SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Załączniki formalno – prawne

a. Wypis i wyrys z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Krasne

b. Warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej;

c. Mapa do celów projektowych ;

d. Badania geotechniczne

2. Uprawnienia oraz zaświadczenia zespołu projektowego;

3. Oświadczenie projektanta ;

4. Dane ogólne ;

5. Opis techniczny – zagospodarowanie terenu

6. Opis techniczny – architektura

7. BIOZ

8. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

9. Część rysunkowa

a) Inwentaryzacja

b) **Projekt budowlany**

nr rysunku	rysunek	skala
INWENTARYZACJA		
A-01	Rzut piwnicy	1:100
A-02	Rzut parteru	1:100
A-03	Rzut piętra	1:100
A-04	Rzut dachu	1:100
A-05	Przekroje A-A, A1-A1	1:100
A-06	Przekroje B-B, B1-B1, B2-B2	1:100
A-07	Elewacje	1:100
PROJEKT BUDOWLANY		
A-PB-01	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
A-PB-02	Wyburzenia - piwnica	1:100
A-PB-03	Wyburzenia - parter	1:100
A-PB-04	Rzut piwnicy	1:100
A-PB-05	Rzut parteru	1:100
A-PB-06	Rzut dachu	1:100
A-PB-07	Przekrój A-A	1:100
A-PB-08	Elewacje	1:100
A-PB-09	Zestawienie stolarki	1:100

4. DANE OGÓLNE

4.1. **Inwestor**

Gmina Krasne z siedzibą przy ul. A. Mickiewicza 23, 06-408 Krasne

4.2. **Nazwa i adres inwestycji**

Rozbudowa budynku gimnazjum - budowa hali sportowej, przebudowa istniejącego budynku wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej w miejscowości Krasne, ul. Komisji Edukacji Narodowej 1, dz. nr 191/2 jednostka ewid. 0015 Krasne, obręb Krasne- m. Krasne, woj. mazowieckie, pow. przasnyski, gmina Krasne.

4.3. **Jednostka projektowa**

Firma Projektowo Usługowa LUMA, ul. Sybiraków 4a, 12-100 Szczytno

4.4. **Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku gimnazjum - budowa hali sportowej przebudowa istniejącego budynku wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej w miejscowości Krasne gm. Krasne przy ul. Komisji edukacji Narodowej 1, dz. nr 191/2 jednostka ewid. 0015 Krasne, obręb Krasne- m. Krasne, woj. mazowieckie, pow. przasnyski, gmina Krasne.

4.5. **Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla msc.Krasne
- Mapa do celów projektowych
- Dokumenty formalno - prawne.
- Inwentaryzacja istniejącego budynku Gimnazjum.
- Obowiązujące przepisy i normy.

4.6. **Zakres opracowania**

Projekt budowlany rozbudowy budynku gimnazjum – budowa hali sportowej z zapleczem technicznym dobudowanym i powiązanym funkcjonalnie z istniejącym budynkiem Gimnazjum.

Rozbudowa polegająca na wybudowaniu hali sportowej z zapleczem technicznym, częściowych wyburzeniach ścian wewnętrznych i zewnętrznych oraz wykonaniu nowych ścian, nadproży w miejscu wykonania otworów drzwiowych i okiennych wraz z budową instalacji: wentylacji mechanicznej, ciepła technologicznego, centralnego ogrzewania, instalacji wod.-kan. oraz instalacji elektrycznej. Wykonanie izolacji cieplnej ścian zewnętrznych hali. Dostosowanie istniejących wejść do budynku Gimnazjum dla osób niepełnosprawnych. Zaadaptowanie pomieszczeń piwnicy istniejącego budynku szkoły na węzeł sanitarny oraz przebieralnie dla osób korzystających z hali sportowej Wykonanie daszków nad wejściem na halę i wyjściami ewakuacyjnymi. Likwidacja istniejących schodów przed wejściem do budynku szkoły i wybudowanie nowoprojektowanych schodów zewnętrznych wraz wejściem do budynku. Przebudowa istniejących sieci: kanalizacji i wodociągowej wg projektów branżowych

5. OPIS TECHNICZNY – ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. Stan istniejący

Istniejące budynki zlokalizowane są na działce o numerze ewidencyjnym 191/2 o powierzchni ok. 7006,4 m^2 w Krasnem przy Komisji Edukacji Narodowej 1. Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku szkoły wynosi 1206,41m^2. Całość założenia znajduje się wewnątrz zabudowy miejskiej.
Teren inwestycji sąsiaduje od strony północnej z budynkiem przychodni i piekarni, od strony zachodniej z ulicą Mikołaja Kopernika, od strony wschodniej z budynkiem mieszkalnymi. Powierzchnia wokół istniejącego budynku jest w chwili obecnej częściowo utwardzona. Obsługa komunikacyjna budynku z ulicy Komisji Edukacji Narodowej poprzez teren parkingu zlokalizowany na działce.

