

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

## PROJEKT WYKONAWCZY- ARCHITEKTURA

**Projekt budowlany zamienny** do decyzji nr 308/2016 znak WZB.6740.308.2016 z dnia 24 października 2016 r.: rozbudowa, przebudowa istniejącej kotłowni o powierzchni rozbudowy - 277.06m<sup>2</sup> o powierzchni użytkowej - 459.73m<sup>2</sup> i kubaturze - 3377.36m<sup>3</sup> wraz z budową wiaty na rębak o powierzchni zabudowy - 240.62m<sup>2</sup> i kubaturze - 1688.40m<sup>3</sup> na działce o nr geod. 1128/4 położonej w Pisz przy ul.Jagodnej 1c w zakresie : - budowy ruchomej podłogi z układem zasilania kotła w biomasę, - budowy instalacji zraszaczowej w projektowanym i istniejącym pomieszczeniu wygarniaczy oraz doziemnej instalacji elektroenergetycznej.

Nazwa Inwestora, adres:

**PEC Sp. z o. o w Pisz**  
Ul. Jagodna 1c, 12-200 Pisz

Wykonawca projektu:

**PPHU JUWA**  
**Jerzy Brynkiewicz, Waldemar Filipkowski**  
15-182 Białystok, ul.Sosabowskiego 22

Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XVIII – budynek przemysłowe, jak: służące energetyce.

| Branża       | Imię i nazwisko projektanta i sprawdzającego  | Podpis |
|--------------|---|--------|
| Architektura | Projektant:<br>mgr inż. arch. <b>Jakub Antonowicz</b><br>upr. w spec. architektonicznej nr upr.: Bł-PdOKK/90/2007; nr czł.: POIA Nr PD-0296 |        |
|              | Sprawdzający:<br>mgr inż. arch. <b>Adam Napiórkowski</b><br>upr. w spec. Architektonicznej nr upr.: 7/PDOKK/2013; nr czł.: POIA Nr PD-0411  |        |

Data opracowania:

Białystok, dnia 14 grudzień 2018

- 1 STRONA TYTUŁOWA
- 2 SPIS ZAWARTOŚCI
- 3 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
  - OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU
  - RYSUNKI
    - Z1- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – SKALA 1:500
- 4 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
  - OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTURY
  - RYSUNKI
    - A1- RZUT PARTERU – SKALA 1:50
    - A2- RZUT PARTERU – SKALA 1:100
    - A2- RZUT DACHU – SKALA 1:100
    - A3- PRZEKRÓJ A-A – SKALA 1:50
    - A4- DETAL BALUSTRADY – SKALA 1:25
    - A5- ZESTAWIENIE STOLARKI

**KOLOREM CZERWONYM OZNACZONO/ OPISANO ZMIANY ISTOTNE WZGLĘDEM ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem.
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego dla celów projektowych.
- Wytyczne technologiczne.
- Konsultacje branżowe.
- Dokumentacja fotograficzna.
- Obowiązujące przepisy, normy, wytyczne i instrukcje.

**2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

**Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zamienny** do decyzji nr 308/2016 znak WZB.6740.308.2016 z dnia 24 października 2016 r. o tytule : rozbudowa, przebudowa istniejącej kotłowni o powierzchni rozbudowy - 277.06m<sup>2</sup> o powierzchni użytkowej - 459.73m<sup>2</sup> i kubaturze - 3377.36m<sup>3</sup> wraz z budową wiaty na rębak o powierzchni zabudowy - 240.62m<sup>2</sup> i kubaturze - 1688.40m<sup>3</sup> na działce o nr geod. 1128/4 położonej w Pisku przy ul.Jagodnej 1c

**Planuje się zmiany istotne w zakresie:**

a. Zmiany warunków ochrony przeciwpożarowej wymagających ponownego uzgodnienia przez rzeczoznawcę do spraw przeciwpożarowych. Zmiany polegają na:

- budowie ruchomej podłogi z układem zasilania istniejącego kotła w biomasę w istniejącym magazynie biomasy,

- budowie instalacji zraszaczowej w projektowanym i istniejącym pomieszczeniu wygarniaczy.

b. budowie doziemnej zalicznikowej instalacji elektroenergetycznej

Zmiany istotne opisano w części rysunkowej kolorem niebieskim.

