

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany obiekt będzie pełnił funkcję biomasowej kotłowni lokalnej. Kategoria obiektu XVIII – budynki przemysłowe, jak: budynki produkcyjne, służące energetyce.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany obiekt będzie realizowany jako budowa hali w konstrukcji stalowej na żelbetowych fundamentach oraz żelbetowa budowla z zadaszeniem stalowym (ruchoma podłoga wraz z podajnikiem biomasy) i wolno stojącym magazynem biomasy (zadaszone, otwarte składowisko). Służyć będzie do produkcji ciepła na potrzeby Oleśnicy. Inwestycja ma na celu wyeliminowanie paliwa węglowego na rzecz biomasy (zrębki drewniane).

Inwestycja będący przedmiotem opracowania jest zaprojektowany jako parterowa z pomieszczeniem technicznym w formie antresoli i wraz z magazynem stanowić będzie samodzielną ciepłownię biomasową.

BUDYNEK KOTŁOWNI:

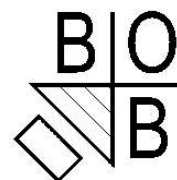
Budynek w konstrukcji szkieletu stalowego posadowiony na żelbetowych fundamentach (płyta fundamentowa) z obudową z płyt warstwowych z wełny mineralnej wraz z kominem stalowym (komin o wysokości 30,0 m i średnicy 1,4 m).

RUCHOMA PODŁOGA I PODAJNIK:

Budowla wykonana w technologii żelbetowej (ściany- tarcze żelbetowe, fundamenty – płyty żelbetowe) z zadaszeniem w konstrukcji stalowej, przykryte płytami warstwowymi z rdzeniem z wełny mineralnej. Budowla stanowi całość funkcjonalną i technologiczną z budynkiem kotłowni i nie może stanowić samodzielnego obiektu.

MAGAZYN BIOMASY

Budowla wykonana w technologii żelbetowej (ściany- 3 tarcze żelbetowe, fundamenty – ławy



żelbetowe w formie muru oporowego) z zadaszeniem w konstrukcji stalowej, przykryte płytami warstwowymi z rdzeniem z wełny mineralnej.

PLACE UTWARDZONE:

Projektuje się wykonanie utwardzeń pomiędzy projektowaną kotłownią i ruchomą podłogą a magazynem biomasy z kostki betonowej gr. 10 cm układanej na podbudowie kruszywowej. Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna – kostka betonowa gr.10 cm,
- warstwa podsypki – mieszanka cementu i kruszywa drobnego 1:4 gr. 4cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana 0/31,5 (kruszywo kamienne C90/3) gr.25cm,
- warstwa mrozoochronna – mieszanka związana cementem ($C1,5/2\text{MPa} \leq 4\text{MPa}$) gr.25cm,
- warstwa ulepszanego podłoża – mieszanka niezwiązana lub grunt niewysadzinowy ($\text{CBR} > 20\%$) gr. min. 25cm.

Warstwa ulepszanego podłoża powinna spełniać funkcje warstwy odsączającej o współczynniku filtracji $k \geq 8\text{m/dobę}$.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

W najbliższej okolicy projektowanej ciepłowni zrealizowane są zabudowania kotłowni tradycyjnej (miałowej) wraz placem składowym opału węglowego. Projektowany obiekt stanowi przestrzennie odrębną inwestycję i będzie budynkiem wolno stojącym (kotłownia i magazyn biomasy).

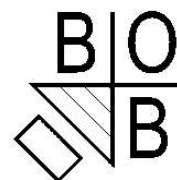
Przedsięwzięcie jest zgodne z decyzją o warunkach zabudowy .

Bryła budynku prosta, oparta na rzucie prostokąta z ruchomą podłogą i podajnikiem biomasy.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

BUDYNEK KOTŁOWNI Z RUCHOMĄ PODŁOGĄ I PODAJNIKIEM

1	Powierzchnia zabudowy	796,43 m ²
2	Powierzchnia użytkowa	738,86 m ²



4	Kubatura	11 913,71 m ³
5	Wysokość budynku	16,44 m
6	Długość budynku	46,50 m
7	Szerokość budynku	22,03 m
8	Liczba kondygnacji	1
9	Wysokość komina	30,0 m
10	Średnica komina	1,4 m