5.2. Projektowane rozwiązania funkcjonalne

Teren przeznaczony pod inwestycję w swej zasadniczej funkcji pozostaje bez zmian. Rozbudowany zostanie budynek gimnazjum o halę sportową wraz z zapleczem ściśle przylegającym do istniejącego budynku szkoły i będzie tworzył spójną bryłę. W obrębie działki przewiduje się wykonanie nowych powierzchni utwardzonych oraz dodatkowe utwardzenia terenu kostką betonową zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu. Nie planuje się zmiany rzędnych terenowych. Odprowadzenie wód opadowych z dachu poprzez nowoprojektowaną kanalizację deszczową wg opracowania branży sanitarnej. Obsługa komunikacyjna budynku, z ulicy Komisji Edukacji Narodowej poprzez teren nowoprojektowanego parkingu zlokalizowanego na działce. Na przedmiotowej działce planuje się oraz przebudowę istniejących schodów zewnętrznych przed wejściem głównym do budynku, aby zapewnić dostęp osobom niepełnosprawnym oraz likwidację schodów zewnętrznych przy wejściu bocznym do budynku mieszkalnego i wybudowanie nowego wejścia bocznego do szkoły wraz ze schodami zewnętrznymi. Planuje się rozbudowę ciągów pieszych wokół budynku zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Planuje się również usunięcie elementów zagospodarowania terenu znajdujących się na terenie przeznaczonym pod budowę hali (zgodnie z rys. A-PB-01). Należy odbudować zniszczoną w czasie trwania robót bieżnię sportową, warstwy wg załącznika graficznego.

5.3. Bilans terenu

Powierzchnia w granicach planowanej inwestycji	7006,4m^2	- 100%
Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku szkoły	1206,41m^2	- 17,22%
Powierzchnia zabudowy nowoprojektowanego budynku hali	955,43 m^2	- 13,64%
Powierzchnie utwardzone dojść i dojazd	1695,17m^2	- 24,19%
Powierzchnia biologicznie czynna	3149,39m^2	- 44,95%

5.4. Warunki gruntowo wodne

Pod względem geomorfologicznym obszar badań stanowi fragment wysoczyzny, którą budują holoceńskie grunty nasypowe zalegające na plejstoceńskich gruntach morenowych. Grunty plejstoceńskie zostały zdeponowane podczas zlodowacenia północnopolskiego. Naturalne ukształtowanie terenu zostało zmienione w wyniku działalności człowieka, o czym świadczą nawiercone grunty nasypowe.
W wykonanych otworach wiertniczych stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym, zwierciadle napiętym oraz w postaci sączeń w obrębie gruntów spoistych. Po upływie kilku godzin od wykonania otworów wiertniczych poziom lustra wody gruntowej ustabilizował się w nich na głębokości od 2,40 m p.p.t. do 3,20 m p.p.t. to jest w zakresie rzędnych od 117,08 m n.p.m. do 117,50 m n.p.m. Szczegółowe informację dotyczące charakterystyki geotechnicznej podłoża gruntowego znajdują się w opracowaniu geotechnicznym załączonym do projektu.

5.5. **Geotechniczne warunki posadowienia obiektu**

Na badanym obszarze występują holoceńskie grunty nasypowe **(nN)** zalegające na plejstoceńskich gruntach morenowych **(gQp4).** Poziom lustra wody gruntowej od 117,08 m n.p.m. do 117,50 m n.p.m. W zależności od opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów poziom lustra wody gruntowej może ulegać cyklicznym wahaniom, szacunkowo o ok. 0,5 m.
Do gruntów słabonośnych na badanym obszarze zaliczono holoceńskie grunty nasypowe
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych na badanym obszarze stwierdzono **proste warunki gruntowo – wodne.**
Projektowana hala sportowa będzie dobudową do istniejącego budynku szkoły. Jest to obiekt II – kondygnacyjny o rzędnej parteru 120,05 m n.p.m. Projektowaną halę sportową można posadowić w sposób bezpośredni, w obrębie warstw nośnych gruntów. Występujące poniżej rzędnych posadowienia grunty słabonośne należy wybrać. W miejsce wybranych gruntów należy wykonać nasyp budowlany składający się w dolnej części ze żwiru płukanego Ø 16 ÷ 31,5 mm o miąższości 20 cm, a w górnej części z pospółki zagęszczonej do wskaźnika zagęszczenia IS ≥ 0,98.
Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi Hz=1,00 m p.p.t.

5.6.1. Dojścia i dojazdy

Obsługa komunikacyjna budynku na istniejących zasadach, z ulicy komisji Edukacji Narodowej poprzez wjazd zlokalizowany na przedmiotowej działce. W bezpośrednim sąsiedztwie budynku planuje się całkowitą wymianę istniejących pow. utwardzonych oraz dodatkowe utwardzenia terenu kostką betonową zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu. Od strony północno wschodniej planuje się likwidację istniejących schodów zewnętrznych i wybudowanie nowych schodów do istniejącego budynku szkoły. Od strony głównego wejścia planuje się przebudowę istniejących schodów zewnętrznych aby spełniały również funkcję podjazdu dla niepełnosprawnych.

5.6.2. Miejsca gromadzenia odpadków stałych

Do gromadzenia odpadków stałych służą pojemniki z zamykanymi otworami wrzutowymi dostarczone przez zakład obsługujący.
Do gromadzenia odpadów organicznych służy hermetyczny pojemnik – opróżniany na bieżąco przez uprawniony zakład zewnętrzny.
Jako miejsce gromadzenia odpadków stałych projektuje się utwardzony plac do ustawiania kontenerów z zamykanymi otworami wrzutowymi (lub inne podobne dostarczone przez zakład obsługujący). Odpady odbierane będą przez firmę zewnętrzną na podstawie podpisanej umowy.

5.6.3. Uzbrojenie techniczne działki i odprowadzenie wód opadowych

Działka posiada następujące uzbrojenie terenu: instalację elektryczną, wodną, kanalizację sanitarną i deszczową, instalację odgromową. Obsługa w zakresie instalacji będzie się odbywać na dotychczasowych warunkach w oparciu o zawarte umowy z zarządcami sieci oraz wydane warunki przyłączeniowe.
Odprowadzenie wód opadowych z dachu przedmiotowego budynku poprzez nowoprojektowaną kanalizację deszczową wg opracowania branżowego. Ogrzewanie c.o. z ciepłociągu w oparciu o warunki przyłączeniowe.

