INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o.
Spytkowo 69
11-500 Giżycko

Opracował:
Krzysztof Zwierzyński
inspektor ochrony przeciwpożarowej

BEHAP

2020

ZARZĄDZENIE Nr.....

z dnia .....

W sprawie: Wprowadzenia Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego
dla Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o.,
Spytkowo 69, 11-500 Giżycko

Na podstawie Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej z późniejszymi zmianami, (Dz. U. 2021, poz. 869), oraz Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zm.), zarządza się co następuje:

§ 1.

Wprowadza się Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego zwaną dalej INSTRUKCJĄ, dla Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o., Spytkowo 69, 11-500 Giżycko, stanowiącą załącznik do niniejszego zarządzenia.

§ 2.

Zobowiązuje się wszystkich użytkowników obiektu do stosowania i zapoznania z INSTRUKCJĄ. Służby kierownicze zobowiązuje się do zorganizowania szkolenia pracowników w zakresie zaznajamiania z treścią INSTRUKCJI.

§ 3.

Z zapoznania pracowników należy sporządzić stosowną dokumentację wg zaleceń zawartych w INSTRUKCJI.

§4

Nadzór nad wykonaniem zarządzenia powierza się.....

§5

Zarządzenie wchodzi z dniem podpisania

SPIS TREŚCI

1.1. Wprowadzenie 5
1.2. Przedmiot opracowania 5
1.3. Cel instrukcji 6
1.4. Podstawa prawna 6
1.5. Zakres opracowania 6
1.6. Terminologia 7
2. OGÓLNE OBOWIĄZKI I CZYNNOŚCI ZABRONIONE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ 9
3. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA OBIEKTU I SPOSOBU UŻYTKOWANIA 11
3.1. Funkcja i wielkość obiektu 11
3.2. Usytuowanie obiektów 14
3.3. Kwalifikacja do kategorii zagrożenia ludzi i/lub obciążenie ogniowe 15
3.4. Odporność pożarowa, ogniowa, konstrukcja budynku 16
3.5. Strefy pożarowe 18
3.6. Ocena zagrożenia wybuchem 19
3.7. Warunki ewakuacji 19
3.8. Urządzenia przeciwpożarowe występujące w obiekcie 20
3.9. Instalacje techniczne występujące w obiekcie 21
3.10. Droga pożarowa 21
3.11. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru 21
4. POTENCJALNE ŹRÓDŁO POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA. ZAGROŻENIA POŻAROWE. 23
4.1. Możliwe źródła, przyczyny oraz drogi rozprzestrzeniania się pożaru w omawianym obiekcie 23
4.2. Zagrożenia pożarowe 24
Opis sposobów unikania zapłonu gazów wysypiskowych 25
5. URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I GAŚNICE WYSTEPUJĄCE W OBIEKCIE 26
5.1. Informacje ogólne 26
5.1.1. System wykrywania i sygnalizacji pożaru z samoczynnymi urządzeniami gaśniczymi 28
5.1.2. Hydranty wewnętrzne 29
5.1.3. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa (hydranty zewnętrzne) 29
5.1.4. Oświetlenie awaryjne(ewakuacyjne) 30
5.2. Informacje ogólne o zasadach i terminach przeglądów technicznych czynnościach konserwacyjnych urządzeń i instalacji ppoż. 30
6. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA 31
6.1. Zasady postępowania pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia oraz współdziałanie z kierującym akcją ratowniczą 31
6.2. Zarządzanie i zadania w trakcie ewakuacji 32
6.3. Akcja ratowniczo-gaśnicza 32
7. PRACE NIEBEZPIECZNE POŻAROWO 34
7.1. Zasady zabezpieczania prac niebezpiecznych pożarowo 34
7.2. Wskazania przeciwpożarowe w zakresie przygotowania budynków i pomieszczeń do wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo 36
7.3. Sprzęt pożarniczy i środki gaśnicze do zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo 38
8. SPOSOBY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZENIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI LUDZI 39
8.1. Pojęcia, zasady ogólne ewakuacji 39
8.2. Organizacja i warunki ewakuacji w kontekście funkcji obiektu oraz warunków technicznych z uwzględnieniem opisu sposobów prowadzenia ewakuacji zorganizowanej i indywidualnej 39

9. ZADANIA I OBOWIĄZKI STAŁYCH UŻYTKOWNIKÓW W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ 44
9.1. Obowiązki pracowników obiektu 44
9.2. Obowiązki właściciela obiektu 44
9.3. Personel sprzątający 45
10. SPOSOBY ZAZNAJAMIANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU Z TREŚCIĄ PRZEDMIOTOWEJ INSTRUKCJI ORAZ PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI 46
11. PODSTAWY PRAWNE 47
ZAŁĄCZNIKI 49
ZAŁĄCZNIK NR 1 50
ZAŁĄCZNIK NR 2 51
ZAŁĄCZNIK NR 3 52
ZAŁĄCZNIK NR 4 53
ZAŁĄCZNIK NR 5 55
ZAŁĄCZNIK NR 6 56
ZAŁĄCZNIK NR 7 57
ZAŁĄCZNIK NR 8 58
ZAŁĄCZNIK NR 9 59
ZAŁĄCZNIK NR 10 61
ZAŁĄCZNIK NR 11 63
ZAŁĄCZNIK NR 12 66
ZAŁĄCZNIK NR 13 71
ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE 72

1. WSTĘP

1.1. Wprowadzenie

Podstawą bezpieczeństwa ludzi w obiekcie budowlanym jest zapewnienie warunków umożliwiających sprawną i bezpieczną ewakuację. Taki stan osiągany jest poprzez odpowiednie zaprojektowanie samej konstrukcji budowlanej obiektu, w tym zastosowanie odpowiednich środków biernej ochrony przeciwpożarowej, jak i wyposażenie go we właściwe dobrane czynne systemy zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Jednakże nigdy do końca nie można wykluczyć możliwości powstania pożaru, który zawsze w mniejszym lub większym stopniu zagraża bezpieczeństwu ludzi oraz przynosi znaczne straty materialne. W takich sytuacjach podstawowym zadaniem kierujących działaniem ratowniczym jest zapewnienie bezpiecznej ewakuacji ludzi i mienia z zagrożonych budynków. Trzeba pamiętać, że podczas pożaru w obiektach występujące niebezpieczeństwo związane jest nie tylko z powstawaniem wysokiej temperatury, ale również z wydzielaniem się dużych ilości toksycznych produktów spalania.

Podczas zagrożenia pożarowego ludzie przebywający w obiektach objętych pożarem, starają się jak najszybciej opuścić zagrożone pomieszczenia, w wielu przypadkach łatwo wpadając w panikę. Dlatego bardzo ważna jest znajomość zasad ewakuacji przez pracowników oraz zasad podjęcia działań ratowniczo-gaśniczych w pierwszej fazie trwania pożaru.

Ochrona przeciwpożarowa zgodnie z art.4 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej ma na celu ochronę życia, zdrowia i mienia przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem i polega na realizacji następujących przedsięwzięć:

- **zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia**
- **zapewnianie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia oraz na rzecz ochrony ludności**

prowadzenie działań ratowniczych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.

Do realizacji zadań w systemie szeroko pojmowanej ochrony przeciwpożarowej ustawa wprowadza przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie, które ustalają obowiązki osób fizycznych, prawnych oraz organizacji i instytucji korzystających ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu w zakresie zabezpieczenia ich przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem.

Każda osoba fizyczna lub prawna, organizacja lub instytucja użytkująca środowisko, budynek, obiekt lub teren powinna zabezpieczyć je przed zagrożeniem i ponosi odpowiedzialność za naruszenie przepisów pożarowych.

Tak więc właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu ma zapewnić jego ochronę przeciwpożarową i jest obowiązany w szczególności:

- *Przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,*
- *Wyposażyć budynek, obiekt w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach,*
- *Zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,*
- *Przygotować budynek, obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,*
- *Ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej, lub innego miejscowego zagrożenia,*
- *Zaznajomić podległych pracowników z przepisami przeciwpożarowymi.*

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego" (IBP) dla kompleksu obiektów Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o., Spytkowo 69, 11-500 Giżycko.

1.3. Cel instrukcji

Celem opracowania IBP jest ustalenie wymagań ochrony przeciwpożarowej w zakresie organizacyjnym, technicznym i porządkowym itp., jakie należy uwzględnić w czasie użytkowania i eksploatacji wyżej wymienionych obiektów oraz dostosowania do ustaleń zawartych w Operacie przeciwpożarowym dla ZUOK Spytkowo Sp. z o.o. z 2019 r. zwanego dalej Operatem przeciwpożarowym.

1.4. Podstawa prawna

Zgodnie z art. 4 Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021 r. poz. 869, ze zm.) „Właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową jest obowiązany:

- przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych;
- wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice;
- zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie;
- zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji;
- przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej;
- zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi;
- ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia."

Instrukcja została opracowana na podstawie § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zm.) a także § 39 Rozporządzenia Ministra *Spraw* Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w *sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane* lub ich *części* oraz *inne miejsca przeznaczone* do *zbierania, magazynowania* lub *przetwarzania odpadów (Dz. U. z 2020, poz. 296)* oraz obowiązujących przepisów prawnych dotyczących ochrony przeciwpożarowej, Polskich Norm, dokumentacji technicznej przedstawionej przez przedstawiciela ZUOK Spytkowo i informacji uzyskanych od zarządcy obiektu.

1.5. Zakres opracowania

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego zawiera procedury organizacyjne związane z przestrzeganiem przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej w obiektach Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o., Spytkowo 69, 11-500 Giżycko.

Zawiera także zbiór zasad dotyczących możliwości zapobiegania powstawania i rozprzestrzeniania pożaru oraz innych zdarzeń wynikających z Operatu przeciwpożarowego i użytkowania obiektu.

Zakres instrukcji obejmuje w szczególności:

- warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, 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;
- warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
- 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 dotyczących w szczególności:

- powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
- odległości od obiektów sąsiadujących,
- parametrów pożarowych występujących substancji palnych,
- występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych,
- kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
- lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
- podziału obiektu na strefy pożarowe,
- warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
- miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
- hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
- dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony;

- wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.

1.6. Terminologia

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej definiuje ochronę przeciwpożarową jako kompleks zadań mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia oraz środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem, poprzez:

- zapobieganie powstawania i rozprzestrzeniania się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- zapewnienia sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- prowadzenia działań ratowniczych.

W celu ułatwienia zrozumienia używanych w IBP określeń, których znaczenie odbiega od interpretacji potocznej, poniżej podano definicje najważniejszych pojęć używanych w ochronie przeciwpożarowej.

Alarm pożarowy - rozumie się przez to ostrzeżenie o pożarze zainicjowane przez osobę lub urządzenie automatyczne.

Bezpieczeństwo pożarowe - rozumie się przez to stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia, uzyskiwany poprzez funkcjonowanie norm prawnych, technicznych systemów zabezpieczeń oraz prowadzenia działań zapobiegawczych.

Budynek użyteczności publicznej – rozumie się przez to budynek przeznaczony na potrzeby administracji publicznej, oświaty, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, handlu, gastronomii, usług oraz inny budynek przeznaczony do wykonywania podobnych funkcji; za budynek użyteczności publicznej uznaje się także budynek biurowy lub socjalny.

Ćwiczenie ewakuacyjne - rozumie się przez to próbną ewakuację z udziałem użytkowników obiektu.

Działania ratownicze - rozumie się przez to każdą czynność podjętą w celu ratowania życia, zdrowia i mienia, a także likwidację źródła powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Ewakuacja - rozumie się przez to uporządkowane przemieszczanie się osób do miejsca bezpiecznego (w razie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia).

Gaśnica - rozumie się przez to urządzenie zawierające środek gaśniczy, który może być skierowany na ogień, na skutek działania ciśnienia wewnętrznego gaśnicy.

Gęstość obciążenia ogniowego - rozumie się przez to obciążenie ogniowe podzielone przez powierzchnię podłogi, tzn. ilość materiałów palnych na jednostkę powierzchni liczona w MJ/m^2.

Grupa wysokości budynków: podzielone są na następujące rodzaje budynków ze względu na rodzaj wysokości oraz ilość kondygnacji: budynki niskie, średniowysokie, wysokie i wysokościowe.

Budynki niskie (N) - do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie.

Budynki średniowysokie (SW) - ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 4 do 9 kondygnacji nadziemnych włącznie.

Budynki wysokie (W) - ponad 25 m do 55 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 9 do 18 kondygnacji nadziemnych włącznie.
Budynki wysokościowe (WW) - powyżej 55 m nad poziomem terenu.
Inne miejscowe zagrożenie - rozumie się przez to inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody (katastrofy techniczne, chemiczne, ekologiczne), a stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia i mienia.
Instalacja sygnalizacyjno – alarmowa - rozumie się przez to instalację automatycznego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze (inaczej zwaną jak systemem sygnalizacji pożaru), w skład której wchodzi centrala, detektory (czujki) pożarowe i przyciski ręcznego ostrzegania o pożarze.
Plan ewakuacji (procedura ewakuacji) - rozumie się przez to dokument, w którym przedstawiono plan dróg ewakuacyjnych i miejsc bezpiecznych oraz zasady i organizacje w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.
Pożar - rozumie się przez to niekontrolowany proces spalania, zachodzący poza miejscem do tego celu przeznaczonym, przynoszący straty materialne.
Prace niebezpieczne pożarowo - rozumie się przez to prace, których prowadzenie może powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu.
Przeciwpożarowym wyłączniku prądu - rozumie się przez to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru.
Ręczny ostrzegacz pożarowy (przycisk pożarowy) - rozumie się przez to urządzenie inicjujące, służące do ręcznego uruchamiania systemu automatycznej sygnalizacji pożarowej
Spalanie - rozumie się przez to egzotermiczną reakcję substancji palnej z utleniaczem, której zwykle towarzyszą płomienie, żarzenie i/lub wydzielanie dymu.
Stałe urządzenie gaśnicze - rozumie się przez to urządzenia na stałe związane z obiektem, zawierające własny zapas środka gaśniczego, wyposażone w układ przechowywania i podawania środka gaśniczego, uruchamiane automatycznie we wczesnej fazie rozwoju pożaru.
Strefa pożarowa- rozumie się przez to przestrzeń wydzieloną w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni.
Urządzenia do usuwania dymu i gazów pożarowych - rozumie się przez to urządzenia montowane w górnych częściach klatek schodowych i pomieszczeniach, uruchamiane w przypadku nagromadzenia się gorących gazów i dymów pożarowych, w celu ich odprowadzenia drogą wentylacji naturalnej (grawitacyjnej) lub wymuszonej (mechanicznej).
Urządzenia przeciwpożarowe - rozumie się przez to urządzenia służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków w obiektach, w których (lub przy których) są zainstalowane, np.: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji pożarowej, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania.
Warunki ewakuacji - rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniający szybkie i bezpieczne opuszczenie przez osoby przebywające strefę zagrożoną lub objętą pożarem.
Zabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych - rozumie się przez to zabezpieczenie przed utrzymywaniem się na drogach ewakuacyjnych dymu w ilości, która ze względu na ograniczenie widoczności lub toksyczność uniemożliwiłaby bezpieczną ewakuację.
Zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia - rozumie się przez to zapewnienie nieruchomościom koniecznych warunków ochrony technicznej oraz tworzenie warunków organizacyjnych i formalno-prawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

2. OGÓLNE OBOWIĄZKI I CZYNNOŚCI ZABRONIONE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Ogólne obowiązki z zakresu ochrony przeciwpożarowej wynikają z ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.

W tym zakresie ustawa stanowi że:

- osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem,
- właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, a także podmioty wymienione wyżej, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach.

Ponadto ustawa zobowiązuje właścicieli, użytkowników i zarządzających budynkami, obiektami i terenami aby w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

- przestrzegali przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażyli budynek, obiekt lub teren w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach,
- zapewnili konserwację i naprawy sprzętu oraz urządzeń określonych powyżej zgodnie z zasadami i wymaganiami gwarantującymi sprawne i niezawodne ich funkcjonowanie,
- zapewnili osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- przygotowali budynek, obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- zaznajomili pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- ustalili sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

Zgodnie z przepisami szczegółowymi w zakresie ochrony przeciwpożarowej w obiektach Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o., Spytkowo 69, 11-500 Giżycko oraz na terenie przyległym do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji, a w szczególności:

- używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów palnych:

a) w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
b) w miejscach występowania innych materiałów palnych, określonych przez właściciela lub zarządcę i oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa;

- użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, bądź nie poddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikającej z przepisów prawa budowlanego jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia;
- garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu;
- użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wnętrz z mat. palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:

a) urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100°C),
b) 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;

- 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;
- instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, takich jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtykowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- 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;
- zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
- składowanie materiałów palnych na nieużytkowych poddaszach oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach.
- lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;
- wykorzystywanie drogi ewakuacyjnej z sali konferencyjnej, w której nie ma użytkowników stałych użytkowników lub innej o podobnym przeznaczeniu, jako miejsca oczekiwania na wejście do tej sali;
- uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:

a) gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
b) źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
c) urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,
d) wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,
e) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej,
f) składowanie materiałów palnych na nieużytkowych poddaszach oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach.

Ponadto zgodnie ze szczegółowymi przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków oraz placów składowych i wiat, z wyjątkiem budynków mieszkalnych jednorodzinnych, zobowiązani są między innymi do:

- utrzymania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej;
- wyposażanie obiektów, zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych, w przeciwpożarowe wyłączniki prądu;
- umieszczenie w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych;
- oznakowanie obiektu, znakami zgodnymi z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa:

a) dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń, w których w myśl przepisów techniczno-budowlanych wymagane są co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
b) miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
c) miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami ppoż.,
d) miejsca usytuowania przeciwpożarowych wyłączników prądu, kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
e) pomieszczenia, w których występują materiały niebezpieczne pożarowo.

3. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA OBIEKTU I SPOSOBU UŻYTKOWANIA

3.1. Funkcja i wielkość obiektu

W celu świadczenia usług publicznych w dziedzinie gospodarki odpadam w ramach zadań własnych gmin wchodzących w skład Mazurskiego Związku Międzygminnego - Gospodarka Odpadami w dniu 7 grudnia 2009r. Związek powołał spółkę pod firmą: **Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.**

ZUOK Spytkowo zawiera następujące obiekty: kompostowni, sortowni, kwatery składowania odpadów, wagi, brodzika dezynfekcyjnego, budynku biurowo-socjalnego, zbiornika na odcieki, sieci, dróg, placów, obiektów budowlanych towarzyszących.
Ogólne założenie gospodarki odpadami przewiduje konieczność prowadzenia selektywnej zbiórki wszystkich odpadów komunalnych przez mieszkańców z podziałem na grupy:

- odpady posegregowane przez mieszkańców do odrębnych worków lub pojemników (np. makulatura, tworzywa sztuczne, szkło),
- odpady zmieszane gromadzone w workach lub pojemnikach,
- odpady niebezpieczne,
- odpady budowlane,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady zielone.

Teren Zakładu jest położony mniej więcej w środku trójkąta pomiędzy miejscowościami Świdry, Pieczarki, Spytkowo, na terenie wsi Spytkowo, w Gminie Giżycko, teren objęty wnioskiem (powierzchnia całkowita działek nr 350/15, 350/14, 350/25, 350/26 wynosi 11,26 ha) jest terenem przemysłowym, stanowiącym obecnie nieużytek, będącym własnością Gminy Miejskiej Giżycko.
Teren Zakładu można podzielić na dwie części – część segregacji i przetwarzania odpadów oraz kwatery składowania odpadów. Wjazd/wyjazd (z drogi gminnej) z wagą usytuowano w południowo-zachodnim narożniku działki. Drogi transportowe z placami manewrowymi, postojowymi i przeładunkowymi otaczają halę sortowni i kwaterę kompostowania. Na krawędzi zachodniej i wschodniej znajdują się boksy na wyselekcjonowane odpady oraz zbiorniki na odcieki, zbiorniki sanitarne, zbiorniki na paliwo i trafostacja. Pomiędzy obydwoma częściami składowiska umieszczono myjki, wagę i garaż na kompaktom oraz budynek składowania azbestu. Droga z tłucznia prowadzi na północ do kwatery składowania, którą otoczono dojazd p. pożarowy zakończony placem nawrotowym.
W części południowej znajduje się budynek administracyjny z salą szkoleniowo-edukacyjną oraz zbiornik wodny będący częścią systemu odprowadzającego wody opadowe do naturalnych odbiorników.
Cały teren otoczono pasem zieleni wysokiej z gęstym parterem i podszyciem.
Wykonane zostało także ogrodzenie i monitoring Zakładu. Na portierni zapewniona jest całodobowa obecność pracownika ochrony Zakładu.

Na terenie sortowni odpadów znajdują się następujące budynki istotne z punktu widzenia ochrony przeciwpożarowej:

- hala sortowni,
- budynek administracyjno-biurowy,
- warsztat naprawczy,
- garaż kompaktora.

Zgodnie z operatem przeciwpożarowym wyznaczono następujące miejsca magazynowania odpadów (numeracja zgodna z rysunkiem poniżej, niemniej jednak odpady mogą rotować między poszczególnymi miejscami magazynowania w obrębie tej samej strefy pożarowej w zależności od składu dowożonych odpadów oraz charakterystyki procesu technologicznego; wyjątek stanową boksy nr 4, 5, i 6, w których dopuszcza się magazynowanie wyłącznie odpadów niepalnych (takich jak metale, szkło, gruz) z uwagi na wymagania odległości między strefami pożarowymi):



Strefa pożarowa SP4

1) a: punkt gromadzenia odpadów zmieszanych przed sortowaniem (w hali sortowni),
   b: punkt gromadzenia odpadów selektywnych przed sortowaniem (makulatura luzem w hali sortowni),
2) magazyn makulatury i tetra pak po sprasowaniu (w hali sortowni),
3) dwa place magazynowania sprasowanego RDF,
4) boks otwarty na metale nieżelazne (tylko odpady niepalne),
5) boks otwarty na metale żelazne (tylko odpady niepalne),
6) boks otwarty na szkło (tylko odpady niepalne),
23) kontener na odpady niebezpieczne,

Strefa pożarowa SP3

7) boks otwarty na odpady selektywnie zbierane,
8) boks otwarty na tworzywa sztuczne,
9) boks otwarty na tworzywa sztuczne,
10) boks otwarty na RDF,
11) boks zadaszony na papier,

Strefa pożarowa SP2

12) boks zadaszony na elektroodpady,

Strefa pożarowa SP1 (podstrefa B)

13) boks otwarty na odpady wielkogabarytowe,
14) dwa boksy otwarte magazynowania stabilizatu lub odpadów zmieszanych (do obliczeń gęstości obciążenia ogniowego przyjęte zostaną odpady zmieszane z uwagi na wyższe ciepło spalania),
15) boks otwarty magazynowania stabilizatu lub odpadów zmieszanych (do obliczeń gęstości obciążenia ogniowego przyjęte zostaną odpady zmieszane z uwagi na wyższe ciepło spalania),
16) boks otwarty na drewno,
17) plac magazynowania opon,
18) boks otwarty na gruz,
19) boks otwarty na frakcje do spalarni,
20) boks zadaszony na azbest lub elektroodpady (do obliczeń gęstości obciążenia ogniowego przyjęte zostaną elektroodpady),
21) kontener na papę,

22) plac magazynowania RDF lub odpadów zmieszanych (do obliczeń gęstości obciążenia ogniowego przyjęty zostanie RDF z uwagi na wyższe ciepło spalania).

Strefa pożarowa SP1 (podstrefa A)

23) Składowisko odpadów komunalnych

Ponadto na terenie sortowni odpadów znajduje się przeciwpożarowy zbiornik wodny, instalacja intensywnego dojrzewania kompostu, plac dojrzewania kompostu, podziemny zbiornik na odcieki, zbiornik ON na potrzeby własne 5 m^3 (usytuowany w odległości nie mniejszej niż 10 m od budynków), naziemne zbiorniki na gaz propan-butan do celów grzewczych oraz portiernia i stacja transformatorowa.

3.1.1. Budynek sortowni

Hala sortowni została zaprojektowana i wykonana jako obiekt produkcyjno-magazynowy(PM) zawierający linie i stanowiska sortowania, zaplecze socjalne oraz pomieszczenie kotłowni. Na hali odbywa się praca w systemie 1.zmianowym – 8.godzinnym. Na hali sortowni zlokalizowane są cztery kontenery zawierające stanowiska sortownia odpadów, w których są stanowiska pracy przewidziane dla 2 - 8 osób.
Łączna liczba zatrudnionych na hali sortowni – ok. 40 osób.
Hala sortowni wzniesiona jest na planie prostokąta o wymiarach 87,82m x 36,72m. W części socjalnej wzniesione zostały 2 poziomy kondygnacyjne. W hali sortowni w poziomie piętra znajdują się cztery kontenery zawierające stanowiska sortowania (1x2 stanowiska 2x8 stanowisk i 1x 6 stanowisk).