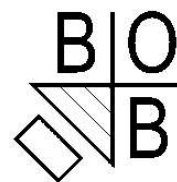
MAGAZYN BIOMASY

1	Powierzchnia zabudowy	487,50 m ²
2	Powierzchnia użytkowa	466,83 m ²
4	Kubatura	4 353,37 m ³
5	Wysokość magazynu	10,42 m
6	Długość magazynu	25,00 m
7	Szerokość budynku	19,50 m
8	Liczba kondygnacji	1

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Na podstawie badań geologicznych podłoża gruntowego stwierdzono występowanie W obrębie serii litologiczno-genetycznych gruntów rodzimych wydzielono 5 warstwy geotechnicznych, w których grunty charakteryzują się zbliżonymi właściwościami fizyczno-mechanicznymi. Zgodnie z normą PN-81/B-03020, dla każdej warstwy geotechnicznej przyjęto parametr wiodący (wartość charakterystyczną), stanowiący średnią wartość z uzyskanych wartości parametru metodą A. W tym przypadku dla oceny parametrów, za cechę przewodnią dla gruntów spoistych przyjęto stopień plastyczności IL, natomiast dla gruntów niespoistych stopień zagęszczenia ID. Parametr ten oznaczono na podstawie badań penetrometrem tłoczkowym oraz oceny oporów w trakcie prac wiertniczych.

Szczegółowa charakterystyka wydzielonej warstwy geotechnicznej przedstawia się następująco:



WARSTWA GEOTECHNICZNA I – grunty rodzime niespoiste, gruboziarniste, w stanie średnio zagęszczonym, reprezentowane przez pospółki, charakteryzujące się stopniem zagęszczenia: $ID \leq 0,61$; parametr wiodący warstwy geotechnicznej: $ID = 0,61$

WARSTWA GEOTECHNICZNA II – grunty rodzime niespoiste, średnioziarniste, w stanie średnio zagęszczonym, reprezentowane przez piaski średnie i piaski grube, charakteryzujące się stopniem zagęszczenia w przedziale: $0,59 \leq ID \leq 0,67$; parametr wiodący warstwy geotechnicznej: $ID = 0,62$

WARSTWA GEOTECHNICZNA III – grunty rodzime spoiste (stopień geologicznej konsolidacji C) w stanie twaroplastycznym, reprezentowane przez gliny piaszczyste, gliny i piaski gliniaste, charakteryzujące się stopniem plastyczności w przedziale: $0,15 \leq IL \leq 0,24$; parametr wiodący warstwy geotechnicznej: $IL = 0,20$

WARSTWA GEOTECHNICZNA IV – grunty rodzime spoiste (stopień geologicznej konsolidacji C) w stanie plastycznym, reprezentowane przez gliny piaszczyste i piaski gliniaste, charakteryzujące się stopniem plastyczności w przedziale: $0,28 \leq IL \leq 0,33$; parametr wiodący warstwy geotechnicznej: $IL = 0,30$

WARSTWA GEOTECHNICZNA V – grunty rodzime spoiste (stopień geologicznej konsolidacji C) w stanie miękkoplastycznym, reprezentowane przez gliny, charakteryzujące się stopniem plastyczności: $IL = 0,60$; parametr wiodący warstwy geotechnicznej: $IL = 0,60$

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych, obserwacji terenowych oraz na podstawie analizy materiałów archiwalnych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) warunki gruntowe pod względem stopnia skomplikowania ocenia się jako proste.

Projektowany obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

Sposób posadowienia obiektu:

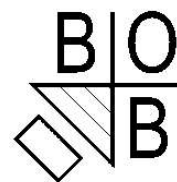
Wykonano posadowienie bezpośrednie budynku na płycie fundamentowej.

6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Hala magazynowa – 1 pomieszczenie

Magazyn biomasy – 1 składowisko

7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH



Nie dotyczy.

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

W zakładzie nie przewiduje się zatrudniania osób niepełnosprawnych. Budynek nie będzie dostosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Zaopatrzenie budynku w wodę – 20 l/s

Ścieki bytowe – nie dotyczy

Wody deszczowe z dachu budynku i placów zostaną odprowadzone do zbiornika retencyjnego.

9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

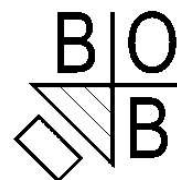
Planowana inwestycja nie wpływa na jakość powietrza i pozwala na utrzymanie w nim poziomów substancji poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej, na tych poziomach, które zostały ustalone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3.03.2008r. W sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z dnia 2012r. Poz. 1031)

9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Na działce wykonane jest miejsce gromadzenia odpadów stałych.