Schody zewnętrzne i podjazd dla niepełnosprawnych
Projektuje się schody i rampę z kostki betonowej na podbudowie

Oświetlenie terenu - Istniejące

5.7. **Informacja o wpisie do rejestru zabytków**
Teren objęty inwestycją znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

5.8. **Wpływ eksploatacji górniczej**
Planowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego, więc nie ma tu żadnego wpływu eksploatacja górnicza.

5.9. **Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia**

Planowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.
Ze względu na charakter przedsięwzięcia nie zostało ono zaliczone, zgodnie z ustawą z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity: Dz.U. z 2004 r. Nr 261, poz. 2603) do inwestycji celu publicznego.
Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dn. 9 listopada 2010r. (§2 ust. 2 pkt. 55 lit. a oraz (§2 ust. 2 pkt. 56 lit. b) inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Obszar opracowania jest objęty ustaleniami MPZP i nie znajduje się w obszarze objętym formami ochrony przyrody, o których mowa w art.6 ust. 1 pkt 1 – 5, 8 i 9 Ustawy o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004r., lub otulinie form ochrony przyrody, o których mowa w art.6 ust. 1 pkt 1 – 3 tej ustawy. Powierzchnia zabudowy wraz z terenem ulegającym przekształceniu nie przekracza 4ha, a powierzchnia użytkowa parkingu nie przekracza 0,5ha. Projekt nie wymaga opracowania raportu oddziaływania inwestycji na środowisko.

5.10. **Dane wynikające ze specyfikacji terenu**
Realizacja projektowanej inwestycji nie ogranicza użytkowania działek sąsiednich .
Roboty budowlane należy wykonać nie naruszając interesów osób trzecich oraz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – szczegółowa informacja w planie „bioz" w opisie technicznym do budynku. Zachowano wymagane przepisami odległości.

5.11. **Obszar oddziaływania obiektu**
Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy Prawo budowlane planowana inwestycja będzie stanowić kontynuację funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu na przedmiotowej działce o nr ewid. 191/2.
W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji znajdują się przede wszystkim obiekty zlokalizowane na przedmiotowej działce nr 191/2 położonej w miejscowości Krasne
Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.
Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powoduje uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

5.12. **Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło oparte na energii ze źródeł odnawialnych.**

Zgodnie z § 11 ust. 2 pkt 12 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.) - dalej r.p.b., zmienionego rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2013 r. poz. 762) opis techniczny, stanowiący część projektu architektoniczno-budowlanego powinien określać "w stosunku do budynku – analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, **o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości**, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (tekst jedn.: Dz. U. z 2012 r. poz. 1059 z późn. zm.), oraz pompy ciepła, określającą:
a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków,
b) dostępne nośniki energii,
c) warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych,
d) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
- systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub
- systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,
e) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,
f) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;"
Z treści cytowanego przepisu wynika, że nie każdy projekt budowlany budynku powinien zawierać analizę opisaną w pytaniu. Użycie w treści przepisu stwierdzenia "o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości" świadczy o tym, że intencją twórców przepisu było obowiązkowe sporządzenie analizy jedynie w przypadkach, gdy możliwości racjonalnego wykorzystania systemów są dostępne. O tym, że zachodzi taka dostępność, a w konsekwencji – obowiązek sporządzenia analizy w pierwszej kolejności decyduje projektant. Zgodnie bowiem z art. 20 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) - dalej pr. bud. "do podstawowych obowiązków projektanta należy opracowanie projektu budowlanego w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o której mowa w art. 71 ust. 1 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 (tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.), lub w pozwoleniu, o którym mowa w art. 23 i 23a ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (tekst jedn.: Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1502, z późn. zm.), wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej". Jeśli projektant stwierdzi, że nie zachodzi dostępność "techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości", powinien umieścić stosowną adnotację w projekcie budowlanym. Należy jednak pamiętać, że powinien to stwierdzić po sprawdzeniu istnienia możliwości. Natomiast weryfikacja istnienia i spełnienia tego obowiązku należy do organu administracji architektoniczno-budowlane. Zgodnie bowiem z art. 35 ust. 1 pkt 3 pr. bud. przed wydaniem pozwolenia na budowę organ administracji architektoniczno-budowlanej sprawdza kompletność projektu budowlanego. W tym konkretnym przypadku nie zachodzi dostępność technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

6. OPIS TECHNICZNY – ARCHITEKTURA

Spis treści:

6.1. **Rozwiązania architektoniczno – budowlane**

6.2. **Elementy wykończenia i wyposażenia**

6.3. **Warunki ochrony przeciwpożarowej**

6.4. **Bezpieczeństwo i higiena pracy**

6.5. **Uwagi końcowe**

6.1. Rozwiązania architektoniczno – budowlane

6.1.1. Charakterystyka budynku

a) Przeznaczenie obiektu – hala sportowa.

Planuje się rozbudowę budynku gimnazjum o budowę hali sportowej z zapleczem technicznym oraz adaptację części istniejącego budynku szkoły na pomieszczenia przebieralni i natrysków.

b) Forma architektoniczna.

Hala sportowa będzie ściśle przylegać do istniejącego budynku szkoły, Projektowany budynek jest parterowy niski (N < do 12m), niepodpiwniczony, dach płaski o kącie nachylenia połaci bryły głównej 5°, w części technicznej dach o nachyleniu również 5°. Bryła budynku składa się z dwóch części: z jednoprzestrzennej hali oraz dostawionej do jej dłuższego boku niższej przybudówki, W części niższej zlokalizowano część techniczną (magazyn, szatnię, pomieszczenie techniczne, pokój trenera).

c) Charakterystyczne parametry.