Obiekt sortowni charakteryzuje się następującymi danymi:

1) w poziomie parteru

- hala sortowni – 2955,86m^2,
- zaplecze socjalno-techniczne w poziomie parteru – 178,13m^2,
- kotłownia wydzielona pożarowo – 13,79m^2.

2) w poziomie piętra:

- część socjalna – 202,74m^2.

W poziomie piętra w części socjalnej sortowni zlokalizowane jest pomieszczenie biurowe kierownika technicznego oraz sterownia Zakładu, w której przewidzianych jest 5 stanowisk pracy. Ponadto w poziomie tym znajdują się pomieszczenia socjalno-sanitarne: łazienki, wc, szatnie.

Wysokość obiektu sortowni ponad poziom terenu w najwyższej jego części wynosi 15,94 m.
Ze względu na podział budynków na grupy wysokości (według uwarunkowań prawnych), budynek kwalifikuje się do budynków średniowysokich (SW) do 25m nad poziom terenu.
Wielkość całkowita obiektu sortowni:

- powierzchnia użytkowa **– 3 350,52 m^2**
- powierzchnia zabudowy **– 3 224,93 m^2**
- kubatura budynku brutto **– 47 587,02 m^3**

3.1.2. Budynek administracyjny

Budynek administracyjny jest obiektem dwukondygnacyjnym, bez podpiwniczenia, składającym się z pomieszczeń biurowych, 1 sali konferencyjnej, socjalnych, sanitarnych i archiwum.
W obiekcie znajduje się siedziba kierownictwa oraz pracowników administracyjnych. Sala konferencyjna przeznaczona jest dla 45 osób. Powstała w celu organizowania spotkań służbowych i okazjonalnych i zlokalizowana jest w części parterowej budynku.
Liczba przewidzianych stanowisk pracy w obiekcie – 11.
Łącznie powierzchnia użytkowa w części parterowej wynosi 236,03 m^2.
Łącznie powierzchnia pomieszczeń zlokalizowanych na I p. wynosi 147,80 m^2.
Wysokość obiektu ponad teren w najwyższej jego części wynosi 8,72 m.
Ze względu na podział budynków na grupy wysokości (według uwarunkowań prawnych), budynek kwalifikuje się do budynków niskich (N) do 12m nad poziom terenu.

- powierzchnia użytkowa – **383,83m²**
- powierzchnia zabudowy – **275,77 m²**
- kubatura budynku – **2 212,60 m³**

3.1.3. Budynek warsztatu

Budynek warsztatowy wzniesiony na planie prostokąta o wymiarach 18,54 m x 13,04 m, jest obiektem jednokondygnacyjnym, bez podpiwniczenia, składającym się z pomieszczeń warsztatowych, technicznych, sanitarnych i gospodarczych.
W obiekcie przewiduje się pobyt do 4 pracowników.

Wysokość obiektu ponad teren w najwyższej jego części wynosi 8,52 m.
Ze względu na podział budynków na grupy wysokości (według uwarunkowań prawnych), budynek kwalifikuje się do budynków niskich (N) do 12m nad poziom terenu.

- powierzchnia użytkowa – **210,57 m²**
- powierzchnia zabudowy – **241,76 m²**
- kubatura budynku – **1 999,16 m³.**

3.1.4. Pozostałe budynki

Na terenie zakładu ZUOK Spytkowo zlokalizowane są także inne pojedyncze budynki:

1) portiernia – przewidziana na pobyt całodobowy 1 osoby – pracownika ochrony obiektu:

powierzchnia zabudowy -	**20,10 m²**
powierzchnia użytkowa -	**12,84 m²**
kubatura -	**65,61 m³**
wysokość -	**3,55 m**

2) garaż – przewidziana na garażowanie kompaktora:

powierzchnia zabudowy -	**80,00 m²**
powierzchnia użytkowa -	**76,44 m²**
kubatura -	**1200,40 m³**
wysokość -	**6,53 m**

3) skład azbestu – przewidziana na składowanie odpadów z zawartością azbestu:

powierzchnia zabudowy -	**154,53 m²**
powierzchnia użytkowa -	**142,58 m²**
kubatura -	**1 040,13 m³**
wysokość -	**7,24 m**

3.2. Usytuowanie obiektów

Obiekty Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o., usytuowane są w Spytkowie 69, 11-500 Giżycko, na działkach nr 350/14; 350/15; 350/25; 350/26, obręb 13 Spytkowo.
Zakład otoczony jest lasami, nieużytkami i polami uprawnymi. Za parawanem leśnym znajdują się 4 siedliska. Dojazd jest możliwy drogą asfaltową od wojewódzkiej nr 63 Giżycko-Węgorzewo i drogi powiatowej Giżycko-Pozezdrze.
Najbliższe otoczenie Zakładu stanowią: od północy kompleks leśny, od południowego zachodu teren sąsiaduje z obecnym składowiskiem odpadów komunalnych oraz działką będącą własnością osoby prywatnej stanowiącą nieużytek okresowo wykorzystywaną jako pastwisko, dalej na zachód znajduje się dolina z lokalnym ciekiem, od południa kompleks leśny, od wschodu młody las i łąki.

Obiekty wchodzące w skład poszczególnych stref pożarowych, usytuowane są względem siebie z zachowaniem, co najmniej odległości 8m.

Wymagana odległość budynków i stref pożarowych od granicy niezabudowanych działek wynosi 4m, natomiast od granicy lasu 12m.

3.3. Kwalifikacja do kategorii zagrożenia ludzi i/lub obciążenie ogniowe

3.3.1. Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek administracyjny jest obiektem składającym się z pomieszczeń biurowych, 1 sali konferencyjnej, socjalnych, sanitarnych i archiwum, w związku z czym zakwalifikowany jest jako ZL III.

Budynek sortowni został zaprojektowany i wykonany jako obiekt produkcyjno-magazynowy(PM) o obciążeniu ogniowym do 500MJ/m^2. Zawierający linie i stanowiska sortowania, zaplecze socjalne oraz pomieszczenie kotłowni. Część socjalna hali sortowni jest powiązana funkcjonalnie z sortownią

Na terenie zakładu, w obrębie stref pożarowych PM przewiduje się jednoczesne przebywanie nie więcej niż 50 pracowników obsługi (z czego 40 os. w hali sortowni) oraz kierowców pojazdów przewożących odpady.

3.3.2. Obciążenie ogniowe

Zgodnie z operatem przeciwpożarowym materiały palne, które mogą stanowić zagrożenie pożarowe na terenie przedmiotowego obiektu przedstawiono poniżej.

Tabela. Właściwości fizykochemiczne substancji palnych.

Nazwa	Stan skupienia	Dolna granica wybuchowości	Górna granica wybuchowości	Ciepło spalania
tworzywa sztuczne	ciało stałe	-	-	35 MJ/kg[3]
makulatura	ciało stałe	-	-	16 MJ/kg
elektroodpady	ciało stałe	-	-	20 MJ/kg
drewno	ciało stałe	-	-	15 MJ/kg
opony	ciało stałe	-	-	32 MJ/kg
kompost	ciało stałe	-	-	12 MJ/kg
RDF	ciało stałe	-	-	17 MJ/kg
oleje	ciecz	-	-	44 MJ/kg
metan[4]	gaz	4,4%	17%	39 MJ/m^3

Głównymi odpadami przeznaczonymi do składowania na kwaterze jest balast – tzn. pozostałość po sortowaniu odpadów komunalnych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami nie dopuszcza się do składowania odpadów posiadających ciepło spalania większe niż 6 MJ/kg. Wyniki badań ciepła spalania balastu udostępnione przez Inwestora dowodzą, że odpady trafiające na składowisko spełniają wymagania ww. przepisu – uzyskano wyniki na poziomie około 4 MJ/kg.

W strefie pożarowej składowiska odpadów (SP1 podstrefa A) przyjęto do obliczeń górną warstwę składowanych odpadów, która zgodnie Instrukcją prowadzenia składowiska odpadów, ma wysokość około 2 m po zagęszczeniu. Biorąc pod uwagę maksymalne dopuszczalne ciepło spalania 6 MJ/kg oraz średni współczynnik zagęszczenia odpadów 1 Mg/m 3 , gęstość obciążenia ogniowego dla strefy pożarowej SP1 wyniesie:

$$6000\ \frac{MJ}{Mg} \times 1\ \frac{Mg}{m^3} \times 2\,m\ = 12\,000\ \frac{MJ}{m^2}$$

Tabela. Gęstość obciążenia ogniowego w strefach pożarowych SP1 podstrefa B, SP2, SP3 i SP4.

Strefa pożarowa	Powierzchnia [m²]	Lokalizacja	Rodzaj mat. palnych	Ciepło spalania [MJ/kg]	Masa [Mg][5]	Obciążenie ogniowe [MJ]	G.o.o. dla strefy pożarowej [MJ/m²]
SP1 podstrefa B	7350	garaż kompaktora	oleje silnikowe i hydrauliczne	44	4	176000	3 907,94
		plac nr 13	wielkogabarytowe	25	126	3150000	
		boksy nr 14	odpady zmieszane[7]	12	480	576000	
		boks nr 15	odpady zmieszane[7]	12	240	288000	
		boks nr 16	drewno	15	24	360000	
		plac nr 17	opony	32	62,5	2000000	
		boks nr 18	gruz	0	-	0	
		boks nr 19	frakcje do spalarni[7]	9	48,2	43380	
		boks nr 20	elektroodpady	20	7,5	150000	
		kontener 21	papa	30	14	420000	
		plac nr 22	RDF	17	184	3128000	
		instalacja dojrzewania kompostu	kompost w trakcie procesu[7]	9	20480	18432000	
SP2	217,7 + 100	warsztat	oleje, smary, czyściwa	44 21	0,2 0,1	8800 2100	978,6
		boks nr 12	elektroodpady	20	15	300000	
SP3	500	boks nr 7	50% tw. sztuczne, 50% metale	35 niepalne	65	1137500	31 947,5
		boks nr 8	tworzywa sztuczne	35	48,75	1706250	
		boks nr 9	tworzywa sztuczne	35	130	4550000	
		boks nr 10	RDF	17	260	4420000	
		boks nr 11	papier	16	260	4160000	
SP4	3419,3 + 90 + 30 + 35	hala sortowni[6]	odpady zmieszane[7] odpady selektywne[8] papier po sortowaniu	12 17 16	230 9,6 32	276000 153600 512000	499,85
		plac mag. RDF	RDF	17	45	765000	
		kontener nr 21	farby, oleje, lakiery i inne niepalne	10	8	80000	

Średnią gęstość obciążenia ogniowego w strefie pożarowej SP1 określa się jako przekraczającą 4000 MJ/m² .

3.4. Odporność pożarowa, ogniowa, konstrukcja budynku

Budynek sortowni został zaprojektowany i wykonany: w części socjalnej jako zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III – klasa odporności pożarowej „D", natomiast hala sortowni jako PM** dla obciążenie ogniowego **nieprzekraczającego 500 MJ/m², klasa odporności pożarowej „E".**

Pozostałe budynki, w tym budynek administracyjny i warsztatowy wykonane zostały w klasie odporności pożarowej „D".

Klasa odporności ogniowej elementów budynku

Klasa odporności pożarowej budynku	*Główna konstrukcja nośna*	*konstrukcja dachu*	*strop[1]*	*ściana zewnętrzna[1),2)]*	*Ściana wewnętrzna[1)]*	*Przekrycie dachu[3)]*
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
"A"	*R 240*	*R 30*	*R E I 120*	*E I 120*	*E I 60*	*E 30*
"B"	*R 120*	*R 30*	*R E I 60*	*E I 60*	*E I 30[4)]*	*E 30*
"C"	*R 60*	*R 15*	*R E I 60*	*E I 30*	*E I 15[4)]*	*E 15*
"D"	*R 30*	*(-)*	*R E I 30*	*E I 30*	*(-)*	*(-)*
"E"	*(-)*	*(-)*	*(-)*	*(-)*	*(-)*	*(-)*

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 jw.,
I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.
[1] Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
[2] Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

Kotłownia gazowa została wydzielona pożarowo, wg klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów konstrukcyjnych: ściany wewnętrzne EI 60, strop REI 60.

Konstrukcja budynków przedstawia się następująco:

1) Hala sortowni wraz budynkiem socjalnym:
* ściana zewnętrzna budynku socjalnego:
  - panel ścienny warstwowy 10cm
  - wełna mineralna 6cm
  - SILKA 24cm
* ściana zewnętrzna budynku socjalnego od strony hali
  - wełna mineralna 15cm
  - SILKA 24cm
* ściana zewnętrzna hali:
  - panel ścienny warstwowy 10cm
  - słup stalowy konstrukcyjny

* stropodach budynku socjalnego
  - wełna mineralna 25cm
  - płyta żelbetowa 20cm
  - sufit podwieszany 60cm

* strop piętra budynku socjalnego
  - gres na kleju 1,5cm
  - wylewka 5cm
  - styropian 5cm
  - płyta żelbetowa 20cm
  - sufit podwieszany 60cm

* dach hali stalowej
  - wełna mineralna 15cm
  - blacha
  - płatwie
  - kratownica stalowa
  - podkonstrukcja sufitu podwieszonego

2) Budynek administracyjny:
* ściana zewnętrzna:
  - styropian 15-18cm
  - SILKA 24cm

* ściana fundamentowa
  - styropian 12cm
  - bloczek betonowy 24cm

* dach
  - 2x papa termozgrzewalna
  - deskowanie 2,8cm
  - krokwie 14/6 14cm
  - wełna mineralna 25cm
  - płyta żelbetowa 22cm
  - sufit podwieszony 58cm

*strop

gres na kleju	1,5cm
wylewka	5cm
styropian	5cm
płyta żelbetowa	22cm
sufit podwieszony	58cm

3) Warsztat naprawczy z kanałem:

* ściana zewnętrzna

styropian	15cm
SILKA	24cm
tynk mineralny	1cm

* ściana fundamentowa

styropian	12cm
bloczek betonowy	24cm

* dach

2x papa termozgrzewalna

deskowanie	2,8cm
krokwie 14/6	14cm
wełna mineralna	25cm
płyta żelbetowa	22cm

3.5. Strefy pożarowe

Obiekty ZUOK Spytkowo zostały podzielone i zakwalifikowane do 5 stref pożarowych (SP):

Zgodnie z operatem przeciwpożarowym na terenie zakładu wyznacz zostały następujące strefy pożarowe (z uwagi na znaczną odległość od terenu sortowni w opracowaniu pominięto portiernię i stację transformatorową):
SP1 (podstrefa A) pow. 26 526 m^2 : kwatera składowiska,
SP1 (podstrefa B) pow. łączna 7 350 m^2 : garaż kompaktora, instalacja i plac dojrzewania kompostu, plac nr 13, 17 i 22 oraz 8 boksów na odpady gabarytowe, odpady balastowe oraz produkty kompostowni,
SP2 pow. całkowita warsztatu 217,7 m^2 + boks 100 m^2 : warsztat oraz boks nr 12,
SP3 pow. całkowita boksów 500 m^2 : boksy nr 7-11,
SP4 pow. całkowita sortowni 3419,3 m^2 + plac RDF 120 m^2 + kontener 35 m^2 : hala sortowni, plac nr 3, kontener nr 23 oraz boksy nr 4-6 na odpady niepalne, w hali sortowni znajduje się wydzielona pożarowo kotłownia gazowa wyposażona w system detekcji i odcięcia gazu oraz wydzielona pożarowo rozdzielnia elektryczna.
SP5: budynek administracyjno-biurowy ZLIII o powierzchni 500 m^2.

Strefy pożarowe oddzielone są od siebie pasem wolnego terenu o szerokości zgodnej z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych w odniesieniu do występującej gęstości obciążenia ogniowego lub kategorii zagrożenia ludzi:
- **SP1** – min. 20 m od SP2, min. 20 m od SP4, 10 m od SP4 i SP5 dla ścian tworzących między sobą kąt 60-120 stopni (wymagane 50% odległości, tj. 10 m),
- **SP2** - 8 m od SP4, przylega bezpośrednio do SP3 (oddzielone ścianą murowaną z gazobetonu o gr. 24 cm otynkowaną REI 240. Boksy są przekryte dachem z materiałów niepalnych. Ściana między boksami nr 11 i 12 podniesiona do połaci dachu).
- **SP3** – 20 m od SP4 (między strefami SP3 i SP4 ustawiono boksy na odpady niepalne nr: 4-6, z uwagi na brak regulacji dot. magazynowania materiałów niepalnych przy ścianach budynków w przepisach przeciwpożarowych i techniczno-budowlanych, wymagania odległości między strefami SP3 i SP4 uznaje się na spełnione; powierzchni boksów 4-6 nie uwzględniano przy obliczaniu gęstości obciążenia ogniowego),
- **SP4** - 15 m od SP5.

Odległość portierni i stacji transformatorowej od pozostałych obiektów przekracza 20 m.

3.6. Ocena zagrożenia wybuchem

Na terenie obiektu występuje zagrożenie wybuchem związane gazem propan-butan magazynowanym w butlach oraz z tzw. gazem składowiskowym, którego głównym składnikiem jest metan.
Gaz składowiskowy powstaje w związku z przebiegiem procesów gnilnych w obrębie składowanych odpadów. Na składowisko trafiają odpady po mechaniczno-biologicznym przekształceniu, w ten sposób powstawanie gazu składowiskowego jest ograniczone. Powstający gaz emitowany jest do atmosfery z wylotów pionowo ustawionych rur polietylenowych o średnicy nominalnej 110 mm. Wysokość wylotów rur nad poziomem terenu waha się od 3 do 0,7 m, w zależności od stopnia zapełniania kwatery odpadami. Po osiągnięciu poziomu odpadów około 0,7 m poniżej wylotów rur studnie są przedłużane.
Oceny zagrożenia wybuchem, wraz z określeniem rodzajów i zasięgów stref zagrożenia wybuchem, dokonano w Dokumencie oceny zagrożenia wybuchem i zabezpieczenia przed wybuchem.
W obrębie instalacji odgazowania składowiska wyznaczono strefę zagrożenia wybuchem w zasięgu 1,5 m wokół studni gazowych – strefa 2. Ponadto strefy zagrożenia wybuchem (wyłącznie strefa 2) wyznaczono w obrębie zbiorników propan-butan, klatki na butle propan-butan 11 kg oraz w obrębie skrzynki gazomierza przy kotłowni znajdującej się w budynku sortowni odpadów.
Żadne pomieszczenie nie zostało zakwalifikowane jako zagrożone wybuchem, tj. takie, w którym przyrost ciśnienia podczas wybuchu mógłby przekroczyć 5 kPa.

3.7. Warunki ewakuacji

W budynkach ZUOK Spytkowo stanowiska pracy przewidziane są w 3 budynkach:

3.6.1. Budynek sortowni

Z hali sortowni prowadzi 5 wyjść ewakuacyjnych prowadzących bezpośrednio na zewnątrz. Z obiektu przewidziano odpowiednią ilość wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz budynku, długości przejść oraz długość dojścia ewakuacyjnego do drzwi zewnętrznych są zgodne z przepisami, tj. mniej niż 100 m. Część socjalna obiektu rozpatrywana jak dla kategorii zagrożenia ZL III, posiada długość przejścia mniejszą niż 40 m.
W części socjalnej budynku układ komunikacyjny tworzą korytarze oraz klatka schodowa. Długość dojść ewakuacyjnych jest zachowana i wynosi mniej niż 30 m, w tym mniej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.
Budynek jest wyposażony w samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne, do stosowania po zaniku oświetlenia podstawowego na hali sortowni oraz na drogach ewakuacyjnych w części socjalnej obiektu.

3.6.2. Budynek administracyjny

W budynku administracyjnym układ komunikacyjny tworzą korytarze oraz klatka schodowa. Długość dojść ewakuacyjnych jest zachowana i wynosi mniej niż niż 30 m przy zapewnionym jednym kierunku ewakuacji, w tym nie więcej niż 20 m na odcinku poziomym.
Z obiektu przewidziano 1 wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku - jest to główne wyjście z budynku.

3.6.3. Budynek warsztatowy

Warunki ewakuacji ludzi w budynku warsztatowym: zapewniono 2 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku, długości przejść oraz długość dojścia ewakuacyjnego do drzwi zewnętrznych są zgodne z przepisami, tj. mniej niż 100 m.

3.8. Urządzenia przeciwpożarowe występujące w obiekcie

Obiekty ZUOK Spytkowo wyposażone są w następujące instalacje i urządzenia związane z ochroną przeciwpożarową:

1. **System wykrywania i sygnalizacji pożaru z samoczynnymi urządzeniami gaśniczymi, na który składają się:**
   - **system wykrywania i sygnalizacji pożaru** oparty na wielosensorowych czujnikach punktowych, ręcznych ostrzegaczach pożarowych i elementach kontrolno-sterujących POLON ALFA.
   - **adresowalną, wielosensorową czujkę dymu i ciepła (DUT-6046)** - zastosowanie podwójnego układu detekcji dymu (w zakresie IR i UV) oraz podwójnego układu detekcji ciepła zapewnia podwyższoną odporność na fałszywe alarmy spowodowane np. przez parę wodną i pył;
   - **ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-4001M/H,** który jest adresowalnym urządzeniem liniowym przeznaczonym do ręcznego przekazywania do centrali pożarowej informacji o wykrytym pożarze
   - **ssący system detekcji dymu** oparty na detektorach systemu STRATOS. Wszystkie elementy systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru oraz ssącego systemu detekcji dymu nadzorowane przez **centralę sygnalizacji pożaru (CSP) POLON ALFA 4900**. Element kontrolno-sterujący wysyła do centrali SAP (zainstalowanej w budynku Portierni) sygnał uszkodzenia dowolnego detektora STRATOS i sygnał pożarowy. Z kolei za pomocą sterującego wyjścia na rozkaz przesłany z centrali SAP uruchamiają wszystkie wewnętrzne sygnalizatory optyczno-akustyczne. Opóźnienie zadziałania przekaźnika w elemencie EKS ustawione na 30 s., natomiast czas, po którym następuje sprawdzenie zadziałania sterowanego urządzenia na 70 s. Stany pracy elementu sygnalizują diody na obudowie. Niesprawność kontrolowanego urządzenia (STRATOS) w centrali SAP jest sygnalizowana jako alarm techniczny. Centrala SAP za pośrednictwem urządzenia nadawczego sytemu monitoringu (zlokalizowanego w budynku Portierni) wysyła sygnał uszkodzenia i pożaru do stacji monitorującej. **Sygnalizatory optyczno-akustyczne** będą uruchamiane od sygnału pożarowego II STOPNIA POŻAROWEGO pochodzącego z dowolnego detektora STRATOS lub po uruchomieniu ręcznego ostrzegacza pożarowego **(ROP)**.

   - **oświetlenie bezpieczeństwa-ewakuacyjne i awaryjne** – zainstalowane jest na drogach ewakuacyjnych hali sortowni oraz na drogach ewakuacyjnych części socjalnej sortowni,
   - **3 przeciwpożarowe wyłączniki prądu** usytuowane przy wyjściach na zewnątrz budynków administracyjnego i warsztatu oraz wewnątrz sortowni (przy cz. socjalnej),
   - **hydranty wewnętrzne –** budynek sortowni odpadów oraz warsztat wyposażono w instalacje hydrantów wewnętrznych DN33 z wężem półsztywnym,
   - **podręczny sprzęt gaśniczy,** w tym 4 punkty ze sprzętem gaśniczym (strefy pożarowe SP 1 i SP 4) zawierające:
     - ✓ 2 gaśnice przewoźne po 25 kg lub 20 dm^3 środka gaśniczego, *przeznaczone* do gaszenia grup pożarów A oraz B;
     - ✓ 2 gaśnice przenośne o skuteczności gaśniczej co najmniej 55A i 183B każda;
     - ✓ 2 koce gaśnicze o wymiarach co najmniej 2 m × 3 m,
   - **oznakowanie przeciwpożarowe i ewakuacyjne,**
   - **hydranty zewnętrzne o wydajności 5l/s –** wyposażone są w 2 lub 3 węże 52 składowane w skrzynkach metalowych obok hydrantów, co umożliwia podjęcie działań gaśniczych w hali sortowni przez członków drużyny pożarniczej Zakładu.

- **przeciwpożarowy zbiornik wodny –** ok. 883m^3 wody do gaszenia pożaru, usytuowany za główną bramą wjazdową do zakładu po lewej stronie.

