

OPERAT PRZECIWPOŻAROWY

zawierający warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów, o którym mowa w art. 42 ust. 4b Ustawy o odpadach (Dz. U. 2019, poz. 701 z późniejszymi zmianami)

SPORZĄDZONO DLA:


Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o.
ul. Nowodworska 60, 59-220 Legnica

NR DOKUMENTU I DATA:

7/OP/02/20

27.02.2020 r.

OPRACOWAŁ:

Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń
Przeciwpożarowych

mgr inż. Henryk Ślabicki
Nr upr. 484-06

ZATWIERDZIŁ:


Pełnomocnik
Łukasz Starczewski

DOKUMENTACJA ZOSTAŁA PRZYGOTOWANA PRZEZ:


SAH Process Safety Sp. z o.o., Henryka Sienkiewicza 34a/9, 50-335 Wrocław
KRS: 0000444767; NIP: 898-220-22-63; REGON: 022046114
Kapitał Zakładowy: 60 000 PLN

Spis treści

1. Przedmiot i zakres opracowania	8
2. Podstawy prawne.....	11
3. Opis zakładu, w obrębie którego znajdują się miejsca magazynowania odpadów.....	12
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10)	17
4.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji	17
4.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów	18
4.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	18
4.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego	18
4.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	19
4.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów	20
4.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe	20
4.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących	20
4.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób	21
4.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej	21
4.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych	21
4.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice	21
4.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań	22
4.14. Podsumowanie	22
5. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania oraz przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17)	24
5.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji	24



5.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów	25
5.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	25
5.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego	26
5.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	28
5.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów	28
5.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe	29
5.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących	29
5.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób	30
5.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej	31
5.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych	31
5.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice	32
5.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań	32
5.14. Podsumowanie	33
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18)	34
6.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji	34
6.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów	35
6.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	36
6.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego	36
6.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	39
6.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów	39
6.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe	39

6.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących	40
6.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób	40
6.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej	40
6.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych	40
6.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice	41
6.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań	41
6.14. Podsumowanie	42
7. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19)	43
7.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji	43
7.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów	44
7.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	44
7.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego	45
7.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	47
7.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów	47
7.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe	48
7.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących	48
7.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób	49
7.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej	49
7.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych	49
7.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice	49

7.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań	50
7.14. Podsumowanie	50
8. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20)	52
8.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji	52
8.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów	52
8.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	53
8.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego	53
8.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	55
8.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów	55
8.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe	55
8.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących	55
8.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób	56
8.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej	56
8.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych	56
8.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice	56
8.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań	57
8.14. Podsumowanie	57
9. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21)	59
9.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji	59
9.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów	60



9.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	60
9.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego	61
9.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	62
9.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów	63
9.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe	63
9.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących	63
9.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób	64
9.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej	64
9.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych	64
9.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice	64
9.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań	65
9.14. Podsumowanie	65
10. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22)	67
10.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji	67
10.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów	68
10.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	69
10.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego	69
10.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	71
10.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów	71
10.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe	71
10.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących	72



10.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób	72
10.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej	73
10.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych	73
10.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice	73
10.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań	73
10.14. Podsumowanie.....	74
11. Stwierdzone niezgodności, zalecenia	75
ZAŁĄCZNIK NR 1	78
ZAŁĄCZNIK NR 2	86

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 – Plan sytuacyjny przedstawiający lokalizację miejsc magazynowania/przetwarzania odpadów

Załącznik nr 2 – Wykaz i charakterystyka odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania/przetwarzania z uwzględnieniem ich właściwości palnych

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest operat przeciwpożarowy zawierający warunki ochrony przeciwpożarowej miejsc magazynowania/przetwarzania odpadów zlokalizowanych na terenie Legnickiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Rzeszotarska, obręb Rzeszotary.

Obiekt posiada opracowany i uzgodniony w formie postanowienia (nr MZ.5585.45.2.2019), wydanego przez Komendanta Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Legnicy, operat przeciwpożarowy dla miejsc magazynowania odpadów – dokument o nr 1/OP/07/19 opracowany przez SAH Process Safety Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Henryka Sienkiewicza 34 a/9 we Wrocławiu.

Poniżej wymieniono miejsca magazynowania/przetwarzania odpadów, które zostały ujęte w ww. operacie.

Wykaz miejsc magazynowania/przetwarzania odpadów palnych:

- Miejsce magazynowania odpadów nr 1 (MMO-1) - zlokalizowano w budynku magazynowym o powierzchni 272,1 m² usytuowanym w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 2 (MMO-2) - zlokalizowano w kontenerach magazynowych usytuowanych na otwartym placu magazynowym w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 3 (MMO-3) - zlokalizowano wewnątrz budynku stanowiącego magazyn środków chemicznych o powierzchni 40,0 m² usytuowanego w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 4 (MMO-4) – zlokalizowano na terenie zewnętrznym, pod stalową wiatą usytuowaną w zachodniej części przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 5 (MMPO-5) – zlokalizowano wewnątrz hali sortowni o powierzchni 1 132,0 m² usytuowanej w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 6 (MMO-6) - zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni oraz wiaty magazynowej, w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 7 (MMO-7) - zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w centralnej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania oraz przetwarzania odpadów nr 8 (MMPO-8) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w południowej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania oraz przetwarzania odpadów nr 9 (MMPO-9) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w południowej części Przedsiębiorstwa;



- Miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w południowo-zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce przetwarzania odpadów nr 11 (MPO-11) – zlokalizowano na otwartym placu, na obszarze kwater składowiskowych sektora A, które znajdują się we wschodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce przetwarzania odpadów nr 12 (MPO-12) – zlokalizowano na otwartym placu, na obszarze kwater składowiskowych sektora B, które znajdują się we wschodniej części Przedsiębiorstwa.

Wykaz miejsc magazynowania/przetwarzania wyłącznie odpadów niepalnych:

- Miejsce przetwarzania odpadów nr 13 (MPO-13) – zlokalizowano na otwartym placu stanowiącym kompostownię odpadów w systemie pryzmowym w południowej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce przetwarzania odpadów nr 14 (MPO-14) – zlokalizowano w boksach stanowiących reaktory stabilizacji tlenowej, w południowo-wschodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 15 (MMO-15) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w południowo-wschodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 16 (MMO-16) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w północnej części Przedsiębiorstwa.

Niniejszy dokument odnosi się do miejsc magazynowania odpadów, które zostały zorganizowane ze względu na rozbudowę zakładu o nową halę sortowni, wiatę magazynową oraz place magazynowe na terenie zewnętrznym.

W związku z rozbudową w dokumencie ujęto 6 nowych miejsc magazynowania odpadów oraz zmodyfikowano miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) ujęte w poprzednim operacie (dokument o nr 1/OP/07/19).

Poniżej wymieniono nowe miejsca magazynowania/przetwarzania odpadów, które są przedmiotem opracowania.

Wykaz miejsc magazynowania/przetwarzania odpadów palnych:

- Miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w południowo-zachodniej części Przedsiębiorstwa - zmodyfikowane miejsce magazynowania odpadów;
- Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17) – zlokalizowano wewnątrz hali sortowni o powierzchni wewnętrznej 3 117,0 m², usytuowanej w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni, w zachodniej części Przedsiębiorstwa;

- Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym częściowo wygrodzonym betonowymi bloczkami, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni, w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni, w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) – zlokalizowano na terenie zewnętrznym, pod wiatą wykonaną ze ścian żelbetowych oraz stalowego dachu. Wiatą znajduje się w południowo-zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie wiaty magazynowej opisanej w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 21, w południowo-zachodniej części Przedsiębiorstwa.

Szczegółowy opis miejsc magazynowania/przetwarzania odpadów oraz wykaz magazynowanych materiałów zamieszczono w dalszej części opracowania.

Niniejszy dokument opracowywany jest na potrzeby zmiany decyzji pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji zlokalizowanych na terenie Zakładu lub zmiany zezwolenia na zbieranie odpadów prowadzonego na terenie Zakładu.



2. Podstawy prawne

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (TJ Dz.U. 2019 poz. 1372 z późniejszymi zmianami);
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (TJ Dz. U. 2019 poz. 701 z późniejszymi zmianami);
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (TJ Dz.U. 2019 poz. 1396);
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. 2010 nr 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami);
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (TJ Dz. U. 2019 poz. 1065);
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030);
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117);
8. PN-B-02852 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.



3. Opis zakładu, w obrębie którego znajdują się miejsca magazynowania odpadów

Na terenie zakładu przetwarzania odpadów w Legnicy prowadzony jest następujący rodzaj działalności (podkreślono działalność prowadzoną w zakresie instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, która podlega rozbudowie):

- mechaniczno-ręczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w sortowni,
- biologiczne przetwarzanie frakcji ulegającej biodegradacji wydzielonej z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w reaktorach stabilizacji tlenowej (tunelach),
- mechaniczne przetwarzanie stabilizatu na sicie mobilnym,
- biologiczne przetwarzanie bioodpadów i innych odpadów ulegających biodegradacji,
- mechaniczno-ręczne przetwarzanie odpadów innych niż niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (głównie odpady opakowaniowe pochodzące z selektywnej zbiórki) w sortowni,
- mechaniczne przetwarzanie odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
- mechaniczno-ręczne przetwarzanie odpadów wielkogabarytowych,
- składowanie odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
- zbieranie odpadów (Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych),
- magazynowanie odpadów.

Stan formalno-prawny instalacji w zakresie pozwoleń na korzystanie ze środowiska

Procesy gospodarowania odpadami w Zakładzie prowadzone są w oparciu o:

- Pozwolenie zintegrowane dla instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz instalacji do przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych;
- Pozwolenie zintegrowane na prowadzenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne;
- Zezwolenie na zbieranie odpadów w ramach Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Obiekt posiada opracowany i uzgodniony w formie postanowienia nr MZ.5585.45.2.2019, wydanego przez Komendanta Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Legnicy, operat przeciwpożarowy dla miejsc magazynowania odpadów – dokument o nr 1/OP/07/19 opracowany przez SAH Process Safety Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Henryka Sienkiewicza 34 a/9 we Wrocławiu.

Poniżej wymieniono miejsca magazynowania /przetwarzania odpadów, które zostały ujęte w ww. operacie.

Wykaz miejsc magazynowania/przetwarzania odpadów palnych:

- Miejsce magazynowania odpadów nr 1 (MMO-1) - zlokalizowano w budynku magazynowym o powierzchni 272,1 m² usytuowanym w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 2 (MMO-2) - zlokalizowano w kontenerach magazynowych usytuowanych na otwartym placu magazynowym w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 3 (MMO-3) - zlokalizowano wewnątrz budynku stanowiącego magazyn środków chemicznych o powierzchni 40,0 m² usytuowanego w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 4 (MMO-4) - zlokalizowano na terenie zewnętrznym, pod stalową wiatą usytuowaną w zachodniej części przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 5 (MMPO-5) - zlokalizowano wewnątrz hali sortowni o powierzchni 1 132,0 m² usytuowanej w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 6 (MMO-6) - zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni oraz wiaty magazynowej, w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 7 (MMO-7) - zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w centralnej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania oraz przetwarzania odpadów nr 8 (MMPO-8) - zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w południowej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania oraz przetwarzania odpadów nr 9 (MMPO-9) - zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w południowej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) - zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w południowo-zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce przetwarzania odpadów nr 11 (MPO-11) - zlokalizowano na otwartym placu, na obszarze kwater składowiskowych sektora A, które znajdują się we wschodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce przetwarzania odpadów nr 12 (MPO-12) - zlokalizowano na otwartym placu, na obszarze kwater składowiskowych sektora B, które znajdują się we wschodniej części Przedsiębiorstwa.

Wykaz miejsc magazynowania/przetwarzania wyłącznie odpadów niepalnych:

- Miejsce przetwarzania odpadów nr 13 (MPO-13) – zlokalizowano na otwartym placu stanowiącym kompostownię odpadów w systemie pryzmowym w południowej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce przetwarzania odpadów nr 14 (MPO-14) – zlokalizowano w boksach stanowiących reaktory stabilizacji tlenowej, w południowo-wschodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 15 (MMO-15) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w południowo-wschodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 16 (MMO-16) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w północnej części Przedsiębiorstwa.

Niniejszy dokument odnosi się do miejsc magazynowania odpadów, które zostały zorganizowane ze względu na rozbudowę zakładu o nową halę sortowni, wiatę magazynową oraz place magazynowe na terenie zewnętrznym.

W związku z rozbudową w dokumencie ujęto 6 nowych miejsc magazynowania odpadów oraz zmodyfikowano miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) ujęte w poprzednim operacie (dokument o nr 1/OP/07/19).

Poniżej wymieniono nowe miejsca magazynowania/przetwarzania odpadów, które są przedmiotem opracowania.

Wykaz miejsc magazynowania/przetwarzania odpadów palnych:

- Miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w południowo-zachodniej części Przedsiębiorstwa - zmodyfikowane miejsce magazynowania odpadów;
- Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17) – zlokalizowano wewnątrz hali sortowni o powierzchni wewnętrznej 3 117,0 m², usytuowanej w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni, w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym częściowo wygradzonym betonowymi blockami, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni, w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) – zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni, w zachodniej części Przedsiębiorstwa;

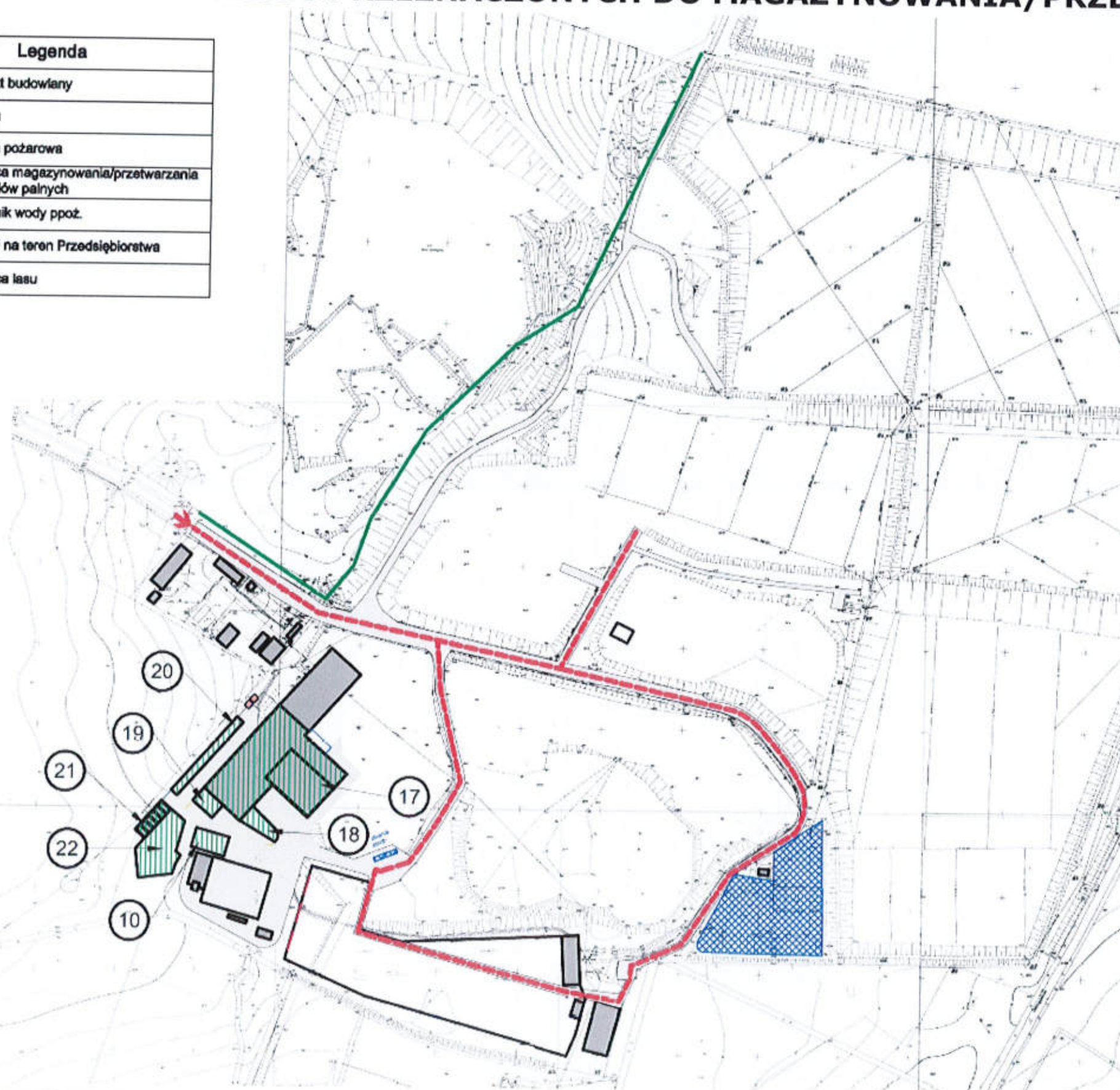


- Miejsce magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) - zlokalizowano na terenie zewnętrznym, pod wiatą wykonaną ze ścian żelbetowych oraz stalowego dachu. Wiatą znajduje się w południowo-zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) - zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie wiaty magazynowej opisanej w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 21, w południowo-zachodniej części Przedsiębiorstwa.

Szczegółowy opis miejsc magazynowania/przetwarzania odpadów oraz wykaz magazynowanych materiałów zamieszczono w dalszej części opracowania.

