

Dyrektor Składowiska

Sławomir Pilarski

(Zatwierdzam do użytku wewnętrznego)



CZW WĘGLOZBYT S.A.



INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

**dla Centrali Zbytu Węgla „Węglózbyt” S.A.
Składowiska Węgla w Ostrowie Wielkopolskim
ul. Węglowa 4**

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm., w tym Dz.U. z 2024 r. poz. 1716.)

Opracował:	mgr Monika Kierzek Inspektor ds. ochrony przeciwpożarowej Nr uprawnień: SIOPA 52/2025/1/10	STARSZY INSPEKTOR DS. BHP I OCHRONY P. POŻ. <i>Kierzek</i> Monika Kierzek
------------	--	--

Ostrów Wielkopolski, czerwiec 2026

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	5
II.	TERMINOLOGIA STOSOWANA W INSTRUKCJI – Pojęcia i definicje	6
III.	ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	9
1.	ZADANIA I OBOWIĄZKI DLA PRACOWNIKÓW W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	10
2.	WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI OBIEKTÓW	10
IV.	CZYNNOŚCI ZABRONIONE	11
V.	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU	12
1.	LOKALIZACJA I DOJAZD POŻAROWY.....	12
2.	DANE OGÓLNE.....	13
3.	INSTALACJE TECHNICZNE I UŻYTKOWE	13
4.	KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA	13
VI.	BUDYNKI I POMIESZCZENIA	14
1.	BUDYNEK PORTIERNI.....	14
2.	BUDYNEK PUNKTU KONTROLNEGO	16
3.	WIATA HANDLOWO - MARKETINGOWA	17
4.	BUDYNEK OBSŁUGI KLIENTA	19
5.	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY	21
6.	BUDYNEK KOTŁOWNI	23
7.	STACJA UZDANIANIA WODY WRAZ Z OSADNIKIEM	25
8.	BUDYNEK SOCJALNY WC	27
9.	BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY	29
10.	BUDYNEK WARSZTATU MECHANICZEGO ZE SPAWALNIĄ.....	32
11.	BUDYNEK SOCJALNY Z KOTŁOWNIĄ.....	35
12.	BUDYNEK ZAŁADOWNI.....	38
13.	BUDYNEK MAGAZYNU SMARÓW I OLEJÓW	40
14.	ZAKŁADOWA STACJA PALIW	42
15.	BUDYNEK POMOCNICZEGO POMIESZCZENIA MAGAZYNOWEGO - MAGAZYN BĘBNÓW I STALI 44	
16.	WIATA SMAROWNIKÓW	46
17.	BUDYNEK ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ R1.....	48
18.	BUDYNEK WĘŻŁA PRZESYPOWEGO Z SYSTEMEM TASMOCIĄGÓW	50
19.	BUDYNEK LOKOMOTYWOWNI, GARAŻY I CZĘŚCI ZAMIENNYCH	52
20.	BUDYNEK ZWROTNICZYCH OZW – BUDYNEK NASTAWNI	55
21.	WYWROTNICA	57
VII.	CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	59
1.	CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH MATERIAŁÓW PALNYCH.....	59
2.	KLASYFIKACJA UŻYTKOWA. PRZEWIDYWALNA LICZBA OSÓB.....	61
3.	PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.....	62
4.	OCENA ZAGROŻENIA WYBUchem	63
5.	USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE	63
6.	SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH	64
7.	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA (PV) – BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY.....	64
VIII.	PRZYGOTOWANIE OBIEKTU DO DZIAŁAŃ RATOWNICZO – GAŚNICZYCH	66
1.	SIEĆ WODOCIĄGOWA I HYDRANTY ZEWNĘTRZNE	66
2.	ZBIORNIK PRZECIWPOŻAROWY.....	66
3.	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU	67
4.	GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU	68
5.	PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY	68

6.	OBOWIAZKI PRACOWNIKÓW ORAZ ZASADY UTRZYMANIA URZĄDZEŃ	69
7.	ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z OBECNOŚCIĄ GAZÓW CIŚNIENIOWYCH	69
IX.	SPOSODY PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM STOSOWANYCH URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I GAŚNIC.....	70
1.	ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PRZEGLĄDÓW I CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH	70
X.	ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE SKŁADOWISKA - ZASADY SKŁADOWANIA WĘGLA ..	71
1.	ZASADY SKŁADOWANIA WĘGLA.....	72
2.	WYPOSAŻENIE SKŁADU	72
3.	SAMOZAGRZEWANIE I SAMOZAPALANIE SIĘ WĘGLA	73
4.	ZASADY SKŁADOWANIA WĘGLA.....	74
5.	SYPANIE ZWAŁÓW WĘGLA.....	74
6.	KONTROLA STANU SKŁADOWANIA WĘGLA	76
7.	KONTROLA TEMPERATURY WĘGLA.....	76
8.	ZAPOBIEGANIE POŻAROM SKŁADOWANEGO WĘGLA	78
9.	ZWALCZANIE POŻARÓW SKŁADOWANEGO WĘGLA	79
XI.	POSTĘPOWANIE NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU	80
1.	ZASADY POSTĘPOWANIA	80
2.	ALARMOWANIE	80
3.	EWAKUACJA	80
4.	WSPÓŁPRACA Z PAŃSTWOWĄ STRAŻĄ POŻARNĄ	81
5.	ĆWICZENIA PREWENCYJNE	81
XII.	ZADANIA I OBOWIAZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	82
1.	POSTANOWIENIA OGÓLNE.....	82
2.	DYREKTOR SKŁADOWISKA.....	83
3.	ZASTĘPCA DYREKTORA SKŁADOWISKA	83
4.	STANOWISKO DS. OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	84
5.	PRACOWNICY SPÓŁKI	84
6.	PRACOWNICY OCHRONY.....	85
7.	OSOBY/SERWIS SPRZĄTAJĄCY.....	85
8.	OSOBY WYZNACZONE DO WYKONYWANIA DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZWALCZANIA POŻARÓW I EWAKUACJI PRACOWNIKÓW	85
XIII.	POSTĘPOWANIE NA WYPADEK INNEGO ZAGROŻENIA.....	86
1.	Postępowanie w przypadku rozlewiska cieczy palnych (olejów, smarów, paliw) oraz skażonej wody pożarowej	86
XIV.	ZASADY ZABEZPIECZANIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH.....	89
1.	POSTANOWIENIA OGÓLNE.....	89
2.	OBOWIAZKI PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC.....	90
3.	ZASADY ZABEZPIECZENIA MIEJSCA PROWADZENIA PRAC	90
4.	SZCZEGÓLNE WYMAGANIA DLA PRAC W POMIESZCZENIACH I PRZESTRZENIACH ZAGROŻONYCH 91	
5.	DOZÓR PODCZAS WYKONYWANIA PRAC	91
6.	CZYNNOŚCI PO ZAKOŃCZENIU PRAC.....	92
7.	DOKUMENTOWANIE PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH	92
8.	OBOWIAZKI OSÓB UCZESTNICZĄCYCH W ORGANIZACJI I WYKONANIU PRAC	93
9.	ZALECENIA PRAKTYCZNE DLA TERENU SKŁADOWISKA	93
10.	POSTANOWIENIA KOŃCOWE	94
XV.	SPOSODY OZNAKOWANIA DRÓG EWAKUACYJNYCH	94
XVI.	SZKOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	97
XVII.	SPOSÓB ZAPOZNAWANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTÓW Z INSTRUKCJĄ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	98
XVIII.	ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA NIEPRZESTRZEGANIE PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH.....	99

Karta aktualizacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego

Lp.	Strona / Rozdział	Data aktualizacji	Treść	Podpis aktualizującego	Uwagi
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

I. WSTĘP

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm., w tym Dz.U. z 2024 r. poz. 1716.) nakłada na właściciela, zarządcę lub użytkowników obiektów bądź ich część stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności Publicznej (...), obowiązek opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. IBP dla Składowiska Węgla jest wymagana z uwagi na występujące obiekty ZL i PM, proces magazynowania oraz składowania węgla oraz ze względu powierzchnie placów składowych.

Przedmiotem instrukcji powinno być m.in.:

- warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem;
- określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym,
- sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia,
- sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
- warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzenia,
- sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji,
- zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami,
- plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych.

Do zapoznania się z niniejszą instrukcją i przestrzegania jej ustaleń zobowiązani są wszyscy stali użytkownicy wszystkich obiektów, bez względu na rodzaj wykonywanej pracy i zajmowane stanowisko. Postanowienia zawarte w instrukcji obowiązują również pracowników firm wykonujących jakiegokolwiek prace na terenie obiektu.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego nie stanowi ekspertyzy technicznej ani projektu budowlanego w zakresie oceny rozwiązań techniczno-budowlanych. Dokument określa zasady organizacyjne, eksploatacyjne i porządkowe ochrony przeciwpożarowej, wynikające z aktualnego sposobu użytkowania obiektów, występujących zagrożeń, wyposażenia przeciwpożarowego oraz przyjętych procedur postępowania.

Dyrektor bądź osoba wyznaczona mają prawo i obowiązek kontrolować w zakresie realizacji ww. ustaleń i przestrzegania, przez pracowników oraz wykonawców prac, postanowień instrukcji na terenie obiektu.

Jeden egzemplarz z instrukcji powinien być przechowywany w taki sposób, aby była możliwość jej natychmiastowego wykorzystania na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych.

II. TERMINOLOGIA STOSOWANA W INSTRUKCJI – Pojęcia i definicje

W przedmiotowej instrukcji użyto następującej terminologii:

- 1) **Działania ratownicze** – rozumie się poprzez to każdą czynność podjętą w celu ochrony życia, zdrowia, minia lub środowiska, a także likwidację przyczyn postania pożaru, wystąpienia klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- 2) **Pożar** - to niekontrolowany proces spalania, występującym w miejscu do tego nieprzeznaczonym, powodującym zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt oraz straty materialne,
- 3) **Inne miejscowe zagrożenie** – rozumie się przez to zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody niebędące pożarem ani klęską żywiołową, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków,
- 4) **Strefa pożarowa** - to przestrzeń wydzielona w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni,
- 5) **Oddzielenie przeciwpożarowe** - element budowlany zapobiegający przeniesieniu się pożaru między strefami,
- 6) **Gęstość obciążenia ogniowego** - to energia cieplna wyrażona w megadżulach, która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu, wyrażona w metrach kwadratowych. Zasady obliczania obciążenia ogniowego określa norma PN-B-02852:2001,
- 7) **Temperatura zapłonu** - najniższa temperatura, w której materiał może się zapalić,
- 8) **Granice wybuchowości** - zakres stężeń substancji palnej w powietrzu, w którym może dojść do wybuchu,
- 9) **Droga ewakuacyjna** - to cały odcinek drogi poziomej i pionowej do przebycia z dowolnego punktu budynku do wyjścia końcowego na przestrzeń otwartą lub do innej strefy pożarowej,
- 10) **Wyjście ewakuacyjne** - wyjście umożliwiające opuszczenie budynku lub strefy pożarowej,
- 11) **Ewakuacja** - zorganizowane przemieszczanie ludzi do miejsca bezpiecznego,
- 12) **Warunki ewakuacji** - zespół wymagań zapewniających bezpieczne opuszczenie obiektu,
- 13) **Oświetlenie awaryjne** - oświetlenie działające przy braku zasilania,
- 14) **IBP** – Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego, dokument określający zasady ochrony przeciwpożarowej w obiekcie,
- 15) **Sprzęt gaśniczy** – urządzenia do gaszenia pożaru,
- 16) **Hydrant zewnętrzny** - stałe urządzenie wodne do gaszenia pożaru,
- 17) **System antywłamaniowy** - dźwiękowy system powiadamiania ochrony obiektu o próbie włamania,
- 18) **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu** – to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru,
- 19) **Budynek** - to obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni

- za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach,
- 20) **Budynki oraz części budynków**, stanowiące odrębne strefy pożarowe, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, dzieli się na:
- mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi, określone jako **ZL**,
 - produkcyjne i magazynowe, określane dalej jako **PM**,
 - inwentarskie (służące do hodowli inwentarza), określane dalej jako **IN**,
- 21) **Kategoria ZL** - Klasyfikacja obiektów ze względu na użytkowników. Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określone jako ZL, zalicza się do jednej lub więcej niż jedna spośród następujących kategorii zagrożenia ludzi:
- **ZL I** - zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,
 - **ZL II** - przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych,
 - **ZL III** - użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,
 - **ZL IV** - mieszkalne,
 - **ZL V** - zamieszkania zbiorowego, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,
- 22) **Kondygnacja** - to pozioma część budynku, zawarta pomiędzy powierzchnią posadzki na stropie lub najwyżej położonej warstwy podłogowej na gruncie, a powierzchnią posadzki na stropie lub warstwy osłaniającej izolację cieplną stropu, znajdującego się nad tą częścią budynku, przy czym za kondygnację uważa się także poddasze z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz poziomą część budynku stanowiącą przestrzeń na urządzenia techniczne, mające średnią wysokość we świetle większą niż 2 m, za kondygnację nie uznaje się nadbudówek ponad dachem, takich jak maszynownia dźwigu, centrala wentylacyjna, centrala klimatyzacyjna, obudowa wyjścia z klatki schodowej, kotłownia lub inne pomieszczenie techniczne,
- 23) **Kondygnacja podziemna** - to kondygnacja zagłębiona poniżej poziomu przylegającego do niej terenu, co najmniej w połowie jej wysokości w świetle, a także każdą usytuowaną pod nią kondygnację,
- 24) **Kondygnacja nadziemna** - to każda kondygnacja niebędąca kondygnacją podziemną,
- 25) **Kubatura budynku** - to suma kubatury brutto wszystkich kondygnacji, stanowiącą iloczyn powierzchni całkowitej, mierzonej po zewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych i wysokości kondygnacji brutto, albo między podłogą na stropie lub warstwą wyrównawczą na gruncie a górną powierzchnią podłogi bądź warstwy osłaniającej izolację cieplną stropu nad najwyższą kondygnacją,
- 26) **Wysokość budynku** - pionowa odległość mierzona od poziomu terenu przy budynku do jego najwyższego punktu (najczęściej dachu lub najwyższego elementu konstrukcyjnego),
- Budynek niski (N) - do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie,
 - Budynek średniowysoki (SW) - ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 4 do 9 kondygnacji nadziemnych włącznie,
- 27) **Pompownia przeciwpożarowa** – to pompownia zasilająca w wodę instalację lub sieć wodociągową przeciwpożarową,
- 28) **Odporność ogniowa** - zdolność elementu budowlanego do zachowania nośności (R), szczelności ogniowej (E) i izolacyjności ogniowej (I) przez określony czas w warunkach pożaru,

- 29) **Odporność pożarowa** - zdolność całego budynku lub jego części do spełnienia określonych wymagań w warunkach pożaru, obejmująca m.in. odporność ogniową elementów, rozprzestrzenianie ognia oraz warunki ewakuacji,
- 30) **Klasa odporności ogniowej** - Określenie odporności ogniowej elementu za pomocą symboli R, E, I oraz czasu (np. REI 60),
- 31) **Materiały niebezpieczne** - substancje łatwopalne lub wybuchowe,
- 32) **Źródło zapłonu** - czynnik inicjujący pożar,
- 33) **Prace niebezpieczne pod względem pożarowym** - to prace remontowo – budowlane związane z użyciem otwartego ognia, cięciem z wytwarzaniem iskier mechanicznych i spawaniem, prowadzone wewnątrz lub na dachach obiektów, na przyległych do nich terenach oraz placach składowych, a także prace remontowo – budowlane wykonywane w strefach zagrożonych wybuchem, których prowadzenie może powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu,
- 34) **Materiały niebezpieczne pożarowo** – to przede wszystkim:
- **Gazy palne**, np.:
 - metan (może wydzielać się z węgla),
 - propan-butan (np. z butli używanych przez pracowników),
 - acetylen (jeśli prowadzone są prace spawalnicze).
 - **Ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C)**, np.:
 - olej napędowy (maszyny, ładowarki),
 - benzyna,
 - oleje hydrauliczne,
 - rozpuszczalniki (np. do czyszczenia sprzętu).
 - **Materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą, wydzielające gazy palne**, np.:
 - karbid (wytwarza acetylen),
 - **Materiały zapalające się samorzutnie w powietrzu**, np.:
 - pył węglowy,
 - siarczki (np. piryt obecny w węglu),
 - tłuste czyściwa (szmaty nasączone olejem).
 - **Materiały wybuchowe i pirotechniczne**, np.:
 - materiały strzałowe,
 - **Materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji**, np.:
 - niektóre chemikalia magazynowane pomocniczo,
 - nawozy sztuczne (np. azotowe – mogą ulegać rozkładowi i sprzyjać pożarom).
 - **Materiały mające skłonności do samozapalania**, np.:
 - węgiel - szczególnie drobny, wilgotny i długo składowany,
 - biomasa (np. drewno, zrębki, jeśli są składowane w pobliżu),
 - pyły organiczne.
 - **Inne materiały, jeśli sposób ich składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru**, np.:
 - instalacje elektryczne (iskwienie),
 - nagzewające się elementy maszyn,
 - odpady palne (plastiki, opakowania),
 - opony i gumowe elementy sprzętu,
- 35) **Urządzenia przeciwpożarowe** - to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze

i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, 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.

- 36) **Znaki bezpieczeństwa** - to znaki podające ogólny komunikat bezpieczeństwa, uzyskany przez połączenie koloru i kształtu geometrycznego, który poprzez dodanie symbolu graficznego nadaje szczególny komunikat bezpieczeństwa,
- 37) **Miejsce zbiórki do ewakuacji** - to wyznaczone, bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku (np. parking, plac), gdzie gromadzą się ludzie po opuszczeniu zagrożonego obiektu,
- 38) **Parking** - to wydzielona powierzchnia terenu przeznaczona do postoju i parkowania samochodów.
- 39) **e-PSP** - system teleinformatyczny Państwowej Straży Pożarnej (elektroniczna Platforma Usługowa), umożliwiający załatwianie spraw urzędowych drogą elektroniczną. W ramach ochrony przeciwpożarowej służy m.in. do przekazywania aktualnych instrukcji bezpieczeństwa pożarowego właściwym komendantom powiatowym lub miejskim PSP oraz składania wymaganych zgłoszeń i zawiadomień w formie cyfrowej, jeżeli obowiązek przekazania wynika z § 6 ust. 2 albo gdy PSP tego zażąda lub gdy dokument jest przekazywany dobrowolnie w uzgodnionej formie.
- 40) **System nadzoru wizyjnego składowiska odpadów** - zespół urządzeń technicznych, obejmujący kamery, urządzenia rejestrujące oraz oprogramowanie, umożliwiający całodobowy monitoring miejsc magazynowania lub składowania odpadów w czasie rzeczywistym. System ten służy do wczesnego wykrywania zagrożeń (np. pożarowych), rejestracji zdarzeń oraz identyfikacji osób i pojazdów, zgodnie z wymaganiami przepisów o odpadach oraz standardami bezpieczeństwa przeciwpożarowego dla obiektów magazynowania odpadów palnych.

III. ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Zgodnie z zasadami określonymi w „Ustawie o ochronie przeciwpożarowej” z dnia 24 sierpnia 1991 roku, właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu jest zobowiązany zapewnić w nich wymagania ochrony przeciwpożarowej, w szczególności:

- 1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- 2) wyposażyć budynek, obiekt budowlany i teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- 3) zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych oraz gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne działanie,
- 4) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie

- bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- 5) przygotować obiekty do prowadzenia akcji ratowniczej,
 - 6) przygotować pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
 - 7) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
 - 8) wprowadzać nowe rozwiązania w zakresie zabezpieczeń przeciwpożarowych obiektów i urządzeń podnoszące bezpieczeństwo osób i mienia,
 - 9) współpracować z właściwo terenowo komendą Państwowej Straży Pożarnej.

Za realizację obowiązków związanych z ochroną przeciwpożarową odpowiada Dyrektor Składowiska.

Zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej powinny być wykonywane przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje.

1. ZADANIA I OBOWIĄZKI DLA PRACOWNIKÓW W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Osoby wykonując prace na terenie obiektu ponoszą odpowiedzialność za wykonanie następujących zadań w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

- znajomość zagrożenia pożarowego na stanowisku pracy oraz sposobów przeciwdziałania możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- znajomość zasad postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia,
- orientacja w rozmieszczeniu gaśnic, urządzeń przeciwpożarowych, w tym przeciwpożarowego wyłącznika prądu, a także umiejętność ich obsługi,
- przestrzeganie i egzekwowanie od innych bezwzględnego zakazu używania ognia otwartego lub palenia papierosów na całym terenie zakładu,
- sprawdzanie każdego dnia po zakończeniu pracy, czy w użytkowanych pomieszczeniach nie pozostawiono włączonych do sieci grzejników lub innych odbiorników energii elektrycznej nieprzeznaczonych do pracy ciągłej, znajomość zasad prowadzenia bezpiecznej ewakuacji.

2. WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI OBIEKTÓW

Przeciwdziałanie zagrożeniu pożarowemu polega w głównej mierze na eliminowaniu jego potencjalnych źródeł. Oznacza to między innymi konieczność przestrzegania następujących zasad:

- 1) użytkowanie budynków i poszczególnych jego pomieszczeń lub części w sposób zgodny z założeniami projektowymi; wszelkie zmiany w tym zakresie mogą być dokonywane jedynie po dostosowaniu pomieszczeń do nowych funkcji i przeznaczenia, w tym również do wymagań ochrony przeciwpożarowej,
- 2) utrzymywanie urządzeń, instalacji elektrycznych, zarówno oświetleniowych, jak i służących do zasilania urządzeń, w stanie pełnej sprawności technicznej (szczególną uwagę należy zwracać na stan połączeń instalacyjnych wewnątrz puszek rozgałęźnych, gniazd wtyczkowych i wszelkiego rodzaju wyłączników),
- 3) poddawanie instalacji elektrycznych okresowym przeglądom i badaniom rezystancji izolacji przewodów oraz skuteczności ochrony,
- 4) dokonywanie zmian i poprawek w instalacjach elektroenergetycznych tylko przez uprawnionych instalatorów,

- 5) eksploataowanie instalacji elektrycznej z uwzględnieniem dopuszczalnych obciążeń, wynikających z zastosowanych przekrojów przewodów i użytych zabezpieczeń,
- 6) stosowanie w pomieszczeniach magazynowych wyłącznie punktów świetlnych z kloszami ochronnymi (nie dotyczy świetlówek), przy czym osłony punktów świetlnych muszą być wykonane z materiałów niepalnych,
- 7) przechowywanie materiałów palnych w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą się nagrzewać powyżej 100°C, (ogrzewacze wewnętrzne, podgrzewacze wody),
- 8) instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych (wyłączniki, gniazda wtyczkowe itp.) na podłożu niepalnym lub z odpowiednią izolacją od palnego podłoża, uniemożliwiającą jego zapalenie,
- 9) przestrzeganie zakazu składowania jakichkolwiek materiałów na drogach ewakuacyjnych,
- 10) składowanie materiałów palnych w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu, zabronione jest przy tym składowanie ich na drogach ewakuacyjnych,
- 11) utrzymanie wyjść ewakuacyjnych w stanie umożliwiających ich natychmiastowe otwarcie od wewnątrz, bez pomocy dodatkowych osób, dotyczy to w szczególności wyjść z budynku,
- 12) zapewnienie ciągłego dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego, urządzeń przeciwpożarowych i zabezpieczających, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego,
- 13) używanie sprzętu przeciwpożarowego do celów wyłącznie związanych z ochroną przeciwpożarową,
- 14) przestrzeganie zakazu palenia tytoniu i używania ognia otwartego na terenie całego obiektu oraz oznakowanie tego odpowiednimi znakami zakazu,
- 15) przechowywanie cieczy łatwo zapalnych tylko w niewielkich ilościach w odpowiednio szczelnych opakowaniach handlowych, zabezpieczonych przed uszkodzeniem.

IV. CZYNNOŚCI ZABRONIONE

Zgodnie z czynnościami wymienionymi w „Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji” z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, zabronione jest wykonywanie następujących czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnianie prowadzenia działania ratowniczego i ewakuacji:

- 1) używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów występujących w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
- 2) użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta bądź niepoddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikających z przepisów prawa budowlanego, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzeniania ognia,
- 3) składowanie poza budynkami w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki sąsiedniej materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi chrustu,
- 4) użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,

- 5) przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C),
 - linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V,
- 6) stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości, co najmniej 0,05 m od żarówki,
- 7) instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, takich jak wyłączniki, gniazda wtyczkowe itp., bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
- 8) składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości określonych w przepisach techniczno-budowlanych,
- 9) składowanie materiałów palnych w pomieszczeniach technicznych, na nieużytkowych poddaszach i strychach oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach,
- 10) przechowywanie pełnych, niepełnych i opróżnionych butli przeznaczonych do gazów palnych na nieużytkowych poddaszach i strychach oraz w piwnicach,
- 11) zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji,
- 12) blokowanie drzwi i bram przeciwpożarowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie w przypadku powstania pożaru,
- 13) lokalizowanie elementów wystroju wewnątrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych,
- 14) uniemożliwienie lub ograniczenie dostępu do:
 - gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
 - źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - wyjść ewakuacyjnych,
 - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego.

V. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU

1. LOKALIZACJA I DOJAZD POŻAROWY

Centrala Zbytu Węgla „Węglózbyt” S.A. – Składowisko Węgla zlokalizowana jest przy ul. Węglowej 4 w Ostrowie Wielkopolskim. Dojazd do obiektu zapewniony jest ulicą Węglową, z której istnieje bezpośredni wjazd na teren składowiska. Droga dojazdowa posiada nawierzchnię utwardzoną o parametrach umożliwiających dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku.

Teren obiektu posiada bramę wjazdową bezpośrednio od strony drogi publicznej. Szerokość bramy umożliwia wjazd pojazdów ratowniczo-gaśniczych.

Odległość obiektu od najbliższej Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej wynosi około 6,6 km, co pozwala na dojazd zastępów straży pożarnej w czasie około 15 minut od chwili zaalarmowania.

2. DANE OGÓLNE

Obiekt stanowi teren składowania i dystrybucji paliw stałych – węgla kamiennego oraz materiałów pochodnych. Składowisko pełni funkcję magazynową i dystrybucyjną dla odbiorców indywidualnych oraz hurtowych.

Na terenie obiektu znajdują się:

- plac składowy węgla,
- budynek biurowo-socjalny,
- waga samochodowa,
- budynek techniczny / magazynowy,
- drogi wewnętrzne i place manewrowe.

Teren składowiska jest ogrodzony, posiada wydzielone drogi wewnętrzne oraz place manewrowe przeznaczone do ruchu pojazdów ciężarowych.

Część biurowo-socjalna:

- konstrukcja murowana,
- dach konstrukcji drewnianej lub stalowej (w zależności od stanu faktycznego),
- budynek niepodpiwniczony.

Plac składowy:

- utwardzony teren do magazynowania węgla,
- możliwość składowania materiałów luzem w pryzmach,
- wydzielone ciągi komunikacyjne dla sprzętu załadunkowego.

3. INSTALACJE TECHNICZNE I UŻYTKOWE

Na terenie obiektu występują następujące instalacje:

- instalacja elektryczna,
- instalacja oświetleniowa terenu,
- instalacja wodociągowa i sanitarna,
- instalacja odgromowa,
- monitoring / instalacja alarmowa,
- waga samochodowa zasilana elektrycznie.

4. KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA

Komunikacja pozioma

Komunikację na terenie obiektu stanowią drogi wewnętrzne i place manewrowe umożliwiające ruch pojazdów ciężarowych, ładowarek i innych maszyn wykorzystywanych przy obsłudze składowiska. Ruch pieszy odbywa się po wydzielonych ciągach pieszych w rejonie budynku biurowo-socjalnego.

Komunikacja pionowa

W budynku biurowo-socjalnym komunikację pionową zapewniają schody wewnętrzne (jeżeli obiekt posiada więcej niż jedną kondygnację). Konstrukcja schodów zapewnia bezpieczną ewakuację pracowników. Biegi schodów lewo i prawoskrętne, zabezpieczone poręczami. Klatki schodowe posiadają oświetlenie światłem naturalnym i sztucznym.

VI. BUDYNKI I POMIESZCZENIA

1. BUDYNEK PORTIERNI



Podstawowe informacje o obiekcie:

Budynek portierni jest obiektem jednokondygnacyjnym, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, o zwartej bryle, zlokalizowanym przy głównej bramie wjazdowej na teren składowiska węgla. Obiekt pełni funkcję pomieszczenia socjalnego dla pracowników ochrony.

Podstawowe dane techniczne obiektu:

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: ZL, ZL III,
2. Powierzchnia użytkowa: 13,09 m²,
3. Powierzchnia zabudowy: 22 m²,
4. Kubatura: 55 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Instalacje: elektryczna, odgromowa, wodno-kanalizacyjna,
7. Konstrukcja budynku wykonana jest z materiałów niepalnych: fundamenty betonowe, ściany z cegły wapienno-piaskowej, stropodach z prefabrykowanych płyt żelbetowych.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu:

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Obiekt przeznaczony jest do obsługi ruchu osobowego na terenie składowiska oraz zapewnienia funkcji socjalnych dla pracowników ochrony.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** Budynek zakwalifikowano do kategorii ZL III, zgodnie z §209 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych – tj. budynki użyteczności publicznej, w których nie przewiduje się jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami oraz które nie są przeznaczone głównie dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W obiekcie nie składa się materiałów niebezpiecznych pożarowo. Występują jedynie typowe elementy wyposażenia, takie jak:
 - meble biurowe (krzesła tapicerowane),
 - niewielkie źródła ciepła, np. grzejnik elektryczny, elektryczny podgrzewacz wody.
4. **Odporność pożarowa budynku:** Na podstawie analizy funkcji budynku (ZL III), wysokości (budynek niski N) oraz przyjętej niepalnej konstrukcji obiektu, budynek kwalifikuje się do klasy odporności **pożarowej D** zgodnie z Warunkami Technicznymi.
5. **Klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy D wynosi:**

Lp.	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
1.	R 30	(-)	R E I 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R** - Nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- E** - Szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- I** - Izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- (-)** - Nie stawia się wymagań.
- ****** - Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu – EI 30.

Warunki ewakuacji

Budynek o niewielkiej powierzchni stanowi jedną strefę pożarową. Ewakuacja odbywa się poprzez jedno wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku. Drzwi ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz budynku, co spełnia wymagania § 239 ust. 2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych. Długości dróg ewakuacyjnych i liczba wyjść spełniają wymagania dla obiektów ZL III. Szerokość drzwi ewakuacyjnych oraz ich sposób otwierania spełniają wymagania § 239–242 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych.

Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Budynek wyposażony jest w 2 gaśnice proszkowe o masie 6 kg ABC. Budynek nie jest wyposażony w system sygnalizacji pożarowej (SSP), gdyż zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, nie występuje obowiązek jego stosowania dla obiektów o takim przeznaczeniu, powierzchni i parametrach użytkowych.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 2.

2. BUDYNEK PUNKTU KONTROLNEGO



Podstawowe informacje o obiekcie

Budynek punktu kontrolnego jest obiektem jednokondygnacyjnym, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, o zwartej bryle. Zlokalizowany jest przy wjeździe na Składowisko Węgla. Obiekt pełni funkcję portierni.

Podstawowe dane techniczne obiektu:

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: ZL, ZL III,
2. Powierzchnia użytkowa: 9,51 m²,
3. Powierzchnia zabudowy: 15,8 m²,
4. Kubatura: 39,4 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Instalacje: elektryczna, odgromowa, teleinformatyczna, system monitoringu CCTV,
7. Konstrukcja budynku wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym:
 - fundamenty: betonowe,
 - ściany: z cegły pełnej i wapienno – piaskowej,
 - strop / dach: żelbetonowy prefabrykowany, pokrycie papą.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Obiekt przeznaczony jest do obsługi ruchu wjazdowego i wyjazdowego z terenu składowiska.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** Budynek zakwalifikowano do kategorii ZL III zgodnie z §209 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych.
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W obiekcie występują typowe materiały palne, takie jak: meble biurowe, wyposażenie socjalne, źródła ciepła (grzejniki). W obiekcie nie składuje się materiałów niebezpiecznych pożarowo.
4. **Odporność pożarowa budynku:** Na podstawie analizy funkcji budynku (ZL III), wysokości (budynek niski N) oraz przyjętej niepalnej konstrukcji obiektu, budynek kwalifikuje się do klasy odporności **pożarowej D** zgodnie z Warunkami Technicznymi.

5. Klasa odporności ogniowej elementów budynku, dla klasy D wynosi:

Lp.	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
1.	R 30	(-)	R E I 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R** - Nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- E** - Szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- I** - Izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- (-)** - Nie stawia się wymagań.
- ****** - Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu – EI 30.

Warunki ewakuacji

1. Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.
2. Ewakuacja odbywa się poprzez 1 wyjście prowadzące bezpośrednio na zewnątrz.
3. Długości dróg ewakuacyjnych oraz liczba wyjść spełniają wymagania dla ZL.
4. Drzwi ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz, zgodnie z § 239–242 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych.
5. Szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych są zgodne z przepisami.

Wypożyczenie w urządzenia przeciwpożarowe

Budynek wyposażony jest w 1 gaśnicę proszkową 6 kg ABC. Budynek nie jest wyposażony w system sygnalizacji pożarowej (SSP), gdyż zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, nie występuje obowiązek jego stosowania dla obiektów o takim przeznaczeniu, powierzchni i parametrach użytkowych.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 2.

3. WIATA HANDLOWO - MARKETINGOWA**Podstawowe informacje o obiekcie**

Wiata handlowo-marketingowa jest obiektem jednokondygnacyjnym, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, o konstrukcji stalowej (słupy, kratownice, stężenia, płatwie). Zlokalizowana jest przy wjeździe na Składowisko Węgla, w odległości około 12 m od budynku administracyjnego.

Podstawowe dane techniczne obiektu:

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: wiata magazynowa (obiekt niebędący budynkiem), pełniąca funkcję magazynową (PM),
2. Powierzchnia użytkowa: 62,89 m²,
3. Powierzchnia zabudowy: 64,4 m²,
4. Kubatura: 273 m³,
5. Wysokość wiaty: < 12 m (budynek niski – N),
6. Instalacje: brak instalacji,
7. Konstrukcja obiektu wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym:
 - Fundamenty: żelbetowe typu „szklanki”, zapewniające posadowienie słupów konstrukcji stalowej,
 - Konstrukcja nośna: stalowa, składająca się ze słupów, kratownic dachowych, stężeń i płatwi,
 - Dach: pokryty płytami poliwęglanowymi mocowanymi do konstrukcji stalowej,
 - Ściany: wykonane z blachy drobno-falistej pokrytej powłoką ochronną.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Obiekt przeznaczony jest do magazynowania materiałów związanych z bieżącą działalnością zakładu. Nie jest przeznaczony do stałego pobytu ludzi – użytkowanie ogranicza się do czynności załadunkowych, rozładunkowych oraz krótkotrwałego przebywania pracowników.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** Obiekt jako wiata (obiekt niebędący budynkiem), nie podlega klasyfikacji do kategorii zagrożenia ludzi (ZL). Ze względu na funkcję magazynową kwalifikowany jest funkcjonalnie jako strefa o charakterze produkcyjno-magazynowym (PM).
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** Wiata stanowi jedną strefę pożarową o charakterze magazynowym (PM).

W obiekcie magazynowane są materiały związane z działalnością zakładu, w tym m.in.:

- towary przeznaczone do sprzedaży (np. groszek w workach),
- elementy z tworzyw sztucznych (plexi),
- opakowania foliowe,
- puste palety drewniane,
- inne materiały pomocnicze.

Materiały te stanowią obciążenie ogniowe typowe dla magazynów otwartych i półotwartych. Składowanie odbywa się w sposób uporządkowany, bez tworzenia stref zagrożenia wybuchem. W obiekcie nie magazynuje się materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu § 2 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

Przyjmuje się, że gęstość obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$.

4. **Klasa odporności pożarowej elementów budynku:** Dla obiektu jako wiaty (obiektu niebędącego budynkiem), nie określa się klasy odporności pożarowej. Zastosowane elementy konstrukcyjne wykonane są z materiałów niepalnych.

Warunki ewakuacji

Obiekt nie jest przeznaczony do stałego pobytu ludzi. Ewakuacja możliwa jest bezpośrednio na teren otwarty przez dostępny otwór wejściowy. Droga ewakuacyjna jest krótka i nieograniczona, prowadzi bezpośrednio na zewnątrz.

Wypośażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Wiata wyposażona jest w 1 gaśnicę proszkową 6 kg ABC oraz koc gaśniczy. Nie przewiduje się wyposażenia wiaty w system sygnalizacji pożarowej (SSP), gdyż zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, nie występuje obowiązek jego stosowania dla obiektów o takim przeznaczeniu, formie i parametrach użytkowych.

4. BUDYNEK OBSŁUGI KLIENTA



Podstawowe informacje o obiekcie:

Budynek obsługi klienta jest obiektem wolnostojącym, jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Obiekt pełni funkcję punktu obsługi klienta, w którym przyjmowane są zamówienia, wydawane dokumenty oraz prowadzone są czynności związane z organizacją i koordynacją załadunku i odbioru węgla, a także obsługą formalną klientów.

Podstawowe dane techniczne obiektu:

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: ZL, ZL III,
2. Powierzchnia użytkowa: 94,4 m²,
3. Powierzchnia zabudowy: 118,1 m²,
4. Kubatura: 480 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Instalacje: elektryczna, odgromowa, teleinformatyczna, centralnego ogrzewania, instalacja wodno-kanalizacyjna,
7. Konstrukcja budynku wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym:
 - fundamenty: żelbetowe – beton B-20,
 - ściany fundamentowe – bloczki BET B-15,
 - ściany zewnętrzne – pustaki ceramiczne kl. 15 MPd,
 - ściany wewnętrzne – pustaki 12 cm,

- stropy – belkowo pustakowe Teriva,
- stropodach – ocieplony, pokryty papą termozgrzewalną x2,
- elewacja – tynki trójwarstwowe Lico – tynk silikatowy,
- stolarka okienne – drzwiowa – okna PCV trójszybowe,
- drzwi – typowe płytowe – drewno,
- sufity – podwieszane modułowe 60/60.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu:

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Budynek przeznaczony jest do obsługi klientów wraz z zapleczem socjalnym.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** Budynek zakwalifikowano do kategorii ZL III zgodnie z §209 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych.
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W obiekcie występują typowe materiały palne charakterystyczne dla pomieszczeń biurowych, takie jak:
 - papier (dokumenty, materiały biurowe),
 - tworzywa sztuczne (elementy wyposażenia biurowego),
 - meble z płyt drewnopochodnych.

W budynku nie magazynuje się węgla ani innych materiałów palnych związanych bezpośrednio z działalnością składowiska.

4. **Wymagania odporności pożarowej:** Na podstawie analizy funkcji budynku (ZL III), wysokości (budynek niski N) oraz przyjętej niepalnej konstrukcji obiektu, budynek kwalifikuje się do klasy odporności **pożarowej D** zgodnie z Warunkami Technicznymi.
6. **Klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy D wynosi:**

Lp.	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
1.	R 30	(-)	R E I 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R** - Nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- E** - Szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- I** - Izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- (-)** - Nie stawia się wymagań.
- ****** - Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu – EI 30.

Warunki ewakuacji

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową ZL III. Ewakuacja odbywa się poprzez dwa wyjścia prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych spełniają wymagania przepisów. Długości dróg ewakuacyjnych oraz liczba wyjść są zgodne z wymaganiami dla budynków ZL III.

Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Obiekt wyposażony jest w 1 gaśnicę proszkową ABC o masie 6 kg, rozmieszczoną zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Instalacja elektryczna spełnia wymagania obowiązujących przepisów, a instalacja odgromowa została wykonana zgodnie z normą PN-EN 62305.

Budynek wyposażono w oświetlenie awaryjne, w tym oświetlenie ewakuacyjne oraz system alarmowy DSO. Nie przewiduje się wyposażenia budynku w system sygnalizacji pożarowej (SSP), gdyż zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, nie występuje obowiązek jego stosowania dla obiektów o takich parametrach i przeznaczeniu.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 3.

5. BUDYNEK ADMINISTRACYJNY



Podstawowe informacje o obiekcie:

Budynek administracyjny jest obiektem wolnostojącym, jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, do którego przylega kotłownia. W jego wnętrzu znajdują się pomieszczenia biurowe oraz pomieszczenia socjalne dla pracowników.

Obiekt pełni funkcję administracyjno-biurową – służy do prowadzenia dokumentacji, obsługi pracowników, podejmowania decyzji oraz koordynowania działalności spółki.

Podstawowe dane techniczne obiektu:

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: ZL, ZL III,
2. Powierzchnia użytkowa: 296,05 m²,
3. Powierzchnia zabudowy: 363,6 m²,
4. Kubatura: 986 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Instalacje: elektryczna, odgromowa, teleinformatyczna, wodociągowa, centralnego ogrzewania, kanalizacyjna,
7. Konstrukcja budynku wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym:
 - fundamenty: betonowe,
 - ściany z cegły wapienno-piaskowej i pustaków,
 - stropy – płyty kanałowe prefabrykowane,

- stropodach – płyty kanałowe pokryte papą.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu:

1. **Przeznaczenie użytkowe:** budynek administracyjny / biurowy.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** Budynek zakwalifikowano do kategorii **ZL III**, zgodnie z § 209 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W obiekcie występują typowe materiały palne charakterystyczne dla funkcji biurowej, takie jak:
 - papier (dokumenty, materiały biurowe),
 - tworzywa sztuczne (elementy wyposażenia biurowego),
 - meble z płyt drewnopochodnych.
 Na ścianach korytarza stanowiącego drogę ewakuacyjną wykonano okładzinę drewnianą w postaci boazerii.
4. **Wymagania odporności pożarowej:** Na podstawie analizy funkcji budynku (ZL III), wysokości (budynek niski N) oraz przyjętej niepalnej konstrukcji obiektu, budynek kwalifikuje się do klasy odporności **pożarowej D** zgodnie z Warunkami Technicznymi.
5. **Klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy D wynosi:**

Lp.	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
1.	R 30	(-)	R E I 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- | | | |
|-------------|---|---|
| R | - | Nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku. |
| E | - | Szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku. |
| I | - | Izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku. |
| (-) | - | Nie stawia się wymagań. |
| **** | - | Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu – EI 30. |

Warunki ewakuacji

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową ZL III. Ewakuacja odbywa się poprzez 2 wyjścia prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych spełniają wymagania obowiązujących przepisów. Długości dróg ewakuacyjnych oraz liczba wyjść są zgodne z wymaganiami dla budynków ZL III.

Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Budynek wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy, dostosowany do charakteru użytkowania oraz występujących zagrożeń pożarowych, w tym:

- gaśnice proszkowe ABC,
- gaśnice śniegowe (CO₂) do urządzeń elektrycznych.

Sprzęt gaśniczy rozmieszczony jest zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 3 oraz wytycznymi CNBOP. Instalacja elektryczna spełnia wymagania obowiązujących przepisów, a instalacja odgromowa została wykonana zgodnie z normą PN-EN 62305.

Nie przewiduje się wyposażenia budynku w system sygnalizacji pożarowej (SSP), gdyż zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, nie występuje obowiązek jego stosowania dla obiektów o takich parametrach i przeznaczeniu.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 4.

6. BUDYNEK KOTŁOWNI



Podstawowe informacje o obiekcie:

Budynek kotłowni jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, przylegającym do budynku administracyjnego. Pełni funkcję techniczną, zapewniając centralne ogrzewanie oraz ciepłą wodę użytkową dla budynku administracyjnego oraz budynku obsługi klienta.

W obiekcie zainstalowano urządzenia grzewcze – kotły klasy V. Budynek wyposażony jest w wentylację grawitacyjną oraz instalację odprowadzania spalin poprzez komin, co zapewnia prawidłową i bezpieczną eksploatację systemu grzewczego.

Konstrukcja budynku spełnia wymagania w zakresie odporności pożarowej określone w przepisach techniczno-budowlanych. Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne oraz wyposażenie ograniczają możliwość powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

Obiekt wyposażony jest w podstawowe środki ochrony przeciwpożarowej, w tym gaśnicę oraz wyjście ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz. Kotłownia podlega stałemu nadzorowi eksploatacyjnemu oraz procedurom zapewniającym bezpieczną eksploatację instalacji grzewczej.

Podstawowe dane techniczne obiektu:

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: PM – część produkcyjno-magazynowa (kotłownia),
2. Powierzchnia użytkowa: 32,62 m²,
3. Powierzchnia zabudowy: 40 m²,
4. Kubatura: 140 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Instalacje: elektryczna, odgromowa,
7. Konstrukcja budynku wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym:
 - ściany z cegły pełnej i wapienno-piaskowej,
 - słupy żelbetowe monolityczne,
 - stropodach z płyt kanałowych prefabrykowanych,
 - dach ocieplony żużłobetonem, pokryty papą.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu:

1. **Przeznaczenie użytkowe:** kotłownia – obiekt techniczny zapewniający centralne ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową dla budynku administracyjnego i punktu obsługi klienta.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** nie dotyczy – część budynku zakwalifikowana jako PM (pomieszczenie techniczne – kotłownia, bez stałego pobytu ludzi).
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** w obiekcie nie prowadzi się składowania materiałów palnych w ilościach istotnych dla obciążenia ogniowego. Obciążenie ogniowe określa się jako niskie i wynikające wyłącznie z wyposażenia technicznego oraz instalacji. W budynku nie magazynuje się paliw stałych ani innych materiałów palnych w sposób wpływający na istotne zwiększenie zagrożenia pożarowego.
4. **Wymagania odporności pożarowej:** Budynek kotłowni jako jednokondygnacyjny budynek PM o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, kwalifikuje się do **klasy E odporności pożarowej**, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych. Przyjęta klasyfikacja nie powoduje konieczności określenia szczegółowych klas odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku, z zastrzeżeniem zachowania pozostałych wymagań ochrony przeciwpożarowej, w szczególności dotyczących bezpiecznej eksploatacji kotłowni, instalacji technicznych, wentylacji, odprowadzania spalin oraz wyposażenia w gaśnice.
5. **Klasa odporności ogniowej elementów budynku, wynosi:**
Dla budynku kotłowni, zakwalifikowanego jako jednokondygnacyjny budynek PM o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, przyjmuje się **klasę E odporności pożarowej**. W związku z powyższym, zgodnie z § 216 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, dla poszczególnych elementów budynku nie określa się wymaganych klas odporności ogniowej.

Warunki ewakuacji

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową. Budynek kotłowni jest obiektem technicznym (PM) i nie przewiduje się w nim stałego pobytu osób. Ewakuacja możliwa jest poprzez jedno wyjście prowadzące bezpośrednio na zewnątrz. Szerokość i wysokość przejścia oraz dojścia ewakuacyjnego spełniają wymagania przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych.

Wypośaenie w urządzenia przeciwp zarowe

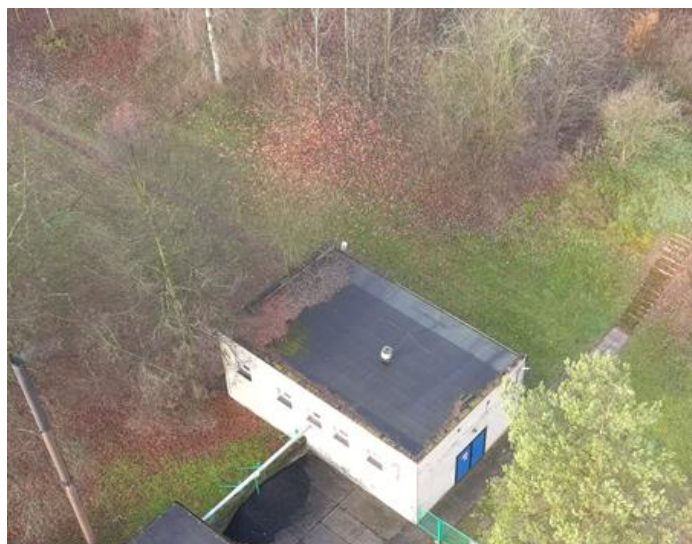
Obiekt wypośaony jest w gańnicę proszkową ABC o masie 6 kg, spełniającą wymagania normy PN-EN 3 oraz wytycznych CNBOP.