3.9. Instalacje techniczne występujące w obiekcie

Obiekt wyposażony jest w następujące instalacje i urządzenia techniczne:

- Instalacja elektryczna,
- ogrzewcza- z własnej kotłowni gazowej,
- wentylacja- grawitacyjna,
- wentylacja mechaniczna,
- odgromowa- podstawowa,
- wodna- zasilana z sieci wodociągowej,
- kanalizacyjna- przyłączona do sieci, przewody kanalizacyjne wykonane z PCV.

3.10. Droga pożarowa

Ze względu na powierzchnię ogrodzonego terenu przekraczającą 5 ha, wymagane jest zapewnienie dwóch wjazdów w odległości nie mniejszej niż 75 m od siebie. Wjazd na teren obiektu odbywa się przez dwie bramy o szerokości co najmniej 3,0 m. Jedna brama znajdującą się w południowo-zachodniej części działki stanowi wjazd główny. Druga brama, stanowiąca wjazd awaryjny, znajduje się w zachodniej części działki na skraju terenu sortowni i kwatery składowiska. Odległość miedzy bramami wynosi około 140 m.

Dla strefy pożarowej SP1 wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Zaprojektowano i wykonano drogę pożarową o szerokości 3,5 m, droga przebiega wzdłuż kwatery składowiska od wschodniej i północnej strony, zakończona jest placem manewrowym o wymiarach 20x20 m (układ dróg na terenie kwatery składowiska przedstawiono na rys. 4). Do strefy pożarowej SP1 (podstrefa B) wyznaczono drogę o nawierzchni asfaltowej na terenie sortowni. Istniejący dojazd spełnia wymagania dróg pożarowych.

Do punktu czerpania wody przy zbiorniku wykonano dojazd o nawierzchni asfaltowej, dojazd spełnia wymagania dróg pożarowych.

3.11. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zgodnie z operatem przeciwpożarowym w celu określenia wymaganej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru przedmiotowego obiektu posłużono się zasadami ogólnymi rozporządzenia [6] dla strefy pożarowej, w której zapotrzebowanie jest największe. Zgodnie z tabelą nr 2 umieszczoną w załączniku do rozporządzenia [6], wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektu budowlanego, w strefie pożarowej o powierzchni przekraczającej 5000m^2 i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 4000 MJ/m^2 (SP1), 60 dm^3/s.

Dla pozostałych stref pożarowych zapotrzebowanie na wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru nie będzie większe.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru przedmiotowego obiektu stanowią cztery hydranty zewnętrzne DN80 o wydajności nominalnej 5 dm^3/s każdy (zgodnie z przedłożonymi protokołami badań). Hydranty rozmieszczone są na terenie sortowni odpadów w taki sposób, że odległość do najbliższego hydrantu nie przekracza 75m od każdej ze stref pożarowych, a kolejnych hydrantów 150 m.

Istniejąca sieć hydrantów zewnętrznych wymaga zapewnienia uzupełniającego zapasu wody w zbiornikach, których mowa w § 7 ust. 10 rozporządzenia [6] przystosowanych do poboru wody przez pompy pożarnicze. Ilość wody, stanowiącej ww. zapas, powinna wynosić co najmniej równowartość iloczynu brakującej wody w hydrantach i względnego czasu trwania pożaru, dla przedmiotowego obiektu zgodnie z [6] – 4 godziny. Uwzględniając, że do ochrony obiektu służy 1 hydrant o wydajności 5 dm^3/s, brakuje 55 dm 3 /s. Uzupełniający zapas wody powinien wynosić co najmniej:

$$55\frac{dm^3}{s} \times 3600\frac{s}{h} \times 4\,h = 792000\,dm^3 = 792\,m^3$$

Na terenie obiektu znajduje się przeciwpożarowy zbiornik wody wyposażony w stanowisko czerpania wody, zgodnie z zapisami projektu posiada on pojemność użyteczną 712 m^3. Użyteczny poziom wody zbiornika został podniesiony o 0,6 m (podniesiony został również wlot przewodu przelewowego), co przy powierzchni zbiornika 285 m^2 daje 171 m^3 wody. W związku z powyższym pojemność użyteczną zbiornika ustala się obecnie na 883 m^3. Istniejący zbiornik może stanowić uzupełniający zapas wody pod warunkiem:

- zapewnienia możliwości poboru wody do celów przeciwpożarowych w ilości równej co najmniej iloczynowi brakującej wody w hydrantach i względnego czasu trwania pożaru (4 godziny) w każdym czasie i o każdej porze roku z uwzględnieniem grubości pokrywy lodowej w okresie zimowym,
- zapewnienia możliwości poboru wody przez pompy pożarnicze o każdej porze roku.

4. POTENCJALNE ŹRÓDŁO POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA. ZAGROŻENIA POŻAROWE.

Najczęściej spotykanymi przyczynami pożarów jest ludzka nieostrożność, nierzadko graniczącą z bezmyślnością. Objawia się ona drastycznym lekceważeniem podstawowych zasad bezpieczeństwa oraz świadomym łamaniem przepisów przeciwpożarowych. Szczególnie powszechne jest nieprzestrzeganie zakazu palenia tytoniu w miejscach niedozwolonych, niewłaściwe zabezpieczenie prac określanych jako niebezpieczne pożarowo oraz lekceważenie zagrożeń związanych z używaniem cieczy palnych. Drugą pod względem częstotliwości przyczyną występowania pożarów są wady i nieprawidłowa eksploatacja urządzeń elektrycznych, objawiająca się nadmiernym obciążaniem obwodów zasilających, eksploatowaniem urządzeń niesprawnych technicznie, zwłaszcza z uszkodzonymi kablami i wtykami zasilającymi oraz używanie elektrycznych, przenośnych urządzeń grzewczych w sposób niezgodny z przeznaczeniem i określonymi przez producenta zasadami użytkowania.

4.1. Możliwe źródła, przyczyny oraz drogi rozprzestrzeniania się pożaru w omawianym obiekcie

Głównym źródłem zagrożenia pożarowego w rozpatrywanym obiekcie stwarza gaz wysypiskowy. Jest to gaz palny, produkt fermentacji anaerobowej związków pochodzenia organicznego (np. odpady komunalne, odpady przemysłu rolno-spożywczego, biomasa), a częściowo także ich gnicia. Na składowiskach odpadów gaz wytwarza się samoczynnie, stąd nazwa gaz wysypiskowy. Gęstość gazu wysypiskowego wynosi ok. 0,95 kg/m^3. Gaz nie jest toksyczny i zawiera małą ilość tlenu. Główne zagrożenie gazu wysypiskowego wynika z obecności metanu, którego stężenie w granicach 5 – 15 % obj. w mieszaninie z powietrzem powoduje powstanie atmosfery wybuchowej. W biogazie jego zawartość znacznie przekracza górną granicę wybuchowości, wobec czego jest on niebezpieczny wybuchowo po wstępnych rozcieńczeniu powietrzem, tj. w otoczeniu źródeł emisji. Zawartość metanu w gazie wysypiskowym zależy od sposobu odgazowania wysypiska. .

Źródłem pożaru może być energia cieplna powstająca w różnych procesach fizycznych i chemicznych. Ciepło jako źródło zapalenia może występować w postaci:

- żarówki elektrycznej, której szklana bańka może osiągnąć temperaturę:
  - dla żarówki 25 W ok. 81°C,
  - dla żarówki 100 W ok. 147°C,
  - dla żarówki 200 W ok. 165°C,
- żarówki elektrycznej, do której dostęp powietrza został ograniczony; żarówka 100 W zakryta tkaniną po 1 minutowym włączeniu nagrzewa się do 70°C, po 2 minutach do 103°C, po 5 minutach do 340°C (w tej temperaturze tkanina zaczyna palić się),
- żarówki elektrycznej owiniętej papierem, bibułą, która po 20 minutach nagrzewania osiąga temperaturę ok. 400°C,
- łuku elektrycznego powstającego podczas zwarć instalacji oświetleniowej, którego temperatura wynosi ok. 6000°C,
- grzejników elektrycznych z odsłoniętymi elementami grzejnymi osiągającymi temperaturę 700°C - 800°C, a z zakrytymi elementami grzejnymi 450°C - 550°C,
- niedopałka papierosa, gdzie średnia temperatura żaru papierosa, bez ciągnięcia wynosi 565°C,
- płomienia zapałki, posiada on temperaturę średnio 800°C,
- płomienia zapalniczki gazowej, posiada on temperaturę średnio 1300°C,
- iskry elektryczności statycznej.

Przyczynami pożarów mogą być:

- zaprószenie ognia przez użytkowników pomieszczeń w wyniku posługiwania się płomieniem zapałki, maszynki gazowej, rozżarzonym papierosem, fajką itp.,

- niewłaściwa eksploatacja instalacji elektrycznej, zwłaszcza przeciążenia obwodów, poluzowania lub uszkodzenia gniazd wtykowych, wyłączników, oprawek, bezpieczników,
- niewłaściwa eksploatacja urządzeń grzewczych i punktów świetlnych,
- samozapłon na wysypiskach,
- podpalenie.

Drogi rozprzestrzeniania się pożaru

Pomimo zachowania wszelkich środków ostrożności, może się zdarzyć, że na terenie budynku powstanie pożar. Najistotniejszym wtedy zadaniem będzie ugaszenie go natychmiast w początkowej fazie lub jeżeli jest to z jakichkolwiek względów niemożliwe należy powstrzymać jego rozprzestrzenianie do momentu przybycia straży pożarnej.

Drogami rozprzestrzeniania się pożaru będą materiały palne stanowiące przedmiot pracy oraz palne elementy wyposażenia wystroju i konstrukcji budynku. Dynamika pożaru może wzrastać:

- nadmierną ilość przechowywanych lub składowanych materiałów palnych w stosunku do wielkości pomieszczeń przeznaczonych na ten cel (tzw. nadmierne obciążenie ogniowe),
- wyposażenie pomieszczeń w elementy wystroju i przedmioty palne, co w przypadku pożaru powoduje objęcie ogniem całego pomieszczenia,
- wykonywanie dekoracji z materiałów rozprzestrzeniających ogień,
- wyposażenie podłóg pomieszczeń w łatwo zapalne wykładziny,
- wyposażenie dróg komunikacyjnych w łatwo zapalne elementy wystroju i pokrycia podłóg,
- brak porządku i czystości w pomieszczeniach.

Ponadto na wysypiskach może wystąpić samozapalenie produktów rozkładu, takich jak metan, do czego dochodzi przy dostatecznym dostępie powietrza i powstaniu odpowiednio wysokiej temperatury. Podczas procesów egzotermicznego rozkładu biologicznego lub chemicznego utleniania zapłon zachodzi wówczas, gdy dany produkt rozkładu osiągnie temperaturę samozapłonu. Dla metanu temperatura ta wynosi 650 °C. Wzrost temperatury rozpoczyna się w momencie zapoczątkowania biologicznego rozkładu substancji organicznej.

W obecności tlenu oksydacja biologiczna powoduje podwyższenie temperatury do 60-70 °C. Zwiększenie temperatury powoduje wzrost szybkości chemicznego utleniania odpadów. Wzrost temperatury do punktu samozapłonu jest następstwem, trwających nieprzerwanie procesów chemicznego utleniania poprzedzonych wstępnym wytworzeniem ciepła w wyniku procesu degradacji biologicznej. Niezbędnym warunkiem osiągnięcia temperatury samozapłonu jest ciągły dopływ tlenu. Związki takie jak np. metale ciężkie, siarka i żelazo w obecności tlenu mogą również spowodować taki wzrost temperatury, że nastąpi przekroczenie punktu samozapłonu metanu.

Na powierzchni wysypiska istnieje dużo potencjalnych wlotów powietrza, powstają one np. w wyniku instalowania urządzeń do pozyskiwania lub kontroli gazu wysypiskowego. Dostęp powietrza ułatwiają również pęknięcia lub rysowania powierzchni powstałe w wyniku osiadania. W związku z czym dopływ powietrza do palącego się materiału jest zazwyczaj niewielki, niemniej może wywoływać pożary podpowierzchniowe przybierają formę tlenia lub żarzenia.

4.2. Zagrożenia pożarowe

Zagrożenie pożarowe jest to stwierdzenie możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożaru spowodowane zapalnością materiałów, z których wykonany jest obiekt oraz materiałów w nim znajdujących się. Innymi słowy jest to wszelkie niebezpieczeństwo dla życia i mienia wynikające z trwania, rozwoju i rozprzestrzeniania się pożaru.

CZYNNIK ZAGROŻENIA LUDZI POŻAREM	RODZAJ ZAGROŻENIA
Promieniowanie cieplne (oddziaływanie wysokich temperatur)	Strumień promieniowania cieplnego od gorącej warstwy dymu, czy tez bezpośrednio od płomienia oddziałuje na człowieka, powodując często ciężkie oparzenia skóry. Jeżeli skóra ludzka osiągnie temperaturę 45 ^{0}C odczuwamy ból, natomiast w temperaturach wyższych rośnie głębokość uszkodzonej tkanki.
Dym i gazy toksyczne (zmniejszenie zawartości tlenu)	Jeżeli stężenie tlenu w powietrzu spadnie poniżej 15 %, występuje działanie duszące z konsekwencjami do śmierci włącznie. W środowisku pożaru, w czasie którego materiał palny zawiera węgiel i wodór, są obecne dwutlenek węgla, tlenek węgla o stężeniu zredukowanym. Wszystkie te gazy oddziaływają na ludzi narkotycznie. Sytuacja, w czasie której występuje jednoczesna obecność różnych produktów spalania w środowisku pożaru może prowadzić do wzajemnego wzmacniania ich działania toksycznego.
Ograniczenie widoczności	Często ograniczenie zasięgu widoczności jest pierwszym czynnikiem zagrożenia ludzi podczas pożaru. Na zasięg widzialności maja wpływ właściwości dymotwórcze materiału ulegającego spaleniu. Osłabienie zasięgu widzialności wpływa istotnie na szybkość poruszania się ludzi w czasie ewakuacji z pomieszczeń zadymionych.

Opis sposobów unikania zapłonu gazów wysypiskowych

L.p.	Inicjator wybuchu	Sposoby unikania zapłonu gazów wysypiskowych
1	Gorące powierzchnie	Ruch pojazdów utrzymywać jedynie na wyznaczonych traktach – dotyczy w głównej mierze powierzchni składowiska.
2	Otwarty ogień, gorące gazy i cząstki	Należy przestrzegać zakazu używania otwartego ognia i palenia tytoniu na terenie zakładu za wyjątkiem miejsc wyznaczonych. Prowadzić prace niebezpieczne pożarowo zgodnie z zasadami omówionymi w *Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego*.
3	Iskry mechaniczne	Należy zapobiegać powstawaniu iskier mechanicznych podczas prowadzenia wszelkiego rodzaju prac naprawczych. Zapewnić właściwą eksploatację i konserwację urządzeń elektrycznych.
4	Elektryczność statyczna	Sprawdzać stan urządzeń uziemiających. Pracownikom wykonującym pracę eksploatacyjno-naprawcze w zasięgu stref zagrożenia wybuchem (na połączeniach gwintowanych instalacji) zapewnić ubrania antystatyczne.
5	Wyładowania atmosferyczne	Dokonywać bieżących przeglądów instalacji odgromowej.
6	Egzotermiczne reakcje i samozapalenie	Poprawę bezpieczeństwa można uzyskać wdrażając system czynnego odgazowywania.

5. URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I GAŚNICE WYSTEPUJĄCE W OBIEKCIE

5.1. Informacje ogólne

Podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice)

Większość pożarów, nawet te które niszczą całe budynki, biorą swój początek przeważnie z niewielkiego źródła, może to być np. rzucony niedopałek papierosa na podatny do palenia materiał. Żeby nie dopuścić do rozprzestrzeniania się początkowo małych źródeł ognia, należy dążyć do ugaszenia pożaru w pierwszej fazie jego rozwoju. Do tego celu służą różne przyrządy (urządzenia), spośród których najczęściej jest stosowany podręczny sprzęt gaśniczy (gaśnice).

Obiekty należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy spełniający wymagania PN będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic.

Obowiązek wyposażania przedmiotowych budynków w podręczny sprzęt gaśniczy spoczywa na właścicielu obiektu lub zgodnie z podpisaną umową cywilno prawną może zostać scedowany na zarządcę lub użytkownika obiektu (lub jego części).

Najważniejszą zasadą jest to, aby prawidłowo dobrany sprzęt gaśniczy był dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie lub w poszczególnych pomieszczeniach, przy uwzględnieniu rodzaju płonącego materiału, jego stanu skupienia oraz sposobu spalania.

Poniższa tabela przedstawia podział pożaru ze względu na rodzaj palnego materiału oraz jakie należy zastosować środki gaśnicze do ugaszenia płonącego materiału.

GRUPA POŻARU	PIKTOGRAM	RODZAJ PŁONĄCEGO MATERIAŁU	ŚRODKI GAŚNICZE
A		*Ciała stałe głównie pochodzenia organicznego, przy spalaniu których obok innych zjawisk występuje zjawisko żarzenia, np. drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne, tkaniny itp.*	*Woda, piana, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze.*
B		*Ciecze palne i/lub substancje stałe topiące się wskutek wytworzonego przy pożarze ciepła, np. benzyna, nafta, parafina, naftalen.*	*Piana, proszki gaśnicze, dwutlenek węgla.*
C		*Gazy, np. metan, propan, acetylen, wodór.*	*Proszki gaśnicze.*
D		*Metale np. sód, potas, magnez.*	*Specjalne proszki gaśnicze.*
F		*Tłuszcze i oleje w urządzeniach kuchennych.*	*Proszki gaśnicze.*

Te same oznaczenia literowe poszczególnych grup pożarów wraz z symbolami graficznymi umieszczone są na gaśnicach. Znajomość oznakowania grup pożarów podczas akcji gaśniczej zwiększa bezpieczeństwo obsługi gaśnic oraz skuteczność gaszenia pożaru.

Określając wymaganą przepisami ilości środka gaśniczego należy posługiwać się następująca zasadą, to jest jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm^3) zawartego w gaśnicach powinna przypadać:

na każde 100 m^2 powierzchni strefy pożarowej w budynkach niechronionych stałym urządzeniem gaśniczym zakwalifikowanych do kategorii produkcyjno-magazynowych obiektów o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500MJ/m^2.

na każde 100 m^2 powierzchni strefy pożarowej w budynkach niechronionych stałym urządzeniem gaśniczym zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZLI, ZLII, ZLIII i ZL V

na każde 300 m^2 powierzchni strefy pożarowej w budynkach niechronionych stałym urządzeniem gaśniczym zakwalifikowanych do kategorii produkcyjno-magazynowych obiektów o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500MJ/m^2.
na każde 300 m^2 powierzchni strefy pożarowej w budynkach chronionych stałym urządzeniem gaśniczym.
Warunkiem zapewnienia właściwej ochrony strefy pożarowej w przypadku powstania pożaru jest zachowanie wymaganej sprawności technicznej gaśnicy, ich widoczność oraz łatwość dostępu.

Biorąc pod uwagę powierzchnię budynku, w poniższej tabeli przedstawiono naliczenie wymaganej ilości podręcznego sprzętu gaśniczego:

LOKALIZACJA	POWIERZCHNIA	WYMAGANA ILOŚĆ ŚRODKA GAŚNICZEGO W GAŚNICACH
Hala sortowni wraz ze składowiskiem zewn.	3574,3 m^2	12 x 2 kg = 24 kg
Przy szafkach zasilających oraz stacji transformatorowej	Urz. elektryczne	2 x GS 5kg = 10kg
Parter w cz. socjalna	202 m^2	3 x 2 kg = 6 kg
I piętro w cz. socjalnej	220 m^2	3 x 2 kg = 6 kg
Kotłownia gazowa	17,8 m^2	1 x 6 kg = 6 kg
SUMA		***52 kg***

LOKALIZACJA	POWIERZCHNIA	WYMAGANA ILOŚĆ ŚRODKA GAŚNICZEGO W GAŚNICACH
Parter	250 m^2	3 x 2 kg = 6 kg
I piętro	250 m^2	3 x 2 kg = 6 kg
SUMA		***12 kg***

LOKALIZACJA	POWIERZCHNIA	WYMAGANA ILOŚĆ ŚRODKA GAŚNICZEGO W GAŚNICACH
Warsztat	217,7 m^2	3 x 2 kg = 6 kg
Box odpadów	100 m^2	1 x 2 kg = 2 kg
SUMA		***8 kg***

Biorąc pod uwagę powierzchnię pozostałych budynków ZUOK, naliczenie wymaganej ilości podręcznego sprzętu gaśniczego wynosi, co najmniej 2 kg środka gaśniczego w każdym.

Poniżej przedstawiono zasady rozmieszczenia podręcznego sprzętu w budynku:
Gaśnice powinny być umieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności: przy wejściu do budynku, na klatce schodowej, na korytarzach, przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz.
Sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz bezpośrednie działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).
Jeżeli pozwalają na to istniejące warunki w tych samych miejscach na każdej kondygnacji.
Odległość dojścia do sprzętu nie powinna przekraczać dopuszczalnej odległości (maksymalnie do 30 metrów).
Do gaśnic zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 metra.

Ponadto, zgodnie z § 38 Rozporządzenie Ministra *Spraw* Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w *sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane* lub ich *części* oraz *inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania* lub *przetwarzania odpadów (Dz. U. z 2020, poz. 296). Miejsce magazynowania* stałych *odpadów* palnych o powierzchni przekraczającej 500 m^2 oraz

miejsce magazynowania ciekłych *odpadów* palnych, w którym ilość *odpadów* jest większa niż 5 m^3, wyposaża się, niezależnie od wyposażenia obiektu lub terenu w gaśnice zgodnie z odrębnymi przepisami, w **4 punkty ze sprzętem gaśniczym** (strefy pożarowe SP 1 i SP 4) zawierające:
1) 2 gaśnice przewoźne po 25 kg lub 20 dm^3 środka gaśniczego, *przeznaczone* do gaszenia grup pożarów A oraz B;
2) 2 gaśnice przenośne o skuteczności gaśniczej co najmniej 55A i 183B każda;
3) 2 koce gaśnicze o wymiarach co najmniej 2 m × 3 m;
4) urządzenia lub środki *przeznaczone* do gaszenia pożarów grupy D, jeżeli wystąpienie takich pożarów jest możliwe, określone indywidualnie w warunkach *ochrony przeciwpożarowej* zawartych w operacie przeciwpożarowym.

Odległość z każdego *miejsca* w strefie pożarowej z *odpadami*, w której może przebywać człowiek, do najbliższego punktu ze sprzętem gaśniczym jest nie większa niż 50 m.

Do punktu ze sprzętem gaśniczym zapewnia się dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Punkty ze sprzętem gaśniczym zabezpiecza się przed negatywnym oddziaływaniem warunków atmosferycznych.

UWAGA: *Szczegółowe rozmieszczenie miejsc usytuowania podręcznego sprzętu gaśniczego przedstawiono na rzutach budynku w załącznikach do IBP.*

5.1.1. System wykrywania i sygnalizacji pożaru z samoczynnymi urządzeniami gaśniczymi

System wykrywania i sygnalizacji pożaru oparty na wielosensorowych czujnikach punktowych, ręcznych ostrzegaczach pożarowych i elementach kontrolno-sterujących POLON ALFA, przy czym:
- zastosowano: **adresowalną, wielosensorową czujkę** dymu i ciepła **(DUT-6046)** - zastosowanie podwójnego układu detekcji dymu (w zakresie IR i UV) oraz podwójnego układu detekcji ciepła zapewnia podwyższoną odporność na fałszywe alarmy spowodowane np. przez parę wodną i pył;
- zastosowano: **ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-4001M/H**, który jest adresowalnym urządzeniem liniowym przeznaczonym do ręcznego przekazywania do centrali pożarowej informacji o wykrytym pożarze

- **Ssący system detekcji dymu** oparty na detektorach systemu STRATOS.
- Wszystkie elementy systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru oraz ssącego systemu detekcji dymu nadzorowane przez **centralę sygnalizacji pożaru (CSP) POLON ALFA 4900**.