LOKALIZACJA MIEJSC PRZEZNACZONYCH DO MAGAZYNOWANIA/PRZETWARZANIA ODPADÓW

Legenda	
	Obiekt budowlany
	Droga
	Droga pożarowa
	Miejsca magazynowania/przetwarzania odpadów palnych
	Zbiornik wody ppoż.
	Wjazd na teren Przedsiębiorstwa
	Granica lasu



Wykaz miejsc magazynowania/przetwarzania odpadów palnych

- Miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10)** - zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w południowo-zachodniej części Przedsiębiorstwa
- Miejsce magazynowania odpadów nr 17 (MMPO-17)** - zlokalizowano wewnątrz hali sortowni o powierzchni wewnętrznej 3117,0 m², usytuowanej w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 18 (MMPO-18)** - zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni, w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 19 (MMPO-19)** - zlokalizowano na otwartym placu magazynowym częściowo wygradzonym betonowymi blokami, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni, w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20)** - zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni, w zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21)** - zlokalizowano na terenie zewnętrznym, pod wiatą wykonaną ze ścian żelbetowych oraz stalowego dachu. Włata znajduje się w południowo-zachodniej części Przedsiębiorstwa;
- Miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22)** - zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie wiaty magazynowej opisanej w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 21, w południowo-zachodniej części Przedsiębiorstwa.

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10)

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla miejsca magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) zostały opisane w starym operacie przeciwpożarowym dla miejsc magazynowania odpadów (nr dokumentu 1/OP/07/19), który zatwierdzony został przez Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Legnicy postanowieniem nr MZ.5585.45.2.2019. Z uwagi na zmianę powierzchni miejsca magazynowania oraz tym samym zmianę powierzchni strefy pożarowej, w której miejsce to się znajduje, ponownie przeanalizowano i opisano warunki ochrony przeciwpożarowej dla MMO-10.

Miejsce magazynowania odpadów nr 10 zlokalizowano na otwartym placu magazynowym usytuowanym w południowo - zachodniej części Przedsiębiorstwa - we wniosku o zmianę pozwolenia na gospodarowanie odpadami obiekt oznaczony na mapie jako nr 19.



4.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

- Powierzchnia strefy pożarowej, w której znajduje się miejsce magazynowania odpadów – 1 561,0 m²,
- Powierzchnia obszaru magazynowania odpadów MMO-10 – 261,0 m²,
- Wysokość pomieszczenia, w którym zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów – nie dotyczy,
- Wysokość magazynowania odpadów – do 2,5 m,
- Liczba kondygnacji – nie dotyczy.

4.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów

W miejscu magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Zagrożenie pożarowe jest spowodowane składowaniem w obrębie wyznaczonego placu materiałów palnych tj. przede wszystkim frakcji 0-80 mm ze zmieszanych odpadów komunalnych (możliwa zawartość takich materiałów palnych jak tworzywa sztuczne, guma, papier, drewno, itp.).

Poniżej przedstawiono pełen wykaz odpadów, które mogą znajdować się w miejscu magazynowym MMO-10:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja o wielkości co najmniej 0-80 mm ulegająca biodegradacji)
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących się węgli (np. drewno, papier), jak i pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

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

Miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) jest otwartym placem magazynowym, w obrębie którego bezpośrednio na podłożu betonowym magazynowana jest frakcja ulegająca biodegradacji <80 mm wydzielona ze zmieszanych odpadów komunalnych.

Nie jest to obiekt przeznaczony na stały lub czasowy pobyt ludzi. Obsługa przebywa w obrębie miejsca magazynowego jedynie podczas wykonywania czynności związanych z logistyką odpadów.

Odległość od miejsca magazynowania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 210 m.

4.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

W obszarze magazynowania odpadów MMO-10 znajdować się mogą odpady palne o wysokim cieple spalania tj. frakcja ulegająca biodegradacji <80 mm wydzielona ze zmieszanych odpadów komunalnych, gdzie mogą znajdować się takie materiały palne jak

frakcja 0-80 mm ze zmieszanych odpadów komunalnych (możliwa zawartość takich materiałów palnych jak tworzywa sztuczne, guma, papier, drewno, itp.).

Strefa pożarowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów nr 7 została zakwalifikowana jako produkcyjno-magazynowa PM, o gęstości obciążenia ogniowego $< 500 \text{ MJ/m}^2$ i powierzchni strefy pożarowej równej $1\,561 \text{ m}^2$.

W skład strefy pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów wchodzi również kompostownia odpadów w postaci zamkniętych tunelów (bioreaktorów), która stanowi miejsce przetwarzania odpadów niepalnych oraz obszar biofiltra.

TABELA OBLICZENIOWA DLA GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO:

Rodzaj odpadu	Ciepło spalania [MJ/kg]	Ilość [kg]	Ilość materiałów palnych w odpadzie	Ciepło spalania [MJ]
Odpady magazynowane w MMO-7				
Frakcja ulegająca biodegradacji $< 80 \text{ mm}$ ze zmieszanych odpadów komunalnych (w tym 50% odpadów niepalnych) - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanymi przez LPGK	10,40	65000,00	100,00%	676000,00
Uśredniona wartość ciepła spalania dla magazynowanych odpadów palnych [MJ]				676000,00
Powierzchnia miejsca magazynowania [m^2]				261,00
Powierzchnia strefy pożarowej [m^2]				1561,00
Qd [MJ/m^2]				433,06

Ilości i rodzaje magazynowanych odpadów są zmienne. Maksymalne ilości odpadów utrzymywane są na poziomie, który nie powoduje przekroczenia dla strefy pożarowej projektowej gęstości obciążenia ogniowego, która wynosi $< 500 \text{ MJ/m}^2$.

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

4.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obrębie miejsca magazynowania odpadów nie występują substancje łatwopalne, których pary w połączeniu z powietrzem mogłyby tworzyć atmosfery wybuchowe.

W związku z powyższym żadnych przestrzeni nie sklasyfikowano jako przestrzenie zagrożone wybuchem. W strefie pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

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

Miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) ma postać otwartego placu składowego. Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia nie mają w tym przypadku zastosowania.

4.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Strefa pożarowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów została zaklasyfikowana jako produkcyjno-magazynowa (PM), o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² i powierzchni 1 561,0 m².

W skład strefy pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów wchodzi:

- Boksy – reaktory stabilizacji tlenowej (tunele), które stanowią miejsce przetwarzania odpadów niepalnych nr 14 MPO-14 (miejsce ujęte w operacie nr dokumentu 1/OP/07/19 – operat zatwierdzony przez Komendanta Miejskiego PSP w Legnicy postanowieniem nr MZ.5585.45.2.2019;
- Obszar biofiltra.

Sąsiadujące obiekty stanowią odrębne strefy pożarowe względem MMO-10, oddzielone pasami wolnego terenu o szerokości > 8 metrów.

Dla miejsca magazynowania odpadów z uwagi na fakt, że jest to otwarty plac magazynowy nie określa się stref dymowych.

4.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Odległość miejsca magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) od najbliższych obiektów wynosi:

- Od strony południowo-wschodniej – w odległości ok. 3 metrów zlokalizowano reaktory stabilizacji tlenowej (tunele), które stanowią miejsce przetwarzania odpadów niepalnych nr 14 (MPO-14) PM, o gęstości obciążenia ogniowego <500 MJ/m²; reaktory stabilizacji tlenowej, o których mowa znajdują się w tej samej strefie pożarowej, co MMO-10;
- Od strony południowo-zachodniej – w odległości ok. 8,5 m zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) PM, o gęstości obciążenia ogniowego <1 000 MJ/m²; plac magazynowy, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMO-10;
- Od strony północnej – w odległości ok. 8,5 m zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18), o gęstości obciążenia ogniowego <500 MJ/m²; plac magazynowy, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMO-10;

- Od strony północno-zachodniej - w odległości ok. 12 m zlokalizowano halę sortowni opisaną w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17) PM, o gęstości obciążenia ogniowego $< 500 \text{ MJ/m}^2$; hala, o której mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMO-10.

4.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) jest otwartym placem magazynowym, w obrębie którego bezpośrednio na podłożu betonowym magazynowana jest frakcja ulegająca biodegradacji $< 80 \text{ mm}$ wydzielona ze zmieszanych odpadów komunalnych.

Nie jest to obiekt przeznaczony na stały lub czasowy pobyt ludzi. Obsługa przebywa w obrębie miejsca magazynowego jedynie podczas wykonywania czynności związanych z logistyką odpadów.

Odległość od miejsca magazynowania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 210 m.

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

Miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) znajduje się na terenie otwartym i nie zostało wyposażone w żadne instalacje użytkowe.

4.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych

W obrębie miejsca magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) nie zlokalizowano żadnych urządzeń przeciwpożarowych. Przepisy ochrony przeciwpożarowej nie wymagają ich stosowania. Ochronę obiektu zapewnia podręczny sprzęt gaśniczy.

4.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących się węgli (np. drewno, papier), jak i pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

W celu zabezpieczenia miejsca magazynowania odpadów przewidziano 1 gaśnicę proszkową ABC o masie środka gaśniczego 4 kg.

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

DROGA POŻAROWA

Konieczność zapewnienia drogi pożarowej do budynku określa 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). Zgodnie z zapisami wymienionego wyżej rozporządzenia miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) ani strefa pożarowa, w której miejsce to zlokalizowano nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej. Na potrzeby prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych zapewniono możliwość dojazdu wozów strażackich.

Dojazd wozów strażackich oraz służb ratowniczych możliwy jest na teren Przedsiębiorstwa drogą publiczną tj. ul. Rzeszotarską. Utwardzone place manewrowe i parkingi, zlokalizowane na terenie Przedsiębiorstwa, umożliwiają dojazd do MMO-10 od strony wschodniej.

ZBIORNIK WODY PPOŻ.

Wymagane rozporządzeniem Dz. U. z 2009 nr 124 poz. 1030 zabezpieczenie do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów PM o powierzchni strefy pożarowej powyżej 1 000 m² i obciążeniu ogniowym poniżej 500 MJ/m² wynosi 10 l/s lub 36 m³ ze zbiorników ppoż.

Wymaganą ilość wody zapewnia istniejący zbiornik wody do celów ppoż. o pojemności 50 m³. Zbiornik ppoż. znajduje się w odległości nieprzekraczającej 250 m od miejsca magazynowego.

Lokalizację zbiornika przedstawiono w formie graficznej w załączniku nr 1 do niniejszego operatu.

4.14. Podsumowanie

Miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) zlokalizowano na terenie zewnętrznym, w postaci otwartego placu o powierzchni 261,0 m². Miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) jest otwartym placem magazynowym, w obrębie którego bezpośrednio na podłożu betonowym składowane są odpady palne i niepalne.

Obszar magazynowania został zabezpieczony przy użyciu zbiornika wody do celów ppoż. o pojemności 50 m³, który umożliwia prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych w przypadku wystąpienia pożaru.

Dodatkowo miejsce magazynowania odpadów zostało wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic proszkowych umożliwiających ugaszenie ewentualnego pożaru w zarodku. Zbiornik ppoż. oraz podręczny sprzęt gaśniczy są systematycznie poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, a wszyscy pracownicy zostali zapoznani z charakterystyką odpadów znajdujących się w miejscu magazynowania i przeszkoleni w zakresie sposobów postępowania w sytuacjach awaryjnych w tym w

sytuacji wystąpienia pożaru. W sąsiedztwie miejsca magazynowania odpadów zapewniono utwardzone place i drogi, umożliwiające dojazd dla jednostek Państwowej Straży Pożarnej oraz możliwość podjęcia akcji gaśniczej.

Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) nie wykazała niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi.



5. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania oraz przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17)

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 zlokalizowano wewnątrz hali sortowni o powierzchni wewnętrznej 3 117,0 m², usytuowanej w zachodniej części Przedsiębiorstwa - we wniosku o zmianę pozwolenia na gospodarowanie odpadami obiekt oznaczony na mapie jako nr 27a.

W hali znajduje się obszar przeznaczony do rozładunku przywiezionych odpadów i ich składowania (zasobnia) oraz część technologiczna przeznaczona pod instalację sortowania. Niniejszy operat dotyczy miejsca magazynowania odpadów z uwzględnieniem całego obszaru strefy pożarowej (również części, w której odpady są przetwarzane).



5.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

- Powierzchnia strefy pożarowej, w której znajduje się miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów – 7 884,5 m²,
- Powierzchnia wewnętrzna hali sortowni – 3 117,0 m²,
- Wysokość pomieszczenia, w którym zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów – 12 m,
- Wysokość magazynowania odpadów – do 4,0 m,
- Liczba kondygnacji – 1 kondygnacja nadziemna.

5.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów

W miejscu magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17) nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Zagrożenie pożarowe jest spowodowane składowaniem w obrębie hali sortowni materiałów palnych, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych (możliwa zawartość drewna/odpadów zielonych, tworzyw sztucznych, tekstyliów, papieru, gumy), tworzyw sztucznych oraz papieru/tektury.

Poniżej przedstawiono pełen wykaz odpadów, które mogą znajdować się w miejscu magazynowania i przetwarzania odpadów MMPO-17:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
20 01 01	Papier i tektura
20 01 39	Tworzywa sztuczne
20 01 40	Metale
20 01 99	Inne niewymienione odpady zbierane w sposób selektywny
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania/przetwarzania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych (np. tekstylia, odzież) oraz ciał stałych pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących się węgli (np. drewno, papier), jak i pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

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

Hala sortowni, w której zlokalizowano MMPO-17 jest obiektem produkcyjno-magazynowym (PM). Obiekt jest przeznaczony na stały pobyt ludzi. Pracownicy Przedsiębiorstwa mogą przebywać w kabinach sortowniczych przez więcej niż 4 godziny w ciągu zmiany.

Ewakuacja z budynku przebiega przez drzwi ewakuacyjne (5 sztuk) otwierające się na zewnątrz o wymiarach 2 m x 0,9 m w świetle i prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku. Długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w hali do wyjścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych wartości. Z wydzielonego betonowymi

bloczkami obszaru zasobni ewakuacja jest utrudniona, ponieważ na drodze prowadzącej do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego z tego obszaru znajduje się linia technologiczna oraz ustawione zostały kontenery z odpadami.

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nie zostało wyposażone w oznakowanie kierunkowe ewakuacyjne spełniające wymagania obowiązujących przepisów. Należy oznakować kierunki ewakuacji. Wyjścia ewakuacyjne zostały oznakowane zgodnie z przepisami.

Odległość od miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 80 m.

5.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

W obszarze magazynowania i przetwarzania odpadów MMPO-17 znajdować się mogą odpady palne o wysokim cieple spalania, w szczególności zmieszane odpady komunalne (możliwa zawartość drewna/odpadów zielonych, tworzyw sztucznych, tekstyliów, papieru, gumy), tworzywa sztuczne oraz papier/tektura.

Strefa pożarowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 została zakwalifikowana jako produkcyjno-magazynowa PM o powierzchni równej 7884,5 m².

W skład strefy pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów wchodzi również „stara” hala sortowni, wiatra magazynowa, place magazynowe przed „starą” halą sortowni, place magazynowe przed „nową” halą sortowni, portiernia wraz z pomieszczeniem gospodarczo-magazynowym oraz rozdzielnie elektryczne.

W obrębie całej strefy pożarowej, oprócz wymienionych powyżej materiałów składowane mogą być również inne odpady palne, które zostały ujęte podczas obliczania gęstości obciążenia ogniowego.

TABELA OBLICZENIOWA DLA GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO:

Rodzaj odpadu	Ciepło spalania [MJ/kg]	Ilość [kg]	Ilość materiałów palnych w odpadzie	Ciepło spalania [MJ]
Odpady magazynowane w MMPO-17				
Tworzywa sztuczne - przyjęto uśrednione ciepło spalania: polipropylenu (43 MJ/kg), poliamidu (29 MJ/kg), ABS (36 MJ/kg) - magazynowane zamiennie ze zmieszanyimi odpadami komunalnymi	36,00	8000,00	100,00%	288000,00
Papier/tektura - magazynowane zamiennie ze zmieszanyimi odpadami komunalnymi	16,00	2000,00	100,00%	32000,00

Zmieszane odpady komunalne (w tym 50% odpadów niepalnych) - przyjęto uśrednione ciepło spalania: drewna/odpadów zielonych (18 MJ/kg), tworzyw sztucznych (36 MJ/kg), tekstyliów (19 MJ/kg), papieru (16 MJ/kg), gumy (40 MJ/kg)

26,00

40000,00

50,00%

520000,00

Uśredniona wartość ciepła spalania dla magazynowanych odpadów palnych [MJ]

840000,00

Powierzchnia hali sortowni [m²]

3117,00

Qd [MJ/m²]

269,49

Odpady magazynowane w pozostałych obiektach znajdujących się w tej samej strefie pożarowej, co MMPO-17

Tworzywa sztuczne - przyjęto uśrednione ciepło spalania: polipropylenu (43 MJ/kg), poliamidu (29 MJ/kg), ABS (36 MJ/kg)

36,00

55000,00

100,00%

1980000,00

Papier/tektura

16,00

18000,00

100,00%

288000,00

Tekstylia

19,00

2000,00

100,00%

38000,00

Drewno (przyjęto ciepło spalania drewna o zawartości wilgoci do 12%)

18,00

3000,00

100,00%

54000,00

Opakowania wielomateriałowe (w tym 20% odpadów niepalnych) - przyjęto uśrednione ciepło spalania tworzyw sztucznych (36 MJ/kg), papieru (16 MJ/kg), drewna (18 MJ/kg)

23,00

2000,00

80,00%

36800,00

Guma

40,00

1000,00

100,00%

40000,00

Frakcja ulegająca biodegradacji <80 mm ze zmieszanych odpadów komunalnych (w tym 50% odpadów niepalnych) - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanymi przez LPGK

10,40

27000,00

100,00%

280800,00

Pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych, powstałe z frakcji o wielkości >80 mm - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanych przez LPGK	15,30	24000,00	100,00%	367200,00
Uśredniona wartość ciepła spalania dla magazynowanych odpadów palnych [MJ]				3924800,00
Powierzchnia strefy pożarowej [m ²]				7884,50
Qd [MJ/m ²]				497,79

Ilości i rodzaje magazynowanych odpadów są zmienne. Maksymalne ilości odpadów utrzymywane są na poziomie, który nie powoduje przekroczenia dla strefy pożarowej projektowej gęstości obciążenia ogniowego, która wynosi <500 MJ/m².