Nie wprowadza się zmian w sposobie zagospodarowania terenu względem zatwierdzonego projektu budowlanego.

**3. CHARAKTERYSTYKA TERENU**

Bez zmian względem zatwierdzonego projektu budowlanego.

**4. BILANS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Bez zmian względem zatwierdzonego projektu budowlanego.

**5. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

Zaprojektowano instalację doziemną zalicznikową elektroenergetyczną wg proj. inst. elektrycznych

**6. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

- bez zmian

**7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU**

Bez zmian względem zatwierdzonego projektu budowlanego.

Planowane zmiany nie zwiększą oddziaływania na środowisko, nie wpłyną na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego oraz na zdrowie ludzi

**8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

-bez zmian. Zakres oddziaływania inwestycji będzie mieścił się na działce inwestora

**9. WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA**

- zgodnie z załączonymi badaniami geotechnicznymi i opinią geotechniczną.

**10. OCHRONA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA TERENACH GÓRNICZYCH**

-nie dotyczy niniejszej inwestycji

**11. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROEGO**

-nie dotyczy niniejszej inwestycji

**12. OPIS URZĄDZEŃ DROGOWYCH**

-bez zmian

*Opracował:*  
mgr inż. arch. Jakub Antonowicz  
upr. w spec. architektonicznej  
nr upr.: Bł-PdOKK/90/2007;  
nr czł.: POIA Nr PD-0296



## 1. PRZEZNACZENIE

Przeznaczenie budynku pozostaje bez zmian. Planowane przedsięwzięcie polega na przebudowie istniejącej ciepłowni miejskiej

Planowane zmiany obejmują przebudowę istniejącego magazynu biomasy. W ramach istniejącej wiaty na biomasę – magazynu biomasy projektowana jest podłoga ruchoma z pomieszczeniem wygarniaczy.

## 2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 2.1 Forma architektoniczna, dostosowanie do otaczającej zabudowy.

Forma architektoniczna pozostanie bez zmian. Istniejąca część socjalno-biurową i garażowo-techniczna bez zmian.

### 2.2. Dane liczbowe

Bez zmian

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Powierzchnia użytkowa:                 | 459,73 m <sup>2</sup> – bez zmian  |
| Kubatura:                              | 3377,36 m <sup>3</sup> – bez zmian |
| Powierzchnia zabudowy:                 | 277,06m <sup>2</sup> – bez zmian   |
| Wysokość w kalenicy najwyższej części: | ok. 11,73m – bez zmian             |
| Największe wymiary (dł. i szer.):      | 17.97m x 18.55m – bez zmian        |

Dane liczbowe wiaty na rębak.

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Kubatura:                              | 1688,40m <sup>3</sup> – bez zmian |
| Powierzchnia zabudowy:                 | 240,62m <sup>2</sup> – bez zmian  |
| Wysokość w kalenicy najwyższej części: | ok. 6.70m – bez zmian             |
| Największe wymiary (dł. i szer.):      | 27,30 x 8,87 m – bez zmian        |

Dane liczbowe istniejącej kotłowni z częścią socjalno-biurową – bez zmian

Dane liczbowe istniejącego budynku socjalno-technicznego – bez zmian

Dane liczbowe istniejącego budynku elektroenergetycznego – bez zmian

Dane liczbowe istniejącej wiaty B/1: bez zmian

Dane liczbowe istniejącej wiaty B/2: bez zmian

### 2.3 Rozwiązania funkcjonalne.

W ramach istniejącej wiaty na biomasę – magazynu biomasy projektowana jest podłoga ruchoma z pomieszczeniem wygarniaczy.

## 3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

Uwaga: wszystkie materiały powinny posiadać aprobaty techniczne, certyfikaty, czy deklaracje zgodności.

### 3.1 Układ konstrukcyjny.

Hala kotła – bez zmian

Wiata na rębak – bez zmian

Projektowana podłoga ruchoma – wg projektu budowlanego zamiennego konstrukcji

### 3.2 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu.

Hala kotła – bez zmian

Wiata na rębak – bez zmian

Projektowana podłoga ruchoma z pomieszczeniem wygarniaczy – zgodnie z projektem konstrukcji niniejszego opracowania

### 3.3 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

Według projektu konstrukcyjnego.

