

OPERAT POŻAROWY

**dla modernizacji i rozbudowy systemu zasilania biomasą w Enea
Elektrownia Połaniec S.A.**

Autor opracowania:

RZECZOZNAWCA DS. ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOPOŻAROWYCH
mgr Krzysztof Cygan
Nr upr. 591/2014

Mielec, grudzień 2024 r.

I. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (J.t. Dz. U. z 2024 r. poz. 275 z późn. zm.) [1],
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (T.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (T.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm.) [2],
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 1563),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (T.j. Dz. U. z 2022, poz. 1225 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030) [5].
- PN – B – 02852 Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.

II. CEL OPRACOWANIA

Opracowanie w celu określenia wymagań przeciwpożarowych, jakie zakład musi spełniać w celu ograniczenia powstania pożaru oraz jego rozprzestrzeniania się w związku z planowaną modernizacją i rozbudową systemu zasilania biomasą w Enea Elektrownia Połaniec S.A.

III. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY

ETAP 1:

- BUDOWA FUNDAMENTÓW POD INSTALCJĘ ODPYLNI E-100, E-101, E-102, E-108, E-109
Fundamenty dla instalacji odpylni, które będą usuwać i filtrować zapyłone powietrze z przenośników bisami oraz miejsc przesypu biomasy.
- UTWARDZENIE PLACÓW POD KONTENEROWE STACJE TRANSFORMATOROWE 6/0,4kV
Płyty fundamentowe dla stacji transformatorowych kontenerowych.
- BUDOWA, PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA i DEMONTAŻE INSTALCJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH
Planowana budowa, przebudowa, rozbudowa i demontaż instalacji elektrycznych zasilających istniejące i projektowane obiekty oraz urządzenia.
- BUDOWA WIATY WYSOKIEGO SKŁADOWANIA PWSZ/WWS NR 1
Celem zastosowania technologii wysokiego składowania jest usprawnienie procesu rozładunku, ograniczenie wpływu warunków atmosferycznych na magazynowaną biomasę oraz automatyzacja systemu magazynowania i podawania biomasy typu

pellet, wykorzystaniem systemów automatycznych wygarniaczy oraz transportu ciągłego za pomocą przenośników taśmowych. W ramach inwestycji zostanie wybudowana wiatra, wraz z infrastrukturą rozładunku i transportu biomasy, planowana na terenie działki o nr ewid. 715, w rejonie istniejących placów magazynowych i bocznicy kolejowej.

- BUDOWA ROZDZIELNI GŁÓWNEJ BUEB / STACJA STB-3.

Budynek urządzeń elektrycznych biomasy zlokalizowany po stronie wschodniej projektowanej wiatry PWSZ/WWS nr 2 będzie zasiliał elektrycznie obie wiatry PWSZ/WWS nr 1 i 2. Dla wiatry nr 1 instalacja zasilająca będzie przebiegać w kanale pod wiatą nr 2 i zakończona kioskiem kablowym. Zasilanie wiaty nr 2 będzie prowadzone galerią napowietrzną. W budynku będą pomieszczenia komór transformatorowych, pomieszczenie rozdzielni 0,4kV oraz pomieszczenie AKPiA.

- PRZEBUDOWA I BUDOWA UKŁADU KOMUNKACYJNEGO OBEJMUJĄCEGO DROGI ORAZ PLACE MANEROWO – SKŁADOWE

Planuje się przebudowę i budowę dróg, placów składowo – manewrowych oraz chodników.

W etapie 1 inwestycji projektuje się budowę dróg obsługujących wiatę wysokiego składowania nr 1. Po stronie zachodniej wiaty droga o szerokości 6,0m, po stronie wschodniej całość terenu pomiędzy wiatami wykonana, jako utwardzenie drogowe. Od strony północnej wiaty plac manewrowy o szerokości 16,7m. Dalej na północ projektuje się przebudowę dróg i dostosowanie nowej nawierzchni do rzędnych drogi zakładowej oraz projektowanej linii kolejowej nr 600. Drogi zlokalizowane wzdłuż dłuższych boków wiaty będą spełniały funkcję drogi pożarowej.

- PRZEBUDOWY I BUDOWY SYSTEMU PRZENOŚNIKÓW BIOMASY WRAZ Z FUNDAMENTAMI POD TAŚMOCIĄGI

W ramach inwestycji projektuje się przebudowę i rozbudowę przenośników biomasy. Przenośniki będą miały za zadanie transport biomasy ze stanowisk rozładunkowych kolejowych i samochodowych na zadane place składowe i dalej z placów składowych na bloki na biomasę lub transport bezpośredni na bloki na biomasę. Do transportu będą wykorzystane przenośniki na biomasę usytuowane częściowo w powietrzu na galeriach częściowo bezpośrednio na terenie a częściowo w podziemnych kanałach. Przenośniki na galeriach będą posadowione na podziemnych fundamentach żelbetowych. Transportery muszą być zadane w celu zabezpieczenia przed warunkami atmosferycznymi: deszcz i wiatr. Przebudowa i rozbudowa instalacji będzie obejmowała przenośniki:

Projektowane taśmociągi do transportu biomasy:

taśma TR-3

- Najniższy poziom przenośnika: ok. 5,22m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Najwyższy poziom przenośnika: ok. 16,88 (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Kąt: 7,29° (12,79%)
- Trasa: Od budynku ES-28 do przesypu na transportery PT-202, PT-201, PT-231 PT-201
- Najniższy poziom przenośnika: ok. 4,97m -od strony rozładunku samochodowego i kolejowego i ok. 7,70 m od strony przesypu z TR-3;
- (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Najwyższy poziom przenośnika: ok. 22,82 (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Kąt: 17,49° (31,51%) -od strony rozładunku samochodowego i kolejowego i ok. 17,09° (30,74%) od strony przesypu z TR-3
- Trasa: Od dołków rozładunku transportu kolejowego i samochodowego do przesypu z TR-3 PT-202