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania/przetwarzania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

5.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obrębie miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nie występują substancje łatwopalne, których pary w połączeniu z powietrzem mogłyby tworzyć atmosfery wybuchowe.

W związku z powyższym żadnych przestrzeni nie sklasyfikowano jako przestrzenie zagrożone wybuchem. W strefie pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

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

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17) zlokalizowano w hali sortowni.

Hala sortowni to obiekt jednokondygnacyjny, jedno- i dwunawowy o kształcie trzech połączonych prostokątów. Konstrukcję nośną stanowią stalowe ramy. Jako posadzkę wykorzystano płytę betonową, a obudowę ścian zewnętrznych wykonano z płyt warstwowych wypełnionych wełną mineralną. Pokrycie dachu wykonane z paneli LPR1000 powlekanych alucynkiem z wełną mineralną.

Hala magazynowa jako obiekt jednokondygnacyjny, o gęstości obciążenia ogniowego <500 MJ/m² została wykonana w klasie odporności pożarowej „E”. Materiały użyte do

wykonania hali spełniają wymagania dla elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

5.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Strefa pożarowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów została zaklasyfikowana jako produkcyjno-magazynowa (PM), o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² i powierzchni 7 884,5 m².

W skład strefy pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów wchodzi:

- „Stara” hala sortowni (hala sortowni odpadów z selektywnej zbiórki) przylegająca do opisywanej hali od strony północnej – opisana w operacie nr dokumentu 1/OP/07/19 jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 5 MMPO-5 - operat zatwierdzony przez Komendanta Miejskiego PSP w Legnicy postanowieniem nr MZ.5585.45.2.2019;
- Wiata magazynowa opisana w operacie nr dokumentu 1/OP/07/19 jako miejsce magazynowania odpadów nr 4 MMO-4 - operat zatwierdzony przez Komendanta Miejskiego PSP w Legnicy postanowieniem nr MZ.5585.45.2.2019;
- Place magazynowe przy „starej” hali sortowni opisane w operacie nr dokumentu 1/OP/07/19 jako miejsce magazynowania odpadów nr 6 MMO-6 - operat zatwierdzony przez Komendanta Miejskiego PSP w Legnicy postanowieniem nr MZ.5585.45.2.2019;
- Portiernia wraz z pomieszczeniem gospodarczo-magazynowym;
- Rozdzielnie elektryczne;
- Plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18);
- Plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19).

Sąsiadujące obiekty stanowią odrębne strefy pożarowe względem MMPO-17, oddzielone pasami wolnego terenu o szerokości > 8 metrów.

Hala magazynowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17) znajduje się w jednej strefie dymowej. Żaden z obiektów znajdujących się w strefie pożarowej nie został wyposażony w system oddymiania ani kurtyny dymowe.

5.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Odległość miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17) od najbliższych obiektów wynosi:

- Od strony północnej – bezpośrednio przy hali sortowni zlokalizowano „starą” halę sortowni wraz z placami magazynowymi – obiekty PM, o gęstości obciążenia ogniowego < 500 MJ/m²; obiekty, o których mowa znajdują się w tej samej strefie pożarowej, co MMPO-17;

- Od strony zachodniej – w odległości 8,5 metra zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) PM, o gęstości obciążenia ogniowego $<1\,000\text{ MJ/m}^2$; miejsce magazynowania odpadów, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMPO-17;
- Od strony południowej – bezpośrednio przy hali sortowni zlokalizowano plac magazynowania i przetwarzania odpadów opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) PM; plac, o którym mowa znajduje się w tej samej strefie pożarowej, co MMPO-17;
- Od strony południowej – w odległości ok. 12 metrów zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) PM; plac, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMO-17;
- Od strony południowo-wschodniej - bezpośrednio przy hali sortowni zlokalizowano plac magazynowania i przetwarzania odpadów opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) PM; plac, o którym mowa znajduje się w tej samej strefie pożarowej, co MMPO-17;
- Od strony wschodniej – w odległości przekraczającej 20 m nie zlokalizowano żadnych obiektów budowlanych ani budynków.

5.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Hala sortowni, w której zlokalizowano MMPO-17 jest obiektem produkcyjno-magazynowym (PM). Obiekt jest przeznaczony na stały pobyt ludzi. Pracownicy Przedsiębiorstwa mogą przebywać w kabinach sortowniczych przez więcej niż 4 godziny w ciągu zmiany.

Ewakuacja z budynku przebiega przez drzwi ewakuacyjne (5 sztuk) otwierające się na zewnątrz o wymiarach 2m x 0,9 m w świetle i prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku. Długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w hali do wyjścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych wartości. Z wydzielonego betonowymi blockami obszaru zasobni ewakuacja jest utrudniona, ponieważ na drodze prowadzącej do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego z tego obszaru znajduje się linia technologiczna oraz ustawione zostały kontenery z odpadami.

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nie zostało wyposażone w oznakowanie kierunkowe ewakuacyjne spełniające wymagania obowiązujących przepisów. Należy oznakować kierunki ewakuacji. Wyjścia ewakuacyjne zostały oznakowane zgodnie z przepisami.

Odległość od miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 80 m.

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

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17) zlokalizowano wewnątrz hali sortowni. W związku z powyższym poniżej podano informacje o sposobach zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych znajdujących się w obiekcie:

INSTALACJA WENTYLACYJNA

Budynek wyposażony jest w wentylację grawitacyjną, przewody wentylacyjne wykonano z materiałów niepalnych. Kabiny sortownicze, która znajdują się wewnątrz hali zostały wyposażone w wentylację mechaniczną. W budynku nie występują przejścia wentylacji przez ściany i stropy, które wymagają zastosowania przeciwpożarowych klap odcinających.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalacje elektryczne zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami. Instalacje są kontrolowane i przechodzą przeglądy techniczne zgodnie z czasookresami określonymi w Prawie Budowlanym.

INSTALACJA ODGROMOWA

Budynek wyposażony został w ochronę odgromową spełniającą wymagania Norm branżowych. Instalacja jest kontrolowana i przechodzi przeglądy techniczne zgodnie z czasookresami określonymi w Prawie Budowlanym.

5.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych

Halę sortowni, gdzie zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 wyposażono w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- System Sygnalizacji Pożaru składający się z czujek liniowych, punktowych, Ręcznych Ostrzegaczy Pożarowych oraz centrali pożarowej;
- Hydranty wewnętrzne Ø52;
- Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne;
- Przeciwpożarowe wyłączniki prądu (5 szt.).

Przeciwpożarowe wyłączniki prądu odcinają dopływ prądu tylko i wyłącznie w opisywanej hali sortowania. Z uwagi na to, że w strefie pożarowej obiektu znajdują się również inne budynki i obiekty, zainstalowane przeciwpożarowe wyłączniki prądu powinny odcinać dopływ prądu w całej strefie pożarowej.



Ponadto w hali sortowni zainstalowano wizyjny system kontroli miejsc magazynowania i przetwarzania odpadów.

Dodatkowo ochronę obiektu zapewnia podręczny sprzęt gaśniczy.

5.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 1 (MMPO-17) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych (np. tekstylia, odzież) oraz ciał stałych pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących się węgli (np. drewno, papier), jak i pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

W celu zabezpieczenia miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów przewidziano agregat proszkowy AP 25x ABC, który został zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie MMPO-17. Ponadto w obrębie całej hali sortowania rozmieszczono podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic proszkowych ABC o masie środka gaśniczego 6 kg każda. Gaśnice rozmieszczono tak, aby odległość z każdego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie była większa niż 30 m.

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

DROGA POŻAROWA

Konieczność zapewnienia drogi pożarowej do budynku lub obiektu budowlanego określa 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). Zgodnie z zapisami wymienionego wyżej rozporządzenia miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17) ani strefa pożarowa, w której miejsce to zlokalizowano nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej. Na potrzeby prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych zapewniono możliwość dojazdu wozów strażackich.

Dojazd wozów strażackich oraz służb ratowniczych możliwy jest na teren Przedsiębiorstwa drogą publiczną tj. ulicą Rzeszotarską. Utwardzone place manewrowe i parkingi, zlokalizowane na terenie Przedsiębiorstwa, umożliwiają dojazd do MMPO-17 od strony północno-wschodniej.

ZBIORNIKI WODY PPOŻ.

Wymagane rozporządzeniem Dz. U. z 2009 nr 124 poz. 1030 zabezpieczenie do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów PM o powierzchni strefy pożarowej powyżej 5 000 m² i obciążeniu ogniowym poniżej 500 MJ/m² wynosi 30 l/s lub 108 m³ ze zbiorników ppoż.

Wymaganą ilość wody zapewniają istniejące zbiorniki wody do celów ppoż. o pojemności 4 630 m³ znajdujące się na terenie Przedsiębiorstwa. Zbiorniki zlokalizowano w odległości

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18)

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni, w zachodniej części Przedsiębiorstwa - we wniosku o zmianę pozwolenia na gospodarowanie odpadami obiekt oznaczony na mapie jako nr 32.



6.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

- Powierzchnia strefy pożarowej, w której znajduje się miejsce magazynowania odpadów – 7 884,5 m²,
- Powierzchnia obszaru magazynowania odpadów MMPO-18 – 220,5 m²,
- Wysokość pomieszczenia, w którym zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów – nie dotyczy,
- Wysokość magazynowania odpadów – do 3,0 m,
- Liczba kondygnacji – nie dotyczy.

6.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów

W miejscu magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Zagrożenie pożarowe jest spowodowane składowaniem w obrębie wyznaczonego placu materiałów palnych, w szczególności tworzyw sztucznych, papieru/tektury, drewna, tekstyliów oraz opakowań wielomateriałowych (możliwa zawartość tworzyw sztucznych, papieru oraz drewna).

Poniżej przedstawiono pełen wykaz odpadów, które mogą znajdować się w miejscu magazynowania i przetwarzania odpadów MMPO-18:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 03	Opakowania z drewna
15 01 04	Opakowania z metali
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
15 01 07	Opakowania ze szkła
15 01 09	Opakowania z tekstyliów
19 12 01	Papier i tektura
19 12 02	Metale żelazne
19 12 03	Metale nieżelazne
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
19 12 05	Szkło
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06
19 12 08	Tekstylia
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja o wielkości co najmniej 0-80 mm ulegająca biodegradacji)
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja powyżej 80 mm)
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
20 01 01	Papier i tektura
20 01 39	Tworzywa sztuczne

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych (np. tekstylia, odzież) oraz ciał stałych pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących się węgli (np. drewno, papier), jak i pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

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

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) jest otwartym placem magazynowym, w obrębie którego magazynowane są odpady w kontenerach lub zbelowane na betonowej posadzce.

Nie jest to obiekt przeznaczony na stały lub czasowy pobyt ludzi. Obsługa przebywa w obrębie miejsca magazynowego jedynie podczas wykonywania czynności związanych z logistyką odpadów.

Odległość od miejsca magazynowania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 140 m.

6.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

W obszarze magazynowania i przetwarzania odpadów MMPO-18 znajdować się mogą odpady palne o wysokim cieple spalania tj. tworzywa sztuczne, tekstylia, papier/tektura, guma, drewno oraz opakowania wielomateriałowe (możliwa zawartość tworzyw sztucznych, papieru oraz drewna).

Strefa pożarowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 została zakwalifikowana jako produkcyjno-magazynowa PM o powierzchni równej 7884,5 m².

W skład strefy pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów wchodzi również „stara” hala sortowni, „nowa” hala sortowni, plac magazynowy przed „nową” halą sortowni, wiata magazynowa, place magazynowe przed „starą” halą sortowni, portiernia wraz z pomieszczeniem gospodarczo-magazynowym oraz rozdzielnie elektryczne.

W obrębie całej strefy pożarowej, oprócz wymienionych powyżej materiałów składowane mogą być również inne odpady palne, które zostały ujęte podczas obliczania gęstości obciążenia ogniowego.



TABELA OBLICZENIOWA DLA GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO:

Rodzaj odpadu	Ciepło spalania [MJ/kg]	Ilość [kg]	Ilość materiałów palnych w odpadzie	Ciepło spalania [MJ]
Odpady magazynowane w MMPO-18				
Tworzywa sztuczne - przyjęto uśrednione ciepło spalania: polipropylenu (43 MJ/kg), poliamidu (29 MJ/kg), ABS (36 MJ/kg)	36,00	3000,00	100,00%	108000,00
Papier/tektura	16,00	3000,00	100,00%	48000,00
Drewno	18,00	1000,00	100,00%	18000,00
Tekstylia	19,00	1000,00	100,00%	19000,00
Opakowania wielomateriałowe (w tym 20% odpadów niepalnych) - przyjęto uśrednione ciepło spalania tworzyw sztucznych (36 MJ/kg), papieru (16 MJ/kg), drewna (18 MJ/kg)	23,00	2000,00	80,00%	36800,00
Guma	40,00	1000,00	100,00%	40000,00
Frakcja ulegająca biodegradacji <80 mm ze zmieszanych odpadów komunalnych (w tym 50% odpadów niepalnych) - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanymi przez LPGK	10,40	5000,00	100,00%	52000,00
Pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych, powstałe z frakcji o wielkości >80 mm - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanymi przez LPGK	15,30	2000,00	100,00%	30600,00
Uśredniona wartość ciepła spalania dla magazynowanych odpadów palnych [MJ]				352400,00
Powierzchnia miejsca magazynowania [m ²]				220,50
Qd [MJ/m²]				1598,19

Odpady magazynowane w pozostałych obiektach znajdujących się w tej samej strefie pożarowej, co MMPO-18

Tworzywa sztuczne - przyjęto uśrednione ciepło spalania: polipropylenu (43 MJ/kg), poliamidu (29 MJ/kg), ABS (36 MJ/kg)	36,00	60000,00	100,00%	2160000,00
Papier/tektura	16,00	17000,00	100,00%	272000,00
Tekstylia	19,00	1000,00	100,00%	19000,00
Drewno (przyjęto ciepło spalania drewna o zawartości wilgoci do 12%)	18,00	2000,00	100,00%	36000,00
Zmieszane odpady komunalne (w tym 50% odpadów niepalnych) - przyjęto uśrednione ciepło spalania: drewna/odpadów zielonych (18 MJ/kg), tworzyw sztucznych (36MJ/kg), tekstyliów (19 MJ/kg), papieru (16 MJ/kg), gumy (40 MJ/kg)	26,00	40000,00	50,00%	520000,00
Frakcja ulegająca biodegradacji <80 mm ze zmieszanych odpadów komunalnych (w tym 50% odpadów niepalnych) - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanymi przez LPGK	10,40	22000,00	100,00%	228800,00
Pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych, powstałe z frakcji o wielkości >80 mm - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanymi przez LPGK	15,30	22000,00	100,00%	336600,00
Uśredniona wartość ciepła spalania dla magazynowanych odpadów palnych [MJ]				3924800,00
Powierzchnia strefy pożarowej [m ²]				7884,50
Qd [MJ/m ²]				497,79

Ilości i rodzaje magazynowanych odpadów są zmienne. Maksymalne ilości odpadów utrzymywane są na poziomie, który nie powoduje przekroczenia dla strefy pożarowej projektowej gęstości obciążenia ogniowego, która wynosi < 500 MJ/m².

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

6.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obrębie miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nie występują substancje łatwopalne, których pary w połączeniu z powietrzem mogłyby tworzyć atmosfery wybuchowe.

W związku z powyższym żadnych przestrzeni nie sklasyfikowano jako przestrzenie zagrożone wybuchem. W strefie pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

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

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) ma postać otwartego placu magazynowego. Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia nie mają w tym przypadku zastosowania.

6.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Strefa pożarowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów została zaklasyfikowana jako produkcyjno-magazynowa (PM), o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² i powierzchni 7 884,5 m².

W skład strefy pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów wchodzi:

- „Stara” hala sortowni (hala sortowni odpadów z selektywnej zbiórki) – opisana w operacie nr dokumentu 1/OP/07/19 jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 5 MMPO-5 - operat zatwierdzony przez Komendanta Miejskiego PSP w Legnicy postanowieniem nr MZ.5585.45.2.2019;
- Wiata magazynowa opisana w operacie nr dokumentu 1/OP/07/19 jako miejsce magazynowania odpadów nr 4 MMO-4 - operat zatwierdzony przez Komendanta Miejskiego PSP w Legnicy postanowieniem nr MZ.5585.45.2.2019;
- Place magazynowe przy „starej” hali sortowni opisane w operacie nr dokumentu 1/OP/07/19 jako miejsce magazynowania odpadów nr 6 MMO-6 - operat zatwierdzony przez Komendanta Miejskiego PSP w Legnicy postanowieniem nr MZ.5585.45.2.2019;
- Portiernia wraz z pomieszczeniem gospodarczo-magazynowym;
- Rozdzielnie elektryczne;
- „Nowa” hala sortowni opisana w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17);
- Plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19).

Sąsiadujące obiekty stanowią odrębne strefy pożarowe względem MMPO-18, oddzielone pasami wolnego terenu o szerokości > 8 metrów.

Dla miejsca magazynowania odpadów z uwagi na fakt, że jest to otwarty plac magazynowy nie określa się stref dymowych.

6.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Odległość miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) od najbliższych obiektów wynosi:

- Od strony północno-zachodniej – bezpośrednio przy placu magazynowym zlokalizowano halę sortowni PM opisaną w niniejszym operacie jako MMPO-17, o gęstości obciążenia ogniowego $< 500 \text{ MJ/m}^2$; hala sortowni, o której mowa znajduje się w tej samej strefie pożarowej, co MMPO-18;
- Od strony południowej – w odległości ok. 12 m zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) PM, o gęstości obciążenia ogniowego $< 500 \text{ MJ/m}^2$; plac, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMPO-18;

W pozostałych kierunkach w odległości przekraczającej 20 m nie zlokalizowano żadnych obiektów budowlanych ani budynków.

