

Załącznik do decyzji
Marszałka Województwa
Kujawsko-Pomorskiego

znak: 54-1-G 7244.118.2024

z dn.: 28.07.2025r. (3)

Przedsiębiorstwo Usług Miejskich
„PUM” Sp. z o. o.
ul. Cegielniana 4
86-300 Grudziądz

OPERAT WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

dla

Przedsiębiorstwo Usług Miejskich „PUM” Sp. z o. o.

LOKALIZACJA:

Miejsce magazynowania, ul. Droga Łąkowa 91, 86-300 Grudziądz,
dz. nr 15/1, 15/2, 16/4, 19/2, 21/1, 20/1

Opracował:

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Waldemar Szrud Nr upr. 520/2009

Grudziądz, Lipiec 2025 r.

URZĄD MARSZAŁKOWSKI
Województwa Kujawsko-Pomorskiego
w Toruniu (2)

Toruń, dnia 28.07.2025r.

Stwierdzam zgodność z oryginałem

25 ntww

z up. Marszałka Województwa

Maria Wiśniewska

Dyrektor

Departamentu Środowiska


KOMENDA MIEJSKA
(1) Państwowej Straży Pożarnej
w GRUDZIĄDZU
woj. kujawsko-pomorskie

Spis treści

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWY OPRACOWANIA	4
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZAKŁADU	5
3.1. Usytuowanie działki i obiektu.....	5
3.2. Opis działalności.....	6
5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTÓW ZAKŁADU	13
5.1. Podstawowe parametry techniczne	13
5.2. Konstrukcja poszczególnych obiektów	14
5.3. Wyposażenie w instalacje.....	14
5.4. Odległość od budynków sąsiadujących.....	14
5.5. Parametry pożarowe występujących substancji palnych	15
5.6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	16
5.7. Kategoria zagrożenia ludzi.....	18
5.8. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	18
5.9. Podział obiektu na strefy pożarowe.....	18
5.10. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów, oddzieleni przeciwpożarowych oraz stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.....	18
5.11. Warunki ewakuacji.....	18
5.12. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	18
5.13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.....	18
5.14. Podręczny sprzęt gaśniczy i oznakowanie znakami.....	18
5.15. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	19
5.16. Drogi pożarowe.....	19
6. POSTĘPOWANIE NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU BĄDŹ INNEGO ZAGROŻENIA	20
PODSUMOWANIE.....	23
Załączniki	24

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest operat przeciwpożarowy, zawierający warunki ochrony przeciwpożarowej miejsc magazynowania odpadów dla Przedsiębiorstwa Usług Miejskich „PUM” sp. z o.o., miejsce magazynowania ul. Droga Łąkowa 91, 86-300 Grudziądz, działki Nr 15/1, 15/2, 16/4, 19/2, 21/1, 20/1.

Przedsiębiorstwo prowadzi działalność w zakresie zbierania i czasowego magazynowania odpadów inne niż niebezpieczne.

Celem opracowania jest określenie warunków ochrony przeciwpożarowej biernej i czynnej dla analizowanego miejsca magazynowania stałych odpadów palnych, które to warunki zgodnie z obowiązującym prawem należy uzgodnić z Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej w Grudziądzu.

Uzgodnienie, o którym mowa powyżej następuje w drodze postanowienia Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej, na które przysługuje zażalenie.

Uzgadniając warunki ochrony przeciwpożarowej instalacji, obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów, Komendant Miejski Państwowej Straży Pożarnej:

- 1) wyraża zgodę na ich zastosowanie albo
- 2) wyraża zgodę na ich zastosowanie pod warunkiem spełnienia dodatkowych wymagań, albo
- 3) nie wyraża zgody na ich zastosowanie.

2. Podstawy opracowania

1. Operat opracowano na podstawie: art 42 ust.4b pkt 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2023.1587 t.j.).
2. Operat przeciwpożarowy stanowi opinię, o której mowa w art. 11n ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2024.275 t.j.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. .2022.1225 t.j.). – dalej zwane „warunkami technicznymi”.
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz. 719). – dalej zwane „przepisami przeciwpożarowymi”.
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 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.2020.296).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009r. nr 124 poz. 1030).

3. Ogólna charakterystyka zakładu

3.1. Usytuowanie działki i obiektu

Na terenie objętym opracowaniem prowadzona jest działalność polegająca na zbieraniu odpadów. Plac magazynowy stanowi obszar o powierzchni 4000 m². Całkowita powierzchnia terenu stanowiącego kompleks hal i budynków (niebędących przedmiotem opracowania) wraz z placem magazynowym stanowi ok. 4,6 ha. Teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest na działkach o numerach ewidencyjnych: 15/1, 15/2, 16/4, 19/2, 21/1, 20/1 (ul. Droga Łąkowa 91), jest uzbrojony w energię elektryczną oraz sieć wodociągowo-kanalizacyjną (miejską), instalacje ciepłownicze, utwardzony, ogrodzony, zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych oraz zwierząt. Teren wyposażony jest w urządzenia zapewniające zagospodarowanie wód opadowych i ścieków przemysłowych, pochodzących z terenu bazy w postaci separatorów. Ponadto, teren magazynowy wyposażony jest w system wizyjny zgodny z wymogami dotyczącymi składowania odpadów.

Usytuowanie miejsc magazynowania:

- od strony północnej pola uprawne i w dalszej odległości PBHU Grudpoł S.C (200m),
- od strony wschodniej i południowej firma ORKO (granica działki),
- od strony zachodniej nieczynna bocznica kolejowa i pas drogowy ul. Lotnicza (20m),
- od strony południowej pas drogowy ul. Droga Łąkowa (60m).



Ocenę zagrożenia pożarowego miejsc magazynowania stałych odpadów palnych przeprowadzono na podstawie udostępnionej dokumentacji i wizji lokalnej na terenie obiektu.