Powierzchnia zabudowy:	
- projektowany budynek hali wraz z zapleczem	**955,43 m^2**
Kubatura nowoprojektowanej hali wraz zapleczem	**7674,04 m^3**
W tym:	
- hala sportowa	**6858,00 m^3**
- zaplecze techniczne	**816,04 m^3**

długość budynku	**38,40 m**
szerokość budynku	**27,73 m**
ilość kondygnacji	**1**
wysokość budynku	**9,95 m**
poziom kalenicy	**+9,65 m**

d) Zestawienie powierzchni.

Szczegółowy wykaz pomieszczeń przedstawiono na rys. A-PB-05 – rzut parteru.

Powierzchnia użytkowa części nowoprojektowanej	**883,44 m2**
Powierzchnia użytkowa części adaptowanej istniejącego budynku	
-piwnica	**270,83 m2**
-parter	**430,35 m2**

e) Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Dostosowanie obiektu do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich

– Wydzielono miejsca postojowe dla pojazdów osób niepełnosprawnych przy głównym wejściu do budynku szkoły.

– Hala wraz zapleczem technicznym została dostosowana do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Wszystkie przejścia, drzwi i dojścia należy wykonać bezprogowo.

6.1.2. Wyburzenia oraz inne prace demontażowe *(wg rys. A-PB-02 i A-PB-03– wyburzenia).*

- dokonanie wyburzeń ścian wewnętrznych;
- dokonanie częściowych wyburzeń ścian zewnętrznych;
- rozbiórka urządzeń i instalacji;
- rozbiórka okien i drzwi;
- skucie istniejących posadzek;
- Demontaż elementów zagospodarowania terenu jak schody i podjazdy

Prace rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z opracowaniem konstrukcyjnym pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania takimi robotami.

6.1.3. Elementy konstrukcyjne

Budynek stanowi halę jednoprzestrzenną o słupach żelbetowych w rozstawie osiowym 5,40m z częścią niższą dostawioną do dłuższego boku hali.

Konstrukcja – wg części konstrukcyjnej

Planuje się dokonanie częściowych wyburzeń istniejących ścian oraz wykonanie nowych otworów drzwiowych w ścianach zewnętrznych oraz schodów.

a) Fundamenty i ściany fundamentowe *(wg. części konstrukcyjnej)*

Projektuje się ławy i stopy żelbetowe monolityczne wylewane na mokro na budowie z betonu klasy C20/25.

W miejscach przecięć, załamań, naroży ław oraz w miejscach styku ze ścianami oporowymi należy zastosować dodatkowe pręty wpuszczone i zakotwione w sąsiednie elementy. Z ław fundamentowych należy wypuścić zbrojenie do słupów i rdzeni (startery). Dla stóp i ław przyjęte ilości i średnice zbrojenia znajdują się w opracowaniu branżowym.

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych gr. 25cm na zaprawie cementowej marki M5. Wierzch ścian należy zwieńczyć wieńcem żelbetowym zbrojonym prętami podłużnymi 4#12 ze stali AIIIN i strzemionami #6 ze stali A-0 co 20cm. Zwraca się uwagę, że w wieńcu należy zastosować strzemiona zamknięte. Wieńce należy wylewać na mokro i monolitycznie połączyć z innymi elementami konstrukcji (trzpieniami, słupami) poprzez odpowiednio zakotwione zbrojenie.

b) Ściany zewnętrzne *(zgodnie z rysunkiem A-PB-04 rzut parteru, A-PB-05 rzut piętra)*

Istniejące:

Zgodnie z częścią rysunkową.

Projektowane:

Ściany zewnętrzne projektuje się jako wielowarstwowe:

- Ściana murowana gr. 24 cm z bloczków z betonu komórkowego o gęstości minimalnej 600kg/m3
- Izolacja termiczna - styropian gr. 15 cm

Ściany nośne oraz nienośne zewnętrzne i wewnętrzne zaprojektowano z betonu komórkowego o gęstości minimalnej 600kg/m3 gr. 24cm murowanych na zaprawie cem.-wap. M5 (dopuszcza się inne materiały o takich samych parametrach technicznych).

Ściany hali dodatkowo wyposażyć w izolację akustyczną (warstwy wg rysunku przekroju)

c)* Ściany wewnętrzne *(zgodnie z rysunkiem A-PB-04 rzut piwnicy i A-PB-05 rzut parteru)

ściany wewnętrzne nośne *(wykonać wg opracowań konstrukcyjnych):*

ściany wewnętrzne:

– ściany działowe gr.12,0cm i 24,0cm - murowane z bloczków z betonu komórkowego o gęstości minimalnej 600kg/m3

– Ścianki działowe murować na zaprawie cementowej marki 10. Dla ścianek wyższych niż 3,0m należy w co drugiej spoinie poziomej zazbroić 2xø6, stal A-IIIN. Pod ścianami działowymi murowanymi należy wykonać fundament, gdy ich grubość jest większa od 12cm.

d) Wieńce żelbetowe *(wg.* części konstrukcyjnej*)*

Wylewane na mokro wraz nadprożami, belkami, słupami z betonu C20/25 zbrojone prętami #12 ze stali A-IIIN oraz strzemionami zamkniętymi #6 ze stali A-0. Otulina 2,5cm (do strzemion). Należy zwrócić uwagę na odpowiednie połączenie prętów wieńców w narożnikach i połączeniach ścian. Wieńce w poziomie ścian fundamentowych należy betonować łącznie ze słupami, trzpieniami, itp. W związku z tym w tych elementach należy wykonać przerwę roboczą w betonowaniu na poziomie wierzchu wieńca.
Zwraca sie uwagę, że nad otworami okiennymi, drzwiowymi, itp. wieńce należy wzmocnić prętami zbrojeniowymi. Przyjęte ilości wg rysunków konstrukcyjnych.