- Najniższy poziom przenośnika: ok. 4,97m -od strony rozładunku samochodowego i kolejowego i ok. 7,70 m od strony przesypu z TR-3
- (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Najwyższy poziom przenośnika: ok. 22,82 (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Kąt: 17,49° (31,51%) -od strony rozładunku samochodowego i kolejowego i ok. 17,09° (30,74%) od strony przesypu z TR-3
- Trasa: Od dołków rozładunku transportu kolejowego i samochodowego do przesypu z TR-3
PT-221.1, PT-221.2
- Najniższy poziom przenośnika: ok. 18,18m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Trasa: Od PWSZ/WWS 1 do przesypu z PT-202 i PT-201
PT-211.1, PT-211.2
- Najniższy poziom przenośnika: ok. 1,10m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Trasa: Od PWSZ1 do przesypu z PT-232(podziemny) i PT-252(podziemny)
PT-232(podziemny), PT-252(podziemny)
- Najniższy poziom przenośnika: ok. -3,65m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Najwyższy poziom przenośnika: ok. -3,40 m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Kąt: 8,70° (15,30%)
- Trasa: Z przesypu transporterów P-212.2, P-212.1, P-211.2 i P-211.1 do przesypu z transporterami PT-271 i PT-272
PT-271, PT-272
- Najniższy poziom przenośnika: ok. -4m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Najwyższy poziom przenośnika: ok. 4,3m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Kąt: 8,04° (14,13%) i 6,03° (10,56%)
- Trasa: Z przesypu transportera PT-231 do budynku A-7-2
TA-1, TA-2
- Najniższy poziom przenośnika: ok. -4m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Najwyższy poziom przenośnika: ok. 6,10 m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Kąt: 24,91° (46,44%)
- Trasa: Z przesypu transportera PT-231 do projektowanego muru oporowego

ETAP 2:

• BUDOWA WIATY WYSOKIEGO SKŁADOWANIA PWSZ/WWS NR 2

Celem zastosowania technologii wysokiego składowania jest usprawnienie procesu rozładunku, ograniczenie wpływu warunków atmosferycznych na magazynowaną biomasę oraz automatyzacja systemu magazynowania i podawania biomasy typu pellet, wykorzystaniem systemów automatycznych wygarniaczy oraz transportu ciągłego za pomocą przenośników taśmowych. W ramach inwestycji zostanie wybudowana wiata, wraz z infrastrukturą rozładunku i transportu biomasy, planowana na terenie działki o nr ewid. 715, w rejonie istniejących placów magazynowych i bocznic kolejowej.

• BUDOWA STANOWISKA ROZŁADOWCZEGO SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH WRAZ Z BUDOWĄ WIATY

Po stronie północno – wschodniej wiaty PWSZ/WWS 2 będzie zlokalizowane stanowisko rozładownicze samochodów ciężarowych. Biomasa rozładowana za pomocą wywrotek będzie zsypywana do zespołu 4 urządzeń rozładowniczych z wygarniaczami i podajnikami taśmowymi. Dalej biomasa będzie kierowana przenośnikami taśmowymi na galeriach do projektowanych 2 wiat wysokiego składowania lub bezpośrednio na bloki z kotłami. Na południe od stanowiska

rozładowczego projektuje się plac manewrowy dla samochodów ciężarowych. Od strony wschodniej będzie zlokalizowany plac dla załadunku za pomocą kalmarów. Stanowiska rozładowcze oraz przesypy będą odpylane poprzez wykonanie wspólnej odpylni o łącznej wydajności ok. 270000 m³/h.

- BUDOWA STANOWISKA ROZŁADOWCZEGO TRANSPORTU KOLEJOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ WIATY

W miejscu przebiegu projektowanego toru nr600 po stronie północnej elektrowni lokalizuje się stanowisko rozładowcze transportu kolejowego. Biomasa z wagonów będzie rozładowana za pomocą kłap dolnych do 3 sztuk dołków zasypowych. Rozładunek wagonów będzie mógł się odbywać podczas poruszania się pociągu niewielką prędkością. Dołki zasypowe ustawione w ciągu. Dalej biomasa będzie kierowana przenośnikami taśmowymi (przenośnikami pionowymi) i na zewnątrz wiaty z rozładunkiem kolejowym i później transportowana na galeriach do projektowanych 2 wiat wysokiego składowania lub bezpośrednio na bloki z kotłami. Stanowiska rozładowcze oraz przesypy będą odpylane poprzez wykonanie wspólnej odpylni. Instalacja odpylni będzie zlokalizowana na antresoli powyżej rozładunku. Maksymalna przepustowość dołka kolejowego wynosi 400 – 500T/h. Maksymalna przepustowość rozładunku kolejowego wynosi 1200 – 1500T/h.

- BUDOWA BUDYNKU PRÓBOPOBIERNI WRAZ Z RAMPĄ AWARYJNĄ ORAZ WAGAMI

Proponowane rozwiązanie próbopobierni samochodowej dwustanowiskowej zakłada, że próbki dostarczanej biomasy pobierane będą z każdego samochodu wjeżdżającego na teren elektrowni.

Realizacja próbopobierni ma na celu automatyzację procesu pobierania prób, obmierzenia objętościowego dostarczanej biomasy, a także natychmiastową kontrolę parametru wilgotności. Znajdująca się w pobieraku kamera ma za zadanie porównać obraz dostarczonego materiału z materiałem wzorcowym odpowiadającym deklaracji w liście przewozowym, a analizator wilgotności ma jednoznacznie określić poziom wilgotności badanych próbek.

Przyjęto rozwiązanie, które pozwala na pobieranie reprezentatywnych próbek z każdego samochodu w ustalonej ilości, z losowych miejsc wzdłuż każdej z osi. Rozwiązanie charakteryzuje się specjalnie zabudowaną do celu pobierania prób halą, w której przemieszcza się robot. Dzięki takiemu rozwiązaniu procedura pobierania prób nie wymaga interakcji ze strony kierowcy, poza zatrzymaniem pojazdu wewnątrz hali pobierania prób. Deklarowany, czas pobierania próbek z jednego samochodu trwa około 10 minut. W tamach hali potrzebny jest wydzielone pomieszczenie laboratoryjne oraz obsługi próbek.

Dodatkowo projektuje się rampę awaryjną do pobierania próbek w przypadku awarii próbopobierni w budynku. Rampa awaryjna jest konstrukcją stalową która umożliwia pobór próbek z samochodu ciężarowego. Konstrukcja wolnostojąca posadowiona na istniejącym placu nie związana na stałe z gruntem. Konstrukcja niezadaszona

Dodatkowo projektuje się wagę dla samochodów ciężarowych. Urządzenie służące do pomiaru wagi transportowanej biomasy. Konstrukcja żelbetowa posadowiona poniżej poziomu terenu. Na wagę prowadzą pochylnie żelbetowe.

- BUDOWA DWÓCH WAG SAMOCHODOWYCH

Planuje się budowę dwóch wag samochodowych zlokalizowanych w części północno – wschodniej elektrowni w specjalnie przygotowanych zatokach. Urządzenia osadzone na fundamencie żelbetowym zagłębionym w gruncie.