Ssący system detekcji dymu oparty na detektorach systemu STRATOS.
Wszystkie elementy systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru oraz ssącego systemu detekcji dymu nadzorowane są przez centralę sygnalizacji pożaru POLON ALFA 4900. Element kontrolno-sterujący wysyła do centrali SAP (zainstalowanej w budynku Portierni) sygnał uszkodzenia dowolnego detektora STRATOS i sygnał pożarowy. Z kolei za pomocą sterującego wyjścia na rozkaz przesłany z centrali SAP uruchamiają wszystkie wewnętrzne sygnalizatory optyczno-akustyczne. Opóźnienie zadziałania przekaźnika w elemencie EKS ustawione na 30 s., natomiast czas, po którym następuje sprawdzenie zadziałania sterowanego urządzenia na 70 s. Stany pracy elementu sygnalizują diody na obudowie. Niesprawność kontrolowanego urządzenia (STRATOS) w centrali SAP jest sygnalizowana jako alarm techniczny. Centrala SAP za pośrednictwem urządzenia nadawczego sytemu monitoringu (zlokalizowanego w budynku Portierni) wysyła sygnał uszkodzenia i pożaru do stacji monitorującej. Sygnalizatory optyczno-akustyczne będą uruchamiane od sygnału pożarowego II STOPNIA POŻAROWEGO pochodzącego z dowolnego detektora STRATOS lub po uruchomieniu ręcznego ostrzegacza pożarowego.

W Zakładzie zastosowano: Samoczynne urządzenie gaśnicze **SUG-4x ABC** (168 urządzeń – rozmieszczenie wg załącznika graficznego do IBP – rysunek nr 8) przeznaczone do gaszenia ciał stałych, np. drewna, tworzyw sztucznych, tkanin, a także łatwopalnych cieczy, gazów, pyłu węglowego oraz urządzeń elektrycznych w pomieszczeniach zamkniętych, w których nie przewiduje się stałej obsługi (magazyn farb i olejów, towarów łatwozapalnych, rozdzielniach elektrycznych itp.).
SUG-4x ABC wyposażony jest w zawór ampułkowy, który uruchamiany jest samoczynnie w wyniku przekroczenia krytycznej temperatury w pomieszczeniu tj. **68^{0}C**.

Systemami objęto poniższe obszary:

- hala sortowni z wewnętrznym budynkiem socjalnym, kabinami sortowniczymi i filtrem pulsacyjnym;
- stacja transformatorowa;
- garaż kompaktora;
- serwerownia w budynku administracyjnym.

5.1.2. Hydranty wewnętrzne

Hydrant wewnętrzny stanowi hydrant o średnicy 33mm. Ma on zastosowanie do lokalizacji pożarów w zarodku wszędzie tam gdzie jako środek gaśniczy stosuje się wodę. Sposób użycia hydrantu jest następujący:

- otworzyć drzwiczki szafki sprawdzić czy podłączony jest wąż i prądownicę,
- rozwinąć odcinek węża w całości unikając zagięć i załamań,
- skierować strumień wody na miejsce pożaru.

Obsługę hydrantu powinny stanowić dwie osoby, jedna obsługuje prądownice a druga obsługuje zawór hydrantowy dawkując ilość wody. Wodą nie gasimy urządzeń pod napięciem elektrycznym oraz w ich obrębie jak również innych substancji, które z woda tworzą gazy palne np. karbid.

5.1.3. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa (hydranty zewnętrzne)

Zgodnie z § 10 ust. 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, hydranty zewnętrzne należy umieszczać wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- między hydrantami - do 150 m,
- od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m,
- najbliższego hydrantu od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m,
- od ściany chronionego budynku - co najmniej 5 m.

Szczegółowy plan usytuowania hydrantów przedstawiono na planie sytuacyjnym stanowiący załącznik do przedmiotowej dokumentacji. Miejsca usytuowania hydrantów zewnętrznych zostały oznakowane znakami zgodnymi z Polskimi Normami.
Hydranty zewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN). Sieć wodociągowa stanowiąca źródło wody do celów przeciwpożarowych, powinna być zasilana z pompowni przeciwpożarowej, zbiornika wieżowego, studni lub innych urządzeń, zapewniających wymaganą wydajność i ciśnienie w hydrantach zewnętrznych, nawet tych niekorzystnie ulokowanych, przez co najmniej 2 godziny. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa dla ZUOK, powinna zapewnić możliwość pobieranie wody z hydrantów zewnętrznych o wydajności, co najmniej 10dm^3/s każdy, co nie jest spełnione. Zewnętrzne zaopatrzenie wodne do gaszenia pożaru zapewnia przeciwpożarowy zbiornik wodny. Hydranty zewnętrzne o wydajności 5l/s – wyposażone są w 2 lub 3 węże 52 składowane w skrzynkach metalowych obok hydrantów, co umożliwia podjęcie działań gaśniczych w hali sortowni przez członków drużyny pożarniczej Zakładu

5.1.4. Oświetlenie awaryjne(ewakuacyjne)

Oświetlenie awaryjne jest to rodzaj oświetlenia, które uruchamia się we właściwym czasie w przypadku zakłócenia oświetlenia podstawowego.

Zasady eksploatacji podzespołów instalacji oświetlenia ewakuacyjnego reguluje wiele odrębnych przepisów. Okresowe przeglądy oraz konserwacje oświetlenia ewakuacyjnego jest wypadkową norm i przepisów prawnych, zaleceń producenta i wymogów gwarancyjnych, oraz możliwości i świadomości użytkownika. Dla opraw awaryjnych z zewnętrznym źródłem zasilania normy i przepisy europejskie mówią o codziennym teście funkcjonowania wszystkich opraw awaryjnych w obiekcie. Dla opraw awaryjnych z wewnętrznym źródłem zasilania większość norm mówi o testowaniu funkcjonowania, co 7 dni. Użytkownik obiektu odpowiada za sprawność oświetlenia ewakuacyjnego.

W celu sprawdzenia oświetlenia ewakuacyjnego, należy wyłączyć napięcie zasilające oświetlenie podstawowe (a jeżeli istnieje, także oświetlenie bezpieczeństwa), zmierzyć czas, po jakim załączy się oświetlenie ewakuacyjne, a następnie zmierzyć natężenie oświetlenia wzdłuż dróg ewakuacyjnych. Pomiary należy wykonywać wzdłuż dróg ewakuacyjnych, w miejscach, gdzie spodziewana jest najniższa wartość natężenia oświetlenia.

Należy również zwrócić uwagę na normę PN-EN 60598-2-22 stawiającą wymagania co do opraw oświetleniowych stosowanych w oświetleniu awaryjnym. Jest tam zawartych szereg wymogów związanych z parametrami, właściwościami oraz przeprowadzaniem testów funkcjonalnych opraw.

Test funkcjonalny jest najistotniejszym czynnikiem determinującym prawidłowe i niezawodne działanie systemu. W szczególności test automatyczny eliminuje czynnik ludzki, uważany za najsłabsze ogniwo w systemach bezpieczeństwa.

5.2. Informacje ogólne o zasadach i terminach przeglądów technicznych czynnościach konserwacyjnych urządzeń i instalacji ppoż.

Instalacje techniczne i urządzenia przeciwpożarowe w budynku należy poddawać okresowym przeglądom technicznym i konserwacji zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz w instrukcjach obsługi.

W szczególności należy:

- badanie oporności izolacji instalacji elektrycznej i badanie instalacji elektrycznej w zakresie ochrony przeciwporażeniowej przeprowadzić co najmniej 1 raz na 5 lat (Ustawa Prawo Budowlane),
- badanie okresowe instalacji odgromowej należy przeprowadzać co najmniej 1 raz na 5 lat,
- czyszczenie przewodów wentylacyjnych w obiekcie należy przeprowadzać co najmniej jeden raz w roku jeżeli większa częstotliwość nie wynika z warunków użytkowania,
- konserwację oraz przeglądy techniczne drzwi oraz bram pożarowych należy przeprowadzać zgodnie z DTR lub instrukcją producenta, nie rzadziej niż raz w roku,
- konserwację, przeglądy techniczne oraz remonty podręcznego sprzętu gaśniczego należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej jednak niż jeden raz w roku,
- SAP należy poddawać sprawdzeniu w okresach tygodniowych, miesięcznych, kwartalnych i rocznych zgodnie ze szczegółową instrukcją z załącznika nr 12 i wskazaniami producenta,
- konserwację instalacji oświetlenia ewakuacyjnego, awaryjnego należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi producenta i wykonawcy, nie rzadziej niż raz w roku.

Szczegółowe wytyczne z zakresu przeglądów i konserwacji zostały zawarte w załączniku nr 12.

6. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA

6.1. Zasady postępowania pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia oraz współdziałanie z kierującym akcją ratowniczą

W razie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia: w zakładzie obowiązuje stosowanie ***Instrukcji postępowania podczas ewakuacji*** (załącznik nr 9 do IBP):

1. Każdy kto zauważy pożar lub inne miejscowe zagrożenie obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia w celu podjęcia działań alarmowych, ratowniczych, ewakuacyjnych oraz zawiadamia niezwłocznie kierownika. Włączenie przycisku ROP (służącego do ręcznego uruchomienia alarmu przekazywanego bezpośrednio do centrali SAP znajdującej się w portierni).
Obowiązek powiadomienia innych o zauważonym zagrożeniu ciąży na każdej osobie.

2. Kierownik Działu Technicznego lub inna osoba wyznaczona, zwana dalej także kierownikiem, odpowiedzialny jest za:

a). Alarmowanie przez numer alarmowy (112) straży pożarnej o zaistniałym zagrożeniu.

Telefony alarmowe pod które należy zadzwonić w razie niebezpieczeństwa to:

• 112 - Straż Pożarna
• 112 – Pogotowie Ratunkowe
• 991 - Pogotowie Energetyczne,
• 994 - Pogotowie Wodociągowe,
• 986 - Straż Miejska,
• 992 - Pogotowie Gazowe,

Osoba ogłaszająca niebezpieczeństwo i konieczność ewakuacji powinna zachować spokój. Należy wystrzegać się histerycznych krzyków, podając jednakże wiadomości donośnie i zdecydowanie z jednoczesnymi informacjami i rzeczowymi poleceniami do wykonania w kontekście dalszych działań związanych z alarmowaniem pozostałych osób jak również podjęciem akcji ratunkowej. ***Pamiętać***: Włączenie przycisku ROP (służącego do ręcznego uruchomienia alarmu przekazywanego bezpośrednio do centrali SAP znajdującej się w portierni).

b). Skierowanie członków drużyny pożarniczej do:
- wyłączenia prądu z pomieszczeń objętych pożarem za pomocą przeciwpożarowych wyłączników prądu
- zakręcenie głównego zaworu gazu

c). Jeżeli będzie to możliwe z uwagi na bezpieczeństwo własne drużyna podejmie próbę działań gaśniczych przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego

d). Otwarcie bramy wyjazdowej na terenie Zakładu.

e). Z chwilą powstania pożaru, po alarmowaniu i podjęciu działań ratowniczo – gaśniczych kierownik odpowiedzialny jest za bezpieczną ewakuację pracowników do wyznaczonego miejsca zbiórki.

f). Sprawdzenie pomieszczeń zakładu, czy wszystkie osoby zostały bezpiecznie ewakuowane do miejsca zbiórki.

g). Sprawdzenie stanu osobowego pracowników w miejscu zbiórki z listą obecności.

3. Do czasu przybycia jednostki PSP akcją ewakuacyjno-gaśniczą kieruje kierownik przy pomocy drużyny pożarniczej, a po przybyciu PSP podporządkowują się oni dowódcy straży pożarnej informując go o zaistniałej sytuacji i wydanych poleceniach.

5. Po zakończeniu akcji ratowniczo – gaśniczej kierownik alarmuje pracowników o zakończonej akcji ustalonym sygnałem.

6. Po usłyszeniu ustalonego sygnału pracownicy mogą opuścić miejsce zbiórki.

7. Pracownicy mogą opuścić miejsce zbiórki bez uprzedniego podania sygnału alarmowego przez kierownika w sytuacji, gdy przebywanie w miejscu zbiórki zagraża ich zdrowiu lub życiu.

8. Portier:

1) W momencie zaistnienia pożaru otwiera bramę i podnosi szlaban oraz kieruje jednostki ratowniczo – gaśnicze straży pożarnej w miejsce pożaru.
2) W dniach wolnych od pracy po zauważeniu pożaru natychmiast dzwoni pod numer alarmowy 112 oraz informuje Kierownika Zakładu.

6.2. Zarządzanie i zadania w trakcie ewakuacji

Organizacja ewakuacji w obiekcie

W celu organizacji sprawnej ewakuacji Kierownik przekazuję decyzję o ewakuacji wyznaczonym członkom drużyny pożarniczej, którzy rozpoczynają ewakuację i odpowiadają za:

- niezwłoczne powiadomienie wszystkich pracowników przebywających na terenie obiektu o powstaniu i charakterze zagrożenia oraz o konieczności ewakuacji, w tym włączenie przycisku ROP (służącego do ręcznego uruchomienia alarmu przekazywanego bezpośrednio do centrali SAP znajdującej się w portierni)
- ustalenie różnych wariantów opuszczenia obiektu, zależnie od specyfiki powstania zagrożenia w poszczególnych jego częściach, uwzględniając kolejność opuszczania pomieszczeń czy kondygnacji,
- polecenie i nadzór nad otwarciem wszystkich wyjść ewakuacyjnych i bram, zamknięcie głównych zaworów wody, gazu oraz wyłączenie energii elektrycznej,
- poinformowanie o zarządzeniu ewakuacji w obiekcie i przeprowadzenie ewakuacji,
- wprowadzają zakaz wejścia osób postronnych na teren obiektu,
- sprawdzają czy wszystkie osoby opuściły obiekt – na podstawie meldunków osób odpowiedzialnych za ewakuację w jednostkach organizacyjnych i osobiście z części wspólnej obiektu,
- w razie przybycia jednostek ratowniczych współpracują z jej komendantem w czasie prowadzenia akcji rozpoznawczo - neutralizacyjnej (akcji ratunkowej).

6.3. Akcja ratowniczo-gaśnicza

W zakładzie powołana jest drużyna pożarnicza.

Członkowie drużyny pożarniczej podczas pożarów lub innych zdarzeń niebezpiecznych mogących powstać na terenie zakładu zobowiązani są do ewakuacji pracowników do punktu zbiórki znajdującego się przy portierni. Jeżeli będzie to możliwe z uwagi na bezpieczeństwo własne drużyna podejmie próbę gaszenia przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego, podaniu prądu wody z hydrantów zewnętrznych lub wewnętrznych. Dodatkowo zobowiązuje się członków drużyny do zakręcenie głównego zaworu gazu oraz wyłączenie prądu w pomieszczeniu objętym pożarem, za pomocą przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Z chwilą przybycia na miejsce zdarzenia Straży Pożarnej kierowanie akcją ratowniczo – gaśniczą przejmuje dowódca przybyłej jednostki.

Każda osoba przystępująca do akcji ratowniczo-gaśniczej powinna:

- na początku przystąpić do ratowania ludzi, przeprowadzając w pierwszej kolejności ewakuację z tych pomieszczeń, w których powstał pożar lub które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się pożaru,
- przeciwdziałać panice mogącej powstać wśród ludzi przebywających w obiekcie, wzywając ich do zachowania spokoju, otaczając opieką osoby potrzebujące pomocy itp.,
- pamiętać, że **nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem !**,
- usunąć z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa wszelkie znajdujące się tam materiały palne, wybuchowe, toksyczne, a także cenne urządzenia i oraz ważne dokumenty, nośniki informacji itp.
- pozamykać drzwi oddzielające pomieszczenia objęte pożarem od pomieszczeń sąsiednich.

W przypadku powstania pożaru po godzinach normalnej pracy, pracownicy znajdujący się w tym czasie w obiekcie oraz pracownicy portierni /ochrony/ postępują według kryteriów i zasad alarmowania jak wyżej, przy czym o każdym pożarze lub innym zagrożeniu - zlikwidowanym nawet w zarodku własnymi siłami – powiadamiają Kierownika, który informuje pozostałych przełożonych.

6.4. Ćwiczenia w *zakresie* postępowania na wypadek pożaru

Zgodnie z § 39 ust. 2 Rozporządzenia Ministra *Spraw* Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w *sprawie wymagań* w *zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane* lub ich *części* oraz *inne miejsca przeznaczone* do *zbierania, magazynowania* lub *przetwarzania odpadów (Dz. U. z 2020, poz. 296):*

1) W zakładzie przeprowadza się co najmniej raz w roku **Ćwiczenia w *zakresie* postępowania na wypadek pożaru**.
2) O terminie i *zakresie* przeprowadzenia ćwiczeń w *zakresie* postępowania na wypadek pożaru powiadamia się właściwego miejscowo komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej nie później niż na 14 dni przed ich przeprowadzeniem. Do powiadomienia załącza się plan ćwiczeń.
3) W ćwiczeniach w *zakresie* postępowania na wypadek pożaru umożliwia się udział jednostek *ochrony przeciwpożarowej*.

Dodatkowo dokumentacja w formie protokołu z praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji w obiekcie, gdzie powinny znaleźć się co najmniej następujące informacje:

1) data i godzina przeprowadzonego ćwiczenia ewakuacyjnego,
2) ewentualny udział służb specjalnych w ćwiczeniach ewakuacyjnych (straży, policji, zespołów ratownictwa medycznego),
3) informacja o sposobie ogłoszenia alarmu ewakuacyjnego,
4) liczba ewakuowanych osób (do weryfikacji danych można wykorzystać listy obecności pracowników) oraz wskaźnik procentowy liczby ewakuowanych osób w stosunku do całkowitej liczby osób jaka mogła przebywać w obiekcie w czasie ewakuacji z związku ze stałym użytkowaniem obiektu,
5) czas ewakuacji poszczególnych obszarów/kondygnacji/stref, na które podzielony jest obiekt,
6) czas ewakuacji całego Zakładu mierzony od momentu ogłoszenia alarmu do chwili opuszczenia budynku przez zorganizowane grupy osób,
7) całkowity czas ewakuacji całego Zakładu mierzony od momentu ogłoszenia alarmu do chwili opuszczenia go przez wszystkich użytkowników (bez osób prowadzących ćwiczenie),
8) ocena, spostrzeżenia, wnioski podsumowujące ćwiczenie, w tym niezbędne do modyfikacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

7. PRACE NIEBEZPIECZNE POŻAROWO

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, Kierownik Działu Technicznego lub inna upoważniona osoba są obowiązani:

1. ocenić zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane;
2. ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu;
3. wskazać osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy;
4. zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje;
5. zaznajomić osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

Przy wykonywaniu prac, o których mowa, należy:

1. zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych;
2. prowadzić prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach (urządzeniach) zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości;
3. mieć w miejscu wykonywania prac sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru;
4. po zakończeniu prac poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejony przyległe;
5. używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru.

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. Ocena, o której mowa powyżej, obejmuje wskazanie pomieszczeń zagrożonych wybuchem, wyznaczenie w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożenia wybuchem oraz wskazanie czynników mogących w nich zainicjować zapłon.

Oceny dokonują: inwestor, projektant lub użytkownik decydujący o procesie technologicznym. Klasyfikację stref zagrożenia wybuchem określa Polska Norma dotycząca zapobiegania wybuchowi i ochronie przed 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.

7.1. Zasady zabezpieczania prac niebezpiecznych pożarowo

Nazwy i określenia podstawowe.

Prace niebezpieczne pożarowo, jak prace remontowo-budowlane związane z użyciem otwartego ognia, prowadzone wewnątrz obiektów oraz terenu do niego przylegającego, należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.

Teren przyległy - rozumie się przez to pas terenu wokół obiektu o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej, określonej w przepisach techniczno - budowlanych.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych obejmuje wskazanie pomieszczeń zagrożonych wybuchem, a także wyznaczenie w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożenia wybuchem.

Za dokonanie oceny, są odpowiedzialni:
inwestor, jednostka projektowania lub użytkownik decydujący o procesie technologicznym.

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu oraz wykonawca jest obowiązany:

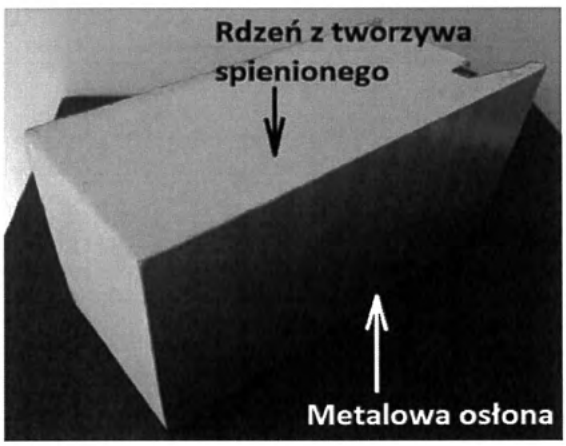
1. ocenić zagrożenie pożarowe w rejonie, w którym prace będą wykonywane,
2. ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzenienia się pożaru lub wybuchu,
3. wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy,

Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać następujących zasad:

1. wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych, należy zabezpieczyć przed zapaleniem,
2. prace niebezpieczne pożarowo w pomieszczeniach /urządzeniach/ zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości,
3. w miejscu wykonywania prac powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,
4. po zakończeniu prac należy poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejony przyległe,
5. prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
6. właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu jest obowiązany przed rozpoczęciem prac zapoznać wyznaczone osoby z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z rodzajem przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu,
7. sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.

Procedura działań prewencyjnych – konstrukcje z panelami warstwowymi z palnym rdzeniem izolacyjnym

Panele warstwowe z rdzeniem ze spienionych tworzyw sztucznych (poliuretan oraz styropian), wykorzystywane są w budownictwie przemysłowym ze względu na wysokie parametry termoizolacyjne oraz prosty i szybki montaż. Panele pozwalają na budowę obiektów kubaturowych w znacznie szybszym tempie niż przy zastosowaniu wcześniejszych technologii, spełniających coraz ostrzejsze wymogi sanitarne. Doświadczenia szkodowe w budynkach wykonanych w konstrukcji lekkiej z wykorzystaniem takich właśnie paneli z rdzeniem ze spienionych tworzyw sztucznych potwierdzają ich znaczący, negatywny wpływ na zjawisko rozszerzania się pożaru i zakres szkód z nim związanych – w wymiarze ludzkim oraz majątkowym. Szczególnie połączenie lekkich, stalowych konstrukcji z niniejszymi panelami, zwiększa ryzyko katastrofy budowlanej w postaci zawalenia się budynku.



Intencją niniejszej procedury jest ograniczenie ryzyka pożarowego w zakładach, w których opisana wyżej konstrukcja została zastosowana – jej zapisy należy stosować przy okazji wszelkich prac planowanych na panelach i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Z procedurą należy zapoznać zarówno zakładowy personel techniczny i operatorski jak i pracowników firm zewnętrznych. Należy wychodzić z założenia, iż zagrożenia związane z panelami nie są powszechnie znane nawet pracownikom wysoko wykwalifikowanych firm zewnętrznych.

W przypadku inwestycji nowych, zdecydowanie zalecamy konstrukcje, wykorzystujące materiały niepalne – w przypadku paneli warstwowych zalecamy rdzeń z wełny mineralnej.

Wymagane działania prewencyjne:

1. Wszelkie instalacje techniczne (np. elektryczne, cieplne itp.) należy mocować do paneli warstwowych lub też przeprowadzać przez nie tylko wtedy, gdy nie można zastosować innych sposobów ich poprowadzenia. W każdym wypadku należy unikać nagrzewania paneli powyżej 80°C przez przechodzące w pobliżu instalacje.
2. Wszelkie instalacje o temperaturze powyżej 100°C (np. rurociągi pary wodnej) przechodzące przez panele warstwowe muszą być odizolowane od palnego rdzenia za pomocą materiału niepalnego o grubości przynajmniej 20mm.
3. Należy zachować minimalny odstęp 10 metrów pomiędzy ścianą zewnętrzną wykonaną z paneli z palnym rdzeniem izolacyjnym, a zewnętrznym składem jakichkolwiek materiałów palnych (np. palety drewniane, skrzynki, samochody itp.).
4. Należy unikać prowadzenia systemów odprowadzających spaliny, systemów wyciągowych itp. przez otwory wykonane w panelach – jeśli nie jest to możliwe, to przejście przez panel powinno być uszczelnione materiałem niepalnym do odległości 300 mm od ścianki rurociągu i wykończone odpowiednim kołnierzem.
5. Kable elektryczne, przechodzące przez panel, należy osłaniać za pomocą metalowych rur osłonowych.
6. Wszelkie miejsca, w których palny rdzeń panela został odsłonięty, należy zabezpieczać za pomocą materiałów niepalnych, np. arkuszy metalowych.
7. Należy unikać cięcia, wiercenia oraz podobnych operacji na panelach, a jeżeli nie jest to możliwe operacje takie powinny być wykonywane za pomocą urządzeń wolnoobrotowych. Dodatkowo prace takie muszą bezwzględnie podlegać procedurze prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych.
8. Urządzenia elektryczne należy instalować w bezpiecznej odległości od powierzchni panela, a nie bezpośrednio na panelu:

Urządzenie	Minimalna odległość od panela
Pojedynczy przewód kablowy	10 mm
Skrzynka łącząca, przełącznik	50 mm
Oświetlenie przymocowane do ścian	50 mm
Oświetlenie podsufitowe	200 mm
Listwy, korytka kablowe	200 mm
Szafki elektryczne	200 mm

9. W przypadku urządzeń, których praca może wytwarzać jako efekt uboczny ciepło, konieczne jest zadbanie o odpowiedni odstęp od paneli warstwowych:

Moc urządzenia	Minimalna odległość od panela
Mniej niż 2kW	200 mm
2-50 kW	800 mm
50-200 kW	1500 mm
Więcej niż 200 kW	2500 mm

7.2. Wskazania przeciwpożarowe w zakresie przygotowania budynków i pomieszczeń do wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo

1. Budynki, pomieszczenia lub miejsca, w których mają odbywać się prace niebezpieczne pożarowo, należy oczyścić z wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń.
2. Palne przedmioty lub niepalne w opakowaniach palnych należy odsunąć na bezpieczną odległość od miejsca wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo celem uniemożliwienia przedostania się źródła zapłonu.
3. Jeżeli warunek, o którym mowa w ust. 2 nie może być spełniony, wszystkie urządzenia lub materiały palne należy zabezpieczyć przed działaniem potencjalnych źródeł zapłonu przez osłonięcie, np. kocami gaśniczymi, arkuszami blachy lub w inny skuteczny sposób.
4. Przed przystąpieniem do prac niebezpiecznych pożarowo należy sprawdzić, czy w sąsiednich pomieszczeniach nie znajdują się materiały lub przedmioty mogące ulec zapaleniu wskutek przewodnictwa cieplnego bądź innych źródeł zapłonu.