3.2. Opis działalności

Na terenie objętym opracowaniem prowadzony jest proces polegający na przyjęciu przetransportowanych odpadów innych niż niebezpieczne (z wykorzystaniem własnych środków transportu) ich rozładunek z wykorzystaniem pracowników oraz ładowarki, odpowiednie zabezpieczenie w stosownych pojemnikach, wiatkach i boksach, przygotowanie odpowiednich partii transportowych oraz transport do kolejnych posiadaczy odpadów zgodnie z posiadanymi decyzjami zezwalającymi. Dla poszczególnych rodzajów odpadów dobierane są odpowiednie pojemniki, kontenery, boksy, pozwalające na bezpieczne i efektywne ich przechowywanie. Wszystkie zbierane odpady magazynowane będą w sposób selektywny. W zależności od rodzaju odpadów ich składowanie odbywa się: w kontenerach, pojemnikach, boksach, pryzmach na terenie placu magazynowego, do których Spółka PUM posiada tytuł prawny.

Pełne kontenery są odbierane przez pojazdy typu „hakuwiec” lub ładowne na „podłogi” przez ładowarki. Magazynowanie odpadów odbywa się w sposób bezpieczny dla środowiska oraz ludzi, w szczególności dla pracowników oraz osób związanych z funkcjonowaniem punktów.

Podstawowe wyposażenie miejsca magazynowania odpadów:

- Kontenery stalowe,
 - kontenery KP 7 (7m³), kontenery 36 m³, kontenery 16 m³, kontenery ZW (8m³)
- Pojemniki plastikowe,
- Opakowania typu big bag,
- Boksy i wiaty,
- Ładowarka,
- Środki transportu.

W ramach przedmiotowej działalności prowadzone jest zbieranie, czasowe magazynowanie następujących rodzajów odpadów

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Lokalizacja msc. mag.
1	04 02 09	Odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane; elastomery; plastomery)	III
2	10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlwania inne niż wymienione w 10 10 07	III
3	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	I
4	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	II
5	15 01 04	Opakowania z metali	III
6	15 01 07	Opakowania ze szkła	II
7	16 01 03	Zużyte opony	III
8	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03; 16 03 80	III
9	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	II
10	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	II
11	17 01 02	Gruz ceglany	II
12	17 01 03	odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	II
13	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu; gruzu ceglanego; odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	II
14	17 01 82	Inne nie wymienione odpady	III
15	17 02 01	drewno	III
16	17 02 02	szkło	II
17	17 02 03	tworzywa sztuczne	III
18	17 03 80	Odpadowa papa	III
19	17 04 05	żelazo i stal	III
20	17 04 07	mieszanki metali	III
21	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione a 17 05 03	IV
22	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	III
23	17 08 02	materiały budowlane zawierające gips nie zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	II
24	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	III
25	20 01 01	Papier i tektura	I
26	20 01 02	Szkło	II
27	20 01 10	Odzież	II
28	20 01 11	Tekstylia	II



KOMENDA MIEJSKA
Państwowej Straży Pożarnej
w GRUDZIĄDZU
wój. kujawsko-pomorskie

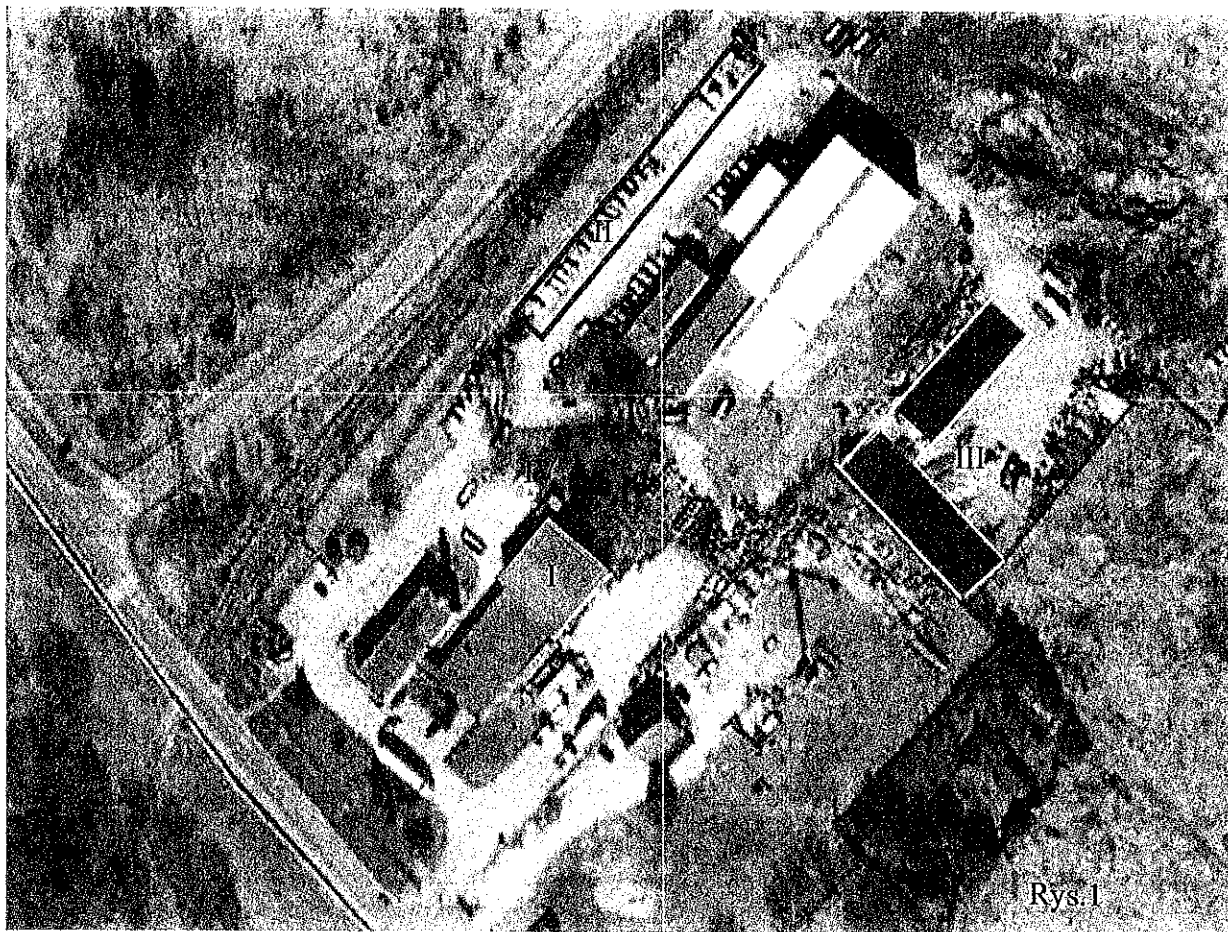
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Lokalizacja msc. mag.
29	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	I
30	20 01 39	Tworzywa sztuczne	II
31	20 01 40	Metale	III
32	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	II
33	Ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (żużle i popioły)	II
34	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	II
35	20 02 03	inne odpady nieulegające biodegradacji	II
36	20 03 02	Odpady z targowisk	II
37	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	II
38	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	III
39	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach (żużle)	II