- BUDOWA FUNDAMENTÓW POD INSTALCJĘ ODPYLNI E-105, E-106.
Fundamenty dla instalacji odpylni, które będą usuwać i filtrować zapyłone powietrze z przenośników bisami oraz miejsc przesypu biomasy.
- PRZEBUDOWY I BUDOWY SYSTEMU PRZENOŚNIKÓW BIOMASY WRAZ Z FUNDAMENTAMI POD TAŚMOCIĄGI
W ramach inwestycji planuje się przebudowę i rozbudowę przenośników biomasy. Przenośniki będą miały za zadanie transport biomasy ze stanowisk rozładowniczych kolejowych i samochodowych na zadane place składowe i dalej z placów składowych na bloki na biomasę lub transport bezpośredni na bloki na biomasę. Do transportu będą wykorzystane przenośniki na biomasę usytuowane częściowo w powietrzu na galeriach częściowo bezpośrednio na terenie a częściowo w podziemnych kanałach. Przenośniki na galeriach będą posadowione na podziemnych fundamentach żelbetowych. Transportery muszą być zadane w celu zabezpieczenia przed warunkami atmosferycznymi: deszcz i wiatr. Przebudowa i rozbudowa instalacji będzie obejmowała przenośniki:
PT-222.1, PT-222.2
- Najniższy poziom przenośnika: ok. 18,18m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Trasa: Od PWSZ/WWS 2 do przesypu z PT-202 i PT-201
PT-212.1, PT-212.2
- Najniższy poziom przenośnika: ok. 1,10m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Trasa: Od PWSZ/WWS 2 do przesypu z PT-232(podziemny) i PT-252(podziemny)
PT-203, PT-204, PT-205
- Najniższy poziom przenośnika: ok. 6,56m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Najwyższy poziom przenośnika: ok. 9,25 m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Kąt: 9,97° (17,58%)
- Trasa: Z dołków rozładowniczych transportu kolejowego do przesypu z transporterami PT-202 i PT-201
PT-200.1-PT200.5
- Najniższy poziom przenośnika: ok. -3,80m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Najwyższy poziom przenośnika: ok. 10,55 m (od poziomu 0,00 wiaty PWSZ/WWS)
- Kąt: 46° (103,55%)
- Trasa: Z dołków rozładowniczych samochodów ciężarowych do przesypu z transporterami PT-202 i PT-201

VII. PODSTAWOWE WYMAGANIA POŻAROWE DLA OBIEKTÓW ZWIĄZANYCH Z INWESTYCJĄ.

W ramach przedmiotowej inwestycji wyróżnia się następujące obiekty podlegające ochronie pożarowej:

ETAP 1:

- 1) INSTALCJA ODPYLNI E-100, E-101, E-102, E-108, E-109
- 2) WIATA WYSOKIEGO SKŁADOWANIA PWSZ/WWS NR 1
- 3) BUDYNKI ROZDZIELNI
- PRZENOŚNIKI BIOMASY

ETAP 2:

- 4) WIATA WYSOKIEGO SKŁADOWANIA PWSZ/WWS NR 2

- 5) STANOWISKO ROZŁADOWCZE SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH WRAZ Z WIATĄ
- 6) STANOWISKO ROZŁADOWCZE TRANSPORTU KOLEJOWEGO WRAZ Z WIATĄ
- 7) BUDYNEK PRÓBOPOBIERNI
- 8) INSTALCJE ODPYLNIA, E-105, E-106, E-107
- PRZENOŚNIKI BIOMASY

ETAP 1

1) INSTALCJA ODPYLNIA E-100, E-101, E-102, E-108, E-109

ODPYLNIA E-100,

Płyta pod instalację odpylni

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| – Powierzchnia zabudowy | – ok. 35 m ² |
| – Długość | – ok.10,0 m |
| – Szerokość | – ok.3,5 m |
| – Grubość płyty | – 0,3 m |

Płyta pod silnik dla odpylni

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| – Powierzchnia zabudowy | – ok. 7 m ² |
| – Długość | – 3,5 m |
| – Szerokość | – 2,0 m |
| – Grubość płyty | – 0,3 m |

Fundament dla emitora

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| – Powierzchnia zabudowy | – ok. 7 m ² |
| – Średnica | – 3,0 m |
| – Grubość płyty | – 0,3 m |

ODPYLNIA E-101,

Płyta pod instalację odpylni

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| – Powierzchnia zabudowy | – ok. 35 m ² |
| – Długość | – ok.10,0 m |
| – Szerokość | – ok.3,5 m |
| – Grubość płyty | – 0,3 m |

Płyta pod silnik dla odpylni

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| – Powierzchnia zabudowy | – ok. 10 m ² |
| – Długość | – 4,0 m |
| – Szerokość | – 2,5 m |
| – Grubość płyty | – 0,3 m |

Fundament dla emitora

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| – Powierzchnia zabudowy | – ok.12,6 m ² |
| – Średnica | – 4,0 m |
| – Grubość płyty | – 0,3 m |

ODPYLNIA E-102

Płyta pod instalację odpylni

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| – Powierzchnia zabudowy | – ok. 35 m ² |
| – Długość | – ok.10,0 m |
| – Szerokość | – ok.3,5 m |
| – Grubość płyty | – 0,3 m |

Płyta pod silnik dla odpylni

- Powierzchnia zabudowy – ok. 7 m²
- Długość – 3,5 m
- Szerokość – 2,0 m
- Grubość płyty – 0,3 m

Fundament dla emitora

- Powierzchnia zabudowy – ok. 7 m²
- Średnica – 3,0 m
- Grubość płyty – 0,3 m

ODPYLNIA E-108**Płyta pod instalację odpylni**

- Powierzchnia zabudowy – ok. 35 m²
- Długość – ok.10,0 m
- Szerokość – ok.3,5 m
- Grubość płyty – 0,3 m

Płyta pod silnik dla odpylni

- Powierzchnia zabudowy – ok. 10 m²
- Długość – 4,0 m
- Szerokość – 2,5 m
- Grubość płyty – 0,3 m

Fundament dla emitora

- Powierzchnia zabudowy – ok. 12,6 m²
- Średnica – 4,0 m
- Grubość płyty – 0,3 m

ODPYLNIA E-109**Płyta pod instalację odpylni**

- Powierzchnia zabudowy – ok. 35 m²
- Długość – ok.10,0 m
- Szerokość – ok.3,5 m
- Grubość płyty – 0,3 m

Płyta pod silnik dla odpylni

- Powierzchnia zabudowy – ok. 10 m²
- Długość – 4,0 m
- Szerokość – 2,5 m
- Grubość płyty – 0,3 m

Fundament dla emitora

- Powierzchnia zabudowy – ok. 12,6 m²
- Średnica – 4,0 m
- Grubość płyty – 0,3 m

W miejscu narażonych na szczególne pylenie czyli przesypy przy przenośnikach, przy dołkach transportu samochodowego czy kolejowego, projektuje się instalacje odpylni. Urządzenie służące do usuwania pyłu z wywrotnicy kolejowej oraz miejsc przesypu biomasy na przenośnikach. Zanieczyszczone powietrze będzie transportowane rurociągami do wspólnego kolektora, który doprowadzony będzie do króćca wlotowego filtra. Na węzeł odpylania będą składać się: moduł filtrowy z wentylatorem, kanały łączące filtr z wentylatorem i emitorem oraz konstrukcja wsporcza dla każdego ciągu, wspólny emitör.