### 3.4 Ściany zewnętrzne i wewnętrzne.

Hala kotłowni: - bez zmian

Wiata na rębak – bez zmian

Projektowana podłoga ruchoma z pomieszczeniem wygarniaczy- Ściana oporowa żelbetowa monolityczna do wysokości 4m – zgodnie z projektem konstrukcji niniejszego opracowania

### 3.5 Schody

Schody wewnętrzne w pomieszczeniu wygarniaczy- żelbetowe wylewane – zgodnie z projektem konstrukcji

### 3.6 Dach.

Hala kotłowni- bez zmian

Wiata na rębak – bez zmian

Magazyn biomasy w którym zaprojektowano podłogę ruchomą z pomieszczeniem wygarniaczy- bez zmian

### 3.7 Posadzki.

Hala kotłowni- bez zmian

Wiata na rębak – bez zmian

Projektowana podłoga ruchoma z pomieszczeniem wygarniaczy - Betonowe, utwardzane, zacierane na gładko. Nie pyłące, odporne na ścieranie i nie przepuszczalne.

Grubości posadzek zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania.

### 3.8 Wykończenie ścian .

Projektowana ściany - Betonowe

### 3.9 Malowanie ścian

Projektowana ściany - Betonowe- brak malowanie

### 3.10 Izolacje

a/ przeciwwilgociowe –

- pozioma izolacja przeciwwilgociowa- 2x folia PE gr. 0,3mm

- pionowa izolacja przeciwwilgociowa- np. masa asfaltowo-kauczukowa

b/ przeciwpożarowe –

opisano w punkcie „warunki ochrony przeciwpożarowej”

Inwestor/wykonawca może zastosować inne izolacje. Nie należy mieszać preparatów izolacyjnych lub do gruntowania różnych producentów. Przy doborze należy pamiętać, że izolacje przeciwwilgociowe nie powinny wchodzić w reakcję z dobraną izolacją termiczną. Wszystkie izolacje powinny mieć atesty i aprobaty.

### 3.11 Stolarka.

Zaprojektowano drzwi do pomieszczenia wygarniaczy – nieocieplone stalowe w kolorze RAL 7024

### 3.12 Balustrada

W projektowanym pomieszczeniu wygarniaczy zaprojektowano balustradę stalową wysokości 1,1m z poprzeczką umieszczoną w połowie jej wysokości i krawężnikiem wysokości 0,15m z blachy stalowej gr. 4mm mocowanej do słupków balustrady. Krawężnik z blachy i balustradę z kształowników stalowych wykonać jako malowane proszkowe w kolorze RAL 7024. Balustradę wykonać zgodnie z proj. wykonawczym. Balustrady osadzone po wykończeniu powierzchni na kotwy stalowe rozporowe bądź wklejane.

### 3.13 Projektowane przykrycie otworu

Zaprojektowano przykrycie otworu blachą żeberkowa gr.6mm mocowaną na kątowniku stalowym 50x50x5mm zakotwionym w murku i mocowanym do ścian kotwami stalowymi. Blacha mocowana do kątownika śrubami.

### 3.14 Wentylacja

Zaprojektowano wentylację grawitacyjną projektowanego pomieszczenia wygarniaczy- nawiew pod projektowaną belką nad podłogą ruchomą, wywiew otworem w ścianie projektowanej wielkości 22.5x7,5cm zakończonym kratką stalową.

## 4. DOSTOSOWANIE DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Bez zmian- Ze względu na funkcję budynku i charakter prac nie planuje się w powyższym obiekcie zatrudnienia osób niepełnosprawnych.

## 5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

### Charakterystyka ogólna:

W zakresie niniejszego opracowania projektuje się „ruchomą podłogę” w obrębie istniejącej wiaty na zrębki.

Projektowane zamierzenie nie wpływa na zmianę wielkości strefy pożarowej – wiaty, nie wpływa zmianę gęstości obciążenia ogniowego Q w tej wiacie.