Pozostałe odpady, w tym niebezpieczne, powstałe w wyniku eksploatacji urządzeń i sprzętu, napraw oraz prac budowlanych należy magazynować oraz zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Właściciel nieruchomości, w rozumieniu ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2020 r. poz 1439) jest zobowiązany do utrzymania czystości i porządku na terenie posiadanej nieruchomości zgodnie z obowiązującymi przepisami.



9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w art. 59, ust. 1, pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.) i nie znajduje się w katalogu zawartym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839), dla których wymaga się sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Dopuszczalne poziomy hałasu emitowane przez urządzenia zainstalowane w obiekcie nie zostaną przekroczone.

9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Planowana inwestycja nie wpływa na jakość wód i pozwala na utrzymanie jej powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach wykonawczych do ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.)

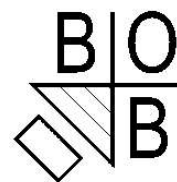
Planowana inwestycja nie pogarsza standardów jakości gleby określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395)

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Zamieszczono w załączniku do projektu.

11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ W POMIESZCZENIACH

Projektuje się wykonanie ogrzewania pomieszczeń technicznych przy użyciu grzejników konwekcyjnych i zaworów termostatycznych, co gwarantuje dostarczanie ilości ciepła zgodne z zapotrzebowaniem poszczególnych pomieszczeń.



12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

a) instalacje sanitarne

- odwodnienie dachu do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej,

- wentylacji grawitacyjna

b) instalacje elektryczne

- instalację oświetlenia

- instalację gniazd

- instalację siły

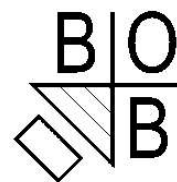
- ogrzewania pomieszczeń technicznych

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Podstawowe akty prawne

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. nr 75 poz. 690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. Nr 124 z 2009, poz. 1030).
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 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 2021, poz. 1722).
- [5] Norma PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.



Nazwa inwestycji i adres:

Budowa nowego obiektu kotłowni o mocy 10 MW przy ul. Ciepłej w Oleśnicy na działce nr 14/4 obr. Oleśnica.

Projekt budowlany przewidział rozwiązania technologiczne zapewniające nośność konstrukcji przez określony czas, ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku; ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe; możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób; uwzględnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

113.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

BUDYNEK KOTŁOWNI Z RUCHOMĄ PODŁOGĄ I PODAJNIKIEM

1	Powierzchnia zabudowy	796,43 m ²
2	Powierzchnia użytkowa	738,86 m ²
4	Kubatura	11 913,71 m ³
5	Wysokość budynku	16,44 m
6	Długość budynku	46,50 m
7	Szerokość budynku	22,03 m
8	Liczba kondygnacji	1

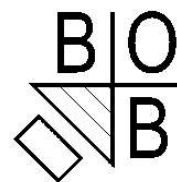
MAGAZYN BIOMASY

1	Powierzchnia zabudowy	487,50 m ²
2	Powierzchnia użytkowa	466,83 m ²
4	Kubatura	4 353,37 m ³
5	Wysokość magazynu	10,42 m
6	Długość magazynu	25,00 m
7	Szerokość budynku	19,50 m
8	Liczba kondygnacji	1

Budynek PM zgodnie z § 8 WT, zakwalifikowano do grupy budynków średnio wysoki (SW), ze względu na wysokość budynku ponad 12 m.

13.2. Charakterystyka zagrożeń pożarowych

Nie przewiduje się występowania pożarowo niebezpiecznych substancji



w obiekcie.

13.3. Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek zgodnie z § 209 [1] budynek stanowiący odrębną strefę pożarową ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania jako PM tj. produkcyjno-magazynowe.

13.4. Gęstość obciążenia ogniowego

- Gęstość obciążenia ogniowego budynku kotłowni o mocy 10 MW zgodnie z założeniami projektowymi nie przekroczy 500 MJ/m².
- Gęstość obciążenia ogniowego budynku magazynu biomasy zgodnie z założeniami projektowymi przekroczy 4000 MJ/m².