5. Jeżeli w pobliżu miejsca wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo znajdują się otwory przelotowe, instalacyjne, kablowe itp., należy je uszczelnić materiałami niepalnymi, celem niedopuszczenia do przenikania potencjalnych źródeł zapłonu do sąsiednich pomieszczeń bądź na inne kondygnacje.
6. Wszelkie kable, przewody elektryczne, gazowe oraz instalacyjne z izolacją palną powinny być zabezpieczone przed potencjalnymi źródłami zapłonu i uszkodzeniami mechanicznymi.
7. Wykonywanie prac niebezpiecznych pożarowo w pomieszczeniach, w których tego samego dnia wykonano prace malarskie lub inne przy użyciu substancji. łatwo zapalnych, jest niedozwolone
8. W miejscach dokonywania prac niebezpiecznych pożarowo należy przygotować między innymi:
   - pojemniki metalowe wypełnione wodą na odpadki mogących stanowić potencjalne źródło zapłonu,
   - materiały izolacyjne i osłaniające niezbędne do zabezpieczenia toku prac niebezpiecznych pożarowo,
   - Podręczny sprzęt gaśniczy.
9. Drogi ewakuacyjne i dojścia do stanowisk prac niebezpiecznych pożarowo powinny być wolne oraz tak wybrane, aby można było szybko ewakuować ludzi z miejsca objętego pożarem.
10. Po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo w budynku, pomieszczeniu, należy przeprowadzić dokładną kontrolę w rejonie, pomieszczeniach sąsiednich, przyległych terenach, celem stwierdzenia:
    - czy nie pozostawiono tlących lub żarzących się cząsteczek na stanowisku pracy, jego otoczeniu, w pomieszczeniach sąsiednich i na terenach przyległych,
    - czy nie występują oznaki tlenia się materiałów bądź inne wskazujące na możliwość zaistnienia pożaru,
    - czy został zdemontowany sprzęt do prac niebezpiecznych pożarowo, wyłączony ze źródeł zasilania i dostatecznie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.
11. W budynkach, w których występują palne materiały, bądź posiadających palne elementy konstrukcyjne, kontrole, o której mowa w pkt. 10 należy ponowić po upływie czterech, sześciu, a następnie ośmiu godzin od czasu zakończenia prac niebezpiecznych pożarowo.
12. Wyniki kontroli, o której mowa w pkt. 10 i 11, powinny być odnotowane w książce kontroli prac, którą należy prowadzić według załącznika nr 3. Wyniki tej kontroli mogą być również odnotowane w innym dokumencie prowadzonym przez osobę, której zlecono przeprowadzenie takiej kontroli, a ta przyjęła tę informację potwierdzając jej podpisem.
13. Przed przystąpieniem do prac niebezpiecznych pożarowo w budynkach, pomieszczeniach lub strefach zagrożonych wybuchem, lub innych, w których znajdują się materiały palne, niezależnie od spełnienia warunków określonych w pkt. 2, należy:
    - dokonać komisyjnie oceny zagrożenia pożarowego oraz określić niezbędne wymagania przeciwpożarowe mające na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzenienia się pożaru albo wybuchu.
    - sporządzić protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo wg załącznika nr 1,
    - po wykonaniu zaleconych zabezpieczeń wydać pisemne zezwolenie na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo wg załącznika nr 2.

7.3. Sprzęt pożarniczy i środki gaśnicze do zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

1. Każde stanowisko do prac niebezpiecznych pożarowo powinno być wyposażone w sprawny technicznie sprzęt pożarniczy, umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru.
2. Każde stanowisko do prac niebezpiecznych pożarowo powinno być wyposażone co najmniej w 1 gaśnicę proszkową co najmniej 2 kg/ oraz w 1 koc gaśniczy.
3. Dla prac niebezpiecznych pożarowo, dla których wymagane jest sporządzenie protokółu zabezpieczenia przeciwpożarowego wg załącznika nr 1, należy każdorazowo określić konieczność wyposażenia w dodatkowy sprzęt pożarniczy i środki gaśnicze.

8. SPOSOBY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZENIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI LUDZI

8.1. Pojęcia, zasady ogólne ewakuacji

Ewakuacja – uporządkowany ruch osób do miejsca bezpiecznego w przypadku pożaru lub innego niebezpieczeństwa.

Celem ewakuacji ludzi jest zapewnienie osobom szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

Odpowiednie warunki ewakuacji – zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno organizacyjnych zapewniających szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

Polegają one na :

- zapewnieniu odpowiedniej ilości i szerokości wyjść,
- zachowaniu dopuszczalnej długości dróg ewakuacyjnych, zapewnieniu odpowiedniej, bezpiecznej pożarowo, obudowy i wydzieleń dróg ewakuacyjnych, zabezpieczeniu dróg ewakuacyjnych przed zadymieniem.

Do celów ewakuacji z pomieszczeń na zewnątrz budynku, wykorzystuje się wyjścia i drogi komunikacji ogólnej, służące celom ewakuacji:

- poziome drogi ewakuacji – korytarze,
- pionowe drogi ewakuacyjne – klatka schodowa.

Oznakowanie dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji.

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków są zobowiązani do oznakowania zgodnie z PN dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji.

– Obowiązujące Polskie Normy określa rodzaje znaków ewakuacyjnych stosowanych do oznaczenia drogi ewakuacyjnej oraz czynności związanych z ewakuacją. Normami tymi są:

- PN-EN-ISO-7010:2020. Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa

Znaki ewakuacyjne winny zapewniać informacje o przebiegu wyznaczonej drogi ewakuacyjnej zarówno przy świetle dziennym, świetle sztucznym jak i również przy braku oświetlenia. Rozmieszczenie znaków na drodze ewakuacyjnej powinno zapewniać ich widoczność z każdego miejsca, w którym może pojawić się wątpliwość co do kierunku ewakuacji. Należy dążyć do umieszczania znaków możliwie blisko źródła światła w celu zapewnienia ich dostatecznej luminescencji.

8.2. Organizacja i warunki ewakuacji w kontekście funkcji obiektu oraz warunków technicznych z uwzględnieniem opisu sposobów prowadzenia ewakuacji zorganizowanej i indywidualnej.

Ewakuacja z obiektu może nastąpić samorzutnie po wykryciu pożaru (ze strefy-części obiektu objętej zagrożeniem) lub po zarządzeniu ewakuacji w obiekcie głosem lub telefonicznie przez osoby organizujące ewakuację w obiekcie (głównie z części obiektu nie objętych bezpośrednio zagrożeniem). Zakłada się, że praktycznie wszystkie osoby przebywające w obiekcie będą w stanie opuścić obiekt o własnych siłach i w stosunkowo krótkim czasie.

Podstawowym sposobem alarmowania o niebezpieczeństwie w obiekcie jest ogłoszenie komunikatu głosem oraz włączenie przycisku ROP (służącego do ręcznego uruchomienia alarmu przekazywanego bezpośrednio do centrali SAP znajdującej się w portierni) i telefonicznie zarządzającego ewakuację, przez osoby funkcyjne organizujące ewakuację.

W razie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w zakładzie obowiązuje stosowanie ***Instrukcji postępowania podczas ewakuacji*** (załącznik nr 9 do IBP):

Organizacja ewakuacji w obiekcie

W celu organizacji sprawnej ewakuacji Kierownik przekazuję decyzję o ewakuacji członkom drużyny pożarniczej, którzy rozpoczynają ewakuację i odpowiadają za:

- niezwłoczne powiadomienie wszystkich pracowników przebywających na terenie obiektu (także użycie przycisku ROP), także mogące przebywać na terenie Zakładu wycieczki zwiedzających, o powstaniu i charakterze zagrożenia oraz o konieczności ewakuacji,
- ustalenie różnych wariantów opuszczenia obiektu, zależnie od specyfiki powstania zagrożenia w poszczególnych jego częściach, uwzględniając kolejność opuszczania pomieszczeń czy kondygnacji,
- polecenie i nadzór nad otwarciem wszystkich wyjść ewakuacyjnych i bram, zamknięcie głównych zaworów wody, gazu oraz wyłączenie energii elektrycznej,
- poinformowanie o zarządzeniu ewakuacji w obiekcie i przeprowadzenie ewakuacji,
- wprowadzają zakaz wejścia osób postronnych na teren obiektu,
- sprawdzają czy wszystkie osoby opuściły obiekt – na podstawie meldunków osób odpowiedzialnych za ewakuację w jednostkach organizacyjnych i osobiście z części wspólnej obiektu, w tym mogące przebywać na terenie Zakładu wycieczki zwiedzających,
- w razie przybycia jednostek ratowniczych współpracują z jej dowódcą w czasie prowadzenia akcji rozpoznawczo - neutralizacyjnej (akcji ratunkowej),
- dalej postępują zgodnie z decyzją Kierownika.

Czynności pracownicze w zakresie prowadzenia ewakuacji

1. Każdy kto zauważy pożar lub inne miejscowe zagrożenie obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia w celu podjęcia działań alarmowych, ratowniczych, ewakuacyjnych (także uruchomienie ROP) oraz zawiadamia niezwłocznie kierownika. Obowiązek powiadomienia innych o zauważonym zagrożeniu ciąży na każdej osobie.

2. Kierownik odpowiedzialny jest za:

a). Alarmowanie straży pożarnej o zaistniałym zagrożeniu.

Telefony alarmowe pod które należy zadzwonić w razie niebezpieczeństwa to:

• 112 – Straż Pożarna
• 112 – Pogotowie Ratunkowe
• 991 – Pogotowie Energetyczne,
• 994 – Pogotowie Wodociągowe,
• 986 – Straż Miejska,
• 992 – Pogotowie Gazowe,

Osoba ogłaszająca niebezpieczeństwo i konieczność ewakuacji powinna zachować spokój. Należy wystrzegać się histerycznych krzyków, podając jednakże wiadomości donośnie i zdecydowanie z jednoczesnymi informacjami i rzeczowymi poleceniami do wykonania w kontekście dalszych działań związanych z alarmowaniem pozostałych osób jak również podjęciem akcji ratunkowej.

b). Otwarcie bramy wyjazdowej na terenie Zakładu.

c). Z chwilą powstania pożaru, po alarmowaniu i podjęciu działań ratowniczo – gaśniczych kierownik odpowiedzialny jest za bezpieczną ewakuację pracowników do wyznaczonego miejsca zbiórki,

d). Sprawdzenie pomieszczeń zakładu, czy wszystkie osoby zostały bezpiecznie ewakuowane do miejsca zbiórki.

e). Sprawdzenie stanu osobowego pracowników w miejscu zbiórki z listą obecności.

3. Do czasu przybycia jednostki PSP akcją ewakuacyjno-gaśniczą kieruje kierownik, a po przybyciu PSP podporządkowuje się on dowódcy straży pożarnej informując go o zaistniałej sytuacji i wydanych poleceniach.

4. Po zakończeniu akcji ratowniczo – gaśniczej kierownik alarmuje pracowników o zakończonej akcji ustalonym sygnałem.
5. Po usłyszeniu ustalonego sygnału pracownicy mogą opuścić miejsce zbiórki.
6. Pracownicy mogą opuścić miejsce zbiórki bez uprzedniego podania sygnału alarmowego przez kierownika w sytuacji, gdy przebywanie w miejscu zbiórki zagraża ich zdrowiu lub życiu.
7. Portier w momencie zaistnienia pożaru otwiera bramę i podnosi szlaban oraz kieruje jednostki ratowniczo – gaśnicze straży pożarnej w miejsce pożaru.

Czynności opiekuna grupy zwiedzających w zakresie prowadzenia ewakuacji

1). Każdy kto zauważy pożar lub inne miejscowe zagrożenie obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia w celu podjęcia działań alarmowych, ratowniczych, ewakuacyjnych (także uruchomienie ROP) oraz zawiadamia niezwłocznie kierownika. Obowiązek powiadomienia innych o zauważonym zagrożeniu ciąży na każdej osobie.
2). Z chwilą powstania pożaru, po alarmowaniu opiekun grupy zwiedzających, przebywających na ścieżce edukacyjnej lub w innym miejscu, odpowiedzialny jest za bezpieczną ewakuację grupy do wyznaczonego miejsca zbiórki,
3). Opiekun grupy udaje się zgonie z przedstawionymi na załącznikach graficznych, drogami ewakuacyjnymi do wyznaczonego miejsca zbiórki, tego samego, co dla pracowników Zakładu,
4). Opiekun grupy ma zadanie sprawdzić czy wszystkie osoby zostały bezpiecznie ewakuowane do miejsca zbiórki, poprzez weryfikację stanu osobowego uczestników wycieczki w miejscu zbiórki z listą obecności.
5). Opiekun grupy informuje kierownika Zakładu o przeprowadzeniu ewakuacji i stanie osobowym uczestników wycieczki.
6). Po usłyszeniu ustalonego sygnału, za zgodą opiekuna wycieczki, uczestnicy wycieczki mogą opuścić miejsce zbiórki.
7). Uczestnicy wycieczki mogą opuścić miejsce zbiórki bez uprzedniego podania sygnału alarmowego przez kierownika w sytuacji, gdy przebywanie w miejscu zbiórki zagraża ich zdrowiu lub życiu.

Czynności zabronione podczas prowadzenia ewakuacji

W czasie prowadzenia ewakuacji zabronione jest:

- dokonywanie jakichkolwiek czynności mogących wywołać panikę,
- przechodzenie w kierunku przeciwnym do kierunku ewakuacji,
- zatrzymywanie się lub tamowanie ruchu w inny sposób.

Osoby ewakuowane muszą podporządkować się poleceniom ratowników to jest osobom prowadzącym ewakuację: strażakom, pracownikom tworzącym drużynę pożarniczą. Poza ewakuacją ludzi niejednokrotnie zachodzi konieczność ewakuacji mienia. Celem ewakuacji mienia jest zabezpieczenie cennych przedmiotów oraz ważnych dokumentów przed zniszczeniem lub uszkodzeniem w przypadku pożaru lub innego zagrożenia. Ewakuowane przedmioty i dokumenty należy umieszczać tak aby nie były narażone na zniszczenie lub uszkodzenie. Działania ewakuacyjne muszą być prowadzone w sposób skoordynowany, nie powodujący utrudnień w innych działaniach. Kierujący działaniami powinien wstępnie określić pomieszczenia, z których należy wynieść mienie. Do pomieszczeń, z których należy ewakuować mienie w pierwszej kolejności, jeśli istnieje taka możliwość bez narażenia życia i zdrowia zalicza się:

- pomieszczenia bezpośrednio zagrożone pożarem, w których jest źródło ognia,
- pomieszczenia sąsiednie (w pionie i w poziomie) - możliwość rozprzestrzeniania się pożaru lub uszkodzenia przez działanie wysokiej temperatury i gazów pożarowych (dymu),

- pomieszczenia pod palącym się pomieszczeniem narażone na możliwość zalania w czasie akcji gaśniczej.

Ogólne zasady kierowania ewakuacją

powinny uwzględniać dla kierującego zadania i wskazania następujące:

- Decydowanie o wzywaniu jednostek straży pożarnej i w razie potrzeby innych sił.
- Wyznaczenie osób (zespołów) do:
  - przeprowadzenia ewakuacji ze wskazanych pomieszczeń.
  - gaszenia pożaru w zarodku przed przybyciem straży pożarnej i zapobiegania jego nasileniu się i rozprzestrzenianiu.
- Ustalenie kolejności ewakuowania osób w zależności od zagrożenia ich życia oraz stanu niesprawności ruchowej.
- Ustalenie miejsca czasowego przebywania ewakuowanych w innym pomieszczeniu tego samego budynku lub budynkach sąsiednich, względnie na zewnątrz budynku.
- Baczne obserwowanie przebiegu akcji ratowniczej i tłumienia pożaru w początkowej fazie.
- Oddziaływanie uspokajające w stosunku do osób ewakuowanych i zapobieganie panice, chaosowi i niewłaściwym poczynaniom.
- Po przyjeździe jednostki straży pożarnej podporządkowanie się decyzjom jej dowódcy, współpraca z nim i utrzymywanie ciągłej łączności osobistej.

Rejon zbiórki dla ewakuowanych osób i mienia

Kierujący akcją ratowniczą w ramach dyspozycji o ewakuacji z budynku wyznacza punkt zbiorczy dla ewakuowanych, plac przed zakładem w maksymalnej odległości od obiektu – zgodnie z załącznikiem graficznym do niniejszej dokumentacji.

Ustalone miejsca zbiórki podczas ewakuacji w oznakowanym punkcie zbornym w bezpośrednim sąsiedztwie portierni.

Zgodnie z § 39 ust. 2 Rozporządzenia Ministra *Spraw* Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w *sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane* lub ich *części* oraz *inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania* lub *przetwarzania odpadów (Dz. U. z 2020, poz. 296)*:

1) W zakładzie przeprowadza się co najmniej raz w roku **Ćwiczenia w *zakresie* postępowania na wypadek pożaru**.
2) O terminie i *zakresie* przeprowadzenia ćwiczeń w *zakresie* postępowania na wypadek pożaru powiadamia się właściwego miejscowo komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej nie później niż na 14 dni przed ich przeprowadzeniem. Do powiadomienia załącza się plan ćwiczeń.
3) W ćwiczeniach w *zakresie* postępowania na wypadek pożaru umożliwia się udział jednostek *ochrony przeciwpożarowej*.

Dodatkowo dokumentacja w formie protokołu z praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji w obiekcie, gdzie powinny znaleźć się co najmniej następujące informacje:

1) data i godzina przeprowadzonego ćwiczenia ewakuacyjnego,
2) ewentualny udział służb specjalnych w ćwiczeniach ewakuacyjnych (straży, policji, zespołów ratownictwa medycznego),
3) informacja o sposobie ogłoszenia alarmu ewakuacyjnego,
4) liczba ewakuowanych osób (do weryfikacji danych można wykorzystać listy obecności pracowników) oraz wskaźnik procentowy liczby ewakuowanych osób w stosunku do całkowitej liczby osób jaka mogła przebywać w obiekcie w czasie ewakuacji z związku ze stałym użytkowaniem obiektu,

5) czas ewakuacji poszczególnych obszarów/kondygnacji/stref, na które podzielony jest obiekt,
6) czas ewakuacji całego Zakładu mierzony od momentu ogłoszenia alarmu do chwili opuszczenia budynku przez zorganizowane grupy osób,
7) całkowity czas ewakuacji całego Zakładu mierzony od momentu ogłoszenia alarmu do chwili opuszczenia go przez wszystkich użytkowników (bez osób prowadzących ćwiczenie),
8) ocena, spostrzeżenia, wnioski podsumowujące ćwiczenie, w tym niezbędne do modyfikacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

9. ZADANIA I OBOWIĄZKI STAŁYCH UŻYTKOWNIKÓW W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 r. poz. 869, ze zm.), użytkownik obiektu jest zobowiązany przestrzegać w czasie eksploatacji obiektu wymagania przeciwpożarowe. Aby warunek ten był realizowany, niezbędnym jest określenie dla wszystkich osób zakresu odpowiedzialności za zachowanie bezp. pożarowego.

Uznając odpowiedzialność ustawową, określa się jednocześnie zakres zadań i odpowiedzialności za zachowanie bezpieczeństwa pożarowego dla wszystkich pracowników obiektu.

Należy zaznaczyć, że zakres obowiązków służbowych poszczególnych pracowników poza określeniem charakteru świadczonej pracy, zawiera również obowiązki dbałości o bezpieczeństwo (w tym również pożarowe) obiektu na zajmowanych stanowiskach pracy. Zatem n/w zakres odpowiedzialności za sprawy ochrony przeciwpożarowej dla użytkowników należy traktować jako zakres ramowy, służący generalnie do celów bezpieczeństwa pożarowego.

9.1. Obowiązki pracowników obiektu

Do zadań i obowiązków wszystkich pracowników w szczególności należy:

- W ramach informacyjnego wstępnego szkolenia zapoznanie się z treścią "Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego" obowiązującej w jednostce organizacyjnej,
- Przestrzeganie postanowień "Instrukcji" - przede wszystkim wymagań na zajmowanym stanowisku.
- Niezwłoczne usuwanie stwierdzonych uchybień mogących spowodować powstanie lub rozprzestrzenianie się pożaru oraz zgłaszanie o tym właściwemu przełożonemu.
- Uczestniczenie w organizowanych szkoleniach przeciwpożarowych.
- Dokonywanie ewakuacji grup, nadzór nad ewakuowanymi grupami oraz pomoc innym pracownikom w prowadzonej ewakuacji.
- Dokładne sprawdzanie po zakończeniu korzystania z obiektu, eliminując możliwość powstania pożaru.
- Znajomość użycia oraz zakresu stosowania podręcznego sprzętu gaśniczego /wskazania na etykietach gaśnic/.
- Nie zastawianie /zawężanie/ dróg ewakuacyjnych, dostępu do sprzętu gaśniczego i ratowniczego.
- Przestrzeganie zakazu palenia tytoniu i posługiwania się otwartym ogniem w miejscach pożarowo niebezpiecznych.
- Znać podstawowe zasady alarmowania, gaszenia pożaru oraz ewakuacji.
- Uczestniczyć czynnie w akcjach ratowniczo - gaśniczych, podporządkowując się decyzjom kierującego tą akcją.
- Dokładnie znać lokalizację podręcznego sprzętu gaśniczego, zaopatrzenia wodnego, środków do ogłaszania alarmu oraz rozmieszczenia dróg ewakuacyjnych.
- Zwracać szczególną uwagę na właściwe warunki eksploatacji urządzeń grzejnych /piecyki, grzejniki/.
- W przypadku powstania pożaru /wybuchu/ postępować zgodnie z postanowieniami "Instrukcji postępowania na wypadek pożaru" (załącznik nr 5 IBP) - rozmieszczonych w miejscach ogólnodostępnych /korytarzach itp./.

9.2. Obowiązki właściciela obiektu

Właściciel jednostki organizacyjnej ponosi bezpośrednią odpowiedzialność za stan zabezpieczenia przeciwpożarowego zajmowanych budynków i pomieszczeń

Do zadań i obowiązków właścicieli (zarządców) jednostek organizacyjnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy w szczególności:

- Realizacja zadań ustawowych poprzez m.in. zapewnienie przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i ewakuacyjnych.
- Nadzór nad przestrzeganiem przepisów o ochronie przeciwpożarowej przez wszystkich pracowników obiektu.
- Zapewnienie prawidłowego stanu bezpieczeństwa pożarowego w nadzorowanej jednostce organizacyjnej poprzez wyposażenie budynków i pomieszczeń w sprawny sprzęt pożarniczy i ratowniczy.
- Znajomość zagrożenia pożarowego występującego w administrowanych i podległych obiektach. Zapewnienie osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji na wypadek pożaru.
- Zapewnienie właściwego pod względem pożarowym zabezpieczenia administrowanych i podległych obiektów poprzez przygotowanie budynku do prowadzenia akcji ratowniczej.
- Planowanie i organizację remontów, adaptacji, aranżacji bieżącej urządzeń instalacji i budynku z uwzględnieniem zasad i potrzeb ochrony przeciwpożarowej.
- Zapewnienie wprowadzenia i stosowania we wszelkiego rodzaju przedsięwzięcia organizacyjno-technicznych rozwiązań eliminujących lub ograniczających zagrożenie pożarowe i wybuchowe.
- Przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych.
- Kierowanie akcją ratowniczo-gaśniczą do czasu przyjazdu jednostek Państwowej Straży Pożarnej.
- Zaznajamianie pracowników z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi.
- Przeprowadzanie okresowych kontroli i analiz stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego w podległych budynkach i pomieszczeniach.
- Uwzględnianie w programach szkoleń zawodowych tematyki ochrony przeciwpożarowej.