Istotne zmiany w zakresie ochrony przeciwpożarowej polegają na technologicznym przejściu podajnika przez istniejącą ścianę oddzielania przeciwpożarowego w klasie REI 240 odporności ogniowej, do pomieszczenia kotła. Zgodnie z paragrafem 232 ust. WT, przejście zabezpieczono



poprzez zaprojektowanie instalacji zraszaczowej, co znaczy, że jest chronione w sposób równoważny wymaganiom dla tej ściany drzwiom przeciwpożarowym tj: w klasie EI 120 pod względem możliwości przeniesienia się przez ten otwór ognia lub dymu, w przypadku pożaru.

#### **Planuje się zmiany istotne w zakresie:**

a. Zmiany warunków ochrony przeciwpożarowej wymagających ponownego uzgodnienia przez rzeczoznawcę do spraw przeciwpożarowych. Zmiany polegają na:

- budowie ruchomej podłogi z układem zasilania istniejącego kotła w biomasę w istniejącym magazynie biomasy,
- budowie instalacji zraszaczowej w projektowanym i istniejącym pomieszczeniu wygarniaczy.

#### **Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.**

Liczba kondygnacji – bez zmian

Część obiektu z pomieszczeniem kotłowni, warsztatu, pomieszczeniem wygarniaczy oraz magazyn opału(wiata) – 1 kondygnacja nadziemna.

Część socjalna oraz pomieszczenie pompowni – 2 kondygnacje nadziemne.

Zestawienie pomieszczeń projektowanej kotłowni – zatwierdzonej decyzją nr nr 308/2016 z dnia 24 października 2016 - bez zmian

| Nr. Pom. | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia (m2) |
|----------|---------------------|-------------------|
| W/01     | Hala kotła          | 235.50 m2         |
| W/02     | Pom. Wygarniaczy    | 190.29 m2         |
| W/03     | Szafy zasilające    | 33,94 m2          |

Powierzchnia użytkowa: 459,73 m2

Kubatura: 3377,36 m3

Powierzchnia zabudowy: 277,06m2

Wysokość w kalenicy najwyższej części: ok. 11,73m

Największe wymiary (dł. i szer.): 17.97m x 18.55m

Dane liczbowe projektowanej wiaty na zrębki- zatwierdzonej decyzją nr nr 308/2016 z dnia 24 października 2016 - bez zmian

Kubatura: 1688,40m3

Powierzchnia zabudowy: 252,00m2

Wysokość w kalenicy najwyższej części: ok. 6.70m

Największe wymiary (dł. i szer.): 27,25 x 9,25 m

Dane liczbowe istniejącej kotłowni z częścią socjalno-biurową:

Kubatura: 9820,58m3

Powierzchnia zabudowy: 701,47m2

Wysokość w kalenicy najwyższej części: ok. 14.00m

Największe wymiary (dł. i szer.): 41,25 x 17,35 m

Dane liczbowe istniejącego budynku socjalno-technicznego:

Kubatura: 498,16m<sup>3</sup>  
Powierzchnia zabudowy: 138,40m<sup>2</sup>  
Wysokość w kalenicy najwyższej części: ok. 3.50m  
Największe wymiary (dł. i szer.): 16,55 x 8,60 m

Dane liczbowe istniejącego budynku elektroenergetycznego:

Kubatura: 215,35m<sup>3</sup>  
Powierzchnia zabudowy: 43,07m<sup>2</sup>  
Wysokość w kalenicy najwyższej części: ok. 5.00m  
Największe wymiary (dł. i szer.): 11,10 x 3,85 m

Dane liczbowe istniejącej wiaty B/1:

Kubatura: 9623,57m<sup>3</sup>  
Powierzchnia zabudowy: 1325,07m<sup>2</sup>  
Wysokość w kalenicy najwyższej części: ok. 7.09m  
Największe wymiary (dł. i szer.): 40,70 x 35,94 m

Dane liczbowe istniejącej wiaty B/2:

Kubatura: 2677,20m<sup>3</sup>  
Powierzchnia zabudowy: 382,83m<sup>2</sup>  
Wysokość w kalenicy najwyższej części: ok. 7.09m  
Największe wymiary (dł. i szer.): 30,16 x 17,87 m

**Kwalifikacja pożarowa – bez zmian**

Budynek objęty niniejszym opracowaniem kwalifikuje się jako PM

**Odległość od budynków sąsiadujących. – bez zmian**

Najbliższy budynek znajduje się w odległości około 200m od ciepłowni. Od zabudowy mieszkalnej została zachowana strefa ochronna 100m