e) Belki i nadproża *(wg.* części konstrukcyjnej*)*

Belki i nadproża zaprojektowano jako wylewane na mokro na budowie. Należy je wykonać jako monolitycznie połączone z wieńcami ścian.
Przyjęto beton C20/25, stal A-IIIN, otulina 2,5cm (do strzemion). Przyjęte ilości i średnice zbrojenia znajdują się w opracowaniu branżowym.

f) Słupy i rdzenie żelbetowe *(wg.* części konstrukcyjnej*)*

W ścianach szczytowych oraz w osiach ścian należy wykonać słupy i rdzenie żelbetowe wylewne na mokro na budowie monolitycznie połączone z wieńcami ścian i belkami. Należy zapewnić połączenie słupów z murowanymi ścianami poprzez zastosowanie systemów łączących osadzonych w słupach podczas ich betonowania. W poziomie wierzchu wieńca należy wykonać przerwę roboczą w betonowaniu słupów.
Uwaga: wypuścić startery z fundamentów do rdzeni i słupów w ilości zgodnej ze zbrojeniem rdzeni i słupów. Minimalna długość prętów łączonych na zakład 50 średnic pręta łączonego.

g) Strop

Strop zaprojektowano jako płytę żelbetową krzyżowo zbrojoną, Beton C20/25 o gr, 16cm. Otulenie prętów min. 2,5cm od skrajnego pręta. Zbrojenie krzyżowe wg rysunków branżowych.

h) Więźba dachowa

Jako układ nośny zaprojektowano więźbę płatwiowo kleszczową z drewna sosnowego klasy C30. Elementy więźby łączyć za pomocą łączników typowych do konstrukcji drewnianych. Stosować wyłącznie gwoździe pierścieniowe. Elementy drewniane zabezpieczyć przed wbudowaniem przeciwko korozji biologicznej, owadom i przeciwogniowo odpowiednim preparatem, o potwierdzonych atestem właściwościach.. Użyty preparat stosować dokładnie wg zaleceń producenta. Dotyczy to w szczególności sposobu pokrywania drewna i ilości wykonanych pokryć.
Pod oparciem drewna na betonie, stali lub murze (murłaty, płatwie) zastosować 2x folię budowlaną 0,5mm lub 2x papę asfaltową. Przekroje i zestawienie elementów zgodnie z opracowaniem branżowym

i) Zadaszenie hali sportowej

Konstrukcja dźwigarów oraz płatwie wg oddzielnego opracowania projektu wykonawczego.

j) Nadproża stalowe *(wg.* części konstrukcyjnej*)*

Nad otworami w ścianach istniejących budynku zaprojektowano nadproża stalowe.

k) Przewody wentylacyjne i dymowe (*wg proj. wentylacji i c.o.)*

l) Przejścia i przepusty

Należy wykonać w ścianach, stropach i fundamentach przepusty/przejścia instalacyjne zgodnie z projektami branżowymi oraz projektami przyłączy i wymogami przepisów p-poż
W otworach należy montować przepusty z rury PCV lub stalowe – zgodnie z przepisami.

Średnicę przepusty dobierać do średnicy rury.
Wszystkie przejścia należy odgrodzić zgodnie z wymogami ochrony p.-poż.

6.1.4. Izolacje

W przypadku istniejących obiektów należy sprawdzić istniejącą izolacje, a ewentualne uszkodzenia naprawić lub izolację wymienić. Obiekt należy doprowadzić do izolacyjności termicznej zgodnej z obowiązującymi przepisami.
izolację należy każdorazowo dostosować do istniejących warunków gruntowo-wodnych.

a) Izolacja przeciwwilgociowa

– pozioma:
  2 x papa termozgrzewalna podkładowa 3 mm na osnowie z tkaniny poliestrowej
  folia izolacyjna PE 0,3mm
  w pom. mokrych - folia izolacyjna lub „płynna" – z zakładem na ściany
  gruntowanie roztworem asfaltowym
  emulsja asfaltowa
– pionowa:
  powłoka gruntująca plus ciągła warstwa klejowa
  emulsja asfaltowa
  Uwaga: w miejscach odkrycia fundamentów istniejących należy oczyścić ścianę fundamentową i wykonać izolację pionową w postaci 2x emulsja asfaltowa

b) izolacja termiczna

– ściany zewnętrzne – styropian gr. 15 cm - EPS80 – pod tynk, gr. 12 cm- EPS100 – pod płytki elewacyjne
– ściany fundamentowe –styropian EPS100, gr.10 cm
– dach – płyta warstwowa wypełniona pianką poliuretanową grubość rdzenia 16 cm, grubość mierzona na fałdzie 19,5cm
– posadzka na gruncie – na całej powierzchni budynku należy ocieplić posadzkę np. płytami styropianowymi gr. 10cm i 15 cm

c) paroizolacja

folia paroizolacyjna PE gr. 0,2mm klejona na zakład
Należy docieplić istniejący stropodach nad siłownią, warstwy wg załącznika graficznego.