Instalacja elektryczna została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a instalacja odgromowa zgodnie z PN-EN 62305.

Kotłownia jest wypośaona w autonomiczny czujnik tlenu węgla (czadu) spełniający wymagania Polskiej Normy dotyczącej urządzeń elektrycznych do wykrywania tlenu węgla w pomieszczeniach.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gańniczego stanowi Załącznik nr 5.

7. STACJA UZDANIANIA WODY WRAZ Z OSADNIKIEM



Podstawowe informacje o obiekcie:

Budynek stacji uzdatniania wody wraz z osadnikiem jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Obiekt pełni funkcję technologiczną związaną z uzdatnianiem wody surowej oraz przygotowaniem jej do dalszego wykorzystania na cele technologiczne i użytkowe.

Podstawowe dane techniczne obiektu:

1. Klasyfikacja ze wzgłdu na sposób u ytковania: PM – część produkcyjno-magazynowa (obiekt techniczny),
2. Powierzchnia użytkowa: 67,8 m²,
3. Powierzchnia zabudowy: 90,1 m²,
4. Kubatura: 389 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Instalacje: elektryczna, odgromowa, wodociągowa, kanalizacyjna, centralnego ogrzewania, technologiczna,
7. Konstrukcja budynku wykonana jest z materia w niepalnych, w tym:

- fundamenty betonowe,
- ściany z cegły szczelinówki,
- stropodach: płyty korytkowe,
- dach pokryty papą.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu:

1. **Przeznaczenie użytkowe:** stacja uzdatniania wody wraz z osadnikiem – obiekt technologiczny służący do oczyszczania i uzdatniania wody surowej.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** nie dotyczy – obiekt zakwalifikowany jako PM, bez stałego pobytu ludzi.
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W obiekcie nie występują materiały palne w ilościach istotnych z punktu widzenia obciążenia ogniowego. Obciążenie ogniowe określa się jako niskie i wynikające wyłącznie z wyposażenia technologicznego oraz instalacji elektrycznych i pomocniczych.
4. **Wymagania odporności pożarowej:** budynek stacji uzdatniania wody wraz z osadnikiem jako jednokondygnacyjny budynek PM o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, kwalifikuje się **do klasy E odporności pożarowej** zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych. Przyjęta klasyfikacja nie powoduje konieczności określenia szczegółowych klas odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku, z zastrzeżeniem zachowania pozostałych wymagań ochrony przeciwpożarowej, w szczególności dotyczących bezpiecznej eksploatacji instalacji technologicznych, elektrycznych, wodociągowych, kanalizacyjnych oraz wyposażenia obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy.
5. **Klasa odporności ogniowej elementów budynku, wynosi:**
Dla budynku stacji uzdatniania wody wraz z osadnikiem, zakwalifikowanego jako jednokondygnacyjny budynek PM o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, przyjmuje się klasę **E odporności pożarowej**. W związku z powyższym, zgodnie z § 216 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, dla poszczególnych elementów budynku nie określa się wymaganych klas odporności ogniowej.

Warunki ewakuacji

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową. Stacja uzdatniania wody wraz z osadnikiem jest obiektem technicznym (PM), bez stałego pobytu ludzi. Ewakuacja zapewniona jest poprzez jedno wyjście prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Obiekt wyposażony jest w gaśnicę proszkową ABC o masie 6 kg, zgodną z PN-EN 3 oraz wymaganiami CNBOP. Instalacja elektryczna została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a instalacja odgromowa zgodnie z PN-EN 62305.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 6.

8. BUDYNEK SOCJALNY WC



Podstawowe informacje o obiekcie:

Budynek jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Obiekt pełni funkcję socjalną z dostępem do WC.

Podstawowe dane techniczne obiektu:

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: ZL, ZL III,
2. Powierzchnia użytkowa: 42,66 m²
3. Powierzchnia zabudowy: 30,9 m²,
4. Kubatura: 110,66 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Instalacje: elektryczna, odgromowa, wodociągowa, kanalizacyjna,
7. Konstrukcja budynku wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym:
 - fundamenty betonowe,
 - ściany z cegły wapienno-piaskowej,
 - stropodach betonowy,
 - pokrycie papą.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu:

1. **Przeznaczenie użytkowe:** budynek socjalny WC – obiekt służący do zapewnienia zaplecza sanitarnego dla pracowników oraz osób korzystających z terenu zakładu.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** Budynek zakwalifikowano do kategorii **ZL III**, zgodnie z § 209 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W obiekcie nie występują materiały palne. W budynku nie magazynuje się węgla ani innych materiałów palnych związanych z działalnością składowiska.
4. **Wymagania odporności pożarowej:** budynek socjalny WC jako jednokondygnacyjny budynek niski zaliczony do kategorii ZL III, kwalifikuje się **do klasy D odporności pożarowej**. Przyjęcie klasy D wynika z dopuszczalnego obniżenia klasy odporności pożarowej dla jednokondygnacyjnych budynków ZL III, zgodnie z § 212 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych.

5. Klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy D, wynosi:

Lp.	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
1.	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R** - Nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- E** - Szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- I** - Izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- (-)** - Nie stawia się wymagań.
- ****** - Dla ścian komór zsyłu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsyłu – EI 30.

Warunki ewakuacji

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową ZL III. Ewakuacja z budynku odbywa się jednym wyjściem prowadzącym bezpośrednio na zewnątrz. Budynek jest obiektem małym, o prostej i czytelnej komunikacji wewnętrznej, co zapewnia możliwość szybkiej i bezpiecznej ewakuacji użytkowników. Szerokość oraz wysokość wyjścia ewakuacyjnego spełniają wymagania obowiązujących przepisów przeciwpożarowych. Długość dojścia ewakuacyjnego jest zgodna z wymaganiami dla budynków kategorii ZL III.

Wypożenie w urządzenia przeciwpożarowe

Budynek wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy, dostosowany do charakteru użytkowania oraz występujących zagrożeń pożarowych, w tym:

- gaśnice proszkowe ABC 6 kg.

Sprzęt gaśniczy rozmieszczony jest zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 3 oraz wytycznymi CNBOP. Instalacja elektryczna spełnia wymagania obowiązujących przepisów, a instalacja odgromowa została wykonana zgodnie z normą PN-EN 62305.

Nie przewiduje się wyposażenia budynku w system sygnalizacji pożarowej (SSP), gdyż zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, nie występuje obowiązek jego stosowania dla obiektów o takich parametrach i przeznaczeniu.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 7.

9. BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY



Podstawowe informacje o obiekcie:

Budynek wielofunkcyjny jest obiektem dwukondygnacyjnym, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, o zróżnicowanym przeznaczeniu funkcjonalnym. Obiekt użytkowany jest na potrzeby działalności administracyjnej, socjalnej, laboratoryjnej oraz techniczno-warsztatowej zakładu.

Budynek posiada pięć niezależnych wejść prowadzących bezpośrednio na zewnątrz, niepołączonych ze sobą komunikacyjnie wewnątrz obiektu, a także dwie bramy garażowe prowadzące do wydzielonych pomieszczeń techniczno-magazynowych. Rozwiązania te umożliwiają bezpośrednią ewakuację z poszczególnych części budynku.

Układ budynku:

Parter:

- pomieszczenia biurowe,
- pomieszczenia socjalne (szatnie, łazienki, WC),
- pomieszczenia magazynowe,
- pomieszczenia gospodarcze związane z funkcjonowaniem warsztatu,
- magazyn dokumentów,
- warsztat elektryków,
- magazyn części elektrycznych.

I piętro:

- pomieszczenia administracyjno-biurowe,
- sala konferencyjna,
- pomieszczenie socjalne (wyposażone w urządzenia do przygotowywania posiłków),
- laboratorium wraz z zapleczem (przygotownia, pomieszczenie wagowe, piecowe, chemiczne – dwuczęściowe oraz pomieszczenie biurowe).

W budynku wielofunkcyjnym, na I piętrze, w części laboratoryjnej, występują szczególne czynniki zwiększające zagrożenie pożarowe, związane z użytkowaniem urządzeń elektrycznych i grzewczych o podwyższonej temperaturze pracy, w tym pieców laboratoryjnych, siarkomierza i kalorymetrów oraz

z przechowywaniem butli z tlenem technicznym. Tlen techniczny jako gaz utleniający, nie stanowi materiału palnego, jednak w przypadku pożaru lub nieszczelności może powodować intensyfikację procesu spalania oraz zwiększać dynamikę rozwoju pożaru. Z tego względu pomieszczenia laboratoryjne należy traktować jako strefy wymagające zachowania podwyższonego reżimu eksploatacyjnego, w szczególności w zakresie składowania butli, ochrony przed uszkodzeniem mechanicznym, oddziaływaniem źródeł ciepła oraz utrzymywania pełnej sprawności technicznej urządzeń laboratoryjnych.

Podstawowe dane techniczne obiektu:

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania:
 - ZL III – część administracyjno-biurowa, socjalna i laboratoryjna,
 - PM – część techniczno-warsztatowa i magazynowa (gęstość obciążenia ogniowego $\leq 500 \text{ MJ/m}^2$). Strefy pożarowe wydzielone są zgodnie z wymaganiami przepisów.
2. Powierzchnia użytkowa: 839 m^2 ,
3. Powierzchnia zabudowy: $495,2 \text{ m}^2$,
4. Kubatura: 3140 m^3 ,
5. Wysokość budynku: $< 12 \text{ m}$ (budynek niski – N),
6. Liczba kondygnacji: 2 nadziemne, brak podpiwniczenia,
7. Instalacje: elektryczna, odgromowa, wodociągowa, kanalizacyjna, centralnego ogrzewania, teleinformatyczna. Obiekt wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
8. Konstrukcja budynku wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym:
 - a) fundamenty: betonowe
 - b) ściany z bloków żelbetonowych prefabrykowanych
 - c) stropy – płyty żelbetonowe prefabrykowane
 - d) stropodach – konstrukcja żelbetowa, pokrycie z blachy stalowej po renowacji.Na dachu zainstalowano instalację fotowoltaiczną, użytkowaną zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu:

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Budynek przeznaczony jest do realizacji funkcji administracyjno-biurowych, socjalnych, laboratoryjnych oraz techniczno-warsztatowych i magazynowych.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:**
 - część administracyjno-biurowa, socjalna i laboratoryjna – ZL III,
 - część techniczno-warsztatowa i magazynowa – PM.
2. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W budynku występują materiały palne typowe dla funkcji biurowych, socjalnych, laboratoryjnych oraz warsztatowo-magazynowych (m.in. wyposażenie, dokumentacja, materiały eksploatacyjne).
3. **Gęstość obciążenia ogniowego:**
 - w strefie ZL III – typowa dla tego rodzaju obiektów,
 - w strefie PM – nie przekracza 500 MJ/m^2 .W obiekcie nie występują strefy zagrożenia wybuchem.
4. **Szczególne czynniki zagrożenia pożarowego:** w części laboratoryjnej występują urządzenia elektryczne i grzewcze o podwyższonej temperaturze pracy, w tym piece laboratoryjne, siarkomierz i kalorymetry, a także butla z tlenem technicznym. Tlen techniczny nie jest gazem palnym, jednak jako gaz utleniający może intensyfikować proces spalania i zwiększać dynamikę

rozwoju pożaru. Z tego względu pomieszczenia laboratoryjne wymagają zachowania podwyższonego reżimu eksploatacyjnego, w szczególności w zakresie przechowywania i zabezpieczenia butli, ochrony przed uszkodzeniem mechanicznym, oddziaływaniem źródeł ciepła oraz utrzymywania sprawności technicznej urządzeń laboratoryjnych.

5. **Wymagania odporności pożarowej:** Z uwagi na kategorię ZL III, występowanie strefy PM ($\leq 500 \text{ MJ/m}^2$) oraz wysokość N, budynek spełnia wymagania **klasy odporności pożarowej D**, zgodnie z warunkami technicznymi.
6. **Klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy D, wynosi:**

Lp.	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
1.	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R** - Nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- E** - Szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- I** - Izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- (-)** - Nie stawia się wymagań.

Warunki ewakuacji

Budynek podzielony jest na dwie strefy pożarowe: ZL III oraz PM. Ewakuacja zapewniona jest poprzez pięć niezależnych wyjść prowadzących bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z poszczególnych części obiektu możliwe jest opuszczenie budynku bez konieczności przechodzenia przez inne strefy. Ewakuacja z I piętra odbywa się drogami komunikacji wewnętrznej prowadzącymi do wyjść na poziomie parteru. Parametry dróg ewakuacyjnych (długości dojść, szerokości przejść i wyjść) spełniają wymagania dla budynków ZL III oraz PM. Drogi ewakuacyjne są oznakowane, utrzymywane w stanie drożności i zapewniają bezpieczną ewakuację użytkowników budynku.

W budynku znajdują się dwa pomieszczenia wyposażone w garażowe bramy rolowane stanowiące wyjście z pomieszczeń. W czasie przebywania osób w pomieszczeniach obowiązuje bezwzględny zakaz zamykania bram.

Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Budynek wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do występujących zagrożeń pożarowych, w tym:

- gaśnice proszkowe ABC (6 kg i 12 kg),
- gaśnice pianowe (do pożarów grupy F),
- gaśnice śniegowe CO₂ (do urządzeń elektrycznych),
- koc gaśniczy w pomieszczeniu socjalnym.

Sprzęt rozmieszczony jest w sposób zapewniający dostęp zgodnie z wymaganiami przepisów (maks. 30 m dojścia).

Instalacja elektryczna spełnia wymagania obowiązujących przepisów. Budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Instalacja odgromowa wykonana jest zgodnie z PN-EN 62305.

Zasady bezpiecznego magazynowania i użytkowania gazów technicznych (tlen)

Ze względu na lokalizację laboratorium na I piętrze, nad pomieszczeniami warsztatowymi, wprowadza się rygorystyczne zasady postępowania z butlami ciśnieniowymi z tlenem technicznym (zgodnie z § 16 rozporządzenia w sprawie ochrony ppoż.):

1. W pomieszczeniu laboratorium może znajdować się wyłącznie niezbędna do bieżącej pracy ilość butli z tlenem – maksymalnie 2 sztuki: jedna podłączona do siarkomierza, druga do kalorymetru. Magazynowanie większej ilości butli zapasowych lub pustych w tym budynku jest bezwzględnie zabronione (muszą być przechowywane w zewnętrznym, wydzielonym magazynie gazów technicznych).
2. Zabezpieczenie mechaniczne: Wszystkie butle, zarówno pełne jak i puste, muszą być trwale zabezpieczone przed przewróceniem (np. poprzez przypięcie atestowanymi pasami lub łańcuchami do ściany nośnej lub specjalnego stojaka).
3. Oznakowanie: Na drzwiach wejściowych do laboratorium należy umieścić znormalizowane znaki ostrzegawcze: „Niebezpieczeństwo – butle z gazem” oraz „Zakaz używania otwartego ognia”.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 8 (Parter) oraz Załącznik nr 9 (Piętro)

10. BUDYNEK WARSZTATU MECHANICZEGO ZE SPAWALNIĄ



Podstawowe informacje o obiekcie:

Budynek warsztatu mechanicznego ze spawalnią jest obiektem jednokondygnacyjnym, wolnostojącym, niepodpiwniczonym.

W obiekcie wydzielono dwie funkcjonalnie niezależne części, które nie są ze sobą połączone komunikacyjnie:

- warsztatową (wraz ze spawalnią),
- magazynową,

Część warsztatowa przeznaczona jest do prowadzenia prac związanych z obróbką metali oraz naprawą maszyn i urządzeń. W jej obrębie znajduje się również pomieszczenie biurowe o funkcji pomocniczej. Do części tej prowadzą trzy niezależne wejścia zewnętrzne.

Część magazynowa przeznaczona jest do składowania materiałów pomocniczych oraz części zamiennych. W jej obrębie znajduje się pomieszczenie biurowe oraz zaplecze socjalne (szatnia, umywalnia, pomieszczenie socjalne). Do tej części prowadzi odrębne wejście zewnętrzne.

Podstawowe dane techniczne obiektu:

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania:
 - ZL III – pomieszczenia biurowe i zaplecze socjalne,
 - PM – część warsztatowa, spawalnicza oraz magazynowa.
2. Powierzchnia użytkowa: ok. 472,57 m²,
3. Powierzchnia zabudowy: ok. 286 m²,
4. Kubatura: 2695 m³ (w tym: część warsztatowa – 2093 m³, część magazynowa – 602 m³)
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Liczba kondygnacji: 1 kondygnacja nadziemna, budynek niepodpiwniczony,
7. Instalacje: elektryczna, odgromowa, teleinformatyczna, wodociągowa, kanalizacyjna, centralnego ogrzewania, wentylacyjna.
8. Konstrukcja budynku wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym:
 - a) fundamenty – betonowe,
 - b) ściany – murowane z cegły pełnej oraz cementowo – wapienno – piaskowej,
 - c) słupy – żelbetowe, monolityczne,
 - d) stropodach – płyty panwiowe,
 - e) pokrycie dachu – blacha falista,
 - f) schody stalowe z kształtowników i blachy ryflowanej.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Budynek przeznaczony jest do prowadzenia prac mechanicznych i spawalniczych oraz działalności magazynowej, związanej z funkcjonowaniem warsztatu. Pomieszczenia biurowe i socjalne pełnią funkcję pomocniczą i przeznaczone są dla pracowników.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:**
 - część biurowa i socjalna – ZL III,
 - część warsztatowa, spawalnicza i magazynowa – PM.
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W części magazynowej przechowywane są środki czystości oraz niewielkie ilości cieczy palnych, w tym benzyna w ilości do ok. 5–10 l (kanistry eksploatacyjne), przeznaczone do bieżących prac. Substancje te przechowywane są w oryginalnych, szczelnych opakowaniach, zgodnie z kartami charakterystyki oraz obowiązującymi przepisami. W obiekcie nie wyznaczono stref zagrożenia wybuchem. Z uwagi na ograniczone ilości cieczy palnych oraz sposób ich przechowywania nie występują warunki do kwalifikacji pomieszczeń jako zagrożonych wybuchem.
4. **Gęstość obciążenia ogniowego:**
 - w strefie ZL III – nie określa się,
 - w strefie PM – $\leq 500 \text{ MJ/m}^2$, przy założeniu braku magazynowania materiałów palnych w ilościach powodujących przekroczenie tej wartości.
W obiekcie nie występują strefy zagrożenia wybuchem.
5. **Wymagania odporności pożarowej:** budynek warsztatu mechanicznego ze spawalnią jako budynek niski, jednokondygnacyjny, obejmujący część zakwalifikowaną do kategorii ZL III oraz część PM o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, kwalifikuje się **do klasy D odporności pożarowej**. Przyjęcie klasy D wynika z dopuszczalnego obniżenia klasy odporności pożarowej dla jednokondygnacyjnych budynków ZL III, zgodnie z § 212 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych.

6. Klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy D, wynosi:

Lp.	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
1.	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R** - Nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- E** - Szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- I** - Izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- (-)** - Nie stawia się wymagań.

Warunki ewakuacji

Budynek podzielony jest na dwie niezależne strefy pożarowe (ZL III i PM), niepołączone komunikacyjnie.

Ewakuacja zapewniona jest:

- z części warsztatowej i spawalniczej – przez trzy wyjścia bezpośrednio na zewnątrz (drzwi oraz brama),
- z części magazynowej – przez odrębne wyjście zewnętrzne.

Parametry dróg ewakuacyjnych spełniają wymagania dla obiektów ZL III oraz PM.

Drogi ewakuacyjne są oznakowane, utrzymywane w stanie drożności i umożliwiają bezpieczne opuszczenie budynku. Drzwi i bramy ewakuacyjne otwierają się bez użycia klucza.

Wypożenie w urządzenia przeciwpożarowe

Obiekt wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy, w tym:

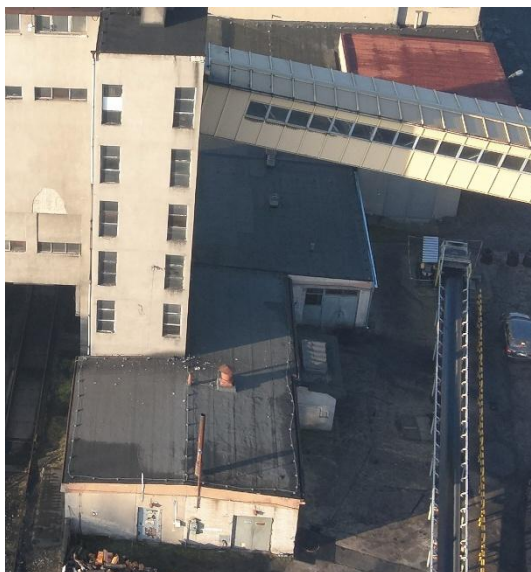
- gaśnice proszkowe ABC 12 kg,
- gaśnice śniegowe CO₂ 5 kg,
- koce gaśnicze (w spawalni).

Sprzęt rozmieszczony jest zgodnie z wymaganiami (dojście ≤ 30 m), oznakowany i utrzymywany w sprawności technicznej.

Instalacja elektryczna spełnia wymagania przepisów, a instalacja odgromowa wykonana jest zgodnie z PN-EN 62305.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 10.

11. BUDYNEK SOCJALNY Z KOTŁOWNIĄ



Podstawowe informacje o obiekcie:

Budynek socjalny z kotłownią jest obiektem jednokondygnacyjnym, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, połączonym funkcjonalnie z budynkiem mechanicznym ze spawalnią. Obiekt pełni funkcję socjalną oraz techniczną, zapewniając zaplecze sanitarne dla pracowników oraz obsługę systemu grzewczego zakładu. W części socjalnej budynku zlokalizowane są pomieszczenia obejmujące szatnię, natryski oraz pomieszczenia sanitarne (WC). W wydzielonej części technicznej znajduje się kotłownia. Kotłownia wyposażona jest w dwa kotły na paliwo stałe – węgiel kamienny, spełniające wymagania klasy V, w tym jeden kocioł eksploatowany jako podstawowy oraz jeden kocioł pełniący funkcję pomocniczą. Kotłownia zapewnia centralne ogrzewanie oraz ciepłą wodę użytkową dla budynku administracyjnego oraz budynku obsługi klienta. W budynku zainstalowana jest rozdzielnica elektryczna R2. Przy wejściu do kotłowni, na zewnątrz budynku, zlokalizowany jest zasiek na węgiel kamienny, wykorzystywany do zasilania kotłów grzewczych. Dostęp do kotłowni realizowany jest poprzez stalowe drzwi od strony części socjalnej oraz poprzez korytarz komunikacyjny prowadzący w kierunku budynku warsztatowego. Pomiędzy kotłownią a częścią socjalną zastosowano standardowe drzwi wewnętrzne. W kotłowni zastosowano wentylację grawitacyjną oraz instalację odprowadzania spalin poprzez przewód kominowy. Obiekt wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy oraz czujkę dymu. Budynek objęty jest bieżącym nadzorem eksploatacyjnym oraz okresowymi kontrolami technicznymi, zgodnie z książką obiektu budowlanego.

Podstawowe dane techniczne obiektu:

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: Budynek podzielony jest funkcjonalnie na:
 - część socjalną – ZL III,
 - część techniczną (kotłownia) – PM.

Kotłownia oddzielona jest od części socjalnej przegrodami budowlanymi.

2. Powierzchnia użytkowa: 489,49 m²,
3. Powierzchnia zabudowy: 365,4 m²,
4. Kubatura: 967,0 m³,

5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Liczba kondygnacji: 1 kondygnacja nadziemna, brak podpiwniczenia,
7. Instalacje: elektryczna, odgromowa, wodociągowa, kanalizacyjna, centralnego ogrzewania, wentylacyjna,
8. Źródło ciepła: kotłownia na paliwo stałe (węgiel kamienny), wyposażona w dwa kotły klasy V,
9. Konstrukcja budynku wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym:
 - fundamenty betonowe,
 - ściany z cegły pełnej licowane cegłą wapienno-piaskową,
 - słupy żelbetonowe monolityczne,
 - stropodach z prefabrykowanych płyt kanałowych,
 - dach ocieplony żużlobetonem, pokryty papą.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu:

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Budynek pełni funkcję socjalną oraz techniczną, zapewniając zaplecze higieniczno-sanitarne dla pracowników oraz obsługę systemu grzewczego.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:**
 - część socjalna – ZL III,
 - kotłownia – PM (pomieszczenie techniczne, bez stałego pobytu ludzi).
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W części socjalnej występują materiały palne typowe dla tego rodzaju pomieszczeń (odzież robocza, wyposażenie, środki higieniczne). W części technicznej występuje paliwo stałe (węgiel kamienny) wykorzystywane do zasilania kotłów. Paliwo magazynowane jest w zasieku zlokalizowanym na zewnątrz budynku.
4. **Gęstość obciążenia ogniowego:**
 - dla części ZL III – nie określa się,
 - dla części PM – niska, związana z eksploatacyjną ilością paliwa.

W obiekcie nie występują strefy zagrożenia wybuchem.
5. **Wymagania odporności pożarowej:** budynek socjalny z kotłownią jako budynek niski, jednokondygnacyjny, obejmujący część zakwalifikowaną do kategorii ZL III oraz część techniczną PM, kwalifikuje się do **klasy D odporności pożarowej**. Przyjęcie klasy D wynika z dopuszczalnego obniżenia klasy odporności pożarowej dla jednokondygnacyjnych budynków ZL III, zgodnie z § 212 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych.
6. **Klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy D, wynosi:**

Lp.	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
1.	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R** - Nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- E** - Szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- I** - Izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- (-)** - Nie stawia się wymagań.

Wydzielenie pożarowe kotłowni

Kotłownia stanowi wydzieloną funkcjonalnie część techniczną budynku. Przegrody oddzielające kotłownię od części socjalnej powinny spełniać wymagania odporności ogniowej właściwe dla pomieszczeń kotłowni na paliwo stałe, zgodnie z § 220 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych. Drzwi prowadzące z kotłowni do części socjalnej powinny posiadać wymaganą klasę odporności ogniowej, nie mniejszą niż EI 30 oraz powinny być wykonane jako drzwi przeciwpożarowe, zgodnie z wymaganiami przepisów i dokumentacją techniczną wyrobu.

W istniejącym stanie drzwi pomiędzy kotłownią a częścią socjalną są drzwiami metalowymi bez widocznej tabliczki znamionowej lub dokumentu potwierdzającego klasę odporności ogniowej. W związku z powyższym należy przyjąć, że nie potwierdzono spełnienia wymaganej klasy odporności ogniowej tych drzwi.

Zaleca się potwierdzenie klasy odporności ogniowej przegród oddzielających kotłownię od części socjalnej oraz wymianę drzwi na drzwi przeciwpożarowe o klasie co najmniej EI 30 albo przedstawienie dokumentacji potwierdzającej wymaganą klasę odporności ogniowej istniejących drzwi.

Warunki ewakuacji

Budynek stanowi układ funkcjonalny obejmujący część ZL III oraz wydzieloną kotłownię (PM).

Ewakuacja z części socjalnej odbywa się bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez wyjścia ewakuacyjne.

Kotłownia posiada niezależne wyjście prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku oraz dodatkowy dostęp od strony części socjalnej.

Parametry dróg ewakuacyjnych (długości przejść, szerokości wyjść) spełniają wymagania obowiązujących przepisów. Drogi ewakuacyjne są oznakowane, utrzymywane w stanie drożności i zapewniają bezpieczne opuszczenie obiektu.

Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Budynek wyposażony jest w:

- gaśnice proszkowe ABC 6 kg (kotłownia, rozdzielnia),
- gaśnicę pianową ABF 2 kg w części socjalnej.

Sprzęt rozmieszczony jest zgodnie z wymaganiami, oznakowany i poddawany okresowym przeglądom. Instalacja elektryczna spełnia wymagania przepisów, a instalacja odgromowa wykonana jest zgodnie z PN-EN 62305.

Kotłownia jest wyposażona w autonomiczny czujnik tlenu węgla (czadu) spełniający wymagania Polskiej Normy dotyczącej urządzeń elektrycznych do wykrywania tlenu węgla w pomieszczeniach.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 11.

12. BUDYNEK ZAŁADOWNI



Podstawowe informacje o obiekcie

Załadownia jest wielokondygnacyjnym obiektem budowlanym o funkcji technologicznej, stanowiącym element infrastruktury składowiska węgla. Obiekt przeznaczony jest do realizacji procesów technologicznych związanych z załadunkiem węgla do wagonów kolejowych.

W obiekcie znajdują się leje zasypowe, do których doprowadzony jest taśmociąg technologiczny.

W dolnej części obiektu, na poziomie torowiska kolejowego, zlokalizowane są wagi kolejowe wraz z pomieszczeniami operatorów wag. Pomieszczenia te stanowią integralną część obiektu.

Załadownia jako całość nie jest przeznaczona do stałego pobytu ludzi – obecność pracowników ma charakter czasowy i związana jest z obsługą urządzeń technologicznych oraz nadzorem procesu załadunku.

Podstawowe dane techniczne obiektu:

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania:
 - PM – część technologiczna załadowni,
 - ZL III – pomieszczenia operatorów wag.
2. Powierzchnia zabudowy: 127,8 m²
3. Powierzchnia użytkowa: 98,48 m²
4. Kubatura: 2812 m³
5. Liczba kondygnacji: 5
6. Instalacje: elektryczna, odgromowa, wodociągowa, centralnego ogrzewania,
7. Wysokość obiektu: ok. 18–21 m
8. Klasyfikacja obiektu ze względu na wysokość: obiekt średniowysoki (SW)

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Obiekt przeznaczony jest do realizacji procesu technologicznego załadunku materiałów sypkich (węgla) do wagonów kolejowych z wykorzystaniem lejów zasypowych i urządzeń transportu technologicznego. W obiekcie znajdują się również pomieszczenia operatorów wag kolejowych.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:**
 - część technologiczna – PM (bez stałego pobytu ludzi),
 - pomieszczenia operatorów wag – ZL III (czasowy pobyt ludzi).
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W części technologicznej dominują elementy konstrukcyjne i urządzenia wykonane z materiałów niepalnych. W pomieszczeniach

operatorów występują typowe materiały palne charakterystyczne dla pomieszczeń pracy (wyposażenie, instalacje elektryczne).

4. Obciążenie ogniowe:

- PM – nie przekracza 500 MJ/m²,
- ZL III – nie przekracza wartości typowych dla tej kategorii.

5. Wymagania odporności pożarowej: Z uwagi na wysokość (SW) oraz występowanie stref ZL III i PM, dla obiektu przyjęto **klasę odporności pożarowej B**, zgodnie z §212 Warunków Technicznych.

6. Klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy B, wynosi:

Lp.	Klasa odporności ogniowej elementów budynku						
		Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
1.	PM	R 30	R 30	(-)	(-)	(-)	R 30
2.	ZL III	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30****	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

- R** – Nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- E** – Szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- I** – Izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- (-)** – Nie stawia się wymagań.

Ocena stanu istniejącego

Budynek załadowni jest obiektem istniejącym, wielokondygnacyjnym, o konstrukcji historycznej, eksploatowanym od wielu lat. Na podstawie dostępnych informacji i dokumentacji nie potwierdzono, aby elementy konstrukcyjne budynku posiadały udokumentowaną klasę odporności ogniowej odpowiadającą wymaganiom klasy „B”, w szczególności w zakresie nośności ogniowej głównej konstrukcji nośnej R 120 oraz konstrukcji dachu R 30.

W związku z powyższym wartości wskazane w tabeli należy traktować jako wymagania wynikające z aktualnych przepisów techniczno-budowlanych, a nie jako potwierdzenie rzeczywistej klasy odporności ogniowej elementów istniejącego budynku.

Zaleca się przeprowadzenie odrębnej oceny technicznej / opinii rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych w zakresie zgodności istniejącej konstrukcji budynku załadowni z wymaganiami odporności pożarowej, ze szczególnym uwzględnieniem konstrukcji stalowej, stropów, przykrycia dachu, ścian zewnętrznych oraz pomieszczeń ZL III zlokalizowanych w obrębie obiektu.

Warunki ewakuacji

Ewakuacja z budynku załadowni zapewniona jest z uwzględnieniem jego funkcji technologicznej i wielokondygnacyjnej konstrukcji.

Część technologiczna (PM) nie jest przeznaczona do stałego pobytu ludzi. Ewakuacja odbywa się poprzez schody i pomosty technologiczne prowadzące bezpośrednio na teren otwarty.

Pomieszczenia operatorów wag (ZL III) zlokalizowane są w dolnej części oraz na I piętrze obiektu.

Ewakuacja z pomieszczeń ZL III zapewniona jest:

- bezpośrednio na zewnątrz obiektu (poziom terenu),

- poprzez wewnętrzne drogi komunikacyjne prowadzące do wyjść ewakuacyjnych w dwóch kierunkach: na teren boczny kolejowej oraz do korytarza w przyległym budynku socjalnym, skąd zapewnione jest wyjście na zewnątrz.

Drogi ewakuacyjne są oznakowane, utrzymywane w stanie drożności i umożliwiają bezpieczne opuszczenie obiektu.

Wypośażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Obiekt wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do występujących zagrożeń.

Zastosowano 3 gaśnice proszkowe ABC 6 kg.

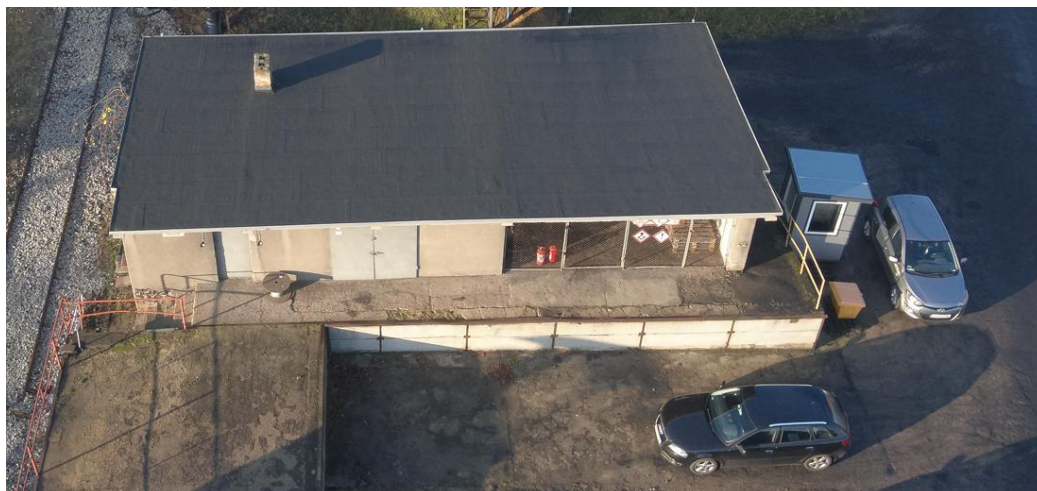
Gaśnice rozmieszczono:

- przy leju zsywowym taśmociągu L-114,
- w pomieszczeniu technicznym lejów zasypowych.

Sprzęt jest oznakowany, dostępny, utrzymywany w sprawności technicznej oraz poddawany okresowym przeglądom zgodnie z PN-EN 3.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 12 a – 12d.

13. BUDYNEK MAGAZYNU SMARÓW I OLEJÓW



Podstawowe informacje o obiekcie

Magazyn smarów i olejów jest obiektem jednokondygnacyjnym, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, zlokalizowanym na terenie składowiska. Budynek przeznaczony jest do magazynowania środków smarnych, olejów eksploatacyjnych oraz materiałów pomocniczych wykorzystywanych w bieżącej działalności technicznej zakładu. Obiekt nie jest przeznaczony do stałego pobytu ludzi. Przebywanie pracowników ma charakter krótkotrwały i związane jest wyłącznie z czynnościami magazynowymi, wydawaniem oraz uzupełnianiem zapasów.

Podstawowe dane techniczne obiektu

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: jedna strefa PM,
2. Powierzchnia zabudowy: 129,2 m²,
3. Powierzchnia użytkowa: 81,62 m²,

4. Kubatura: 393 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Liczba kondygnacji: 1 kondygnacja nadziemna, brak podpiwniczenia,
7. Instalacje: elektryczna, odgromowa,
8. Konstrukcja budynku wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym:
 - fundamenty betonowe,
 - ściany z cegły wapienno-piaskowej,
 - strop z elementów prefabrykowanych,
 - dach pokryty papą.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Magazyn smarów i olejów – obiekt techniczny przeznaczony do składowania olejów eksploatacyjnych, smarów oraz materiałów pomocniczych wykorzystywanych w utrzymaniu ruchu.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** Nie dotyczy – obiekt zakwalifikowany jako PM (brak stałego pobytu ludzi).
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W obiekcie magazynowane są oleje, smary oraz materiały pomocnicze w opakowaniach handlowych, w ilościach wynikających z bieżących potrzeb zakładu. Maksymalna ilość olejów magazynowanych w obiekcie wynosi orientacyjnie ok. 500 – 800 l. Magazynowane oleje posiadają temperaturę zapłonu powyżej 55°C, w związku z czym nie powodują powstania stref zagrożenia wybuchem.
4. **Obciążenie ogniowe:**
 - nie przekracza 500 MJ/m²,
 - w obiekcie nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

Przyjęcie powyższej wartości opiera się na założeniu, że w obiekcie magazynowane są oleje, smary i materiały pomocnicze w ilościach wynikających z bieżących potrzeb eksploatacyjnych zakładu, w szczególności przy maksymalnej ilości olejów wynoszącej orientacyjnie ok. 500–800 l. Zwiększenie ilości magazynowanych olejów, smarów lub innych materiałów palnych ponad przyjęte założenia wymaga ponownej weryfikacji gęstości obciążenia ogniowego.
5. **Wymagania odporności pożarowej:**

Z uwagi na:

 - zakwalifikowanie obiektu do kategorii PM,
 - wysokość N (budynek niski),

dla budynku przyjmuje się **klasę odporności pożarowej E** zgodnie z §212 Warunków Technicznych.
6. **Klasa odporności ogniowej elementów budynku, wynosi:** Budynek magazynu smarów i olejów, jako jednokondygnacyjny budynek niski, zakwalifikowany do kategorii PM, o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, kwalifikuje się do klasy E odporności pożarowej, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych. Przyjęta klasyfikacja nie powoduje konieczności określenia szczegółowych klas odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku, z zastrzeżeniem zachowania pozostałych wymagań ochrony przeciwpożarowej, w szczególności dotyczących bezpiecznego magazynowania materiałów palnych, utrzymywania porządku, sprawności instalacji elektrycznej i odgromowej oraz wyposażenia obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy.

Warunki ewakuacji

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową PM i nie jest przeznaczony do stałego pobytu ludzi. Ewakuacja zapewniona jest poprzez jedno wyjście prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Drzwi ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz. Droga ewakuacyjna jest krótka, jednoznaczna i wolna od przeszkód, umożliwiając szybkie opuszczenie obiektu. Szerokość i wysokość wyjścia ewakuacyjnego spełniają wymagania przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych.

Wypożażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Magazyn wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do rodzaju składowanych materiałów. Zastosowano 2 gaśnice proszkowe ABC 12 kg, rozmieszczone w sposób zapewniający łatwy dostęp do sprzętu. Gaśnice są oznakowane zgodnie z PN-EN 3, utrzymywane w stanie sprawności technicznej oraz poddawane okresowym przeglądom.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 13.

14. ZAKŁADOWA STACJA PALIW



Podstawowe informacje o obiekcie

Zakładowa stacja paliw stanowi obiekt technologiczny, przeznaczony do wewnętrznego zaopatrywania pojazdów i maszyn eksploatowanych na terenie zakładu w paliwo ciekłe – olej napędowy. Obiekt nie jest ogólnodostępny i obsługiwany jest wyłącznie przez upoważnionego pracownika.

Stacja paliw składa się z podziemnego zbiornika paliw oraz dystrybutora oleju napędowego, zlokalizowanego pod zadaszeniem ochronnym. Obiekt nie jest przeznaczony do stałego pobytu ludzi. Przebywanie pracowników ma charakter krótkotrwały i związane jest z tankowaniem pojazdów oraz czynnościami obsługowymi.

Podstawowe dane techniczne obiektu

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: zakładowa stacja paliw – obiekt technologiczny,

2. Rodzaj paliwa: olej napędowy,
3. Charakter stacji: wewnętrzna (zakładowa),
4. Zbiornik paliwa: podziemny, jednokomorowy, jednościenny, pojemność: 22 m³, zbiornik wyposażony w odmierzacz paliwa, brak systemu detekcji wycieku,
5. Dystrybutor paliw: dystrybutor oleju napędowego, zlokalizowany pod zadaszeniem, wyposażony w wyłącznik awaryjny (STOP),
6. Część nadziemna: zadaszenie dystrybutora – konstrukcja stalowa z pokryciem blaszanym,
7. Część podziemna: zbiornik paliw wraz z instalacją technologiczną,
8. Klasyfikacja wysokościowa: nie dotyczy (obiekt nie jest budynkiem),
9. Strefa pożarowa: jedna strefa PM.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Obiekt przeznaczony jest do magazynowania oleju napędowego oraz tankowania pojazdów i maszyn eksploatowanych na terenie zakładu.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** Nie dotyczy – obiekt zakwalifikowany jako PM (brak stałego pobytu ludzi).
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W obiekcie magazynowane jest paliwo ciekłe – olej napędowy – w podziemnym zbiorniku oraz w instalacji technologicznej dystrybutora.
4. **Obciążenie ogniowe:** Obciążenie ogniowe związane jest z magazynowaniem oleju napędowego oraz jego właściwościami fizykochemicznymi.
5. **Klasa odporności pożarowej:** Nie dotyczy – obiekt nie jest budynkiem w rozumieniu przepisów techniczno-budowlanych.

Warunki eksploatacji i bezpieczeństwa pożarowego

Zbiornik paliwa eksploatowany jest zgodnie z dokumentacją techniczną producenta oraz podlega bieżącej kontroli szczelności. Teren stacji paliw oznakowany jest zgodnie z wymaganiami przepisów, w tym znakami zakazu palenia oraz używania otwartego ognia. Podziemny zbiornik paliwa jako zbiornik jednościenny bez systemu detekcji wycieku, wymaga szczególnego nadzoru eksploatacyjnego, obejmującego bieżącą kontrolę szczelności, kontrolę rozliczenia ilości paliwa, obserwację ewentualnych wycieków oraz wykonywanie wymaganych przeglądów i badań zgodnie z dokumentacją techniczną oraz właściwymi przepisami. Brak systemu detekcji wycieku należy uwzględnić jako czynnik wymagający podwyższonej staranności eksploatacyjnej.

W przypadku stwierdzenia wycieku paliwa, uszkodzenia instalacji technologicznej, nieszczelności dystrybutora, wyczuwalnego intensywnego zapachu paliwa, uszkodzenia zadaszenia, uszkodzenia wyłącznika awaryjnego lub innego stanu mogącego powodować zagrożenie pożarowe, eksploatację stacji należy niezwłocznie przerwać do czasu usunięcia nieprawidłowości.

Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Stacja paliw wyposażona jest w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do gaszenia pożarów cieczy palnych.

Na terenie obiektu zastosowano:

- dwa agregaty gaśnicze proszkowe o masie środka gaśniczego 25 kg,
- jedną gaśnicę proszkową ABC 12 kg.

Sprzęt rozmieszczony jest w miejscach łatwo dostępnych, oznakowany, utrzymywany w należytym stanie technicznym oraz poddawany okresowym przeglądom zgodnie z PN-EN 3.

15. BUDYNEK POMOCNICZEGO POMIESZCZENIA MAGAZYNOWEGO - MAGAZYN BĘBNÓW I STALI



Podstawowe informacje o obiekcie

Magazyn bębnow i stali, stanowiący pomocnicze pomieszczenie magazynowe, jest obiektem jednokondygnacyjnym, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, zlokalizowanym na terenie zakładu. Budynek przeznaczony jest do magazynowania elementów stalowych, bębnow oraz materiałów pomocniczych wykorzystywanych w bieżącej działalności zakładu.

Obiekt nie jest przeznaczony do stałego pobytu ludzi. Przebywanie pracowników ma charakter krótkotrwały i związane jest z czynnościami magazynowymi oraz operacjami załadunku i rozładunku materiałów.

Podstawowe dane techniczne obiektu

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowa: jedna strefa pożarowa PM,
2. Powierzchnia zabudowy: 76,2 m²,
3. Powierzchnia użytkowa: ok. 81,6 m²,
4. Kubatura: 203 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Liczba kondygnacji: 1 kondygnacja nadziemna, budynek niepodpiwniczony,
7. Instalacje: elektryczna, odgromowa,
8. Konstrukcja budynku: fundamenty betonowe, ściany z cegły pełnej oraz cegły wapienno-piaskowej, stropodach o konstrukcji drewnianej, pokrycie dachu – papa.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Obiekt techniczny przeznaczony do magazynowania elementów stalowych, bębnow oraz materiałów pomocniczych.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** PM – brak stałego pobytu ludzi.

3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W obiekcie magazynowane są głównie materiały niepalne (stal, bębny). Dodatkowo mogą występować niewielkie ilości materiałów palnych, związanych z opakowaniami lub elementami pomocniczymi.
4. **Obciążenie ogniowe:**
 - Nie przekracza 500 MJ/m²,
 - W obiekcie nie występują strefy zagrożenia wybuchem.
5. **Wymagania odporności pożarowej:** Z uwagi na zakwalifikowanie obiektu do kategorii PM oraz wysokość N, budynek spełnia wymagania klasy odporności pożarowej E, zgodnie z § 212 Warunków Technicznych.
6. **Klasa odporności ogniowej elementów budynku, wynosi:**

Budynek pomocniczego pomieszczenia magazynowego — magazyn bębnow i stali, jako jednokondygnacyjny budynek niski, zakwalifikowany do kategorii PM, o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, kwalifikuje się do **klasy E odporności pożarowej**, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych.

Przyjęta klasyfikacja nie powoduje konieczności określenia szczegółowych klas odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku, z zastrzeżeniem zachowania pozostałych wymagań ochrony przeciwpożarowej, w szczególności dotyczących bezpiecznego magazynowania, utrzymywania porządku, sprawności instalacji elektrycznej i odgromowej oraz zapewnienia dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego.

Warunki ewakuacji

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową PM i nie jest przeznaczony do stałego pobytu ludzi.

Ewakuacja zapewniona jest poprzez wyjście prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Droga ewakuacyjna jest krótka, jednoznaczna oraz wolna od przeszkód, umożliwiając szybkie opuszczenie obiektu. Zapewniono możliwość natychmiastowego opuszczenia obiektu i oddalenia się pracowników na teren otwarty. Szerokość i wysokość wyjścia spełniają wymagania przepisów techniczno-budowlanych. Drogi ewakuacyjne utrzymywane są w stanie zapewniającym ich drożność.

Wypośażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Obiekt wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do charakteru użytkowania oraz występujących zagrożeń pożarowych.

Zastosowano:

- dwie gaśnice śniegowe CO₂ 5 kg,
- jedną gaśnicę proszkową ABC 12 kg.

Sprzęt rozmieszczony jest w miejscach łatwo dostępnych, oznakowany zgodnie z wymaganiami oraz utrzymywany w stanie sprawności technicznej.