13.5. Pomieszczenia zagrożone wybuchem

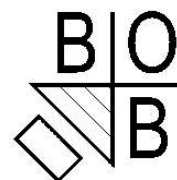
Nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

13.6. Klasa odporności pożarowej budynku

Budynek kotłowni zakwalifikowany jako PM Q<500 MJ/m², jednokondygnacyjny o powierzchni 410 m², powinien zostać zaprojektowany i wybudowany w klasie „E” odporności pożarowej. Zgodnie z obowiązującymi przepisami budynek kotłowni z kotłem o mocy 10 MW powinien znajdować się w budynku wolno stojącym i przeznaczonym wyłącznie na kotłownię.

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej budynku Q [MJ/m ²]	Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	Budynek wielokondygnacyjny			
		Niski (N)	Średniowysoki (SW)	Wysoki (W)	Wysokościowy (WW)
Q<500	„E”	„D”	„C”	„B”	„B”
500<Q<1000	„D”	„D”	„C”	„B”	„B”
1000<Q<2000	„C”	„C”	„C”	„B”	„B”
2000<Q<4000	„B”	„B”	„B”	*	*
Q>4000	„A”	„A”	„A”	*	*

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu



	nośna					
1	2	3	4	5	6	7
"E"	-	-	-	-	-	-

Ściany zewnętrzne będą posiadać klasę odporności ogniowej EI60 – płyty warstwowe z rdzeniem z wełny mineralnej o grubości 15 cm.

Ww. płyty warstwowe będą stanowić również przekrycie dachu opisywanego budynku kotłowni.

Element nośny ścian będą stanowiły słupy HEA 360. Płatwie dachowe C 180, rygiel HEA 300.

Elementy konstrukcyjne obiektu będą wykonane jako NRO.

Magazyn paliwa zakwalifikowany jako PM $Q > 4000 \text{ MJ/m}^2$ (składowisko otwarte), jednokondygnacyjny o wysokości do 12 m, a także powierzchni 466,83 m^2 , powinien zostać zaprojektowany i wybudowany w klasie „A” odporności pożarowej. Ściany posiadać będą klasę odporności ogniowej co najmniej REI 240.

13.7. Strefy pożarowe

Budynek kotłowni będzie stanowić jedną strefę pożarową o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m^2 . W jednej strefie pożarowej PM będą występować kolejne pomieszczenia: hala kotłowni, pomieszczenia techniczne oraz funkcjonalnie powiązane.

Odrębną strefę pożarową stanowić będzie magazyn biomasy o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 4000 MJ/m^2 . Ściana ograniczająca magazynowanie biomasy powinna wystawać 1m przed składowany materiał oraz być wysunięta 1m ponad składowaną biomasę.

SP 1 – budynek kotłowni $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ – pow. strefy pożarowej 738,86 m^2

SP 2 – magazyn biomasy $Q > 4000 \text{ MJ/m}^2$ – pow. strefy pożarowej 466,83 m^2

Ciepło spalania biomasy magazynowanej wynosi 16 MJ/m^2 . Temperatura zapłonu 210°C-350°C.

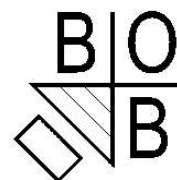
Należy uważać na samozapłon biomasy (samonagrzewanie).

Obliczenia dla SP 2:

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

W którym:

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



G_1 – masa poszczególnych materiałów w kilogramach (maksymalne wypełnienie obliczeniowe to 300 Mg (300 000kg))

F – powierzchnia rzutu poziomego pomieszczenia, strefy pożarowej lub składowiska w metrach kwadratowych,

Q – ciepło spalania poszczególnych materiałów w megadżulach na kilogram

$Q_{SP2} = (16 \text{ [MJ/kg]} \times 300\,000 \text{ [kg]}) : 466 \text{ [m}^2\text{]} = 10\,300 \text{ [MJ/m}^2\text{]}$

13.8. Usytuowanie obiektu

Budynek kotłowni przy ul. Ciepłej w Oleśnicy zlokalizowany jest na niezabudowanej działce.

W najbliższej lokalizacji znajduje się budynek na działce sąsiedniej w odległości 33 m, budynek kotłowni znajdować będzie się minimum 4m od granicy z działką sąsiednią – spełnia, oraz w odległości 17 m od magazynu opału,

Magazyn biomasy od budynku kotłowni zlokalizowany jest w odległości 30,85 m co jest zgodne z WT. Od strony granicy z działką sąsiednią będzie oddzielony ścianą o klasie odporności ogniowej REI 240 oraz w odległości 10 m.