W miejscach przesypu i odpylniach będą zainstalowane urządzenia detekcji iskier i gorących cząstek wraz z instalacją zraszaczową suchą. W związku z tym, projektuje się komorę zaworową, która w razie wystąpienia pożaru otworzy zawory, co spowoduje rozpylenie wody z dysz. Zakłada się uruchamianie ręczne zaworów. Instalacja musi być wykonana w standardzie ATEX 9 (wielkość o raz rodzaj stref zagrożenia wybuchem zostaną określone na etapie projektu technicznego każdej odpylni na podstawie DTR instalacji odpylającej).

Z uwagi na to że odpylnie są urządzeniami a nie budynkami nie określa się dla nich dodatkowych wymagań w zakresie ochrony ppoż

2) WIATA WYSOKIEGO SKŁADOWANIA PWSZ/WWS NR 1

• Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

– Powierzchnia zabudowy wiaty – ok. 14300,0 m²

a) Gabaryty

– Długość – ok.260,0 m
– Szerokość – ok.55,0 m
– Wysokość do kalenicy (obiekt średniowysoki) – ok.27,0 m
– Wysokość do okapu. – ok.5,8 m
– Kąt dachu. – ok.37,71° (77,33%)

- Kubatura – ok. 235014m³

-ilość kondygnacji -1

– Powierzchnia placu składowego – ok. 14300,0 m²

b) Gabaryty

– Długość – 236,0 m
– Szerokość – 40,0 m

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

Projektowana wiata ma na celu zabezpieczenie placu składowego na pellet przed warunkami atmosferycznymi.

Plac składowy przeznaczony jest na okresowe magazynowanie pelletu z drzewa, słomy i słonecznika.

d) Odległość od obiektów sąsiadujących;

Wymagana odległość składowania do sąsiednich obiektów i placów magazynowych – 20 m

Projektowane odległości:

- 42,6m do placu składowego PSB 3 od strony południowo - zachodniej
 - 67,2m do budynku G 40-3 od strony południowo - zachodniej
 - 15,0m do projektowanej w 2 etapie wiaty PWSZ/WWS nr2 po stronie północno – wschodniej.
- 30,0m pomiędzy placami składowymi

e) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Przewiduje się obciążenie powyżej 4000MJ/m².

f) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;

Nie dotyczy.

g) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

Na placu składowym a zwłaszcza w miejscach przesypu może dochodzić do ryzyka powstawania atmosfery wybuchowej (**wielkość oraz rodzaj stref zagrożenia wybuchem powinny zostać określone na etapie projektu technicznego wiaty na podstawie DTR technologii systemu zasilania biomasą**). Instalacja musi być wykonana w standardzie ATEX.

h) Podział obiektu na strefy pożarowe;

Dla placów składowych w zakresie warunków techniczno-budowlanych nie określa się dopuszczalnych wielkości w zakresie powierzchni stref pożarowych.

Plac składowy będzie stanowił 1 strefę pożarową PM o powierzchni ok. 14300m².

i) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Dla wiat w zakresie warunków techniczno-budowlanych nie określa się klasy odporności pożarowej.

Dla wiaty przyjmuje się klasę E odporności pożarowej (wszystkie elementy będą wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia).

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1. [3.4]

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

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

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych dachów, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem §218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy wiaty spełniają wymóg nierozprzestrzeniania ognia.

j) Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe;

Nie dotyczy.

k) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

- Obiekt chroniony jest instalacją piorunochronną.
 - Na instalacji elektrycznej zainstalowane są przełączniki różnicowo-prądowe.
 - Przy wejściu zainstalowany jest główny wyłącznik prądu.
 - Instalacje elektryczne oraz AKPiA będą wykonane w standardzie ATEX
 - Kable dobrane zgodnie z wytycznymi ITB z 2020 r. – Kable elektryczne stosowane w budynkach.
- Wymagania dotyczące reakcji na ogień. Instrukcja;

l) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Urządzenia aktywne

- Obiekt wiaty będzie wyposażony w suchą instalację wody p.poż. z hydrantami 52 z węzłami płasko składanymi. Ze względu na możliwość występowania w obiekcie ujemnych temperatur instalacja będzie odcięta od zasilania wodą za pomocą zaworu zlokalizowanego w studni.

Zasilanie w wodę będzie odbywało się istniejącej sieci na wodę do celów przeciwpożarowych. Zakłada się uruchamianie ręczne zaworów.

- Obiekt będzie wyposażony w instalację zraszaczową. Dlatego projektuje się komorę zaworową, która w razie wystąpienia pożaru otworzy zawory, co spowoduje rozpylenie wody z dysz. Zakłada się uruchamianie ręczne zaworów. Zasilanie w wodę będzie odbywało się z pompowni pożarowej zasilanej z ppoż. zbiornika wody.
- W wiacie będzie zainstalowany system sygnalizacji pożaru (czujki płomienia i temperatury) z monitoringiem do zakładowej straży pożarnej

Urządzenia pasywne

- Obiekt jest zaprojektowany jako wiata i od strony dwóch boków krótszych jest pozbawiony ścian w celu przewietrzania przestrzeni składowej i zmniejszenia zapylenia
- Obiekt będzie wyposażony w przenośniki minimalizujące powstawanie pyłu. Np. poprzez zastosowanie osłon nad taśmami lub zredukowania prędkości ruchu taśm.

Wszystkie urządzenia i instalacje przeciwpożarowe będą posiadały odpowiednie dokumenty dopuszczeniowe do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Szczegółowe rozwiązania dla instalacji służących ochronie przeciwpożarowej we wiacie magazynowej określone będą w projekcie technicznym bądź projektach tych urządzeń, uzgodnionych przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

3) BUDYNEK ROZDZIELNI GŁÓWNEJ

a) Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

- Powierzchnia zabudowy
- ok. 252,57 m²

a) Gabaryty

- Długość
- ok. 30,33 m
- Szerokość
- ok. 8,33 m
- Wysokość do kalenicy (budynek niski)
- ok. 4,25 m
- Wysokość do okapu.
- ok. 3,7 m
- Kąt dachu.
- ok. 6,84° (12%)