Gaśnice poddawane są okresowym przeglądom zgodnie z PN-EN 3 oraz wytycznymi CNBOP.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 14.

16. WIATA SMAROWNIKÓW



Podstawowe informacje o obiekcie

Wiata smarownicza jest obiektem jednokondygnacyjnym, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, zlokalizowanym na terenie składowiska węgla. Obiekt przeznaczony jest do wykonywania bieżących prac smarowniczych oraz obsługowo-konserwacyjnych maszyn i urządzeń eksploatowanych na terenie zakładu.

W obiekcie realizowane są czynności związane z uzupełnianiem i wymianą środków smarnych oraz olejów eksploatacyjnych. Przebywanie pracowników ma charakter krótkotrwały i związane jest wyłącznie z wykonywaniem czynności technologicznych.

Wiata posiada częściowo zamkniętą strefę roboczą oraz przestrzeń umożliwiającą dostęp do obsługiwanych urządzeń. Obiekt użytkowany jest wyłącznie przez pracowników zakładu.

Podstawowe dane techniczne obiektu

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: jedna strefa pożarowa PM,
2. Powierzchnia zabudowy: 153,8 m²,
3. Powierzchnia użytkowa: 128,51 m²,
4. Kubatura: 628,3 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Liczba kondygnacji: 1 kondygnacja nadziemna, obiekt niepodpiwniczony,
7. Instalacje: elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, odgromowa,
8. Konstrukcja obiektu wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym: fundamenty betonowe, ściany z cegły szczelinówki, dach o konstrukcji stalowej kratowej, pokrycie dachu z płyt poliestrowych.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Obiekt techniczny przeznaczony do prowadzenia prac smarowniczych, konserwacyjnych oraz obsługowych.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** PM – brak stałego pobytu ludzi.

3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W obiekcie występują oleje i środki smarne w ilościach niezbędnych do bieżących prac obsługowych. Materiały te przechowywane są w sposób kontrolowany, natomiast pełne zapasy magazynowane są w odrębnym magazynie. Odpady (w tym opakowania) gromadzone są w wyznaczonym miejscu poza obiektem.
4. **Obciążenie ogniowe:** Nie przekracza 500 MJ/m².
5. **Wymagania odporności pożarowej:** Z uwagi na kwalifikację obiektu jako PM oraz wysokość N, wiata spełnia wymagania klasy odporności pożarowej E, zgodnie z § 212 Warunków Technicznych.
6. **Klasa odporności ogniowej elementów budynku, wynosi:**
Wiata smarowników jako jednokondygnacyjny obiekt niski, zakwalifikowany do kategorii PM, o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, kwalifikuje się do klasy E odporności pożarowej, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych.

Przyjęta klasyfikacja nie powoduje konieczności określenia szczegółowych klas odporności ogniowej poszczególnych elementów obiektu, z zastrzeżeniem zachowania pozostałych wymagań ochrony przeciwpożarowej, w szczególności dotyczących bezpiecznego prowadzenia prac obsługowych, utrzymywania porządku, właściwego postępowania z odpadami zaolejonymi, sprawności instalacji elektrycznej i odgromowej oraz zapewnienia dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego.

Warunki ewakuacji

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową PM i nie jest przeznaczony do stałego pobytu ludzi. Ewakuacja zapewniona jest bezpośrednio na teren otwarty poprzez bramę oraz drzwi wyjściowe. Zapewniono możliwość szybkiego opuszczenia obiektu i oddalenia się pracowników na teren otwarty. Drogi komunikacyjne są krótkie, jednoznaczne oraz utrzymywane w stanie zapewniającym ich drożność.

Wypożenie w urządzenia przeciwpożarowe

Obiekt wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do zagrożeń związanych z użytkowaniem olejów i środków smarnych.

- Zastosowano:
 - dwie gaśnice śniegowe CO₂ 5 kg,
 - jedną gaśnicę proszkową ABC 12 kg.

Sprzęt rozmieszczony jest w miejscach łatwo dostępnych, oznakowany oraz utrzymywany w stanie sprawności technicznej.

Gaśnice poddawane są okresowym przeglądom zgodnie z PN-EN 3 oraz wytycznymi CNBOP.

17. BUDYNEK ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ R1



Podstawowe informacje o obiekcie

Rozdzielnia elektryczna R1 jest obiektem jednokondygnacyjnym, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, zlokalizowanym na terenie składowiska węgla. Obiekt przeznaczony jest do lokalizacji oraz eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych średniego (SN) i niskiego napięcia (nn), obsługujących infrastrukturę technologiczną zakładu.

W obiekcie znajdują się pomieszczenia rozdzielni SN oraz rozdzielni nn R1. Przebywanie osób w budynku ma charakter krótkotrwały i związane jest wyłącznie z wykonywaniem czynności eksploatacyjnych, kontrolnych oraz serwisowych.

Obiekt użytkowany jest wyłącznie przez osoby upoważnione, posiadające wymagane kwalifikacje i uprawnienia energetyczne.

Podstawowe dane techniczne obiektu

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: rozdzielnia elektryczna R1
2. Powierzchnia zabudowy: 30,2 m²,
3. Powierzchnia użytkowa: 23,8 m²,
4. Kubatura: 171 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Liczba kondygnacji: 1 kondygnacja nadziemna, obiekt niepodpiwniczony,
7. Instalacje: elektryczna, odgromowa,
8. Konstrukcja obiektu wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym: fundamenty betonowe, ściany murowane, stropodach o konstrukcji prefabrykowanej, pokrycie dachu z papy.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Obiekt techniczny przeznaczony do rozdziału energii elektrycznej średniego i niskiego napięcia na potrzeby funkcjonowania zakładu.

2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** PM – brak stałego pobytu ludzi.
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W obiekcie występują materiały palne w postaci izolacji kabli elektroenergetycznych oraz elementów wyposażenia technicznego.
4. **Gęstość obciążenia ogniowego:**
 - Nie przekracza 500 MJ/m²,
 - W obiekcie nie występują strefy zagrożenia wybuchem.
5. **Wymagania odporności pożarowej:**

Z uwagi na:

 - kwalifikację obiektu jako PM,
 - wysokość N (budynek niski),

budynek spełnia wymagania klasy **odporności pożarowej E**, zgodnie z § 212 Warunków Technicznych.
6. **Klasa odporności ogniowej elementów budynku, wynosi:**

Budynek rozdzielni elektrycznej R1 jako jednokondygnacyjny budynek niski, zakwalifikowany do kategorii PM, o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, kwalifikuje się do **klasy E odporności pożarowej**, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych.

Przyjęta klasyfikacja nie powoduje konieczności określenia szczegółowych klas odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku, z zastrzeżeniem zachowania pozostałych wymagań ochrony przeciwpożarowej, w szczególności dotyczących bezpiecznej eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych, ograniczenia dostępu do obiektu, utrzymywania porządku, sprawności instalacji elektrycznej i ogromowej oraz zapewnienia dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego.

Warunki ewakuacji

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową PM i nie jest przeznaczony do stałego pobytu ludzi. Ewakuacja zapewniona jest bezpośrednio na teren otwarty poprzez drzwi wyjściowe. Droga ewakuacyjna jest krótka, jednoznaczna i umożliwia szybkie opuszczenie obiektu. Parametry wyjścia ewakuacyjnego spełniają wymagania przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych.

Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Obiekt wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do zagrożeń pożarowych związanych z urządzeniami elektrycznymi.

Zastosowano:

- 2 gaśnice śniegowe 5 kg,
- 1 gaśnicę proszkową ABC 6 kg.

Sprzęt rozmieszczony jest w miejscach łatwo dostępnych, oznakowany oraz utrzymywany w stanie sprawności technicznej. Gaśnice poddawane są okresowym przeglądom zgodnie z PN-EN 3 oraz wytycznymi CNBOP.

18. BUDYNEK WĘZŁA PRZESYPOWEGO Z SYSTEMEM TASMOCIĄGÓW



Podstawowe informacje o obiekcie

Budynek węzła przesypowego jest obiektem technologicznym zlokalizowanym na terenie składowiska węgla, przeznaczonym do realizacji procesów transportu i przesypu materiału sypkiego z wykorzystaniem przenośników taśmowych. Obiekt stanowi element infrastruktury technologicznej zakładu i pełni funkcję pośredniego punktu przeładunkowego w ciągu transportowym.

Budynek powiązany jest funkcjonalnie z układem taśmociągów poprzez estakady oraz urządzenia technologiczne zapewniające ciągłość transportu materiału. W jego obrębie znajdują się urządzenia służące do przesypu, kierowania oraz kontroli strumienia transportowanego węgla.

Układ technologiczny obejmuje przenośniki taśmowe o długościach: 625 m, 730 m, 7,8 m, 114 m oraz 138 m.

Obiekt nie jest przeznaczony do stałego pobytu ludzi. Przebywanie pracowników ma charakter okresowy i związane jest wyłącznie z obsługą, nadzorem oraz pracami kontrolno-serwisowymi.

Podstawowe dane techniczne obiektu

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: jedna strefa pożarowa PM,
2. Powierzchnia zabudowy: 101,8 m²,
3. Powierzchnia użytkowa: 248,7 m²,
4. Kubatura: 1309 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Liczba kondygnacji: obiekt trzykondygnacyjny, poziom -1,
7. Instalacje: elektryczna, odgromowa,
8. Konstrukcja obiektu wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym:
 - fundamenty żelbetowe skrzyniowe,
 - ściany z cegły pełnej i wapienno-piaskowej,
 - prefabrykowane słupy żelbetowe,
 - stropy żelbetowe wylewane,
 - stropodach żelbetowy monolityczny,

- schody żelbetonowe wylwane.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu

- Przeznaczenie użytkowe:** Obiekt techniczny przeznaczony do realizacji procesów technologicznych związanych z transportem i przesyłem węgla.
- Kategoria zagrożenia ludzi:** PM – brak stałego pobytu ludzi.
- Materiały palne i obciążenie ogniowe:** W obiekcie występują materiały palne w postaci transportowanego węgla oraz elementów taśm przenośnikowych. Materiały te występują wyłącznie w ilościach wynikających z bieżącego procesu technologicznego.
- Gęstość obciążenia ogniowego:** Nie przekracza 500 MJ/m².
- Strefy zagrożenia wybuchem:**
W obiekcie, ze względu na prowadzony proces technologiczny związany z transportem, przesyłem i rozładunkiem węgla, mogą występować miejsca, w których powstaje zapylenie pyłem węglowym. Zagadnienia dotyczące możliwości występowania atmosfer wybuchowych, lokalizacji stref, ich klasyfikacji oraz wymaganych środków technicznych i organizacyjnych zostały określone w odrębnym opracowaniu stanowiącym załącznik nr 31 do niniejszej dokumentacji.
- Wymagania odporności pożarowej:** Z uwagi na:
 - kwalifikację obiektu jako PM,
 - grupę wysokości N (budynek niski),
 budynek spełnia wymagania **klasy odporności pożarowej D**, zgodnie z § 212 Warunków Technicznych.
- Klasa odporności ogniowej elementów budynku, dla klasy D wynosi:**

Lp.	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
1.	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R** - Nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- E** - Szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- I** - Izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- (-)** - Nie stawia się wymagań.

Warunki ewakuacji

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową PM i nie jest przeznaczony do stałego pobytu ludzi. Ewakuacja z obiektu zapewniona jest poprzez wyjścia prowadzące bezpośrednio na teren otwarty. Poszczególne poziomy technologiczne, w tym poziom poniżej terenu, połączone są schodami żelbetowymi, umożliwiającymi sprawne przemieszczanie się oraz opuszczenie obiektu. Drogi ewakuacyjne są dostosowane do charakteru technologicznego obiektu i zapewniają możliwość bezpiecznego opuszczenia budynku przez osoby przebywające w nim okresowo. W związku z występowaniem stref zagrożenia wybuchem pracownicy zobowiązani są do niezwłocznego opuszczenia obiektu w przypadku zagrożenia, zgodnie z obowiązującymi procedurami.

Wypożazenie w urządzenia przeciwpozarowe

Obiekt oraz układ przenośników taśmowych wypożazone są w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do zagrożeń pożarowych.

Zastosowano:

- gaśnice proszkowe ABC 6 kg,
- gaśnice proszkowe ABC 12 kg.

Sprzęt rozmieszczony jest w miejscach łatwo dostępnych, w szczególności w rejonie przenośników, tuneli oraz urządzeń technologicznych.

Gaśnice są oznakowane, utrzymywane w stanie sprawności technicznej oraz poddawane okresowym przeglądom zgodnie z PN-EN 3 i wytycznymi CNBOP.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 15a-15d.

19. BUDYNEK LOKOMOTYWOWNI, GARAŻY I CZĘŚCI ZAMIENNYCH



Podstawowe informacje o obiekcie

Budynek lokomotywowni z garażami i zapleczem techniczno-magazynowym jest obiektem technicznym, wolnostojącym, zlokalizowanym przy bocznicy kolejowej. Obiekt pełni funkcję zaplecza technicznego dla obsługi taboru kolejowego oraz pojazdów służbowych, a także magazynowania części zamiennych, w tym elementów infrastruktury kolejowej.

W budynku zlokalizowane są pomieszczenia o zróżnicowanej funkcji technologicznej, w tym: lokomotywownia przeznaczona do postoju i obsługi lokomotywy, garaże służbowe przeznaczone do garażowania pojazdów osobowych i dostawczych, magazyny części zamiennych, magazyn części kolejowych, kotłownia oraz pomocnicze pomieszczenie toromistrza.

Pomieszczenie toromistrza nie stanowi stałego stanowiska pracy i nie jest przeznaczone do długotrwałego przebywania ludzi.

W obiekcie wydzielonych jest dziewięć pomieszczeń funkcjonalnych, w tym cztery garaże (w jednym możliwości postoju dwóch pojazdów). Łącznie garażowanych jest pięć pojazdów służbowych.

Przebywanie pracowników w obiekcie ma charakter okresowy i związane jest z realizacją czynności obsługowych, kontrolnych, magazynowych oraz serwisowych. Obiekt nie jest przeznaczony do stałego pobytu ludzi i użytkowany jest wyłącznie przez pracowników zakładu.

W obrębie budynku znajduje się kotłownia stanowiąca integralny element zaplecza technicznego, przeznaczona do zasilania w ciepło obiektu. Przebywanie osób w jej obrębie ma charakter krótkotrwały i związany jest z obsługą oraz czynnościami kontrolno-serwisowymi.

Podstawowe dane techniczne obiektu

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: obiekt stanowi jedną strefę pożarową PM,
2. Powierzchnia zabudowy: 664,3 m²,
3. Powierzchnia użytkowa: 546,51 m²,
4. Kubatura: 2670 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Liczba kondygnacji: obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony
7. Instalacje: elektryczna, odgromowa, centralnego ogrzewania,
8. Konstrukcja obiektu wykonana jest z materiałów niepalnych, w tym:
 - fundamenty betonowe,
 - ściany murowane z cegły wapienno-piaskowej oraz z pustaków żużlobetonowych (w zależności od części obiektu),
 - stropodach wykonany z płyt żelbetowych oraz płyt korytkowych,
 - pokrycie dachu: papa.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Obiekt pełni funkcję zaplecza technicznego przeznaczonego do garażowania i obsługi taboru kolejowego (lokomotywy) oraz pojazdów samochodowych, a także magazynowania części zamiennych. W obiekcie funkcjonuje również kotłownia oraz pomocnicze pomieszczenie toromistrza.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** Obiekt zakwalifikowano jako strefę pożarową PM (produkcyjno-magazynową), w której nie przewiduje się stałego pobytu ludzi. Pomieszczenia pomocnicze (kotłownia, pomieszczenie toromistrza) użytkowane są czasowo.
3. **Materiały palne i obciążenie ogniowe:**
W obiekcie występują materiały palne w postaci:
 - paliw ciekłych w zbiornikach pojazdów i lokomotywy,
 - olejów eksploatacyjnych i środków smarnych,
 - elementów wyposażenia magazynowego oraz części zamiennych,
 - instalacji elektrycznych.Materiały te występują w ilościach wynikających z bieżącej eksploatacji obiektu. W obiekcie mogą występować zagrożenia pożarowe związane z eksploatacją pojazdów oraz instalacji paliwowych.
4. **Gęstość obciążenia ogniowego:** Nie przekracza 500 MJ/m².
5. **Strefy zagrożenia wybuchem:** W obiekcie nie wyznacza się stref zagrożenia wybuchem.
6. **Wymagania odporności pożarowej:**

Z uwagi na:

- kwalifikację obiektu jako PM,
- grupę wysokości N (budynek niski),

dla budynku przyjmuje się klasę odporności pożarowej E, zgodnie z § 212 Warunków Technicznych.

7. **Klasa odporności ogniowej elementów budynku, wynosi:** z uwagi na zakwalifikowanie obiektu do kategorii PM, jedną kondygnację nadziemną, grupę wysokości N — budynek niski, brak stałego pobytu ludzi oraz przyjętą przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, dla budynku lokomotywni, garaży i części zamiennych przyjmuje się klasę E odporności pożarowej, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych.

Przyjęcie klasy E opiera się na założeniu, że w obiekcie nie prowadzi się magazynowania materiałów palnych w ilościach powodujących przekroczenie przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$. W obiekcie występują materiały palne związane z jego bieżącą funkcją techniczno-garażową i magazynową, w szczególności paliwa znajdujące się w zbiornikach pojazdów i lokomotywy, oleje eksploatacyjne, smary, ogumienie, elementy wyposażenia, części zamienne oraz instalacje elektryczne. Materiały te występują w ilościach wynikających z normalnej eksploatacji obiektu.

W przypadku zmiany sposobu użytkowania budynku, zwiększenia ilości magazynowanych materiałów palnych, zwiększenia liczby garażowanych pojazdów albo wprowadzenia dodatkowego magazynowania cieczy palnych, należy ponownie zweryfikować przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego oraz klasę odporności pożarowej budynku.

Warunki ewakuacji

Ewakuacja z obiektu zapewniona jest bezpośrednio na zewnątrz budynku z poszczególnych pomieszczeń poprzez drzwi. Z uwagi na parterowy układ budynku drogi ewakuacyjne są krótkie, jednoznaczne i pozbawione przeszkód, umożliwiając szybkie opuszczenie obiektu.

W budynku znajduje się siedem pomieszczeń garażowych wyposażonych w skrzydłowe bramy metalowe stanowiące wyjście z pomieszczeń. W czasie przebywania osób w pomieszczeniu obowiązuje bezwzględny zakaz zamykania bram.

Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Obiekt wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do charakteru użytkowania oraz występujących zagrożeń pożarowych.

Zastosowano:

- gaśnicę proszkową ABC 12 kg – 1 szt.,
- gaśnice proszkowe ABC 6 kg – 5 szt.

Rozmieszczenie sprzętu gaśniczego:

- lokomotywnia (hala główna),
- kotłownia,
- magazyn części kolejowych,
- część garażowa,
- na wyposażeniu lokomotywy (sprzęt mobilny).

Dobór sprzętu gaśniczego uwzględnia możliwość wystąpienia pożarów cieczy palnych oraz urządzeń technicznych.

Sprzęt gaśniczy jest oznakowany, łatwo dostępny, utrzymywany w stanie sprawności technicznej oraz poddawany okresowym przeglądom zgodnie z wymaganiami PN-EN 3 oraz wytycznymi CNBOP.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 16.

20. BUDYNEK ZWROTNICZYCH OZW – BUDYNEK NASTAWNI



Podstawowe informacje o obiekcie

Posterunek zwrotniczy jest obiektem wolnostojącym, jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, zlokalizowanym przy układzie torowym bocznicy kolejowej. Budynek pełni funkcję zaplecza socjalno-technicznego dla pracowników obsługi ruchu kolejowego (zwrotniczych).

Obiekt stanowi miejsce pracy stałej, wyposażone w instalacje zapewniające warunki socjalne i techniczne niezbędne do wykonywania obowiązków służbowych.

Podstawowe dane techniczne obiektu

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania: jedna strefa pożarowa ZL III,
2. Powierzchnia zabudowy: 39,7 m²,
3. Powierzchnia użytkowa: 28,1 m²,
4. Kubatura: 107,2 m³,
5. Wysokość budynku: < 12 m (budynek niski – N),
6. Liczba kondygnacji: 1 kondygnacja nadziemna,
7. Instalacje: elektryczna, odgromowa, wodociągowa, kanalizacyjna,
8. Konstrukcja budynku wykonana jest z materiałów niepalnych, zgodnie z dokumentacją:
 - Fundamenty: betonowe,
 - Ściany: murowane z cegły wapienno-piaskowej,

- Stropodach: betonowy,
- Pokrycie dachu: papa.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa obiektu

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Budynek przeznaczony jest do nadzoru nad ruchem kolejowym oraz zapewnienia zaplecza socjalnego dla pracowników obsługi ruchu.
2. **Kategoria zagrożenia ludzi:** Obiekt zakwalifikowano do kategorii ZL III – budynek użyteczności dla pracowników, przeznaczony do pracy stałej.
3. **Materiały palne:**
W obiekcie występują typowe materiały palne charakterystyczne dla pomieszczeń pracy, w tym:
 - wyposażenie biurowe i socjalne,
 - dokumentacja papierowa,
 - odzież robocza,
 - instalacje elektryczne.
4. **Gęstość obciążenia ogniowego:** Nie przekracza wartości charakterystycznych dla obiektów kategorii ZL III.
5. **Strefy zagrożenia wybuchem:** W obiekcie nie występują strefy zagrożenia wybuchem.
6. **Wymagania odporności pożarowej:**
Z uwagi na:
 - kwalifikację obiektu do kategorii ZL III,
 - grupę wysokości N (budynek niski),
 dla budynku wymagana jest **klasa odporności pożarowej D**, zgodnie z § 212 Warunków Technicznych.
7. **Klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy D wynosi:** Budynek zwrotniczych OZW 1 — budynek nastawni jako budynek niski N, jednokondygnacyjny, zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, kwalifikuje się do **klasy D odporności pożarowej**.

Dla budynków niskich zaliczonych do kategorii ZL III zasadniczo wymagana jest klasa odporności pożarowej C, jednak dla budynku jednokondygnacyjnego dopuszczalne jest obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej do klasy „D”, zgodnie z § 212 ww. rozporządzenia. Wymagane klasy odporności ogniowej elementów budynku dla klasy D określono zgodnie z § 216 ww. rozporządzenia.

Lp.	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
1.	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R** - Nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- E** - Szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- I** - Izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- (-)** - Nie stawia się wymagań.

Warunki ewakuacji

Ewakuacja z obiektu zapewniona jest bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez drzwi wyjściowe. Z uwagi na niewielką powierzchnię oraz prosty układ funkcjonalny budynku, drogi ewakuacyjne są krótkie, jednoznaczne i umożliwiają szybkie opuszczenie obiektu. Szerokość i wysokość wyjścia ewakuacyjnego spełniają wymagania przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych.

Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe

Obiekt wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy gaśnica proszkowa ABC 6 kg – 1 szt., zlokalizowana przy wyjściu z budynku.

Sprzęt gaśniczy jest oznakowany, łatwo dostępny, utrzymywany w stanie sprawności technicznej oraz poddawany okresowym przeglądom zgodnie z wymaganiami PN-EN 3 oraz wytycznymi CNBOP.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia sprzętu gaśniczego stanowi Załącznik nr 17.

21. WYWROTNICA



Podstawowe informacje o obiekcie

Zespół wywrotnicy wagonowej stanowi obiekt technologiczny przeznaczony do rozładunku węgla z wagonów kolejowych. Obiekt składa się z konstrukcji inżynierskiej (wywrotnica wagonowa, wieża podciągania, pomosty technologiczne) oraz wydzielonego niewielkiego budynku sterowniczego (budki operatora).

Obiekt stanowi element infrastruktury technologicznej składowiska węgla i nie jest przeznaczony do stałego pobytu ludzi, z wyjątkiem stanowiska operatora zlokalizowanego w budce sterowniczej.

Podstawowe dane techniczne (Budka sterownicza)

1. Klasyfikacja ze względu na sposób użytkowania:
2. Powierzchnia zabudowy: 5,6 m²,
3. Powierzchnia użytkowa: 4,9 m²,

4. Kubatura: 21,1 m³,
5. Konstrukcja:
 - Fundamenty: stopa żelbetowa,
 - Słupy/Ściany: żelbet monolityczny / cegła wapienno-piaskowa.
6. Instalacje: Elektryczna, odgromowa.

Przeznaczenie i kwalifikacja pożarowa

1. **Przeznaczenie użytkowe:** Zespół wywrotnicy służy do mechanicznego rozładunku węgla z wagonów kolejowych. Budka sterownicza pełni funkcję stanowiska pracy operatora urządzenia.
2. **Strefy pożarowe i kwalifikacja:**
 - część technologiczna (wywrotnica, wieża, pomosty) – PM,
 - budka sterownicza – ZL III (stałe stanowisko pracy). Obecnie wywrotnica pozostaje wyłączona z eksploatacji – budka została zabezpieczona przed dostępem osób niepowołanych.
3. **Materiały palne:**
W części technologicznej obiektu występują materiały palne związane z prowadzonym procesem rozładunku i transportu węgla.
4. **Gęstość obciążenia ogniowego:**
Dla części technologicznej **PM** przyjmuje się, że gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza **500 MJ/m²**, pod warunkiem, że w obrębie obiektu nie prowadzi się magazynowania materiałów palnych, a występujące materiały palne związane są wyłącznie z bieżącym procesem technologicznym oraz obsługą urządzeń.
Dla budki sterowniczej zakwalifikowanej do kategorii **ZL III** gęstości obciążenia ogniowego nie określa się. Występują w niej materiały palne typowe dla niewielkiego stanowiska pracy.
5. **Wymagania odporności pożarowej:**
Dla zasadniczej części technologicznej wywrotnicy, obejmującej wywrotnicę wagonową, wieżę podciągania, pomosty technologiczne i urządzenia pomocnicze, nie określa się klasy odporności pożarowej budynku, ponieważ elementy te stanowią urządzenie / konstrukcję technologiczną, a nie samodzielny budynek w rozumieniu wymagań § 212 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych.
Dla budki sterowniczej operatora jako niewielkiego, jednokondygnacyjnego obiektu zaliczonego do kategorii **ZL III**, przyjmuje się klasę **D odporności pożarowej**. Dla budynków niskich zaliczonych do kategorii **ZL III** zasadniczo wymagana jest klasa odporności pożarowej **C**, jednak dla budynku jednokondygnacyjnego dopuszczalne jest obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej do klasy **D**, zgodnie z § 212 rozporządzenia WT.
6. **Klasa odporności ogniowej elementów budki sterowniczej dla klasy D wynosi:**

Lp.	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
1.	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R** - Nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- E** - Szczelność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- I** - Izolacyjność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.
- (-)** - Nie stawia się wymagań.

Warunki ewakuacji

1. Budka sterownicza (ZL III):

Ewakuacja bezpośrednio na zewnątrz przez drzwi wyjściowe. Ze względu na bardzo małą powierzchnię warunki ewakuacji są spełnione. Obecnie wywrotnica pozostaje wyłączona z eksploatacji – budka jest zabezpieczona przed dostępem osób postronnych.

2. Część technologiczna (PM):

Ewakuacja realizowana poprzez schody techniczne, pomosty i ciągi komunikacyjne prowadzące na teren otwarty.

W związku z występowaniem zagrożenia wybuchem pracownicy zobowiązani są do natychmiastowego opuszczenia strefy zagrożenia zgodnie z procedurami zakładowymi.

Wypożyczenie w urządzenia przeciwpożarowe

Obiekt wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do charakteru zagrożeń:

- 1) wywrotnica / sterowanie – 1 gaśnica śniegowa CO₂ 5 kg (urządzenia elektryczne),
- 2) wieża podciągania – 1 gaśnica proszkowa ABC 6 kg.

Sprzęt gaśniczy:

- rozmieszczony w miejscach łatwo dostępnych,
- oznakowany zgodnie z PN-EN 3,
- utrzymywany w sprawności technicznej i poddawany przeglądom.

Obecnie wywrotnica pozostaje wyłączona z eksploatacji.

VII. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH MATERIAŁÓW PALNYCH

Zagrożenie pożarowe na terenie CZW „Węglózbyt” S.A. – Składowiska Węgla w Ostrowie Wielkopolskim wynika z charakteru prowadzonej działalności, obejmującej składowanie i dystrybucję paliw stałych, eksploatację obiektów administracyjnych, socjalnych, laboratoryjnych, technicznych i magazynowych, użytkowanie instalacji oraz urządzeń elektrycznych, pracę maszyn i środków transportu wewnętrznego, a także magazynowanie wybranych materiałów i odpadów palnych. Zagrożenie to dotyczy zarówno budynków, jak i terenów otwartych, w szczególności placów składowych, miejsc magazynowania odpadów oraz stref pracy sprzętu technologicznego i załadunkowego.

Podstawowym materiałem palnym występującym na terenie zakładu jest węgiel kamienny oraz jego frakcje drobne, w tym pył węglowy. Materiał ten, w zależności od stopnia rozdrobnienia, zawilgocenia, czasu składowania oraz warunków przewietrzania, może wykazywać skłonność do nagrzewania, samozagrzewania, a w konsekwencji do samozapalenia. Istotne zagrożenie stwarza również możliwość unoszenia się pyłu węglowego i jego zapłonu od źródeł ciepła, iskier mechanicznych, urządzeń elektrycznych lub innych czynników inicjujących.

Na terenie zakładu występują ponadto typowe materiały palne związane z funkcją administracyjną, socjalną, laboratoryjną, warsztatową i magazynową, w tym: papier i dokumentacja, meble oraz wyposażenie z materiałów drewnopochodnych, tworzywa sztuczne, opakowania, folie, palety drewniane, elementy gumowe oraz materiały pomocnicze stosowane w bieżącej działalności.

W części obiektów technicznych i magazynowych występują również ograniczone ilości cieczy palnych, w szczególności benzyny, oleju napędowego, olejów hydraulicznych, olejów silnikowych oraz rozpuszczalników i środków czystości o właściwościach palnych.

Z punktu widzenia bezpieczeństwa pożarowego istotne znaczenie mają w szczególności następujące cechy materiałów palnych występujących na terenie zakładu: możliwość zapłonu pod wpływem otwartego ognia, iskry, gorącej powierzchni lub wyładowania elektrostatycznego, intensywność spalania, zdolność wydzielania znacznych ilości dymu i ciepła, a w przypadku cieczy palnych także temperatura zapłonu i możliwość wytworzenia palnych par. W przypadku pyłów palnych, w tym pyłu węglowego, istotne jest również ryzyko zapłonu osiadłych warstw pyłu oraz powstawania niebezpiecznych mieszanin pyłowo-powietrznych w miejscach technologicznie do tego predysponowanych.

Szczególne czynniki wpływające na poziom zagrożenia pożarowego występują w budynku wielofunkcyjnym, obejmującym część administracyjno-biurową, socjalną, laboratoryjną oraz techniczno-warsztatową. W części laboratoryjnej użytkowane są urządzenia elektryczne o podwyższonej temperaturze pracy, w tym piece laboratoryjne, siarkomierz i kalorymetry. Na I piętrze budynku, w laboratorium, przechowywana jest butla z tlenem technicznym. Tlen techniczny nie stanowi materiału palnego, jednak jako gaz utleniający może w przypadku pożaru lub nieszczelności instalacji intensyfikować proces spalania i zwiększać dynamikę rozwoju pożaru. Z tego względu pomieszczenia laboratoryjne należy traktować jako miejsca wymagające podwyższonego reżimu eksploatacyjnego, właściwego składowania butli, ich zabezpieczenia przed uszkodzeniem mechanicznym, przewróceniem oraz oddziaływaniem źródeł ciepła.

W obiektach administracyjnych, socjalnych i obsługi klienta zagrożenie pożarowe związane jest głównie z występowaniem materiałów wyposażenia wnętrz, dokumentacji, urządzeń elektrycznych i grzewczych oraz z możliwością powstania pożaru od niesprawnych instalacji lub urządzeń. W obiektach technicznych, warsztatowych i magazynowych dodatkowym czynnikiem ryzyka jest eksploatacja maszyn, możliwość iskrzenia mechanicznego, nagrzewania się elementów roboczych oraz występowanie materiałów pomocniczych o właściwościach palnych.

Istotnym elementem zagrożenia pożarowego na terenie zakładu są wydzielone miejsca magazynowania odpadów palnych objęte operatem przeciwpożarowym. Miejsce magazynowania odpadów nr 1 (zasek przy budynku socjalnym z kotłownią) stanowi teren otwarty, bez zabudowy, przeznaczony do magazynowania odpadów palnych w stosie do wysokości 4 m. Dla tego miejsca przyjęto powierzchnię 35 m² oraz przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m². Miejsce magazynowania odpadów nr 2 (ogrodzony zasek przy budynku wielofunkcyjnym) stanowi teren poza budynkami, zlokalizowany przy wiacie stalowej, przeznaczony do magazynowania odpadów stałych oraz ciekłych. Odpady palne stałe mogą być tam magazynowane do wysokości 4 m, natomiast odpady ciekłe

w pojemnikach, warstwowo, do wysokości 1 m. Dla tego miejsca przyjęto powierzchnię 365 m² oraz przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m². Oba te miejsca są objęte monitoringiem wizyjnym.

Zgodnie z operatem przeciwpożarowym, w miejscach magazynowania odpadów palnych nr 1 i nr 2 nie stwierdza się występowania atmosfer wybuchowych i nie wyznacza się dla nich stref zagrożenia wybuchem. Nie zwalnia to jednak z obowiązku zachowania warunków organizacyjnych i technicznych ograniczających możliwość zapłonu oraz rozprzestrzeniania się pożaru, w tym zachowania

dopuszczalnych wysokości składowania, wymaganych odległości od otoczenia, właściwego sposobu magazynowania odpadów ciekłych oraz wyposażenia miejsca nr 2 w wymagany sprzęt gaśniczy i sorbent.

Niezależnie od powyższego, w tych częściach zakładu, w których występuje pył węglowy związany z procesami technologicznymi i transportem materiału, zagrożenie pożarowe może wzrastać wskutek odkładania się warstw pyłu na urządzeniach, elementach konstrukcyjnych i powierzchniach roboczych. Nagromadzony pył może ulec zapłonowi od gorących powierzchni, łuków elektrycznych, iskier mechanicznych lub innych źródeł energii cieplnej. Z tego względu szczególnego znaczenia nabierają utrzymanie czystości technologicznej, ograniczanie zapylenia, regularne usuwanie osadów pyłu oraz kontrola stanu technicznego urządzeń.

Do podstawowych źródeł zapłonu na terenie zakładu należy zaliczyć: otwarty ogień, palenie tytoniu, prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych, iskrzenie mechaniczne, wyładowania elektryczne, niesprawne lub przeciążone instalacje i urządzenia elektryczne, nagrzewające się elementy maszyn i urządzeń, gorące powierzchnie urządzeń laboratoryjnych oraz nieprawidłowe składowanie materiałów palnych w pobliżu źródeł ciepła. W przypadku cieczy palnych dodatkowym zagrożeniem jest możliwość rozlania substancji i wytworzenia par zdolnych do zapłonu.

Ograniczenie zagrożenia pożarowego na terenie zakładu wymaga w szczególności: zachowania porządku w miejscach składowania i użytkowania materiałów palnych, niedopuszczania do nadmiernego nagromadzenia pyłu i odpadów, właściwego przechowywania cieczy palnych i butli gazowych, zachowania wymaganych odległości składowania, utrzymywania sprawności technicznej instalacji, urządzeń i maszyn, wyposażenia miejsc wymagających ochrony w odpowiedni sprzęt gaśniczy, a także bezwzględnego przestrzegania zakazu używania otwartego ognia poza miejscami do tego przeznaczonymi. W zakresie miejsc magazynowania odpadów palnych należy bezwzględnie stosować warunki określone w operacie przeciwpożarowym.

2. KLASYFIKACJA UŻYTKOWA. PRZEWIDYWALNA LICZBA OSÓB.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynki, ich części oraz pozostałe obiekty występujące na terenie Centrali Zbytu Węgla „Węglózbyt” S.A. – Składowiska Węgla w Ostrowie Wielkopolskim, przy ul. Węglowej 4, zakwalifikowano – z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania – do odpowiednich kategorii zagrożenia ludzi (ZL) albo do obiektów produkcyjno-magazynowych (PM).

Do kategorii zagrożenia ludzi ZL III zalicza się w szczególności budynki i części budynków przeznaczone do funkcji administracyjnej, biurowej, socjalnej, obsługi klienta, portierni oraz inne pomieszczenia związane ze stałym pobytem pracowników, które nie są zakwalifikowane do kategorii ZL I ani ZL II. Kwalifikacja ta dotyczy obiektów, w których występuje typowy pobyt ludzi związany z wykonywaniem obowiązków służbowych, obsługą interesantów, prowadzeniem dokumentacji, nadzorem nad ruchem zakładowym oraz zapleczem socjalnym.

Do kategorii PM zalicza się natomiast obiekty i strefy pożarowe o charakterze produkcyjnym, technologicznym, magazynowym i pomocniczym, w tym w szczególności budynki warsztatowe, magazyny, rozdzielnie, obiekty technologiczne, wiaty magazynowe, place składowe, budynki związane z przeładunkiem, transportem i obsługą materiałów oraz inne części zakładu, w których zasadnicze

znaczenie dla oceny warunków ochrony przeciwpożarowej ma proces technologiczny, rodzaj składowanych materiałów oraz przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Na terenie zakładu przebywają przede wszystkim pracownicy będący stałymi użytkownikami obiektów, a ponadto – okresowo i w zależności od charakteru wykonywanych czynności – osoby z zewnątrz, w szczególności klienci, kierowcy, dostawcy, serwisanci, wykonawcy prac oraz przedstawiciele podmiotów współpracujących. Liczba osób jednocześnie przebywających w poszczególnych obiektach uzależniona jest od organizacji pracy, pory dnia, zakresu realizowanych robót oraz bieżących potrzeb eksploatacyjnych zakładu.

W budynkach zakwalifikowanych do kategorii ZL III przewiduje się jednoczesne przebywanie przede wszystkim pracowników administracyjnych, biurowych, obsługi klienta, ochrony oraz pracowników korzystających z pomieszczeń socjalnych. Nie przewiduje się jednoczesnego przebywania w pojedynczych pomieszczeniach lub strefach ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, ani użytkowania tych obiektów przede wszystkim przez osoby o ograniczonej zdolności poruszania się.

W obiektach i strefach zakwalifikowanych do kategorii PM przebywanie ludzi ma charakter związany głównie z realizacją procesów technologicznych, eksploatacją urządzeń, pracami magazynowymi, przeładunkowymi, warsztatowymi, kontrolnymi i utrzymaniowymi. Liczba osób w tych częściach zakładu jest zmienna i zależy od sposobu organizacji pracy, jednak co do zasady ogranicza się do obsługi technologicznej, personelu wykonawczego, nadzoru oraz osób prowadzących czynności pomocnicze i serwisowe.

W obiektach objętych niniejszą instrukcją nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami ani pomieszczeń przeznaczonych przede wszystkim dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się, wobec czego nie zachodzą przesłanki do zakwalifikowania tych obiektów do kategorii ZL I albo ZL II.

3. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Dla obiektów i części obiektów zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III nie określa się przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego jako parametru decydującego o kwalifikacji pożarowej obiektu. W częściach tych występują głównie typowe materiały palne charakterystyczne dla funkcji administracyjnej, socjalnej, laboratoryjnej i biurowej, takie jak papier, dokumentacja, meble, tworzywa sztuczne oraz elementy wyposażenia. Ocena zagrożenia pożarowego tych części wynika przede wszystkim z ich przeznaczenia, sposobu użytkowania, liczby osób, warunków ewakuacji oraz zastosowanych rozwiązań techniczno-budowlanych.

W odniesieniu do części i obiektów o charakterze produkcyjno-magazynowym (PM), a także terenów i miejsc magazynowania materiałów palnych, przewidywana gęstość obciążenia ogniowego stanowi istotny parametr służący do oceny warunków ochrony przeciwpożarowej. Wartość ta zależy od rodzaju, ilości i sposobu składowania materiałów palnych znajdujących się w danym pomieszczeniu, strefie pożarowej lub na terenie otwartym.

Na terenie zakładu występują wydzielone miejsca magazynowania odpadów palnych objęte operatem przeciwpożarowym. Dla miejsca magazynowania odpadów palnych nr 1, stanowiącego teren otwarty bez zabudowy, o powierzchni 35 m², przyjęto przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m². Dla miejsca magazynowania odpadów palnych nr 2, zlokalizowanego poza budynkami przy wiacie stalowej, o powierzchni 365 m², również przyjęto przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m². Wartości te wynikają z rodzaju i ilości magazynowanych odpadów palnych oraz z warunków określonych w operacie przeciwpożarowym.

W częściach technicznych i warsztatowo-magazynowych budynków zakładu, w których występują materiały pomocnicze, części zamienne, środki eksploatacyjne, opakowania, elementy z tworzyw sztucznych oraz ograniczone ilości cieczy palnych, przewidywana gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza co do zasady 500 MJ/m^2 , o ile z dokumentacji szczegółowej dla danego obiektu nie wynika inaczej. Dotyczy to w szczególności części techniczno-warsztatowej i magazynowej budynku wielofunkcyjnego oraz obiektów technologicznych, dla których przyjęto charakter produkcyjno-magazynowy.

W budynku węzła przesypowego oraz w obiektach związanych z transportem i przesypem węgla podstawowym materiałem palnym jest węgiel oraz elementy wyposażenia technologicznego, w tym taśmy przenośnikowe. Dla tych części obiektu przyjmuje się obciążenie ogniowe nieprzekraczające 500 MJ/m^2 , przy czym o poziomie zagrożenia pożarowego decyduje nie tylko ilość materiałów palnych, lecz również możliwość powstawania i gromadzenia się pyłu węglowego oraz związane z tym lokalne zagrożenie wybuchem.

Przyjmuje się, że przewidywana gęstość obciążenia ogniowego na terenie zakładu jest zróżnicowana i pozostaje uzależniona od funkcji poszczególnych obiektów i stref. Najwyższe wartości występują w wydzielonych miejscach magazynowania odpadów palnych objętych operatem przeciwpożarowym, natomiast w częściach administracyjnych, socjalnych i biurowych parametr ten nie ma znaczenia wiodącego dla oceny warunków ochrony przeciwpożarowej. Wszelkie zmiany w sposobie użytkowania pomieszczeń, rodzaju składowanych materiałów lub ilości materiałów palnych mogące wpływać na wzrost gęstości obciążenia ogniowego wymagają ponownej oceny pod kątem ochrony przeciwpożarowej i ewentualnej aktualizacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

4. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM

Zagadnienia dotyczące możliwości występowania zagrożenia wybuchem na terenie zakładu, w tym identyfikacja miejsc zagrożonych, klasyfikacja stref oraz wymagane środki techniczne i organizacyjne, zostały określone w odrębnym opracowaniu pn. „Ocena zagrożenia wybuchem”, stanowiącym Załącznik nr 31 do niniejszej Instrukcji.

Eksploatacja obiektów i instalacji technologicznych powinna odbywać się z uwzględnieniem wymagań i zaleceń zawartych w ww. załączniku.

5. USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Składowisko Węgla Centrali Zbytu Węgla „Węglorzbyt” S.A. zlokalizowane jest przy ul. Węglowej 4 w Ostrowie Wielkopolskim. Teren zakładu przebiega wzdłuż linii kolejowej i sąsiaduje z terenami kolejowymi, rolniczymi oraz przemysłowymi, w tym z rejonem Bazy Paliw PKN ORLEN.

Usytuowanie budynków, obiektów technologicznych, placów składowych i urządzeń na terenie zakładu powinno zapewniać ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się pożaru pomiędzy obiektami własnymi oraz na tereny sąsiednie. Wymagane odległości pożarowe należy oceniać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, w szczególności § 271–272 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych.

Ze względu na charakter prowadzonej działalności szczególne znaczenie ma zachowanie bezpiecznego usytuowania zwałów i placów składowych węgla względem budynków, urządzeń technologicznych, ciągów komunikacyjnych oraz obiektów i instalacji mogących stanowić źródło zapłonu

6. SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Instalacje użytkowe występujące na terenie zakładu, w szczególności instalacje i urządzenia elektroenergetyczne SN i nn, instalacje elektryczne wewnętrzne, instalacja odgromowa, uziemienia i połączenia wyrównawcze, oświetlenie zewnętrzne, agregaty prądotwórcze oraz instalacja fotowoltaiczna, powinny być eksploatowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pożarowe obiektu oraz bezpieczeństwo osób obsługujących.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe tych instalacji polega przede wszystkim na utrzymywaniu ich w należytym stanie technicznym, użytkowaniu zgodnie z przeznaczeniem, stosowaniu właściwych zabezpieczeń, wykonywaniu wymaganych oględzin, przeglądów, badań i pomiarów oraz niezwłocznym usuwaniu stwierdzonych uszkodzeń i nieprawidłowości. Dotyczy to w szczególności przypadków przegrzewania się elementów instalacji, iskrzenia, uszkodzenia izolacji, niesprawności aparatów łączeniowych, uszkodzeń opraw, przewodów, połączeń oraz nieskuteczności ochrony przeciwporażeniowej i uziemienia.

W zakresie instalacji elektroenergetycznych szczególne znaczenie ma prawidłowa eksploatacja rozdzielnic, linii kablowych, transformatorów i odbiorników energii elektrycznej. Eksploatacja ta powinna odbywać się zgodnie z instrukcją eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych, z zachowaniem ustalonej kolejności czynności łączeniowych, zasad bezpieczeństwa pracy oraz wymagań ochrony przeciwpożarowej. Prace eksploatacyjne, konserwacyjne, remontowe i kontrolno-pomiarowe mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające wymagane kwalifikacje.

Instalacja elektryczna wewnętrzna, instalacja odgromowa oraz połączenia wyrównawcze powinny być poddawane okresowej kontroli, w tym w zakresie stanu przewodów, osprzętu, ciągłości połączeń, rezystancji izolacji oraz skuteczności ochrony. Instalacja odgromowa może być eksploatowana pod warunkiem zachowania ciągłości przewodów oraz sprawności uziemienia.

Agregaty prądotwórcze, przenośne rozdzielnice, przedłużacze i inne pomocnicze urządzenia elektryczne mogą być użytkowane wyłącznie wtedy, gdy są sprawne technicznie, kompletne, dopuszczone do eksploatacji i używane zgodnie z wymaganiami producenta. Niedopuszczalne jest stosowanie rozwiązań prowizorycznych, uszkodzonego osprzętu lub urządzeń niespełniających wymagań technicznych.

Instalacja fotowoltaiczna wymaga zachowania szczególnych zasad bezpieczeństwa pożarowego. W przypadku pożaru, awarii lub innego zagrożenia instalację należy wyłączyć zgodnie z obowiązującą instrukcją eksploatacji, z uwzględnieniem odłączenia strony prądu przemiennego (AC) i strony prądu stałego (DC). Należy uwzględnić, że po odłączeniu instalacji w jej elementach może nadal występować niebezpieczne napięcie. Miejsca usytuowania falownika, aparatów odłączających oraz sposób postępowania awaryjnego powinny być znane osobom wyznaczonym do obsługi oraz uwzględnione przy organizacji działań ratowniczo-gaśniczych.

7. INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA (PV) – BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY

Na dachu Budynku wielofunkcyjnego funkcjonuje instalacja fotowoltaiczna o mocy 49,72 kW, składająca się z 88 modułów VERTEX TSM-DEG19RC.20 Bifacial 565W oraz falownika 50KTLX-G3 Sofar Solar.

1. Lokalizacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu stałego (DC) oraz zasady wyłączania napięcia

- 1) Awaryjne wyłączenie elektrowni dla potrzeb straży pożarnej wymaga w pierwszej kolejności odłączenia jej od sieci niskiego napięcia (AC) poprzez rozłączenie aparatów elektrycznych po stronie zmiennoprądowej między falownikiem a siecią (energia z PV wprowadzana jest do rozdzielni R1, pole 7).
- 2) Odcięcie napięcia z paneli przed wejściem ratowników na dach (strona DC) realizowane jest poprzez rozłącznik stałoprądowy wbudowany w falownik lub zainstalowany w rozdzielnicy stałoprądowej (DC). Wyłącznik ten znajduje się na zachodniej stronie budynku przy warsztacie elektrycznym.
- 3) Bezwzględnie zabrania się rozłączania okablowania stałoprądowego podczas pracy systemu (pod obciążeniem), ponieważ grozi to powstaniem łuku elektrycznego o długości kilkudziesięciu centymetrów, co stanowi bezpośrednie zagrożenie dla życia lub grozi trwałym uszczerbkiem na zdrowiu.
- 4) Po wyłączeniu elektrowni i odłączeniu modułów, na elementach wewnętrznych falownika utrzymuje się niebezpieczne napięcie, w związku z czym przed podjęciem jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy odczekać minimum 10 minut.

2. Sposób oznakowania budynku

- 1) Budynek wielofunkcyjny oznakowany jest znormalizowanym znakiem ostrzegawczym informującym o obecności instalacji fotowoltaicznej (naklejka „PV”).
- 2) Znak ostrzegawczy umieszczony jest w miejscach widocznych dla jednostek ratowniczych: przy głównych wejściach do budynku wielofunkcyjnego, przy przeciwpożarowym wyłączniku prądu stałego (DC), przy głównej rozdzielnicy R1 oraz bezpośrednio na obudowie falownika.

3. Opis ryzyka porażenia prądem podczas działań ratowniczo-gaśniczych

- 1) Ciągłe generowanie napięcia: Moduły fotowoltaiczne zamontowane na dachu nieustannie generują niebezpieczne napięcie stałe (DC) podczas ekspozycji na oświetlenie słoneczne, a także w warunkach silnego oświetlenia sztucznego lub podczas oddziaływania intensywnych płomieni pożaru.
- 2) Przewody pod napięciem po odłączeniu: Rozłączenie falownika lub użycie głównego wyłącznika prądu obiektu odcina zasilanie budynku od sieci (AC), jednak przewody stałoprądowe (DC) biegnące od modułów na dachu do rozłącznika przy falowniku pozostają pod niebezpiecznym, wysokim napięciem.
- 3) Podawanie prądów gaśniczych: Prowadzenie działań gaśniczych na dachu stwarza ryzyko porażenia prądem wędrującym po strumieniu środka gaśniczego. Strażacy mają obowiązek zachować minimalne bezpieczne odległości (minimum 1 metr dla prądów wodnych rozproszonych i minimum 5 metrów dla prądów zwartych).
- 4) Zagrożenia mechaniczne: Zniszczenie izolacji kabli prądu stałego (DC) w wyniku pożaru lub działań taktycznych (np. wykonywanie otworów wentylacyjnych w dachu) stanowi krytyczne ryzyko śmiertelnego porażenia prądem. Zabrania się fizycznego kontaktu ratowników z uszkodzonymi elementami instalacji dachowej.

VIII. PRZYGOTOWANIE OBIEKTU DO DZIAŁAŃ RATOWNICZO – GAŚNICZYCH

Obiekt przygotowano do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych poprzez zapewnienie dojazdu z ul. Węglowej oraz wewnętrznego układu dróg i placów umożliwiających poruszanie się pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej po terenie składowiska. Dojazd do obiektu odbywa się przez bramy wjazdowe od strony drogi publicznej, a nawierzchnie utwardzone umożliwiają dojazd do obiektów i rejonów składowania węgla.

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA I HYDRANTY ZEWNĘTRZNE

Na terenie Składowiska Węgla CZW „WĘGŁOZBYT” S.A. zlokalizowana jest zewnętrzna sieć wodociągowa przeciwpożarowa, przeznaczona do poboru wody na potrzeby działań ratowniczo-gaśniczych.

Na terenie obiektu zainstalowane są **hydranty DN 80**:

1. hydranty naziemne – 15 sztuk,
2. hydranty podziemne – 11 sztuk.

Hydranty rozmieszczono w sposób zapewniający skuteczny dostęp do wody podczas pożaru, przy zachowaniu wymaganych odległości wynikających z obowiązujących przepisów. Miejsca ich usytuowania są oznakowane zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

Sieć wodociągowa przeciwpożarowa oraz hydranty podlegają przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, wykonywanym zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, nie rzadziej niż raz w roku, w celu zapewnienia ich sprawności i gotowości do użycia.

2. ZBIORNIK PRZECIWPOŻAROWY

Na terenie składowiska znajduje się otwarty zbiornik przeciwpożarowy, przeznaczony do magazynowania wody dla działań gaśniczych.

Pojemność zbiornika przy normalnym poziomie wody wynosi około **4 400 m³**, co zapewnia odpowiedni zapas wody zgodnie z obowiązującymi przepisami i przyjętym maksymalnym czasem trwania pożaru. Zbiornik jest ogrodzony, co zabezpiecza przed dostępem osób postronnych i zwierząt. Przy zbiorniku znajduje się stanowisko poboru wody dla pojazdów pożarniczych, usytuowane przy drodze wewnętrzzakładowej. Stanowisko wyposażone jest w zatokę postojową dla pojazdów pożarniczych (12 m × 4 m) oraz studnię ssawną **z trzema nasadami DN 110**, umożliwiającymi podłączenie autopomp.

Zbiornik przeciwpożarowy o pojemności 4 400 m³ wraz ze studnią ssawną i rurociągami stanowi urządzenie przeciwpożarowe i podlega regularnym przeglądom technicznym oraz czynnościom konserwacyjnym, przeprowadzanym nie rzadziej niż raz na 12 miesięcy. Zakres corocznego przeglądu technicznego obejmuje w szczególności:

- 1) Sprawdzenie stanu technicznego rurociągów ssawnych, zaworów oraz nasad tłocznych DN 110 pod kątem szczelności i uszkodzeń mechanicznych.
- 2) Kontrolę poziomu wody w zbiorniku oraz ocenę stanu studni ssawnej (weryfikacja braku zanieczyszczeń stałych i stopnia zamulenia dna, mogących ograniczyć wydajność poboru wody).
- 3) Przeprowadzenie próby wydajnościowej / poboru wody pod obciążeniem.

- 4) Uwaga operacyjna: Dopuszcza się zaliczenie praktycznego poboru wody realizowanego w ramach corocznych ćwiczeń taktyczno-bojowych Państwowej Straży Pożarnej na terenie składowiska jako fizycznej weryfikacji drożności układu ssawnego.

Każdorazowy przegląd techniczny, niezależnie od realizowanych ćwiczeń PSP, musi zostać sfinalizowany sporządzeniem formalnego protokołu przez uprawnionego konserwatora sprzętu przeciwpożarowego.



3. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Odłączenie zasilania elektrycznego na potrzeby działań ratowniczo-gaśniczych realizowane jest poprzez główny wyłącznik prądu zlokalizowany przy budynku rozdzielni R1 (NN).

Wyłącznik umożliwia odłączenie dopływu energii elektrycznej do obiektu lub jego wydzielonej części, w szczególności w przypadku pożaru, awarii instalacji elektrycznej, zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym albo na polecenie kierującego działaniami ratowniczymi.

Miejsce usytuowania wyłącznika powinno być oznakowane znakiem bezpieczeństwa oraz utrzymywane w stanie zapewniającym stały i nieutrudniony dostęp. Po odłączeniu zasilania zabrania się samowolnego ponownego załączania instalacji przed sprawdzeniem jej stanu technicznego przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje.

Sprawdzenie oznakowania, dostępności, poprawności działania oraz stanu technicznego wyłącznika powinno być prowadzone okresowo przez osoby posiadające wymagane uprawnienia.

4. GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Główny wyłącznik prądu elektrycznego zlokalizowany jest przy budynku rozdzielni R1 (NN). Wyłącznik umożliwia szybkie odłączenie zasilania elektrycznego w przypadku zagrożenia, w tym na potrzeby prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych oraz ograniczenia ryzyka porażenia prądem elektrycznym.

Miejsce jego usytuowania jest oznakowane zgodnie z obowiązującymi wymaganiami oraz powinno być utrzymywane w stanie zapewniającym stałą dostępność.

5. PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

Obiekt należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy, w tym gaśnice przenośne i przewożne oraz koce gaśnicze, dostosowane do rodzaju i poziomu występującego zagrożenia pożarowego.

Jedna jednostka środka gaśniczego (2 kg lub 3 dm³) powinna przypadać:

1. **na każde 100 m²** powierzchni strefy pożarowej:
 - w budynku niechronionym stałym urządzeniem gaśniczym, zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
 - a także w strefach produkcyjnych i magazynowych o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m² lub zawierających pomieszczenia zagrożone wybuchem;
2. **na każde 300 m²** powierzchni strefy pożarowej niewymienionej powyżej, z wyjątkiem stref zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.
3. Na terenie Składowiska Węgla CZW „WĘGŁOZBYT” S.A., zgodnie z aktualnym wykazem sprzętu gaśniczego, znajduje się łącznie **90 gaśnic**, w tym:
 - 37 gaśnic proszkowych GP 6 ABC,
 - 18 gaśnic proszkowych GP 12 ABC,
 - 11 gaśnic proszkowych GP 2 ABC,
 - 7 gaśnic proszkowych GP 1 ABC,
 - 3 gaśnice proszkowe GP 2 ABF,
 - 12 gaśnic śniegowych GS 5,
 - 2 agregaty proszkowe AP.

Dodatkowo na terenie zakładu zastosowano **8 koców gaśniczych**, ujętych w odrębnym wykazie wyposażenia.

Dobór rodzaju gaśnic został dostosowany do charakteru obiektów, pomieszczeń oraz występujących zagrożeń pożarowych. W szczególności stosuje się:

- gaśnice proszkowe przeznaczone do gaszenia pożarów grup A, B i C,
- gaśnice typu ABF – do gaszenia pożarów tłuszczów i olejów,
- gaśnice śniegowe – do gaszenia urządzeń elektrycznych oraz w miejscach, gdzie wymagane jest użycie środka gaśniczego niepowodującego zanieczyszczeń wtórnych.

Szczegółowe rozmieszczenie sprzętu gaśniczego określono w wykazie sprzętu gaśniczego oraz w opisach poszczególnych obiektów i pomieszczeń.

Zasady rozmieszczania gaśnic

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy zapewnić spełnienie następujących warunków:

- gaśnice powinny być umieszczane w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności przy wejściach do budynków, przy wyjściach, na korytarzach oraz ciągach komunikacyjnych;

- gaśnice należy lokalizować w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła;
- w obiektach wielokondygnacyjnych zaleca się umieszczanie gaśnic w tych samych miejscach na każdej kondygnacji;
- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna przekraczać 30 m;
- do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Gaśnice powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującymi wymaganiami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa. Zabrania się ich zastawiania, zasłaniania, zdejmowania z miejsc stałego usytuowania oraz wykorzystywania do celów innych niż ochrona przeciwpożarowa.

Przeglądy i konserwacja

Gaśnice oraz urządzenia przeciwpożarowe należy poddawać przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcji producenta, nie rzadziej niż raz w roku.

Zasady użycia sprzętu gaśniczego

W przypadku powstania pożaru należy użyć gaśnicy odpowiedniej do rodzaju palącego się materiału, zgodnie z oznaczeniami umieszczonymi na etykiecie. Środek gaśniczy należy kierować bezpośrednio na źródło ognia, z zachowaniem bezpiecznej odległości.

Do gaszenia instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem zabrania się stosowania wody.

6. OBOWIĄZKI PRACOWNIKÓW ORAZ ZASADY UTRZYMANIA URZĄDZEŃ

Pracownicy są obowiązani do znajomości rozmieszczenia urządzeń przeciwpożarowych oraz źródeł wody do celów gaśniczych, a także do zapewnienia do nich stałego i nieutrudnionego dostępu. Zabrania się zastawiania, zasłaniania, blokowania oraz wykorzystywania urządzeń przeciwpożarowych do celów niezwiązanych z ochroną przeciwpożarową.

Każdy pracownik, który stwierdzi uszkodzenie, brak oznakowania, niesprawność lub utrudniony dostęp do urządzenia przeciwpożarowego, hydrantu zewnętrznego, stanowiska poboru wody lub innego elementu infrastruktury służącego do działań ratowniczo-gaśniczych, jest obowiązany niezwłocznie zgłosić ten fakt przełożonemu lub osobie odpowiedzialnej za ochronę przeciwpożarową.

Urządzenia przeciwpożarowe oraz elementy infrastruktury służące do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych należy utrzymywać w stanie pełnej sprawności technicznej i użytkowej oraz poddawać wymagany przeglądom technicznym, czynnościom konserwacyjnym i naprawom, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zaleceniami producentów.

Za zapewnienie właściwego stanu technicznego urządzeń przeciwpożarowych, ich konserwację, organizację przeglądów oraz usuwanie stwierdzonych nieprawidłowości odpowiada pracodawca lub osoba przez niego wyznaczona. Pracownicy są obowiązani do współdziałania w tym zakresie oraz do przestrzegania zasad użytkowania urządzeń przeciwpożarowych.

7. ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z OBECNOŚCIĄ GAZÓW CIŚNIENIOWYCH

Kierujący Działaniem Ratowniczym (KDR) musi uwzględnić obecność butli ciśnieniowych z tlenem technicznym zlokalizowanych w laboratorium na I piętrze w Budynku Wielofunkcyjnym. W przypadku pożaru rozwijającego się w części parterowej (np. w warsztacie elektrycznym) i oddziaływania wysokiej

temperatury na strop, istnieje wysokie ryzyko wybuchu fizycznego butli, co może doprowadzić do naruszenia konstrukcji budynku i odcięcia dróg ewakuacyjnych dla części biurowej. Priorytetem działań ratowniczych w takiej sytuacji powinno być rozpoznanie stanu nagrzania butli, ich intensywne chłodzenie prądami wody zza osłony lub – w miarę możliwości i przy zachowaniu pełnego bezpieczeństwa ratowników – ewakuacja butli na zewnątrz obiektu.

IX. SPOSOBY PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM STOSOWANYCH URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I GAŚNIC

Urządzenia przeciwpożarowe, gaśnice oraz instalacje techniczne mające znaczenie dla bezpieczeństwa pożarowego powinny być utrzymywane w stanie sprawnym technicznie i użytkowym oraz poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z Polskimi Normami, dokumentacją techniczno-ruchową, instrukcjami producentów oraz obowiązującymi przepisami. Przeglądy należy wykonywać w terminach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż w okresach wymaganych przepisami prawa. Z każdej kontroli, przeglądu, próby lub konserwacji należy sporządzić protokół albo inny dokument potwierdzający wykonanie czynności, a wymagane wpisy należy wprowadzać do książki obiektu budowlanego.

Wszystkie czynności kontrolne, konserwacyjne, naprawcze i pomiarowe powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Stwierdzone uszkodzenia, braki oznakowania, utrudnienia dostępu lub inne nieprawidłowości należy usuwać niezwłocznie. Nie należy dokonywać samowolnych zmian lub modyfikacji w urządzeniach i instalacjach bez uprzedniego uzgodnienia z projektantem, producentem albo podmiotem prowadzącym serwis.

Na terenie Składowiska przeglądom i konserwacji podlegają w szczególności: gaśnice i agregaty gaśnicze, koce gaśnicze, hydranty zewnętrzne, zewnętrzna sieć wodociągowa przeciwpożarowa, oświetlenie ewakuacyjne tam, gdzie zostało zastosowane, główny wyłącznik prądu elektrycznego, a także instalacja elektryczna, instalacja odgromowa oraz przewody kominowe i wentylacyjne w obiektach, w których występują.

1. ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PRZEGLĄDÓW I CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH

L.p.	Nazwa urządzenia / instalacji	Typ badań	Czasookres badań	Przeprowadzający przegląd
1	Instalacja hydrantów zewnętrznych	Kontrola roczna (ciśnienie, wydajność, armatura, oznakowanie, szczelność zasuwy)	1 raz w roku	Właściciel sieci wodociągowej
2	Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego	Test codzienny – inspekcja wzrokowa	Codziennie	Serwis obiektu – Dział Techniczny Składowiska (ZW)
		Test comiesięczny	1 raz w miesiącu	
		Test coroczny	1 raz w roku	Serwis z uprawnieniami
3	PPOŻ. wyłącznik prądu	Sprawdzenie działania	1 raz w roku	Serwis z uprawnieniami
4	Drzwi i bramy przeciwpożarowe	Zakres zgodny z DTR i wytycznymi producenta	1 raz w roku	Serwis z uprawnieniami

5	Gaśnice przenośne, przewożne i agregaty gaśnicze	Przeglądy techniczne i konserwacja zgodnie z DTR i instrukcją producenta	W okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej niż raz w roku	Serwis z uprawnieniami
6	Koce gaśnicze	Oględziny stanu pokrowca i materiału, sprawdzenie kompletności i gotowości do użycia	W ramach okresowej kontroli wyposażenia ppoż., nie rzadziej niż raz w roku	Serwis z uprawnieniami
7	Instalacja elektryczna	Kontrola stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń, środków ochrony od porażeń,	Co najmniej raz na 5 lat	Serwis obiektu – Dział Techniczny Składowiska
8	Instalacja odgromowa	Kontrola stanu technicznego instalacji, ciągłości, połączeń i uziemień	Co najmniej raz na 5 lat	Serwis obiektu – Dział Techniczny Składowiska
9	Przewody kominowe dymowe, spalinowe i wentylacyjne – w obiektach, w których występują	Usuwanie zanieczyszczeń i kontrola stanu technicznego	Przewody wentylacyjne co najmniej raz w roku, dymowe od palenisk na paliwo stałe co najmniej raz na 3 miesiące, spalinowe od paliw płynnych i gazowych co najmniej raz na 6 miesięcy	Serwis z uprawnieniami
10	Główny wyłącznik prądu elektrycznego	Sprawdzenie oznakowania, dostępności, poprawności działania i stanu połączeń	1 raz w roku	Serwis z uprawnieniami
11	Otwarty zbiornik przeciwpożarowy oraz stanowisko poboru wody	Oględziny techniczne, sprawdzenie możliwości poboru wody, stanu studni ssawnej, nasad, dojazdu i oznakowania	1 raz w roku	Serwis z uprawnieniami

X. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE SKŁADOWISKA - ZASADY SKŁADOWANIA WĘGLA

Instrukcja określa zasady bezpiecznego składowania węgla kamiennego na terenie Składowiska Węgla CZW „WĘGŁOZBYT” S.A. w Ostrowie Wielkopolskim, w celu ograniczenia ryzyka samozagrzewania, samozapalenia, rozprzestrzeniania pożaru oraz zapewnienia warunków do skutecznego prowadzenia działań kontrolnych i ratowniczo-gaśniczych.

Składowanie węgla należy prowadzić z uwzględnieniem właściwości fizykochemicznych paliwa, jego sortymentu, podatności na samozagrzewanie oraz czasu magazynowania.

Przy organizacji składowania należy stosować wymagania wynikające z obowiązujących przepisów przeciwpożarowych oraz postanowienia Polskich Norm dotyczących sortymentów i skłonności węgla do samozapalenia, w szczególności PN-82/G-97001 oraz PN-93/G-04558.

1. ZASADY SKŁADOWANIA WĘGLA

Teren pod skład węgla powinien być suchy, nie zatapiany przez wody powodziowe i położony powyżej miejsc ewentualnego okresowego gromadzenia się wód opadowych. W przypadku występowania na wybranym terenie wód gruntowych, należy obniżyć poziom tych wód za pomocą rowów lub drenów odwadniających.

W miejscach przewidzianych do sypania zwałów nie powinno być przewodów grzewczych, kabli elektrycznych, kanałów wodnych oraz innych instalacji umożliwiających dopływ ciepła lub powietrza do podłoża zwałów.

Podłoże zwałowego składu węgla powinno mieć co najmniej jednokierunkowe nachylenie $3 \div 8 \%$, powinno być twarde lub utwardzone oraz wytrzymałe na działanie mechanicznych urządzeń do zwałowania i pobierania węgla ze zwałów.

Zaleca się wykonie podłoża z płyt betonowych, z kostki granitowej lub z klinkieru. W składach węgla bardzo dużych podłoże można wykonać w postaci zagęszczonej warstwy mułu węglowego ułożonego bezpośrednio na podkładzie naturalnym lub sztucznym. Jeżeli w podłożu znajduje się warstwa żużla, gruzu ceglanego, tłucznia granitowego, odpadów powęglowych lub innego podobnego materiału, warstwę należy uszczelnić mułem węglowym i starannie zagęścić. Dopuszcza się podłoże naturalne, jeżeli jest szczelne (np. z gliny). Wykluczyć należy na podłożu występowanie wszelkich zanieczyszczeń zarówno pochodzenia organicznego i nieorganicznego.

Drogi pomiędzy zwałami powinny mieć nawierzchnię twardą nieulepszoną wg PN-87/S-02201, dostosowaną do używania pojazdów i powinny być traktowane jako drogi pożarowe. Układ dróg powinien być taki, aby przy zagrożeniu pożarowym można było dotrzeć do dowolnego miejsca każdego zwału. Szerokość drogi powinna wynosić co najmniej 3 m oraz uwzględniać bezpieczną odległość od krawędzi podstawy zwału.

Oświetlenie elektryczne składu w zakresie stosowanych natężeń i równomierności oświetlenia powinno odpowiadać wymaganiom wg PN-76/G-02601.

2. WYPOSAŻENIE SKŁADU

Skład węgla należy wyposażyć w urządzenia techniczne, pomiarowe i przeciwpożarowe zapewniające bezpieczne prowadzenie rozładunku, transportu, składowania i pobierania węgla, a także umożliwiające kontrolę stanu zwałów oraz podejmowanie działań zapobiegających powstaniu i rozwojowi pożaru, w tym:

1. urządzenia rozładunkowe o wydajności umożliwiającej sprawny rozładunek węgla ze środków transportu, w ilości pokrywającej potrzeby zakładu, z zachowaniem czasu rozładunku wymaganego przez przewoźnika,
2. w przypadku dostaw realizowanych w pociągach marszrutowych wydajność urządzeń rozładunkowych powinna umożliwiać rozładunek całego składu w czasie nie dłuższym niż 6 godzin,
3. urządzenia do transportu węgla z urządzeń rozładunkowych do miejsc składowania, w tym do składu rezerwowego i składu wyrównawczego, o wydajności dostosowanej do wielkości prowadzonego przeładunku oraz zapotrzebowania zakładu,

3. mechaniczne urządzenia do pobierania węgla ze zwałów i przesyłania go do dalszego transportu albo na główną drogę zasilania zakładu, wyposażone w rozwiązania umożliwiające kontrolę ilości przemieszczanego paliwa,
4. urządzenia do formowania zwałów, warstwowego układania i zagęszczania węgla, zapewniające możliwość właściwego kształtowania zwałów oraz ograniczania dopływu powietrza do ich wnętrza,
5. urządzenia lub środki techniczne umożliwiające wybieranie, przemieszczanie i rozgarnianie partii węgla zagrożonych samozagrzewaniem albo objętych pożarem wewnętrznym,
6. wagę wagonową o nośności dostosowanej do prowadzonego transportu kolejowego oraz wagę samochodową, albo inne urządzenia pomiarowe służące do określania masy przemieszczanego paliwa, w szczególności wagi obmiarowe lub elektroniczne wagi taśmowe,
7. urządzenia i sprzęt przeciwpożarowy, w szczególności czynne hydranty zewnętrzne rozmieszczone poza zwałami węgla, zdadne do użycia węże pożarnicze i prądownice wodne oraz dostęp do źródła wody do celów gaśniczych zgodnie z rozwiązaniami przyjętymi dla zakładu; rozmieszczenie hydrantów powinno zapewniać możliwość skutecznego prowadzenia działań gaśniczych na placach składowych,
8. utwardzone drogi technologiczne i dojazdowe umożliwiające swobodny dojazd pojazdów ratowniczych, sprzętu gaśniczego oraz maszyn przeładunkowych do każdego zwału i każdej strefy zagrożonej pożarem,
8. wyposażenie do kontroli temperatury składowanego węgla, w szczególności rury pomiarowe, sondy temperaturowe, termometry, pirometry albo inne urządzenia umożliwiające prowadzenie pomiarów wgłębnych i powierzchniowych,
9. urządzenia do monitoringu bezdotykowego, w szczególności kamerę termowizyjną lub inne rozwiązania umożliwiające wykrywanie anomalii temperaturowych na powierzchni zwałów,
10. w przypadku stosowania w zakładzie monitoringu z powietrza – bezałogowy statek powietrzny wyposażony w kamerę termowizyjną i kamerę optyczną albo dostęp do takiego systemu kontroli, wykorzystywanego do uzupełniającej inspekcji zwałów i wczesnego wykrywania ognisk samozagrzewania,
11. środki techniczne i organizacyjne umożliwiające oznakowanie zwałów, identyfikację partii węgla oraz dokumentowanie wyników kontroli temperatury i podejmowanych działań interwencyjnych.

3. SAMOZAGRZEWANIE I SAMOZAPALANIE SIĘ WĘGLA

Do wzrostu temperatury węgla wykazującego skłonność do samozagrzewania i samozapalenia przyczyniają się w szczególności następujące czynniki:

1. właściwości samego węgla, w tym jego naturalna skłonność do samozapalenia, zawartość wilgoci, skład substancji mineralnej, zdolność sorpcji tlenu, skłonność do wietrzenia oraz do rozpadu pod wpływem oddziaływania czynników atmosferycznych;
2. niewłaściwe metody składowania, sprzyjające utlenianiu się węgla, w szczególności łatwy dostęp powietrza do wnętrza zwału, nadmierne napowietrzanie zwału, nieprawidłowe łączenie sortymentów i gatunków węgla oraz prowadzenie w pobliżu zwałów instalacji lub urządzeń mogących powodować ich nagrzewanie;
3. obecność zanieczyszczeń obcych, takich jak drewno, szmaty, pozostałości roślinne i inne materiały organiczne, przyspieszających rozpoczęcie oraz intensyfikację procesu samozagrzewania się węgla;
4. podwyższona temperatura i wilgotność węgla w chwili zakładania zwału;

5. nieprawidłowa geometria zwału, w szczególności zbyt duży stosunek powierzchni zwału do jego objętości, sprzyjający przenikaniu powietrza do wnętrza składowanego materiału.

Proces samozagrzewania się węgla może rozpocząć się bezpośrednio po jego złożeniu na składzie. Im wyższa jest temperatura powietrza w okresie składowania oraz im dłuższy jest czas od chwili wyładowania węgla do chwili usypania go w zwal i jego zagęszczenia, tym większe jest ryzyko wzrostu temperatury składowanego paliwa.

W pierwszym okresie składowania, zwłaszcza w ciągu pierwszych miesięcy, mogą występować znaczne wahania i wzrost temperatury węgla. Jeżeli proces samozagrzewania nie zostanie zahamowany, w szczególności przez ograniczenie dopływu powietrza do wnętrza zwału, dochodzi do dalszego wzrostu temperatury, przekraczającego 45°C.

W przypadku wzrostu temperatury w obrębie zwału do poziomu 60–70°C przeciwdziałanie dalszemu rozwojowi procesu staje się znacznie utrudnione i może dojść do samozapalenia węgla.

4. ZASADY SKŁADOWANIA WĘGLA

W miarę możliwości każdy asortyment węgla oraz brykietów należy składować w oddzielnych zwalach. Dopuszcza się składowanie w jednym zwale następujących sortymentów węgla według PN-82/G-97001:

1. sortymentów Ks., Ko, Koi, Koll, Ol, GrI oraz GrII – bez względu na przynależność węgla do grupy samozapalności według PN-93/G-04558;
2. sortymentów O, OII, GkI, GkII oraz Gk – bez względu na przynależność węgla do grupy samozapalności według PN-93/G-04558;
3. sortymentów Dr, MI, MII, MIII oraz Ns – z tym zastrzeżeniem, że w przypadku przewidywanego czasu składowania dłuższego od czasu bezpiecznego, węgiel może być składowany wyłącznie metodą warstwową z zagęszczeniem.

Dopuszczalny czas składowania węgla uzależnia się od stosowanej prewencji pożarowej podczas formowania zwałów. W przypadku luźnego sypania zwałów czas składowania nie może przekraczać czasu bezpiecznego składowania dla danego sortymentu. Dla zwałów układanych warstwowo z zagęszczeniem nie ogranicza się czasu składowania.

5. SYPANIE ZWAŁÓW WĘGLA

Zwał węgla powinien mieć kształt bryły geometrycznej o trapezowym pionowym przekroju poprzecznym.

W przypadku składowania węgla sortymentów Ks, Kol, Koll, Ko, Ol, OII, O, GrI i GrII według PN-82/G-97001 oraz brykietów z węgla kamiennego według PN-80/G-97031 dopuszcza się zwały o kształcie stożka lub ostrosłupa.

Wymiary podstawy zwału należy dobierać w taki sposób, aby za pomocą będących do dyspozycji urządzeń do pobierania węgla ze zwałów można było, w razie potrzeby, w szczególności przy zagrożeniu pożarowym, dotrzeć do dowolnego miejsca każdego zwału.

Dopuszczalne wysokości zwałów sypanych luźno wynoszą:

- 1) 8 m – dla zwałów węgla sortymentów Dr, MI, MII, MIII oraz mieszanek tych sortymentów z mułem węglowym;
- 2) 6 m – dla zwałów węgla sortymentów GkI, GkII oraz Gk;
- 3) 4 m – dla zwałów węgla pozostałych sortymentów, zwałów brykietów, zwałów przerostów z procesów wzbogacania oraz zwałów węgla zmieszanego z przerostami z procesu wzbogacania urobku.

Wysokość zwałów sypanych z zagęszczeniem oraz zwałów mułów węglowych nie podlega ograniczeniu. Zbocza zwałów, w miarę możliwości, powinny mieć nachylenie od 5° do 10° mniejsze niż kąt naturalnego zsypu składowanego węgla.

Stosuje się następujące sposoby sypania zwałów:

- 1) sypanie luźne – zalecane przy składowaniu węgla sortymentów Ks, KoI, KoII, Ko, GrI, GrII, OI, OII, O oraz brykietów z węgla kamiennego;
- 2) sypanie z zagęszczeniem – zalecane przy składowaniu węgla sortymentów Dr, MI, MII, MIII, GkI, GkII, Gk i Ns oraz mieszanek mułu i przerostów z wymienionymi sortymentami.

Sypanie zwałów luźne

Węgiel należy sypać z wysokości nieprzekraczającej:

- a) 1 m – w przypadku sortymentów Ks, KoI, KoII, Ko, GrI, GrII, OI, OII, O i Ns oraz brykietów;
- b) 2 m – w przypadku węgla sortymentów GkI, GkII oraz Gk.

Węgiel pozostałych sortymentów można sypać z dowolnej wysokości, niepowodującej nadmiernego pylenia i nieprzekraczającej 7 m.

W celu uzyskania trapezowego kształtu zwału jego górną część należy rozgarnąć i wyrównać. Rozgarnianie należy prowadzić w taki sposób, aby najdrobniejsze ziarna węgla, układające się wskutek naturalnej segregacji wzdłuż strefy centralnej zwału, pokryły równomiernie jego zbocza.

Sypanie zwałów z zagęszczeniem

Węgiel należy sypać z wysokości podanej powyżej, po całej powierzchni zwału, warstwami o grubości uzależnionej od stosowanej prewencji pożarowej.

W czasie sypania węgiel należy rozgarniać w taki sposób, aby nie dopuścić do segregacji ziaren ani do powstania gniazd węgla o różnym uziarnieniu lub innych odmiennych cechach, w szczególności nierównomiernym zawilgoceniu.

Każdą usypaną warstwę należy zagęścić walcem lub innym urządzeniem zagęszczającym o nacisku na powierzchnię węgla nie mniejszym niż 0,3 MPa. Grubość pojedynczej warstwy nasypowej nie może przekraczać:

- a) 1,5 m – dla węgla należącego do I lub II grupy samozapalności według PN-93/G-04558;
- b) 1,0 m – dla węgla należącego do III grupy samozapalności według PN-93/G-04558.

Przy użyciu urządzenia zagęszczającego o działaniu wibracyjnym i nacisku nie mniejszym niż 0,6 MPa grubość pojedynczej warstwy nasypowej nie może przekraczać 1,5 m dla wszystkich grup samozapalności węgla.

Usypanie następnej warstwy węgla może nastąpić dopiero po uwalcowaniu powierzchni warstwy poprzedniej w takim stopniu, aby nieuzbrojonym okiem nie można było stwierdzić obecności szczelin. Po usypaniu ostatniej warstwy należy wyrównać górną powierzchnię i zbocza zwału, a następnie dokładnie uwalcować zarówno górną powierzchnię, jak i zbocza zwału.

6. KONTROLA STANU SKŁADOWANIA WĘGLA

Oględziny zewnętrzne zwałów węgla

Po upływie dwóch tygodni od dnia umieszczenia pierwszej partii węgla na zwałowisku należy, przez okres kolejnych trzech miesięcy, prowadzić codzienne oględziny zewnętrzne składowanego węgla.

Po upływie tego okresu oględziny należy przeprowadzać co najmniej dwa razy w tygodniu.

W czasie oględzin należy zwracać szczególną uwagę na objawy samozagrzewania się węgla, uszeregowane według wzrastającego stopnia zagrożenia pożarowego, w szczególności na:

- 1) pojawianie się we wczesnych godzinach porannych wilgotnych plam na powierzchni zwału, zanikających po wschodzie słońca, przy czym zjawiska tego nie należy mylić z rosą osiadającą równomiernie na całej powierzchni zwału;
- 2) szybkie, miejscowe wysychanie opadów atmosferycznych, a w okresie zimowym także miejscowe topnienie śniegu;
- 3) występowanie obłoków pary wodnej;
- 4) powstawanie nalotów popiołu i siarki;
- 5) wydzielanie się dymów lub gazów o charakterystycznym zapachu.

W przypadku zauważenia któregośkolwiek z powyższych objawów należy, w miejscu ich wystąpienia, przeprowadzić doraźną kontrolę temperatury węgla za pomocą pręta stalowego o średnicy około 15 mm i długości około 2 m, zaostrego z jednej strony. Pręt należy wbić w badane miejsce na całą długość i pozostawić w węglu na około 5 minut, a następnie wyjąć i ocenić stopień jego nagrzania.

Wyraźne nagrzanie pręta należy traktować jako oznakę powstawania w tym miejscu zagrożenia pożarowego. W takim przypadku w miejscu wystąpienia objawów należy założyć stalową rurę pomiarową oraz wdrożyć dalszą kontrolę temperatury zgodnie z obowiązującą procedurą.

Stwierdzone podczas kontroli uszkodzenia zwału, spowodowane opadami atmosferycznymi lub innymi czynnikami eksploatacyjnymi, należy usunąć w ciągu 24 godzin przez ponowne wyrównanie i zagęszczenie albo uwalcowanie uszkodzonej powierzchni.

7. KONTROLA TEMPERATURY WĘGLA

Przyrządy do pomiaru temperatury węgla

Skład węgla powinien być wyposażony w przyrządy umożliwiające prowadzenie pomiarów temperatury składowanego węgla, w szczególności w:

- a) cienkościenne stalowe rury pomiarowe o długości od 2 m do 3 m, perforowane, o średnicy wewnętrznej dostosowanej do średnicy stosowanych termometrów, sond lub czujników termoelektrycznych, u góry zaślepione z możliwością otwarcia na czas pomiaru;
- b) termometry elektryczne, termometry maksymalne, sondy temperaturowe albo inne urządzenia umożliwiające pomiar temperatury wewnątrz zwału;
- c) przyrządy do pomiaru bezdotykowego, w szczególności pirometry lub kamery termowizyjne, umożliwiające wykrywanie anomalii temperatury na powierzchni zwałów.

Miejsca pomiaru temperatury

Rury pomiarowe należy umieszczać w miejscach uznanych za szczególnie narażone na wystąpienie samozagrzewania, w szczególności:

- a) na skarpach od strony najczęściej występujących wiatrów;
- b) na skarpach nasłonecznionych;
- c) w miejscach, w których podczas kontroli doraźnej stwierdzono podwyższoną temperaturę za pomocą pręta metalowego;
- d) w innych miejscach wskazanych na podstawie oględzin zewnętrznych albo obserwacji termowizyjnych.

Odległość między rurami pomiarowymi nie powinna przekraczać 30 m.

Pomiar bezdotykowy i anomalia temperaturowa

Zaleca się prowadzenie pomiarów temperatury powierzchni zwałów za pomocą przyrządów bezdotykowych, w szczególności pirometrów lub kamer termowizyjnych. Pomiary takie umożliwiają wykrywanie anomalii temperatury mogących świadczyć o powstawaniu ognisk samozagrzewania.

Za anomalię temperaturową uznaje się sytuację, w której różnica pomiędzy temperaturą powierzchni składowanego węgla a temperaturą otoczenia przekracza 3°C.

W przypadku stwierdzenia anomalii temperaturowej należy niezwłocznie przeprowadzić pomiar wgłębny temperatury oraz objąć dane miejsce wzmożoną kontrolą.

Częstotliwość pomiarów temperatury

Pomiar temperatury składowanego węgla należy prowadzić dwa razy w tygodniu, niezależnie od bieżących oględzin zewnętrznych zwałów.

Jeżeli w ciągu dwóch miesięcy nie stwierdzi się wzrostu temperatury składowanego węgla, dopuszcza się prowadzenie pomiarów raz w tygodniu. Jeżeli przez kolejne dwa miesiące nadal nie zostanie stwierdzony wzrost temperatury, dopuszcza się wykonywanie pomiarów raz na dwa tygodnie.

Sposób wykonywania pomiaru

Element pomiarowy, w szczególności termometr lub sonda, należy umieścić w rurze pomiarowej na głębokości około 2 m i pozostawić na czas nie krótszy niż 10 minut, chyba że instrukcja producenta urządzenia pomiarowego stanowi inaczej.

W celu pogłębionej oceny stanu składowanego węgla zaleca się również badanie składu chemicznego atmosfery wewnątrz zwału, w szczególności w zakresie stężenia tlenu węgla, którego wzrost może świadczyć o rozwoju procesu samozagrzewania.

Wyposażenie stosowane na składowisku i dokumentowanie wyników

Na składowisku stosuje się certyfikowane termometry cyfrowe z sondami do pomiaru temperatury składowanego węgla. Wyniki kontroli składowanego węgla należy zapisywać w kartach składowania prowadzonych oddzielnie dla każdego zwału.

Oględziny z wykorzystaniem drona termowizyjnego

Oględziny zewnętrzne zwałów mogą być realizowane również z wykorzystaniem drona wyposażonego w kamerę termowizyjną i kamerę optyczną. Monitoring z powietrza ma charakter uzupełniający i nie zastępuje obowiązkowych oględzin oraz pomiarów wgłębnych temperatury.

Przeloty kontrolne powinny być wykonywane przez przeszkolonego operatora, z zachowaniem parametrów lotu zapewniających uzyskanie wiarygodnych wyników pomiaru oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania lotów bezałogowymi statkami powietrznymi. Wysokość i prędkość przelotu powinny być dostosowane do warunków terenowych, atmosferycznych oraz możliwości technicznych używanego sprzętu.

8. ZAPOBIEGANIE POŻAROM SKŁADOWANEGO WĘGLA

Oznakami nieprawidłowego stanu składowanego węgla są w szczególności:

- a) systematyczny, codzienny wzrost temperatury węgla o 2–5°C, niezależnie od temperatury otoczenia;
- b) wzrost temperatury węgla do poziomu 45°C;
- c) wystąpienie zewnętrznych oznak procesu samozagrzewania.

W przypadku stwierdzenia powyższych objawów należy niezwłocznie podjąć działania zmierzające do zahamowania i likwidacji procesu samozagrzewania.

Wszelkie uszkodzenia powierzchni zwałów należy niezwłocznie uzupełnić, wyrównać oraz zagęścić lub uwalcować.

W przypadku stwierdzenia ognisk samozagrzewania, na podstawie pomiarów temperatury lub obserwacji zewnętrznych, należy:

- ustalić granice ognisk,
- określić miejsca możliwego dopływu powietrza do wnętrza zwału.

Miejsca dopływu powietrza oraz powierzchnie zwałów nad ogniskami samozagrzewania, na obszarze dwukrotnie do trzykrotnie większym niż granice ognisk, należy codziennie starannie walcować aż do czasu ich likwidacji.

Przed rozpoczęciem walcowania należy usunąć urządzenia pomiarowe, a po zakończeniu prac ponownie je zainstalować.

W przypadku stabilizacji temperatury po uszczelnieniu zwału należy kontynuować codzienne pomiary do czasu jej wyraźnego obniżenia.

W przypadku:

- wzrostu temperatury powyżej 60°C lub
- braku skuteczności zastosowanych środków

należy usunąć rozgrzaną partię węgla ze zwału.

Usunięty materiał, w którym nie stwierdzono ognisk zapalnych, po obfitym zalaniu wodą może zostać skierowany do zużycia, zgodnie z możliwościami technicznymi zakładu.

Nie dopuszcza się gaszenia ognisk znajdujących się wewnątrz zwału wyłącznie przez polewanie wodą bez uprzedniego usunięcia rozgrzanego materiału.

Miejsca po usunięciu węgla należy niezwłocznie wyrównać i starannie uwalcować.

Zabrania się dosypywania świeżego węgla do partii, w której temperatura wynosi 45°C lub więcej.

Węgiel zawierający ogniska zapalne należy:

- rozrzucić warstwą o grubości do 0,5 m,
- w razie potrzeby obficie zalać wodą.

Po ochłodzeniu i podsuszeniu węgiel należy usunąć ze składu.

Magazynowany węgiel należy kierować do zużycia w następującej kolejności:

- a) węgiel niebezpieczny – o temperaturze powyżej 60°C;
- b) węgiel o stanie niepomyślnym – o temperaturze 45°C i wyższej;
- c) węgiel stabilny – o temperaturze poniżej 45°C.

Podłoże składu po usunięciu węgla należy oczyścić, a wszelkie nierówności wypełnić materiałem jednorodnym z podłożem oraz zagęścić i uwalcować.

W przypadku trudności technicznych uniemożliwiających usunięcie ognisk samozagrzewania dopuszcza się stosowanie środków antypirogennych poprzez ich wtłaczanie do wnętrza zwątu oraz zraszanie powierzchni zwątu.

9. ZWALCZANIE POŻARÓW SKŁADOWANEGO WĘGLA

W przypadku pożaru składowanego węgla należy postępować zgodnie z instrukcją postępowania na wypadek pożaru, obowiązującą na terenie zakładu.

Niezależnie od powyższego należy przestrzegać następujących zasad:

- a) nie należy lekceważyć wstępnych objawów zagrożenia pożarowego,
- b) podczas likwidowania zagrożenia pożarowego należy stosować odpowiednie środki ostrożności, w szczególności zabezpieczające przed możliwością zatrucia pracowników gazami i dymami powstającymi w procesie samozagrzewania lub spalania węgla,
- c) zabrania się zalewania miejsc zagrożonych pożarem niewystarczającą ilością wody.

W przypadku powstania pożaru należy niezwłocznie:

- powiadomić przełożonych oraz odpowiednie służby ratownicze,
- podjąć działania gaśnicze przy użyciu dostępnych środków, o ile nie zagraża to życiu lub zdrowiu.

Na terenie składowiska obowiązuje bezwzględny zakaz używania otwartego ognia.

Prace spawalnicze oraz inne prace mogące powodować powstanie źródeł zapłonu lub lokalnego nagrzewania należy prowadzić wyłącznie przy zachowaniu wymaganych zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz zgodnie z obowiązującą w zakładzie procedurą prac pożarowo niebezpiecznych.

Magazyny paliw płynnych należy lokalizować w odległości nie mniejszej niż 20 m od miejsc składowania węgla, o ile przepisy szczególne nie stanowią inaczej.

Zabrania się użytkowania na terenie składowiska sprzętu mechanicznego, w którym występują wycieki paliw, olejów lub smarów.

XI. POSTĘPOWANIE NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU

1. ZASADY POSTĘPOWANIA

Niniejszy dział określa podstawowe zasady postępowania pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia na terenie spółki. Celem podejmowanych działań jest przede wszystkim ochrona życia i zdrowia ludzi, a następnie ograniczenie strat materialnych oraz zapewnienie sprawnego przebiegu akcji ratowniczo-gaśniczej we współpracy ze służbami ratowniczymi. Instrukcja na wypadek pożaru stanowi **Załącznik nr 18**.

2. ALARMOWANIE

- 1) W przypadku zauważenia pożaru każdy pracownik ma obowiązek niezwłocznie wsząć alarm, wykorzystując wszystkie dostępne środki. Należy powiadomić osoby przebywające w pomieszczeniu objętym pożarem lub znajdującym się w strefie zagrożenia, a także odpowiednie służby: straż pożarną, policję, Dyrektora oraz Inspektora ds. ochrony przeciwpożarowej / BHP Składowiska Węgla CZW „WĘGLOZBYT” S.A. w Ostrowie Wielkopolskim.
- 2) Numery telefonów do instytucji i osób, które należy zawiadomić o pożarze, a także zasady przekazywania zgłoszenia, określają „Instrukcje postępowania na wypadek pożaru”. Dokumenty te oraz wykazy „telefony alarmowe” są umieszczone w widocznych miejscach na terenie obiektów Składowiska Węgla CZW „WĘGLOZBYT” S.A.
- 3) Podczas zgłaszania pożaru telefonicznie do straży pożarnej należy podać w sposób jasny i dokładny:
 - a) adres oraz nazwę obiektu, a także wskazać miejsce, w którym powstał pożar,
 - b) charakter zdarzenia – co się pali (np. dach budynku, wyposażenie biurowe),
 - c) informację o ewentualnym zagrożeniu dla życia i zdrowia ludzi,
 - d) numer telefonu, z którego wykonywane jest zgłoszenie, oraz swoje imię i nazwisko.Wykaz telefonów alarmowych stanowi **Załącznik nr 19**.

3. EWAKUACJA

Podczas prowadzenia ewakuacji ludzi i mienia należy bezwzględnie przestrzegać poniższych zasad:

Ewakuacja ludzi

Podstawowym obowiązkiem kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą jest niezwłoczne zorganizowanie ratowania osób, których życie lub zdrowie jest zagrożone. W tym celu należy wykorzystać wszystkie dostępne siły i środki. Ewakuację należy prowadzić wyznaczonymi drogami ewakuacyjnymi, oznaczonymi zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami. W przypadku silnego zadymienia dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, w pozycji pochylonej, z głową możliwie nisko – w dolnych partiach pomieszczeń stężenie dymu jest mniejsze. Drogi oddechowe (usta i nos) należy, w miarę możliwości, osłaniać wilgotną tkaniną, co ułatwia oddychanie. Po opuszczeniu budynku zabrania się samowolnego oddalania się z miejsca zbiórki. Należy pozostać w wyznaczonym punkcie do czasu sprawdzenia obecności pracowników Składowiska Węgla CZW „WĘGLOZBYT” S.A. w Ostrowie Wielkopolskim. O przebiegu i wyniku ewakuacji należy niezwłocznie poinformować kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą.

Miejscami zbiórki do ewakuacji są:

- parking przy budynku administracyjnym,
- plac przy budynku wielofunkcyjnym.

Ewakuacja mienia

Ewakuację mienia należy prowadzić wyłącznie w przypadku, gdy nie stwarza to zagrożenia dla życia i zdrowia osób uczestniczących w działaniach ratowniczych. Decyzję o rozpoczęciu ewakuacji mienia podejmuje kierujący akcją ratowniczo-gaśniczą lub osoba kierująca działaniami do czasu przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej.