**Parametry pożarowe występujących substancji palnych.- bez zmian**

Biomasa (zrębki):

- ciepło spalania jak dla drewna od 15-18 MJ/kg w zależności od ich wilgotności (15 MJ/kg gdy wilgotność przekracza 12%, i 18 MJ/kg gdy wilgotność wynosi poniżej 12%)

**Ocena zagrożenia wybuchem. – bez zmian**

Zgodnie z przedstawionymi założeniami do procesu technologicznego w obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

**Strefy pożarowe, gęstości obciążenia ogniowego .- bez zmian**

Zgodnie z § 228 WT żadna z projektowanych stref pożarowych nie przekracza dopuszczalnych powierzchni.

Strefa pożarowa I –część socjalna dwukondygnacyjna funkcjonalnie powiązana ze strefa PM,  $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ , powierzchnia- 239.68m<sup>2</sup> przyjęto klasę odporności pożarowej –D.-część istniejąca

Strefa pożarowa II (pomieszczenie kotłowni, pompownia) –PM,  $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ ,powierzchnia- 780,36m<sup>2</sup>-przyjęto klasę odporności ogniowej- C. – część istniejąca i projektowana razem.

Strefa pożarowa II (pomieszczenie wygarniaczy, pomieszczenie z ruchomą podłogą, warsztat, magazyn opału-wiata na biomasę) –PM,  $Q > 4000 \text{ MJ/m}^2$ ,powierzchnia- 1932.33m<sup>2</sup>-przyjęto klasę odporności pożarowej- A.

Klasa odporności pożarowej budynku Klasa odporności ogniowej elementów budynku 5) \*)

główna konstrukcja nośna konstrukcja dachu strop1) ściana zewnętrzna1), 2) ściana wewnętrzna1) przekrycie dachu 3)

|           |      |         |              |          |       |
|-----------|------|---------|--------------|----------|-------|
| "A" R 240 | R 30 | REI 120 | EI 120 (o↔i) | EI 60    | RE 30 |
| "B" R 120 | R 30 | REI 60  | EI 60 (o↔i)  | EI 30 4) | RE 30 |
| "C" R 60  | R 15 | REI 60  | EI 30 (o↔i)  | EI 154)  | RE 15 |
| "D" R 30  | (-)  | REI 30  | EI 30 (o↔i)  | (-)      | (-)   |
| "E" (-)   | (-)  | (-)     | (-)          | (-)      | (-)   |

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

(-) – nie stawia się wymagań.

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej ® 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 naświetli 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.

4) Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 30.

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

Mając na uwadze zapisy wynikające z paragrafu 220 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia

12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 roku, poz. 1422 – tekst jednolity), strefę pożarową I i II oddziela ściana oddzielenia pożarowego REI 120, przejścia w postaci drzwi się w klasie EI 60, przejścia instalacyjne mają klasę odporności EI 120. Znajdujące się w strefie I pomieszczenie rozdzielni elektrycznej i sterowni, które jest powiązane funkcjonalnie z kotłownią są wydzielone ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięcie drzwiami w klasie odporności ogniowej EI30.- /część istniejąca/

Strefy II i III oddziela ściana oddzielenia pożarowego o odporności REI 240, przejścia w postaci drzwi, projektuje się w klasie EI 120, przejścia instalacyjne powinny mieć klasę odporności EI 240. Zgodnie z § 232 ust.7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U.

z 2015 roku, poz. 1422 – tekst jednolity) przejście pomiędzy strefami zaprojektowano szczelne. Nad popychaczami hydraulicznymi zaprojektowano instalację zraszaczową z zaworem pobudzającym, zraszaczami, dzwonem alarmowym i z czujnikiem temperatury – temperatura wyzwolenia 72 st.C. Przedmiotowe rozwiązanie zapewnia w sposób równoważny jak dla drzwi znajdujących się w tej ścianie tj: EI 120 zapobiega przed przeniesieniem się ognia lub dymu, w przypadku pożaru.

Ponadto zostaną spełnione następujące wymagania:

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego zgodnie z paragrafem 235 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 roku, poz. 1422 – tekst jednolity) zaprojektowano na własnym fundamencie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej ściany.