Kolorem niebieskim oznaczono odpady niepalne



Kolorem czerwonym oznaczono odpady palne
będące przedmiotem opracowania



Rys.1

Na przedmiotowym terenie (rys. 1) wyznaczono trzy strefy pożarowe stałych odpadów palnych tj. I, II, III. Miejsce magazynowania nr. IV przeznaczone do magazynowania odpadów niepalnych, nie podlega opracowaniu.

Strefa pożarowa stałych odpadów palnych nr. I

Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych stanowi wiata konstrukcji żelbetowej o wymiarach 18 x 18. Wiata jedną ze ścian dobudowana jest do nieczynnego budynku warsztatowego. Ściana spełnia wymagania dla klasy REI 240, traktowana jest jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego w związku z czym wiata stanowi odrębną strefę pożarową co jest zgodne z §16.4, §16.5 rozporządzenia [5]. Powierzchnia strefy pożarowej wynosi 324m². Wysokość wiaty wynosi około 7m natomiast wysokość magazynowania nie przekroczy 2m.

Rodzaj odpadów palnych, sposób magazynowania:

- Papier i tektura – luzem
- Leki – w pojemniku 120l

Strefa pożarowa stałych odpadów palnych nr II

Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych stanowi utwardzony plac o wymiarach 6m x 65m stanowi on strefę pożarową stałych odpadów palnych. Powierzchnia strefy pożarowej wynosi 390 m². Zachowano wymaganą dopuszczalną powierzchnię strefy pożarowej (2000m²) oraz sekcji magazynowej (400m²) co jest zgodne z § 8.1 oraz § 11.1 rozporządzenia [5]. Zachowano wymaganą odległość granicy strefy pożarowej od granicy działki 4m oraz od najbliższego budynku (PM <500MJ/m²) 17m, co jest zgodne z § 19 rozporządzenia [5]. Granice strefy pożarowej należy trwale oznakować na gruncie.

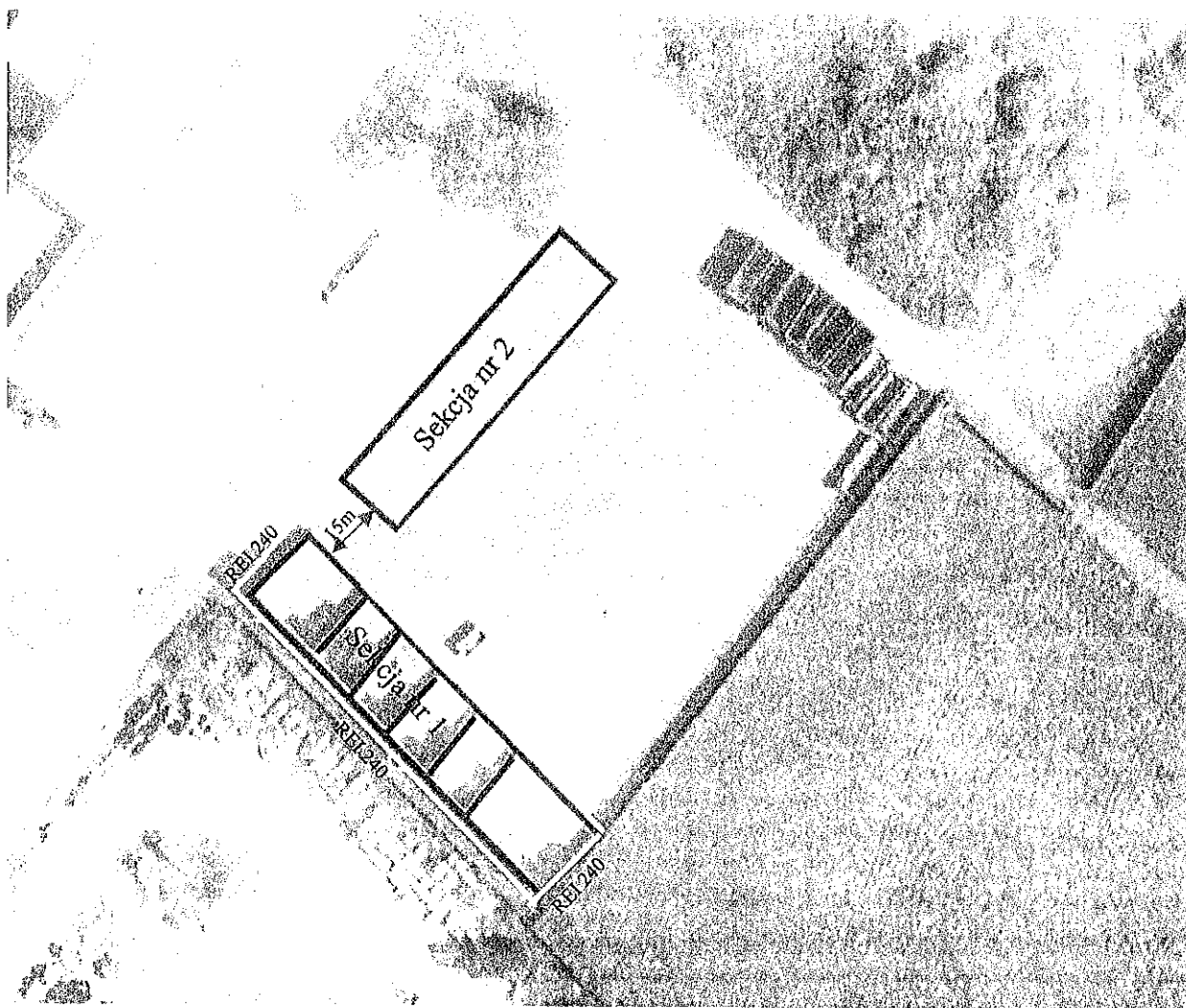
Rodzaj odpadów palnych , sposób magazynowania:

- Opakowania z tworzyw sztucznych – kontener KP7
- Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia – kontener KP7
- Odzież – kontener KP7
- Tekstylia – kontener KP7
- Tworzywa sztuczne – kontener KP7

Strefa pożarowa stałych odpadów palnych nr III

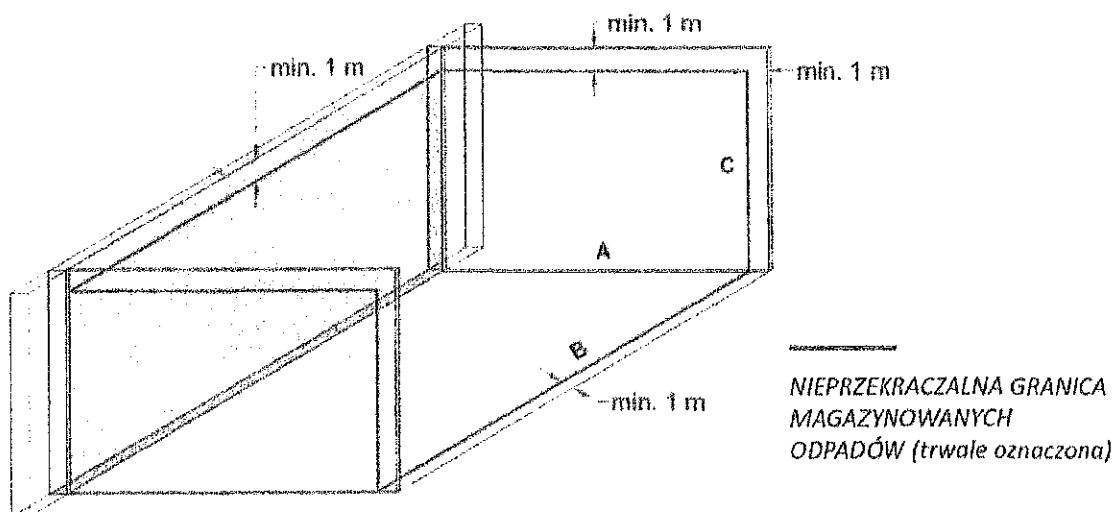
Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych stanowi utwardzony plac wyznaczono na nim obszar o powierzchni 720m² stanowi on strefę pożarową stałych odpadów palnych. W przedmiotowej strefie wydzielono dwie sekcje magazynowe zachowując oddzielający pas wolnego terenu 15m. Zachowano wymaganą dopuszczalną powierzchnię strefy pożarowej (2000m²) oraz sekcji magazynowych (400m²) co jest zgodne z § 8.1 oraz § 11.1 rozporządzenia [5].


KOMENDA MIEJSKA
Państwowej Straży Pożarnej 10/24
w GRUDZIĄDZU
woj. kujawsko-pomorskiej



Sekcja nr. I

Sekcja stałych odpadów palnych o wymiarach 45m x 8m o wysokości 3,6m podzielona na 6 bok-
sów magazynowych. Wykonana z prefabrykowanych płyt żelbetowych osadzonych na słupach
dwuteowych. Granica sekcji zbliżona poniżej 4m od sąsiedniej działki budowlanej. Zastosowano
ścianę oddzielenia przeciwpożarowego REI 240 co jest zgodnie z §19 pkt. 5 rozporządzenia [5].
Granice sekcji należy trwale oznakować na gruncie. Wysokość magazynowania wynosi maksy-
malnie 2,6 m ze względu na wysokość ścian oddzielenia pożarowego strefy wynoszących 3,6m.



Rodzaj odpadów palnych , sposób magazynowania:

- Odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane; elastomery; plastomery) – luzem
- Inne nie wymienione odpady (odpady poremontowe) – luzem
- Odpady wielkogabarytowe (np. meble) – luzem

Sekcja nr. II

Sekcję nr. 2 stanowi utwardzony plac o wymiarach 30 m x 8 m przystosowany do magazynowania odpadów w kontenerach. Najbliżej zlokalizowany budynek (będący w budowie) w odległości 25m. Granice sekcji należy trwale oznakować na gruncie.

Rodzaj odpadów palnych , sposób magazynowania:

- Opony - kontener 36m³
- Obuwie - kontener 36m³
- Drewno – kontener KP7
- Tworzywa sztuczne – kontener ZW (8m³)
- Odpadowa papa – kontener 16m³
- Materiały izolacyjne (np. styropian, pianki) – kontener 36 m³

5. Charakterystyka pożarowa obiektów zakładu .

Teren magazynowy stanowi obszar o powierzchni 4000 m². Całkowita powierzchnia terenu stanowiącego kompleks hal i budynków (niebędących przedmiotem opracowania) wraz z placem magazynowym wynosi ok. 4,6 ha. Teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest na działkach o numerach ewidencyjnych: 15/1, 15/2, 16/4, 19/2, 21/1, 20/1 (ul. Droga Łąkowa 91).