W pierwszej kolejności należy zabezpieczyć i ewakuować:

- dokumentację zakładu,
- dokumenty kadrowe i księgowe,
- dokumentację techniczną oraz eksploatacyjną,
- nośniki danych,
- urządzenia i materiały o istotnym znaczeniu dla funkcjonowania zakładu,
- substancje i materiały mogące powodować rozprzestrzenienie pożaru lub zwiększenie zagrożenia.

Ewakuację mienia należy prowadzić drogami zapewniającymi bezpieczeństwo osób prowadzących działania, z zachowaniem możliwości swobodnego prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.

Szczegółowe zasady postępowania na wypadek pożaru w pomieszczeniach magazynowania dokumentacji określa „Instrukcja postępowania na wypadek pożaru w magazynach dokumentacji”, stanowiąca **Załącznik nr 20** do niniejszej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

4. WSPÓŁPRACA Z PAŃSTWOWĄ STRAŻĄ POŻARNĄ

- 1) Po przybyciu jednostek PSP należy niezwłocznie przekazać kierowanie działaniami ratowniczymi dowódcy PSP oraz udzielić pełnej informacji o sytuacji pożarowej.
- 2) Należy przekazać w szczególności dane dotyczące: miejsca i charakteru pożaru, zagrożenia dla ludzi, przeprowadzonej ewakuacji, występowania substancji niebezpiecznych oraz rozmieszczenia instalacji technicznych i źródeł wody.
- 3) Obowiązkiem spółki jest zapewnienie PSP swobodnego dojazdu, dostępu do obiektów oraz możliwości korzystania z urządzeń przeciwpożarowych.
- 4) Wszystkie osoby przebywające na terenie spółki są zobowiązane do wykonywania poleceń kierującego działaniami ratowniczymi PSP.
- 5) Pracownicy powinni wspierać działania PSP w zakresie niezbędnym do prowadzenia akcji, bez narażania życia i zdrowia.
- 6) Po zakończeniu działań należy współpracować z PSP przy zabezpieczeniu miejsca zdarzenia.

5. ĆWICZENIA PREWENCYJNE

- 1) Z uwagi na charakter, przeznaczenie oraz sposób użytkowania obiektów zlokalizowanych na terenie Składowiska Węgla CZW „Węglzbyt” S.A., obiekt nie kwalifikuje się do grupy obiektów, dla których przepisy ochrony przeciwpożarowej nakładają obowiązek okresowego praktycznego sprawdzania organizacji oraz warunków ewakuacji.
- 2) Niezależnie od braku obowiązku, o którym mowa powyżej, na terenie zakładu mogą być organizowane dodatkowe, prewencyjne ćwiczenia ewakuacyjne lub ćwiczenia z zakresu

postępowania na wypadek pożaru, miejscowego zagrożenia albo konieczności przeprowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej. Ćwiczenia te mają charakter działań profilaktycznych i organizacyjnych, wynikających ze specyfiki zakładu, dbałości o bezpieczeństwo pracowników oraz potrzeby zapewnienia sprawnego współdziałania osób przebywających na terenie zakładu w przypadku wystąpienia zagrożenia.

- 3) W przypadku zorganizowania dodatkowej próby ewakuacyjnej lub ćwiczeń obejmujących praktyczne sprawdzenie zasad ewakuacji, przed ich przeprowadzeniem sporządza się i przekazuje do właściwej miejscowo Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej stosowne zawiadomienie. Wzór zawiadomienia stanowi **Załącznik nr 24**.
- 4) Po przeprowadzeniu ćwiczeń sporządza się protokół dokumentujący ich przebieg, zakres, uczestników, ewentualne uwagi oraz wnioski organizacyjne. Wzór protokołu z przeprowadzonych ćwiczeń / prób ewakuacyjnych stanowi **Załącznik nr 25**.
- 5) Przeprowadzanie wskazanych ćwiczeń nie stanowi realizacji obowiązku wynikającego z przepisów prawa, lecz jest działaniem prewencyjnym, podejmowanym przez zakład w celu podnoszenia poziomu bezpieczeństwa pożarowego, doskonalenia organizacji ewakuacji oraz usprawnienia postępowania pracowników w sytuacjach zagrożenia.

XII. ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

- 1) Zadania i obowiązki określone w niniejszym rozdziale obowiązują wszystkie osoby przebywające na terenie Składowiska, w szczególności:
 - a) Pracowników Spółki (niezależnie od podstawy zatrudnienia),
 - b) Pracowników ochrony,
 - c) Osoby świadczące usługi (serwis sprzątający, podwykonawcy, dostawcy) – w zakresie, w jakim wykonują czynności na terenie Składowiska lub w obiektach należących do Składowiska.
- 2) Osoby przebywające na terenie Składowiska zobowiązane są do:
 - a) Przestrzegania postanowień IBP, poleceń osób funkcyjnych oraz obowiązujących zakazów i nakazów w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
 - b) Niezwłocznego zgłaszania Dyrektorowi Składowiska, Zastępcy Dyrektora lub stanowisku ds. ochrony przeciwpożarowej wszelkich zauważonych nieprawidłowości mogących powodować zagrożenie pożarowe,
 - c) Reagowania na zagrożenia w sposób adekwatny do sytuacji, w tym do niezwłocznego alarmowania właściwych służb, jeżeli zachodzi podejrzenie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

Dyrektor Składowiska	Sławomir Pilarski	665 490 721
Zastępca Dyrektora Składowiska	Stanisław Chmielarz	601 359915
Stanowiska ds. ochrony przeciwpożarowej	Monika Kierzek	661 888 840

- 3) W razie zauważenia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia każda osoba zobowiązana jest:
 - a) Ostrzec osoby w strefie zagrożenia,
 - b) Niezwłocznie powiadomić służby ratunkowe (numer alarmowy 112) oraz przełożonego/pracownika ochrony,

- c) Jeżeli sytuacja na to pozwala – podjąć gaszenie w zarodku przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego, bez narażania życia lub zdrowia,
- d) Podporządkować się poleceniom kierującego ewakuacją oraz służb ratowniczych.

2. DYREKTOR SKŁADOWISKA

- 1) Dyrektor Składowiska ponosi pełną odpowiedzialność organizacyjną za zapewnienie ochrony przeciwpożarowej na terenie Składowiska oraz w obiektach związanych z jego funkcjonowaniem, w szczególności poprzez:
 - a) Zapewnienie opracowania, wdrożenia i okresowej aktualizacji IBP oraz egzekwowanie jej stosowania,
 - b) Zapewnienie, aby IBP znajdowała się w miejscu dostępnych dla ekip ratunkowych tj. biuro Dyrektora Składowiska, biuro BHP i P.poż oraz punkt ochrony,
 - c) Wyznaczenie Zastępcy Dyrektora do realizacji zadań Dyrektora w czasie jego nieobecności,
 - d) Zapewnienie wyposażenia Składowiska w wymagane urządzenia przeciwpożarowe oraz gaśnice, a następnie utrzymywanie ich w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej, w tym zapewnienie wykonania przeglądów, konserwacji i napraw zgodnie z wymaganiami producentów i obowiązującymi normami,
 - e) Zapewnienie utrzymania dojazdów i dróg pożarowych oraz dostępu do źródeł wody i sprzętu p.poż w sposób nieutrudniający działań ratowniczych,
 - f) Zapewnienie oznakowania i instrukcji (w tym instrukcji postępowania na wypadek pożaru) w miejscach wymaganych i przyjętych w IBP,
 - g) Zapewnienie warunków i organizacji ewakuacji oraz organizowanie praktycznych sprawdzeń ewakuacji, w tym wymaganych zawiadomień do właściwego komendanta PSP,
 - h) Nadzór nad przestrzeganiem warunków ochrony przeciwpożarowej wynikających z decyzji administracyjnych dotyczących gospodarki odpadami, w tym warunków określonych w operacie przeciwpożarowym,
 - i) Zatwierdzanie zasad prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych, w tym systemu zezwoleń na prace pożarowo niebezpieczne oraz zapewnienie nadzoru nad ich realizacją.
- 2) Dyrektor Składowiska odpowiada za organizację zapoznania pracowników oraz osób wykonujących prace na terenie Składowiska (w tym podwykonawców) z:
 - a) Niniejsza IBP w zakresie właściwym do wykonywanych czynności,
 - b) Organizację alarmowania, zasadami ewakuacji oraz rozmieszczeniem sprzętu ppoż.

Dyrektor Składowiska podejmuje decyzje organizacyjne w sytuacji zagrożenia (w tym o ewakuacji, wstrzymania prac itp.). A po zdarzeniu zleca analizę przyczyn i działań korygujących.

3. ZASTĘPCA DYREKTORA SKŁADOWISKA

Zastępca dyrektora składowiska realizuje zadania Dyrektora Składowiska w zakresie ochrony przeciwpożarowej w czasie jego nieobecności, a ponadto na bieżąco:

- 1) Nadzoruje wykonanie ustaleń Dyrektora i stanowiska ds. ochrony przeciwpożarowej,
- 2) Koordynuje usuwanie stwierdzonych nieprawidłowości (np. blokowanie dojazdów, nieprawidłowe składowanie, niesprawności urządzeń),
- 3) Nadzoruje utrzymanie porządku i czystości w rejonach o podwyższonym ryzyku pożarowym (w tym strefach składowania i miejscach gromadzenia odpadów palnych),

- 4) Sprawdza, czy dostęp do sprzętu gaśniczego, hydrantów, zbiornika, bram i dróg wewnętrznych nie jest utrudniony,
- 5) Zapewnia organizacyjne wsparcie działań ratowniczych (udostępnienie dokumentacji, otwarcie bram, skierowanie pracowników do zadań pomocniczych) do czasu przybycia właściwych służb.

4. STANOWISKO DS. OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Osoba pełniąca funkcje inspektora ds. ochrony przeciwpożarowej pełni funkcję doradczą i kontrolną wobec Dyrektora Składowiska oraz odpowiada za bieżącą koordynację zagadnień p.poż, w szczególności:

- 1) Opracowuje i aktualizuje Instrukcje Bezpieczeństwa Pożarowego oraz dokumenty związane z ochroną przeciwpożarową,
- 2) Prowadzi okresowe kontrole stanu ochrony przeciwpożarowej na terenie Składowiska oraz dokumentacje ich wykonania (w tym wnioski i zalecenia),
- 3) Weryfikuje utrzymanie sprawności urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic (w tym nadzór nad terminowością przeglądów i konserwacji oraz kompletnością dokumentacji),
- 4) Nadzoruje prawidłowość oznakowania ppoż. i ewakuacyjnego oraz prawidłowość umieszczenia instrukcji postępowania na wypadek pożaru,
- 5) Współorganizuje szkolenia i instruktaże w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz zapoznanie pracowników i podwykonawców z IBP,
- 6) Sprawdza zasady prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych,
- 7) Uczestniczy w analizie zdarzeń pożarowych / niebezpiecznych,
- 8) W zakresie wymaganym przepisami – przygotowuje dokumenty przekazywane do PSP oraz zapewnia ich dostępność dla ekip ratunkowych.

5. PRACOWNICY SPÓŁKI

Każdy pracownik jest zobowiązany do:

- 1) Znajomości i przestrzegania postanowień IBP w zakresie dotyczącym jego stanowiska i wykonywanych czynności,
- 2) Przestrzegania zakazu używania otwartego ognia i palenia tytoniu w miejscach niedozwolonych, a także zakazu wykonywania czynności mogących powodować pożar lub utrudniać ewakuację i działania ratownicze,
- 3) Utrzymania porządku w miejscu pracy, w tym nieblokowania dojazdów dróg pożarowych, wyjść ewakuacyjnych oraz dostępu do sprzętu ppoż.,
- 4) Stosowania się do zasad magazynowania/składowania odpadów i materiałów palnych przyjętych w IBP i w instrukcjach stanowiskowych,
- 5) Zgłaszania zauważonych usterek urządzeń, instalacji i narzędzi, które mogą spowodować pożar lub wybuch, oraz wstrzymywania ich używania do czasu usunięcia usterki,
- 6) Udziału w szkoleniach, instruktażach i ćwiczeniach ewakuacyjnych, jeżeli są one organizowane i dotyczą jego miejsca pracy,
- 7) Podporządkowania się poleceniom osób kierujących ewakuacją oraz służb ratowniczych.

6. PRACOWNICY OCHRONY

- 1) Prowadzenie obchodów i obserwacji miejsc wskazanych jako podwyższonego ryzyka pożarowego – Składowisko Węgla w dzień i w nocy,
- 2) Ujawnianie i zgłaszanie nieprawidłowości (np. nieuprawnione palenie tytoniu, blokowanie dróg, dostęp osób postronnych),
- 3) Przyjmowanie zgłoszeń o pożarze i natychmiastowe uruchomienie procedur alarmowych (w tym powiadomienie Dyrektora Składowiska/Zastępcy, stanowiska p.poż, 112),
- 4) Zapewnienie sprawnego wyjazdu służb ratowniczych na teren Składowiska (otwarcie bram, wskazanie drogi dojazdu, skierowanie do miejsca zdarzenia),
- 5) Wspieranie ewakuacji i zabezpieczenia terenu (odcięcie dostępu osób postronnych, wskazanie miejsc zbiórki, uniemożliwienie powrotu osób do strefy zagrożenia),
- 6) W miarę możliwości bez narażenia życia – podjęcie działań gaśniczych w zarodku przy użyciu gaśnicy,
- 7) Pracownicy ochrony utrzymują stałą gotowość do przekazywania służbom ratowniczym informacji o:
 - Lokalizacji zdarzenia,
 - Rodzaju składowania sortymentów węglowych,
 - Dostępnych źródłach wody i środkach gaśniczych.

7. OSOBY/SERWIS SPRZĄTAJĄCY

Osoby wykonujące prace sprzątające zobowiązane są do:

- 1) Wykonywania prac zgodnie z IBP oraz poleceniami osoby nadzorującej ze strony Spółki,
- 2) Nieblokowania dróg ewakuacyjnych, dróg pożarowych i dostępu do urządzeń ppoż. Oraz sprzętu gaśniczego,
- 3) Stosowania środków chemicznych zgodnie z instrukcjami producenta oraz zasadami ich bezpiecznego przechowywania (w szczególności ograniczania ilość przechowywanej w miejscu pracy do niezbędnego minimum),
- 4) Zgłoszenia zauważonych zagrożeń np. uszkodzeń instalacji elektrycznej, przegrzewania urządzeń, nieprawidłowego gromadzenia odpadów palnych),
- 5) Pozostawienia po zakończonej pracy pomieszczeń i stref w stanie niepowodującym zagrożenia pożarowego (sprzęt odłączony od zasilania, usunięte odpady z bieżącego sprzątania, brak pozostawionych źródeł zapłonu).

Serwis sprzątający jest zobowiązany zgłaszać wszystkie nieprawidłowości do Działu Warsztatu.

8. OSOBY WYZNACZONE DO WYKONYWANIA DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZWALCZANIA POŻARÓW I EWAKUACJI PRACOWNIKÓW

Zgodnie z wymaganiami określonymi w Kodeksie pracy, na terenie Składowiska Węgla CZW „Węglzbyt” S.A. wyznaczono pracowników do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów, ewakuacji pracowników oraz udzielania pierwszej pomocy.

Działania te, w zależności od charakteru zdarzenia oraz miejsca jego wystąpienia, obejmują w szczególności:

- 1) w zakresie zwalczania pożarów:
 - a) niezwłoczne alarmowanie osób przebywających w zagrożonej strefie oraz powiadomienie odpowiednich służb ratowniczych,
 - b) podjęcie działań mających na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru, jeżeli nie stwarza to bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracownika,
 - c) użycie dostępnego podręcznego sprzętu gaśniczego, w szczególności gaśnic, hydrantów wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli warunki pożarowe na to pozwalają,
 - d) odcięcie dopływu energii elektrycznej, paliwa lub innych mediów, o ile jest to możliwe i bezpieczne,
 - e) przekazanie przybyłym jednostkom ochrony przeciwpożarowej informacji o miejscu pożaru, rodzaju zagrożenia, występujących materiałach palnych, drogach dojazdowych, hydrantach, zbiorniku przeciwpożarowym oraz innych istotnych elementach infrastruktury zakładu;
- 2) w zakresie ewakuacji:
 - a) poinformowanie osób przebywających na terenie zakładu o konieczności ewakuacji,
 - b) kierowanie pracowników i osób postronnych do najbliższych bezpiecznych wyjść, przejść, dróg ewakuacyjnych albo wyznaczonych miejsc zbiórki,
 - c) sprawdzenie, w miarę możliwości, czy w zagrożonej strefie nie pozostały osoby wymagające pomocy,
 - d) udzielenie pomocy osobom o ograniczonej możliwości poruszania się, osobom niepełnosprawnym, poszkodowanym lub zdezorientowanym,
 - e) współdziałanie z osobą kierującą ewakuacją oraz z jednostkami ratowniczymi po ich przybyciu na teren zakładu.

Wykaz osób wyznaczonych do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów, ewakuacji pracowników oraz udzielania pierwszej pomocy znajduje się w budynku administracyjno-socjalnym / biurze zakładu / pomieszczeniu dyspozytora oraz stanowi **Załącznik nr 23** do niniejszej Instrukcji.

W przypadku zmian organizacyjnych, kadrowych albo zmian w systemie pracy zakładu wykaz osób wyznaczonych do wykonywania ww. działań podlega bieżącej aktualizacji.

Osoby wyznaczone do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji powinny posiadać znajomość rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego, hydrantów, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, głównych zaworów i wyłączników mediów, dróg ewakuacyjnych, dróg pożarowych, miejsc zbiórki do ewakuacji oraz podstawowych zasad postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

XIII. POSTĘPOWANIE NA WYPADEK INNEGO ZAGROŻENIA

1. Postępowanie w przypadku rozlewiska cieczy palnych (olejów, smarów, paliw) oraz skażonej wody pożarowej

Wyciek substancji ropopochodnych stwarza poważne zagrożenie pożarowe i ekologiczne. W przypadku wystąpienia niekontrolowanego rozlewiska na terenie Składowiska Węgla (w szczególności w rejonie magazynu olejów lub stacji paliw), pracownicy są zobowiązani do natychmiastowego podjęcia następujących działań:

- 1) Ograniczenie wycieku - W miarę możliwości i bezpiecznie zamknąć zawory, uszczelnić uszkodzone beczki/zbiorniki oraz wyłączyć zasilanie urządzeń elektrycznych w strefie zagrożenia. Bezwzględnie egzekwować zakaz używania otwartego ognia.
- 2) Ochrona kanalizacji (studzienek) - Pierwszoplanowym zadaniem jest odcięcie drogi przepływu rozlanej cieczy palnej do sieci kanalizacyjnej i wód gruntowych. Należy niezwłocznie uszczelnić najbliższe wpusty i studzienki kanalizacyjne przy użyciu dostępnych mat uszczelniających, folii lub wałów uformowanych z piasku/ziemi.
- 3) Neutralizacja - Powstałe rozlewisko należy ograniczyć za pomocą rękawów sorpcyjnych, a następnie zasypać sorbentem znajdującym się na wyposażeniu zakładu. Po wchłonięciu cieczy, zużyty sorbent należy zebrać narzędziami nieiskrzącymi do zamykanego pojemnika i zgłosić do utylizacji.
- 4) Postępowanie z wodą pożarową - Podczas działań ratowniczo-gaśniczych w obiektach magazynujących ciecze palne, powstaje skażona woda pożarowa. Do czasu przybycia Państwowej Straży Pożarnej, pracownicy zakładu zabezpieczają wpusty kanalizacyjne w rejonie pożaru. Kierujący Działaniem Ratowniczym (KDR) z ramienia PSP decyduje o taktyce gaszenia i sposobie przepompowania lub zabezpieczenia zanieczyszczonej wody, aby zminimalizować ryzyko skażenia ekologicznego.

1. Zagrożenia terrorystyczne

Przedmiotem niniejszej instrukcji jest określenie zasad postępowania dla służb ochrony, pracowników i stałych użytkowników obiektów w przypadku zagrożenia zamachem terrorystycznym.

Rodzaje ataków terrorystycznych:

- dokonanie lub groźba zamachu bombowego, w szczególności związanego z podkładaniem ładunków wybuchowych typu konwencjonalnego,
- dokonanie lub groźba zamachu (podłożenie ładunku) przy użyciu środków chemicznych,
- dokonanie lub groźba zamachu (podłożenie ładunku) przy użyciu środków biologicznych (zamach bioterrorystyczny),
- dokonanie lub groźba zamachu przy użyciu środków promieniotwórczych (radiacyjnych),
- skażenie ujęć wody i żywności przy użyciu środków chemicznych i biologicznych,
- podpalenia i pożary budynków,
- zajmowanie budynków publicznych przy użyciu siły (broń palna i inne środki agresji),
- porwania dla okupu, uprowadzenia osób, branie zakładników (przy użyciu broni palnej lub innej).

ODPOWIEDZIALNOŚĆ

W przypadku powstania stanu zagrożenia zamachem terrorystycznym odpowiedzialność za kierowanie i koordynowanie działań w zakresie likwidacji zagrożenia, do czasu przybycia policji i straży pożarnej, a w razie potrzeby jednostek wyspecjalizowanych (służb antyterrorystycznych, chemicznych, epidemiologicznych i innych) spoczywa na:

- dyrektorze, a w razie jego nieobecności na osobie wyznaczonej,
- pracownikach ochrony pełniących służbę, dysponujących odpowiednimi środkami łączności.

SPOSÓB POSTĘPOWANIA

W przypadku zgłoszenia o podłożeniu lub znalezieniu ładunku wybuchowego lub innego ładunku stwarzającego zagrożenie o charakterze terrorystycznym (np.: materiały wybuchowe, środki chemiczne, biologiczne, radiacyjne – promieniotwórcze), należy postępować w następującym toku:

2. Alarmowanie

- 1) osoba (np.: pracownik ochrony i pracownicy), która przyjęła zgłoszenie o podłożeniu ładunku wybuchowego lub innego ładunku stwarzającego niebezpieczeństwo dla życia, albo zauważyła w obiekcie przedmiot niewiadomego pochodzenia mogący być ładunkiem wybuchowym lub innym, jest obowiązana o tym powiadomić straż pożarną, policję, dyrektora.
- 2) zawiadamiając policję należy podać:
 - treść rozmowy ze zgłaszającym o podłożeniu ładunku wybuchowego, którą należy prowadzić wg wskazówek załączonych do instrukcji – **Załącznik nr 29**,
 - miejsce i opis zlokalizowanego przedmiotu, który może być ładunkiem wybuchowym,
 - numer telefonu, z którego prowadzona jest rozmowa i swoje nazwisko,
 - uzyskać od policji potwierdzenie przyjęcia powyższego zawiadomienia.

3. Akcja poszukiwawcza ładunku wybuchowego lub innego ładunku stwarzającego zagrożenie po uzyskaniu informacji o jego podłożeniu:

- 1) do czasu przybycia policji akcją kieruje dyrektor, a w razie jego nieobecności osoba wyznaczona,
- 2) kierujący akcją zarządza, aby użytkownicy pomieszczeń dokonali sprawdzenia czy w tych pomieszczeniach znajdują się:
 - przedmioty, rzeczy, urządzenia, paczki itp., których wcześniej nie było i nie wnieśli ich użytkownicy pomieszczeń (a mogły być wcześniej pozostawione przez inne osoby, np.: interesantów),
 - ślady przemieszczenia elementów wyposażenia pomieszczeń,
 - zmiany w wyglądzie zewnętrznym przedmiotów, rzeczy, urządzeń, które przedtem w pomieszczeniu były oraz emitowane z nich sygnały (np.: dźwięki mechanizmów zegarowych, świece, itp.).

Pomieszczenia ogólnodostępne oraz najbliższe otoczenie zewnętrzne obiektu powinny być sprawdzone przez pracowników ochrony.

 - zlokalizowanych przedmiotów, rzeczy, urządzeń, których – w ocenie użytkowników obiektu – przedtem nie było, a zachodzi podejrzenie, iż mogą to być ładunki wybuchowe, nie wolno dotykać. O ich umiejscowieniu należy natychmiast powiadomić policję,
 - w przypadku, gdy użytkownicy pomieszczeń faktycznie stwierdzą obecność przedmiotów (rzeczy, urządzeń), których wcześniej nie było lub zmiany w wyglądzie i usytuowaniu przedmiotów (rzeczy, urządzeń), stale znajdujących się w tych pomieszczeniach, należy domniemywać, iż pojawienie się tych przedmiotów lub zmiany w ich wyglądzie i usytuowaniu mogło nastąpić na skutek działania sprawcy podłożenia ładunku wybuchowego. W tej sytuacji dyrektor lub osoba wyznaczona może przed przybyciem policji wydać decyzję ewakuacji osób,
 - należy zachować spokój, opanowanie, aby nie dopuścić do paniki.

4. Akcja rozpoznawcza – neutralizacyjna zlokalizowanych ładunków wybuchowych:

- 1) po przybyciu do obiektu policji lub policyjnej grupy interwencyjnej, dyrektor lub osoba wyznaczona powinna przekazać policji wszelkie informacje dotyczące zdarzenia oraz wskazać miejsca zlokalizowanych przedmiotów, rzeczy, urządzeń obcego pochodzenia i punktu newralgicznego w obiekcie,

- 2) policjant przejmuje kierowanie akcją, a dyrektor lub osoba wyznaczona powinna udzielić mu wszechstronnej pomocy podczas jej prowadzenia,
- 3) na polecenie policjanta kierującego akcją, dyrektor lub osoba wyznaczona wydaje decyzję o ewakuacji użytkowników i innych osób z obiektu – o ile wcześniej to nie nastąpiło,
- 4) identyfikacją i rozpoznaniem zlokalizowanych przedmiotów, rzeczy, urządzeń obcych oraz neutralizowaniem ewentualnie podłożonych ładunków wybuchowych zajmują się uprawnione i wyspecjalizowane ogniwa organizacyjne policji, przy wykorzystaniu specjalistycznych środków technicznych,
- 5) policjant kierujący akcją, po zakończeniu działań, przekazuje protokolarnie obiekt dyrektorowi lub osobie wyznaczonej – **Załącznik nr 30**.

5. Postanowienia końcowe:

- 1) osobom przyjmującym zgłoszenia o podłożeniu ładunków wybuchowych nie wolno lekceważyć żadnej informacji na ten temat i każdorazowo powinni powiadomić o tym policję, która z urzędu dokonuje sprawdzenia wiarygodności każdego zgłoszenia,
- 2) dyrektor powinien podejmować wszelkie kroki zmierzające do fizycznej i technicznej ochrony obiektu, uniemożliwiającej podkładanie w nim ładunków wybuchowych.

XIV. ZASADY ZABEZPIECZANIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH

1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

- 1) Prace pożarowo niebezpieczne, nieprzewidziane instrukcją technologiczną lub prowadzone poza miejscami wyznaczonymi na stałe do ich wykonywania, mogą być prowadzone wyłącznie przez osoby do tego upoważnione oraz powinny być organizowane i wykonywane w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienie się ognia na terenie całego Składowiska Węgla.
- 2) Do prac pożarowo niebezpiecznych zalicza się w szczególności prace związane z:
 - a) użyciem otwartego ognia,
 - b) spawaniem elektrycznym i gazowym,
 - c) cięciem metali z wytwarzaniem iskier mechanicznych lub termicznych,
 - d) lutowaniem, podgrzewaniem i zgrzewaniem,
 - e) prowadzeniem prac w pomieszczeniach, urządzeniach lub przestrzeniach, w których występują albo mogą wystąpić materiały palne, pyły, gazy lub pary cieczy palnych,
 - f) wykonywaniem prac w strefach zagrożenia wybuchem lub w ich pobliżu.
- 3) Za prace pożarowo niebezpieczne uznaje się także prace wykonywane na placach składowych, w obiektach technologicznych, w rejonie urządzeń transportowych, w pobliżu składowanych materiałów palnych, w pomieszczeniach magazynowych i warsztatowych oraz na terenach przyległych do budynków, jeżeli istnieje możliwość zapłonu materiałów palnych lub powstania wybuchu.
- 4) Pracami pożarowo niebezpiecznymi w rozumieniu niniejszego rozdziału nie są prace wykonywane w miejscach stale do tego przeznaczonych, odpowiednio przygotowanych i wyposażonych, pod warunkiem, że:
 - spełniają one wymagania ochrony przeciwpożarowej,

- są wyposażone w wymagane zabezpieczenia techniczne i sprzęt gaśniczy,
- prace prowadzone są zgodnie z obowiązującymi instrukcjami eksploatacyjnymi i organizacyjnymi.

Dotyczy to w szczególności prac spawalniczych wykonywanych w stałych spawalniach.

- 5) Prace pożarowo niebezpieczne, o których mowa w ust. 1, mogą być prowadzone wyłącznie na podstawie pisemnego zezwolenia (pozwolenia na prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych), wydanego przez osobę uprawnioną.

2. OBOWIĄZKI PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC

- 1) Przed rozpoczęciem prac pożarowo niebezpiecznych Dyrektor Składowiska, osoba przez niego wyznaczona do kierowania pracami lub osoba sprawująca nadzór nad ich wykonaniem, wspólnie z wykonawcą prac, są obowiązani:
 - a) dokonać oceny zagrożenia pożarowego w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych,
 - b) ustalić rodzaj i zakres przedsięwzięć zabezpieczających, mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzeniania się ognia,
 - c) wyznaczyć osoby odpowiedzialne za:
 - przygotowanie miejsca pracy,
 - nadzór nad przebiegiem prac,
 - kontrolę miejsca po zakończeniu prac,
 - d) zapewnić, aby prace były wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, wymagane uprawnienia oraz aktualne przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej,
 - e) zapoznać osoby wykonujące prace z występującymi zagrożeniami oraz z ustalonymi środkami zabezpieczenia,
 - f) sprawdzić, czy sprzęt oraz urządzenia przeznaczone do wykonania prac są sprawne technicznie, posiadają wymagane dopuszczenia oraz nie stwarzają ryzyka zainicjowania pożaru lub wybuchu,
 - g) zapewnić wyposażenie miejsca prowadzenia prac w odpowiedni sprzęt gaśniczy oraz środki umożliwiające natychmiastowe podjęcie działań w przypadku powstania pożaru.
- 2) W przypadkach budzących wątpliwości planowany sposób zabezpieczenia prac należy skonsultować z osobą wykonującą zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej na Składowisku.

3. ZASADY ZABEZPIECZENIA MIEJSCA PROWADZENIA PRAC

1. Przed rozpoczęciem prac pożarowo niebezpiecznych należy usunąć z miejsca ich prowadzenia oraz z rejonów zagrożonych wszystkie materiały palne, a także inne przedmioty mogące ulec zapaleniu.
2. Jeżeli usunięcie materiałów palnych nie jest możliwe, należy je skutecznie zabezpieczyć przed zapaleniem, w szczególności poprzez:
 - a) przykrycie kocami gaśniczymi, matami lub osłonami wykonanymi z materiałów niepalnych,
 - b) zastosowanie ekranów z blachy lub innych przegród niepalnych,
 - c) uszczelnienie i osłonięcie szczelin, otworów technologicznych, przepustów instalacyjnych, kanałów oraz studzienek, przez które mogłyby przedostać się iskry, krople stopionego metalu lub gorące gazy,

- d) zabezpieczenie instalacji, urządzeń oraz elementów konstrukcyjnych znajdujących się w strefie oddziaływania ciepła.
- 3. W miejscach prowadzenia cięcia mechanicznego elementów metalowych z wytwarzaniem iskier należy stosować podkłady lub wykładziny wykonane z materiałów niepalnych oraz zachować bezpieczną odległość od materiałów palnych, uwzględniając możliwość przemieszczania się iskier na znaczną odległość (nawet do około 15 m).
- 4. W przypadku prowadzenia prac na elementach konstrukcyjnych, przewodach, instalacjach, maszynach lub urządzeniach mogących przewodzić ciepło, należy zastosować środki ograniczające jego przenoszenie oraz zapobiegające zapłonowi materiałów palnych po drugiej stronie przegrody lub w miejscach niewidocznych dla wykonawcy.
- 5. W miejscu wykonywania prac należy zapewnić podręczny sprzęt gaśniczy odpowiedni do rodzaju przewidywanego zagrożenia, w ilości umożliwiającej natychmiastowe podjęcie działań gaśniczych. W razie potrzeby należy zapewnić dodatkowo hydronetkę, pojemnik z wodą, koc gaśniczy lub inne środki gaśnicze.

4. SZCZEGÓLNE WYMAGANIA DLA PRAC W POMIESZCZENIACH I PRZESTRZENIACH ZAGROŻONYCH

- 1) Prace pożarowo niebezpieczne w pomieszczeniach, urządzeniach lub przestrzeniach zagrożonych wybuchem, a także w miejscach, w których wcześniej prowadzono prace z użyciem cieczy łatwopalnych, gazów palnych lub innych substancji mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, mogą być prowadzone wyłącznie wówczas, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem nie przekracza 10% dolnej granicy wybuchowości (DGW).
- 2) Przed rozpoczęciem prac, w razie potrzeby, należy przeprowadzić pomiar stężenia par cieczy, gazów lub pyłów oraz udokumentować wynik potwierdzający brak występowania stężeń niebezpiecznych w dokumentacji zezwolenia na prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych.
- 3) W przypadku występowania zagrożenia wybuchowego należy dodatkowo zapewnić:
 - a) odłączenie, wyłączenie lub odpowiednie zabezpieczenie instalacji i urządzeń mogących stanowić źródło zapłonu,
 - b) skuteczne przewietrzenie lub wentylację miejsca prowadzenia prac,
 - c) oczyszczenie powierzchni oraz urządzeń z osadów palnych, pyłów, smarów, olejów i innych zanieczyszczeń mogących ulec zapłonowi,
 - d) stały nadzór nad miejscem prowadzenia prac,
 - e) stosowanie narzędzi i urządzeń w wykonaniu odpowiednim dla stref zagrożenia wybuchem – jeżeli wymagają tego warunki pracy.

5. DOZÓR PODCZAS WYKONYWANIA PRAC

- 1) Prace pożarowo niebezpieczne mogą być rozpoczęte wyłącznie po wykonaniu wymaganych zabezpieczeń oraz po wydaniu pisemnego zezwolenia na ich prowadzenie.
- 2) Podczas prowadzenia prac spawalniczych, prac z użyciem palników, cięcia termicznego lub innych prac powodujących powstawanie iskier lub wysokiej temperatury należy zapewnić stały dozór miejsca pracy oraz jego najbliższego otoczenia, sprawowany przez osobę wyznaczoną.
- 3) Osoba sprawująca dozór jest obowiązana:
 - a) kontrolować przestrzeganie warunków określonych w zezwoleniu na prowadzenie prac,

- b) nadzorować stan i skuteczność zastosowanych zabezpieczeń przeciwpożarowych w trakcie wykonywania prac,
- c) niezwłocznie przerwać prace w przypadku stwierdzenia zagrożenia pożarowego, zmiany warunków otoczenia lub nieskuteczności zastosowanych zabezpieczeń,
- d) zapewnić stałą dostępność oraz możliwość natychmiastowego użycia sprzętu gaśniczego,
- e) reagować na wszelkie sytuacje mogące spowodować powstanie pożaru lub wybuchu.

6. CZYNNOŚCI PO ZAKOŃCZENIU PRAC

- 1) Po zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych należy niezwłocznie przeprowadzić dokładną kontrolę miejsca ich wykonywania oraz rejonów przyległych, w tym w szczególności pomieszczeń sąsiednich, przestrzeni podpodłogowych, kanałów, przepustów, elementów konstrukcyjnych oraz instalacji narażonych na nagrzanie lub przedostanie się iskier.
- 2) Kontrola po zakończeniu prac powinna obejmować w szczególności sprawdzenie, czy:
 - a) nie pozostawiono tłących się lub żarzących cząstek materiałów,
 - b) nie występują oznaki zapłonu, zadymienia lub nadmiernego nagrzania elementów konstrukcyjnych, urządzeń lub instalacji,
 - c) sprzęt spawalniczy oraz inne urządzenia używane podczas prac zostały wyłączone, odłączone od źródeł zasilania oraz odpowiednio zabezpieczone przed możliwością przypadkowego użycia lub dostępem osób nieupoważnionych,
 - d) miejsce prowadzenia prac zostało uporządkowane i doprowadzone do stanu bezpiecznego pożarowo.
- 3) W obiektach lub miejscach szczególnie zagrożonych pożarem, w tym zawierających materiały palne lub elementy konstrukcyjne palne, kontrolę miejsca prowadzenia prac należy ponowić po upływie co najmniej 4 godzin oraz 8 godzin od zakończenia prac.
- 4) W przypadku stwierdzenia podwyższonego ryzyka pożarowego częstotliwość oraz zakres kontroli po zakończeniu prac należy określić indywidualnie w zezwoleniu na prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych, uwzględniając warunki lokalne oraz charakter wykonywanych prac.
- 5) Wyniki kontroli należy wpisać do Książki kontroli prac pożarowo niebezpiecznych według **Załącznika nr 27**.

7. DOKUMENTOWANIE PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH

- 1) Każde rozpoczęcie prac pożarowo niebezpiecznych poza miejscami stałymi, przeznaczonymi do ich wykonywania, wymaga uprzedniego udokumentowania.
- 2) Dokumentację prac stanowią w szczególności:
 - a) zezwolenie na prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych – sporządzone według obowiązującego wzoru,
 - b) protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac spawalniczych – sporządzony według obowiązującego wzoru.
- 3) Zezwolenie na prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych powinno zawierać co najmniej:
 - a) miejsce prowadzenia prac,
 - b) rodzaj wykonywanych prac,
 - c) termin oraz czas prowadzenia prac,
 - d) identyfikację zagrożeń pożarowych i wybuchowych,
 - e) określenie sposobu zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru lub wybuchu,

- f) wskazanie zastosowanych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, BHP oraz innych wymaganych środków,
 - g) określenie sposobu wykonania prac,
 - h) wskazanie osób odpowiedzialnych za przygotowanie miejsca pracy, wyłączenie urządzeń spod napięcia, wykonanie pomiarów stężeń, nadzór nad pracami oraz przeprowadzenie instruktażu,
 - i) potwierdzenie zakończenia prac oraz przeprowadzenia kontroli miejsca ich wykonywania.
- 4) Dokumentowanie prac pożarowo niebezpiecznych jest obowiązkowe i stanowi potwierdzenie prawidłowego przygotowania, prowadzenia oraz nadzorowania tych prac.

Dokumentację stanowią w szczególności:

- Zezwolenie na prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych – według wzoru stanowiącego **załącznik nr 26** do Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego,
- Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac spawalniczych – według wzoru stanowiącego **załącznik nr 28** do Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

8. OBOWIĄZKI OSÓB UCZESTNICZĄCYCH W ORGANIZACJI I WYKONANIU PRAC

- 1) Do obowiązków osoby wydającej zezwolenie na prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych lub sprawującej nadzór nad ich wykonaniem należy w szczególności:
 - a) sprawdzenie kompletności wymaganych zabezpieczeń przeciwpożarowych,
 - b) potwierdzenie dopuszczenia miejsca pracy do wykonania robót,
 - c) zapewnienie właściwego nadzoru nad przebiegiem prac,
 - d) przeprowadzenie lub zapewnienie kontroli miejsca po zakończeniu prac.
- 2) Do obowiązków wykonawcy prac należy w szczególności:
 - a) stosowanie wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie, posiadającego wymagane dopuszczenia,
 - b) ścisłe przestrzeganie warunków określonych w zezwoleniu oraz protokole zabezpieczenia prac,
 - c) sprawdzenie przed rozpoczęciem prac, czy wykonano wszystkie wymagane zabezpieczenia przeciwpożarowe,
 - d) znajomość zasad użycia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz postępowania na wypadek powstania pożaru,
 - e) natychmiastowe przerwanie prac w przypadku stwierdzenia zagrożenia oraz niezwłoczne poinformowanie przełożonego lub osoby nadzorującej,
 - f) dokładne sprawdzenie stanowiska pracy oraz jego otoczenia po zakończeniu robót, w celu wykluczenia możliwości powstania pożaru.

9. ZALECENIA PRAKTYCZNE DLA TERENU SKŁADOWISKA

- 1) Podczas cięcia i szlifowania elementów stalowych na terenie placów składowych, w budynkach warsztatowych oraz w rejonie urządzeń technologicznych należy uwzględnić możliwość wyrzutu iskiek na znaczną odległość oraz ich przedostawania się pod urządzenia, do szczelin, kanałów technologicznych oraz warstw zalegających pyłów i innych zanieczyszczeń palnych.
- 2) W sąsiedztwie materiałów palnych, elementów drewnianych, izolacji, przewodów, taśm, smarów, olejów oraz innych substancji palnych należy stosować dodatkowe osłony wykonane z materiałów niepalnych oraz – w razie potrzeby – ograniczać nagrzewanie i przenoszenie ciepła na elementy narażone na zapłon.

- 3) Materiały palne, których nie można usunąć z rejonu prowadzenia prac, należy skutecznie osłonić kocami gaśniczymi, matami lub ekranami wykonanymi z materiałów niepalnych.
- 4) Rozgrzane elementy, odpady po spawaniu, elektrody oraz pozostałości po cięciu należy odkładać wyłącznie w miejscach zapewniających bezpieczeństwo pożarowe. W razie potrzeby należy zapewnić ich bezpieczne schłodzenie, np. w pojemniku z wodą lub innym odpowiednim środkiem chłodzącym.

10. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

- 1) Niedopuszczalne jest rozpoczynanie prac pożarowo niebezpiecznych bez uprzedniej oceny zagrożeń, wykonania wymaganych zabezpieczeń oraz sporządzenia i zatwierdzenia wymaganej dokumentacji.
- 2) W przypadku zmiany warunków prowadzenia prac, rozszerzenia ich zakresu, przerwy technologicznej lub przeniesienia stanowiska roboczego, zezwolenie na prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych podlega weryfikacji, a w razie potrzeby powinno zostać wydane ponownie.
- 3) Osoby naruszające zasady określone w niniejszym rozdziale podlegają odpowiedzialności służbowej zgodnie z obowiązującymi przepisami wewnętrznymi Składowiska oraz przepisami powszechnie obowiązującymi.

XV. SPOSOBY OZNAKOWANIA DRÓG EWAKUACYJNYCH

Drogi ewakuacyjne powinny być odpowiednio oznakowane. Ma to na celu jednoznaczne wskazanie osobom opuszczającym budynek najkrótszej drogi do wyjścia. Oznakowanie to ma również na celu uprzedzenie osób ewakuowanych o ewentualnych przeszkodach lub utrudnieniach na drodze ewakuacyjnej.

1. Rodzaje oznakowania ewakuacyjnego.

W zależności od pomieszczeń i oświetlenia drogi ewakuacyjne można oznakowywać:

- 1) ZNAKAMI EWAKUACYJNYMI FOTOLUMINESCENCYJNYMI – powinny być stosowane tam, gdzie, funkcjonuje oświetlenie dzienne i/lub elektryczne podstawowe, oświetlające te znaki w czasie wystarczającym do dostarczenia materiałom fotoluminescencyjnym niezbędnej energii,
- 2) ZNAKAMI EWAKUACYJNYMI podświetlanymi – powinny być, gdzie pomieszczenia lub drogi ewakuacyjne nie są oświetlone światłem dziennym lub sztucznym przez długie okresy i materiały fotoluminescencyjne nie mogą się naładować, a mianowicie:
 - tam, gdzie drogi ewakuacyjne nie mogą być okresowo oświetlone z powodu braku instalacji elektrycznej,
 - tam, gdzie drogi ewakuacyjne lub ich części nie są oświetlone przez światło dzienne.

Podstawą do rozmieszczenia znaków ewakuacyjnych na drogach ewakuacyjnej jest, ażeby z każdego miejsca na drodze ewakuacyjnej, w którym może pojawić się wątpliwość, co do kierunku ewakuacji powinien być widoczny znak ewakuacyjny. Należy dążyć do umieszczania znaków ewakuacyjnych możliwie blisko źródeł światła w celu zapewnienia ich dostatecznej luminescencji. Zaleca się ich stosowanie prostopadle do kierunku ruchu człowieka.

2. Symbole znaków ewakuacyjnych na drogach ewakuacyjnych

Znak ewakuacyjny	Znaczenie (nazwa) znaku	Zastosowanie
	Wyjście ewakuacyjne	Oznacza miejsce wyjścia przeznaczonego do ewakuacji ludzi w razie zagrożenia
	Kierunek drogi ewakuacyjnej	Znak wskazuje kierunek do wyjścia, które może być wykorzystane w przypadku zagrożenia
	Wyjście ewakuacyjne w lewo	Informuje, że wyjście ewakuacyjne znajduje się po lewej stronie
	Wyjście ewakuacyjne w prawo	Informuje, że wyjście ewakuacyjne znajduje się po prawej stronie
	Wyjście ewakuacyjne w dół	Wskazuje, że droga ewakuacyjna prowadzi w dół
	Kierunek drogi ewakuacyjnej w dół	Wskazuje, że należy kierować się w dół w stronę wyjścia ewakuacyjnego
	Kierunek drogi ewakuacyjnej w prawo	Wskazuje kierunek ewakuacji w prawo
	Drzwi ewakuacyjne	Oznacza drzwi przeznaczone do ewakuacji
	Drzwi ewakuacyjne	Oznacza drzwi przeznaczone do ewakuacji
	Kierunek drogi ewakuacyjnej ukośnie w górę w prawo	Wskazuje kierunek ewakuacji po schodach w górę w prawo
	Kierunek drogi ewakuacyjnej ukośnie w dół w lewo	Wskazuje kierunek ewakuacji w dół w lewo
	Miejsce zbiórki do ewakuacji	Wskazuje bezpieczne miejsca zbiórki, w którym powinny zgromadzić się osoby po ewakuacji
	Gaśnica	Znak służby do wskazania miejsca usytuowania gaśnicy
	Koc gaśniczy	Wskazuje miejsce, w którym znajduje się koc gaśniczy używany do gaszenia niewielkich pożarów (np. odzieży na

		człowieku, tłuszczu w kuchni) poprzez odcięcie dopływu tlenu
	Hydrant zewnętrzny	Znak służby do oznakowania hydrantu zewnętrznego
	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	W obiektach do oznaczenia wyłącznika odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.
	Główny wyłącznik prądu	Umożliwia odłączenie zasilania elektrycznego w obiekcie lub jego części w przypadku zagrożenia, awarii, pożaru albo potrzeby bezpiecznego prowadzenia działań
	Zbiornik wody do celów przeciwpożarowych (ppoż.)	Wskazuje miejsce, gdzie znajduje się zbiornik z wodą przeznaczoną do gaszenia pożaru, z którego mogą korzystać służby ratownicze (np. straż pożarna)
	Stanowisko do czerpania wody	Oznacza miejsce przystosowane do poboru wody przez straż pożarną
	Defibrylator	Wskazuje miejsce, w którym znajduje się defibrylator

Znaki powinny być umieszczone na wysokości od 160 do 200 cm od podłogi, odpowiadającej średniej wysokości linii widzenia, lub nad drogą ewakuacyjną na wysokości ponad 200 cm od podłogi i tam, gdzie jest to możliwe, prostopadle do ruchu informowanych ludzi. Znaki nie mogą być uszkodzone lub wyblakłe.

Biorąc pod uwagę uchylenia normy PN-N-01256-02:1992 Znaki bezpieczeństwa – Ochrona przeciwpożarowa istniejące znaki bezpieczeństwa dotyczące ochrony przeciwpożarowej zostały dopuszczone do użytkowania, mogą w nich nadal spełniać swoje funkcje do czasu wystąpienia konieczności ich wymiany (np. ich uszkodzenia).