9.3. Personel sprzątający

Do podstawowych obowiązków osób utrzymujących czystość w budynku należy w szczególności:

- Utrzymanie czystości przez systematyczne usuwanie pyłów, śmieci i odpadów przy każdorazowym sprzątaniu pomieszczeń, korytarzy.
- Opróżnianie koszy na śmieci, makulatury itp. – bezpośrednio po zakończeniu pracy i usuwanie tych odpadów w wyznaczone miejsce.
- Dopilnowanie wygaszenia światła oraz wyłączanie wszelakich urządzeń elektrycznych nie przystosowanych do pracy ciągłe.
- Złożenie w wyznaczonych miejscach urządzeń i narzędzi do sprzątania, umieszczania szmat i czyściwa w pojemnikach.
- Zamknięcie pomieszczeń po zakończeniu sprzątania i oddania kluczy służbie porządkowej /ochronie/ obiektu.

10. SPOSOBY ZAZNAJAMIANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU Z TREŚCIĄ PRZEDMIOTOWEJ INSTRUKCJI ORAZ PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI

Szkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej, bez względu na obejmowane stanowisko i wykonywaną funkcję - przed dopuszczeniem do pracy nowo przyjmowanych pracowników należy pouczyć o występujących zagrożeniach pożarowych oraz obowiązujących przepisach przeciwpożarowych, zwłaszcza dotyczących stanowisk pracy, na których pracownicy ci będą zatrudnieni. Szkolenie przeprowadza osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje, której zlecono przeprowadzenie szkolenia.

Szkolenie przeciwpożarowe winno obejmować co najmniej następujące tematy:

- zagrożenie pożarowe obiektu, przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
- zadania i obowiązki użytkowników obiektu w zakresie zapobiegania pożarom, i miejscowym zagrożeniom,
- zadania i obowiązki użytkowników w wypadku powstania pożaru,
- ewakuacja ludzi, i mienia, drogi oraz środki ewakuacji,
- podręczny sprzęt i środki gaśnicze, oraz urządzenia przeciwpożarowe,
- praktyczne użycie podręcznego sprzętu gaśniczego,

Program szkolenia przeciwpożarowego z zakresu ratownictwa ludzi winien co najmniej obejmować:

- zachowanie się ludzi w razie pożaru,
- planowanie ewakuacji,
- przeprowadzanie ewakuacji,
- ratownictwo osób zagrożonych przez pożar,
- analizowanie przebiegu akcji ratowniczej i ewakuacyjnej.

KAŻDY PRACOWNIK I UŻYTKOWNIK PODPISUJE OŚWIADCZENIE O ZAPOZNANIU SIĘ Z INSTRUKCJĄ ORAZ O PRZESTRZEGANIU PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH. (załącznik).

11. PODSTAWY PRAWNE

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 r. poz. 869 ze zm.).
2. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz.U z 2021 r. poz. 1940 ze zm.).
3. Ustawa z dnia 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń (Dz.U. z 2021 r. poz. 2008 ze zm.).
4. Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (Dz. U. 2022 poz. 1138).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 Nr 124, poz. 1030).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 poz. 1225).
8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.)
9. PN-ISO 8421-1 Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Terminy ogólne i dotyczące zjawiska pożaru.
10. PN-ISO 8421-1/Ak:1997 Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Terminy ogólne i dotyczące zjawiska pożaru (dla potrzeb krajowych)
11. PN-ISO 8421-2 Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Budowlane środki ochrony przeciwpożarowej.
12. PN-ISO 8421-3 Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Wykrywanie pożaru i alarmowanie.
13. PN-ISO 8421-3 Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Wyposażenie gaśnicze.
14. PN-ISO 8421-6 Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Ewakuacja i środki ewakuacji.
15. PN-EN 2 Podział pożarów.
16. PN-EN ISO 7010:2020 Symbole graficzne - *Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa*
17. PN92/N-01256/4 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
18. PN92/N-01256/5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
19. PN-B-02852 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
20. PN-EN 3-7+A1:2008 Gaśnice przenośne -- Część 7: Charakterystyki, wymagania eksploatacyjne i metody badań
21. PN-B-02865 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.
22. PN-EN 671-1:2012 Stałe urządzenia gaśnicze -- Hydranty wewnętrzne -- Część 1: Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym
23. PN-EN 671-3:2009 Stałe urządzenia gaśnicze -- Hydranty wewnętrzne -- Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z wężem płasko składanym
24. PN-EN 671-1:2012 Stałe urządzenia gaśnicze -- Hydranty wewnętrzne -- Część 1: Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym
25. PN-EN 1838:2013-11 Zastosowania oświetlenia -- Oświetlenie awaryjne
26. PN-EN 60598-2-22 Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy do oświetlenia awaryjnego.
27. PN-B-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
28. Rozporządzenie Ministra *Spraw* Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w *sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty*

budowlane lub ich *części* oraz *inne miejsca przeznaczone* do *zbierania, magazynowania* lub *przetwarzania odpadów (Dz. U. z 2020, poz. 296).*

29. Operat przeciwpożarowy dla ZUOK Spytkowo Sp. z o.o. z 2019 r.

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK NR 1

Protokół nr....

Zabezpieczenia przeciwpożarowego praz niebezpiecznych pod względem pożarowym prowadzonych na terenie

Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o.,

Spytkowo 69, 11-500 Giżycko

1. Miejsce pracy.....
(nazwa i określenie miejsca pomieszczenia, stanowiska, urządzenia)
2. Rodzaj pracy.....
3. Sposób wykonywania pracy:.....
.....
4. Czas pracy: dzień.....od godz.....do godz.....
5. Wykonawca prac:.....
.....
(pełna nazwa wykonawcy, dokładny adres, telefon)
6. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym pomieszczeniu lub miejscu przewidywanych prac.....
.....
7. Zagrożenie pożarowe (wybuchowe) w miejscu prowadzenia prac, w tym właściwości pożarowe występujących tam materiałów palnych.....
.....
8. Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru/wybuchu
.....
.....
9. Środki zabezpieczenia:

a) gaśnicze (rodzaj, ilość).....
.....

b) bhp.....
.....

c) inne.....
.....

10. Środki oraz sposób alarmowania współpracowników i straży pożarnej (także innych służb miejskich) w przypadku powstania pożaru.....
11. Osoba(y) odpowiedzialne za całokształt przygotowania zabezpieczenia ppoż. toku prac niebezpiecznych pożarowo.....
12. Osoba(y) odpowiedzialna za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, w tym o powiadomieniu o rozpoczęciu prac służb ochrony obiektu.....
13. Osoba(y) zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac niebezpiecznych pożarowo niebezpiecznych pod względem pożarowym po ich zakończeniu.....

Podpisy członków komisji
(imię, nazwisko, rodzaj zajmowanego stanowiska)

1.....

2.....

3.....

ZAŁĄCZNIK NR 2

Miejscowość....., dnia .....

Zezwolenie nr .....
Na prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Miejsce pracy .....

Rodzaj pracy .....

Czas pracy: dnia ..... od godz. ..... do godz. .....

Zagrożenie pożarowe (wybuchowe) w miejscu pracy : .....
.....
Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru-wybuchu :
.....
Środki zabezpieczenia :
przeciwpożarowe .....
BHP .....
inne .....
Sposób wykonania pracy:
.....
Odpowiedzialni za :
Przygotowanie miejsca pracy, środków zabezpieczających i zabezpieczenie toku prac pożarowo niebezpiecznych :
Nazwisko ..... Wykonano .....
Podpis .....
Wyłączenie spod napięcia :
Nazwisko ..... Wykonano .....
Podpis .....

Dokonanie analizy stężenia par cieczy, gazów i pyłów :
Nazwisko ..... Wykonano .....
Podpis .....

Stosowanie środków zabezpieczających organizację pracy i instruktaż :
Nazwisko ..... Wykonano .....
Podpis .....
Zezwalam na rozpoczęcie prac :

....
(podpis wpisującego) (podpis osoby udzielającej zezwolenia)
Pracę zakończono dnia : ..... o godz. .....
Wykonał .....

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

Stwierdzam odebranie robót : Skontrolował :

....
UWAGA !
Powyższe zezwolenie należy włączyć do dokumentów ochrony przeciwpożarowej.

ZAŁĄCZNIK NR 3

Książka kontroli prac niebezpiecznych pod względem pożarowym prowadzonych w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o., Spytkowo 69, 11-500 Giżycko.

Lp	Nr. i data protokołu zabezpieczenia ppoż. prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	Nr i data Zezwolenia na prowadzenie ppoż. prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	Data i godzina przeprowadzenia kontroli toku pracy oraz imię i nazwisko osoby kontrolującej	Uwagi i polecenia wydane osobom w trakcie kontroli toku prac	Data i godzina przeprowadzenia kontroli po zakończeni prac imię i nazwisko osoby kontrolującej	Uwagi spostrzeżenia po zakończeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	Czytelne podpisy osób przeprowadzających kontrolę

w/w książka jest ważna z protokołem zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym oraz zezwoleniem na przeprowadzenie tych prac.

ZAŁĄCZNIK NR 4

INSTRUKCJA OGÓLNA PRZECIWPOŻAROWA

Właściciel budynku, terenu, a także osoby fizyczne, obowiązane są zabezpieczyć użytkowany budynek, teren przed zagrożeniem pożarowym i ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych.

Właściciel obowiązany jest zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi, a w szczególności:

- instrukcją bezpieczeństwa pożarowego;
- sposobami alarmowania na wypadek pożaru;
- z rozmieszczeniem i obsługą podręcznego sprzętu gaśniczego;
- przewidzianymi sposobami ewakuacji ludzi i mienia na wypadek powstania pożaru oraz postępowania do czasu przybycia jednostek ratowniczo-gaśniczych;

Każda osoba, pracownik obowiązany jest zwracać baczną uwagę na przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych, a szczególności wiążących się z <u>Z A K A Z A M I :</u>

- używania otwartego ognia i palenia tytoniu w miejscach do tego nie dozwolonych i nie przystosowanych, a w szczególności w strefach zagrożonych wybuchem oraz w miejscach przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo;
- 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 rozprzestrzenienia ognia;
- garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu;
- rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze;
- rozpalanie ognia, wysypywanie gorącego popiołu i żużla lub wypalanie wierzchniej warstwy gleby i traw, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów;
- składowanie poza budynkami w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki sąsiedniej materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu;
- przechowywania materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
  - urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą się nagrzewać do temperatury powyżej 100°C,
  - linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających i odgromowych;
- użytkowania elektrycznych urządzeń ogrzewczych (piecyki, kuchenki, podgrzewacze) ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- stosowania na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki;
- instalowania osprzętu instalacji elektrycznej (wyłączniki, przełączniki, gniazda wtykowe, oprawy oświetleniowe) bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- naprawy bezpieczników energii elektrycznej;
- eksploatowania prowizorycznych, uszkodzonych bądź przeciążonych instalacji elektrycznych lub gazowych;
- składowania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji oraz jakichkolwiek przedmiotów na klatce schodowej i w jej [illegible]e;

- zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiających ich natychmiastowe otwarcie;
- ograniczenie dostępu do:
  - urządzeń przeciwpożarowych, stałych i półstałych urządzeń gaśniczych, urządzeń odciążających, instalacji alarmowych, hydrantów, klap przeciwpożarowych itp.,
  - urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze,
  - wyjść ewakuacyjnych,
  - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu oraz głównych zaworów gazu,
- podręcznego sprzętu gaśniczego;
- przechowywania w obiektach zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi, w pomieszczeniach piwnicznych, strychach, poddaszach, poddaszach obrębie klatek schodowych i korytarzy oraz innych pomieszczeń ogólnie dostępnych jak również tarasach, balkonach i loggiach – materiałów niebezpiecznych pożarowo takich jak gazy palne, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, ciała stałe wytwarzające w zetknięciu z wodą lub parą wodną gazy palne, materiały wybuchowe i pirotechniczne, ciała stałe o temperaturze samozapalenia poniżej 200°C oraz materiały mające skłonności do samozapalenia;
- używania podręcznego sprzętu gaśniczego, urządzeń przeciwpożarowych niezgodnie z ich przeznaczeniem.

Telefon Państwowej Straży Pożarnej 112

Sankcje karne:

Osoby i pracownicy nie przestrzegający przepisów przeciwpożarowych podlegają sankcjom wg kodeksu karnego i kodeksu wykroczeń.

Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021 poz. 869 ze zm.). Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719 ze zm.).

ZAŁĄCZNIK NR 5

INSTRUKCJA ALARMOWANIA I POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU

1 ZAALARMOWAĆ STRAŻ POŻARNĄ

zameldować
- gdzie się pali
- jakie jest zagrożenie lub

uruchomić przycisk sygnalizacji pożaru

tel. 998







2 OGŁOSIĆ ALARM

włączyć ustalony sygnał
ogłosić komunikat

3 W RAZIE KONIECZNOŚCI ZAALARMOWAĆ

osobę funkcyjną
Pogotowie ratunkowe
Policję
Pogotowie gazowe
Pogotowie elektryczne



4 ZAMKNĄĆ

okna i drzwi
usunąć z zasięgu ognia materiały palne
płyny łatwozapalne, pojemniki z gazem

5 GASIĆ POŻAR

używać gaśnicy lub hydrantu
nie gasić wodą instalacji
i urządzeń elektrycznych



6 OPUŚCIĆ POMIESZCZENIA

bez paniki ustalonymi
drogami ewakuacyjnymi



ZAŁĄCZNIK NR 6

Wykaz telefonów alarmowych.

STRAŻ MIEJSKA		(8)986
POLICJA		(8)112
PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA		(8)112
POGOTOWIE RATUNKOWE		(8)112

TELEFON RATUNKOWY 112

POGOTOWIA:

ENERGETYCZNE		(8)991
GAZOWE		(8)992
WODOCIĄGOWE		(8)994

ZAŁĄCZNIK NR 7

Przykładowy ramowy program szkolenia pracowników z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Lp.	Tematyka szkoleń	Czas szkolenia
1.	Zagrożenia pożarowe, możliwe przyczyny powstania i rozprzestrzeniania się pożaru na terenie obiektu.	20 min.
2.	Zasady zapobiegania możliwości powstania pożaru na terenie firmy, w szczególności odpowiedzialności pracowników za stan bezpieczeństwa pożarowego.	20min.
3.	Zasady zachowania się pracowników w przypadku powstania pożaru, w szczególności: zasady alarmowania o powstałym zdarzeniu, zasady ewakuacji ludzi mienia, zapobieganie panice, zasady obsługi sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych (najlepiej pokaz praktyczny), zasady udzielania pierwszej pomocy.	40min.
Razem		1 godz. 20min.

ZAŁĄCZNIK NR 8

Oświadczenie o zapoznaniu się z IBP

.....
Imię i nazwisko

.....
Komórka organizacyjna

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zostałem (am) zapoznany(a) z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej obowiązującymi na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o., Spytkowo 69, 11-500 Giżycko w szczególności znane są mi zasady i sposoby:

- zapobiegania powstaniu i rozprzestrzenieniu się pożaru na stanowisku pracy i w obiekcie,
- postępowanie na wypadek pożaru,
- użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych w miejscu pracy.

Ustalenia Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego przyjmuje do wiadomości i przestrzegania.

....., ...
miejscowość data podpis pracownika

Przyjęto do akt osobowych dnia .....

ZAŁĄCZNIK NR 9

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA PODCZAS EWAKUACJI

Ewakuację z obiektu lub innych miejsc należy przeprowadzić zawsze w przypadku wystąpienia pożaru lub innych zagrożeń.

I. Na wypadek konieczności przeprowadzenia ewakuacji zadania zostają przydzielone wyznaczonym członkom zakładowej drużyny pożarniczej.

II. Ustalono miejsca zbiórki podczas ewakuacji w oznakowanym w n/w sposób punkcie zbornym

Plac w bezpośrednim sąsiedztwie portierni



III. Ustalono podział zadań dla osób odpowiedzialnych za kierowanie ewakuacją

1. Decyzję o przeprowadzeniu ewakuacji podejmuje

a). Kierownik Działu Technicznego.

b). Przełożony szczebla wyższego niż Kierownik

2. Organizacja ewakuacji w obiekcie

W celu organizacji sprawnej ewakuacji Kierownik przekazuję decyzję o ewakuacji wyznaczonym członkom drużyny pożarniczej, którzy rozpoczynają ewakuację i odpowiadają za:

- niezwłoczne powiadomienie wszystkich pracowników przebywających na terenie obiektu o powstaniu i charakterze zagrożenia oraz o konieczności ewakuacji,
- ustalenie różnych wariantów opuszczenia obiektu, zależnie od specyfiki powstania zagrożenia w poszczególnych jego częściach, uwzględniając kolejność opuszczania pomieszczeń czy kondygnacji,
- polecenie i nadzór nad otwarciem wszystkich wyjść ewakuacyjnych i bram, zamknięcie głównych zaworów wody, gazu oraz wyłączenie energii elektrycznej,
- poinformowanie o zarządzeniu ewakuacji w obiekcie i przeprowadzenie ewakuacji,
- wprowadzają zakaz wejścia osób postronnych na teren obiektu,
- sprawdzają czy wszystkie osoby opuściły obiekt – na podstawie meldunków osób odpowiedzialnych za ewakuację w jednostkach organizacyjnych i osobiście z części wspólnej obiektu,
- w razie przybycia jednostek ratowniczych współpracują z jej komendantem w czasie prowadzenia akcji rozpoznawczo - neutralizacyjnej (akcji ratunkowej).

3. Czynności opiekuna grupy zwiedzających w zakresie prowadzenia ewakuacji

1). Każdy kto zauważy pożar lub inne miejscowe zagrożenie obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia w celu podjęcia działań alarmowych, ratowniczych, ewakuacyjnych oraz zawiadamia niezwłocznie kierownika. Obowiązek powiadomienia innych o zauważonym zagrożeniu ciąży na każdej osobie.

2). Z chwilą powstania pożaru, po alarmowaniu opiekun grupy zwiedzających, przebywających na ścieżce edukacyjnej lub w innym miejscu, odpowiedzialny jest za bezpieczną ewakuację grupy do wyznaczonego miejsca zbiórki,

3). Opiekun grupy udaje się zgonie z przedstawionymi na załącznikach graficznych, drogami ewakuacyjnymi do wyznaczonego miejsca zbiórki, tego samego, co dla pracowników Zakładu,

4). Opiekun grupy ma zadanie sprawdzić czy wszystkie osoby zostały bezpiecznie ewakuowane do miejsca zbiórki, poprzez weryfikację stanu osobowego uczestników wycieczki w miejscu zbiórki z listą obecności.

5). Opiekun grupy informuje kierownika Zakładu o przeprowadzeniu ewakuacji i stanie osobowym uczestników wycieczki.

6).Po usłyszeniu ustalonego sygnału, za zgodą opiekuna wycieczki, uczestnicy wycieczki mogą opuścić miejsce zbiórki.

7). Uczestnicy wycieczki mogą opuścić miejsce zbiórki bez uprzedniego podania sygnału alarmowego przez kierownika w sytuacji, gdy przebywanie w miejscu zbiórki zagraża ich zdrowiu lub życiu.

4. Zadania członków zakładowej drużyny pożarniczej wyznaczonych do gaszenia pożaru lub usunięcia innego zagrożenia.

Członkowie drużyny pożarniczej odpowiedzialni są za gaszenie pożaru przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego, podjęcie działań gaśniczych przy użyciu węży i hydrantów zewnętrznych, zakręcenie głównego zaworu gazu, wyłączenie prądu w pomieszczeniu objętym pożarem, za pomocą przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

IV. ALARMOWANIE – ZARZĄDZENIE EWAKUACJI

1. Każdy kto zauważy pożar lub inne miejscowe zagrożenie obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia w celu podjęcia działań alarmowych, ratowniczych, ewakuacyjnych oraz zawiadamia niezwłocznie kierownika i mistrza produkcji. Obowiązek powiadomienia innych o zauważonym zagrożeniu ciąży na każdej osobie.

2. Kierownik odpowiedzialny jest za:

a). Alarmowanie straży pożarnej (112) o zaistniałym zagrożeniu.

Telefony alarmowe pod które należy zadzwonić w razie niebezpieczeństwa to:

• 112 – Straż Pożarna
• 112 – Pogotowie Ratunkowe
• 991 – Pogotowie Energetyczne,
• 994 – Pogotowie Wodociągowe,
• 986 – Straż Miejska,
• 992 – Pogotowie Gazowe,

Osoba ogłaszająca niebezpieczeństwo i konieczność ewakuacji powinna zachować spokój. Należy wystrzegać się histerycznych krzyków, podając jednakże wiadomości donośnie i zdecydowanie z jednoczesnymi informacjami i rzeczowymi poleceniami do

wykonania w kontekście dalszych działań związanych z alarmowaniem pozostałych osób jak również podjęciem akcji ratunkowej.

b). Skierowanie członków drużyny pożarniczej do:
- wyłączenia prądu z pomieszczeń objętych pożarem za pomocą przeciwpożarowych wyłączników prądu
- zakręcenie głównego zaworu gazu

c). Skierowanie członków drużyny pożarniczej w miejsce zagrożenia, w celu podjęcia działań ratowniczo–gaśniczych.

d). Otwarcie bram wyjazdowych na terenie Zakładu.

e). Z chwilą powstania pożaru, po alarmowaniu i podjęciu działań ratowniczo – gaśniczych kierownik odpowiedzialny jest za bezpieczną ewakuację pracowników do wyznaczonego miejsca zbiórki.

f). Sprawdzenie pomieszczeń zakładu, czy wszystkie osoby zostały bezpiecznie ewakuowane do miejsca zbiórki.

g). Sprawdzenie stanu osobowego pracowników w miejscu zbiórki z listą obecności.

3. Do czasu przybycia jednostki PSP akcją ewakuacyjno - gaśniczą kieruje kierownik przy pomocy członków drużyny pożarniczej, a po przybyciu PSP podporządkowują się oni dowódcy straży pożarnej informując go o zaistniałej sytuacji i wydanych poleceniach.

4. Po zakończeniu akcji ratowniczo – gaśniczej kierownik alarmuje pracowników o zakończonej akcji ustalonym sygnałem.

5. Po usłyszeniu ustalonego sygnału pracownicy mogą opuścić miejsce zbiórki.

6. Pracownicy mogą opuścić miejsce zbiórki bez uprzedniego podania sygnału alarmowego przez kierownika lub mistrza w sytuacji, gdy przebywanie w miejscu zbiórki zagraża ich zdrowiu lub życiu.

7. Portier:

1. W momencie zaistnienia pożaru otwiera bramę i podnosi szlaban oraz kieruje jednostki ratowniczo – gaśnicze straży pożarnej w miejsce pożaru.
2. W dniach wolnych od pracy po zauważeniu pożaru natychmiast alarmuje STRAŻ POŻARNĄ, Kierownika Działu Technicznego.

Opracował: Sprawdził: Zatwierdził:

ZAŁĄCZNIK NR 10

Znaki bezpieczeństwa

Gaśnice i urządzenia przeciwpożarowe należy odpowiednio oznakować. Ma to na celu lepsze zauważenie tego sprzętu oraz zorientowanie się z daleka o rodzaju umieszczonego w danym miejscu sprzętu. Oznakowanie to może również pomóc w dojściu do sprzętu gaśniczego w przypadku, gdy nie jest on bezpośrednio widoczny.