5.1. Podstawowe parametry techniczne

- 1) Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych nr. I stanowi wiatła o wymiarach 18 x 18. Wiatła jedną ze ścian dobudowana jest do nieczynnego budynku warsztatowego. Pomiedzy budynkiem a wiatłą zastosowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego. Wysokość wiatły wynosi około 7m
- 2) Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych nr. II stanowi utwardzony plac o wymiarach 6m x 65m stanowi on strefę pożarową stałych odpadów palnych. Powierzchnia strefy pożarowej wynosi 390 m².
- 3) Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych nr. III stanowi utwardzony plac wyznaczono na nim obszar o powierzchni 720m² stanowi on strefę pożarową stałych odpadów palnych. W przedmiotowej strefie wydzielono dwie sekcje magazynowe zachowując oddzielający pas wolnego terenu 15m. Sekcja nr I wymiarach 45 m x 8 m oraz sekcja nr. II o wymiarach 30 m x 8 m. W sekcji nr. I obszar magazynowania ograniczono żelbetowymi ścianami pełniących również funkcję ściany oddzielenia przeciwpożarowego.

5.2. Konstrukcja poszczególnych obiektów

- 1) Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych nr. I – wiata

Konstrukcja nośna – słupy żelbetowe,

Ściany wykonane z pustaków ceramicznych oraz bloczków prefabrykowanych (ściana oddzielenia przeciwpożarowego).

Dach pokryty papą, konstrukcja żelbetowa prefabrykowana.

- 2) Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych nr. II - Nie dotyczy

- 3) Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych nr. III

Sekcja nr. 1 konstrukcja ścian oddzielenia przeciwpożarowego wykonana z prefabrykowanych płyt żelbetowych osadzonych na słupach dwuteowych ściany tynkowane obustronnie . Nad wydzielonymi boxami zadaszenie z tworzywa (NRO) na konstrukcji stalowej.

5.3. Wyposażenie w instalacje

Nie dotyczy.

5.4. Odległość od budynków sąsiadujących

- 1) Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych nr. I

Budynek wiaty dobudowany do nieużytkowanego budynku warsztatowego – ściana oddzielenia przeciwpożarowego REI 240

- 2) Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych nr. II

Zachowano wymaganą odległość granicy strefy pożarowej od granicy działki 4m oraz od najbliższego budynku (PM <500MJ/m²) - 17m.

- 3) Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych nr. III

Sekcja nr. I zbliżona do granicy działki 16/1, zastosowano wydzielenie w postaci ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI 240. Sekcja nr. II najbliższej zlokalizowany budynek PM (będący w budowie) w odległości 25m.

5.5. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Rodzaj odpadu	Ciepło spalania
Papier i tektura	16 MJ/kg
Tworzywa sztuczne	25 MJ/kg
Produkty spożywcze	15 MJ/kg
Odzież i tekstylia	19 MJ/kg
Materiały złożone (tkaniny impregnowane)	25 MJ/kg
Opony	32 MJ/kg
Obuwie	30 MJ/kg
Odpady poremontowe	20 MJ/kg
Papa	30 MJ/kg
Odpady styropianu/ pianek materiały izolacyjne	36 MJ/kg
Odpady wielkogabarytowe - meble	22 MJ/kg

5.6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego - energia cieplna, wyrażona w megadżulach (MJ), która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych, przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu wyrażoną w metrach kwadratowych.

Gęstość obciążenia ogniowego w megadżulach na metr kwadratowy należy obliczać według wzoru:

$$Q_d = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (Q_{ci} \cdot G_i)}{F}$$

• gdzie:

n – liczba rodzajów materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu strefie pożarowej lub na składowisku,

G_i – masa tego materiału, w [kg],

F – powierzchnia rzutu poziomowego pomieszczenia strefy pożarowej lub składowiska, w [m²],

Q_{ci} – ciepło spalania tego materiału zgodnie z normą PN-B 02852:2001 Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru, w [MJ/kg].

Podział masy odpadów przyjętej do obliczeń dla poszczególnych stref pożarowych uzgodniono z właścicielem.

Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych nr. I

•Papier i tektura – $G = 35 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 16 \text{ MJ/kg}$

•Leki – (ze względu na mieszaninę odpadu zawierającej leki oraz palne opakowania masę do obliczeń przyjęto jako 50% . $G = 0,25 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 25 \text{ MJ/kg}$

$F = 324 \text{ m}^2$

$$Q_d = \frac{(35000 \text{ kg} \cdot 16 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}}) + (250 \text{ kg} \cdot 25 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}})}{324 \text{ m}^2}$$

$Q_d = 1747 \text{ MJ/m}^2$

Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych nr. II

- Tworzywa sztuczne / opakowania z tworzyw $G = 20 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 25 \text{ MJ/kg}$
- Produkty spożywcze przeterminowane $G = 10 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 15 \text{ MJ/kg}$
- Odzież $G = 5 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 31 \text{ MJ/kg}$
- Tekstylia $G = 5 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 31 \text{ MJ/kg}$
- $F = 390 \text{ m}^2$

$$Q_d = \frac{(20000 \text{ kg} \cdot 25 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}}) + (10000 \text{ kg} \cdot 15 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}}) + (10000 \cdot 31 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}})}{390 \text{ m}^2}$$