Kubatura – ok. 1010 m³

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

Budynek rozdzielni głównej zlokalizowany po stronie wschodniej projektowanej wiaty PWSZ/WWS nr 2 będzie zasilał elektrycznie obie wiaty PWSZ/WWS nr 1 i 2. Dla wiaty nr 1 instalacja zasilająca będzie przebiegać w kanale pod wiatą nr 2 i zakończona kioskiem kablowym. Zasilanie wiaty nr 2 będzie prowadzone galerią napowietrzną. W skład budynku będą wliczone pomieszczenia: rozdzielnia SN, trafo, rozdzielnia NN, pomieszczenie do sterowania instalacjami wiat. Zasilanie rozdzielni elektrycznej będzie odbywać się instalacją średniego napięcia po istniejącej estakadzie z rozdzielni zlokalizowanej po stronie południowej elektrowni.

c) Odległość od obiektów sąsiadujących:

Wymagana odległość do sąsiednich obiektów – 8 m a do placów magazynowych – 20 m

Zachowane będą następujące odległości

- 25,3m do wiaty PWSZ/WWS nr 2 w 2 etapie od strony południowo - zachodniej
- 69,4m do budynku gipsowni K-12 od strony południowo - wschodniej

- 73,8m do projektowanej w 2 etapie wiaty ze stanowiskiem rozładowniczym transportu samochodowego

d) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

W budynku przewiduje się obciążenie 500 - 1000MJ/m².

e) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

Nie dotyczy. W budynku nie będzie pomieszczeń na pobyt ludzi.

f) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Nie dotyczy.

g) Podział obiektu na strefy pożarowe:

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – 15 000 m².

Budynek będzie stanowił 1 strefę pożarową PM o powierzchni ok. 252,57m².

h) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Dla budynku przyjmuje się klasę D odporności pożarowej (wszystkie elementy będą wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia).

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzną ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1. [3.4]

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

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

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą nasłonecznienia dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku spełniają wymóg nierozprzestrzeniania ognia.

i) Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe:

- drzwi ewakuacyjne z budynku otwierane na zewnątrz
- długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekroczy 40m (długość ta może być mierzona max. przez 3 pomieszczenia),
- szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi nie mniej niż 0,9m,
- drzwi ewakuacyjne, o szerokości co najmniej 0,9m i wysokości 2,0m w świetle ościeżnicy,
- drzwi wieloskrzydłowe na drodze ewakuacyjnej, będą mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m,
- wysokość drogi ewakuacyjnej będzie wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m,

j) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

- Obiekt chroniony jest instalacją piorunochronną.
- Na instalacji elektrycznej zainstalowane są przełączniki różnicowo-prądowe.
- Przy wejściu zainstalowany jest główny wyłącznik prądu.
- Instalacje elektryczne oraz AKPiA będą wykonane w standardzie ATEX
- Kable dobrane zgodnie z wytycznymi ITB z 2020 r. – Kable elektryczne stosowane w budynkach. Wymagania dotyczące reakcji na ogień. Instrukcja;

k) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Urządzenia aktywne

- Stała instalacja gaśnicza gazowa dla rozdzielni (Argonit)
- Rurowe przepusty kablowe w ścianach czy stropach w istniejących czy w projektowanych budynkach i obiektach zostaną wykonane jako przepusty ppoż. w klasie ogniowej EI120. Dodatkowo kable i przewody zabezpieczone będą certyfikowanym środkiem ogniochronnym na odcinku 1 m przed i za przepustem kablowym.
- Przy wejściu zainstalowany będzie certyfikowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu - wyłącznik ten będzie odcinał prąd do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia i instalacje ppoż., które muszą funkcjonować w czasie pożaru. Przewody instalacji elektrycznej poprowadzone będą zgodnie z wymaganiami postanowień §187 warunków technicznych – zasadami właściwej PN. Przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej zapewnią ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego,
- Oświetlenie ewakuacyjne
- Każda stacja transformatorowa wyposażona będzie w podręczny sprzęt gaśniczy z zastosowaniem środka gaśniczego dopuszczonego do gaszenia urządzeń pod napięciem.

Wyposażenie w gaśnice;

Każda stacja transformatorowa wyposażona będzie w podręczny sprzęt gaśniczy z zastosowaniem środka gaśniczego dopuszczonego do gaszenia urządzeń pod napięciem. Obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadając będzie na każde 100 m² powierzchni budynku. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m. Wyposażenie obiektu w gaśnice dostosowane go gaszenia pożarów grup ABC.

ETAP 2:

WIATA WYSOKIEGO SKŁADOWANIA PWSZ/WWS NR 2

• Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

- Powierzchnia zabudowy wiaty – ok. 14300,0 m²
- a) Gabaryty**
- Długość – ok.260,0 m
- Szerokość – ok.55,0 m
- Wysokość do kalenicy (obiekt średniowysoki) – ok.27,0 m

- Wysokość do okapu. – ok.5,8 m
- Kąt dachu. – ok.37,71° (77,33%)
- **Kubatura** – ok. 235014 m³
- ilość kondygnacji -1
- Powierzchnia placu składowego – ok. 14300,0 m²

b) Gabaryty

- Długość – 236,0 m
- Szerokość – 40,0 m

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

Projektowana wiatła ma na celu zabezpieczenie placu składowego na pellet przed warunkami atmosferycznymi.

Plac składowy przeznaczony jest na okresowe magazynowanie pelletu z drzewa, słomy i słonecznika. Plac podzielony jest na dwie części za pomocą ściany żelbetowej usytuowanej wzdłuż placu.

d) Odległość od obiektów sąsiadujących:

Wymagana odległość składowania do sąsiednich obiektów i placów magazynowych – 20 m

Projektowane odległości:

- 14,0m do istniejącego budynku gipsowni od strony północno - wschodniej. 21,5m od placu składowego do budynku gipsowni
- 25,3m do proj. budynku rozdzielni elektrycznej ST-3 po stronie północno - wschodniej
- 15,0m do projektowanej w 1 etapie wiaty PWSZ/WWS nr1 po stronie południowo – zachodniej. 30,0m pomiędzy placami składowymi
- 19,2m do projektowanego w 2 etapie do wiaty ze stanowiskiem rozładowniczym transportu kolejowego po stronie północno – wschodniej. 33,8m pomiędzy placem składowym a wiatą ze stanowiskiem rozładowniczym transportu kolejowego

e) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Przewiduje się obciążenie powyżej 4000MJ/m².

f) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

Nie dotyczy.

g) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Na placu składowym a zwłaszcza w miejscach przesypu może dochodzić do ryzyka powstawania atmosfery wybuchowej. **(wielkość oraz rodzaj stref zagrożenia wybuchem zostaną określone na etapie projektu technicznego wiaty na podstawie DTR technologii systemu zasilania biomasą).** Instalacja musi być wykonana w standardzie ATEX,

h) Podział obiektu na strefy pożarowe:

Dla placów składowych w zakresie warunków techniczno-budowlanych nie określa się dopuszczalnych wielkości w zakresie powierzchni stref pożarowych.