6.1.5. Posadzki i podłogi

Rodzaje warstwy wykończeniowej wg zestawienia pomieszczeń – rys. A-PB-04 i A-PB-05
Dla zabezpieczenia podłogi sportowej podczas akademii, koncertów itp. zaleca się układać tymczasową wykładzinę PCV o grubości całkowitej 0,9-1,5 mm, odporną na przecięcia, zadrapania, zarysowania mechaniczne.
We wszystkich adaptowanych istniejących pomieszczeniach przewiduje się wymianę posadzki na nową z płytek gresowych.
Z uwagi na połączenie funkcjonalne dwóch budynków planuje się wyrównanie poziomu posadzek. Poszczególne warstwy posadzki zgodnie z częścią rysunkową.
W pomieszczeniach z wpustem podłogowym należy wykonać 1% spadki w kierunku wpustu.
Należy zwrócić uwagę na harmonogram wykonania warstw posadzek, tak by umożliwić montaż elementów do posadzki.
Układ płytek: płytki w układzie prostym szachownicowym.

Połączenie zewnętrznych drzwi wiatrołapu z kostką betonową należy tak wykonać by od zewnątrz nie były widoczne płytki podłogowe.
Łączenie kostki betonowej z płytkami – główne wejście (łączenie materiałów – kątownik stalowy 60x60)
Płytki jednego rodzaju układać w sposób ciągły, a łączenia różnych materiałów okładzinowych wykonać za pomocą odpowiednich szyn kątowych ze stali szlachetnej lub z tworzywa sztucznego.

6.1.6. Tynki i okładziny ścian

We wszystkich pomieszczeniach okładziny i tynki wg. specyfikacji.

a) Wewnętrzne

– Stosować tynki cementowo - wapienne kat. IV, III z gładzią gipsową lub gipsowe maszynowe, których powierzchnia musi być wykonana w jakości gładzi gipsowej.

– Płytki ceramiczne gładkie łazienkach,pom. socjalnych oraz kotłowni układać na ścianach od cokołu do poziomu +2,25 tak, by dół ostatniego rzędu płytek był na równi z górą ościeżnicy

b) Zewnętrzne

– płytki elewacyjne nieszkliwione w kolorze naturalnej cegły *(wg rys. A-PB-08 – elewacje)*

– spoina pełna 10mm - kolor szary RAL7046

– powyżej tynk silikonowy malowany farbą silikonową lub tynk silikonowy barwiony

(BSO – bezspoinowy system ociepleń)

Zaprojektowany system ociepleń jest warstwowym systemem ociepleń ścian zewnętrznych budynków metodą ,,lekką mokrą''. W skład systemu wchodzą warstwy masy klejącej – zapewniająca wraz z łącznikami mechanicznymi stateczność konstrukcyjną systemu, styropianowe płyty izolacyjne (zgodne z PN-EN 13163:2004)– zapewnia wymaganą izolacyjność termiczną, warstwa masy klejącej zbrojona tkaniną szklaną – ogranicza odkształcenie termiczne i zabezpiecza układ przed uszkodzeniami mechanicznymi, podkład tynkarski, warstwa elewacyjna – stanowiąca dekoracyjne wykończenie powierzchni zabezpiecza układ przed wpływem czynników atmosferycznych.

6.1.7. Sufity

Wg zestawienia pomieszczeń na rys. A-PB-04 i A-PB-05 rzut piwnicy i rzut parteru

Sufit podwieszany - modułowy 60x60cm, – z widoczną konstrukcją, płyty wyjmowane, typ krawędzi płyty płyty fazowane)

Pokrycie istniejącej betonowej konstrukcji stropu gładzią gipsową, powierzchnia wyczyszczona i pomalowana w kolorze białym RAL 9010

Uwaga:

1. Konstrukcja sufitów i stropów musi spełniać i być każdorazowo dostosowana do wymogów ochrony przeciwpożarowej;

2. Sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

6.1.8. Stolarka okienna i drzwiowa

zgodnie z rys. A-PB-09 zestawienie stolarki

Okna zewnętrzne:

- stosować profile aluminiowe wzmacniane, ocieplone – wszystkie szyby zewnętrzne łącznie z szybami drzwi wiatrołapu są szybami izolacyjnymi (szyba zespolona),
- część kwater wykonać jako uchylne (w przypadku wysokiego usytuowania okien/kwater uchylnych, od strony wewnętrznej stosować mechanizmy ręczne umożliwiające otwarcie okien z poziomu posadzki - na wys. ok. 1,50m).

- należy wymienić istniejące okna w pomieszczeniach adaptowanych kondygnacji piwnicy
- parapety zewnętrzne – aluminiowe lub stalowe powlekane. – kolorystyka zgodna z kolorem ramiaka okiennego.

Drzwi wewnętrzne:
We wszystkich drzwiach klamki stalowe, ze stalowymi szyldami w kolorze srebrnym - mocowanymi na śruby i nakrętki stalowe, język w zamku stalowy, pełny;
Zawiasy przyspawane do ościeżnicy.
Wszystkie drzwi wewnętrzne zamykane na zamek z wkładką patentową, za wyjątkiem drzwi do kabin ustępowych.
Kratki wentylacyjne, kontaktowe – aluminiowe lub stalowe białe RAL9010. Rodzaj i wielkość kratki wentylacyjnej, kontaktowej, a także miejsce zamontowania (w których drzwiach) należy sprawdzić z projektem wentylacji.
Drzwi zewnętrzne ewakuacyjne z Hali sportowej zabezpieczyć przed nieuprawnionym otwarciem: od zewnątrz nie montować klamki/gałki, ponadto wewnątrz obok drzwi na ścianie montować szafkę na kluczyk ewakuacyjny.