Ściana oddzielenia przeciwpożarowego zgodnie z paragrafem 235 ust. 2 warunków technicznych zostanie wysunięta, na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zostanie zastosowany pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60 – oznaczono na rysunkach

Przepusty instalacyjne w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego będą miały klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla elementów przez które przechodzą.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS), z zastrzeżeniem jak niżej.

Uwaga: Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji

#### **Warunki ewakuacji. – bez zmian**

Do ewakuacji z pomieszczeń w parterze budynku zaprojektowano wyjścia ewakuacyjne z poszczególnych pomieszczeń bezpośrednio lub pośrednio poprzez dwa maksymalnie pomieszczenia na zewnątrz budynku.

Wysokość dróg ewakuacyjnych jest nie mniejsza niż 2,2 m natomiast wysokość przejścia - drzwi lub lokalnego obniżenia 2,0 m.

Długość dojścia ewakuacyjnego w strefie I nie przekracza długości 30 m przy jednym kierunku dojścia w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają długości dopuszczalnej tj. 75m dla wiaty i 100 m w innych pomieszczeniach produkcyjno-magazynowych.

Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, po ich całkowitym otwarciu nie będą zmniejszały wymaganej szerokości tej drogi,

Wszystkie drzwi ewakuacyjne (jak i skrzydło drzwi nieblokowane) z pomieszczeń będą posiadały szerokość co najmniej 0,90 m i wysokość 2,0m.

#### **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.-**

W strefach pożarowych zaprojektowano przeciwpożarowe wyłączniki prądu funkcjonujące zgodnie z odpowiednimi przepisami. Przyciski sterujące przeciwpożarowymi wyłącznikami prądu umieszczono przy głównych wejściach na parterze (szczegóły w projekcie elektrycznym).

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

System sygnalizacji pożaru.

Budynek nie wymaga wyposażenia w SSP

Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO)

Budynek nie wymaga wyposażenia w dźwiękowy system ostrzegawczy.

### **Oddymianie i napowietrzanie. – bez zmian**

Budynek nie wymaga wyposażenia w system oddymiania i napowietrzania.

### **Instalacja elektryczna i odgromowa.**

Instalacja odgromowa - w oparciu o projekt elektryczny.

W strefach pożarowych zaprojektowano przeciwpożarowe wyłączniki prądu funkcjonujące zgodnie z odpowiednimi przepisami. Przyciski sterujące przeciwpożarowymi wyłącznikami prądu umieszczono przy głównych wejściach na parterze. Światła ewakuacyjne, oświetlenie awaryjne.

### **Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.**

Budynek - strefy pożarowe PM zostaną wyposażone w instalację wodociągową z hydrantem 52 z wężem płasko składanym, o zasięgu 30 m (długość węży 20m+10m zasięg strumienia wody).  
– **bez zmian**

Hydrant umieszczony będzie we wiacie na zrębki (strefa III), zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r, w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Stanować będzie suchą instalację przeciwpożarową. Napełnianie instalacji poprzez zawór elektromagnetyczny z cewką (normalnie zamknięty). Zawór elektromagnetyczny otwierany łącznikiem bistabilnym umieszczonym przy hydrancie – szczegóły zgodnie z projektem instalacyjnym.- **bez zmian**

Zgodnie z paragrafem 232 ust. WT, przejście podajnika przez istniejącą ścianę oddzielania przeciwpożarowego w klasie REI 240 odporności ogniowej, do pomieszczenia kotła zabezpieczono poprzez zaprojektowanie instalacji zraszaczowej, co znaczy, że jest chronione w sposób równoważny wymagany dla tej ściany drzwiami przeciwpożarowymi tj: w klasie EI 120 pod względem możliwości przeniesienia się przez ten otwór ognia lub dymu, w przypadku pożaru. Projekt instalacji zraszaczowej zgodnie z projektem instalacji sanitarnych

### **Wyposażenie w gaśnice – bez zmian.**

W budynku zgodnie z rozporządzeniem MSWiA ws ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.10.109.719) należy zastosować gaśnice typu ABC:

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg(lub 3dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypada na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionym stałym urządzeniem gaśniczym w strefie pożarowej nr 1 i nr 2 z uwagi na przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego ponad 500MJ/m<sup>2</sup>,

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg(lub 3dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypada na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej nr 3

Miejsca usytuowania gaśnic oznakować odpowiednimi tablicami.