Do znakowania urządzeń przeciwpożarowych sprzętu przeciwpożarowego i uzupełniających stosuje się następujące tabliczki:

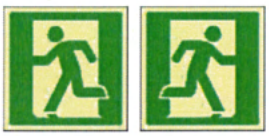
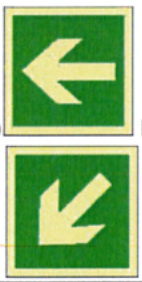
Nr	Znak	Znaczenie /nazwa/ znaku	Zastosowanie
PN-EN-ISO-7010:2020 - Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa			
1.		Hydrant wewnętrzny	Znak ten stosowany jest na drzwiach szafki hydrantowej
2.		Gaśnica	Znak służy do oznakowania miejsc umieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego
3.		Zestaw sprzętu pożarniczego	Znak ten stosowany jest dla uniknięcia podawania zestawu indywidualnych znaków określających sprzęt pożarniczy
4.		Wózek gaśniczy	Wskazuje lokalizację gaśnicy na kółkach
5.		Alarm pożarowy	Stosowany do wskazywania przycisku pożarowego lub ręcznego sterowania urządzeń gaśniczych (np. stałego urządzenia gaśniczego)
6.		Telefon do użycia w stanie zagrożenia	Znak wskazujący usytuowanie dostępnego telefonu przeznaczonego dla ostrzeżenia w przypadku zagrożenia pożarowego
6.		Koc gaśniczy	Znak służy do oznakowania miejsc umieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego

Znaki bezpieczeństwa i znaki dodatkowe:

Nr	Znak	Znaczenie /nazwa/ znaku	Zastosowanie
1.		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
2.		Kurek główny instalacji gazowej	W obiektach do oznaczenia miejsca zainstalowania kurka głównego instalacji gazowej
Nr	Znak	Znaczenie /nazwa/ znaku	Zastosowanie
3.		Hydrant zewnętrzny	Do oznaczenia miejsca hydrantu zewnętrznego, wodnego, pianowego, podziemnego lub nadziemnego; wielkości charakterystyczne hydrantu należy umieszczać na znaku dodatkowym
4.		Miejsce uruchamiania urządzenia gaśniczego	Do oznaczenia miejsc uruchamiania urządzenia gaśniczego w obiektach o dużym zagrożeniu pożarowym
5.		Miejsce zbiórki do ewakuacji	Do oznaczenia miejsca zgrupowania ludzi podczas ewakuacji
6.		Droga pożarowa	Do oznaczania zewnętrznych dróg dojazdowych dla prowadzących akcję pożarniczą
7.		Drzwi przeciwpożarowe	Do oznaczania drzwi znajdujących się w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego

ZAŁĄCZNIK NR 11

Symbole znaków ewakuacyjnych:

Nr	Znak ewakuacyjny	Znaczenie /nazwa/ znaku	Zastosowanie
	PN-ISO-7010:2020 - Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa		
1.		Wyjście ewakuacyjne Drzwi prawo i lewostronne	Znak do oznakowania następujących drzwi, przegradzających ustaloną drogę ewakuacji ludzi lewostronnych lub prawostronnych: wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń w których wymagane są co najmniej dwa takie wyjścia np. szkoły, wyjść prowadzących z budynku budowlanego oraz terenu – na zewnątrz. Wyjść prowadzących do innej strefy pożarowej, w tym na obudowaną i zamkniętą drzwiami klatkę schodową, w budynku o wysokości ponad 25m. Wymieniony znak powinien być umieszczony bezpośrednio nad drzwiami. Gdy wyjście prowadzi przez przedsionek dotyczy to drzwi przedsionka.
2.	a)  b)	Kierunek drogi ewakuacyjnej	Znak wskazuje kierunek do wyjścia, które może być wykorzystane w przypadku zagrożenia. . Strzałki a) b) – do stosowania z innymi znakami.
3.	a)  b)	Drzwi ewakuacyjne	Znak ten powinien być stosowany wraz ze znakiem „kierunek drogi ewakuacyjnej" (nr.2 b, c) do oznakowania drzwi przegradzających ustaloną drogę ewakuacji, nie wymienioną w nr 1 w tym także drzwi wyjściowych z przedsionka.
5.		Pchać aby otworzyć (drzwi lewe)	Znaki stosowane łącznie ze znakami z nr.3 na drzwiach wyjścia ewakuacyjnego, jeśli są one dozwolone. Strzałka powinna wskazywać kierunek otwierania drzwi. Zazwyczaj stosuje się je na drzwiach, które otwierają się w sposób inny niż przewidują przepisy (z pomieszczeń na zewnątrz).
6.		Pchać aby otworzyć (drzwi prawe)	
Nr	**Znak ewakuacyjny**	**Znaczenie /nazwa/ znaku**	**Zastosowanie**
7.		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej	Znaki te umieszcza się w miejscach w których kierunek ewakuacji może budzić wątpliwości: gdy nie widoczny jest znak „Wyjście ewakuacyjne" lub znak „drzwi ewakuacyjne" gdy widoczny jest więcej niż jeden taki znak, a ludzie – zgodnie z planem

8.		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół, schodami w górę	ewakuacji powinni przemieszczać się tylko w kierunku jednego z nich. Znaki te umieszcza się na ścianach na wysokości ok. 150 cm, lub nad drogą ewakuacyjną na wysokości 200 cm tam gdzie jest to możliwe prostopadle do kierunku przemieszczania się informowanych ludzi.
9.		Stłuc aby uzyskać dostęp	Znak ten stosuje się w razie uzasadnionej potrzeby: w miejscu, gdzie jest niezbędne stłuczenie szyby dla uzyskania dostępu do klucza lub systemu otwarcia. gdy niezbędne jest rozbicie przeszkody dla uzyskania wyjścia.

ZAŁĄCZNIK NR 12

Użytkowanie i czynności konserwacyjne urządzeń przeciwpożarowych

Sprzęt podręczny – gaśnice

Czasookres konserwacji – co 12 miesięcy.

Zasady przeprowadzania przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych gaśnic:

Warunkiem zachowania niezawodności i skuteczności podręcznego sprzętu gaśniczego jest jego pełne zabezpieczenie serwisowe. Zaleca się wykonywanie regularnej kontroli wzrokowej, która powinna sprawdzić, czy gaśnica:

- znajduje się w miejscu do tego przeznaczonym (wyznaczonym),
- nie jest zastawiona i ma czytelną instrukcję obsługi,
- nie jest w sposób widoczny uszkodzona,
- ma nieuszkodzone plomby i wskaźniki,
- ma sprawnie działające ciśnieniomierze (jeśli takie występują),
- jest odpowiednio dobrana względem grupy pożaru oraz czy posiada odpowiednią wielkości napełniania (masę).

UWAGA:

Jeżeli gaśnice zostały zakwalifikowane do konserwacji, gaśnica ta musi zostać zastąpiona przez sprzęt tego samego typu, przeznaczona do tej samej grupy pożarów i o takiej samej zdolności gaśniczej (masie).

Konserwacja, czynności służące utrzymaniu urządzenia w dobrym stanie technicznym. *Należy między innymi wykonać i sprawdzić:*

- ogólny stan techniczny gaśnicy,
- czytelność, kompletność i prawidłowość napisów,
- stan węży i zabezpieczeń,
- terminy przypadających kontroli zbiorników ciśnieniowych,
- powłokę malarską,
- czy elementy z tworzywa sztucznego nie są uszkodzone,
- ciężar lub objętość środka gaśniczego,
- czy środek gaśniczy nadaje się do ponownego wykorzystania,
- pod względem korozji i uszkodzenia nabój ciśnieniowy,
- uchwyt gaśnicy – czy nie jest uszkodzony i dobrze przytwierdzony.

UWAGA:

Podczas wykonywania czynności naprawczych sprzętu gaśniczego muszą być stosowane takie same części, środki gaśnicze i parametry, na jakie wyrób przewiduje wykonanie naprawy. Zabronione są naprawy zbiorników, a także zaworów bezpieczeństwa.

Podstawowe zadania, jakie należy wykonać przy remoncie gaśnic:

całkowite zdemontowanie gaśnicy na części składowe,

- wykonanie próby ciśnieniowej na zbiorniku (zbiorniki nie oznakowane nie powinny być remontowane, lecz wycofane i złomowane),
- sprawdzenie za pomocą sondy świetlnej wnętrza zbiornika – czy są ślady korozji lub inne uszkodzenia,
- poddanie głowic, zaworów, węży działaniu ciśnienia równego ciśnieniu próbnemu zbiornika; wymiana uszkodzonych części,
- sprawdzenie lub wymiana zabezpieczeń,
- otwieranie gaśnic proszkowych w suchych warunkach, w jak najkrótszym czasie, w celu zminimalizowania skutków oddziaływania na proszek wilgoci zawartej w powietrzu,
- napełnienie ponownie tym samym środkiem gaśniczym; nie wolno mieszać lub dosypywać proszków różnych typów, bo powstaje reakcja, która powoduje zbrylenie się proszku oraz wzrost ciśnienia w zamkniętym zbiorniku, który może być niebezpieczny dla użytkownika,
- wykonanie ponownego montażu zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta,
- przeprowadzenie próby szczelności całej gaśnicy,
- uzupełnienie szczegółowych na etykiecie konserwacji.

UWAGA:

Dokonanie przeglądu stanu technicznego i naprawy powinno być oznaczone z podaniem: imienia i nazwiska konserwatora (nazwy zakładu usługowego), daty badania (konserwacji) oraz daty kolejnego badania. Wymienione dane umieścić na tabliczce z czytelnym i trwałym napisem z folii samoprzylepnej (dopuszczalne jest również użycie przywieszek plombowanych).

System sygnalizacji pożaru

Zasady przeprowadzania badań technicznych i czynności konserwacyjnych systemu sygnalizacji pożaru.
Zakres czynności zgodnie z CEN/TS 54-14:2004 Specyfikacja Techniczna. Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, SSP powinien być regularnie kontrolowany (przeglądany) i poddawany obsłudze technicznej. Umowy w tym zakresie powinny być zawarte natychmiast po zakończeniu montażu systemu wykrywającego pożar. Umowa powinna określać sposób zapewnienia dostępu do obiektu oraz czas usunięcia uszkodzenia. Nazwa i numer telefonu konserwatora powinny być wyraźnie uwidocznione przy CSP.

Ponadto w celu prawidłowego zarządzania przedmiotowym systemem, należy opracować instrukcję kontroli (przeglądów) i obsługi technicznej. Celem tej instrukcji powinno być zapewnienie zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania instalacji w normalnych warunkach eksploatacji. Baterie akumulatorów powinny być wymieniane w odstępach czasu nie przekraczających zaleceń producenta baterii. Należy dopilnować, aby po kontroli wszystkie urządzenia zostały przywrócone do stanu dozorowania. Powinny być stosowane podane poniżej zasady konserwacji:

Obsługa codzienna:

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby w każdy dzień roboczy było sprawdzone:

- czy każda CSP wskazuje stan dozorowania, lub czy każde odchylenie od stanu dozorowania jest odnotowane w książce eksploatacji, i czy we właściwy sposób został zawiadomiony konserwator;
- czy po każdym alarmie zarejestrowanym poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;
- czy, jeżeli instalacja była wyłączana, przeglądana lub miała wykasowaną sygnalizację, to została przywrócona do stanu dozorowania.

UWAGA:

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna:

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej raz w miesiącu:

- przeprowadzono próbny rozruch każdego awaryjnego zespołu prądotwórczego oraz sprawdzono zapas paliwa i – w razie potrzeby – uzupełniono go;
- zagwarantowano wystarczający zapas papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki;
- przeprowadzono test wskaźników optycznych w centrali, a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika został odnotowany w książce eksploatacji.

UWAGA:

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna:

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące, osoba kompetentna:

- sprawdziła wszystkie zapisy w książce eksploatacji i podejmie niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;
- spowodowała zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy CSP prawidłowo odbiera i

wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia alarmowe i pomocnicze;
- sprawdziła, czy nadzorowanie uszkodzeń CSP funkcjonuje prawidłowo;
- sprawdziła zdatność CSP do uaktywnienia wszystkich trzymaczy i zwalniaczy drzwi;
- tam, gdzie jest to możliwe, spowodowała zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum alarmowego;
- przeprowadziła wszystkie inne próby, określone przez instalatora, dostawcę lub producenta;
- dokonała rozpoznania, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych i – jeżeli tak – dokona oględzin.

UWAGA:

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna:

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej raz w roku:
- przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
- sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta;

UWAGA:

Każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej.

sprawdził zdatność CSP do uaktywniania wszystkich wyjść funkcji pomocniczych;

UWAGA:
- Należy zastosować takie metody, które zapobiegną niepożądanym sytuacjom, jak np. uwolnienie środka gaśniczego.
- sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i aparatura są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone;
- dokonał oględzin, w celu ustalenia, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych; sprawdzi także, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne.
- sprawdził stan wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych.

Konserwacja i serwisowanie instalacji detektorów zasysających

Poniżej przedstawiono propozycję warunków eksploatacji detektorów zasysających. Wymagania te określają ramowy i szczegółowy zakres prac konserwacyjnych oraz obsługi technicznej. Wymagania te są ogólne, należy zweryfikować ich zakres orz częstotliwość w zależności od aktualnych wymagań Producenta urządzeń i obowiązujących przepisów.

Obsługa codzienna:

Czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania. Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna:

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik powinien sprawdzić poziom wody w odstojniku i w miarę zbyt dużego poziomu, co może być sygnalizowane awarią przepływy sygnalizowaną komunikatem flow na obudowie detektora usunąć nadmiar wody z przezroczystego odstojnika wody

Obsługa kwartalna:

Co kwartał należy sprawdzić w mroźni, czy nie dochodzi do zeszronienia otworów zasysających i w miarę potrzeby wyczyścić je szczotką z nadmiaru zalegającego szronu.

Zatkanie otworów zasysających szronem będzie sygnalizowane na obudowie detektora żółtą diodą Flow. Poza tym co najmniej w drugim kwartale można dokonać odczytu poziomu zapełnienia filtra programem diagnostycznym Flow przez autoryzowaną firmę serwisową, aby określić czasokres wymiany filtrów, co pozwoli uniknąć problemów z przepełnieniem filtrów przez zwlekanie z wezwaniem serwisu.

Obsługa półroczna:

Co najmniej dwa razy w roku, użytkownik powinien zapewnić, aby specjalista przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej. Sprawdzić każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta zwłaszcza w stosunku do stosowanego środka zadymiającego. Sprawdzić zdolność centrali sygnalizacji pożarowej do odbiory sygnałów alarmowych wszystkich funkcji detektora. Sprawdzić wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone.

Dokonać oględzin, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie rurek i detektorów. Sprawdzić i przeprowadzić próby wszystkich baterii akumulatorów. Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Po zakończeniu przeglądu rocznego, jednostka odpowiedzialna, za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej, z potwierdzeniem odbioru, protokół stwierdzający, że próby wymienione w instrukcji zostały wykonane i, że o wykrytych wadach została powiadomiona osoba odpowiedzialna.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (hydranty wewnętrzne)

Hydranty wewnętrzne należy poddawać przeglądom technicznym, podobnie jak gaśnice. Przeglądy i konserwacje powinny być przeprowadzane przez osobę kompetentną.

Czasookres konserwacji – co 12 miesięcy.

Hydrant powinien być zamknięty (zakręcony) i pod ciśnieniem. Należy sprawdzić czy:

- urządzenia są nie zastawione, nie uszkodzone, elementy nie są skorodowane, nie ma przecieków,
- instrukcja obsługi jest czysta i czytelna,
- miejsce umieszczenia jest oznakowane,
- mocowania do ściany są odpowiednie, nie są obruszone i trzymają pewnie,
- wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie wskaźnika wypływu oraz miernika ciśnienia),
- miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym,
- wąż na całej długości nie wykazuje uszkodzeń, zniekształceń, zużycia czy pęknięć. Jeżeli wąż wykazuje jakieś uszkodzenia powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze,
- zaciski lub taśmowanie węża jest prawidłowe i właściwie zaciśnięte,
- bęben węża (jeżeli jest zastosowany) obraca się lekko w obu kierunkach,
- dla bębnów z wahliwym zamocowaniem (jeżeli jest zastosowany) sprawdzić czy oś (zamocowanie) obraca się łatwo i czy bęben obraca się o 180°,
- przy bębnach ręcznych (jeżeli jest zastosowany) sprawdzić czy zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo,
- sprawdzić stan przewodów zasilających w wodę (rurociągów), szczególną uwagę zwrócić na odcinki elastyczne czy nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia,
- jeżeli jest skrzynka hydrantowa (obudowa) sprawdzić, czy nie jest uszkodzona i czy drzwiczki łatwo się zamykają,
- sprawdzić, czy prądownica jest właściwego typu i czy prawidłowo pracuje,
- pozostawić hydranty i instalację w stanie gotowym do natychmiastowego użycia. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy zawór hydrantowy lub hydrant powinien być oznakowany "NIECZYNNY" i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym użytkownika/właściciela.

Okresowe przeglądy i konserwacje instalacji

Co 5 lat wszystkie węże i hydranty powinny być poddane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze instalacji zgodnie z normą* PN-EN 671-3:2009 *dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z wężem płasko składanym.

Dokumentowanie przeglądów i konserwacji

Po przeglądzie i przeprowadzeniu niezbędnych prac konserwacyjnych hydranty i instalacja powinny być przez kompetentne osoby oznakowane "SPRAWDZONE". Osoby odpowiedzialne powinny przechowywać zapisy o wszystkich przeglądach instalacji. Książka kontroli powinna zawierać:

- datę (miesiąc i rok) przeglądu i testów,
- zapis wyników testów,
- wykaz i data zainstalowania części zamiennych,
- data (miesiąc i rok) następnego przeglądu i testów,
- wykaz wszystkich hydrantów i zaworów hydrantowych.

Do naprawy instalacji można używać tylko części zamienne (np. węże, prądownic, zawory) posiadające stosowne aprobaty i dopuszczenia pochodzące od dostawcy urządzenia. Podstawą jest usunięcie wszystkich stwierdzonych usterek w jak najkrótszym czasie, tak by instalacja gaśnicza jak najszybciej była we właściwym stanie.

Pomiary takie należy wykonać po każdej ingerencji w sieci wodnej mogącej mieć wpływ na parametry np. remont, przebudowa, modernizacja. Czynności te powinny być udokumentowane w protokole badań technicznych.

Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych.

Dane dotyczące konserwacji i przeglądu powinny być zapisane na etykiecie. Powinny znaleźć się na niej następujące dane: słowo „SPRAWDZONE", nazwa i adres dostawcy hydrantu, znak jednoznacznie identyfikujący osobę kompetentną (nazwa zakładu), data (rok i miesiąc) przeprowadzenia konserwacji.

Sieć wodociągowa przeciwpożarowa (hydranty zewnętrzne)

Zasady przeprowadzania badań technicznych i czynności konserwacyjnych sieci wodociągowej przeciwpożarowej:

- hydranty zewnętrzne powinny być co najmniej raz w roku poddawane przeglądom i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej,
- wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, nie może być mniejsza dla hydrantu nadziemnego DN 80 niż 10 dm^3/s.
- maksymalne ciśnienie hydrostatyczne w sieci wodociągowej przeciwpożarowej nie może przekraczać 1,6 MPa.

ZAŁĄCZNIK NR 13

Karta instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku

Lp.	Tematyka aktualizacji	Nr strony aktualizowanej	Nr załącznika aktualizowanego	Data aktualizacji	Nazwisko imię osoby wprowadzającej aktualizacje	Podpis właściciela/ administratora budynku/ osoby upoważnionej
1.	Aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego	1-72		17.06.2022r.	Adrian Korotko	
2.	Aktualizacja części graficznej	–	- rysunek nr 6 - rysunek nr 1	sierpień 2024r.	Jakub Pacyna	
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

STREFA POŻAROWA SP1

PODSTREF A PM<1200MJ/m2
powierzchnia 26 526m2
składowisko zewnętrzne

STREFA POŻAROWA SP1

Podstrefa 1B PM<4 000 MJ/m2
powierzchnia 7 350 m2
kompostownia z placami i magazynami

STREFA POŻAROWA SP4

Hala sortowni z częścią socjalną i składowiskiem zewnętrznym
PM<500 MJ/m2
powierzchnia 3 574,33 m2
1 kondyhnacja w hali i 2 kondygnacje w części. socjalnej wysokość 15,94m

STREFA POŻAROWA SP5

Budynek administracyjny
ZL III powierzchnia 500 m2
2 kondygnacje, wysokość 8,74m

STREFA POŻAROWA SP2

Budynek warsztatu i boksy na odpady
PM<1000 MJ/m2;
powierzchnia 317,7 m
1 kondyhnacja; wysokość 8,65m

STREFA POŻAROWA SP3

boksyn na odpady
PM ok. 32 000 MJ/m2
powierzchnia 500 m2
1 kondyhnacja, wysokość 8,65m

do 12 butli z gazem propan-butan 11 kg każda

skład azbestu

garaż

2 zbiorniki z gazem propan-butan V=6400m3 każdy

zbiornik z olejem napędowym V=2500 l

ppoż. zbiornik wodny V=83m3

główna brama wjazdowa

SZAFKA

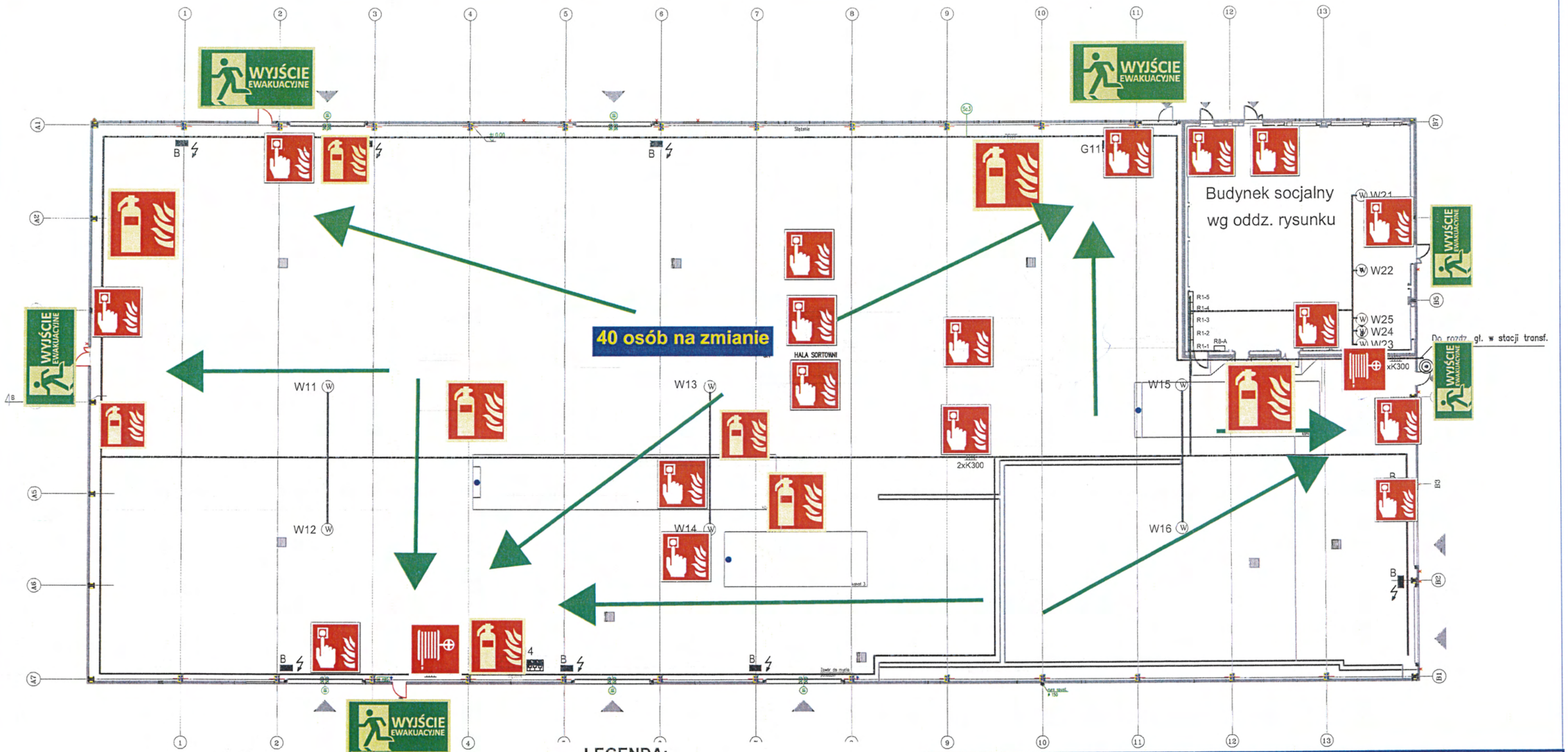
Legenda:

- strefa zagrożenia wybuchem 2
- gaśnica
- punkt sprzętu gaśniczego PSG
- centrala sygnalizacji pożaru
- główny wyłącznik prądu
- przeciwpożarowe stanowisko czerpania wody
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- hydrant zewnętrzny DN 80
- droga pożarowa
- główny zawór gazu
- miejsce bezpiecznej ewakuacji
- granica strefy pożarowej
- SZAFKA szafka z wężem pożarniczym