6.1.9. Obróbki blacharskie

rynny, rury spustowe – PCV
obróbki blacharskie – blacha stalowa powlekana

6.1.10. Malowanie i powłoki zabezpieczające

Lamperie malowane farbą olejną odporna na szorowanie od cokoliku do wysokości ościeży drzwi - 2,05 m (półmat kolor biały RAL9010), powyżej farba emulsyjna odporna na zmywanie (kolor biały RAL9010):
Lamperie malowane farbą olejną odporną na szorowanie od cokoliku do wysokości 2,45 m (półmat kolor biały RAL9010), powyżej farba emulsyjna odporna na zmywanie (kolor biały RAL9010): *przedsionek, komunikacja, kotłownia.*
Balustrady, barierki ochronne – na zewnątrz ocynkowane ogniowo
Elementy metalowe – po oczyszczeniu i zabezp. antykorozyjnym malowane farbami wierzchniego krycia – kolor wg projektu elewacji
Elementy drewniane – zabezpieczone środkami przeciwgrzybicznie i przeciwwilgociowo, NRO
OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA.
zastosowane przegrody budowlane spełniają wymagania izolacyjności cieplnej oraz inne wymagania określone w załączniku do rozporządzenia (Dz.U. 2002, nr 75 poz.690 *z późniejszymi zmianami*) i uznaje za spełniony §328 niniejszego rozporządzenia dla budynku użyteczności publicznej

6.2. **Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

– Projekt dotyczy rozbudowy budynku szkoły o sale sportową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi - ZL I oraz piwnicę (część podziemną) i parter zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.
– Powierzchnia wynosi odpowiednio:
– - powierzchnia zabudowy – 2161,84.m^2,
– - powierzchnia wewnętrzna – 3277,12m^2
– - wysokość budynku: 9,95 m ; kwalifikuje się do budynków niski (N),
– - liczba kondygnacji – 3,
– w tym podziemna – 1.

Odległość od obiektów sąsiadujących.

- Na terenie projektowanej budowy nie występują i nie są projektowane inne obiekty.
- Odległości projektowanego budynku:
- - od ul. Komisji Edukacji Narodowej - 22,0m,
- - od ul. Kopernika – od 10m do 12m
- - od budynku ZL - 15,0m,
- - od granicy działki – 4,0m,
- - od inny innych budynku (t) – 5,0m (ściana oddzielenia ppoż. REI120)

Odległości projektowanej części budynku są zgodne z warunkami techniczno-bud.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

- W założeniach projektowych nie przewiduje się składowania i użytkowanie materiałów palnych, które w rozumieniu §2 ust. 1 rozporządzenia MSWiA w spr. ochrony przeciwpożarowej budynków , innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 2010, nr 109, poz. 719) , są kwalifikowane jako materiały niebezpieczne pożarowo.
- Podstawowym materiałami palnym w pomieszczeniach Sali sportowej i salach lekcyjnych będą : drewno, materiały drewnopochodne, papier, tworzywa sztuczne i tkaniny w niewielkich ilościach.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

- Budynek zlicza się do kategorii zagrożenia ludzi – nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczna ludzi na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

- Budynek z uwagi na funkcję pomieszczeń i ich powierzchnię oraz liczby osób jaka może przebywać , zliczony jest do kategoria zagrożenia ludzi ZLIII i ZL I.
- Sala sportowa – ZL I .
- Pomieszczenia sal lekcyjnych i socjalno-biurowe zakwalifikowane do – ZL III.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

- W budynku nie przewiduje się pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych zagrożonych wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe.

Projektowany budynek stanowi jedną strefę pożarową z istniejącą częścią szkoły .
Powierzchnia wewnętrzna Sali sportowej – 723,22m^2
Powierzchnia strefy pożarowej (powierzchnia wewnętrzna całego budynku szkoły) - 3277,12 m^2 - nie przekraczają dopuszczalnych powierzchni 4000m^2 .

Pomieszczenia wydzielone pożarowo:

1) pomieszczenie kotłowni – ściany EI60, strop REI60 -, drzwi wew. EI30
2) skład paliwo – ściany EI120, strop REI120, drzwi wew. EI60.
3) Drzwi do kotłowni i składu opału wyposażyć w zamki nieblokujące ich otwarcie od wewnątrz.

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

– Zaprojektowana Sali sportowej zaliczony do ZL I stanowi z częścią istniejącą szkoły jedną strefę pożarową. Budynek szkoły jest budynkiem niski (N) o liczbie kondygnacji 3, zgodnie z warunkami techniczno-budowlanymi powinien być wykonany w „C" klasę odporności pożarowej budynku z elementami nierozprzestrzeniającymi ognia (NRO).

Klasa odporności pożarowej budynku	**Klasa odporności ogniowej elementów budynku**					
–	Główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop[1)]	ściana zewnętrzna[1),2)]	ściana wewnętrzna[1)]	Przekrycie dachu[3)]
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
C	**R60**	**R15**	**REI60**	**EI60**	**EI15**	**EI15**

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.

[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.

[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.

Ściany wydzielające korytarze – EI30.

Warunki ewakuacji, przewidywana liczba osób, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

– **Warunki dot. Sali sportowej ZL I:**

- Liczba wyjść zewnętrznych prowadzących bezpośrednio na zewnątrz bud.– 1
- Liczba wyjść pozostały - 3
- Szerokość drzwi w świetle: jednoskrzydłowe – 0,9m, dwuskrzydłowe – 0,9 +x = 1,2m
- Długość przejścia ewakuacyjnego – nie przekracza 40 m .
- Długość dojścia – przy jednym kierunku nie przekracza 10m ,
- Liczba miejsc siedzących - 100
- Liczba miejsc w jednym rzędzie – 10,
- Szerokość przejść między rzędami siedzeń - 0,45m
- Szerokość przejść komunikacyjnych przy liczbie miejsc do 150 – 1,20m
- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – na drogach komunikacyjnych,
- Siedzenia powinny być wykonane z materiału trudno zapalnych oraz niewydzielających produktów rozkładu i spalania , określonych jako bardzo toksyczne zg z PN dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych.