Plac składowy będzie stanowił 1 strefę pożarową PM o powierzchni ok. 14300m².

i) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Dla wiat w zakresie warunków techniczno-budowlanych nie określa się klasy odporności pożarowej.

Dla wiaty przyjmuje się klasę E odporności pożarowej (wszystkie elementy będą wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia).

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾ *)					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1. [3.4]

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

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

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy wiaty spełniają wymóg nierozprzestrzeniania ognia.

j) Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe;
Nie dotyczy.

k) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

- Obiekt chroniony jest instalacją piorunochronną.
- Na instalacji elektrycznej zainstalowane są przełączniki różnicowo-prądowe.
- Przy wejściu zainstalowany jest główny wyłącznik prądu.
- Instalacje elektryczne oraz AKPiA będą wykonane w standardzie ATEX
- Kable dobrane zgodnie z wytycznymi ITB z 2020 r. – Kable elektryczne stosowane w budynkach. Wymagania dotyczące reakcji na ogień. Instrukcja;

l) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Urządzenia aktywne

- Obiekt wiaty będzie wyposażony w suchą instalację wody p.poż. z hydrantami 52 z węzłami płasko składanymi. Ze względu na możliwość występowania w obiekcie ujemnych temperatur instalacja będzie odcięta od zasilania wodą za pomocą zaworu zlokalizowanego w studni. Zasilanie w wodę będzie odbywało się istniejącej sieci na wodę do celów przeciwpożarowych. Zakłada się uruchamianie ręczne zaworów.
- Obiekt będzie wyposażony w instalację zraszaczową. Dlatego projektuje się komorę zaworową, która w razie wystąpienia pożaru otworzy zawory, co spowoduje rozpylenie wody z dysz. Zakłada się uruchamianie ręczne zaworów. Zasilanie w wodę będzie odbywało się z pompowni pożarowej zasilanej z ppoż. zbiornika wody.
- W wiacie będzie zainstalowany system sygnalizacji pożaru (czujki płomienia i temperatury) z monitoringiem do zakładowej straży pożarnej

Urządzenia pasywne

- Obiekt jest zaprojektowany jako wiatka i od strony dwóch boków krótszych jest pozbawiony ścian w celu przewietrzania przestrzeni składowej i zmniejszenia zapylenia
- Obiekt będzie wyposażony w przenośniki minimalizujące powstawanie pyłu. Np. poprzez zastosowanie osłon nad taśmami lub zredukowania prędkości ruchu taśm.

Wszystkie urządzenia i instalacje przeciwpożarowe będą posiadały odpowiednie dokumenty dopuszczeniowe do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Szczegółowe rozwiązania dla instalacji służących ochronie przeciwpożarowej we wiacie magazynowej określone będą w projekcie technicznym bądź projektach tych urządzeń, uzgodnionych przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

5). STANOWISKO ROZŁADOWCZE SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH WRAZ Z WIATĄ

Charakterystyczne parametry techniczne

- Powierzchnia zabudowy wiaty – ok. 154,87 m²
- a) Gabaryty**
 - Długość – ok. 27,6 m
 - Szerokość – ok. 18,25 m
 - Wysokość do górnego okapu (obiekt niski) – ok. 7,61 m
 - Wysokość do dolnego okapu. – ok. 6,1 m
 - Kąt dachu. – ok. 17,67% (10,2°)
- Kubatura – ok. 1054 m³

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

Po stronie północno – wschodniej wiaty PWSZ/WWS nr2 będzie zlokalizowane stanowisko rozładownicze samochodów ciężarowych. Biomasa rozładowana za pomocą wywrotek będzie zsypywana do zespołu 4 urządzeń rozładowniczych z wygarniaczami i podajnikami taśmowymi. Dalej biomasa będzie kierowana przenośnikami taśmowymi na galeriach do projektowanych 2 wiat wysokiego składowania lub bezpośrednio na bloki z kotłami. Na południe od stanowiska rozładowniczego projektuje się plac manewrowy dla samochodów ciężarowych. Od strony wschodniej będzie zlokalizowany plac dla załadunku za pomocą kalmarów. Stanowiska rozładownicze oraz przesypy będą odpylane poprzez wykonanie wspólnej odpylni o łącznej wydajności ok. 270000 m³/h.

c) Odległość od obiektów sąsiadujących:

Wymagana odległość składowania do sąsiednich obiektów i placów magazynowych – 15 m

Projektowane odległości:

- 52,9m do projektowanej w 2 etapie wiaty PWSZ nr2 po stronie zachodniej.
- 24,2m do proj. stanowiska rozładowniczego transportu kolejowego wraz z wiatą po stronie północnej

d) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

W obiekcie przewiduje się obciążenie od 2000 do 4000 MJ/m².

e) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;

Nie dotyczy.

f) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W miejscach przesypy może dochodzić do ryzyka powstawania atmosfery wybuchowej.

(wielkość oraz rodzaj stref zagrożenia wybuchem zostaną określone na etapie projektu technicznego wiaty na podstawie DTR technologii systemu zasilania biomasą). Instalacja musi być wykonana w standardzie ATEX,

g) Podział obiektu na strefy pożarowe;

Dla placów składowych w zakresie warunków techniczno-budowlanych nie określa się dopuszczalnych wielkości w zakresie powierzchni stref pożarowych.

Obiekt będzie stanowił 1 strefę pożarową PM o powierzchni ok. 154,87m².

h) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Dla wiat w zakresie warunków techniczno-budowlanych nie określa się klasy odporności pożarowej.

Dla wiaty przyjmuje się klasę E odporności pożarowej (wszystkie elementy będą wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia).

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1. [3.4]

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

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

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy wiaty spełniają wymóg nierozprzestrzeniania ognia.

i) Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe;

Nie dotyczy.

j) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

- Obiekt chroniony jest instalacją piorunochronną.
 - Na instalacji elektrycznej zainstalowane są przełączniki różnicowo-prądowe.
 - Przy wejściu zainstalowany jest główny wyłącznik prądu.
 - Instalacje elektryczne oraz AKPiA będą wykonane w standardzie ATEX
 - Kable dobrane zgodnie z wytycznymi ITB z 2020 r. – Kable elektryczne stosowane w budynkach.
- Wymagania dotyczące reakcji na ogień. Instrukcja;

k) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Urządzenia aktywne

- Obiekt będzie wyposażony w wewnętrzną instalację wody p.poż. z hydrantami dn 52. Ze względu możliwość występowania w obiekcie ujemnych temperatur instalacja będzie odcięta od zasilania wodą za pomocą zaworu zlokalizowanego w studni. Ze względu możliwość występowania w obiekcie ujemnych temperatur instalacja będzie odcięta od zasilania wodą za pomocą zaworu zlokalizowanego w studni. Zasilanie w wodę będzie odbywał się istniejącej sieci na wodę do celów przeciwpożarowych.
- W wiacie będzie zainstalowany system sygnalizacji pożaru (czujki płomienia i temperatury) z monitoringiem do zakładowej straży pożarnej