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Sp.z o.o. Szydłowo Sp. z o.o. Szydłowo 69, 11-599 Węgorzewo

Tytuł rysunku: Plan Zagospodarowania Terenu

CZERWIEC 2022 r. | rysunek nr 1



LEGENDA:

WYJŚCIE EWAKUACYJNE — wyjście ewakuacyjne z budynku

podręczny sprzęt gaśniczy

kierunek ewakuacji

ROP ręczny ostrzegacz pożarowy

hydrant wewnętrzny 33

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o.,
Spytkowo 69, 11-500 Giżycko

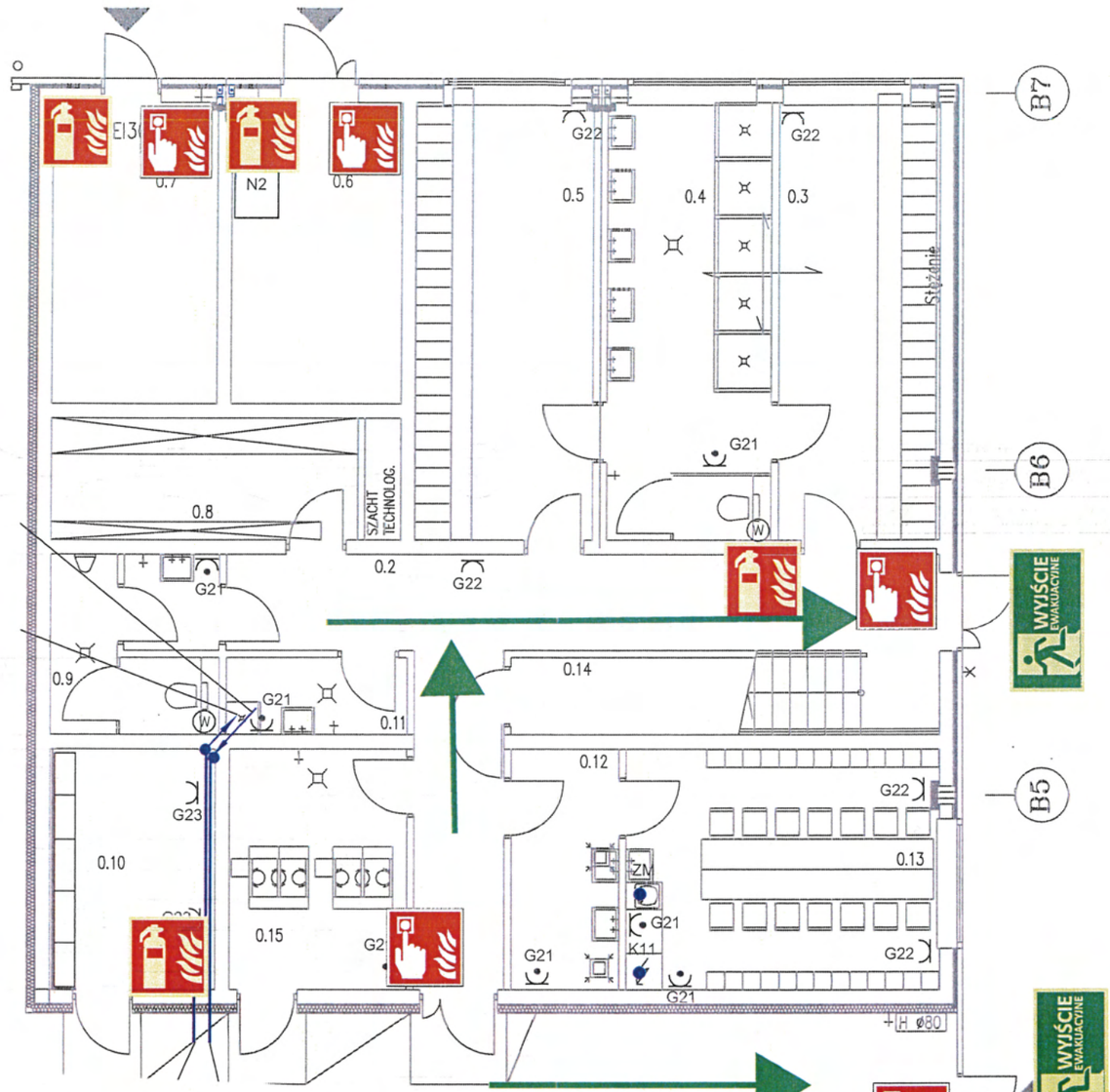
HALA SORTOWNI ODPADÓW

Autor:
mgr Krzysztof Zwierzyński

Rysunek nr 2

KWIECIEŃ 2020 r.

Nr	Pomieszczenie
0.1	HALA SORTOWNI
0.2	KORYTARZ
0.3	SZATNIA CZYSTA M.
0.4	ŁAZIENKA M.
0.5	SZATNIA BRUDNA M.
0.6	MAG. OLEJU
0.7	KOTŁOWNIA
0.8	SUSZARNIA OBUWIA
0.9	TOALETA M.
0.10	ROZDZIELNIA
0.11	POM. GOSP.
0.12	PRZEDS. JADALNI
0.13	JADALNIA
0.14	SCHOWEK
0.15	MYJNIA OBUWIA
0.16	POM. PRACOW. Z AZBESTEM



Legenda:

- podręczny sprzęt gaśniczy
- wyjście ewakuacyjne
- kierunek ewakuacji
- ręczny ostrzegacz pożarowy ROP

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o., Spytkowo 69, 11-500 Giżycko

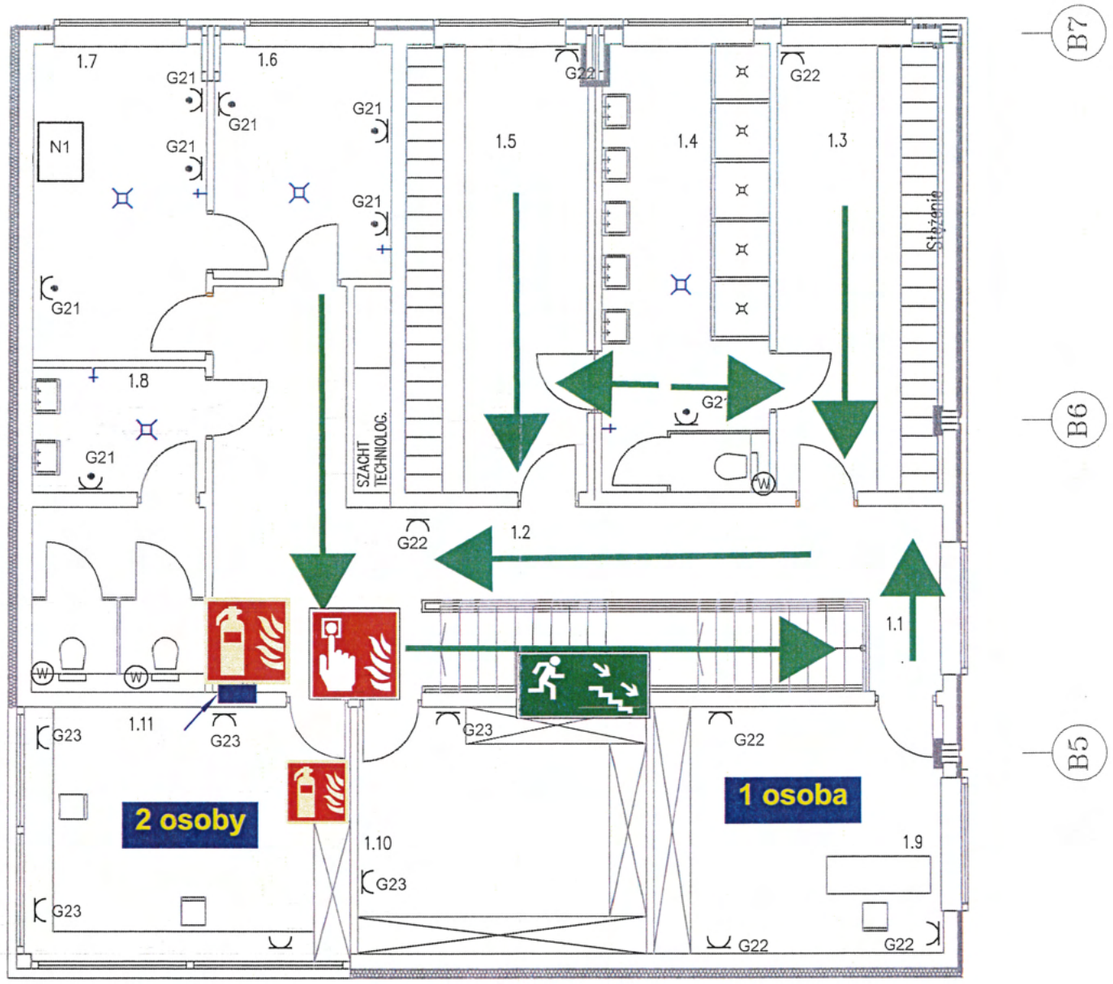
CZĘŚĆ SOCJALNA - HALA SORTOWNI ODPADÓW - PARTER

Autor:
mgr Krzysztof Zwierzyński

Rysunek nr 3

KWIECIEŃ 2020 r.

Nr	Pomieszczenie
1.1	KL. SCHOD.
1.2	KORYTARZ
1.3	SZATNIA CZYSTA D.
1.4	ŁAZIENKA D.
1.5	SZATNIA BRUDNA D.
1.6	PRALNIA
1.7	SUSZARNIA
1.8	TOALETA D.
1.9	KONTROLA ILOŚCI
1.10	MAGAZYN
1.11	OBSŁUGA



Legenda:

- podręczny sprzęt gaśniczy
- kierunek ewakuacji
- kierunek ewakuacji
- ręczny ostrzegacz pożarowy ROP

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o., Spytkowo 69, 11-500 Giżycko

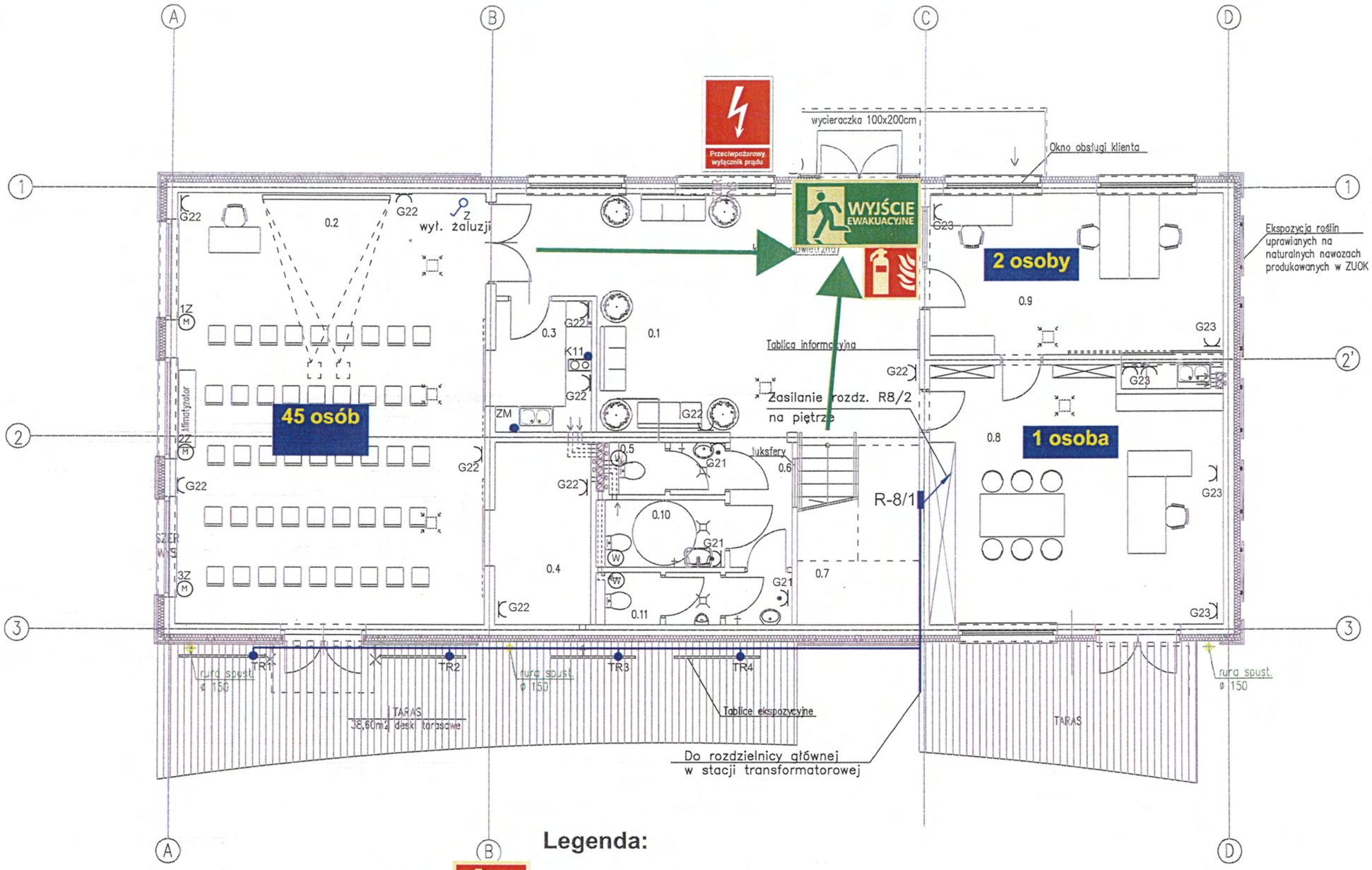
CZĘŚĆ SOCJALNA - HALA SORTOWNI ODPADÓW - PIĘTRO

Autor:
mgr Krzysztof Zwierzyński

Rysunek nr 4

KWIECIEŃ 2020 r.

Nr	Pomieszczenie
0.1	HOL
0.2	SALA KONFERENC.
0.3	ANEKS KUCHENNY
0.4	MAGAZYN
0.5	TOALETA D
0.6	KORYTARZ
0.7	KLATKA SCHOD.
0.8	BIURO PREZESA
0.9	SEKRET. + ANEKS
0.10	TOALETA NIEPEŁN.
0.11	TOALETA M



Legenda:

- podręczny sprzęt gaśniczy
- wyjście ewakuacyjne
- kierunek ewakuacji
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o.,
Spytkowo 69, 11-500 Giżycko

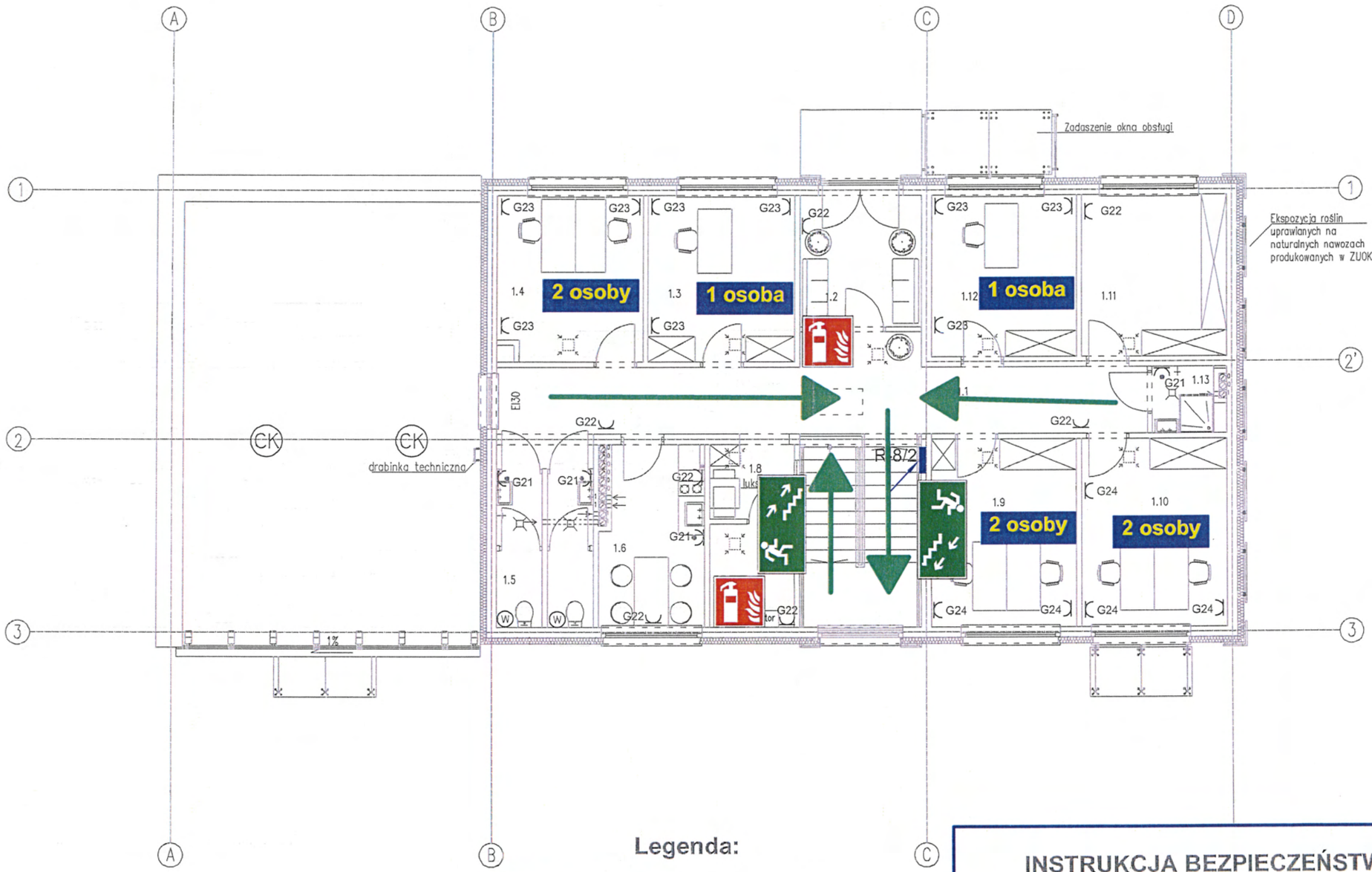
BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - PARTER

Autor:
mgr Krzysztof Zwierzyński

Rysunek nr 5

KWIECIEŃ 2020 r.

Nr	Pomieszczenie
1.1	KORYTARZ
1.2	HOL
1.3	BIURO
1.4	BIURO
1.5	TOALETY
1.6	JADALNIA
1.7	SERWEROWANIA
1.8	KSERO
1.9	BIURO
1.10	BIURO
1.11	ARCHIWUM
1.12	BIURO
1.13	POM. GOSP.



Legenda:

- podręczny sprzęt gaśniczy
- kierunek ewakuacji
- kierunek ewakuacji

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o.,
Spytkowo 69, 11-500 Giżycko

BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - PIĘTRO

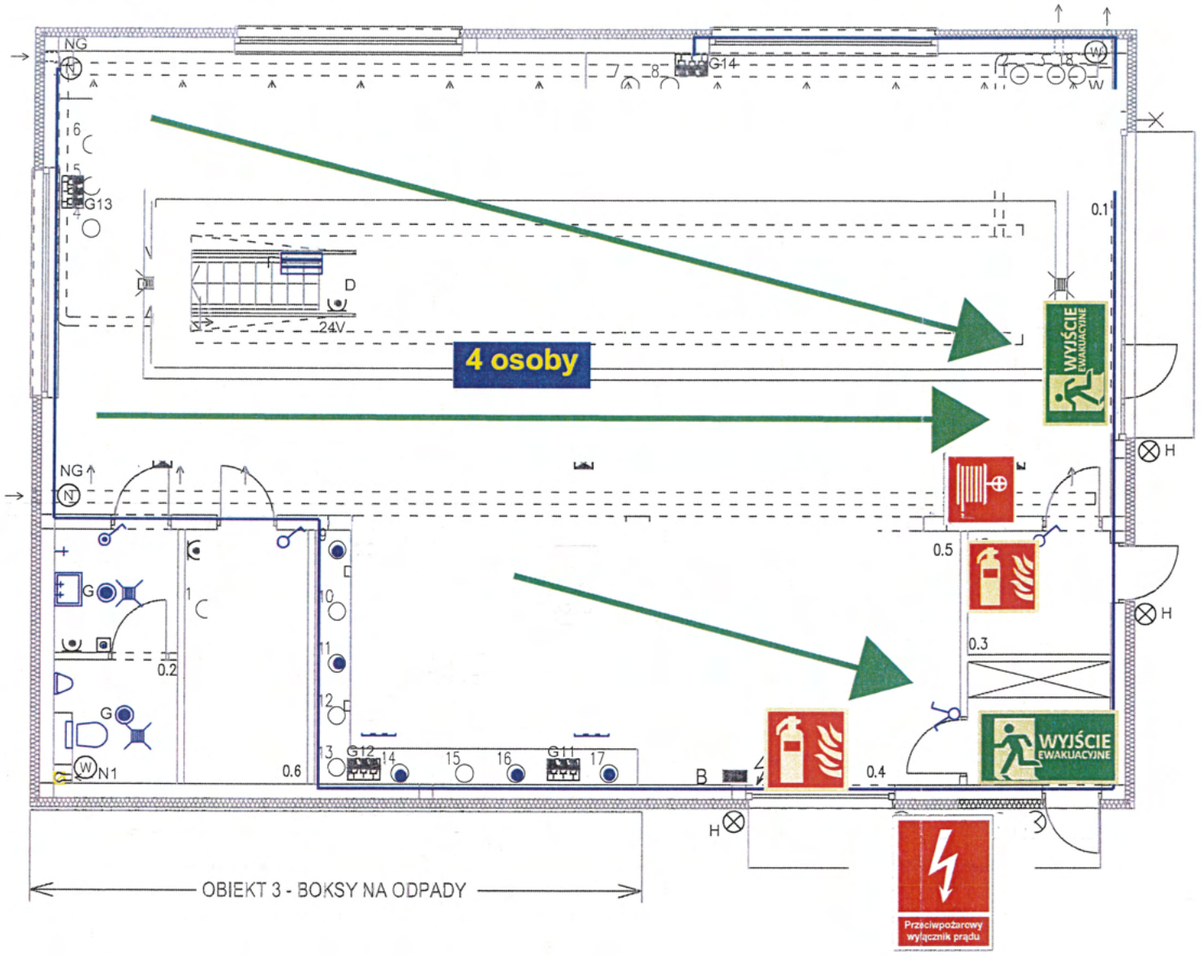
Autor:
mgr Krzysztof Zwierzyński

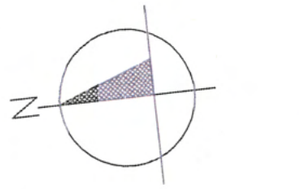
Rysunek nr 6

KWIECIEŃ 2020 r.

Kanał naprawczy przykryty płytami, odkrywany tylko na czas naprawy.
Kanał wyposażony w światło rozproszone, oświetlające miejsce pracy, oraz światło skupione o bezpiecznym napięciu zasilania, kierowane w razie potrzeby na elementy pojazdu

0.1 HALA WARSZTATU
0.2 TOALETA
0.3 MAGAZYN P.POŻ.
0.4 POM. NAPRAW. POJ.
0.5 NARZĘDZIOWNIA
0.6 MAGAZYN
0.7 WIATROŁAP





ZESTAWIENIE SPRZĘTU	
NR	NAZWA
1	POJEMNIK NA BATERIE I AKUMULATORY
2	POJEMNIK NA OLEJ PRZEPRACOWANY
3	POJEMNIK NA PŁYNY HAMULCOWE
4	POMPA WYSOKOCIŚNIENIOWA DO MYCIA ZIMNĄ WODĄ
5	SPRĘŻARKA
6	URZĄDZENIE DIAGNOSTYCZNE – KOMPUTER
7	PODNOŚNIK
8	STANOWISKO DIAGNOSTYCZNE
9	GUMÓWKA
10	NARZĘDZIA PODRĘCZNE
11	PRZECINARKA
12	IMADŁO
13	CIŚNIENIOMIERZ
14	RUCHOMY ODSYSACZ DO SPAWARKI
15	SPAWARKA PRZENOŚNA
16	SZLIFIERKA
17	KOMPRESOR
18	WYCIĄG DO SPALIN

Legenda:


- podręczny sprzęt gaśniczy



- wyjście ewakuacyjne


- kierunek ewakuacji



- przeciwpożarowy wyłącznik prądu


- hydrant wewnętrzny 33

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o.o., Spytkowo 69, 11-500 Giżycko

BUDYNEK WARSZTATU

Autor:
mgr Krzysztof Zwierzyński

Rysunek nr 7

KWIECIEŃ 2020 r.