Nowe oznakowanie należy wymienić i dostosować zgodnie z wymaganiami normy ISO 7010.

3. Oznakowanie zewnętrzne ścian oddzielenia przeciwpożarowego w budynkach PM

Dla zlokalizowanych na terenie zakładu budynków produkcyjno-magazynowych (PM), w których gęstość obciążenia ogniowego przekracza 1000 MJ/m² (dotyczy w szczególności: Magazynu olejów

i smarów oraz wyznaczonych stref magazynowania odpadów palnych), ustala się obowiązek wizualnego oznakowania na elewacjach zewnętrznych miejsc, w których ściany oddzielenia przeciwpożarowego dochodzą do elewacji budynku lub dachu.

Oznakowanie ma na celu umożliwienie jednostkom Państwowej Straży Pożarnej bezbłędnej i szybkiej identyfikacji granic stref pożarowych z zewnątrz obiektu, co jest niezbędne do prowadzenia skutecznej obrony sąsiednich stref w przypadku pożaru rozwiniętego.

Zasady wykonania oznakowania:

1. Sposób wizualizacji: Przebieg ściany oddzielenia przeciwpożarowego na elewacji należy oznaczyć za pomocą pionowego pasa w kolorze czerwonym o szerokości minimum 15 cm lub poprzez zastosowanie znormalizowanych znaków ochrony przeciwpożarowej o wymiarach minimum 200x200 mm.
2. Lokalizacja: Oznakowanie (pas lub znak) należy umieścić na elewacji zewnętrznej na wysokości 2,5 m od poziomu otaczającego terenu, obustronnie przy krawędzi ściany oddzielenia przeciwpożarowego dochodzącej do elewacji.
3. Utrzymanie: Służby techniczne zakładu są zobowiązane do utrzymywania oznakowania w stanie zapewniającym jego widoczność, w tym do odnawiania powłok malarskich lub wymiany uszkodzonych znaków, tak aby nie zarastały roślinnością i nie ulegały degradacji pod wpływem warunków atmosferycznych.

XVI. SZKOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Zgodnie z art. 4 ust. 1 pkt 6 ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r., wszyscy stali użytkownicy obiektów podlegają obowiązkowi szkolenia w zakresie znajomości przepisów przeciwpożarowych, w sposób zapewniający opanowanie podstawowych zasad bezpieczeństwa pożarowego.

Szkolenia powinny być przeprowadzane w oparciu o aktualnie obowiązujące przepisy przeciwpożarowe oraz niniejszą Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego.

Użytkowników obowiązują następujące rodzaje szkoleń:

- a) szkolenie wstępne dla każdego nowego użytkownika (pracownika),
- b) szkolenie okresowe.

Szkolenie wstępne ma charakter jednorazowy i polega na zapoznaniu pracownika z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej na danym stanowisku pracy, obowiązującymi w obiektach Składowiska Węgla CZW „Węglózbyt” S.A. w Ostrowie Wielkopolskim przepisami w zakresie zapobiegania pożarom oraz zasadami postępowania na wypadek pożaru.

Dopuszczenie pracownika do wykonywania czynności zawodowych bez odbycia szkolenia wstępnego jest niedozwolone.

Szkolenie okresowe w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy przeprowadzić w możliwie najkrótszym czasie po zatrudnieniu pracownika. Szkolenia okresowe należy ponawiać co 5 lat w celu przypomnienia zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego wynikających z aktualnie obowiązujących przepisów (zaleca się ich łączenie ze szkoleniami BHP).

Zaleca się, aby szkolenie okresowe, w wymiarze minimum 2 godzin lekcyjnych, obejmowało następującą tematykę:

1. zagrożenia pożarowe występujące w obiektach Składowiska Węgla CZW „Węglózbyt” S.A. w Ostrowie Wielkopolskim oraz przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
2. zadania i obowiązki pracowników w zakresie zapobiegania pożarom,
3. zadania i obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru,
4. rodzaje pożarów, środki gaśnicze, podręczny sprzęt gaśniczy oraz urządzenia przeciwpożarowe, a także zasady ich użycia.

Szkolenia przeciwpożarowe powinny być prowadzone przez osoby posiadające kwalifikacje określone w art. 4 ust. 2, 2a i 2b ustawy o ochronie przeciwpożarowej.

Szkolenie okresowe przeprowadza się również w przypadku, gdy:

1. wprowadzono nowe urządzenia techniczne stwarzające szczególne zagrożenie pożarowe lub wybuchowe,
2. wprowadzono istotne zmiany w zabezpieczeniu przeciwpożarowym obiektu,
3. kontrola stanu ochrony przeciwpożarowej wykaże niski poziom znajomości przepisów i zasad bezpieczeństwa pożarowego wśród pracowników.

Ponowne szkolenie lub instruktaż z zakresu ochrony przeciwpożarowej należy przeprowadzić również w przypadku:

1. zmiany organizacji pracy lub warunków ochrony przeciwpożarowej,
2. wprowadzenia nowych urządzeń, instalacji lub procesów technologicznych mogących wpływać na bezpieczeństwo pożarowe,
3. wystąpienia pożaru, awarii lub zdarzenia mogącego mieć wpływ na poziom bezpieczeństwa pożarowego obiektu.

XVII. SPOSÓB ZAPOZNAWANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTÓW Z INSTRUKCJĄ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego podlega okresowej aktualizacji co najmniej raz na 2 lata oraz każdorazowo po zmianie sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego wpływającego na warunki ochrony przeciwpożarowej.

Każdy nowo zatrudniony pracownik oraz inny stały użytkownik obiektu zobowiązany jest do zapoznania się z treścią aktualnej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego przed rozpoczęciem wykonywania obowiązków na terenie obiektu.

W przypadku wprowadzenia zmian do Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego pracownicy i użytkownicy obiektów zobowiązani są do ponownego zapoznania się z jej treścią w zakresie dotyczącym wprowadzonych zmian.

Potwierdzenie zapoznania się z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego oraz jej aktualizacjami odbywa się poprzez podpisanie stosownego oświadczenia według wzoru stanowiącego Załącznik nr 21 do niniejszej instrukcji.

Oświadczenia przechowywane są w aktach osobowych pracowników lub w dokumentacji prowadzonej dla użytkowników obiektu.

Lista osób zapoznanych z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego stanowi Załącznik nr 22 do niniejszej instrukcji.

Taki podział jest zgodny z praktyką opracowywania IBP – oddziela obowiązek **szkolenia przeciwpożarowego** od obowiązku **formalnego zapoznania z dokumentem IBP i jego aktualizacjami**, co ułatwia późniejsze prowadzenie dokumentacji i kontrole PSP.

XVIII. ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA NIEPRZESTRZEGANIE PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH

Za nieprzestrzeganie przez pracowników, osoby świadczące pracę na innej podstawie niż stosunek pracy, wykonawców zewnętrznych, kierowców, przewoźników oraz inne osoby przebywające na terenie Składowiska Węgla CZW „Węglózbyt” S.A. przepisów ochrony przeciwpożarowej, zasad określonych w niniejszej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego, przepisów wewnętrznych zakładu, oznakowania bezpieczeństwa oraz poleceń osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo pożarowe, mogą być stosowane sankcje przewidziane w obowiązujących przepisach prawa.

W szczególności odpowiedzialności może podlegać osoba, która swoim działaniem lub zaniechaniem powoduje albo może spowodować zagrożenie pożarowe, rozprzestrzenienie się pożaru, utrudnienie prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych lub ewakuacji, a także osoba, która nie przestrzega zakazów i nakazów obowiązujących na terenie zakładu.

Na terenie Składowiska Węgla za naruszenia zasad ochrony przeciwpożarowej uznaje się w szczególności:

- a) używanie otwartego ognia poza miejscami i przypadkami dopuszczonymi odrębnymi procedurami, w szczególności bez wymaganego zezwolenia na prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych,
- b) palenie tytoniu, używanie papierosów elektronicznych lub innych urządzeń mogących stanowić źródło zapłonu poza miejscami do tego wyznaczonymi,
- c) wykonywanie prac pożarowo niebezpiecznych bez wymaganego przygotowania miejsca pracy, nadzoru, zabezpieczenia podręcznym sprzętem gaśniczym oraz pisemnego zezwolenia, jeżeli jest ono wymagane,
- d) składowanie materiałów palnych, odpadów, opakowań, paliw, olejów, smarów albo innych substancji mogących zwiększać zagrożenie pożarowe w miejscach do tego nieprzeznaczonych,
- e) zastawianie, blokowanie lub ograniczanie przejezdności dróg pożarowych, dojazdów do obiektów, placów składowych, hydrantów zewnętrznych, zbiornika przeciwpożarowego, bram, przejść, wyjść ewakuacyjnych oraz dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego,

- f) samowolne wyłączanie, uszkodzanie, przemieszczanie lub używanie niezgodnie z przeznaczeniem gaśnic, hydrantów, oznakowania przeciwpożarowego, oświetlenia ewakuacyjnego, przeciwpożarowego wyłącznika prądu lub innych elementów zabezpieczenia przeciwpożarowego,
- g) niezachowanie wymaganych odległości i zasad bezpiecznego składowania węgla, biomasy, kruszyw, materiałów pomocniczych lub innych materiałów występujących na terenie zakładu, jeżeli może to utrudnić działania ratowniczo-gaśnicze albo zwiększyć zagrożenie pożarowe,
- h) pozostawianie bez nadzoru urządzeń, maszyn, instalacji lub pojazdów mogących stanowić źródło zapłonu, w szczególności urządzeń elektrycznych, spalinowych, grzewczych, spawalniczych lub technologicznych,
- i) niewłaściwe postępowanie w przypadku zauważenia oznak pożaru, samozagrzewania się materiałów, zadymienia, zapachu spalenizny, iskrzenia instalacji, wycieku substancji palnych albo innego miejscowego zagrożenia,
- j) niepowiadomienie przełożonego, osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo, służb zakładowych lub Państwowej Straży Pożarnej o zauważonym zagrożeniu,
- k) utrudnianie ewakuacji ludzi, ewakuacji mienia, dojazdu jednostek ochrony przeciwpożarowej lub prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych.

Naruszenie przepisów przeciwpożarowych może skutkować odpowiedzialnością porządkową, pracowniczą, cywilną, wykroczeniową albo karną, w zależności od rodzaju naruszenia, jego skutków oraz stopnia zagrożenia.

Zgodnie z przepisami Kodeksu wykroczeń, za naruszenia związane z nieprzestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych, nieostrożnym obchodzeniem się z ogniem, spowodowaniem zagrożenia pożarowego, utrudnianiem działań ratowniczych lub niewykonaniem obowiązków w zakresie ochrony przeciwpożarowej mogą być stosowane sankcje przewidziane prawem, w tym kara aresztu, ograniczenia wolności albo grzywny. Górna granica grzywny za wykroczenia wskazane m.in. w art. 82 § 1–3, 4 i 5 Kodeksu wykroczeń wynosi do 30 000 zł.

Niezależnie od odpowiedzialności wynikającej z przepisów powszechnie obowiązujących, wobec pracowników naruszających przepisy i zasady ochrony przeciwpożarowej mogą być stosowane środki przewidziane w Kodeksie pracy oraz wewnętrznych regulacjach zakładu, w szczególności środki porządkowe, organizacyjne lub dyscyplinujące.

W przypadku stwierdzenia naruszeń przez wykonawców zewnętrznych, przewoźników, kierowców albo inne osoby przebywające na terenie zakładu, osoba nadzorująca ich pobyt lub wykonywanie prac jest uprawniona do przerwania prac, usunięcia osoby z terenu zakładu, powiadomienia przełożonych, inwestora, zleceniodawcy lub właściwych służb, a w razie potrzeby także do wezwania Państwowej Straży Pożarnej, Policji albo innych właściwych organów.

Wykaz załączników:

Plany obiektów	
Załącznik nr 1	- Plan sytuacyjny.
Załącznik nr 2	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Portierni i Punktu Kontrolnego.
Załącznik nr 3	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek obsługi klienta.
Załącznik nr 4	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek administracyjny.
Załącznik nr 5	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Kotłowni.
Załącznik nr 6	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Stacji Uzdatniania Wody wraz z osadnikiem.
Załącznik nr 7	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek socjalny WC
Załącznik nr 8	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek wielofunkcyjny - Parter
Załącznik nr 9	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek wielofunkcyjny - Piętro
Załącznik nr 10	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek warsztatu mechanicznego ze spawalnią.
Załącznik nr 11	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek socjalny z kotłownią.
Załącznik nr 12	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek załadowni
Załącznik nr 13	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek magazynu smarów i olejów.
Załącznik nr 14	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek pomocniczego pomieszczenia magazynowego - magazyn bębnow i stali.
Załącznik nr 15	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek węgla przesypowego z systemem taśmociągów.
Załącznik nr 16	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek lokomotywowni, garaży i części zamiennych i budynkiem zwrotniczych OZW1.
Załącznik nr 17	- Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek zwrotniczych OZW – Budynek Nastawni.
Wzory dokumentów	
Załącznik nr 18	- Instrukcja postępowania na wypadek pożaru.
Załącznik nr 19	- Wykaz telefonów alarmowych.
Załącznik nr 20	- Instrukcja postępowania na wypadek pożaru w magazynach dokumentacji.
Załącznik nr 21	- Oświadczenie o zapoznaniu się z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego oraz przepisami przeciwpożarowymi dla nowych i obecnych pracowników.
Załącznik nr 22	- Lista osób zapoznanych z aktualizacją instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.
Załącznik nr 23	- Wykaz pracowników wyznaczonych do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników.
Załącznik nr 24	- Zawiadomienie o zamiarze prowadzenia ćwiczeń praktycznych w zakresie sprawdzenia organizacji warunków ewakuacji w budynku.
Załącznik nr 25	- Protokół z praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji w obiekcie.
Załącznik nr 26	- Zezwolenie na przeprowadzenie prac spawalniczych.
Załącznik nr 27	- Książka kontroli prac spawalniczych.
Załącznik nr 28	- Protokół zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.
Załącznik nr 29	- Wskazówki do prowadzenia rozmowy ze zgłaszającym o podłożeniu, znalezieniu ładunku wybuchowego lub innego ładunku stwarzającego zagrożenie.
Załącznik nr 30	- Protokół z przeprowadzonego rozpoznania minersko-pirotechnicznego.
Załącznik nr 31	- Ocena zagrożenia wybuchem, styczeń 2013.

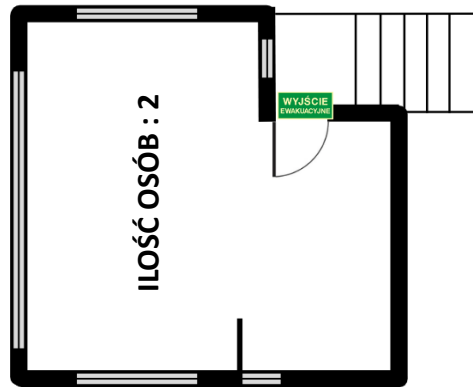
Plan Sytuacyjny



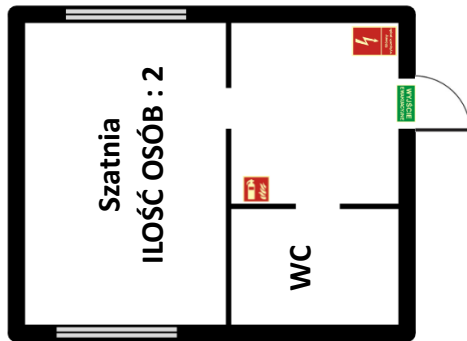
9. Portiernia	1. Place Węglowe	 Droga pożarowa
10. Budynek Ochrony	2. Wiata magazynowa zasiek	 Hydrant zewnętrzny
11. Wiata handlowo-marketingowa	3. Waga	 Główny wyłącznik prądu
12. Budynek administracyjny	4. Naziemny zbiornik na olej napędowy o pojemności 5m ³	 Stanowisko do czerpania wody
13. Kotłownia	5. Miejsce nr 1 magazynowania odpadów łatwopalnych o powierzchni 35 m ²	 Miejsce zbiórki ewakuowanych
14. Stacja uzdatniania wody	6. Miejsce nr 2 magazynowania odpadów łatwopalnych o powierzchni 365 m ²	
15. Punkt Obsługi Klienta	7. Otwarty zbiornik przeciwpożarowy o pojemności V = 4400 m ³	
16. Lokomotywnia z garażami	8. Budynek Nastawni	
17. Zakładowa Stacja paliw		
18. Magazyn Smarów i olejów		
19. Pomocnicze pomieszczenie magazynowe		
20. Budynek mechaniczny z spawalnią		
21. Budynek wielofunkcyjny		
22. Rozdzielnia prądu R1		

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Punktu Kontrolnego oraz budynek portierni

BUDYNEK PUNKTU KONTROLNEGO



BUDYNEK PORTIERNI



BUDYNEK OCHRONY

PORTIERNIA



Wyjście ewakuacyjne



Gaśnica

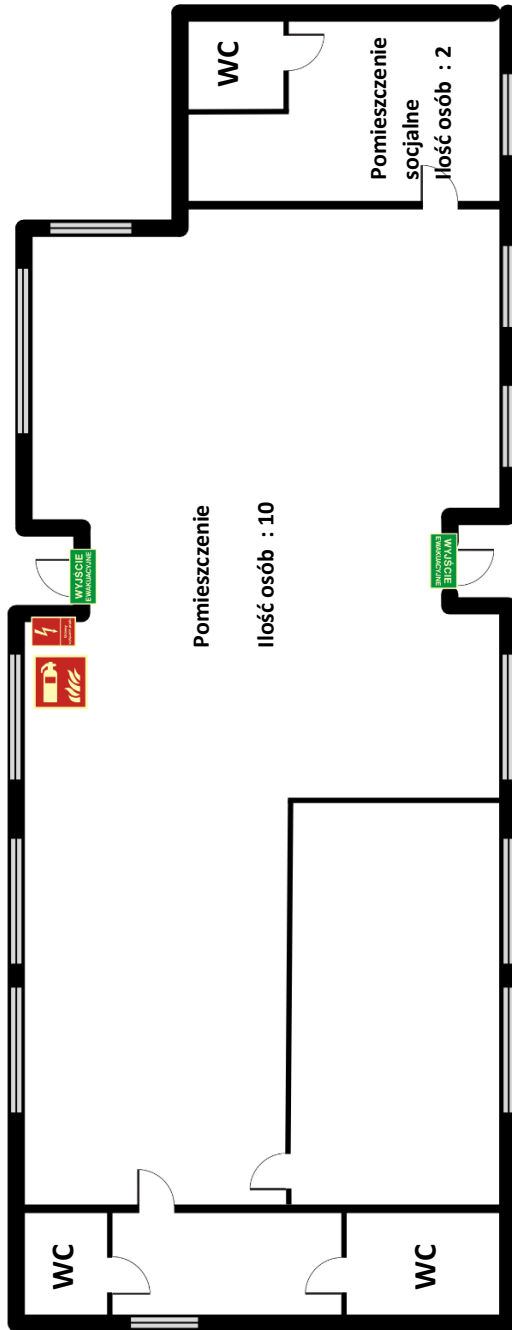


Główny wyłącznik prądu

Klasyfikacja obiektu: ZL III
 Powierzchnia użytkowa : 22,0m²
 Wysokość: <12,0 m
 Ilość kondygnacji podziemnych: 0
 Ilość kondygnacji nadziemnych: 1
 Ilość stref pożarowych: 1
 Przewidywana ilość osób na kondygnację: 2

Klasyfikacja obiektu: ZL III
 Powierzchnia użytkowa : 13,4 m²
 Wysokość: <12,0 m
 Ilość kondygnacji podziemnych: 0
 Ilość kondygnacji nadziemnych: 1
 Ilość stref pożarowych: 1
 Przewidywana ilość osób na kondygnację: 2

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Obsługi Klienta.



Wyjście ewakuacyjne



Gaśnica



Główny wyłącznik prądu



Droga ewakuacyjna

Klasyfikacja obiektu: ZL III

Powierzchnia użytkowa : 94,4 m²

Wysokość: <12,0 m

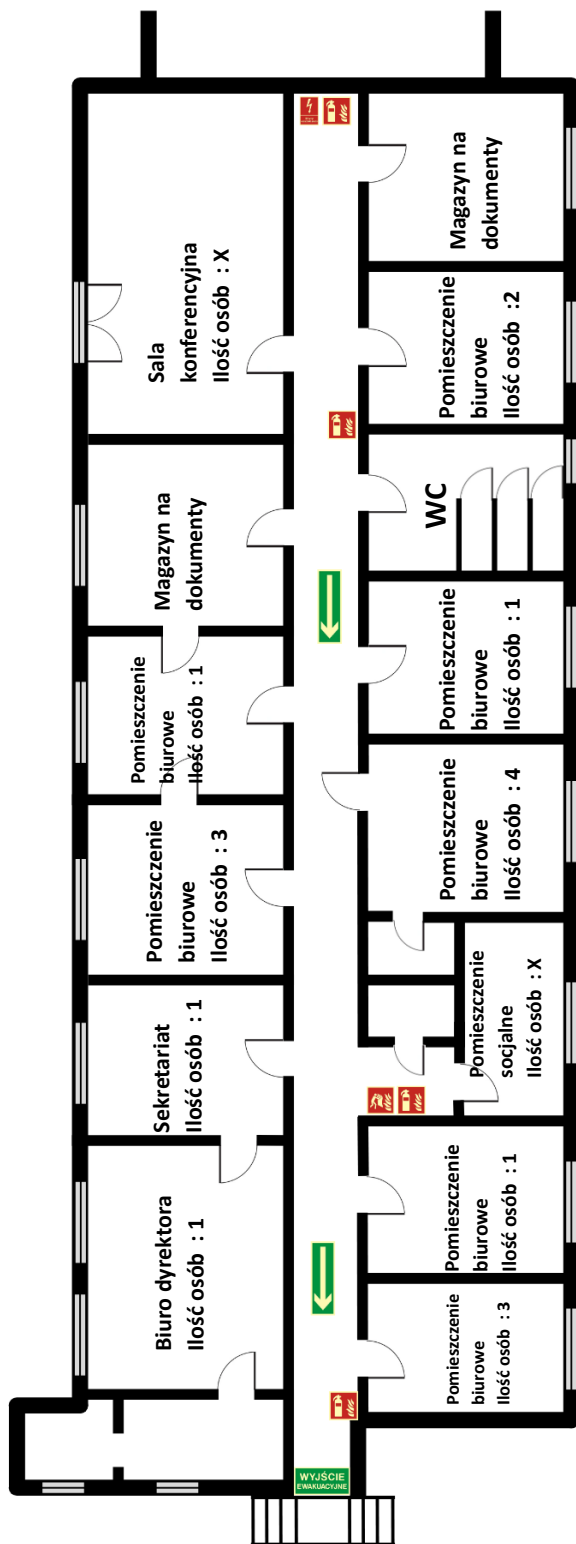
Ilość kondygnacji podziemnych: 0

Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 10

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek administracyjny.



Wyjście ewakuacyjne

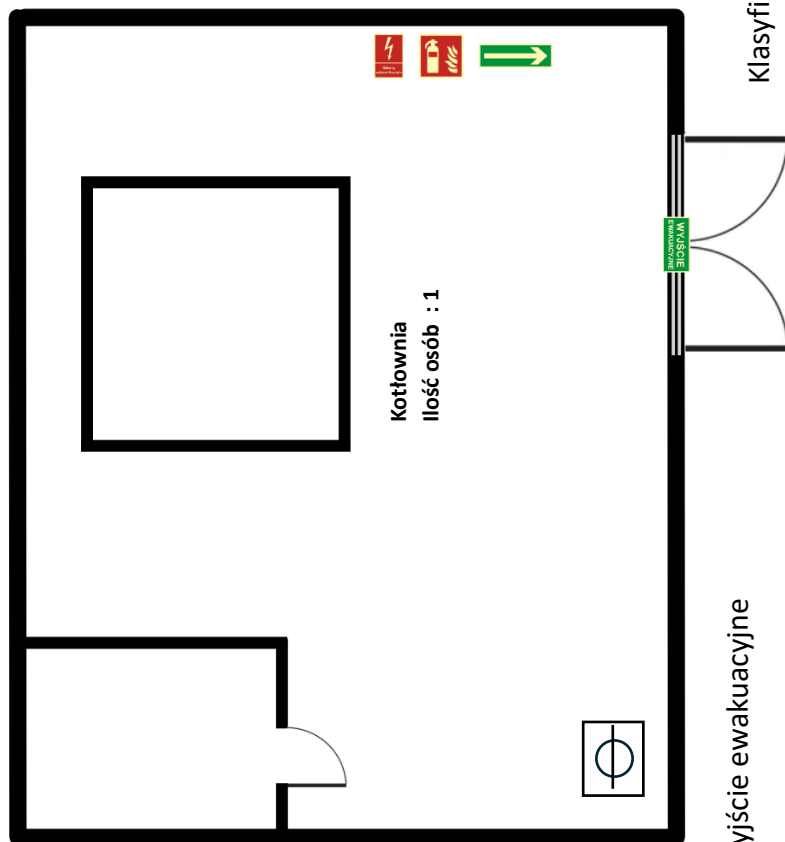
Gaśnica

Główny wyłącznik prądu

Droga ewakuacyjna

Klasyfikacja obiektu: ZL III
Powierzchnia użytkowa : 312,9 m²
Wysokość: <12,0 m
Ilość kondygnacji podziemnych: 0
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1
Ilość stref pożarowych: 1
Przewidywana ilość osób na kondygnację: 15

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego – Kotłownia.



**WYJŚCIE
EWAKUACYJNE**

Wyjście ewakuacyjne



Gaśnica



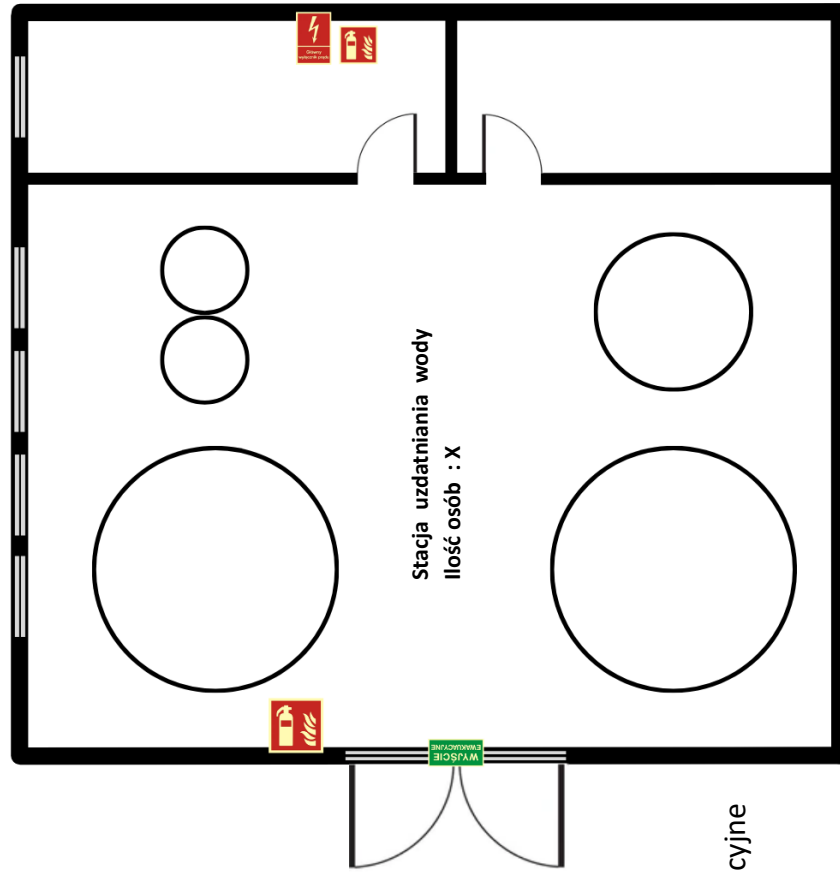
Główny wyłącznik prądu



Czujka dwutlenku węgla - czadu i
dymu

Klasyfikacja obiektu: PM o $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$
Powierzchnia użytkowa : $52,1 \text{ m}^2$
Wysokość: $< 12,0 \text{ m}$
Ilość kondygnacji podziemnych: 0
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1
Ilość stref pożarowych: 1
Przewidywana ilość osób na kondygnację: 1
(okresowo)

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Stacji Uzdatniania Wody wraz z osadnikami.



**WYJŚCIE
EWAKUACYJNE**

Wyjście ewakuacyjne



Gaśnica



Główny wyłącznik prądu



Droga ewakuacyjna

Klasyfikacja obiektu: PM o $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

Powierzchnia użytkowa : $67,8 \text{ m}^2$

Wysokość: $< 12,0 \text{ m}$

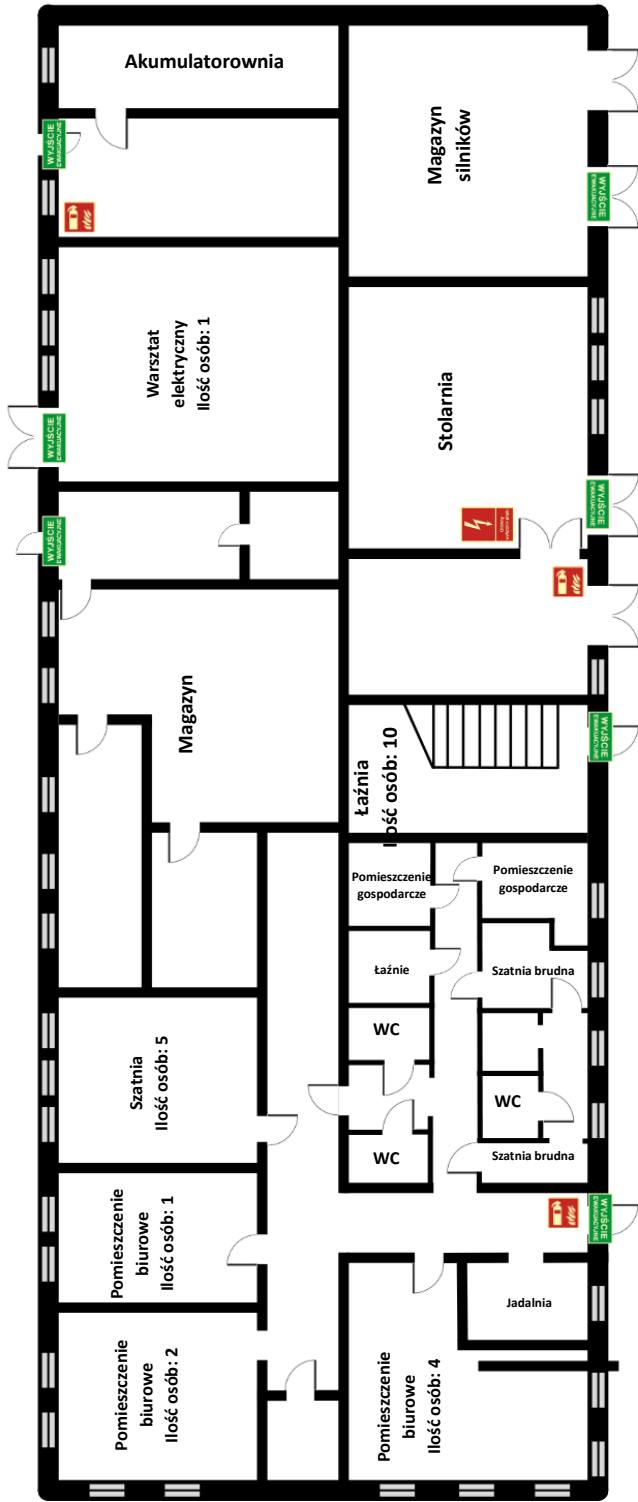
Ilość kondygnacji podziemnych: 0

Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 2
(okresowo)

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego Budynek wielofunkcyjny – parter.



- WYJŚCIE EWAKUACYJNE

GAŚNICA

Główny wyłącznik prądu

Droga ewakuacyjna

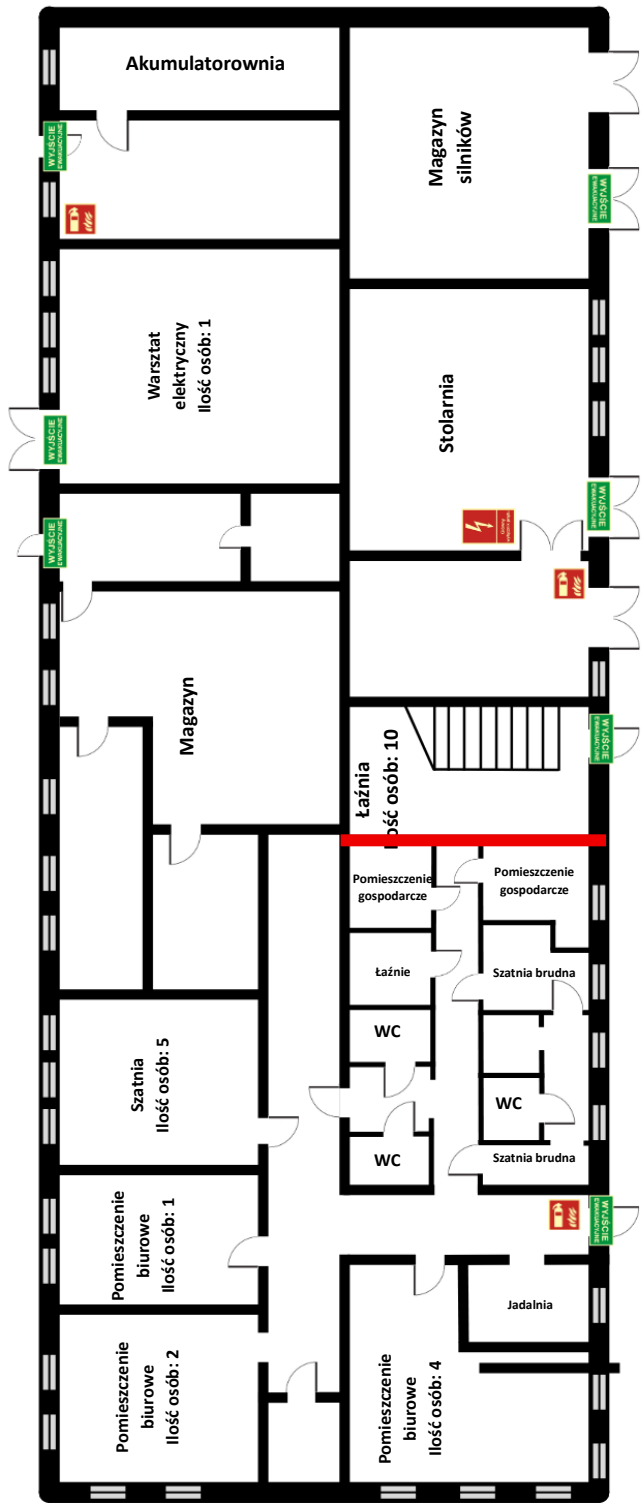
Wyjście ewakuacyjne

Gaśnica

Główny wyłącznik prądu

Droga ewakuacyjna
- Klasyfikacja obiektu: ZL III + PM o Q<500 MJ/m²
 Powierzchnia użytkowa : 996,9 m²
 Wysokość: <12,0 m
 Ilość kondygnacji podziemnych: 0
 Ilość kondygnacji nadziemnych: 2
 Ilość stref pożarowych: 1
 Przewidywana ilość osób na kondygnację: 10

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego Budynek wielofunkcyjny – parter.



- WYJŚCIE EWAKUACYJNE

Gaśnica

Główny wyłącznik prądu

Droga ewakuacyjna

Wyjście ewakuacyjne

Klasyfikacja obiektu: ZL III + PM o Q<500 MJ/m²

Powierzchnia użytkowa : 996,9 m²

Wysokość: <12,0 m

Ilość kondygnacji podziemnych: 0

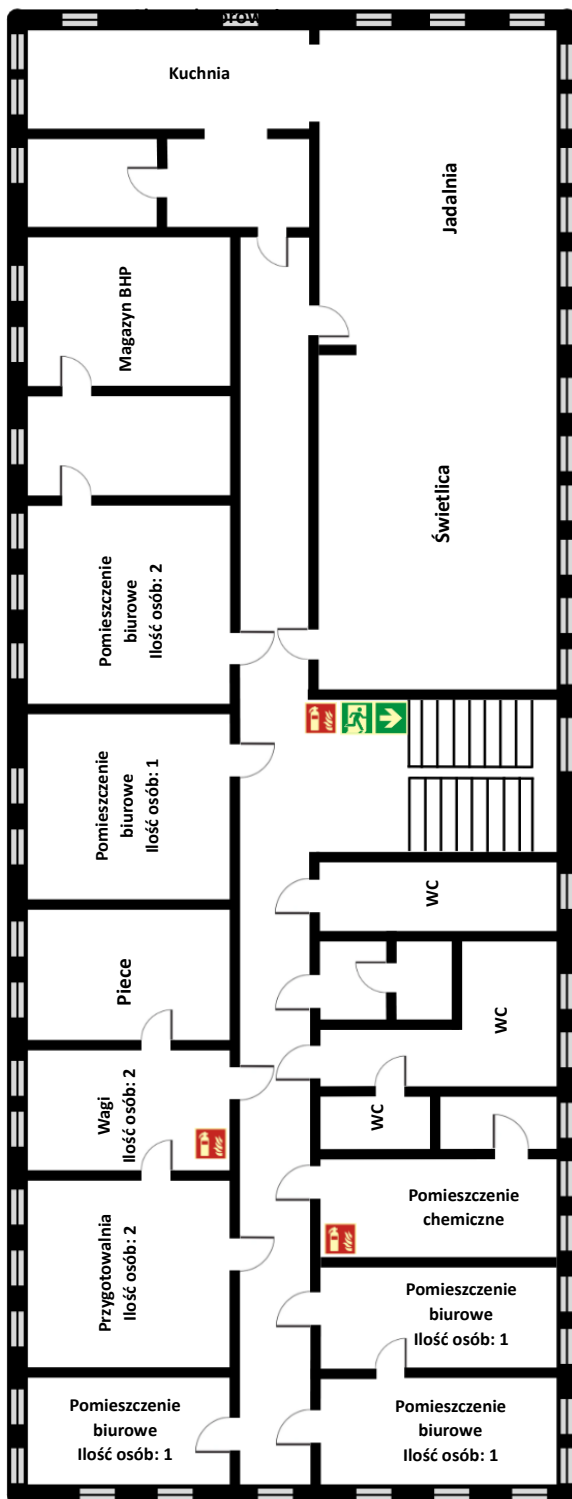
Ilość kondygnacji nadziemnych: 2

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 10

Ściana oddzielenia ppoż.

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego Budynek wielofunkcyjny – I piętro.



**WYJŚCIE
EWAKUACYJNE**

Wyjście ewakuacyjne



Gaśnica



Główny wyłącznik prądu



Droga ewakuacyjna

Klasyfikacja obiektu: ZL III + PM o $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

Powierzchnia użytkowa : $996,9 \text{ m}^2$

Wysokość: $< 12,0 \text{ m}$

Ilość kondygnacji podziemnych: 0

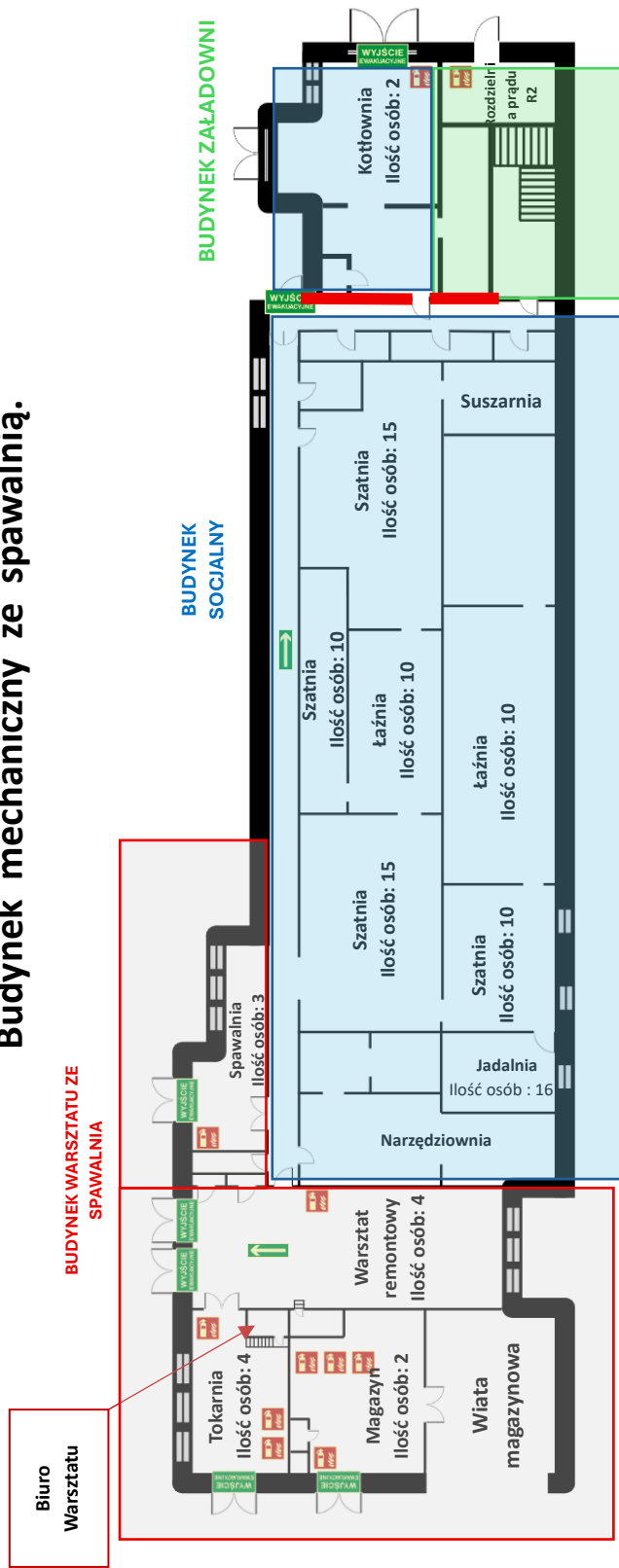
Ilość kondygnacji nadziemnych: 2

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 10

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego

Budynek mechaniczny ze spawalnią.



WYJŚCIE EWAKUACYJNE



Wyjście ewakuacyjne

Gaśnica

Główny wyłącznik prądu

Droga ewakuacyjna

Ściana oddzielenia ppoż.

Klasyfikacja obiektu: PM o $Q < 500 \text{ MJ/m}^2 + \text{ZLIII}$

Powierzchnia użytkowa : 472,57 m²

Wysokość: <12,0 m

Ilość kondygnacji podziemnych: 0

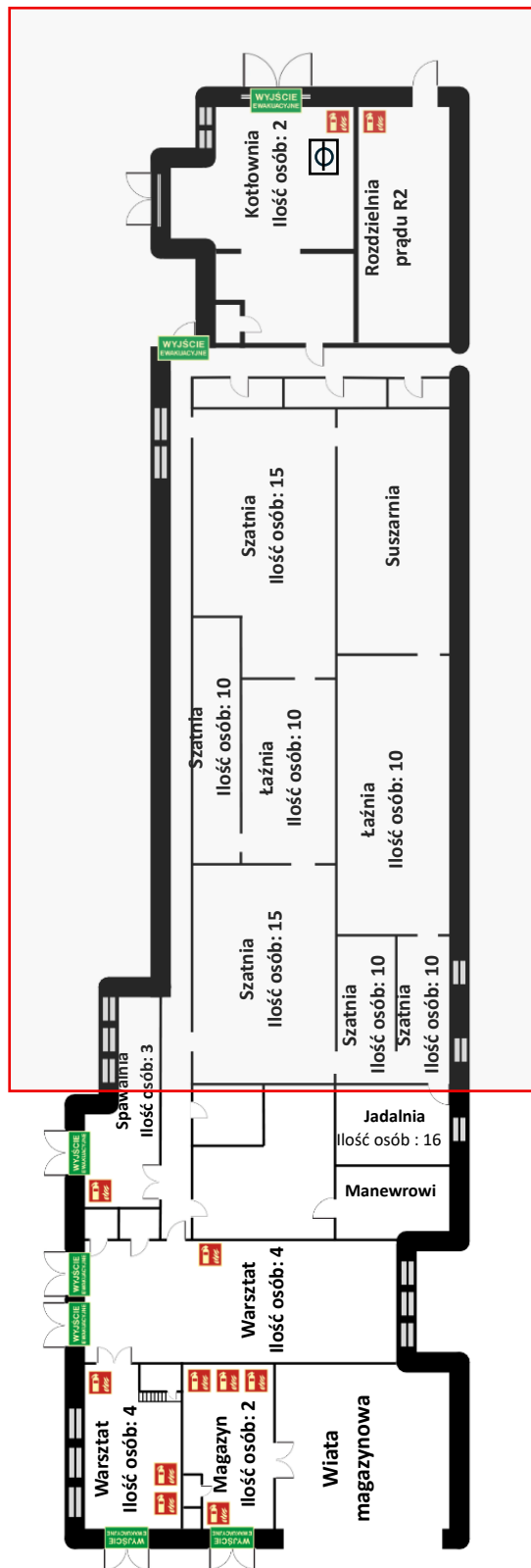
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 45

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego

Budynec socjalny z kotłownią.



Wyjście ewakuacyjne



Gaśnica



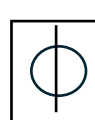
Główny wyłącznik prądu



Droga ewakuacyjna



Czujka dwutlenku węgla - czadu i dymu



Klasyfikacja obiektu: PM o $Q < 500 \text{ MJ/m}^2 + \text{ZLIII}$

Powierzchnia użytkowa : $934,2 \text{ m}^2$

Wysokość: $<12,0 \text{ m}$

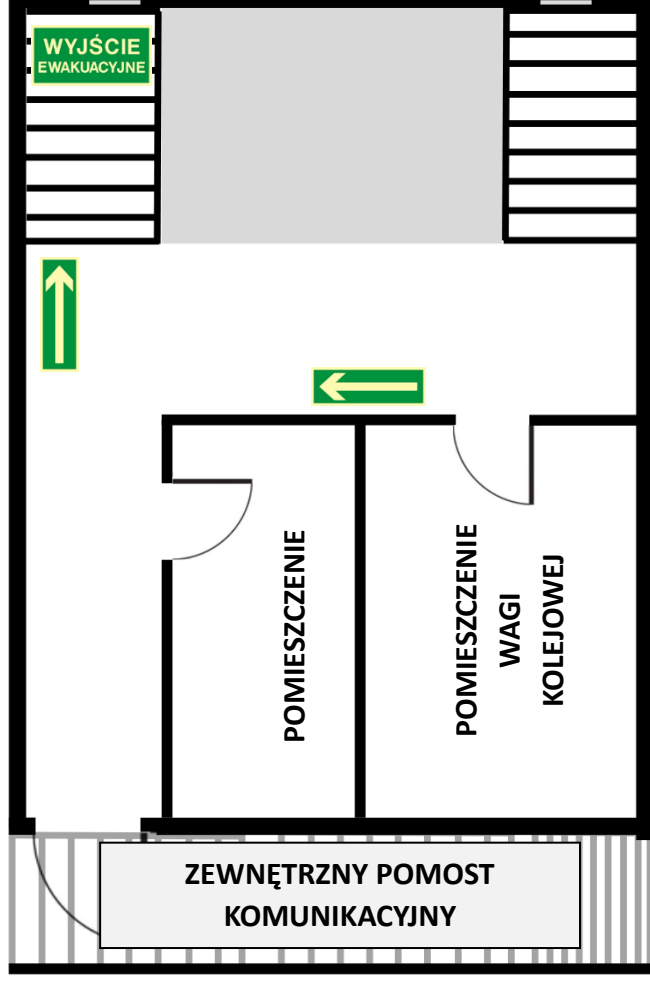
Ilość kondygnacji podziemnych: 0

Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 45

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Załadowni p. 1.