6.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) jest otwartym placem magazynowym, w obrębie którego magazynowane są odpady w kontenerach lub zbelowane na betonowej posadzce.

Nie jest to obiekt przeznaczony na stały lub czasowy pobyt ludzi. Obsługa przebywa w obrębie miejsca magazynowego jedynie podczas wykonywania czynności związanych z logistyką odpadów.

Odległość od miejsca magazynowania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 140 m.

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

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) znajduje się na terenie otwartym i nie zostało wyposażone w żadne instalacje użytkowe.

6.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych

W obrębie miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) nie zlokalizowano żadnych urządzeń przeciwpożarowych. Przepisy ochrony przeciwpożarowej nie wymagają ich stosowania. Ochronę obiektu zapewnia podręczny sprzęt gaśniczy.

6.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych (np. tekstylia, odzież) oraz ciał stałych pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących się węgli (np. drewno, papier), jak i pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

W celu zabezpieczenia miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów przewidziano 1 gaśnicę proszkową ABC o masie środka gaśniczego 6 kg. Gaśnicę rozmieszczono bezpośrednio przy MMPO-18.

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

DROGA POŻAROWA

Konieczność zapewnienia drogi pożarowej do budynku określa 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). Zgodnie z zapisami wymienionego wyżej rozporządzenia miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) ani strefa pożarowa, w której miejsce to zlokalizowano nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej. Na potrzeby prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych zapewniono możliwość dojazdu wozów strażackich.

Dojazd wozów strażackich oraz służb ratowniczych możliwy jest na teren Przedsiębiorstwa drogą publiczną tj. ul. Rzeszotarską. Utwardzone place manewrowe i parkingi, zlokalizowane na terenie Przedsiębiorstwa, umożliwiają dojazd do MMPO-18 od strony południowej.

ZBIORNIKI WODY PPOŻ.

Wymagane rozporządzeniem Dz. U. z 2009 nr 124 poz. 1030 zabezpieczenie do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów PM o powierzchni strefy pożarowej powyżej 5 000 m² i obciążeniu ogniowym poniżej 500 MJ/m² wynosi 30 l/s lub 108 m³ ze zbiorników ppoż.

Wymaganą ilość wody zapewniają istniejące zbiorniki wody do celów ppoż. o pojemności 4 630 m³ znajdujące się na terenie Przedsiębiorstwa. Zbiorniki zlokalizowano w odległości nieprzekraczającej 250 m od strefy pożarowej, w której znajduje się miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów. Zbiorniki wyposażone są w przyłącza dla Straży Pożarnej.

Lokalizację zbiorników wody do celów ppoż. przedstawiono w formie graficznej w załączniku nr 1 do niniejszego operatu.



6.14. Podsumowanie

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) zlokalizowano na terenie zewnętrznym, w postaci otwartego placu o powierzchni 220,5 m², w obrębie którego magazynowane są odpady palne i niepalne. Obszar magazynowania i przetwarzania został zabezpieczony przy użyciu zbiorników wody ppoż., które umożliwiają prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych w przypadku wystąpienia pożaru.

Dodatkowo miejsce magazynowania odpadów zostało wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy proszkowej umożliwiającej ugaszenie ewentualnego pożaru w zarodku. Zbiorniki ppoż. oraz podręczny sprzęt gaśniczy są systematycznie poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, a wszyscy pracownicy zostali zapoznani z charakterystyką odpadów znajdujących się w miejscu magazynowania i przeszkoleni w zakresie sposobów postępowania w sytuacjach awaryjnych w tym w sytuacji wystąpienia pożaru. W sąsiedztwie miejsca magazynowania odpadów zapewniono utwardzone place i drogi, umożliwiające dojazd dla jednostek Państwowej Straży Pożarnej oraz możliwość podjęcia akcji gaśniczej.

Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) nie wykazała niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi.



7. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19)

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 zlokalizowano na otwartym placu magazynowym częściowo wygradzonym betonowymi blockami, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni, w zachodniej części Przedsiębiorstwa - we wniosku o zmianę pozwolenia na gospodarowanie odpadami obiekt oznaczony na mapie jako nr 33.



7.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

- Powierzchnia strefy pożarowej, w której znajduje się miejsce magazynowania odpadów – 7 884,5 m²,
- Powierzchnia obszaru magazynowania odpadów MMPO-19 – 170,0 m²,
- Wysokość pomieszczenia, w którym zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów – nie dotyczy,
- Wysokość magazynowania odpadów – do 4,0 m,
- Liczba kondygnacji – nie dotyczy.

7.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów

W miejscu magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Zagrożenie pożarowe jest spowodowane składowaniem w obrębie wyznaczonego placu materiałów palnych tj. frakcji 0-80 mm ze zmieszanych odpadów komunalnych (możliwa zawartość takich materiałów palnych jak tworzywa sztuczne, guma, papier, drewno, itp.) oraz frakcji powyżej 80 mm, którą stanowią pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych (głównie tworzywa sztuczne, papier, drewno, guma, tekstylia).

Poniżej przedstawiono pełen wykaz odpadów, które mogą znajdować się w miejscu magazynowania i przetwarzania odpadów MMPO-19:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja o wielkości co najmniej 0-80 mm ulegająca biodegradacji)
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja powyżej 80 mm)
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych (np. tekstylia, odzież) oraz ciał stałych pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących się węgli (np. drewno, papier), jak i pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

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

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) jest otwartym placem magazynowym, w obrębie którego magazynowane są odpady w kontenerach lub luzem w stosach.

Nie jest to obiekt przeznaczony na stały lub czasowy pobyt ludzi. Obsługa przebywa w obrębie miejsca magazynowego jedynie podczas wykonywania czynności związanych z logistyką odpadów.

Odległość od miejsca magazynowania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 125 m.

7.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

W obszarze magazynowania i przetwarzania odpadów MMPO-19 znajdować się mogą odpady palne o wysokim cieple spalania tj. frakcja 0-80 mm ze zmieszanych odpadów komunalnych (możliwa zawartość takich materiałów palnych jak tworzywa sztuczne, guma, papier, drewno, itp.) oraz frakcja powyżej 80 mm, którą stanowią pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych (głównie tworzywa sztuczne, papier, drewno, guma, tekstylia).

Strefa pożarowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 została zakwalifikowana jako produkcyjno-magazynowa PM o powierzchni równej 7884,5 m².

W skład strefy pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów wchodzi również „stara” hala sortowni, „nowa” hala sortowni, plac magazynowy przy „nowej” hali sortowni, wiata magazynowa, place magazynowe przed „starą” halą sortowni, portiernia wraz z pomieszczeniem gospodarczo-magazynowym oraz rozdzielnie elektryczne.

W obrębie całej strefy pożarowej, oprócz wymienionych powyżej materiałów składowane mogą być również inne odpady palne, które zostały ujęte podczas obliczania gęstości obciążenia ogniowego.

TABELA OBLICZENIOWA DLA GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO:

Rodzaj odpadu	Ciepło spalania [MJ/kg]	Ilość [kg]	Ilość materiałów palnych w odpadzie	Ciepło spalania [MJ]
Odpady magazynowane w MMPO-19				
Frakcja ulegająca biodegradacji <80 mm ze zmieszanych odpadów komunalnych (w tym 50% odpadów niepalnych) - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanymi przez LPGK	10,40	22000,00	100,00%	228800,00
Pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych, powstałe z frakcji o wielkości >80 mm - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanymi przez LPGK	15,30	22000,00	100,00%	336600,00
Uśredniona wartość ciepła spalania dla magazynowanych odpadów palnych [MJ]				565400,00



Powierzchnia miejsca magazynowania [m ²]				170,00
Qd [MJ/m ²]				3325,88
Odpady magazynowane w pozostałych obiektach znajdujących się w tej samej strefie pożarowej, co MMPO-19				
Tworzywa sztuczne - przyjęto uśrednione ciepło spalania: polipropylenu (43 MJ/kg), poliamidu (29 MJ/kg), ABS (36 MJ/kg)	36,00	63000,00	100,00%	2268000,00
Papier/tektura	16,00	20000,00	100,00%	320000,00
Tekstylia	19,00	2000,00	100,00%	38000,00
Drewno (przyjęto ciepło spalania drewna o zawartości wilgoci do 12%)	18,00	3000,00	100,00%	54000,00
Zmieszane odpady komunalne (w tym 50% odpadów niepalnych) - przyjęto uśrednione ciepło spalania: drewna/odpadów zielonych (18 MJ/kg), tworzyw sztucznych (36MJ/kg), tekstyliów (19 MJ/kg), papieru (16 MJ/kg), gumy (40 MJ/kg)	26,00	40000,00	50,00%	520000,00
Opakowania wielomateriałowe (w tym 20% odpadów niepalnych) - przyjęto uśrednione ciepło spalania tworzyw sztucznych (36 MJ/kg), papieru (16 MJ/kg), drewna (18 MJ/kg)	23,00	2000,00	80,00%	36800,00
Guma	40,00	1000,00	100,00%	40000,00
Frakcja ulegająca biodegradacji <80 mm ze zmieszanych odpadów komunalnych (w tym 50% odpadów niepalnych) - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanymi przez LPGK	10,40	5000,00	100,00%	52000,00

Pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych, powstałe z frakcji o wielkości >80 mm - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanych przez LPGK	15,30	2000,00	100,00%	30600,00
Uśredniona wartość ciepła spalania dla magazynowanych odpadów palnych [MJ]				3924800,00
Powierzchnia strefy pożarowej [m ²]				7884,50
Qd [MJ/m ²]				497,79

Ilości i rodzaje magazynowanych odpadów są zmienne. Maksymalne ilości odpadów utrzymywane są na poziomie, który nie powoduje przekroczenia dla strefy pożarowej projektowej gęstości obciążenia ogniowego, która wynosi < 500 MJ/m².

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

7.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obrębie miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nie występują substancje łatwopalne, których pary w połączeniu z powietrzem mogłyby tworzyć atmosfery wybuchowe.

W związku z powyższym żadnych przestrzeni nie sklasyfikowano jako przestrzenie zagrożone wybuchem. W strefie pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

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

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) ma postać otwartego placu magazynowego częściowo wydzielonego betonowymi bloczkami. Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia nie mają w tym przypadku zastosowania.

7.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Strefa pożarowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów została zaklasyfikowana jako produkcyjno-magazynowa (PM), o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² i powierzchni 7 884,5 m².

W skład strefy pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów wchodzi:

- „Stara” hala sortowni (hala sortowni odpadów z selektywnej zbiórki) – opisana w operacie nr dokumentu 1/OP/07/19 jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 5 MMPO-5 - operat zatwierdzony przez Komendanta Miejskiego PSP w Legnicy postanowieniem nr MZ.5585.45.2.2019;
- Wiata magazynowa opisana w operacie nr dokumentu 1/OP/07/19 jako miejsce magazynowania odpadów nr 4 MMO-4 - operat zatwierdzony przez Komendanta Miejskiego PSP w Legnicy postanowieniem nr MZ.5585.45.2.2019;
- Plac magazynowy przy „starej” hali sortowni opisane w operacie nr dokumentu 1/OP/07/19 jako miejsce magazynowania odpadów nr 6 MMO-6 - operat zatwierdzony przez Komendanta Miejskiego PSP w Legnicy postanowieniem nr MZ.5585.45.2.2019;
- Portiernia wraz z pomieszczeniem gospodarczo-magazynowym;
- Rozdzielnie elektryczne;
- „Nowa” hala sortowni opisana w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17);
- Plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18).

Sąsiadujące obiekty stanowią odrębne strefy pożarowe względem MMPO-19, oddzielone pasami wolnego terenu o szerokości > 8 metrów.

Dla miejsca magazynowania odpadów z uwagi na fakt, że jest to otwarty plac magazynowy nie określa się stref dymowych.

7.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Odległość miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) od najbliższych obiektów wynosi:

- Od strony północnej – bezpośrednio przy placu magazynowym zlokalizowano halę sortowni PM opisaną w niniejszym operacie jako MMPO-17, o gęstości obciążenia ogniowego <500 MJ/m²; hala sortowni, o której mowa znajduje się w tej samej strefie pożarowej, co MMPO-19;
- Od strony zachodniej – w odległości 9 metrów zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) PM, o gęstości obciążenia ogniowego <500 MJ/m²; plac, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMPO-19;
- Od strony południowo-zachodniej – w odległości ok. 12,5 metrów zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania

- odpadów nr 22 (MMO-22) PM, o gęstości obciążenia ogniowego $<1\,000\text{ MJ/m}^2$; plac, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMPO-19;
- Od strony południowej – w odległości 8,5 metra zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) PM, o gęstości obciążenia ogniowego $<500\text{ MJ/m}^2$; plac, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMPO-19;
 - Od strony wschodniej – w odległości przekraczającej 20 m nie zlokalizowano żadnych obiektów budowlanych ani budynków.

7.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) jest otwartym placem magazynowym, w obrębie którego magazynowane są odpady w kontenerach lub luzem w stosach.

Nie jest to obiekt przeznaczony na stały lub czasowy pobyt ludzi. Obsługa przebywa w obrębie miejsca magazynowego jedynie podczas wykonywania czynności związanych z logistyką odpadów.

Odległość od miejsca magazynowania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 125 m.

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

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) znajduje się na terenie otwartym i nie zostało wyposażone w żadne instalacje użytkowe.

7.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych

W obrębie miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) nie zlokalizowano żadnych urządzeń przeciwpożarowych. Przepisy ochrony przeciwpożarowej nie wymagają ich stosowania. Ochronę obiektu zapewnia podręczny sprzęt gaśniczy.

7.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych (np. tekstylia, odzież) oraz ciał stałych pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się

żarzących się węgli (np. drewno, papier), jak i pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

W celu zabezpieczenia miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów przewidziano 1 gaśnicę proszkową ABC o masie środka gaśniczego 6 kg. Gaśnicę rozmieszczono bezpośrednio przy MMPO-19.

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

DROGA POŻAROWA

Konieczność zapewnienia drogi pożarowej do budynku określa 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). Zgodnie z zapisami wymienionego wyżej rozporządzenia miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) ani strefa pożarowa, w której miejsce to zlokalizowano nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej. Na potrzeby prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych zapewniono możliwość dojazdu wozów strażackich.

Dojazd wozów strażackich oraz służb ratowniczych możliwy jest na teren Przedsiębiorstwa drogą publiczną tj. ul. Rzeszotarską. Utwardzone place manewrowe i parkingi, zlokalizowane na terenie Przedsiębiorstwa, umożliwiają dojazd do MMPO-19 od strony południowej.

ZBIORNIKI WODY PPOŻ.

Wymagane rozporządzeniem Dz. U. z 2009 nr 124 poz. 1030 zabezpieczenie do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów PM o powierzchni strefy pożarowej powyżej 5 000 m² i obciążeniu ogniowym poniżej 500 MJ/m² wynosi 30 l/s lub 108 m³ ze zbiorników ppoż.

Wymaganą ilość wody zapewniają istniejące zbiorniki wody do celów ppoż. o pojemności 4 630 m³ znajdujące się na terenie Przedsiębiorstwa. Zbiorniki zlokalizowano w odległości nieprzekraczającej 250 m od strefy pożarowej, w której znajduje się miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów. Zbiorniki wyposażone są w przyłącza dla Straży Pożarnej.

Lokalizację zbiorników wody do celów ppoż. przedstawiono w formie graficznej w załączniku nr 1 do niniejszego operatu.

7.14. Podsumowanie

Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) zlokalizowano na terenie zewnętrznym, w postaci otwartego placu o powierzchni 170,0 m², w obrębie którego magazynowane są odpady palne i niepalne. Obszar magazynowania i przetwarzania został zabezpieczony przy użyciu zbiorników wody ppoż., które umożliwiają prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych w przypadku wystąpienia pożaru.

Dodatkowo miejsce magazynowania odpadów zostało wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy proszkowej umożliwiającej ugaszenie ewentualnego pożaru w zarodku. Zbiorniki ppoż. oraz podręczny sprzęt gaśniczy są systematycznie poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, a wszyscy pracownicy zostali zapoznani z charakterystyką odpadów znajdujących się w miejscu magazynowania i przeszkoleni w zakresie sposobów postępowania w sytuacjach awaryjnych w tym w sytuacji wystąpienia pożaru. W sąsiedztwie miejsca magazynowania odpadów zapewniono utwardzone place i drogi, umożliwiające dojazd dla jednostek Państwowej Straży Pożarnej oraz możliwość podjęcia akcji gaśniczej.

Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) nie wykazała niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi.



8. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20)

Miejsce magazynowania odpadów nr 20 zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni, w zachodniej części Przedsiębiorstwa - we wniosku o zmianę pozwolenia na gospodarowanie odpadami obiekt oznaczony na mapie jako nr 30.

8.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

- Powierzchnia obszaru magazynowania odpadów MMO-20 - 310,0 m²,
- Wysokość pomieszczenia, w którym zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów - nie dotyczy,
- Wysokość magazynowania odpadów - do 3,0 m,
- Liczba kondygnacji - nie dotyczy.

8.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów

W miejscu magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Zagrożenie pożarowe jest spowodowane składowaniem w obrębie wyznaczonego placu materiałów palnych, w szczególności tworzyw sztucznych, gumy, papieru/tektury, frakcji 0-80 mm ze zmieszanych odpadów komunalnych (możliwa zawartość takich materiałów palnych jak tworzywa sztuczne, guma, papier, drewno, itp.) oraz frakcji powyżej 80 mm, którą stanowią pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych (głównie tworzywa sztuczne, papier, drewno, guma, tekstylia).