$$Q_d = 2462 \text{ MJ/m}^2$$

Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych nr. III

- Materiały złożone (tkaniny impregnowane, elastomery, plastomery)
 $G = 50 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 31 \text{ MJ/kg}$
- Opony $G = 20 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 32 \text{ MJ/kg}$
- Obuwie $G = 8 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 30 \text{ MJ/kg}$
- Odpady poremontowe $G = 200 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 20 \text{ MJ/kg}$
- Drewno $G = 7 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 18 \text{ MJ/kg}$
- Tworzywa sztuczne $G = 20 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 25 \text{ MJ/kg}$
- Papa $G = 30 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 30 \text{ MJ/kg}$
- Materiały izolacyjne (styropian pianki) $G = 10 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 42 \text{ MJ/kg}$
- Gabaryty (meble) $G = 50 \text{ Mg}$, $Q_{ci} = 22 \text{ MJ/kg}$
- $F = 720 \text{ m}^2$

$$\frac{(50000 \text{ kg} \cdot 31 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}}) + (20000 \text{ kg} \cdot 32 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}}) + (8000 \cdot 30 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}}) + (200000 \cdot 20 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}}) + (7000 \cdot 18 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}}) + (20000 \cdot 25 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}}) + (30000 \cdot 30 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}}) + (10000 \cdot 42 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}}) + (50000 \cdot 22 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}})}{720 \text{ m}^2}$$

$$Q_d = 11\,223 \text{ MJ/m}^2$$

5.7. Kategoria zagrożenia ludzi

Nie dotyczy.

5.8. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Nie dotyczy.

5.9. Podział obiektu na strefy pożarowe

Na terenie zakładu wydzielono trzy strefy pożarowe stałych odpadów palnych :

SP I – wiata o powierzchni 324 m²

SP II – plac o powierzchni 390 m²

SP III – plac z dwoma sekcjami magazynowymi o powierzchni 720 m²

Zachowano wymaganą dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych oraz sekcji magazynowych (400m²) co jest zgodne z § 8.1 oraz § 11.1 rozporządzenia [5].

5.10. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów, oddzielen przeciwpożarowych oraz stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Dla stref pożarowych I oraz III zastosowano ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI 240 zgodnie z § 19.5 rozporządzenia [5]. Parametry techniczne ścian opisano we wcześniejszej części opracowania.

5.11. Warunki ewakuacji

Nie dotyczy

5.12. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Nie dotyczy (miejsca magazynowania nie są wyposażone w żadną instalację)

5.13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Nie dotyczy

5.14. Podręczny sprzęt gaśniczy i oznakowanie znakami

Przy doborze i rozmieszczeniu podręcznego sprzętu gaśniczego w budynku uwzględniono przepisy rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 r. Nr 109 poz. 719), oraz rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 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.2020.296) § 38.

KOMENDA MIEJSKA
Państwowej Straży Pożarnej
w GRYBUBIE
18/24

Miejsce magazynowania stałych odpadów palnych o powierzchni przekraczającej 500 m² oraz miejsce magazynowania ciekłych odpadów palnych, w którym ilość odpadów jest większa niż 5 m³, wyposaża się, niezależnie od wyposażenia obiektu lub terenu w gaśnice zgodnie z odrębnymi przepisami, w punkty ze sprzętem gaśniczym zawierające:

- 2 gaśnice przewożne po 25 kg lub 20 dm³ środka gaśniczego, przeznaczone do gaszenia grup pożarów A oraz B;
- Dziennik Ustaw – 10 – Poz. 296
- 2 gaśnice przenośne o skuteczności gaśniczej co najmniej 55A i 183B każda;
- 2 koce gaśnicze o wymiarach co najmniej 2 m × 3 m;

* 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.

Przedmiotowe miejsca magazynowania wyposażono w dwa punkty sprzętu gaśniczego spełniające powyższe wymagania. Lokalizację punktów wskazano w części graficznej PZT załączonej do opracowania.

5.15. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zgodnie z wymogami § 41 rozporządzenia [5] dla przedmiotowego miejsca magazynowania stałych odpadów palnych, wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 30 l/s, z co najmniej dwóch hydrantów DN 80. Istniejące na terenie zakładu trzy hydranty DN 80 spełniają to wymaganie. Dla każdej ze stref pożarowych odległość do pierwszego hydrantu < 75 m. Lokalizację hydrantów wskazano w części graficznej opracowania.

5.16. Drogi pożarowe

Zgodnie z treścią §43 rozporządzenia [5] doprowadza się drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej, jeżeli:

1) gęstość obciążenia ogniowego w strefie pożarowej przekracza 500 MJ/m²

i powierzchnia strefy pożarowej przekracza 1000 m² lub

- 2) gęstość obciążenia ogniowego na przynajmniej jednej dowolnie wybranej jednostce 500 m² powierzchni strefy pożarowej przekracza 2000 MJ/m², lub
- 3) ilość magazynowanych ciekłych odpadów palnych w strefie pożarowej jest większa niż 15 m³, lub
- 4) występuje pomieszczenie zagrożone wybuchem.

Powyższe kryterium (2) może wystąpić dla strefy pożarowej III na terenie zakładu zapewniono utwardzoną drogę betonową przystosowaną do ruchu ciężarowego umożliwiającą dostęp do każdej ze stref pożarowych. Droga zakończona placem manewrowym co najmniej 20 m x 20 m w rejonie strefy pożarowej III. Przebieg drogi wskazano w części graficznej PZT opracowania.

6. Postępowanie na wypadek powstania pożaru bądź innego zagrożenia

Organizacja ochrony przeciwpożarowej na terenie zakładu:

Zgodnie z wymogami rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 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.2020.296) § 39 ust. 1 pkt. 2 przeprowadza się co najmniej raz w roku ćwiczenia w zakresie postępowania na wypadek pożaru jeżeli powierzchnia wszystkich stref z odpadami przekracza powierzchnię 2000m² i powierzchnia jednej strefy przekracza 1000m². W opisywanym przedsiębiorstwie warunek ten nie zachodzi, nie ma konieczności organizowania powyższych ćwiczeń.