– **Warunki dot. pozostałej części budynku ZL III:**

- Liczba wyjść zewnętrznych prowadzących bezpośrednio na zewnątrz bud.– 3
- Liczba wyjść pozostały – 5.
- Szerokość drzwi w świetle: jednoskrzydłowe – 0,9m, dwuskrzydłowe – 0,9 +x = 1,2m
- Długość przejścia ewakuacyjnego – nie przekracza 40 m .
- Długość dojścia – przy jednym kierunku nie przekracza 30m w tym 20 m na poziomej drodze.
- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – na drogach komunikacyjnych.

Uwaga:

W piwnicy nie występują pomieszczenia na pobyt ludzi – do 2 godz.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

– ***Budynek należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłączniki prądu. Przewody elektryczne wyłączników ppoż. w klasie odporności ogniowej co najmniej HP30.***

– Wentylacja grawitacyjna.

– Instalacja gazowa - nie stepuje.

– Instalacja odgromowa – typ niski , podstawowa.

– Przejścia instalacyjne przez ściany EI60 i stropu REI60 oraz przez oddzielenia ppoż. zostaną zabezpieczone do odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów.

Przewody wentylacyjne przechodzące przez ściany oddzielenia ppoż. zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające , zapobiegające rozprzestrzenianiu się pożaru pomiędzy strefami – odporność ogniowa klap EIS60 lub EIS120.

–

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

- **oświetlenie ewakuacyjne** – na drogach komunikacyjnych (schody, korytarz i zewnętrzne wyjście ewakuacyjne oraz miejsca lokalizacji sprzętu pożarowego (gaśnice + hydranty),
- **przeciwpożarowy wyłącznik prądu** – przy gł. wejściu do budynku, zg z PN
- **instalacja hydrantowa** - wewnętrzna przeciwpożarowa z zastosowaniem hydrantów 25 z wężem półsztywnym. Zasięg hydrantu 25 z wężem o dł. 30m wynosi 33m.
- **Instalacji odgromowa** – zgodnie z PN (typ podstawowy).

–

Wyposażenie budynku w gaśnice.

– Obiekt będzie wyposażony w gaśnice, stosując zasadę: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 300m^2 powierzchni pom. produkcyjnego 2kg w ZL na 100m^2.

– Powierzchnia ZL – ok. 3277,12 m^2

– Ogólna masa środka gaśniczego w budynku wynosi 22 kg. Należy stosować gaśnice proszkowe 4 kg typ GP4x.

Gaśnice w obiekcie będą rozmieszczone, w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki), w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- przy wejściach do budynku,
- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz.

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy spełnić 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.

Sposób przygotowania budynku do działań ratowniczo-gaśniczych.

- **Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

– Do zewnętrznego gaszenia pożaru budynku przewiduje się hydranty zewnętrzne DN80 umieszczone na miejskiej sieci wodociągowej. Wydajność sieci co najmniej 20 dm^3/s , przy ciśnieniu 0,2 MPa.

Dwa hydranty zewnętrzne DN80 zlokalizowane w odległości: 5,0m od budynku.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od jego średnicy nominalnej (DN), powinna wynosić co najmniej:

- dla hydrantu nadziemnego DN 80 - 10 dm^3/s.

- **Drogi pożarowe.**

– Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA (Dz. U. nr 124, poz. 1030) do projektowanego obiektu nie jest wymagana droga pożarowa, pod warunkiem zapewnienia z drogą pożarową wyjść z tego budynku utwardzonym dojścia o szer. co najmniej 1,5m i długości nie większej niż 30m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

- **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu –** budynek należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłączniki prądu zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku.
- **Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne –** budynek należy wyposażyć w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zg z PN .

Elementy wyposażenia i wystroju wnętrz.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Siedzenia w Sali sportowej należy wykonać z materiałów materiału trudno zapalnych oraz niewydzielających produktów rozkładu i spalania , określonych jako bardzo toksyczne zg z PN dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych.

Informacje dodatkowe.

– Przed oddaniem budynku do użytkowania należy:

- opracować „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla budynku”,
- oznakować znakami ewakuacyjnymi i bezpieczeństwa,

- wyposażyć obiekt w przenośne gaśnice,
- dokonać pomiarów instalacji elektrycznej ,
- dokonać pomiarów instalacji wentylacyjnej,

6.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy

6.3.1. Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać, gdy wymagane:

– aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B”
– świadectwo dopuszczenia urzędu dozoru technicznego dla urządzeń poddozorowych
– dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”)
– deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz polskimi normami i aprobatą techniczną

6.3.2. Zapewnienie oświetlenia dziennego.

Na miejscach / stanowiskach pracy zlokalizowanej na sali sprzedaży (stanowiska kasowe) zapewniono oświetlenie światłem dziennym,
Na wszystkich stanowiskach pracy zapewniono oświetlenie światłem sztucznym wg normatywu.

6.4. Uwagi końcowe

- Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych – zgodnie ze sztuką budowania (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i przepisami.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu, wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa p-poż i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
- Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji zleceniodawcy.
- Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.
- Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.

Powyższe zapisy należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z zapisem art. 20 ust. 1 pkt. 16 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. nr 89, poz.144*, z późniejszymi zmianami*).