Poniżej przedstawiono pełen wykaz odpadów, które mogą znajdować się w miejscu magazynowania odpadów MMO-20:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 04	Opakowania z metali
15 01 07	Opakowania ze szkła
19 12 01	Papier i tektura
19 12 02	Metale żelazne
19 12 03	Metale nieżelazne
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
19 12 05	Szkło

19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja o wielkości co najmniej 0-80 mm ulegająca biodegradacji)
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja powyżej 80 mm)
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
20 01 02	Szkło
20 01 39	Tworzywa sztuczne
20 01 40	Metale

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych (np. tekstylia) oraz ciał stałych pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących się węgli (np. drewno, papier), jak i pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

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

Miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) jest otwartym placem magazynowym, w obrębie którego magazynowane są odpady w kontenerach.

Nie jest to obiekt przeznaczony na stały lub czasowy pobyt ludzi. Obsługa przebywa w obrębie miejsca magazynowego jedynie podczas wykonywania czynności związanych z logistyką odpadów.

Odległość od miejsca magazynowania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 72 m.

8.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

W obszarze magazynowania odpadów MMO-20 znajdować się mogą odpady palne o wysokim cieple spalania tj. tworzywa sztuczne, guma, papier/tektura, frakcja 0-80 mm ze zmieszanych odpadów komunalnych (możliwa zawartość takich materiałów palnych jak tworzywa sztuczne, guma, papier, drewno, itp.) oraz frakcja powyżej 80 mm, którą stanowią pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych (głównie tworzywa sztuczne, papier, drewno, guma, tekstylia).

Strefa pożarowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów nr 20 została zaklasyfikowana jako produkcyjno-magazynowa PM. Powierzchnia strefy pożarowej równa jest powierzchni przeznaczonej do magazynowania odpadów tj. 310,0 m².

Maksymalne ilości odpadów utrzymywane są na poziomie, który nie powoduje przekroczenia dla strefy pożarowej maksymalnej dopuszczalnej gęstości obciążenia ogniowego, która wynosi <1 000 MJ/m².

TABELA OBLICZENIOWA DLA GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO:

Rodzaj odpadu	Ciepło spalania [MJ/kg]	Ilość [kg]	Ilość materiałów palnych w odpadzie	Ciepło spalania [MJ]
Odpady magazynowane w MMO-20				
Tworzywa sztuczne - przyjęto uśrednione ciepło spalania: polipropylenu (43 MJ/kg), poliamidu (29 MJ/kg), ABS (36 MJ/kg)	36,00	3000,00	100,00%	108000,00
Papier/tektura	16,00	3000,00	100,00%	48000,00
Guma	40,00	1000,00	100,00%	40000,00
Frakcja ulegająca biodegradacji <80 mm ze zmieszanych odpadów komunalnych (w tym 50% odpadów niepalnych) - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanych przez LPGK	10,40	5000,00	100,00%	52000,00
Pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych, powstałe z frakcji o wielkości >80 mm - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanych przez LPGK	15,30	4000,00	100,00%	61200,00
Uśredniona wartość ciepła spalania dla magazynowanych odpadów palnych [MJ]				309200,00
Powierzchnia strefy pożarowej [m ²]				310,00
Qd [MJ/m²]				997,42

Ilości i rodzaje magazynowanych odpadów są zmienne. Maksymalne ilości odpadów utrzymywane są na poziomie, który nie powoduje przekroczenia dla strefy pożarowej projektowej gęstości obciążenia ogniowego, która wynosi $< 1\,000\text{ MJ/m}^2$.

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

8.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obrębie miejsca magazynowania odpadów nie występują substancje łatwopalne, których pary w połączeniu z powietrzem mogłyby tworzyć atmosfery wybuchowe.

W związku z powyższym żadnych przestrzeni nie sklasyfikowano jako przestrzenie zagrożone wybuchem. W strefie pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

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

Miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) ma postać otwartego placu magazynowego. Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia nie mają w tym przypadku zastosowania. Odpady magazynowane są w stalowych kontenerach.

8.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni $310,0\text{ m}^2$.

Sąsiadujące budynki i place magazynowe stanowią odrębne strefy pożarowe względem MMO-20, oddzielone pasami wolnego terenu o szerokości > 8 metrów.

Dla miejsca magazynowania odpadów z uwagi na fakt, że jest to otwarty plac magazynowy nie określa się stref dymowych.

8.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Odległość miejsca magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) od najbliższych obiektów wynosi:

- Od strony północnej - w odległości $8,6\text{ m}$ znajduje się rozdzielnia elektryczna o ścianach zewnętrznych REI 120; rozdzielnia, o której mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMO-20;
- Od strony zachodniej - w odległości $4,5\text{ m}$ przebiega granica działki;



- Od strony południowo-zachodniej – w odległości 8,7 m zlokalizowano wiatę magazynową PM, o gęstości obciążenia ogniowego $<1\ 000\ \text{MJ/m}^2$; wiatą, o której mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMO-20;
- Od strony południowej – w odległości 9 m zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) PM; plac magazynowy, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMO-20.

8.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) jest otwartym placem magazynowym, w obrębie którego magazynowane są odpady w kontenerach.

Nie jest to obiekt przeznaczony na stały lub czasowy pobyt ludzi. Obsługa przebywa w obrębie miejsca magazynowego jedynie podczas wykonywania czynności związanych z logistyką odpadów.

Odległość od miejsca magazynowania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 72 m.

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

Miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) znajduje się na terenie otwartym i nie zostało wyposażone w żadne instalacje użytkowe.

8.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych

W obrębie miejsca magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) nie zlokalizowano żadnych urządzeń przeciwpożarowych. Przepisy ochrony przeciwpożarowej nie wymagają ich stosowania. Ochronę obiektu zapewnia podręczny sprzęt gaśniczy.

8.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych (np. tekstylia, odzież) oraz ciał stałych pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących się węgli (np. drewno, papier), jak i pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

W celu zabezpieczenia miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów przewidziano 1 gaśnicę proszkową ABC o masie środka gaśniczego 6 kg. Gaśnicę rozmieszczono bezpośrednio przy MMO-20.

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

DROGA POŻAROWA

Konieczność zapewnienia drogi pożarowej do budynku określa 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). Zgodnie z zapisami wymienionego wyżej rozporządzenia miejsce magazynowania odpadów nr 4 (MMO-20) ani strefa pożarowa, w której miejsce to zlokalizowano nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej. Na potrzeby prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych zapewniono możliwość dojazdu wozów strażackich.

Dojazd wozów strażackich oraz służb ratowniczych możliwy jest na teren Przedsiębiorstwa drogą publiczną tj. ul. Rzeszotarską. Utwardzone place manewrowe i parkingi, zlokalizowane na terenie Przedsiębiorstwa, umożliwiają dojazd do MMO-20 od strony północnej.

HYDRANTY

Wymagane rozporządzeniem Dz. U. z 2009 nr 124 poz. 1030 zabezpieczenie do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów PM o powierzchni strefy pożarowej do 500 m² i obciążeniu ogniowym poniżej 1 000 MJ/m² wynosi 10 l/s.

Wymaganą ilość wody zapewniają istniejące hydranty naziemne DN 80, znajdujące się na terenie Przedsiębiorstwa. Najbliższy hydrant znajduje się w odległości ok.56 m od MMO-20.

Lokalizację hydrantów zewnętrznych przedstawiono w formie graficznej w załączniku nr 1 do niniejszego operatu.

8.14. Podsumowanie

Miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) zlokalizowano na terenie zewnętrznym, w postaci otwartego placu magazynowego o powierzchni 310,0 m², w obrębie którego w stalowych kontenerach przechowywane są odpady. Obszar magazynowania został zabezpieczony przy użyciu hydrantów zewnętrznych, które umożliwiają prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych w przypadku wystąpienia pożaru.

Dodatkowo miejsce magazynowania odpadów zostało wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy proszkowej umożliwiającej ugaszenie ewentualnego pożaru w zarodku. Hydranty zewnętrzne oraz podręczny sprzęt gaśniczy są systematycznie poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, a wszyscy pracownicy zostali zapoznani z charakterystyką odpadów znajdujących się w miejscu



magazynowania i przeszkoleni w zakresie sposobów postępowania w sytuacjach awaryjnych w tym w sytuacji wystąpienia pożaru. W sąsiedztwie miejsca magazynowania odpadów zapewniono utwardzone place i drogi, umożliwiające dojazd dla jednostek Państwowej Straży Pożarnej oraz możliwość podjęcia akcji gaśniczej.

Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) nie wykazała niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi.



9. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21)

Miejsce magazynowania odpadów nr 21 zlokalizowano na terenie zewnętrznym, pod wiatą wykonaną ze ścian żelbetowych oraz stalowego dachu. Wiatą znajduje się w południowo-zachodniej części Przedsiębiorstwa - we wniosku o zmianę pozwolenia na gospodarowanie odpadami obiekt oznaczony na mapie jako nr 28.

**9.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji**

- Powierzchnia strefy pożarowej, w której znajduje się miejsce magazynowania odpadów – 994,0 m²,
- Powierzchnia obszaru magazynowania odpadów MMO-21 – 180,0 m²,
- Wysokość wiaty, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów – 4,8 m,
- Wysokość magazynowania odpadów – do 4,0 m,
- Liczba kondygnacji – nie dotyczy.



9.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów

W miejscu magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Zagrożenie pożarowe jest spowodowane składowaniem w obrębie wyznaczonego placu materiałów palnych, w szczególności tworzyw sztucznych, papieru/tektury oraz opakowań wielomateriałowych (możliwa zawartość tworzyw sztucznych, papieru oraz drewna).

Poniżej przedstawiono pełen wykaz odpadów, które mogą znajdować się w miejscu magazynowania odpadów MMO-21:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 04	Opakowania z metali
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
15 01 07	Opakowania ze szkła

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących się węgli (np. papier) oraz pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

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

Miejsce magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) ma postać otwartego, zadaszzonego i częściowo obudowanego placu.

Nie jest to obiekt przeznaczony na stały lub czasowy pobyt ludzi. Obsługa przebywa w obrębie miejsca magazynowego jedynie podczas wykonywania czynności związanych z logistyką odpadów.

Odległość od miejsca magazynowania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 140 m.

9.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

W obszarze magazynowania odpadów MMO-21 znajdować się mogą odpady palne o wysokim cieple spalania tj. tworzywa sztuczne, papier/tektura oraz opakowania wielomateriałowe (możliwa zawartość tworzyw sztucznych, papieru oraz drewna).

Strefa pożarowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów nr 21 została zakwalifikowana jako produkcyjno-magazynowa PM o powierzchni równej 994,0 m².

W skład strefy pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów wchodzi również otwarty plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22).

W obrębie całej strefy pożarowej, oprócz wymienionych powyżej materiałów składowane mogą być również inne odpady palne, które zostały ujęte podczas obliczania gęstości obciążenia ogniowego.

TABELA OBLICZENIOWA DLA GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO:

Rodzaj odpadu	Ciepło spalania [MJ/kg]	Ilość [kg]	Ilość materiałów palnych w odpadzie	Ciepło spalania [MJ]
Odpady magazynowane w MMO-21				
Papier/tektura	16,00	10000,00	100,00%	160000,00
Tworzywa sztuczne przyjęto uśrednione ciepło spalania: polipropylenu (43 MJ/kg), poliamidu (29 MJ/kg), ABS (36 MJ/kg)	36,00	7000,00	100,00%	252000,00
Opakowania wielomateriałowe (w tym 20% odpadów niepalnych) - przyjęto uśrednione ciepło spalania tworzyw sztucznych (36 MJ/kg), papieru (16 MJ/kg), drewna (18 MJ/kg)	23,00	7000,00	80,00%	128800,00
Uśredniona wartość ciepła spalania dla magazynowanych odpadów palnych [MJ]				540800,00
Powierzchnia miejsca magazynowania [m ²]				180,00
Qd [MJ/m²]				3004,44



Odpady magazynowane w pozostałych obiektach znajdujących się w tej samej strefie pożarowej, co MMO-21

Tworzywa sztuczne - przyjęto uśrednione ciepło spalania: polipropylenu (43 MJ/kg), poliamidu (29 MJ/kg), ABS (36 MJ/kg)	36,00	5200,00	100,00%	187200,00
Guma	40,00	1000,00	100,00%	40000,00
Papier/tektura	16,00	3000,00	100,00%	48000,00
Drewno	18,00	2000,00	100,00%	36000,00
Opakowania wielomateriałowe (w tym 20% odpadów niepalnych) - przyjęto uśrednione ciepło spalania tworzyw sztucznych (36 MJ/kg), papieru (16 MJ/kg), drewna (18 MJ/kg)	23,00	4000,00	80,00%	73600,00
Tekstylia	19,00	1000,00	100,00%	19000,00
Pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych, powstałe z frakcji o wielkości >80 mm - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanych przez LPGK	15,30	3000,00	100,00%	45900,00
Uśredniona wartość ciepła spalania dla magazynowanych odpadów palnych [MJ]				990500,00
Powierzchnia strefy pożarowej [m ²]				994,00
Qd [MJ/m²]				996,48

Ilości i rodzaje magazynowanych odpadów są zmienne. Maksymalne ilości odpadów utrzymywane są na poziomie, który nie powoduje przekroczenia dla strefy pożarowej projektowej gęstości obciążenia ogniowego, która wynosi < 1 000 MJ/m².

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

9.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obrębie miejsca magazynowania odpadów nie występują substancje łatwopalne, których pary w połączeniu z powietrzem mogłyby tworzyć atmosfery wybuchowe.

W związku z powyższym żadnych przestrzeni nie sklasyfikowano jako przestrzenie zagrożone wybuchem. W strefie pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

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

Miejsce magazynowania odpadów nr 21 zlokalizowano na terenie zewnętrznym, pod wiatą. Wiata jest obiektem jednonawowym prostokątnym.

Konstrukcja wiaty składa się z następujących elementów:

- Główna konstrukcja nośna - ściany żelbetowe;
- Konstrukcja i obudowa dachu stalowa.

Z uwagi na zbyt małą odległość od granicy działki (< 4 m), ściana zewnętrzna od strony północno zachodniej stanowi ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej REI60.

Wszystkie elementy są Nie Rozprzestrzeniające Ognia (NRO).

9.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Strefa pożarowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów została zaklasyfikowana jako produkcyjno-magazynowa (PM), o gęstości obciążenia ogniowego poniżej $1\ 000\ \text{MJ/m}^2$ i powierzchni $994,0\ \text{m}^2$.

W skład strefy pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów wchodzi plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22).

Sąsiadujące obiekty stanowią odrębne strefy pożarowe względem MMO-21, oddzielone pasami wolnego terenu o szerokości > 8 metrów.

Dla miejsca magazynowania odpadów z uwagi na fakt, że jest to częściowo otwarty obiekt magazynowy nie określa się stref dymowych.

9.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Odległość miejsca magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) od najbliższych obiektów wynosi:

- Od strony północno-zachodniej - w odległości $3,6$ m przebiega granica działki; północno-zachodnia ściana wiaty magazynowej została wykonana jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego o odporności REI60;
- Od strony północnej - w odległości $8,7$ m zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) PM, o gęstości obciążenia ogniowego $< 1\ 000\ \text{MJ/m}^2$; plac magazynowy, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMO-21;
- Od strony północno-wschodniej - w odległości ok. $14,5$ m zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) PM, o gęstości obciążenia ogniowego

<500 MJ/m²; plac, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMO-21;

- Od strony południowej – bezpośrednio przed wiatą magazynową znajduje się plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) PM, o gęstości obciążenia ogniowego <1 000 MJ/m²; plac, o którym mowa znajduje się w tej samej strefie pożarowej, co MMO-21.

9.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Miejsce magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) ma postać otwartego, zadaszonego i częściowo obudowanego placu.

Nie jest to obiekt przeznaczony na stały lub czasowy pobyt ludzi. Obsługa przebywa w obrębie miejsca magazynowego jedynie podczas wykonywania czynności związanych z logistyką odpadów.

Odległość od miejsca magazynowania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 140 m.

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

Miejsce magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) znajduje się na terenie otwartym i nie zostało wyposażone w żadne instalacje użytkowe.

9.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych

W obrębie miejsca magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) nie zlokalizowano żadnych urządzeń przeciwpożarowych. Przepisy ochrony przeciwpożarowej nie wymagają ich stosowania. Ochronę obiektu zapewnia podręczny sprzęt gaśniczy.

9.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących się węgli (np. papier) i pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

W celu zabezpieczenia miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów przewidziano 1 gaśnicę proszkową ABC o masie środka gaśniczego 6 kg. Gaśnicę rozmieszczono bezpośrednio przy MMO-21.

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

DROGA POŻAROWA

Konieczność zapewnienia drogi pożarowej do budynku określa 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). Zgodnie z zapisami wymienionego wyżej rozporządzenia miejsce magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) ani strefa pożarowa, w której miejsce to zlokalizowano nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej. Na potrzeby prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych zapewniono możliwość dojazdu wozów strażackich.

Dojazd wozów strażackich oraz służb ratowniczych możliwy jest na teren Przedsiębiorstwa drogą publiczną tj. ul. Rzeszotarską. Utwardzone place manewrowe i parkingi, zlokalizowane na terenie Przedsiębiorstwa, umożliwiają dojazd do MMO-21 od strony północno-wschodniej.

ZBIORNIK WODY PPOŻ.

Wymagane rozporządzeniem Dz. U. z 2009 nr 124 poz. 1030 zabezpieczenie do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów PM o powierzchni strefy pożarowej poniżej 1 000 m² i obciążeniu ogniowym poniżej 1 000 MJ/m² wynosi 10 l/s lub 36 m³ ze zbiornika ppoż.

Wymaganą ilość wody zapewnia istniejący zbiornik wody do celów ppoż. o pojemności 50 m³. Zbiornik ppoż. znajduje się w odległości nieprzekraczającej 250 m od miejsca magazynowego.

Lokalizację zbiornika wody do celów ppoż. przedstawiono w formie graficznej w załączniku nr 1 do niniejszego operatu.