Wszystkie urządzenia i instalacje przeciwpożarowe będą posiadały odpowiednie dokumenty dopuszczeniowe do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Szczegółowe rozwiązania dla instalacji służących ochronie przeciwpożarowej w wiacie magazynowej określone będą w projekcie technicznym bądź projektach tych urządzeń, uzgodnionych przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

6).STANOWISKO ROZŁADOWCZE TRANSPORTU KOLEJOWEGO WRAZ Z WIATĄ

a) Charakterystyczne parametry techniczne

- Powierzchnia zabudowy wiaty – ok. 563,16 m²

a) Gabaryty

- Długość – ok. 72,20 m
- Szerokość – ok. 7,8 m
- Wysokość do górnego okapu (obiekt niski) – ok. 12 m
- Wysokość do dolnego okapu. – ok. 11,27 m
- Kąt dachu. – ok. 5,71° (10%)
- Kubatura – ok. 6598 m³

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

W miejscu przebiegu projektowanego toru nr600 po stronie północnej elektrowni lokalizuje się stanowisko rozładownicze transportu kolejowego. Biomasa z wagonów będzie rozładowana za pomocą kłap dolnych do 3 sztuk dołków zasypowych. Rozładunek wagonów będzie mógł się odbywać podczas poruszania się pociągu niewielką prędkością. Dołki zasypowe ustawione w ciągu. Dalej biomasa będzie kierowana przenośnikami taśmowymi (przenośnikami pionowymi) i na zewnątrz wiaty z rozładunkiem kolejowym i później transportowana na galeriach do projektowanych 2 wiat wysokiego składowania lub bezpośrednio na bloki z kotłami. Stanowiska rozładownicze oraz przesypy będą odpylane poprzez wykonanie wspólnej odpylni. Maksymalna przepustowość dołka kolejowego wynosi 400 – 500T/h. Maksymalna przepustowość rozładunku kolejowe wynosi 1200 – 1500T/h.

c) Odległość od obiektów sąsiadujących:

Wymagana odległość składowania do sąsiednich obiektów i placów magazynowych – 15 m

Projektowane odległości:

- 19,2m do projektowanej w 2 etapie wiaty PWSZ nr2 po stronie południowo-zachodniej. 33,8m pomiędzy placem składowym a wiatą ze stanowiskiem rozładowniczym transportu kolejowego,
- 24,2m do proj. stanowiska rozładowniczego samochodów ciężarowych wraz z wiatą po stronie południowej

d) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

W obiekcie przewiduje się obciążenie od 2000 do 4000MJ/m².

e) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

Nie dotyczy.

f) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W miejscach przesypu może dochodzić do ryzyka powstawania atmosfery wybuchowej. (wielkość oraz rodzaj stref zagrożenia wybuchem zostaną określone na etapie projektu technicznego wiaty na podstawie DTR technologii systemu zasilania biomasą). Instalacja musi być wykonana w standardzie ATEX,

g) Podział obiektu na strefy pożarowe;

Dla placów składowych w zakresie warunków techniczno-budowlanych nie określa się dopuszczalnych wielkości w zakresie powierzchni stref pożarowych.

Obiekt będzie stanowił 1 strefę pożarową PM o powierzchni ok. 563,16m².

h) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Dla wiat w zakresie warunków techniczno-budowlanych nie określa się klasy odporności pożarowej.

Dla wiaty przyjmuje się klasę E odporności pożarowej (wszystkie elementy będą wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia).

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1. [3.4]

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

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

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy wiaty spełniają wymóg nierozprzestrzeniania ognia.

i) Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe;

Nie dotyczy.

j) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

- Obiekt chroniony jest instalacją piorunochronną.
 - Na instalacji elektrycznej zainstalowane są przełączniki różnicowo-prądowe.
 - Przy wejściu zainstalowany jest główny wyłącznik prądu.
 - Instalacje elektryczne oraz AKPiA będą wykonane w standardzie ATEX
 - Kable dobrane zgodnie z wytycznymi ITB z 2020 r. – Kable elektryczne stosowane w budynkach.
- Wymagania dotyczące reakcji na ogień. Instrukcja;

k) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Urządzenia aktywne

- Obiekt będzie wyposażony w wewnętrzną instalację wody p.poż. z hydrantami dn 52. Ze względu możliwość występowania w obiekcie ujemnych temperatur instalacja będzie odcięta od zasilania wodą za pomocą zaworu zlokalizowanego w studni. Ze względu możliwość

występowania w obiekcie ujemnych temperatur instalacja będzie odcięta od zasilania wodą za pomocą zaworu zlokalizowanego w studni. Zasilanie w wodę będzie odbywał się istniejącej sieci na wodę do celów przeciwpożarowych.

- W wiacie będzie zainstalowany system sygnalizacji pożaru (czujki płomienia i temperatury) z monitoringiem do zakładowej straży pożarnej

Wszystkie urządzenia i instalacje przeciwpożarowe będą posiadały odpowiednie dokumenty dopuszczeniowe do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Szczegółowe rozwiązania dla instalacji służących ochronie przeciwpożarowej w wiacie magazynowej określone będą w projekcie technicznym bądź projektach tych urządzeń, uzgodnionych przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

7).BUDOWA BUDYNKU PRÓBOPOBIERNI WRAZ Z RAMPĄ AWARYJNĄ ORAZ WAGAMI

Charakterystyczne parametry techniczne

- Powierzchnia zabudowy hali – ok. 398,6 m²
- a) Gabaryty**
- Długość – ok. 25,16 m
- Szerokość – ok. 15,84 m
- Wysokość do kalenicy (budynek niski) – ok. 11,86 m
- Wysokość do dolnego okapu. – ok. 10,38 m
- Liczba kondygnacji – 1 nadziemna
- Kąt dachu. – ok. 10°
- Kubatura – ok. 4432 m³

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

Lekka konstrukcja stalowa hali będzie posadowiona na ławach i stopach żelbetowych. Dach 2 – spadowy o kącie nachylenia około 10° z pokryciem z płyty warstwowej na płatwiach stalowych z odwodnieniem zewnętrznym za pomocą rynien i rur spustowych. Ściany opierzone płytą warstwową. Wjazd/ wyjazd przelotowo do hali za pomocą bram segmentowych. W środku projektuje się 2 stanowiska do pobierania próbek jednocześnie. Posadzka odwodniona za pomocą wpustów i dalej woda poprzez pompę wprowadzona do kanalizacji deszczowej.

c) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

W obiekcie przewiduje się obciążenie poniżej 500MJ/m².

d) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;

Nie dotyczy.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

Nie dotyczy

e) Podział obiektu na strefy pożarowe;

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej – 20 000 m².