Dla całego kompleksu obiektów spółki obowiązuje Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego zawierająca szczegółowe rozwiązania organizacyjne w zakresie ochrony przeciwpożarowej ze wskazaniem poszczególnych poziomów odpowiedzialności i decyzyjności osób funkcyjnych w zakładzie. Każdy nowo zatrudniony pracownik w obiekcie będzie przechodził szkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej (szkolenie wstępne i stanowiskowe) oraz będzie się zapoznawał z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego. Szkolenia będzie dokonywała osoba posiadająca uprawnienia przewidziane w art. 4 ust. 2a bądź 2b ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2018r. poz. 620). Każdy pracownik w zakładzie będzie ponownie przechodził szkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej w okresie 3 lat od daty wcześniejszego szkolenia ppoż. (szkolenia okresowe). Szkolenia będzie dokonywała osoba posiadająca uprawnienia przewidziane w art. 4 ust. 2a bądź 2b ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2018r. poz. 620).

KOMENDA MIEJSKA
Pierwszotajmny Pomoce
w GRUBZANOWIE
w/11 Kuchnia-Pracownia

Rozpoczęcie działań ratowniczo-gaśniczych:

Pierwsze działania gaśnicze będą podejmowali pracownicy znajdujący się w bezpośredniej bliskości powstałego zagrożenia. Pracownicy zobowiązani są do podjęcia niezbędnych działań w zakresie ograniczenia zagrożenia bądź jego całkowitej likwidacji. Działania muszą być prowadzone z uwzględnieniem własnego bezpieczeństwa. W tym też czasie służby ochrony będą informować poprzez numer alarmowy 112 straż pożarną szczegółowo relacjonując powstałą na terenie zakładu sytuację. Przybyłe na miejsce zastępy Państwowej Straży Pożarnej przejmują dowodzenie w zakresie działań ratowniczo-gaśniczych.

Szczegółowe zasady alarmowania funkcyjnych oraz prowadzenia korespondencji z Państwową Strażą Pożarną zostały określone w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

Wszyscy pracownicy obowiązani są do przestrzegania zakazów i nakazów dotyczących zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu, a w szczególności będą musieli:

1. znać obowiązujące przepisy przeciwpożarowe w zakresie zapobiegania i zwalczania pożarów,
2. umieć posługiwać się sprzętem gaśniczym oraz znać jego lokalizację w stosunku do swego stanowiska pracy,
3. znać rozmieszczenie głównych wyłączników prądu oraz tablic rozdzielczych prądu w swoim rejonie pracy,
4. nie wносить na teren obiektu materiałów pirotechnicznych i niebezpiecznych pożarowo.
5. przestrzegać zakazu palenia tytoniu i używania ognia otwartego w pomieszczeniach budynku,
6. nie składować na drogach ewakuacyjnych materiałów palnych oraz innych materiałów i przedmiotów ograniczających szerokość przejść ewakuacyjnych,
- 7 dbać o właściwy stan bezpieczeństwa pożarowego swojego miejsca pracy,
8. brać udział w szkoleniach i zarządzonych ćwiczeniach z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
9. brać udział w akcjach ratowniczych w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, podporządkowując się kierującemu akcją ratowniczą,
10. informować bezpośredniego przełożonego o wszelkich nieprawidłowościach mogących być przyczyną pożaru w obiekcie,

11. wykonywać inne polecenia wydawane przez bezpośredniego przełożonego lub przedstawiciela administratora, dotyczące zachowania zasad bezpieczeństwa pożarowego.

Zarządzający obiektem (Prezes) jest odpowiedzialny za utrzymanie właściwych warunków ochrony przeciwpożarowej w budynku, a w szczególności za:

1. utrzymywanie pomieszczeń w należyтым stanie technicznym pod względem bezpieczeństwa pożarowego lub też egzekwowanie takiego stanu.
2. nadzór nad nieruchomością w zakresie ochrony przeciwpożarowej przez wyposażenie w gaśnice, oznakowanie miejsc ich usytuowania oraz za terminowe przeprowadzanie przeglądów i napraw tego sprzętu,
3. zapewnienie konserwacji i okresowych przeglądów instalacji i urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej obiektu.
4. zapewnienie konserwacji i okresowych przeglądów instalacji elektrycznych, zabezpieczających oraz prowadzenia stosownej dokumentacji w tym zakresie.
5. uwzględnianie wymagań technicznych i ochrony przeciwpożarowej przy prowadzonych remontach i pracach modernizacyjnych,
6. zapewnianie właściwego stanu technicznego dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz właściwego ich oznakowania,
7. udziału w pracach komisji zabezpieczenia robót pożarowo niebezpiecznych (szczególnie przy pracach spawalniczych i pracach z otwartym ogniem),
8. zapewnienie przeprowadzenia szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla zatrudnionych w obiekcie.

Obowiązki wszystkich pracowników:

1. utrzymywanie porządku i czystości, przestrzeganie zasady niezastawiania dróg ewakuacyjnych,
2. zapewnienie swobodnego dostępu do sprzętu ratowniczo – gaśniczego,
3. przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych oraz znajomość instrukcji sposobów alarmowania na wypadek powstania pożaru i sposobu użycia podręcznego sprzętu oraz środków gaśniczych,
4. znajomość rozmieszczenia podręcznego sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych,

- 5 zawiadomienie przełożonych o występujących uszkodzeniach i usterkach w urządzeniach energetycznych i mechanicznych,
 - 6 udział w szkoleniach w zakresie ochrony przeciwpożarowej organizowanych przez pracodawcę,
 - 7 znajomość zagrożeń pożarowych występujących na terenie budynków oraz znajomość sposobów przeciwdziałania powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów,
 - 8 stosowanie się do wytycznych zabezpieczenia pożarowego budynków,
- zgłaszanie przełożonym zaobserwowanych uchybień w przestrzeganiu przepisów przeciwpożarowych

Podsumowanie

Na terenie zakładu w tym przedmiotowych miejsc magazynowania stałych odpadów palnych zastosowano rozwiązania przewidziane obecnymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz przepisami przeciwpożarowymi takich jak:

- zapewnienie właściwych klas odporności pożarowej dla ścian oddzieleni przeciwpożarowych
- zapewnienie właściwych odległości pomiędzy strefami pożarowymi a budynkami sąsiednimi,
- zapewnieniu dojazdu dla służb ratowniczych zapewniając dostęp do każdej strefy pożarowej,

Przyjęte na terenie zakładu rozwiązania techniczne oraz organizacyjne zapewniają:

- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe;
- zapewnienie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru;
- zapewnienie punktów sprzętu przeciwpożarowego;
- bezpieczeństwo ekip ratowniczych, a w szczególności zapewnienie warunków do podejmowania przez te ekipy działań gaśniczych.