9.14. Podsumowanie

Miejsce magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) zlokalizowano na terenie zewnętrznym, pod wiatą o powierzchni 180 m², w obrębie której przechowywane są odpady palne i niepalne.

Obszar magazynowania został zabezpieczony przy użyciu zbiornika wody do celów ppoż. o pojemności 50 m³, który umożliwia prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych w przypadku wystąpienia pożaru.

Dodatkowo miejsce magazynowania odpadów zostało wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy proszkowej umożliwiającej ugaszenie ewentualnego pożaru w zarodku. Zbiornik ppoż. oraz podręczny sprzęt gaśniczy są systematycznie poddawane

przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, a wszyscy pracownicy zostali zapoznani z charakterystyką odpadów znajdujących się w miejscu magazynowania i przeszkoleni w zakresie sposobów postępowania w sytuacjach awaryjnych w tym w sytuacji wystąpienia pożaru. W sąsiedztwie miejsca magazynowania odpadów zapewniono utwardzone place i drogi, umożliwiające dojazd dla jednostek Państwowej Straży Pożarnej oraz możliwość podjęcia akcji gaśniczej.

Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) nie wykazała niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi.



10. Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22)

Miejsce magazynowania odpadów nr 22 zlokalizowano na otwartym placu magazynowym, w bezpośrednim sąsiedztwie wiaty magazynowej opisanej w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 21, w południowo-zachodniej części Przedsiębiorstwa - we wniosku o zmianę pozwolenia na gospodarowanie odpadami obiekt oznaczony na mapie jako nr 31.



10.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

- Powierzchnia strefy pożarowej, w której znajduje się miejsce magazynowania odpadów – 994,0 m²,
- Powierzchnia obszaru magazynowania odpadów MMO-22 – 814,0 m²,
- Wysokość pomieszczenia, w którym zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów – nie dotyczy,
- Wysokość magazynowania odpadów – do 3,0 m,
- Liczba kondygnacji – nie dotyczy.

10.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz charakterystyka pożarów

W miejscu magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Zagrożenie pożarowe jest spowodowane składowaniem w obrębie wyznaczonego placu materiałów palnych, w szczególności tworzyw sztucznych, gumy, papieru/tektury, tekstyliów/odzieży, opakowań wielomateriałowych (możliwa zawartość tworzyw sztucznych, papieru oraz drewna) oraz frakcji powyżej 80 mm, którą stanowią pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych (głównie tworzywa sztuczne, papier, drewno, guma, tekstylia).

Poniżej przedstawiono pełen wykaz odpadów, które mogą znajdować się w miejscu magazynowania odpadów MMO-22:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 03	Opakowania z drewna
15 01 04	Opakowania z metali
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
15 01 07	Opakowania ze szkła
15 01 09	Opakowania z tekstyliów
19 12 01	Papier i tektura
19 12 02	Metale żelazne
19 12 03	Metale nieżelazne
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
19 12 05	Szkło
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06
19 12 08	Tekstylia
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja powyżej 80 mm)
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
20 01 01	Papier i tektura
20 01 02	Szkło
20 01 10	Odzież

20 01 11	Tekstylia
20 01 39	Tworzywa sztuczne
20 01 40	Metale

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych (np. tekstylia, odzież) oraz ciał stałych pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących się węgli (np. drewno, papier), jak i pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

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

Miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) jest otwartym placem magazynowym, w obrębie którego magazynowane są odpady w kontenerach lub zbelowane bezpośrednio na posadźce.

Nie jest to obiekt przeznaczony na stały lub czasowy pobyt ludzi. Obsługa przebywa w obrębie miejsca magazynowego jedynie podczas wykonywania czynności związanych z logistyką odpadów.

Odległość od miejsca magazynowania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 140 m.

10.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

W obszarze magazynowania odpadów MMO-22 znajdować się mogą odpady palne o wysokim cieple spalania tj. tworzywa sztuczne, guma, papier/tektura, tekstylia/odzież, opakowania wielomateriałowe (możliwa zawartość tworzyw sztucznych, papieru oraz drewna) oraz frakcja powyżej 80 mm, którą stanowią pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych (głównie tworzywa sztuczne, papier, drewno, guma, tekstylia).

Strefa pożarowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów nr 22 została zakwalifikowana jako produkcyjno-magazynowa PM o powierzchni równej 994,0 m².

W skład strefy pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów wchodzi również otwarty plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21).

W obrębie całej strefy pożarowej, oprócz wymienionych powyżej materiałów składowane mogą być również inne odpady palne, które zostały ujęte podczas obliczania gęstości obciążenia ogniowego.

TABELA OBLICZENIOWA DLA GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO:

Rodzaj odpadu	Ciepło spalania [MJ/kg]	Ilość [kg]	Ilość materiałów palnych w odpadzie	Ciepło spalania [MJ]
Odpady magazynowane w MMO-22				
Tworzywa sztuczne - przyjęto uśrednione ciepło spalania: polipropylenu (43 MJ/kg), poliamidu (29 MJ/kg), ABS (36 MJ/kg)	36,00	5200,00	100,00%	187200,00
Guma	40,00	1000,00	100,00%	40000,00
Papier/tektura	16,00	3000,00	100,00%	48000,00
Drewno	18,00	2000,00	100,00%	36000,00
Opakowania wielomateriałowe (w tym 20% odpadów niepalnych) - przyjęto uśrednione ciepło spalania tworzyw sztucznych (36 MJ/kg), papieru (16 MJ/kg), drewna (18 MJ/kg)	23,00	4000,00	80,00%	73600,00
Tekstylia	19,00	1000,00	100,00%	19000,00
Pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i/lub pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych, powstałe z frakcji o wielkości >80 mm - ciepło spalania przyjęto zgodnie z wynikami badań próbek przekazanymi przez LPGK	15,30	3000,00	100,00%	45900,00
Uśredniona wartość ciepła spalania dla magazynowanych odpadów palnych [MJ]				449700,00
Powierzchnia miejsca magazynowania [m²]				814,00
Qd [MJ/m²]				552,46
Odpady magazynowane w pozostałych obiektach znajdujących się w tej samej strefie pożarowej, co MMO-22				
Papier/tektura	16,00	10000,00	100,00%	160000,00



Tworzywa sztuczne przyjęto uśrednione ciepło spalania: polipropylenu (43 MJ/kg), poliamidu (29 MJ/kg), ABS (36 MJ/kg)	36,00	7000,00	100,00%	252000,00
Opakowania wielomateriałowe (w tym 20% odpadów niepalnych) - przyjęto uśrednione ciepło spalania tworzyw sztucznych (36 MJ/kg), papieru (16 MJ/kg), drewna (18 MJ/kg)	23,00	7000,00	80,00%	128800,00
Uśredniona wartość ciepła spalania dla magazynowanych odpadów palnych [MJ]				990500,00
Powierzchnia strefy pożarowej [m ²]				994,00
Qd [MJ/m ²]				996,48

Ilości i rodzaje magazynowanych odpadów są zmienne. Maksymalne ilości odpadów utrzymywane są na poziomie, który nie powoduje przekroczenia dla strefy pożarowej projektowej gęstości obciążenia ogniowego, która wynosi $< 1\ 000\ \text{MJ/m}^2$.

Wykaz i charakterystyka wszystkich odpadów przechowywanych w obszarze magazynowania z uwzględnieniem ich właściwości palnych zostały przedstawione w załączniku nr 2 do niniejszego operatu.

10.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obrębie miejsca magazynowania odpadów nie występują substancje łatwopalne, których pary w połączeniu z powietrzem mogłyby tworzyć atmosfery wybuchowe.

W związku z powyższym żadnych przestrzeni nie sklasyfikowano jako przestrzenie zagrożone wybuchem. W strefie pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

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

Miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) ma postać otwartego placu magazynowego. Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia nie mają w tym przypadku zastosowania. Odpady magazynowane są w stalowych kontenerach.

10.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Strefa pożarowa, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów została zaklasyfikowana jako produkcyjno-magazynowa (PM), o gęstości obciążenia ogniowego poniżej $1\ 000\ \text{MJ/m}^2$ i powierzchni $994,0\ \text{m}^2$.

W skład strefy pożarowej, w której zlokalizowano miejsce magazynowania odpadów wchodzi plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21).

Sąsiadujące obiekty stanowią odrębne strefy pożarowe względem MMO-22, oddzielone pasami wolnego terenu o szerokości > 8 metrów.

Dla miejsca magazynowania odpadów z uwagi na fakt, że jest to częściowo otwarty obiekt magazynowy nie określa się stref dymowych.

10.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Odległość miejsca magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) od najbliższych obiektów wynosi:

- Od strony północno-zachodniej - w odległości ok. 12 m przebiega granica działki;
- Od strony północnej - w odległości ok. 9,0 m zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) PM, o gęstości obciążenia ogniowego < 1 000 MJ/m²; plac magazynowy, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMO-22;
- Od strony północno-wschodniej - w odległości ok. 12,5 m zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) PM, o gęstości obciążenia ogniowego < 500 MJ/m²; plac, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMO-22;
- Od strony wschodniej - w odległości 8,5 m zlokalizowano plac magazynowy opisany w niniejszym operacie jako miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) PM, o gęstości obciążenia ogniowego < 1 000 MJ/m²; plac, o którym mowa stanowi odrębną strefę pożarową względem MMO-22;
- Od strony południowej - w odległości > 15 m przebiega granica działki.

10.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) jest otwartym placem magazynowym, w obrębie którego magazynowane są odpady w kontenerach lub zbelowane bezpośrednio na posadzce.

Nie jest to obiekt przeznaczony na stały lub czasowy pobyt ludzi. Obsługa przebywa w obrębie miejsca magazynowego jedynie podczas wykonywania czynności związanych z logistyką odpadów.

Odległość od miejsca magazynowania odpadów do punktu zbiórki na wypadek ewakuacji wynosi ok. 140 m.

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

Miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) znajduje się na terenie otwartym i nie zostało wyposażone w żadne instalacje użytkowe.

10.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych

W obrębie miejsca magazynowania odpadów nr 22 (MMO-2 2) nie zlokalizowano żadnych urządzeń przeciwpożarowych. Przepisy ochrony przeciwpożarowej nie wymagają ich stosowania. Ochronę obiektu zapewnia podręczny sprzęt gaśniczy.

10.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Pożary mogące wystąpić w obrębie miejsca magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) to pożary grupy A i B tj. pożary ciał stałych (np. tekstylia, odzież) oraz ciał stałych pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem się żarzących się węgli (np. drewno, papier), jak i pożary materiałów stałych topiących się (np. tworzywa sztuczne).

W celu zabezpieczenia miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów przewidziano 1 gaśnicę proszkową ABC o masie środka gaśniczego 6 kg. Gaśnicę rozmieszczono bezpośrednio przy MMO-22. Dodatkowo w obrębie wiaty magazynowej również znajduje się gaśnica proszkowa ABC o masie środka gaśniczego 6 kg.

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

DROGA POŻAROWA

Konieczność zapewnienia drogi pożarowej do budynku określa 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). Zgodnie z zapisami wymienionego wyżej rozporządzenia miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) ani strefa pożarowa, w której miejsce to zlokalizowano nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej. Na potrzeby prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych zapewniono możliwość dojazdu wozów strażackich.

Dojazd wozów strażackich oraz służb ratowniczych możliwy jest na teren Przedsiębiorstwa drogą publiczną tj. ul. Rzeszotarską. Utwardzone place manewrowe i



parkingi, zlokalizowane na terenie Przedsiębiorstwa, umożliwiają dojazd do MMO-6 od strony północno-wschodniej.

ZBIORNIK WODY PPOŻ.

Wymagane rozporządzeniem Dz. U. z 2009 nr 124 poz. 1030 zabezpieczenie do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów PM o powierzchni strefy pożarowej poniżej 1 000 m² i obciążeniu ogniowym poniżej 1 000 MJ/m² wynosi 10 l/s lub 36 m³ ze zbiornika ppoż.

Wymaganą ilość wody zapewnia istniejący zbiornik wody do celów ppoż. o pojemności 50 m³. Zbiornik ppoż. znajduje się w odległości nieprzekraczającej 250 m od miejsca magazynowego.

Lokalizację zbiornika wody do celów ppoż. przedstawiono w formie graficznej w załączniku nr 1 do niniejszego operatu.

10.14. Podsumowanie

Miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) zlokalizowano na terenie zewnętrznym, w postaci otwartego placu magazynowego o powierzchni 814,0 m², w obrębie którego w stalowych kontenerach lub zbelowane magazynowane są odpady palne i niepalne.

Obszar magazynowania został zabezpieczony przy użyciu zbiornika wody do celów ppoż. o pojemności 50 m³, który umożliwia prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych w przypadku wystąpienia pożaru.

Dodatkowo miejsce magazynowania odpadów zostało wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy proszkowej umożliwiającej ugaszenie ewentualnego pożaru w zarodku. Zbiornik ppoż. oraz podręczny sprzęt gaśniczy są systematycznie poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, a wszyscy pracownicy zostali zapoznani z charakterystyką odpadów znajdujących się w miejscu magazynowania i przeszkoleni w zakresie sposobów postępowania w sytuacjach awaryjnych w tym w sytuacji wystąpienia pożaru. W sąsiedztwie miejsca magazynowania odpadów zapewniono utwardzone place i drogi, umożliwiające dojazd dla jednostek Państwowej Straży Pożarnej oraz możliwość podjęcia akcji gaśniczej.

Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) nie wykazała niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi.



11. Stwierdzone niezgodności, zalecenia

LP.	MIEJSCE MAGAZYNOWANIA ODPADÓW	STWIERDZONE NIEZGODNOŚCI PRAWNE W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	PROPONOWANE ROZWIĄZANIA POZWALAJĄCE WYELIMINOWAC STWIERDZONE NIEZGODNOŚCI PRAWNE
1.	Miejsce magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10)	Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 10 (MMO-10) nie wykazała niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi.	Nie dotyczy
2.	Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17)	Przepisy przeciwpożarowe wymagają aby Przeciwpózarowy wyłącznik prądu odcinał dopływ prądu dla wszystkich obwodów (z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru) w strefie pożarowej.	Należy zapewnić aby przeciwpożarowe wyłączniki prądu odcinały dopływ prądu dla wszystkich obiektów w całej strefie pożarowej - nie osobno dla każdej z hal. <i>Podstawa prawna - paragraf 183.2, rozporządzenia Dz. U. z 2019 poz. 1065 tekst jednolity.</i>
3.	Miejsce magazynowania odpadów nie zostało wyposażone w oznakowanie kierunkowe ewakuacyjne, spełniające wymagania obowiązujących przepisów.	Miejsce magazynowania odpadów nie zostało wyposażone w oznakowanie kierunkowe ewakuacyjne, spełniające wymagania obowiązujących przepisów.	W hali, w której magazynowane są odpady należy oznakować kierunki ewakuacji. <i>Podstawa prawna - paragraf 4.2. rozporządzenia Dz.U. z 2010 r. nr 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami.</i>

LP.	MIEJSCE MAGAZYNOWANIA ODPADÓW	STWIERDZONE NIEZGODNOŚCI PRAWNE W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	PROPONOWANE ROZWIĄZANIA POZWALAJĄCE WYELIMINOWAC STWIERDZONE NIEZGODNOŚCI PRAWNE
4.	Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 17 (MMPO-17)	Z wydzielonego betonowymi blockami obszaru zasobni ewakuacja jest utrudniona, ponieważ na drodze prowadzącej do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego z tego obszaru znajduje się linia technologiczna oraz ustawione zostały kontenery z odpadami – nie została zachowana minimalna wymaga szerokość przejścia ewakuacyjnego (0,9 m).	Należy rozważyć wykonanie dodatkowego wyjścia ewakuacyjnego z obszaru zasobni. <i>Podstawa prawna - paragraf 237.10, rozporządzenia Dz. U. z 2019 poz. 1065 tekst jednolity.</i>
5.	Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18)	Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 18 (MMPO-18) nie wykazała niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi.	Nie dotyczy
6.	Miejsce magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19)	Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów nr 19 (MMPO-19) nie wykazała niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi.	Nie dotyczy
7.	Miejsce magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20)	Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 20 (MMO-20) nie wykazała niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi.	Nie dotyczy

LP.	MIEJSCE MAGAZYNOWANIA ODPADÓW	STWIERDZONE NIEZGODNOŚCI PRAWNE W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	PROPONOWANE ROZWIĄZANIA POZWALAJĄCE WYELIMINOWAC STWIERDZONE NIEZGODNOŚCI PRAWNE
8.	Miejsce magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21)	Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 21 (MMO-21) nie wykazała niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi.	Nie dotyczy
9.	Miejsce magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22)	Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej miejsca magazynowania odpadów nr 22 (MMO-22) nie wykazała niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi.	Nie dotyczy

Ponadto zwraca się uwagę, że otwarte zbiorniki wody ppoż. należy utrzymywać w czystości i w dobrym stanie technicznym.