**WYJŚCIE
EWAKUACYJNE**

Wyjście ewakuacyjne



Gaśnica



Główny wyłącznik prądu



Droga ewakuacyjna

Klasyfikacja obiektu: ZL III

Powierzchnia użytkowa : 94,4 m²

Wysokość: <12,0 m

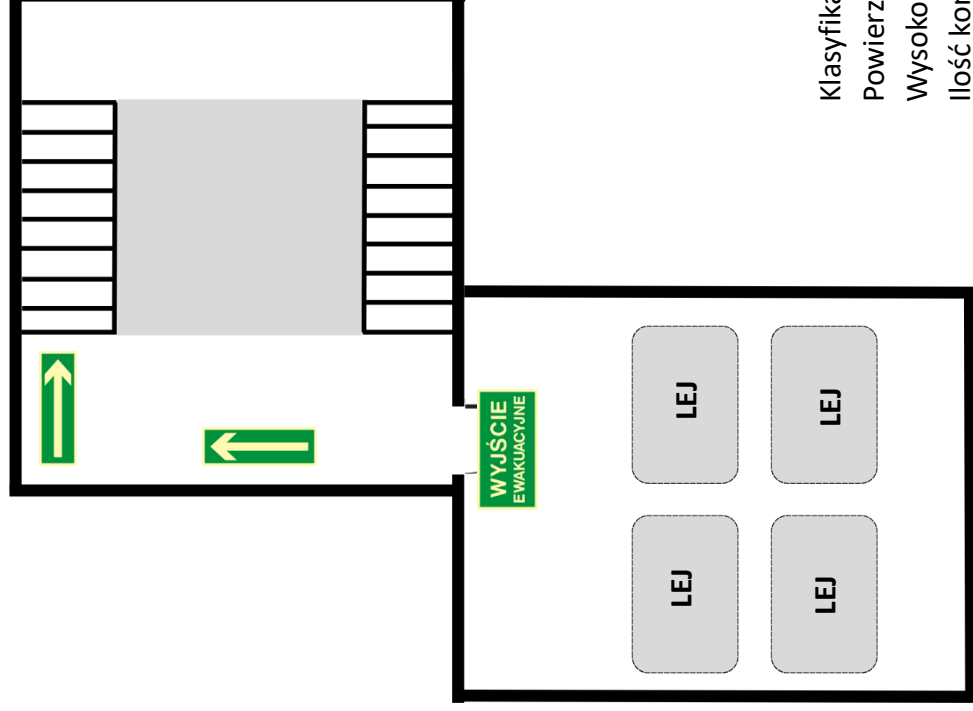
Ilość kondygnacji podziemnych: 0

Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Ilość stref pożarowych: 1

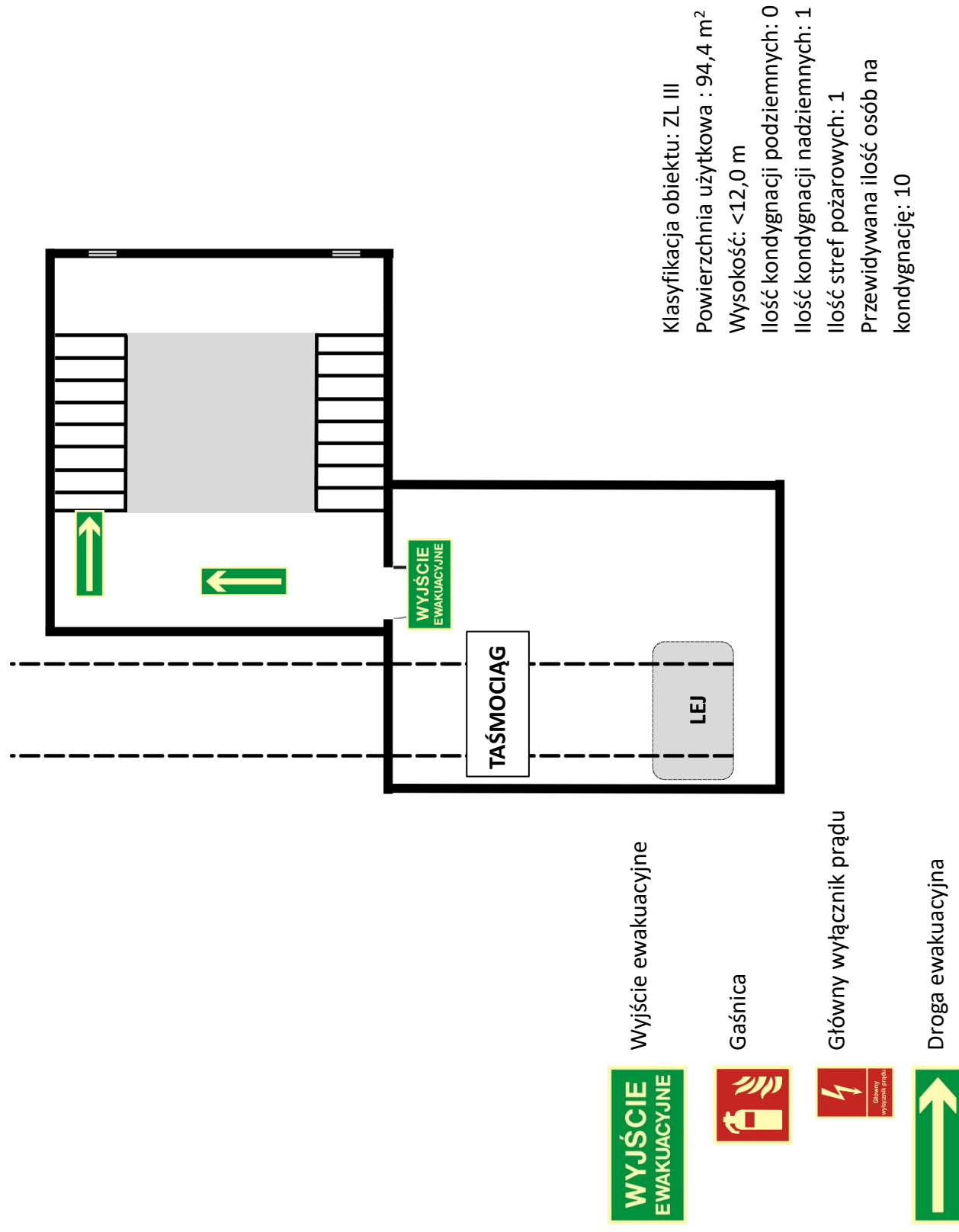
Przewidywana ilość osób na kondygnację: 10

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Załadowni p. 2.

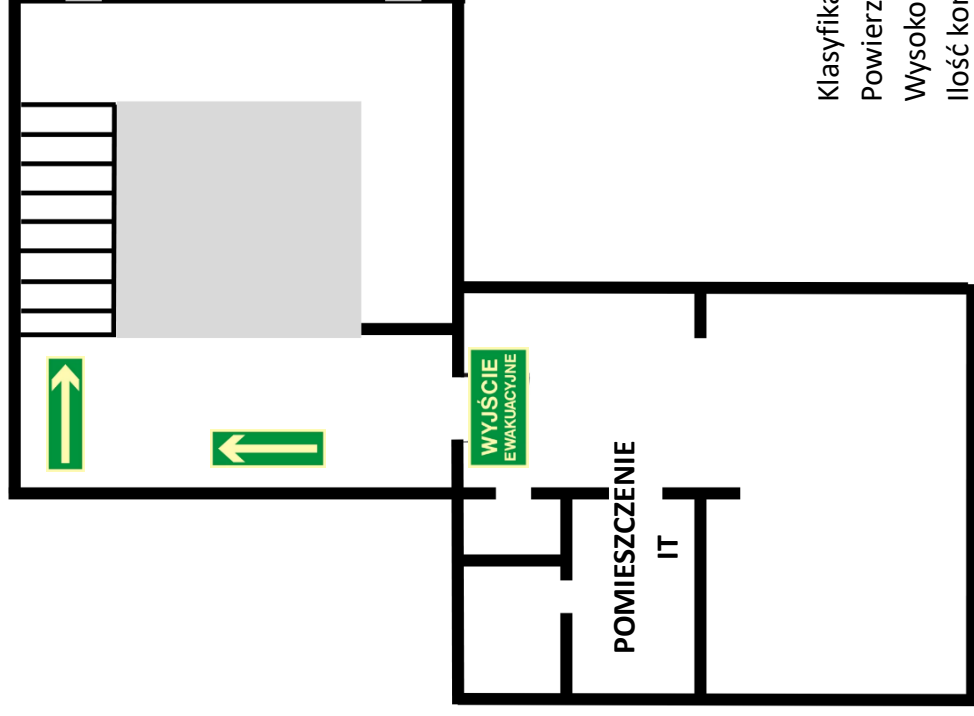


Klasyfikacja obiektu: ZL III
Powierzchnia użytkowa : 94,4 m²
Wysokość: <12,0 m
Ilość kondygnacji podziemnych: 0
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1
Ilość stref pożarowych: 1
Przewidywana ilość osób na kondygnację: 10

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Załadowni p. 5.



Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Załadowni p. 6.



**WYJŚCIE
EWAKUACYJNE**

Wyjście ewakuacyjne



Gaśnica



Główny wyłącznik prądu



Droga ewakuacyjna

Klasyfikacja obiektu: ZL III

Powierzchnia użytkowa : 94,4 m²

Wysokość: <12,0 m

Ilość kondygnacji podziemnych: 0

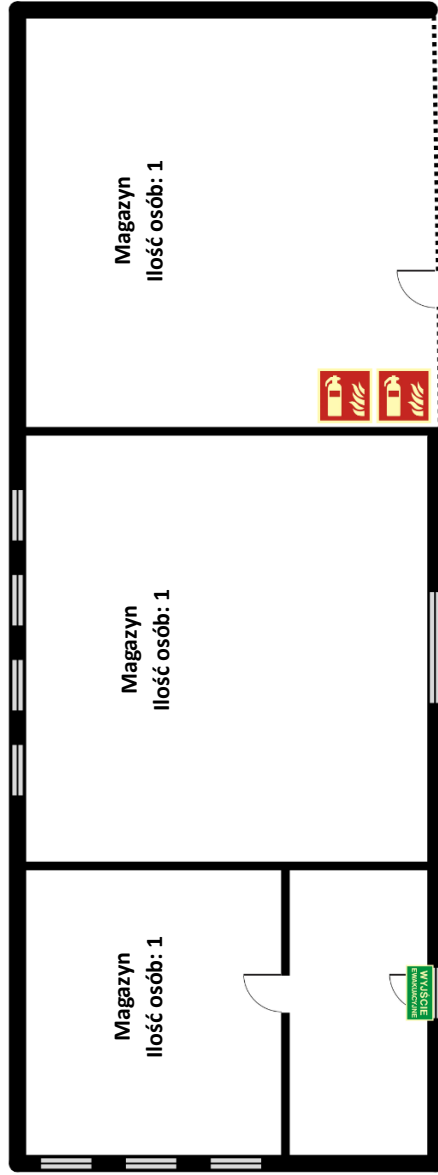
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 10

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego

Magazyn smarów i olejów.



WYJŚCIE
EWAKUACYJNE

Wyjście ewakuacyjne



Gaśnica



Główny wyłącznik prądu



Droga ewakuacyjna

Klasyfikacja obiektu: PM o $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

Powierzchnia użytkowa : $80,4 \text{ m}^2$

Wysokość: $< 12,0 \text{ m}$

Ilość kondygnacji podziemnych: 0

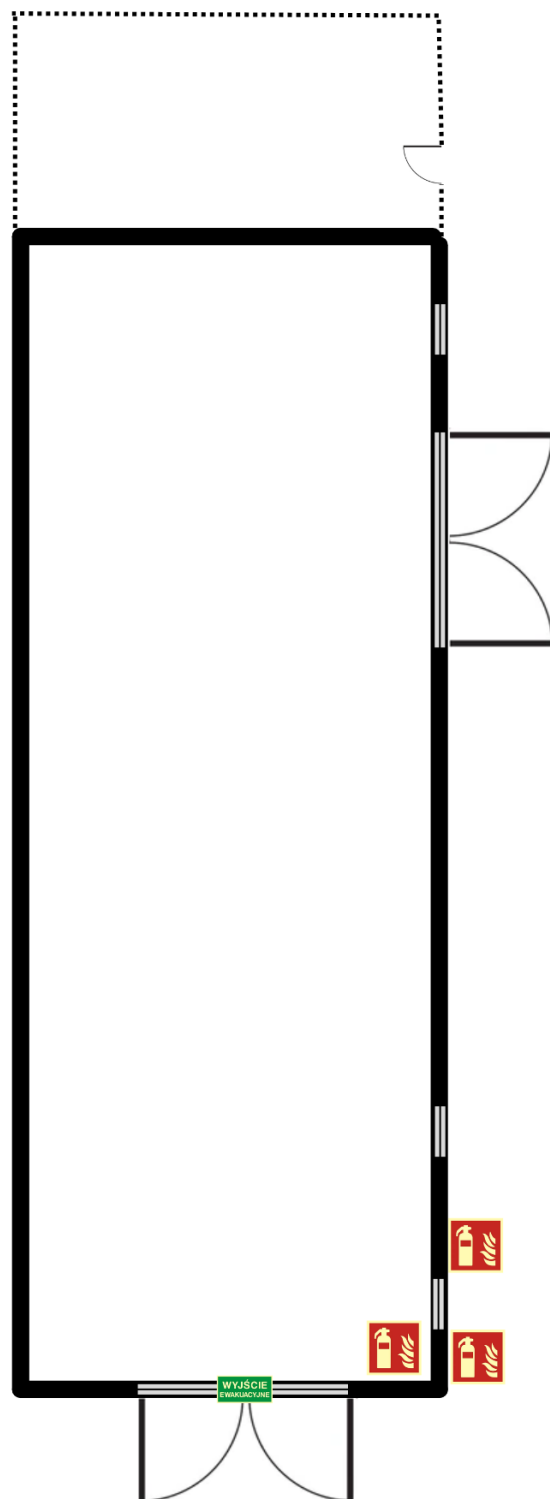
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 2 (okresowo)

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego

Budynec pomocniczego pomieszczenia magazynowego - magazyn bębnow i stali.



WYJŚCIE
EWAKUACYJNE

Wyjście ewakuacyjne



Gaśnica

Klasyfikacja obiektu: PM o $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

Powierzchnia użytkowa : $80,4 \text{ m}^2$

Wysokość: $< 12,0 \text{ m}$

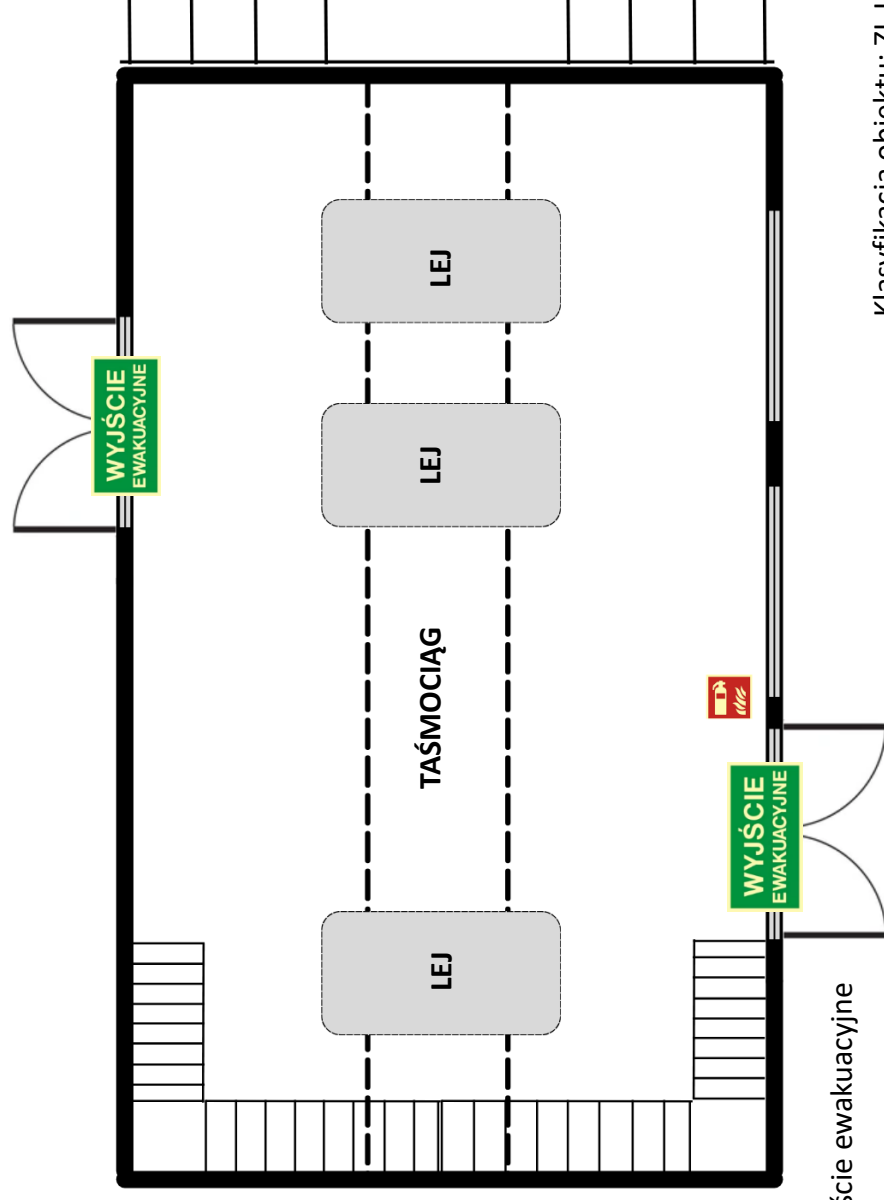
Ilość kondygnacji podziemnych: 0

Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 2 (okresowo)

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Przesypu p. 0



**WYJŚCIE
EWAKUACYJNE**



Gaśnica



Droga ewakuacyjna

Wyjście ewakuacyjne

Klasyfikacja obiektu: ZL III

Powierzchnia użytkowa : 94,4 m²

Wysokość: <12,0 m

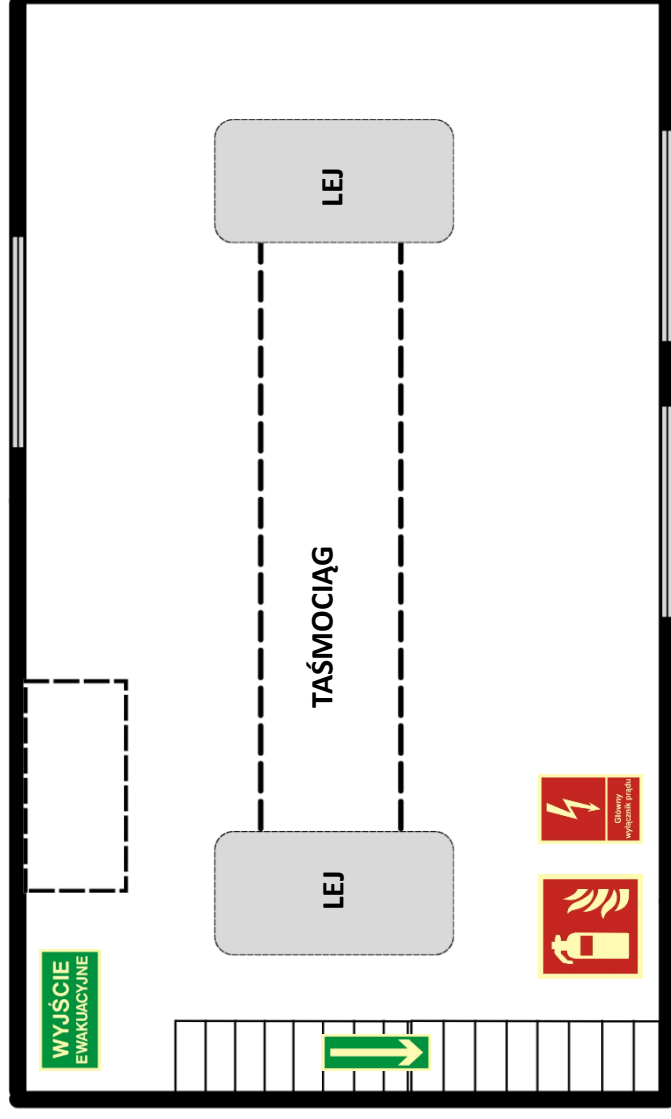
Ilość kondygnacji podziemnych: 0

Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 10

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Przesypu p. 1



WYJŚCIE EWAKUACYJNE



Gaśnica



Główny wyłącznik prądu



Droga ewakuacyjna

Wyjście ewakuacyjne

Klasyfikacja obiektu: ZL III

Powierzchnia użytkowa : 94,4 m²

Wysokość: <12,0 m

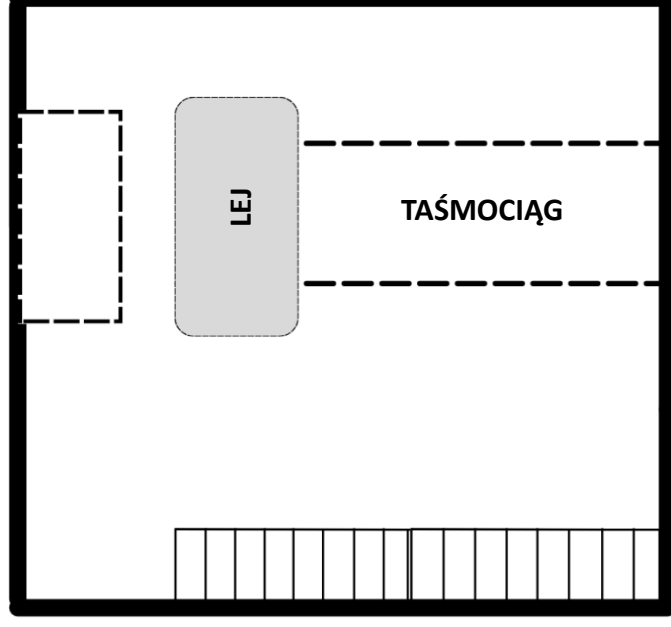
Ilość kondygnacji podziemnych: 0

Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 10

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Przesypu p. 2



Wyjście ewakuacyjne



Gaśnica



Droga ewakuacyjna

Klasyfikacja obiektu: ZL III

Powierzchnia użytkowa : 94,4 m²

Wysokość: <12,0 m

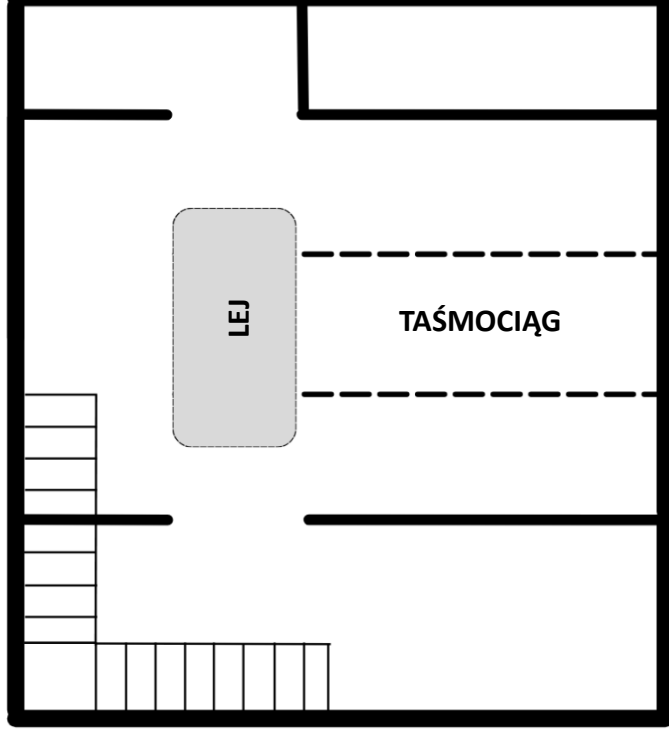
Ilość kondygnacji podziemnych: 0

Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 10

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego - Budynek Przesypu p. -1.



Wyjście ewakuacyjne



Gaśnica



Droga ewakuacyjna

Klasyfikacja obiektu: ZL III

Powierzchnia użytkowa : 94,4 m²

Wysokość: <12,0 m

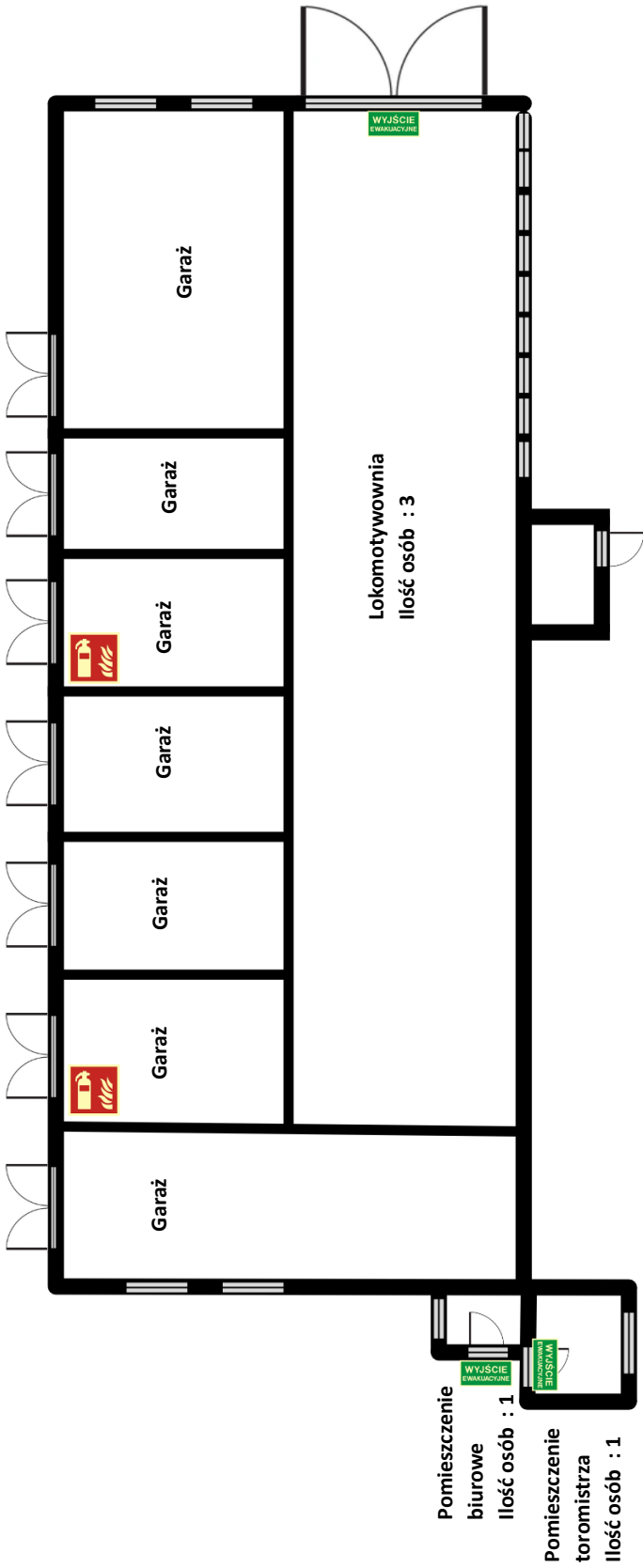
Ilość kondygnacji podziemnych: 0

Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 10

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego
Lokomotywnia z garażami i budynkiem zwrotnicowego OZW1.



Wyjście ewakuacyjne

WYJŚCIE EWAKUACYJNE

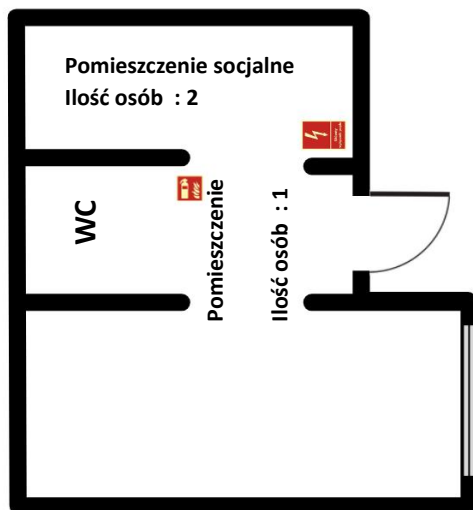
Gaśnica

Główny wyłącznik prądu

Droga ewakuacyjna

Klasyfikacja obiektu: PM o Q < 500 MJ/m²
Powierzchnia użytkowa : 607,4 m²
Wysokość: <12,0 m
Ilość kondygnacji podziemnych: 0
Ilość kondygnacji nadziemnych: 1
Ilość stref pożarowych: 1
Przewidywana ilość osób na kondygnację: 5 (okresowo)

Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego Budynek zwrotniczych OSW1 – Budynek Nastawni.



WYJŚCIE
EWAKUACYJNE

Wyjście ewakuacyjne



Gaśnica



Główny wyłącznik prądu



Droga ewakuacyjna

Klasyfikacja obiektu: ZL III

Powierzchnia użytkowa : 94,4 m²

Wysokość: <12,0 m

Ilość kondygnacji podziemnych: 0

Ilość kondygnacji nadziemnych: 1

Ilość stref pożarowych: 1

Przewidywana ilość osób na kondygnację: 10

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU LUB INNEGO ZAGROŻENIA

I. ALARMOWANIE

Każdy kto zauważył pożar lub inne zagrożenie, albo uzyskał informację o pożarze (innym zagrożeniu) obowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczając do paniki natychmiast:

- zaalarmować osoby znajdujące się w strefie zagrożenia,
- powiadomić Państwową Straż Pożarną - **tel. 112 lub 998**, podając następujące informacje:
 - gdzie powstało zdarzenie – dokładny adres, nazwę obiektu,
 - co się pali lub jakie jest inne zagrożenie,
 - czy istnieje zagrożenie dla życia ludzi, czy są osoby ranne lub poszkodowane,
 - numer telefonu, z którego się mówi oraz swoje imię i nazwisko.

Nie należy odkładać słuchawki telefonu przed uzyskaniem potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia od dyspozytora straży pożarnej!

TELEFONY ALARMOWE	
CENTRUM POWIADAMIANIA RATUNKOWEGO	112
POGOTOWIE RATUNKOWE	999
STRAŻ POŻARNA	998
POLICJA	997

UWAGA!!! Jeżeli zgłoszenia dokonuje się z telefonu komórkowego należy podać nazwę miejscowości, w której ma miejsce pożar lub inne zdarzenie, w celu uniknięcia pomyłki i straty cennych minut w przypadku przekierowania rozmowy na numer alarmowy w innej miejscowości.

II. AKCJA RATOWNICZO-GAŚNICZA

- Równocześnie z alarmowaniem należy, w miarę możliwości przystąpić do akcji ratowniczo-gaśniczej przy pomocy znajdujących się w pobliżu gaśnic lub hydrantów zewnętrznych.
- Do czasu przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej akcją kieruje dyrektor, a w razie nieobecności – inne osoby do tego przygotowane lub najbardziej energiczne i opanowane.
- Każda osoby przystępująca do akcji ratowniczej powinna pamiętać, że:
 - w pierwszej kolejności ratuje się zagrożone życie ludzkie,
 - należy przeciwdziałać panice wśród osób przebywających w obiekcie, wzywając do zachowania spokoju i informując o drogach ewakuacji oraz rozstracać opiekę nad potrzebującymi pomocy,
 - wchodząc do pomieszczeń i stref zadymionych przyjmować pozycję pochyloną (jak najbliższą podłogi) oraz zabezpieczyć drogi oddechowe prostymi środkami (np. wilgotną chustką),
 - należy wyłączyć dopływ prądu za pomocą wyłącznika prądu znajdującego się w obiekcie,
 - **nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem.**

III. EWAKUACJA

W przypadku ogłoszenia alarmu każda osoba korzystająca z obiektu powinna:

- zachować spokój, nie wywoływać paniki,
- podporządkować się poleceniom kierującego akcją ratowniczą,
- opuścić obiekt drogami i wyjściami ewakuacyjnymi wskazanymi przez kierującego ewakuacją lub zgodnie z oznakowanymi ciągami komunikacyjnymi,
- udzielić pomocy innym, potrzebującym osobom (m.in. dzieciom i osobom niepełnosprawnym).

Wszyscy pracownicy oraz osoby korzystające z obiektu, z chwilą przybycia Państwowej Straży Pożarnej, zobowiązani są do podporządkowania się dowódcy akcji.



WYKAZ TELEFONÓW ALARMOWYCH



OGÓLNY NUMER ALARMOWY - 112

L.P.	INSTYTUCJA	NR. TEL.
1.	 STRAŻ POŻARNA	998
2.	 POLICJA	997
3.	 POGOTOWIE RATUNKOWE	999
4.	 POGOTOWIE ENERGETYCZNE	991
5.	 POGOTOWIE GAZOWE	992
6.	 POGOTOWIE WOD. – KAN.	994
7.	 STRAŻ MIEJSKA	986
8.	 CENTRUM ANTYTERRORYSTYCZNE	996

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU W MAGAZYNACH DOKUMENTACJI

Przez pojęcie „magazyn dokumentacji” należy rozumieć pomieszczenia do obsługi dokumentacji przechowywanej w magazynach obiegu bieżącego.

W przypadku wystąpienia pożaru bądź oznak świadczących o możliwości jego powstania, każdy pracownik zobowiązany jest:

1. Zachować spokój, nie wywoływać paniki i natychmiast zaalarmować otoczenie okrzykiem „PALI SIĘ” lub „POŻAR”, wcisnąć przycisk ręcznego ostrzegacza pożarowego znajdujący się na drogach ewakuacyjnych oraz w pobliżu wyjść ewakuacyjnych.
2. Zawiadomić bezpośredniego przełożonego (lub osobę zastępującą) i ochronę obiektu.
3. Udzielić pomocy osobom poszkodowanym poza strefą bezpośrednio zagrożoną oddziaływaniem płomieni lub dymu.
4. We wczesnej fazie pożaru można podjąć próbę ugaszenia pożaru przy pomocy sprzętu gaśniczego (gaśnice, koce gaśnicze) nie narażając bezpieczeństwa własnego i innych.
5. Każda osoba przystępująca do akcji ratowniczo-gaśniczej powinna pamiętać, że próby gaszenia należy podejmować ze szczególną ostrożnością, nie narażając życia i zdrowia własnego i innych.

Uwaga: nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem.

6. Postępować zgodnie z komunikatami osób wyznaczonych do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników – opuścić budynek udając się do odpowiedniego oznaczonego miejsca zbiórki do ewakuacji.
7. Do czasu przybycia jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP, akcję ewakuacyjną w budynku prowadzi wyznaczony kierownik ewakuacji lub osoba go zastępująca.
W pierwszej kolejności należy ratować ludzi, a następnie przechowywaną dokumentację.
8. Osoba, która zauważyła zagrożenie zawiadamia telefonicznie o zdarzeniu:

PAŃSTWOWĄ STRAŻ POŻARNĄ – tel. 998 lub 112 podając:

- adres miejsca zdarzenia i jego rodzaj,
- nazwę obiektu i rodzaj palących się materiałów,
- czy istnieje zagrożenie dla życia ludzkiego,
- swoje nazwisko i numer telefonu, z którego dokonano zgłoszenia zdarzenia

Uwaga: nie odkładać słuchawki telefonu do czasu uzyskania na to zgody od dyspozytora straży pożarnej

oraz w zależności od potrzeb:

- 1) **POLICJA – 997**
- 2) **POGOTOWIE RATUNKOWE – 999**
- 3) **POGOTOWIE GAZOWE – 992**
- 4) **POGOTOWIE ENERGETYCZNE – 991**
- 5) **POGOTOWIE WODOCIĄGOWE – 994**

9. Podporządkować się decyzjom kierującego ewakuacją oraz kierującego działaniami ratowniczymi z ramienia Państwowej Straży Pożarnej.
10. Po zakończeniu akcji ratowniczej należy:
 - 1) sporządzić spis ewakuowanej dokumentacji,
 - 2) wykonać przegląd pogorzeliska w celu odzyskania ocalałej dokumentacji,
 - 3) przeprowadzić skontrum dokumentacji, a w przypadku utraty środków ewidencyjnych należy sporządzić spis inwentarza.

Sporządził:

.....

Zatwierdził

.....

Ostrów Wielkopolski, dnia

Oświadczenie o zapoznaniu się z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego oraz przepisami przeciwpożarowymi dla nowych i obecnych pracowników

Nazwisko i imię:

Stanowisko:

Niniejszym oświadczam, że zapoznałem(am) się z:

1. postępowaniem na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia;
2. postanowieniami „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego – Centrala Zbytu Węgla „Węglózbyt” S.A. - Składowisko Węgla”;
3. zasadami rozmieszczenia, użycia gaśnic oraz urządzeń przeciwpożarowych;
4. zasadami bezpieczeństwa pożarowego obowiązującymi na terenie Spółki oraz sposobami organizacji i warunków ewakuacji ludzi

.....
podpis składającego oświadczenie

LISTA OSÓB

[illegible]

WYKAZ PRACOWNIKÓW WYZNACZONYCH DO WYKONYWANIA DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZWALCZANIA POŻARÓW I EWAKUACJI PRACOWNIKÓW

LP.	IMIĘ	NAZWISKO	MIEJSCE WYKONYWANIA PRACY	TELEFON	KOORDYNOWANY REJON
1.	Ewelina	Sobczak	Budynek administracyjny	62 734 92 88 wew. 105	Budynek administracyjny (całość) Kotłownia Stacja uzdatniania wody
2.	Daria	Szlachta	Budynek Obsługi Klienta	62 734 92 88 wew. 106	Budynek Obsługi Klienta
3.	Barbara	Grześkowska	Dział BHP	667 423 652	Budynek wielofunkcyjny (I piętro)
4.	Tomasz	Sołtysiak	Zespół Ekspedycji	62 501 38 89	Budynek wielofunkcyjny (parter)
5.	Adam	Wolniaszczyk	Dział Warsztatu	507 334 828	Spawalnia Szatnie Narzędziownia
6.	Eugeniusz	Kotecki	Dział Warsztatu	62 734 92 88 wew. 108	Pomieszczenie socjalne w budynku wielofunkcyjnym Warsztat elektryczny Akumulatorownia
7.	Marek	Kołodziej	Dział Warsztatu	62 734 92 88 wew. 108	Warsztat Remontowy
8.	Kamil	Kubiak	Dział Warsztatu	62 734 92 88 wew. 108	Magazyn Główny Budynek magazynu smarów i olejów
9.	Roman	Pawlak	Dział Warsztatu	62 734 92 88 wew. 108	Smarownia
10.	Michał	Dylak	Zespół Eksploatacji	889 613 988	Place Składowe Taśmociągi Budynek przesypu
11.	Mateusz	Krajewski	Zespół Eksploatacji	62 505 86 51	Place Składowe Taśmociągi Budynek Załadowni
12.	Pracownik pełniący funkcję ustawiacza na Zmianie Eksploatacyjnej		Budynek zwrotniczych OSW1 – Budynek Nastawni	507 572 809	Lokomotywnia Garaże
13.	Pracownik ochrony będący na zmianie		Punkt ochrony	62 734 92 88	Wyjście brama wyjazdowa



Ostrów Wielkopolski, dnia

**Komendant Powiatowy
Państwowej Straży Pożarnej
w Ostrowie Wielkopolskim
ul. Stefana Batorego 21
63 – 400 Ostrów Wielkopolski**

L.dz. /BHP/GS/20....

**ZAWIADOMIENIE O ZAMIARZE PROWADZENIA ĆWICZEŃ PRAKTYCZNYCH
W ZAKRESIE SPRAWDZENIA ORGANIZACJI WARUNKÓW EWAKUACJI W BUDYNKU**

Na podstawie § 17 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm.), informuję o zamiarze przeprowadzenia ćwiczeń praktycznych w zakresie sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji w budynku:

.....
.....

(rodzaj budynku – funkcja, adres)

stanowiącym własność:

(właściciel obiektu, adres)

Planowany termin ćwiczeń: godz:

.....

Centrala Zbytu Węgla WĘGŁOZBYT Spółka Akcyjna

ul. Kościuszki 30

Tel.: 32 757 36 00

NIP: 6340013565

40-048 Katowice

czw@czw.com.pl

REGON: 271832934

www.czw.com.pl

KRS: 0000059625

BDO: 000072618

Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w
Katowicach

Kapitał zakładowy wpłacony 1.000.000,00 zł

e-Doręczenia: AE:PL-96258-57219-GJICV-15

Ostrów Wielkopolski, dnia

PROTOKÓŁ

z praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji w obiekcie Centrala Zbytu Węgla „Węglzbyt” S.A. - Składowisko Węgla ul. Węglowa 4

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm.) w dniu o godz. przeprowadzono praktyczną próbę sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji w obiekcie Centrala Zbytu Węgla „Węglzbyt” S.A. - Składowisko Węgla ul. Węglowa 4

Ćwiczenia odbyły się z udziałem/bez udziału Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej nr
Państwowej Straży Pożarnej w

Czas przeprowadzenia ewakuacji (od momentu ogłoszenia alarmu do opuszczenia budynku przez ostatnią osobę) wyniósł minut.

Ewakuację ogłoszono poprzez

Ewakuowano ok. osób z przebywających na terenie Składowiska.

Uwagi dotyczące przebiegu ćwiczeń ewakuacyjnych:

- 1) Alarmowanie (ocena działania systemu alarmowania i urządzeń przeciwpożarowych) –

.....

- 2) Przebieg ewakuacji (ocena postępowania osób funkcyjnych oraz osób ewakuowanych)

.....

- 3) Ocena dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz miejsca zbiórki osób ewakuowanych –

.....

- 4) Inne uwagi

.....

Wnioski i zalecenia:

.....
Stanowisko ds. ochrony przeciwpożarowej

.....
Dyrektor Składowiska

.....
(nazwa zakładu)

Zezwolenie nr
na przeprowadzenie prac spawalniczych / prac z otwartym ogniem
(spawanie, cięcie, lutowanie, nagrzewanie itp.)

1. Miejsce pracy (budynek, pomieszczenie)
2. Rodzaj pracy
3. Czas pracy, dnia od godz. do godz.
4. Zagrożenie pożarowe – wybuchowe w miejscu pracy (określić, z czego wynika).....
5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru/wybuchu.....
6. Środki zabezpieczenia:
 - a) przeciwpożarowe:
 - b) BHP
 - c) inne
7. Sposób wykonania pracy
8. Odpowiedzialni za:
 - a) przygotowanie miejsca pracy, środków zabezpieczających i zabezpieczenia toku niebezpiecznych prac pod względem pożarowych:
Nazwisko **Wykonano.** Podpis
 - b) wyłączenie spod napięcia*:
Nazwisko **Wykonano.** Podpis
 - c) dokonanie analizy stężenia par cieczy, gazów, pyłów.
Nazwisko **Wykonano.** Podpis
 - d) W miejscu prac nie występują niebezpieczne stężenia
Nazwisko **Wykonano.** Podpis
 - e) stosowanie środków zabezpieczających, organizację pracy i instruktaż:
Nazwisko **Wykonano.** Podpis

Uwaga: * niepotrzebne skreślić.

9. Zezwalam na rozpoczęcie robót

(zezwolenie może nastąpić po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w pkt 8).

.....
Imię i nazwisko wypisującego

.....
Podpis wypisującego

10. Pracę zakończono dnia, godz.

.....
Podpis

.....
Wykonał

11. Stanowisko pracy i jego otoczenie sprawdzono i nie stwierdzono zaniedbań mogących zainicjować pożar.

.....
Stwierdzam odebranie prac

.....
Skontrolował

Uwaga: odbierający przekazuje zezwolenie osobie, która wydaje zezwolenie.

KSIĄŻKA KONTROLI PRAC SPAWALNICZYCH

Lp.	Nazwa budynku, pomieszczenia, w którym wykonano spawanie	Data i godzina rozpoczęcia spawania, nr zezwolenia	Imiona i nazwiska spawaczy wyznaczonych do pracy	Godzina przeprowadzenia kontroli oraz imię i nazwisko kontrolującego	Uwagi i polecenia wydane spawaczom w trakcie kontroli prac	Data i godzina zakończenia prac spawalniczych	Data i godzina przeprowadzenia kontroli po zakończeniu prac	Imiona i nazwiska osób przeprowadzających kontrolę	Podpisy osób przeprowadzających kontrolę
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Uwaga: książkę kontroli należy prowadzić po zakończeniu prac spawalniczych zgodnie z przyjętymi zasadami kontroli stanowiska pracy i jego otoczenia.

Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac spawalniczych

1. Nazwa i określenie budynku, pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonanie spawania.....
.....
2. Kategoria zagrożenia wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w budynku lub pomieszczeniu
.....
3. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym budynku, pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac spawalniczych.....
.....
4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, pomieszczenia, stanowiska, urządzenia itp. na okres wykonywania prac spawalniczych.....
.....
5. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu pożarniczego do zabezpieczenia toku prac spawalniczych.....
.....
6. Środki i sposób alarmowania straży pożarnej oraz współpracowników w przypadku zaistnienia pożaru.....
.....
7. Osoba(y) odpowiedzialna za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac spawalniczych.....
.....
8. Osoba(y) odpowiedzialna za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac spawalniczych.....
.....
9. Osoby zobowiązane do przeprowadzania kontroli rejonu prac spawalniczych po ich zakończeniu..
.....
.....

.....
Imię i nazwisko właściciela
(zarządcy, użytkownika)

.....
podpis

.....
Imię i nazwisko wykonawcy

.....
podpis

Wskazówki do prowadzenia rozmowy ze zgłaszającym o podłożeniu, znalezieniu ładunku wybuchowego, lub innego ładunku stwarzającego zagrożenie.

1. Rozmowę prowadzić spokojnie i uprzejmie. Rozmówca (osoba, która odbiera informacje), powinien starać się podtrzymać rozmowę przedłużając czas jej trwania.
2. W trakcie rozmowy dążyć do uzyskania możliwie największej liczby informacji o zgłaszającym i posiadanej przez niego wiedzy o terenie lub obiekcie zamachu oraz o podłożonym ładunku wybuchowym. W tym celu zadawać pytania typu:

- Dlaczego bomba została podłożona?
- Jak ona wygląda?
- Jakiego rodzaju jest bomba?
- Gdzie jest bomba w tej chwili?
- Kiedy bomba wybuchnie?

Pytania powyższe i inne, uzależnione będą od konkretnej sytuacji.

3. Zgłaszającemu uświadomić możliwość spowodowania śmierci lub zranień osób postronnych w wyniku wybuchu.

- Treść zgłoszenia.....
- Płeć i wiek zgłaszającego.....
- Data i godzina zgłaszającego.....
- Głos i język zgłaszającego.....
- Odgłosy w tle rozmowy.....
- Uwagi dodatkowe.....

Poinformować natychmiast:

- 1) Przełożonego.
- 2) Policję.

Odbiorca zgłoszenia.....

JAK POSTĘPOWAĆ W SYTUACJI ZAGROŻENIA ATAKIEM BOMBOWYM.

Jeżeli wiesz o podłożeniu ładunku wybuchowego lub znalazłeś przedmiot niewiadomego pochodzenia i podejrzewasz, że może to być bomba lub inne niebezpieczne urządzenie, powinieneś to natychmiast zgłosić służbom odpowiedzialnym za bezpieczeństwo na tym terenie. Może to być najbliższa jednostka policji, straż miejska.