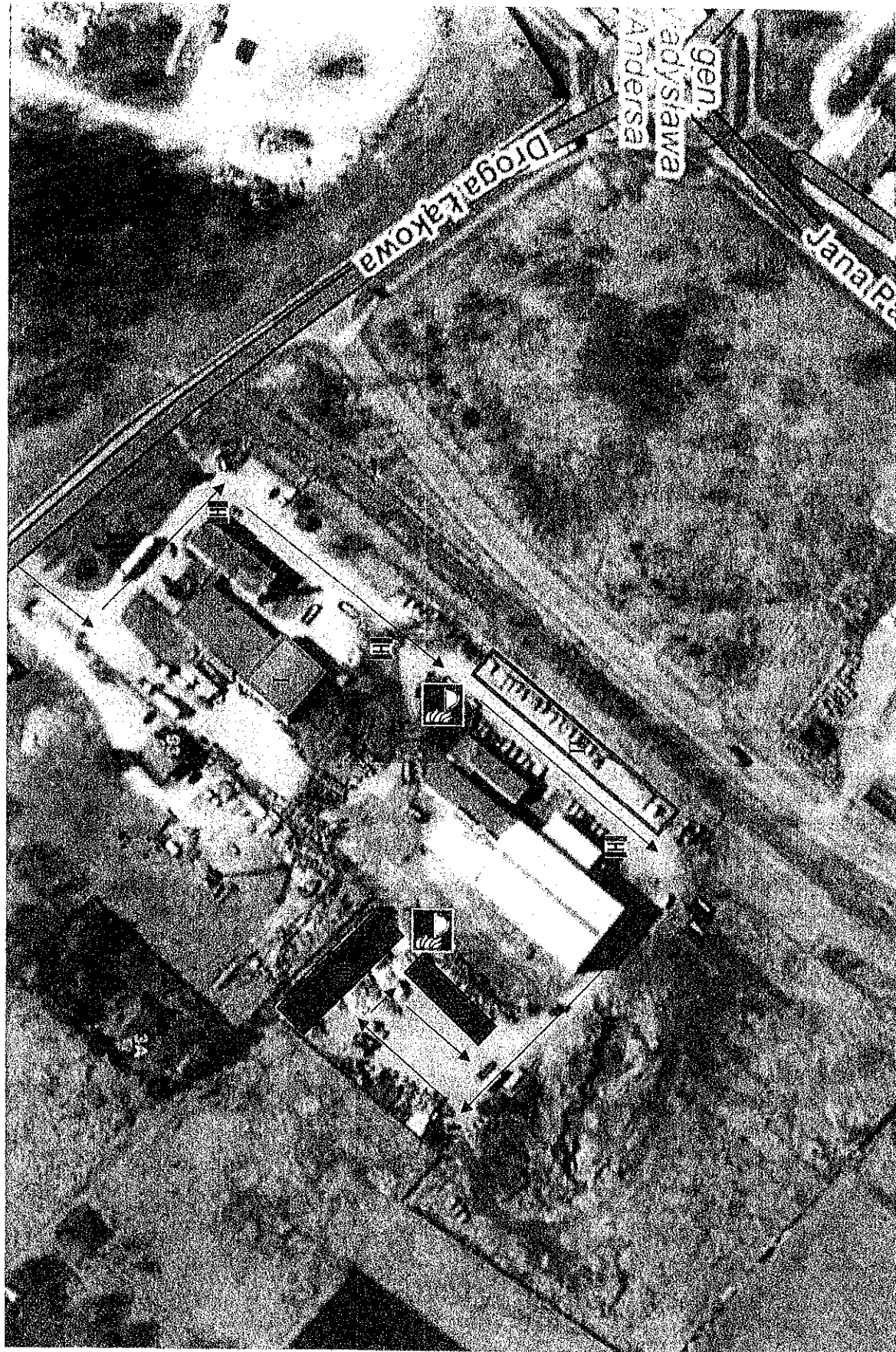
Reasumując należy uznać, że prowadzona działalność spełnia podstawowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

W związku z powyższym wnoszę do Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Grudziądzu o uzgodnienie niniejszego Operatu Przeciwpowozarowego sporzadzzonego w trybie art. 42 ust. 4b punkt 1) ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023.1587 t.j.) dla miejsc magazynowania stalych odpadów palnych , będzącego we wladaniu Przedsiębiorstwa Usług Miejskich „PUM” Sp. z o.o. Ul. Cegielniana 4, 86-300 Grudziądz zlokalizowanych przy ul. Droga Łakowa 91 - dz. ew. 15/1, 15/2, 16/4, 19/2, 21/1 obręb 82 i 20/1 obręb 83.

Zalączniki

1. Plan zagospodarowania terenu.

Przedsiębiorstwo Usług Miejskich „PUM” Sp. z o. o.
ul. Droga Łąkowa 91, 86-300 Grudziądz



H Hydrant



Punkt ze
sprężetem
ppoz.



KOMENDA MIEJSKA
Państwowej Straży Pożarnej
w GRUDZIĄDZU
wnj. kujawsko-pomorskiego

→ Droga
pożarowa