13.9. Warunki ewakuacji

Dla budynku hali zaprojektowano wyjście ewakuacyjne na zewnątrz w miejsce bezpieczne poprzez drzwi ewakuacyjne o szerokości 0,9 m dwie sztuki od frontu budynku i jedno wyjście bezpośrednio z pomieszczenia technicznego [szerokość w świetle ościeżnicy drzwi] oraz jedno wyjście od tyłu budynku o szerokości 1,4 m – wyjścia bezpośrednio z pomieszczenia min. 0,9 m. Drzwi powinny być otwierane na zewnątrz kotłowni, a od wewnątrz pomieszczenia zamknięcie bezklamkowe, otwierające się z kotłowni pod naciskiem.

Długość dojścia ewakuacyjnego nie dotyczy – brak korytarzy.

Długość przejścia ewakuacyjnego zgodnie z § 237 WT nie została przekroczona – do 100m.

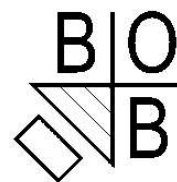
Hala powinna być wyposażona w oświetlenie naturalne oraz sztuczne.

Należy zaznaczyć, że budynek nie posiada pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

13.10. Instalacje użytkowe występujące w obiekcie

W obiekcie występują kolejne instalacje użytkowe:

- wodna
- strukturalna
- elektryczna wg projektu technicznego osobne opracowanie



- oświetlenia terenu i zasilanie obiektów pomocniczych osobne opracowanie
- technologiczna wg projektu technologicznego - osobne opracowanie

13.11. Występujące urządzenia przeciwpożarowe:

Obiekt wymaga niżej wymienionych urządzeń przeciwpożarowych:

Hydranty zewnętrzne – stan istniejący, hydranty zewnętrzne DN 80 zainstalowane na miejskiej sieci wodociągowej w odległości poniżej 75 m i 150 m od chronionego budynku (oba na terenie Zakładu Energetyki Ciepłej). Hydranty zapewnią wymagalną dla zakładu Energetyki Ciepłej). Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – kubatura budynku przekracza 1000 m³, w związku z czym budynek wymaga wyposażenia w ppoż. wyłącznik prądu. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien znajdować się przy wejściu głównym do budynku.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – ponadnormatywnie zaprojektowano w obiekcie awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe powinny zostać wykonane w oparciu o projekt uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Sprawność techniczną należy potwierdzić protokołem z prób (z wynikiem pozytywnym).

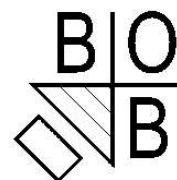
13.12. Wyposażenie obiektu w gaśnice

Obiekt należy wyposażyć w 2 gaśnice proszkowe typu ABC o łącznej masie środka gaśniczego 8 kg – przy wymaganych 6kg. Tak aby z najdalszego miejsca w kotłowni do gaśnicy nie była przekroczona odległość 30m. Należy umieścić w gaśnice w miejscu z łatwym dostępem w widocznym miejscu zgodnie z IBP.

13.13. Działania ratowniczo-gaśnicze – woda do zewnętrznego gaszenia pożaru, drogi pożarowe.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru – ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla opisywanego obiektu wynosi 20 dm³/s i zostanie zapewniona z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej poprzez hydranty zewnętrzne zlokalizowane maksymalnie pierwszy do 75 m i drugi do 150 m. Dwa hydranty na terenie inwestora w odległości do 75 m – oba na terenie Zakładu Energetyki Ciepłej.

Droga pożarowa – droga pożarowa do opisywanego budynku kotłowni nie jest wymagana. Dojazd pożarowy od ul. Ciepłej. Na terenie zakładu rozkład dróg pozwala na swobodny dojazd



pojazdów JOP do każdego miejsca z zachowaniem bezpiecznych odległości, uwzględniając potrzebę działań z podnośników lub drabin mechanicznych oraz zasięg rzutu prądu gaśniczego.

Inne: Dla budynku należy opracować Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego zgodnie z rozp. MSWiA [2]. Wyjścia i kierunki ewakuacji oznakować znakami zgodnymi z ISO 7010.

Obiekt nie wymaga opracowania scenariusza pożarowego wraz z matrycą sterowań.

Nie zastosowano rozwiązań zamiennych w stosunku do wymogów z zakres ochrony przeciwpożarowej.