UWAGA:

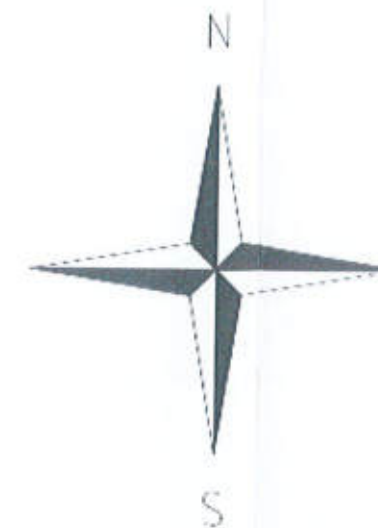
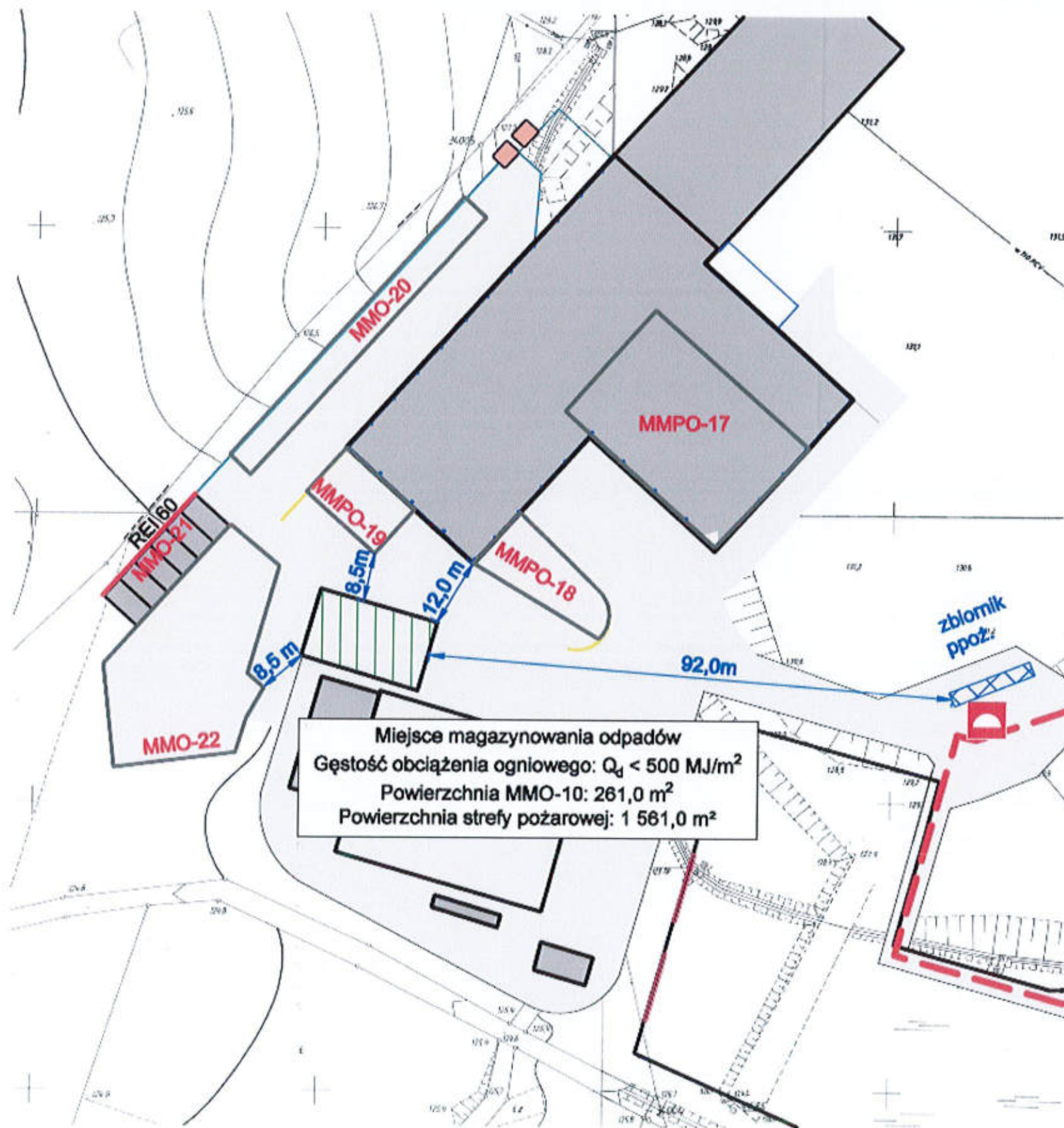
Warunki ochrony przeciwpożarowej miejsc magazynowania/przetwarzania odpadów (MMO/MMPO), podlegające uzgodnieniu, dotyczą stanu po spełnieniu i wdrożeniu zaleceń opisanych w tabeli powyżej.



ZAŁĄCZNIK NR 1

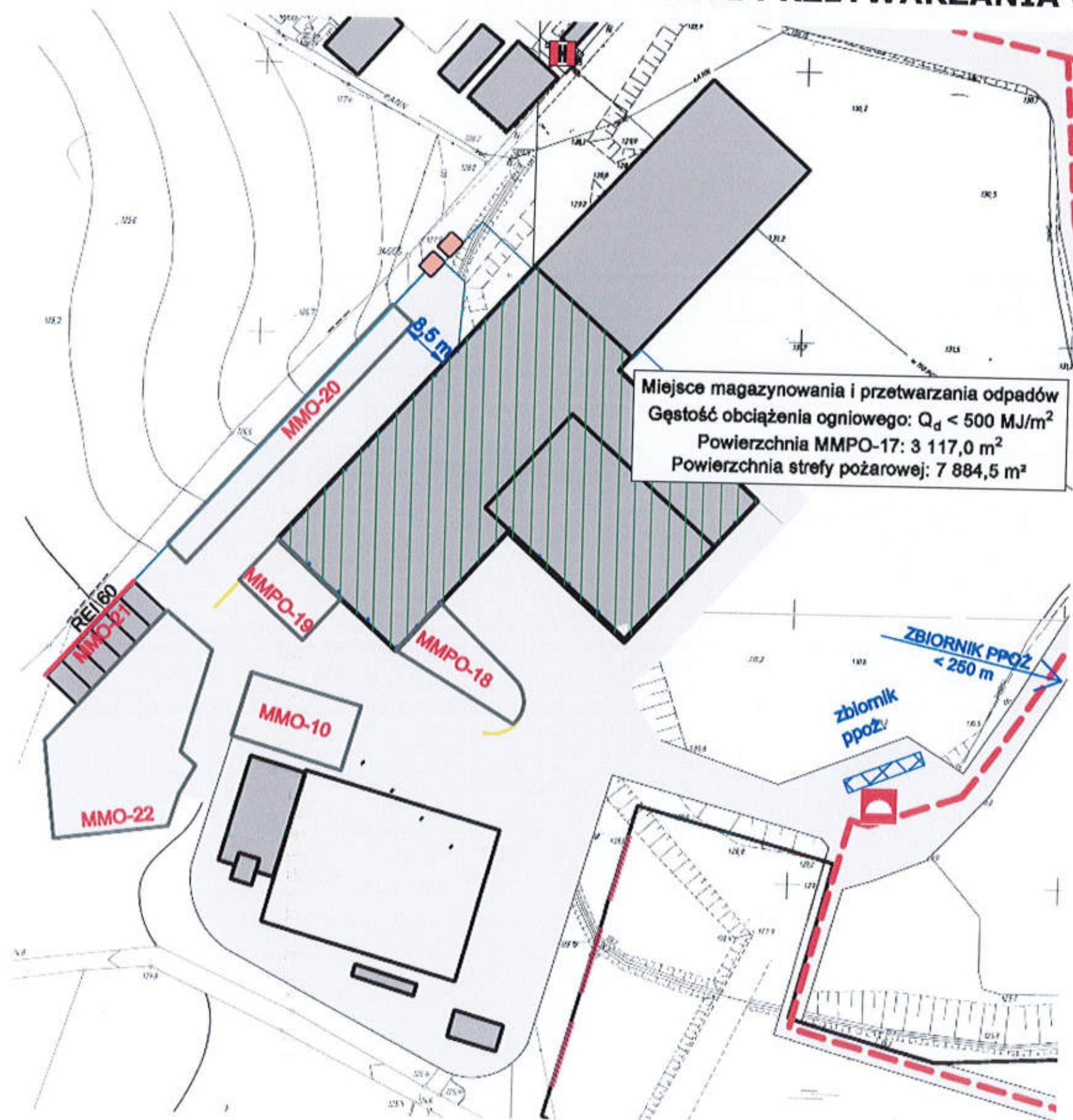
**Plany sytuacyjne przedstawiające
lokalizacje miejsc
magazynowania/przetwarzania odpadów
palnych**

MIEJSCE MAGAZYNOWANIA ODPADÓW NR 10



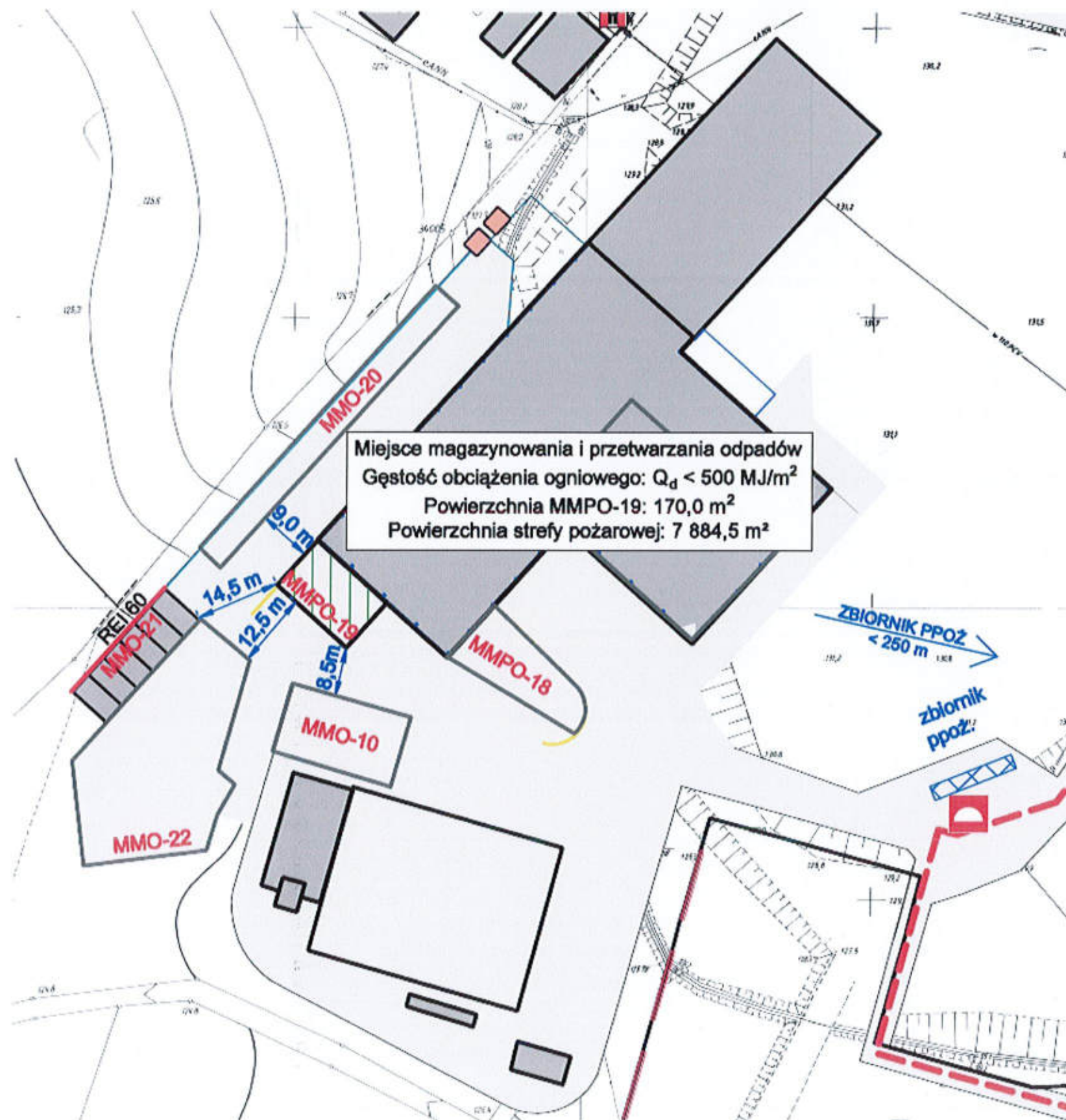
Legenda	
	Obiekt budowlany
	Droga
	Droga pożarowa
	Miejsce magazynowania odpadów
	Zbiorniki wody ppoż.
	Hydrant
	Przylącze dla Straży Pożarnej
	Miejsce zbiórki do ewakuacji
	Granica lasu

MIEJSCE MAGAZYNOWANIA I PRZETWARZANIA ODPADÓW NR 17



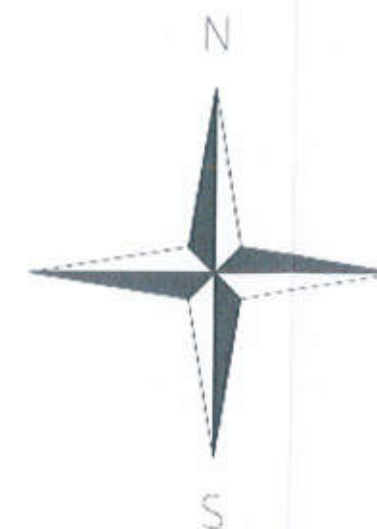
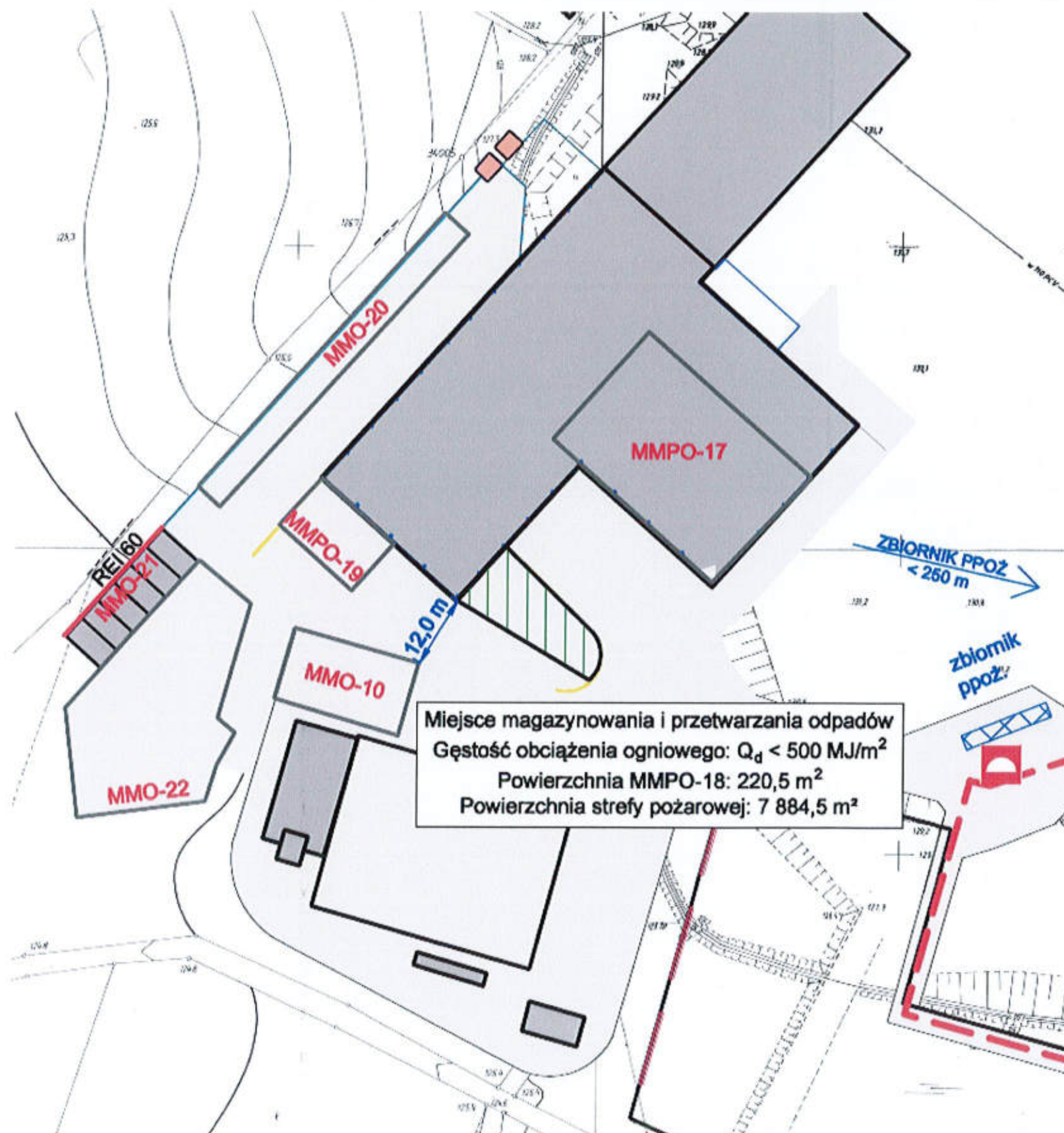
Legenda	
	Obiekt budowlany
	Droga
	Droga pożarowa
	Miejsce magazynowania odpadów
	Zbiorniki wody ppoż.
	Hydrant
	Przylącze dla Straży Pożarnej
	Miejsce zbiórki do ewakuacji
	Granica lasu