Obiekt będzie stanowił 1 strefę pożarową PM o powierzchni ok. 390,0m².

f) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Dla wiaty przyjmuje się klasę E odporności pożarowej (wszystkie elementy będą wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia).

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1. [3.4]

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

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

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku spełniają wymóg nierozprzestrzeniania ognia.

W pomieszczeniach, magazynowych stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrza oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

g) Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe;

W zakresie ewakuacji spełnione będą następujące warunki:

- drzwi ewakuacyjne z budynku otwierane na zewnątrz
- długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekroczy 40m (długość ta może być mierzona max. przez 3 pomieszczenia),
- szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi nie mniej niż 0,9m,
- minimalna szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne na drodze ewakuacyjnej wynosi min. 0.9 m
- drzwi wieloskrzydłowe na drodze ewakuacyjnej, będą mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m,
- wysokość drogi ewakuacyjnej będzie wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m,
- należy oznakować wyjścia i drogi ewakuacyjne zgodnie z Polską Normą,

h) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

- Obiekt chroniony jest instalacją piorunochronną.
- Na instalacji elektrycznej zainstalowane są przełączniki różnicowo-prądowe.
- Przy wejściu zainstalowany jest główny wyłącznik prądu.
- Instalacje elektryczne oraz AKPiA będą wykonane w standardzie ATEX
- Kable dobrane zgodnie z wytycznymi ITB z 2020 r. – Kable elektryczne stosowane w budynkach. Wymagania dotyczące reakcji na ogień. Instrukcja;

i) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Urządzenia aktywne

- Obiekt będzie wyposażony w wewnętrzną instalację wody p.poż. z hydrantami dn 52. Ze względu możliwość występowania w obiekcie ujemnych temperatur instalacja będzie odcięta od zasilania wodą za pomocą zaworu zlokalizowanego w studni. Ze względu możliwość występowania w obiekcie ujemnych temperatur instalacja będzie odcięta od zasilania wodą za pomocą zaworu zlokalizowanego w studni. Zasilanie w wodę będzie odbywał się istniejącej sieci na wodę do celów przeciwpożarowych.
- W budynku będzie zainstalowany system sygnalizacji pożaru (czujki płomienia i temperatury) z monitoringiem do zakładowej straży pożarnej

Wszystkie urządzenia i instalacje przeciwpożarowe będą posiadały odpowiednie dokumenty dopuszczeniowe do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Szczegółowe rozwiązania dla instalacji służących ochronie przeciwpożarowej w wiacie magazynowej określone będą w projekcie technicznym bądź projektach tych urządzeń, uzgodnionych przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

j) Wyposażenie w gaśnice;

Obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m² powierzchni budynku. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m. Wyposażenie obiektu w gaśnice dostosowane go gaszenia pożarów grup ABC.

7). PRZYGOTOWANIE 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;

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody tj. min. 60 dm³/sek. (powierzchnia największej strefy pożarowej : wiaty PWSZ1 lub PWSZ2 ok 14300m² oraz obciążenie ogniowe >4000Mj/m²), zapewniona będzie przez istniejące hydranty zewnętrzne dn 100 zlokalizowane na terenie inwestora: hydranty Hz23, Hz24, Hz25A, Hz26, Hz63A, Hz64, Hz65, Hz149 pokazane na rysunku 1.P PZT zlokalizowane w wymaganych przepisami odległościach tj. 75,0 m od chronionego obiektu do najbliższego hydrantu oraz 150,0m do kolejnych hydrantów.

Wymagana ilość wody dla obiektów stanowiska rozładowniczego samochodów ciężarowych wraz z wiatą oraz stanowiska rozładowniczego transportu kolejowego wraz z wiatą min. 20 dm³/sek., zapewniona będzie przez istniejące hydranty zewnętrzne dn 100 zlokalizowane na terenie inwestora: hydranty Hz148 i Hz149 pokazane na rysunku 1.P PZT zlokalizowane w wymaganych przepisami odległościach tj. 75,0 m od chronionego obiektu do najbliższego hydrantu oraz 150,0m do kolejnych hydrantów.

Wymagana ilość wody dla budynku rozdzielni głównej st-3 i budynku próbopobierni wraz z rampą awaryjną oraz wagami min. 10 dm³/sek., zapewniona będzie przez istniejące hydranty zewnętrzne dn 100 zlokalizowane na terenie inwestora: hydranty Hz149, Hz65 i Hz153 pokazane na rysunku 1.P PZT zlokalizowane w wymaganych przepisami odległościach tj. 75,0 m od chronionego obiektu do najbliższego hydrantu oraz 150,0m do kolejnych hydrantów.

Drogi pożarowe.

Ze względu na projektowane place składowe usytuowane pod wiatami o powierzchni przekraczającej 1000m^2 i obciążeniu przekraczającym 500MJ/m^2 należy zapewnić drogi pożarowe dla straży pożarnej przebiegające wzdłuż dłuższego boku obiektów.

Projektuje się drogi pożarowe:

- Po stronie zachodniej wiaty PWSZ/WWS nr1
- Pomiedzy wiatami PWSZ/WWS nr 1 i 2
- Po stronie wschodniej wiaty PWSZ/WWS nr2

Projektowane drogi będą połączone z istniejącą drogą pożarową elektrowni przebiegającą na północ od projektowanych wiat wzdłuż linii kolejowych.

- Drogi pożarowe prowadzone wzdłuż dłuższego boku budynków oddalone od ścian o 5-25 m od chronionych obiektów
- Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej wynosi nie mniej niż 11 m.
- Minimalna szerokość drogi pożarowej wynosi co najmniej 4 m, a jej nachylenie podłużne nie przekracza 5 %.
- Pomiedzy projektowaną drogą i wiatami nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m,
- Dostęp do wiat będzie mieć połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m
- Projektowana droga pożarowa ma zapewniony przejazd bez cofania
- Droga pożarowa na całej długości, będzie umożliwiać przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni większej niż 100 kN (kiloniutonów).
- Wiadukty, estakady, przejścia i inne podobne urządzenia lub stałe elementy, usytuowane ponad drogami pożarowymi, powinny mieć prześwit o wysokości i szerokości nie mniejszej niż 4,5 m.

Pozostałe obiekty nie wymagają doprowadzenia dróg pożarowych.

Opracował:

RZECZOZNAWCA DS. ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOPOŻAROWYCH
mgr Krzysztof Cygan
Nr upr. 591/2014