Zawiadamiając policję podaj następujące informacje:

- rodzaj zagrożenia i źródło informacji o zagrożeniu (informacja telefoniczna, podejrzany przedmiot),
- treść rozmowy z osobą przekazującą informację o podłożeniu ładunku numer telefonu, na który przekazano informację o zagrożeniu oraz czas połączenia opis miejsca i wygląd przedmiotu.

Jak się przygotować:

- pomyśl, którędy w pośpiechu można się ewakuować z budynku, metra lub innych zatłoczonych miejsc,
- zwróć uwagę na ciężkie lub łatwo tłukące się przedmioty, które mogą być przesunięte podczas wybuchu,
- zapamiętaj elementy z najbliższego otoczenia,
- pamiętaj o tym, aby nie przyjmować od obcych osób żadnych pakunków, nie pozostawiać własnego bagażu bez opieki.

Jak się zachować po otrzymaniu informacji o podłożeniu lub groźbie podłożenia bomby:

- do czasu przybycia policji należy zabezpieczyć zagrożone miejsce, zachowując elementarne środki bezpieczeństwa,
- po przybyciu policji na miejsce incydentu bombowego, przejmuje ona dalsze kierowanie akcją,
- należy bezwzględnie wykonywać polecenia policjantów,
- przy braku informacji o konkretnym miejscu podłożenia bomby użytkownicy pomieszczeń powinni sprawdzić swoje miejsce pracy - być może uda się znaleźć przedmioty nieznanego pochodzenia,
- podejrzanych przedmiotów nie wolno dotykać,
- pomieszczenia ogólnodostępne sprawdzają osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo w danej instytucji,
- po ogłoszeniu ewakuacji należy zachować spokój, pozwoli to sprawnie i bezpiecznie opuścić zagrożony rejon,
- po ogłoszeniu ewakuacji w miejscu pracy należy je opuścić, zabierając rzeczy osobiste (torebki, siatki),
- identyfikacją ładunku wybuchowego zajmują się wyspecjalizowane jednostki i komórki organizacyjne policji,
- ciekawość jest niebezpieczna - jak najszybciej oddal się z miejsca zagrożonego wybuchem,
- w przypadku włączenia parkingu dla pojazdów w strefę zagrożenia, nie ratuj na siłę swojego samochodu (dotyczy to również innych cennych przedmiotów) - życie jest ważniejsze.

Przedstawione sposoby postępowania obowiązują także we wszystkich rodzajach transportu publicznego.

JAK POSTĘPOWAĆ W PRZYPADKU OTRZYMANIA PODEJRZANEJ PRZESYŁKI.

Co powinno wzbudzić podejrzenia:

- brak nadawcy,
- brak adresu nadawcy,

Jeśli otworzyliśmy przesyłkę, a jej zawartość wydaje się podejrzana:

- wyłącz system wentylacji i klimatyzacji, zamknij okna.

Jeśli przesyłka wydaje ci się podejrzana, nie otwieraj jej:

- umieścić tę przesyłkę w grubym worku plastikowym i szczelnie go zamknij,
- worek ten umieścić w drugim grubym plastikowym worku, ten również zamknij - zawiąż supeł i zaklej taśmą klejącą,
- szczelnie paczki nie przenoś, najlepiej, by pozostała na miejscu,
- powiadom lokalny posterunek policji lub straż pożarną - służby te podejmują wszystkie niezbędne kroki w celu zabezpieczenia przesyłki.

Jeśli otworzyłeś paczkę, a jej zawartość wydaje się podejrzana:

- nie naruszaj jej zawartości: nie rozsypuj, nie przenoś, nie dotykaj, nie wążaj, nie powoduj ruchu powietrza w pomieszczeniu,
- zaklejony worek umieścić w drugim worku, zamknij go i zaklej,
- dokładnie umyj ręce,
- powiadom lokalną jednostkę policji lub straż pożarną i stosuj się do wskazówek,
- po przybyciu właściwych służb stosuj się do ich zaleceń.

Protokół Nr
z przeprowadzonego rozpoznania minersko-pirotechnicznego w dniu.....

w godzinach od..... do przeprowadzono rozpoznanie minersko –
pirotechniczne w

1. Odpowiedzialny za wykonania rozpoznania:
2. Wyniki i wnioski z wykonanego rozpoznania:
3. Obiekt, teren po zakończeniu rozpoznania o godz.przekazano

.....
Dowódca rozpoznania

Przyjmujący obiekt, teren

UWAGI

.....

.....
Sporządził

**Centrala Zbytu Węgla „WĘGLOZBYT” S.A.
Składowisko Węgla w Ostrowie Wlkp**

OCENA ZAGROŻENIA WYBUCEM

OPRACOWAŁ:

Rzeczoznawca d/s. Zabezpieczeń

Przeciwpożarowych

mgr inż. Ryszard Frątczak

OSTRÓW WLKP. Styczeń 2013 rok

Spis Treści

SPIS TREŚCI.....	2
1. CEL OPRACOWANIA.....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3. PODSTAWA PRAWNA	3
4. PODSTAWOWE ZAGADNIENIA I DEFINICJE.....	4
5. PODSTAWOWE DANE DO OPRACOWANIA.....	7
5.1. OPIS PROCESU	7
5.2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW	7
6. OCENA RYZYKA.....	12
6.1. IDENTYFIKACJA ZAGROŻENIA	12
6.1.1. Parametry użytych w technologii malowania substancji niebezpiecznych.....	12
6.1.2. Klasyfikacja strefy wybuchowej	12
6.2. OKREŚLENIE PRAWDOPODOBIENSTWA WYSTĄPIENIA ATMOSFERY WYBUCHOWEJ.....	14
6.2.1. Palne pyły.....	14
6.3. OKREŚLENIE OBECNOŚCI EFEKTYWNYCH ŹRÓDEŁ ZAPŁONU I PRAWDOPODOBIENSTWA WYSTĄPIENIA ŹRÓDEŁ ZAPŁONU ZDOLNYCH DO ZAPALENIA ATMOSFERY WYBUCHOWEJ	14
6.4. OSZACOWANIE RYZYKA.....	15
6.4.1. Określenie prawdopodobieństwa wystąpienia wybuchu	15
7. OCENA MOŻLIWYCH SKUTKÓW WYBUCHU	15
RODZAJ USZKODZEŃ.....	17
8. WNIOSKI.....	18
9. ZAŁĄCZNIKI.....	24

1. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przeprowadzenie w imieniu użytkownika analizy obszarów zagrożonych wybuchem. Analiza jest wypełnieniem wymagań:

Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.(Dz. U. Nr 1109, poz. 719). ✓

Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010r. „w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej” (Dz. U. 2010 nr 138 poz. 931). ✓

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi zlecenie Centrali Zbytu Węgla dotyczące oceny zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz wykonanie Dokumentu zabezpieczenia stanowiska pracy zagrożonego wybuchem.

3. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, tekst jednolity (Dz. U.02.147.1229 z późniejszymi zmianami).
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz.690, ze zmianami).
- 3) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.(Dz. U. Nr 1109, poz. 719).
- 4) Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005r. „w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem” (Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2203).
- 5) Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010r. „w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej” (Dz. U. 2010 nr 138 poz. 931).

- 6) PN-EN 1127-1 kwiecień 2001. Atmosfery wybuchowe. Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem. Pojęcia podstawowe i metodologia.
- 7) PN-EN 60079-10 lipiec 2002. Urządzenia elektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Część 10:Klasyfikacja przestrzeni zagrożonych wybuchem.
- 8) PN-EN 50014+AC Urządzenia elektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem Wymagania ogólne
- 9) PN-E-05202:1992 Ochrona przed elektrycznością statyczna Bezpieczeństwo pożarowe i/lub wybuchowe -- Wymagania ogólne
- 10) PN-EN 60079-10-2:2009 Atmosfery wybuchowe - Część 10-2: Klasyfikacja przestrzeni zagrożonych wybuchem
- 11) PN-EN 61241-10 Urządzenia elektryczne do stosowania w obecności pyłów palnych – część 10 Klasyfikacja obszarów w których mogą być obecne pyły palne PN-E-05204:1994 Ochrona przed elektrycznością statyczna - Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń – Wymagania
- 12) PN-E-05200:1992 Tytuł: Ochrona przed elektrycznością statyczna - Terminologia
- 13) Zasady wyznaczania stref zagrożenia wybuchem. Poradnik SITP 1997 r.

4. Podstawowe zagadnienia i definicje

Zagrożenie wybuchem - rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon (iskra, łuk elektryczny lub przekroczenie temperatury samozapłonu) wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia. W obiektach i na terenach przyległych, gdzie prowadzone są procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe lub w których materiały takie są magazynowane, powinna być dokonana ocena zagrożenia wybuchem. Pomieszczenie, w którym może wytworzyć się mieszanina wybuchowa, powstała z wydzielającej się takiej ilości palnych gazów, par, mgieł lub pyłów, której wybuch mógłby spowodować przyrost ciśnienia w tym pomieszczeniu przekraczający 5 kPa, określa się jako pomieszczenie zagrożone wybuchem. W pomieszczeniu należy wyznaczyć strefę zagrożenia wybuchem, jeżeli może w nim występować mieszanina wybuchowa o objętości co najmniej 0,01 m³ w zwartej przestrzeni.

Strefy zagrożenia wybuchem – rozumie się przez to przestrzeń, w której może występować mieszanina substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości.

Wyznaczone w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych, klasyfikuje się odpowiednio dla palnych gazów i par cieczy jako:

Strefa 20

Przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa w postaci obłoku palnego pyłu w powietrzu występuje stale, w długim czasie lub często.

Strefa 21

Przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa w postaci obłoku palnego pyłu w powietrzu może czasami wystąpić w trakcie normalnego działania.

Strefa 22

Przestrzeń lub pomieszczenie, w którym atmosfera wybuchowa w postaci chmury palnego pyłu w powietrzu nie występuje w trakcie normalnego działania, a w przypadku wystąpienia trwa przez krótki okres czasu.

Źródła emisji – to ocena prawdopodobieństwa źródła emisji i jego stopnia. Źródło emisji może być zaliczone do jednego ze stopni emisji, lub być kombinacją więcej niż jednego.

- Źródło emisji ciągłej – emisja, która występuje ciągle, lub w spodziewanie długim okresie,
- Źródło emisji pierwotnej – emisja, której można spodziewać się okresowo lub okazjonalnie podczas normalnych warunków pracy,
- Źródło emisji wtórnej – emisja, której występowania w warunkach normalnej pracy nie przewiduje się, a jeżeli pojawi się to bardzo rzadko i w krótkim okresie.

Wentylacja – jej skuteczność ma zasadniczy wpływ na ocenę zagrożenia wybuchem poprzez:

- zmniejszenie zasięgu stref,
- skrócenie czasu zalegania atmosfery wybuchowej,
- zapobieżenie tworzeniu się atmosfery wybuchowej.

Rodzaj wentylacji

- N – naturalna
- A - mechaniczna

Stopień wentylacji:

- wentylacja wysoka (VH) - bardzo szybko obniża stężenie substancji wokół źródła wydzielania poniżej dolanej granicy wybuchowości. Wymiary strefy zagrożenia wybuchem są bardzo małe lub pomijalne,
- wentylacja średnia (VM) - wentylacja, która w stałych warunkach wydzielania substancji może obniżyć jej stężenie poniżej DGW poza strefą zagrożenia wybuchem i kiedy występowanie mieszaniny wybuchowej nie trwa zbyt długo po zakończeniu emisji,
- wentylacja niska (VL) - wentylacja, która nie jest w stanie kontrolować stężenia w czasie wydzielania się substancji niebezpiecznej i/lub nie jest w stanie skutecznie zapobiegać występowaniu mieszaniny wybuchowej po zakończeniu emisji.

Dyspozycyjność wentylacji

- dobra - wentylacja jest zapewniona i działa w sposób ciągły,
- dość dobra - działa w normalnych warunkach pracy, dopuszczalne są krótkie przerwy w działaniu wentylacji,
- słaba - wentylacja nie spełnia kryteriów dla wentylacji dobrej i średniej, wymagane jest aby przerwy w pracy nie trwały zbyt długo.

Jeżeli wentylacja nie spełnia warunków nawet wentylacji słabej, nie może być uwzględniona przy ocenie zagrożenia wybuchem.

Maksymalne ciśnienie wybuchu - maksymalne ciśnienie występujące w zamkniętym naczyniu podczas wybuchu mieszaniny wybuchowej, oznaczone w określonych warunkach badania.

Minimalna energia zapalenia (zapłonu) - najmniejsza energia elektryczna nagromadzona w kondensatorze, która, przy jego rozładowaniu, jest wystarczająca do zapalenia najbardziej zapalnej mieszaniny w określonych warunkach badania.

minimalna temperatura samozapłonu obłoku pyłu: Najniższa temperatura gorącej powierzchni, w której najbardziej zapalna mieszanina pyłu z powietrzem ulega zapłonowi w określonych warunkach badania.

minimalna temperatura samozapłonu warstwy pyłu: Najniższa temperatura gorącej powierzchni, przy której warstwa pyłu ulega zapłonowi w określonych warunkach badania.

samozapalenie pyłu w masie: Zapalenie pyłów powodowane przez to, że szybkość wytwarzania ciepła w wyniku reakcji utleniania i/lub rozkładu pyłu jest większa od szybkości strat ciepła do otoczenia.

Granice wybuchowości - zakresy stężeń czynnika palnego w mieszaninie z powietrzem, między którymi może dojść do wybuchu

Dolna granica wybuchowości (DGW) - minimalne stężenie czynnika palnego w mieszaninie z powietrzem, przy którym może dojść do wybuchu

Górna granica wybuchowości (GGW) - maksymalne stężenie czynnika palnego w mieszaninie z powietrzem, powyżej którego mieszanina staje się niezapalna.

Stężenie stechiometryczne – stężenie gazu lub pary w mieszaninie z powietrzem, przy którym teoretycznie następuje spalanie całej ilości tlenu zawartego w mieszaninie,

Mieszanina hybrydowa - mieszanina substancji palnych z powietrzem w różnych stanach skupienia, np. gazu i pyłu z powietrzem.

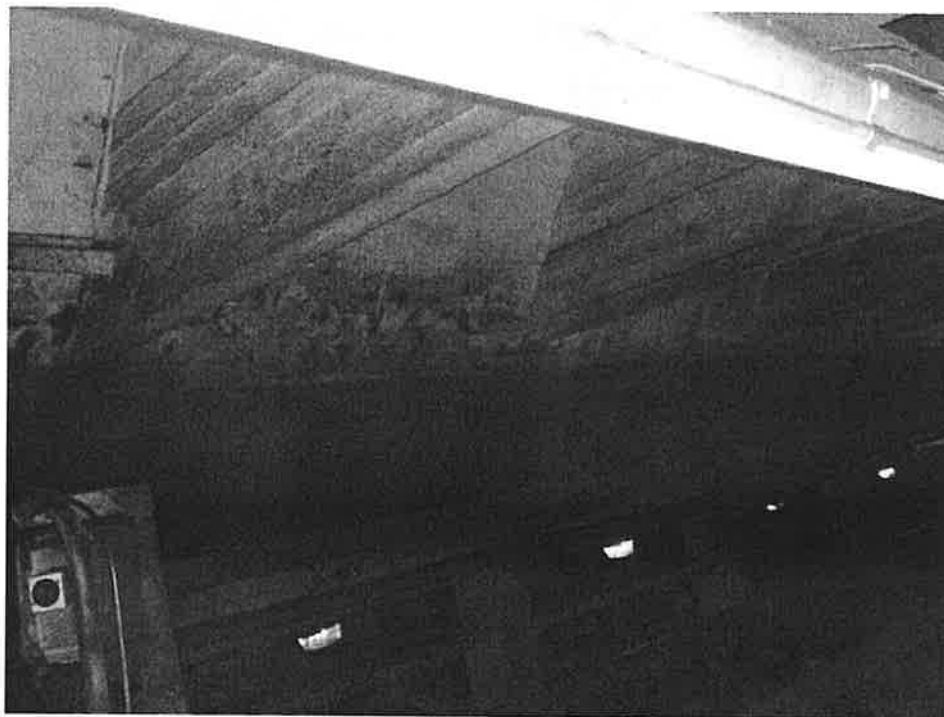
5. Podstawowe dane do opracowania

5.1. Opis procesu

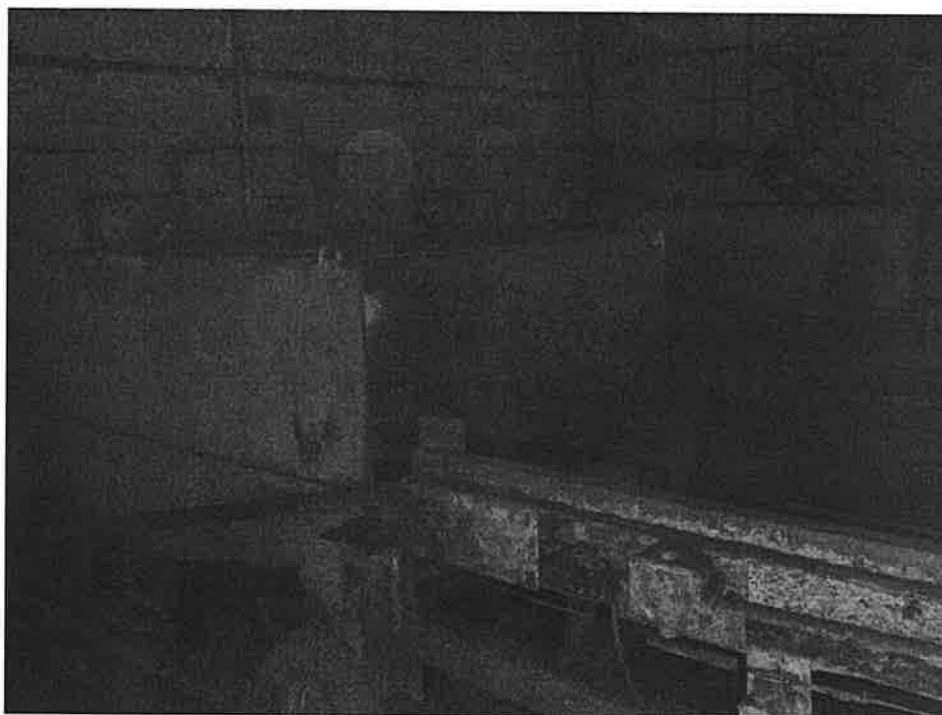
Niniejsze opracowanie obejmuje zagadnienia związane z procesem rozładunku i załadunku węgla oraz biomasy. Procesami mogącymi powodować powstawanie stref zagrożenia wybuchem jest przesypywanie jako przyczyna pierwotna oraz dodatkowo wzniesienie pyłów osiadłych w wyniku powstania przewiewów wstrząsów lub wybuchów lokalnych obłoków.

5.2. Charakterystyka obiektów

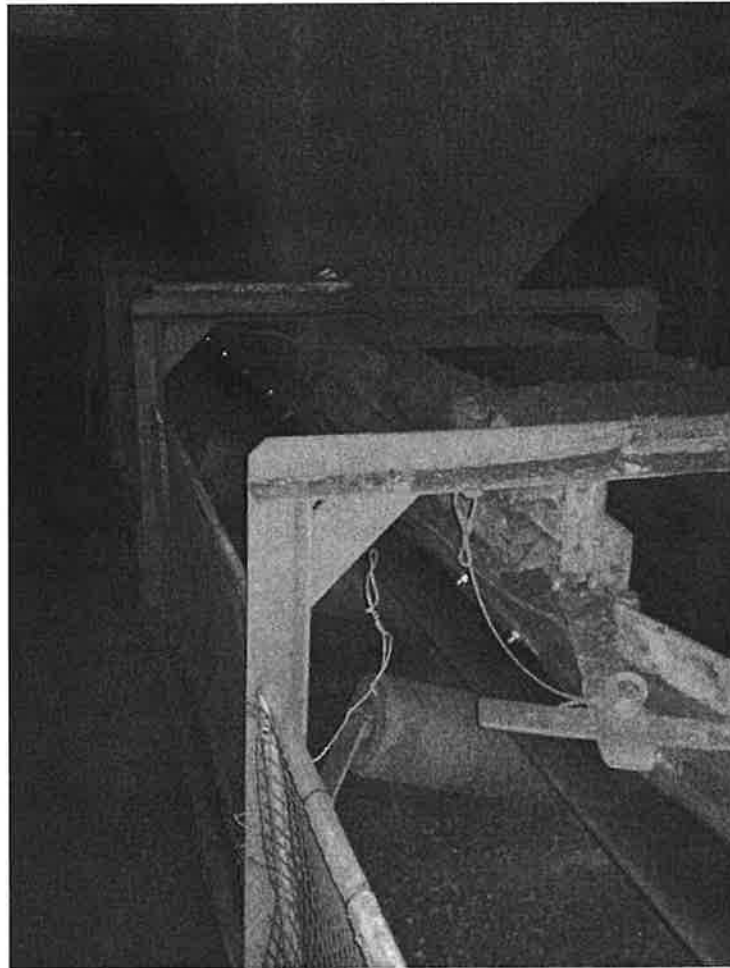
Obiekt wywrotnicy składa się z obrotnicy wagonów, leja zsypowego z którego stołu węgiel wygarniany jest na wewnętrzny przenośnik taśmowy K-201 za pomocą wygarniacza kołowego. Przenośnik jest krótkim odcinkiem w podziemnej części wywrotnicy na poziomie - 6,70 m i przenosi węgiel do zsypu na główny przenośnik taśmowy K-202 transportujący węgiel do pomieszczenia obiektu rozdziału. Wygarniacze kołowe oraz przenośnik K-201 są zdublowane i ustawione względem przenośnika K-202 pod kątem 90 stopni. Pomieszczenie podziemne wywrotnicy posiada otwór odciążająco – odpowietrzający. Miejscami mogącymi wytworzyć mieszaniny wybuchowe pyłu jest lej zsypowy obrotnicy z otoczeniem, przestrzeń zasypu K-201, lej zsypowy pomiędzy przenośnikami K-201 i K-202 z całym wnętrzem komory na poziomie -6,7m i tunelu z galerią przenośnika K-202.



Lej zsypowy obrotnicy



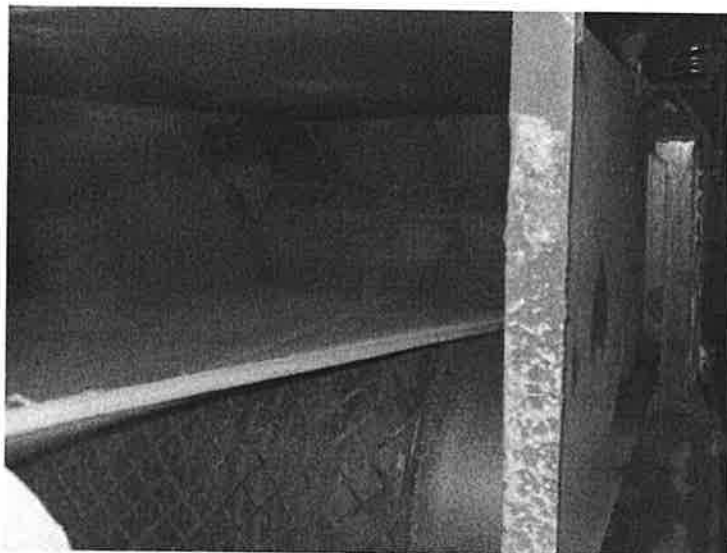
Lej zsypowy przenośnika K-201



Lej zsypowy nad przenośnikiem K-202 poziom -9,4m

Załadownia

Obiekt załadowni to obiekt o wysokości ponad 20 m wyposażony w lej kończący przenośnik taśmowy z budynku rozdzielni. Lej zsypowy posiada możliwość rozdzielenia na cztery leje do nasypu węgla do wagonów. Napełnianie wagonów może odbywać się na dwóch torach wyposażonych w wagi. Możliwość wystąpienia zagrożenia wybuchem może wystąpić w pomieszczeniu kończącym transporter taśmowy i wnętrzu leja zsypowego. Lokalna strefa może również wystąpić u wylotu lei napełniających wagony oraz wnętrzu wagonu. Całość tunelu i galerii przenośnika.



Lei zsypowy



Leje nasypowe wagonów

Budynek przesypowy

Budynek łączy przy pomocy przenośnika K-204 w sobie przenośniki taśmowe rozładunku i załadunku wagonów z przenośnikami za i rozładunkowymi na place składowe.

Budynek posiada trzy poziomy dopasowane do poziomu poszczególnych transporterów. Strefy zagrożenia mogą powstać na każdym poziomie w lejach zasypowych i w ich okolicy.



Jeden z lei zsypowych



Schody wewnątrz

6. Ocena ryzyka

6.1. Identyfikacja zagrożenia

6.1.1. Parametry użytych w technologii malowania substancji niebezpiecznych

Głównymi materiałami jest węgiel w różnych asortymentach oraz biomasa

	Pył węgla	Pył biomasy
Temperatura zapłonu Warstwy 5mm °C	190-400	290-400
Temp. Zapłonu rozpylonego pyłu °C	420-750	380-630
Tem. Samozapalenia °C	260-300	
DGW kg/m ³	45g/m ³	
Minimalna energia zapłonu	40 mJ	4,9
Ciepło spalania	34 MJ/kg	
Maksymalne ciśnienie wybuchu	550-770 kPa	590-840 kPa
Szybkość narastania ciśnienia wybuchu	31,5 Mpa/s	
Współczynnik $K_{st\ max}$ m ³ bar/s	28-135	9-161

6.1.2. Klasyfikacja strefy wybuchowej

Z analizy przebiegu procesu technologicznego, realizowanych operacji wynika, że mieszaniny wybuchowe z dużym prawdopodobieństwem mogą występować podczas:

Źródło emisji				Rodzaj strefy ZW	Uwagi
Lp.	Urządzenie/budynek	Element/miejsce	Substancja		
1	Wywrotnica	Lej zsypowy wywrotnicy z komorą wybieraków stołu	Pył węglowy	Strefa20	wnętrze

OCENA ZAGROŻENIA WYBUCEM

Centrala Zbytu Węgla „WĘGLOZBYT” S.A. Składowisko Węgla w Ostrowie Wlkp

Strona 13 z 26

		Wnętrze komory przesypu		Strefa 21	W promieniu 2m od leja
		Pozostała przestrzeń komory		Strefa 22	
		Lej zsypowy przenośnika		Strefa 20	
2	Tunele przenośników	Wnętrze obudowy przenośników	Pył węglowy	Strefa 22	W przypadku poderwania pyłów osiadłych
		Wokół miejsca zsypu na przenośnik		Strefa 21	
3	Budynek przesypu	Leje przesypowe	Pył węglowy	Strefa 20	
		W promieniu 2 m od leja przesypowego		Strefa 21	
		Wnętrze budynku w ramach przegrody budowlanej		Strefa 22	W przypadku poderwania pyłów osiadłych
4	Budynek nasypu	Leje przesypowe	Pył węglowy	Strefa 20	W trakcie obróbki mechanicznej płyt.
		Wnętrze obudowy przenośnika		Strefa 22	W przypadku poderwania pyłów osiadłych
		Wnętrze pomieszczenia przesypu		Strefa 21	W promieniu 2m od leja zsypowego
		Pozostała przestrzeń pomieszczenia		Strefa 22	

6.2. Określenie prawdopodobieństwa wystąpienia atmosfery wybuchowej

6.2.1. Palne pyły

- Prawdopodobieństwo wystąpienia atmosfery wybuchowej, zgodnie z parametrami mieszaniny pyłu z powietrzem, można uznać za możliwe w przestrzeni pomieszczeń technologicznych. Realne zagrożenie wynika z faktu otwartych przestrzeni przesypowych oraz możliwości gromadzenia znacznych ilości pyłów osiadłych. Awaryjne powstanie bodźca energetycznego w przestrzeni zapylonej. Znaczne zagrożenie wynika z możliwości wybuchu wtórnego pyłów osiadłych.

6.3. Określenie obecności efektywnych źródeł zapłonu prawdopodobieństwa wystąpienia źródeł zapłonu zdolnych do zapalenia atmosfery wybuchowej

Po analizie warunków prowadzenia i przebiegu procesu technologicznego oraz wyposażenia technicznego można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że efektywnymi źródłami mogą być:

1. W normalnych warunkach pracy:

- uderzenie pioruna – pośrednio.

2. W awaryjnych warunkach pracy:

- gorące powierzchnie - rzadko
- iskry generowane mechanicznie – rzadko,
- instalacja i urządzenia elektryczne – rzadko
- elektryczność statyczna – rzadko

Prawdopodobieństwo wystąpienia źródeł zapłonu zdolnych do zapalenia atmosfery wybuchowej należy uznać z powodu braku osprzętu elektrycznego w wykonaniu EX, stosowanie osprzętu poniżej IP 65 i 55 niedostatecznego

stanu technicznego za rzadkie mogące wystąpić w wyniku wadliwego działania .

6.4. Oszacowanie ryzyka

6.4.1. Określenie prawdopodobieństwa wystąpienia wybuchu

Procedurę określenia prawdopodobieństwa wystąpienia wybuchu P_{ww} zawiera załącznik nr2. Zgodnie z matrycą wybuchu (zał. nr 1), najwyższe prawdopodobieństwo zaistnienia wybuchu, rzędu $1,0 \div 0,001$ występuje:

- podczas przesypu
- wokół urządzeń przesypu

Wnioski.

W funkcji prawdopodobieństwa wybuchu P_{ww} oraz przewidywanych jego skutków, określony został poziom ryzyka dla poszczególnych elementów stwarzających zagrożenie. Z matrycy szacowania poziomu ryzyka wynika, że jest to poziom ryzyka od nie akceptowalnego w obszarze wokół lei zsypanych do tolerowanego w tunelach przenośników.

7. Ocena możliwych skutków wybuchu

Charakterystycznymi cechami wybuchu są: nagły skok ciśnienia w miejscu reakcji, zmienna prędkość rozprzestrzeniania się procesu oraz niewielka zależność tej prędkości od czynników zewnętrznych. W związku z tym mechaniczne oddziaływanie wybuchu polega głównie na gwałtownym uderzeniu gazowych produktów reakcji na otaczające środowisko, co powoduje trwałe odkształcenia lub też zniszczenie przedmiotów znajdujących się w pobliżu miejsca wybuchu a także urazy i uszkodzenia ciała ludzi. Ponadto dodatkowym mechanicznym czynnikiem rażenia są odłamki – tj. fragmenty konstrukcji lub aparatury, szkła wyrzucane na znaczne odległości w momencie wybuchu. Poniższe tabele przedstawiają przykładowe dane dotyczące skutków oddziaływania nadciśnienia generowanego przez wybuch na ludzi, jaki może mieć miejsce w rozpatrywanym zakładzie.

Tabele przedstawiają powstawanie urazów przy uderzeniu głową o przeszkodę oraz przy uderzeniu dowolną częścią ciała o przeszkodę.

Tabela 4. Powstawanie urazów przy uderzeniu głową o przeszkodę

Wielkość urazu głowy	Prędkość ruchu przy uderzeniu m/s
Praktycznie bez urazu	3,05
Próg zagrożenia	3,96
50% prawdopodobieństwo urazu ze skutkiem śmiertelnym	5,49
100% prawdopodobieństwo urazu ze skutkiem śmiertelnym	7,01

Tabela 5. Powstawanie urazów przy uderzeniu dowolną częścią ciała o przeszkodę.

Wielkość urazu ciała	Prędkość ruchu przy uderzeniu m/s
Praktycznie bez urazu	3,05
Próg urazów śmiertelnych	6,40
50% prawdopodobieństwo urazu ze skutkiem śmiertelnym	16,46
Prawie 100% prawdopodobieństwo urazu ze skutkiem śmiertelnym	42,06

Dodatkowym czynnikiem powodującym zniszczenia konstrukcji i obrażenia u ludzi jest promieniowanie cieplne związane z wybuchem lub pożarem jako następstwem wybuchu. Przykładowe dane charakteryzujące oddziaływanie intensywnego promieniowania cieplnego na ludzi przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Oddziaływanie promieniowania cieplnego na ludzi.

Strumień cieplny, kW/m ²	Rodzaj obrażeń
35	100% ofiar śmiertelnych w ciągu 1 min; 1 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1 s
23	100% ofiar śmiertelnych w ciągu 1 min; znaczne urazy w ciągu 10s
12,6	1 % ofiar śmiertelnych w ciągu 1 min; I stopień oparzenia w ciągu 10s

4,7	Powoduje ból przy czasie narażenia dłuższym niż 20 s; uszkodzenia ciała możliwe przy czasie narażenia dłuższym niż 30 s
2,1	Wartość progowa dla wywołania bólu przy czasie narażenia dłuższym niż 1 min
1,2	Przy długich czasach narażenia nie stwarza dyskomfortu

Nadciśnienie, fala podmuchu, strumień promieniowania cieplnego generowane przez wybuch oddziałują niszcząco także na konstrukcje i budynki, a skutki takiego wybuchu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Zniszczenia powodowane przez falę ciśnieniową

Nadciśnienie, kPa	Rodzaj zniszczeń
0,1 - 0,3	Nieznaczne uszkodzenia powierzchni przeszkonych
1 - 1,5	Stłuczenie typowego szkła okiennego
3,5 - 7,5	Powybijane okna, nieznacznie uszkodzone niektóre budynki
7,5 - 12,5	Powyginane ścianki z blachy
12,5 - 20	Uszkodzenie ścian z bloczków betonowych lub żużlowych
20 - 30	Zawalenie się budynków z płyt betonowych
20 - 30	Rozerwanie zbiorników na ropę naftową
30 - 50	Poważne uszkodzenia budynków o stalowej konstrukcji nośnej
40-60	Ciężkie uszkodzenia konstrukcji żelazobetonowych
70 - 80	Prawdopodobne zniszczenie większości budynków

Przykładowe dane dot. skutków intensywnego promieniowania cieplnego na sprzęt i konstrukcje przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8. Oddziaływanie promieniowania cieplnego na sprzęt i konstrukcje

Strumień cieplny kW/m ²	Rodzaj uszkodzeń
35	Uszkodzenie urządzeń instalacji technologicznych, zapalenie elementów po 1 min

23	Samozapłon drewna po długim okresie narażenia, szkodliwe naprężenia termiczne w niezabezpieczonych elementach stalowych, uszkodzenia zbiorników ciśnieniowych, jeśli nie nastąpi upust awaryjny
12,6	Graniczne warunki dla zapłonu drewna, topienie się rur z tworzyw sztucznych

8. Wnioski

Materiały stwarzające zagrożenie wybuchem to: pył węglowy i biomasy.

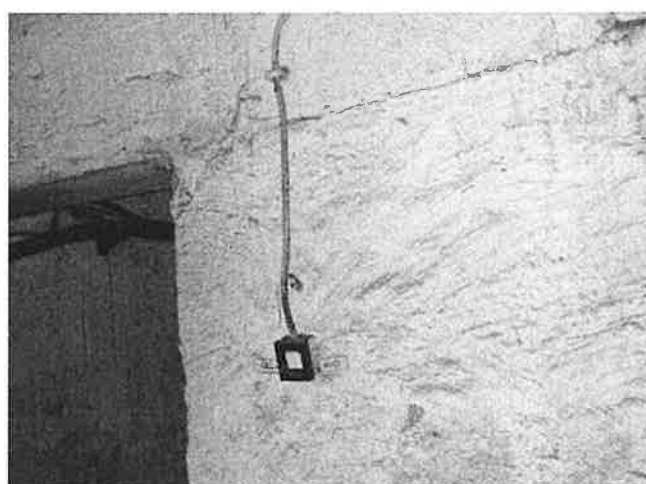
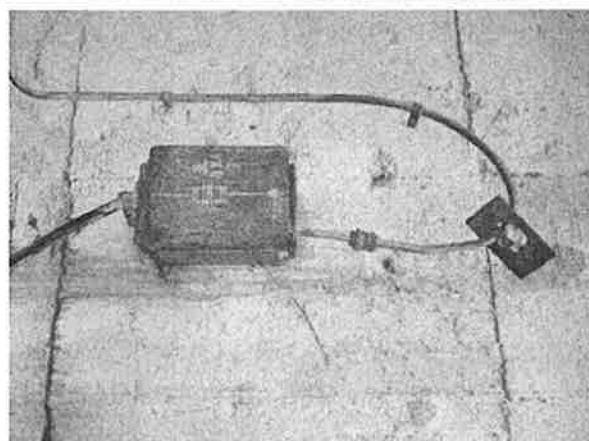
Mieszaniny wybuchowe z powietrzem, mogą wystąpić praktycznie w całym obszarze obiektów przesypowych i tuneli przenośników taśmowych

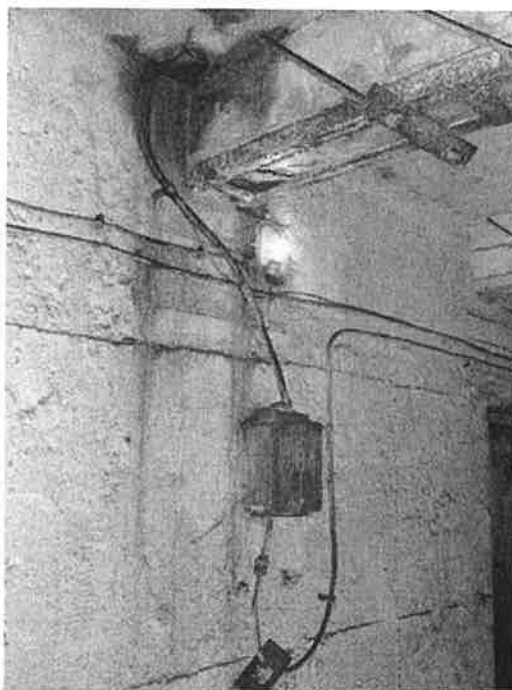
Prawdopodobieństwo wystąpienia źródeł zapłonu zdolnych do zapalenia atmosfery wybuchowej ze względu na stan urządzeń elektroenergetycznych oraz mechanicznych należy uznać za możliwe.

Poziom ryzyka zaistnienia wybuchu jest w części stref 20 i 21 nie akceptowalny wymaga podjęcia szybkich działań naprawczych.

Podstawowe przyczyny wyniku oceny:

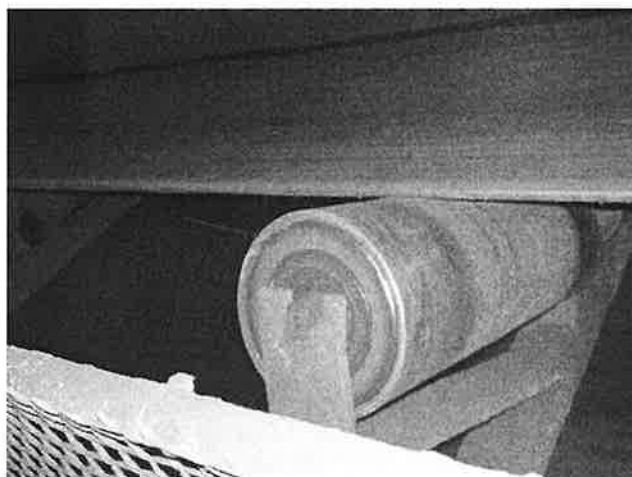
1. Osprzęt elektryczny według aktualnych wymagań powinien spełniać wymagania dla urządzeń w wykonaniu EX,
2. Istniejące elementy instalacji w wielu przypadkach nie spełniają wcześniejszych wymagań IP-65 i IP-55:



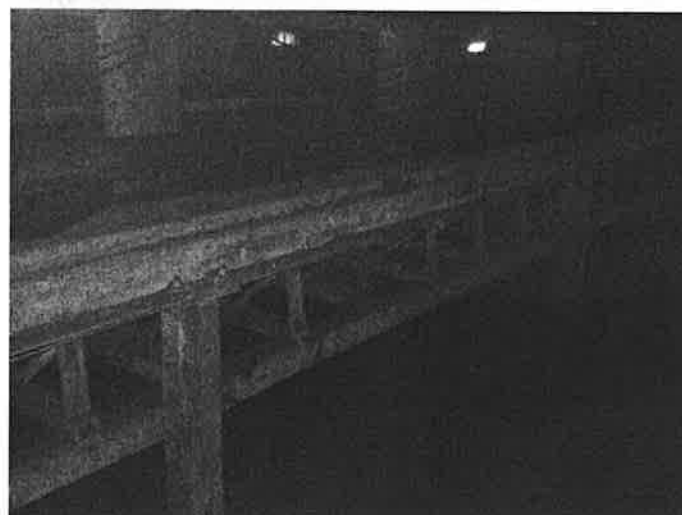
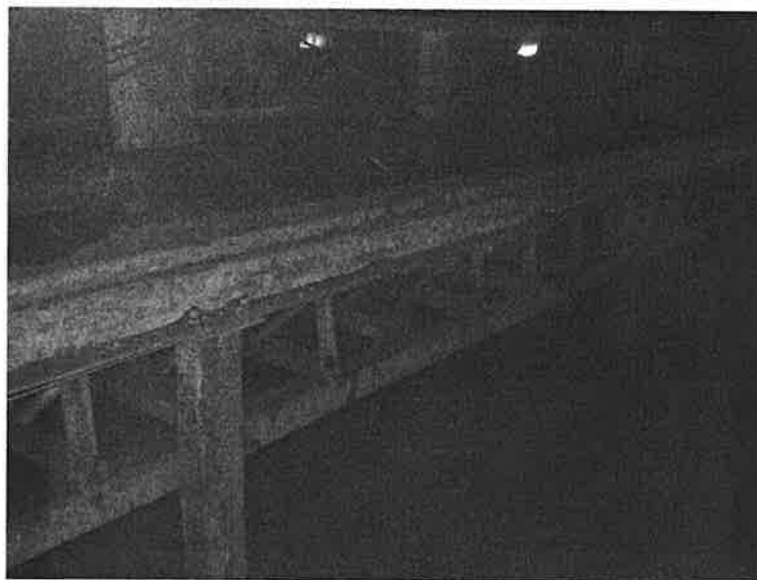
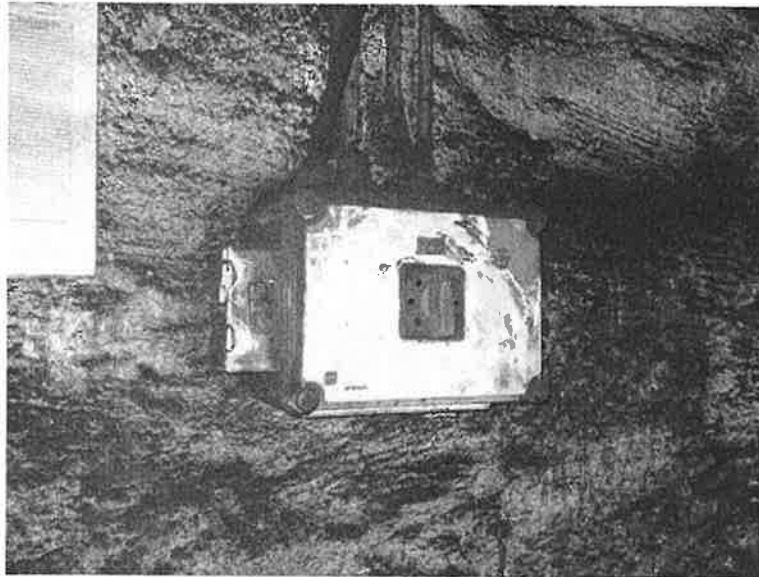




3. Wyeksploatowane trące o konstrukcję rolki transportera



4. Nadmierna ilość pyłu osiadłego na urządzeniach elektrycznych i konstrukcjach.



Wskazanie najistotniejszych przedsięwzięć niezbędnych do podniesienia poziomu bezpieczeństwa:

- 1) Dokonanie kompleksowego przeglądu osprzętu elektrycznego i doprowadzenie do pełnej sprawności ze szczególnym zwróceniem uwagi na wymagany poziom IP – docelowo wymagana wymiana na osprzęt EX dla pyłów,
- 2) Regularne przeglądy stanu elementów przenośników w celu eliminacji potencjalnych zatarć i ocierania części ruchomych,
- 3) Regularne usuwanie pyłów z urządzeń i pomieszczeń,
- 4) Stosowanie elastycznych przegród ograniczających rozchodzenie się pyłu (np. wyższe poziomy wyjścia z komory przesypu).

Wykonanie powyższych zaleceń (wykonanie instalacji EX może być rozłożone w czasie) spowoduje ograniczenie ryzyka do poziomu tolerowanego.

Pomieszczenia zagrożone wybuchem i zasięgi stref należy oznakować zgodnie ze schematem w załączniku nr 3.

Uwaga!!!! Na liniach za i wyładunkowych nie należy dokonywać przeladunku biomasy. Główną przyczyną jest fakt, że ich dużo mniejszy ciężar od pyłu węglowego powoduje znaczny wzrost możliwości tworzenia stref zagrożenia wybuchem i potęguje tworzenie warstwy pyłu osiadłego. Pyły te są również bardziej podatne na zapłon i łatwość wznoszenia obłoku z pyłów osiadłych. Wykorzystanie linii do przeladunku biomas możliwe będzie po zmodernizowaniu kompleksowym instalacji szczególnie w zakresie osprzętu EX.

Ponowną ocenę stanowisk pracy zagrożonych wybuchem należy wykonać po pierwszym roku jej funkcjonowania i wtedy ustalić następny termin oceny kontrolnej. Ocenę ponowną trzeba z mocy prawa wykonać w każdym innym przypadku gdy zaistnieją zmiany w procesie lub stosowanych urządzeniach mogących w istotny sposób wpływać na zmianę poziomu bezpieczeństwa.

Wejście do pomieszczeń z wyznaczonymi strefami należy oznakować tablicami informującymi o występującym zagrożeniu i zasięgu strefy zgodnie z PM.



Wejście do pomieszczenia zagrożonego wybuchem



Oznaczenie rodzaju strefy



Zakaz używania ognia otwartego

9. Załączniki

1. Procedury szacowania ryzyka wybuchu.
2. Określenie prawdopodobieństwa wystąpienia wybuchu P_{ww}
3. Graficzne zobrazowanie zakresu stref zagrożenia wybuchem

DOKUMENT ZABEZPIECZENIA STANOWISKA PRACY ZAGROŻONEGO WYBUchem.

Obiekt	Linie przeładunku opału
Przeznaczenie	Za i wyladunek opału

L.p.	Odpowiedzialny	Przedmiot	Opis wymagań	Sposób kontroli	Uwagi
1		Instalacja odgromowa	Ogólna	Protokół odbioru końcowego i okresowych pomiarów przez uprawnione jednostki. Raz w roku	
2		Instalacja elektryczna	Wykonanie Ex2D EEx T3	Protokół badań okresowych i oględzin Raz w roku	
3		Wentylacja wyciągowa	Wykonanie Ex2D EEx T3	Protokół badań końcowy, okresowe przeglądy Wg DTR minimum raz w roku	
4		Oświetlenie	Wykonanie Ex2D EEx T3	Protokoły badań okresowych i oględzin Min. raz w roku.	W pomieszczeniach ze strefami
5		Uziemienie	Uziemienie instalacji i urządzeń	Protokół badań okresowych i oględzin, Wg DTR minimum raz w roku	Ważna jest ciągłość uziemienia
6		Kontrola elementów mechanicznych	Oględziny	Cykliczne kontrole raz na zmianę	
7		Sprzęt gaśniczy	Gaśnice,	Okresowa kontrola – protokół z kontroli 1 x w roku	
8		Pyły osiadłe	Usuwanie	Ustalać w zależności od rodzaju opału	

Deklaracja:

Stanowisko pracy, narzędzia pracy, urządzenia zabezpieczające i alarmujące są używane i konserwowane z uwzględnieniem w/w zasad bezpieczeństwa.

Za punkt:	Odpowiedzialny	Nr protokołu (rejestru)	Podpisy
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			