MIEJSCE MAGAZYNOWANIA I PRZETWARZANIA ODPADÓW NR 19



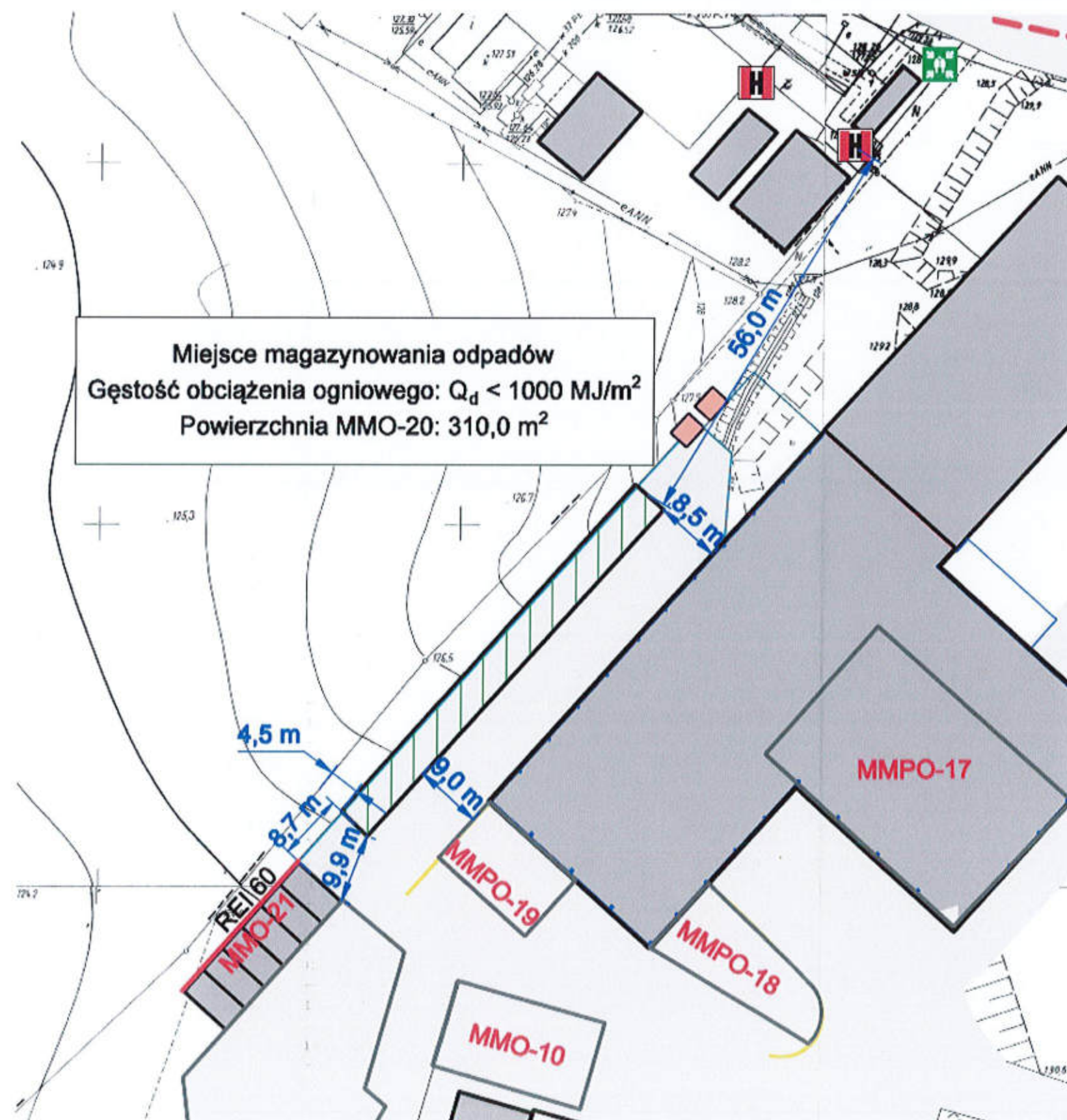
Legenda	
	Oblekt budowlany
	Droga
	Droga pożarowa
	Miejsce magazynowania odpadów
	Zbiorniki wody ppoż.
	Hydrant
	Przylącze dla Straży Pożarnej
	Miejsce zbiórki do ewakuacji
	Granica lasu

MIEJSCE MAGAZYNOWANIA I PRZETWARZANIA ODPADÓW NR 18



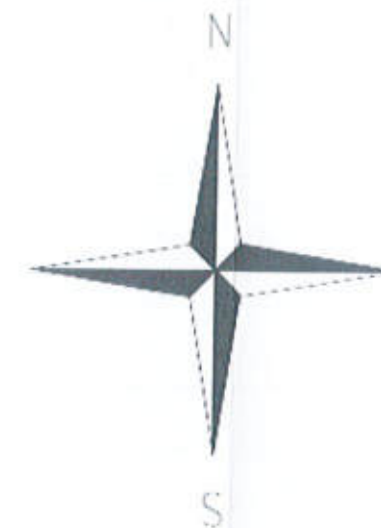
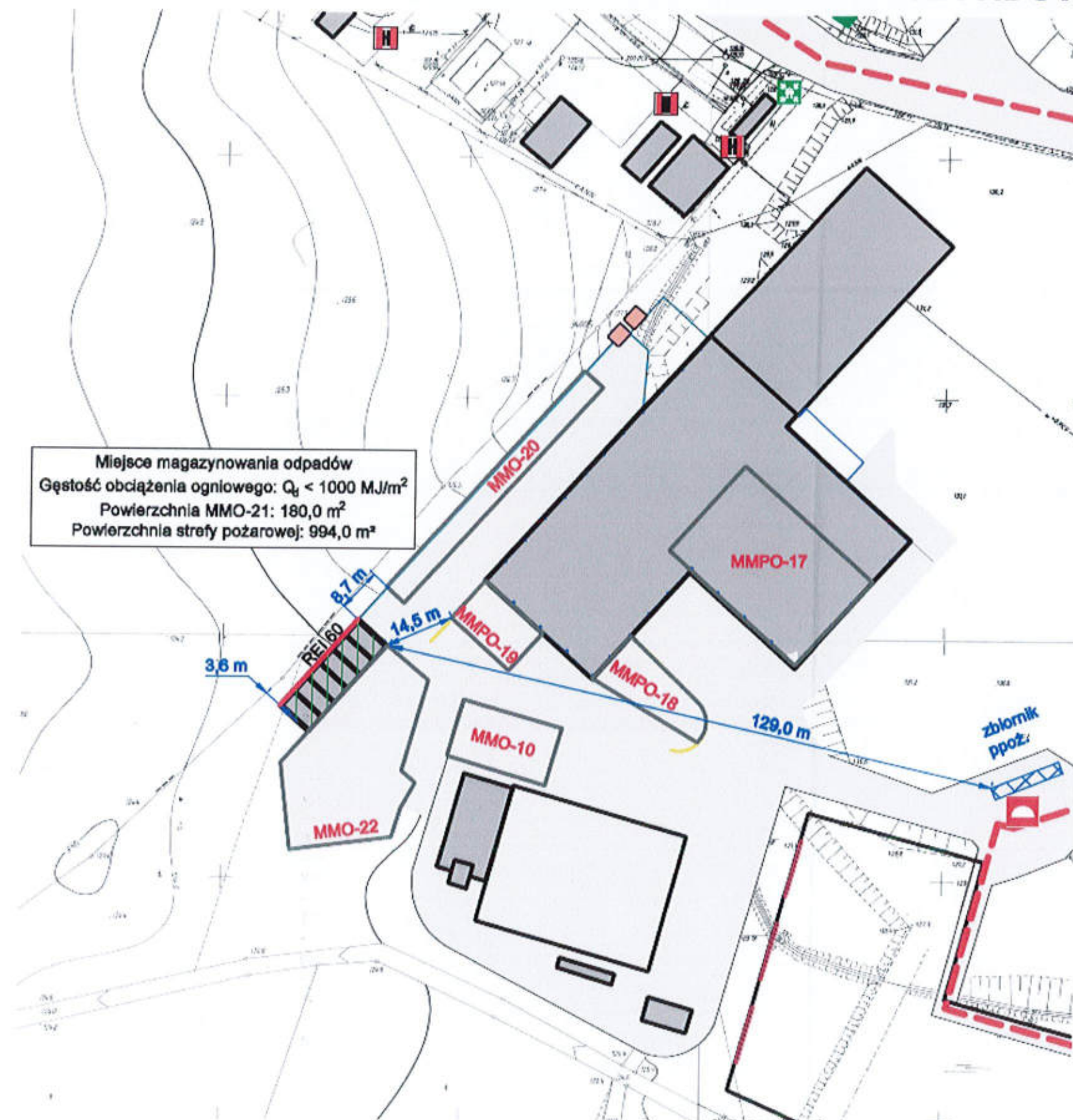
Legenda	
	Obiekt budowlany
	Droga
	Droga pożarowa
	Miejsce magazynowania odpadów
	Zbiorniki wody ppoż.
	Hydrant
	Przylącze dla Straży Pożarnej
	Miejsce zbiórki do ewakuacji
	Granica lasu

MIEJSCE MAGAZYNOWANIA ODPADÓW NR 20



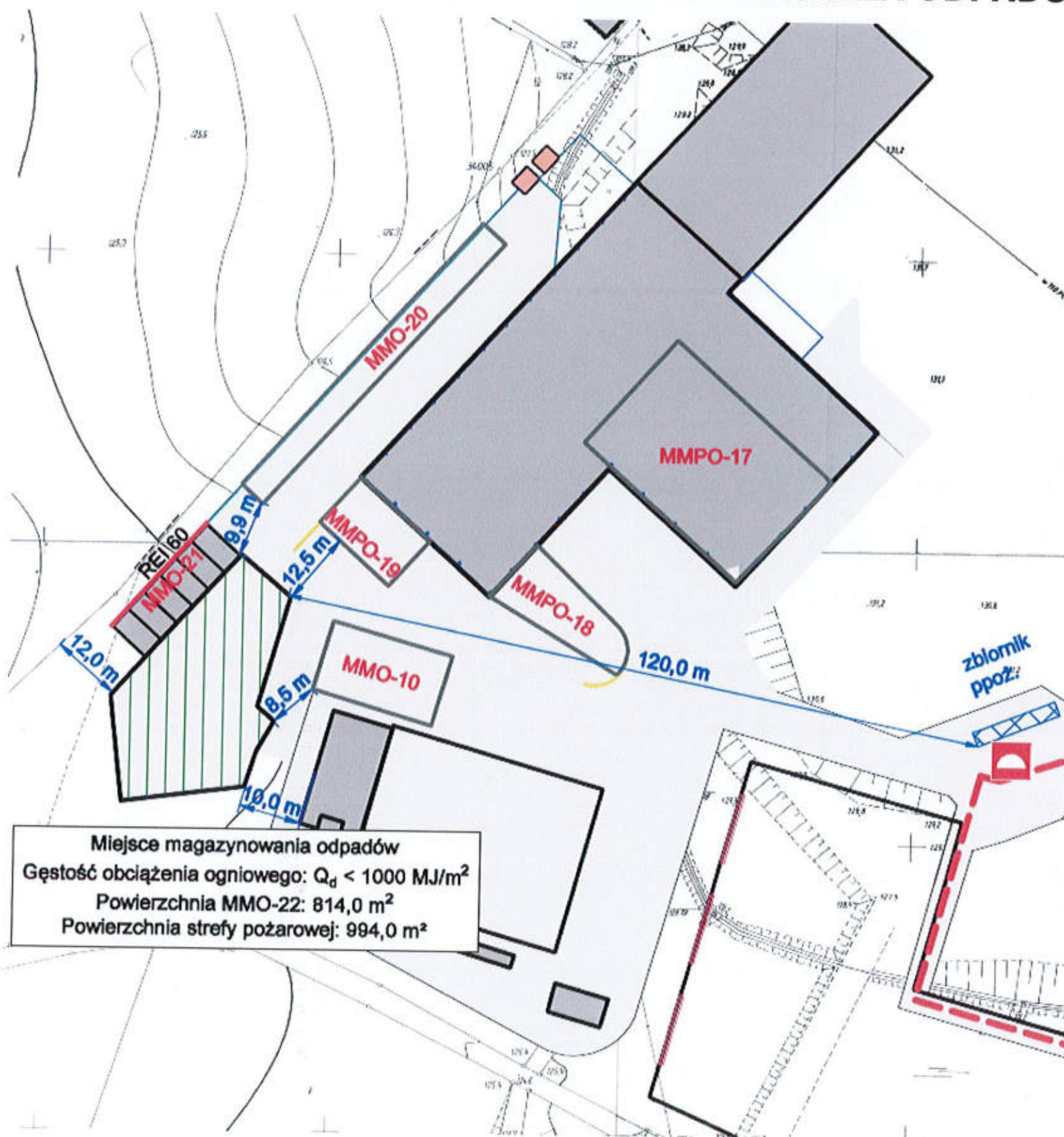
Legenda	
	Obiekt budowlany
	Droga
	Droga pożarowa
	Miejsce magazynowania odpadów
	Zbiorniki wody ppoż.
	Hydrant
	Przylącze dla Straży Pożarnej
	Miejsce zbiórki do ewakuacji
	Granica lasu

MIEJSCE MAGAZYNOWANIA ODPADÓW NR 21



Legenda	
	Obiekt budowlany
	Droga
	Droga pożarowa
	Miejsce magazynowania odpadów
	Zbiornik wody ppoż.
	Hydrant
	Przyłącze dla Straży Pożarnej
	Miejsce zbiórki do ewakuacji
	Granica lasu

MIEJSCE MAGAZYNOWANIA ODPADÓW NR 22



Miejsce magazynowania odpadów
Gęstość obciążenia ogniowego: $Q_d < 1000 \text{ MJ/m}^2$
Powierzchnia MMO-22: $814,0 \text{ m}^2$
Powierzchnia strefy pożarowej: $994,0 \text{ m}^2$



Legenda	
	Obiekt budowlany
	Droga
	Droga pożarowa
	Miejsce magazynowania odpadów
	Zbiorniki wody ppoż.
	Hydrant
	Przylącze dla Straży Pożarnej
	Miejsce zbiórki do ewakuacji
	Granica lasu

ZAŁĄCZNIK NR 2

**Wykaz i charakterystyka odpadów
przechowywanych w obszarze
magazynowania/przetwarzania z
uwzględnieniem ich właściwości palnych**



Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Właściwości
1	2	3	4
MIEJSCE MAGAZYNOWANIA ODPADÓW NR 10 – MMO-10			
1.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja o wielkości co najmniej 0-80 mm ulegająca biodegradacji)	ODPAD PALNY
2.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	ODPAD PALNY
3.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	ODPAD PALNY
MIEJSCE MAGAZYNOWANIA I PRZETWARZANIA ODPADÓW NR 17 – MMPO-17			
1.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	ODPAD PALNY
2.	20 01 01	Papier i tektura	ODPAD PALNY
3.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	ODPAD PALNY
4.	20 01 40	Metale	ODPAD NIEPALNY
5.	20 01 99	Inne niewymienione odpady zbierane w sposób selektywny	ODPAD PALNY
6.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	ODPAD PALNY
7.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	ODPAD PALNY



MIEJSCE MAGAZYNOWANIA I PRZETWARZANIA ODPADÓW NR 18 – MMPO-18

1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	ODPAD PALNY
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	ODPAD PALNY
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	ODPAD PALNY
4.	15 01 04	Opakowania z metali	ODPAD NIEPALNY
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	ODPAD PALNY
6.	15 01 07	Opakowania ze szkła	ODPAD NIEPALNY
7.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	ODPAD PALNY
8.	19 12 01	Papier i tektura	ODPAD PALNY
9.	19 12 02	Metale żelazne	ODPAD NIEPALNY
10.	19 12 03	Metale nieżelazne	ODPAD NIEPALNY
11.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	ODPAD PALNY
12.	19 12 05	Szkło	ODPAD NIEPALNY
13.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	ODPAD PALNY
14.	19 12 08	Tekstylia	ODPAD PALNY
15.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja o wielkości co najmniej 0-80 mm ulegająca biodegradacji)	ODPAD PALNY
16.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z	ODPAD PALNY

		mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja powyżej 80 mm)	
17.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	ODPAD PALNY
18.	20 01 01	Papier i tektura	ODPAD PALNY
19.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	ODPAD PALNY
MIEJSCE MAGAZYNOWANIA I PRZETWARZANIA ODPADÓW NR 19 – MMPO-19			
1.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja o wielkości co najmniej 0-80 mm ulegająca biodegradacji)	ODPAD PALNY
2.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja powyżej 80 mm)	ODPAD PALNY
3.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	ODPAD PALNY
MIEJSCE MAGAZYNOWANIA ODPADÓW – MMO-20			
1.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	ODPAD PALNY
2.	15 01 04	Opakowania z metali	ODPAD NIEPALNY
3.	15 01 07	Opakowania ze szkła	ODPAD NIEPALNY
4.	19 12 01	Papier i tektura	ODPAD PALNY
5.	19 12 02	Metale żelazne	ODPAD NIEPALNY



6.	19 12 03	Metale nieżelazne	ODPAD NIEPALNY
7.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	ODPAD PALNY
8.	19 12 05	Szkło	ODPAD NIEPALNY
9.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja o wielkości co najmniej 0-80 mm ulegająca biodegradacji)	ODPAD PALNY
10.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja powyżej 80 mm)	ODPAD PALNY
11.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	ODPAD PALNY
12.	20 01 02	Szkło	ODPAD NIEPALNY
13.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	ODPAD PALNY
14.	20 01 40	Metale	ODPAD NIEPALNY
MIEJSCE MAGAZYNOWANIA ODPADÓW NR 21 – MMO-21			
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	ODPAD PALNY
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	ODPAD PALNY
3.	15 01 04	Opakowania z metali	ODPAD NIEPALNY
4.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	ODPAD PALNY
5.	15 01 07	Opakowania ze szkła	ODPAD NIEPALNY

MIEJSCE MAGAZYNOWANIA ODPADÓW NR 22 – MMO-22

1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	ODPAD PALNY
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	ODPAD PALNY
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	ODPAD PALNY
4.	15 01 04	Opakowania z metali	ODPAD NIEPALNY
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	ODPAD PALNY
6.	15 01 07	Opakowania ze szkła	ODPAD NIEPALNY
7.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	ODPAD PALNY
8.	19 12 01	Papier i tektura	ODPAD PALNY
9.	19 12 02	Metale żelazne	ODPAD NIEPALNY
10.	19 12 03	Metale nieżelazne	ODPAD NIEPALNY
11.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	ODPAD PALNY
12.	19 12 05	Szkło	ODPAD NIEPALNY
13.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	ODPAD PALNY
14.	19 12 08	Tekstylia	ODPAD PALNY
15.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja powyżej 80 mm)	ODPAD PALNY
16.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z	ODPAD PALNY

		mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	
17.	20 01 01	Papier i tektura	
18.	20 01 02	Szkło	ODPAD PALNY
19.	20 01 10	Odzież	ODPAD NIEPALNY
20.	20 01 11	Tekstylna	ODPAD PALNY
21.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	ODPAD PALNY
22.	20 01 40	Metale	ODPAD PALNY
			ODPAD NIEPALNY