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

- 1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
  - a) przy wejściach do budynków,
  - c) na korytarzach,
  - d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

### **Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru – bez zmian.**

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s (przyjęto na podstawie największej strefy pożarowej wg tabeli nr 2 rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

Wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych zapewniono z trzech hydrantów zewnętrznych DN80 (istniejące - zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu) zlokalizowanych w odległości do 75m od projektowanego budynku.

### **Drogi pożarowe- bez zmian.**

Dojazd dla jednostek straży pożarnej możliwy jest wjazdem na teren inwestora z drogi publicznej -wojewódzkiej nr 655 ( działka nr 84/4) przez ustanowienie służebności drogowej w działce gminnej nr 84/5.

Wykorzystuje się istniejącą drogę przejazdową wokół budynku w odległości min. 5,0m od ścian budynku. Droga pożarowa o szerokości min. 4,0m, Promień łuku zewnętrznego drogi pożarowej min.11,0m.

### **Certyfikaty - aprobaty techniczne -bez zmian**

Urządzenia i materiały związane z ochroną przeciwpożarową, przewidziane w budynku będą posiadały deklaracje zgodności (krajową lub europejską) lub świadectwa dopuszczenia stanowiące podstawę stosowania.

### **Inne – bez zmian**

Szczegóły poszczególnych rozwiązań zostaną opracowane na etapie projektu wykonawczego. W szczególności zabezpieczenia przeciwpożarowe przejść technologicznych pomiędzy wiatą i podajnikiem na zrębki a pomieszczeniem kotła.

Ponadto przed przystąpieniem do użytkowania obiektu należy:

Poddać aktualizacji „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego”

Zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi i w/w instrukcją.

Wyposażyć obiekt w gaśnice i oznakować pożarniczymi znakami informacyjnymi zgodnie z PN.

## **I. UWAGI KOŃCOWE**

1. Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń na etapie sporządzania oferty. W razie wystąpienia niezgodności pomiędzy częścią opisową i rysunkową czy w projektach poszczególnych branż lub w przypadku innych niejasności, Wykonawca powinien zwrócić się pisemnie do biura projektów celem wyjaśnienia rozbieżności.
- a. Roboty nieujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, konieczności zastosowania danych materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy. Brak tych elementów nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.
2. Rysunki i część opisowa w dokumentacji wzajemnie się uzupełniają. Wszystkie elementy w części opisowej, nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w opisie winny być traktowane jakby były ujęte w obu.
3. Wszystkie materiały powinny posiadać certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie i atesty, którymi powinni legitymować się producenci i dystrybutorzy. Należy stosować materiały, które dopuszczono do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207) z późniejszymi zmianami/.
4. Wszelkie roboty winny być wykonane pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych", zgodnie z zasadami BHP oraz według „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych”.
5. W przypadku podanych dokładnych materiałów i producentów dopuszcza się zastosowanie innych produktów o właściwościach nie gorszych niż zaproponowane i dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
6. Każde urządzenie powinno posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.
7. Podejścia instalacyjne do urządzeń wymagających stałych podłączeń należy wykonać po otrzymaniu DTR urządzeń.
8. Elementy stalowe zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym.
9. Przed przystąpieniem do realizacji należy wymiary sprawdzić dokładnie w naturze.
10. Inne opisy robót budowlanych zgodnie z rysunkami.
11. Obiekt należy realizować z równoczesnym sprawdzeniem i uwzględnieniem projektów poszczególnych branż, oraz stanu faktycznego budynku.
12. Projekt chroniony jest prawem autorskim - zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych /Dz.U.nr 24, poz.83/ z dn.4.02.1994r. Powielanie całości lub fragmentów bez zgody autora projektu – ZABRONIONE.

**Białystok, 14.12.2018**

*Opracował:*

mgr inż. arch. Jakub Antonowicz

upr. w spec. architektonicznej

nr upr.: Bł-PdOKK/90/2007;

nr czł.: POIA Nr PD-0296