

SPIS TREŚCI

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.
2. Temat opracowania.
3. Zakres opracowania .
4. Dane charakterystyczne.
5. Opis techniczny hali sportowej .
6. Opis konstrukcji hali sportowej.
7. Zakres adaptacji projektu typowego hali sportowej.
8. Opis techniczny łącznika.
9. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
10. Opis konstrukcji łącznika.
11. Dokumenty formalno-prawne.

II CZĘŚĆ GRAFICZNA

PROJEKT:

- | | |
|---|---------------|
| Rys. Nr 1. Rzut piwnicy (kotłownia w szkole) | - skala 1:100 |
| Rys. Nr 2. Rzut parteru (hala sportowa +łącznik) | - skala 1:100 |
| Rys. Nr 3. Rzut piętra I (hala sportowa) | - skala 1:100 |
| Rys. Nr 4. Rzut dachu (hala sportowa +łącznik) | - skala 1:100 |
| Rys. Nr 5. Przekrój A-A (hala sportowa) | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 6. Przekrój B-B (hala sportowa) | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 7. Przekrój 1 -1 (hala sportowa) | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 8. Przekrój I-I | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 9. Przekrój II-II | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 10. Przekrój III-III | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 11. Elewacja zachodnia | - skala 1:100 |
| Rys. Nr 12. Elewacja północna | - skala 1:100 |
| Rys. Nr 13. Elewacja wschodnia | - skala 1:100 |
| Rys. Nr 14. Elewacja południowa | - skala 1:100 |
| Rys. Nr 15. Zestawienie ślusarki drzwiowej (hala sportowa i łącznik) | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 16. Zestawienie ślusarki drzwiowej (łącznik) | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 17. Zestawienie ślusarki okiennej (łącznik) | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 18. Zestawienie ślusarki i stolarki –zestawienie przeszkleń | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 19. Zestawienie ślusarki i stolarki –zestawienie okien | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 20. Zestawienie ślusarki i stolarki –zestawienie ślusarki drzwi | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 21. Zestawienie ślusarki i stolarki –zestawienie krat | - skala 1:50 |

KONSTRUKCJA:

- | | |
|--|---------------|
| Rys. Nr K-1 Rzut fundamentów (hala sportowa) | - skala 1:100 |
| Rys. Nr K-2 Rzut fundamentów (łącznik) | - skala 1:100 |

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa nr ZP.272.30.2012 z dnia 01.06.2012 zawarta pomiędzy : Gminą Tłuszcz, 05-240 Tłuszcz, ul. Warszawska 10,
a Zespołem Usług Projektowych „RAB” z siedzibą 02-737 Warszawa, ul. Niedźwiedzia 8D/16.
- Ustalenia inwestora.
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Tłuszczu Nr VII/102/07 z dnia 05 lipca 2007r.
- Badania gruntowe przeprowadzone przez biuro geologiczne „BUGEO” 05-220 Zielonka , ul. Poniatowskiego 16 – sierpień 2010r.

2. TEMAT OPRACOWANIA.

Tematem opracowania jest projekt budowlany budynku hali sportowej (adaptacja projektu typowego) oraz przebudowa i budowy łącznika dla potrzeb Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Tłuszczu przy ul. Głowackiego.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- projekt budowlany budynku hali sportowej –adaptacja projektu typowego oraz projekt rozbudowy i przebudowy łącznika.

4. DANE CHARAKTERYSTYCZNE OBIEKTU.

HALA SPORTOWA

KUBATURA całości:	18 208,709m ³
POWIERZCHNIA ZABUDOWY:	1622,39m ²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA :	1869,71m ²
WYSOKOŚĆ BUDYNKU:	11,68m

ŁĄCZNIK

KUBATURA całości:	1185,69m ³
POWIERZCHNIA ZABUDOWY:	183,26m ²

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY HALI SPORTOWEJ (ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO) ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY ŁĄCZNIKA przy Szkołe Podstawowej w Tłuszczu; na działce nr 1478; ul. Kościelna / Głowackiego; Tłuszcz
--

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA :	218,25m ²
WYSOKOŚĆ BUDYNKU:	6,72m

RAZEM:

KUBATURA całości:	19394,39m ³
POWIERZCHNIA ZABUDOWY:	1808.71m ²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA :	2087,96m ²

<p>PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY HALI SPORTOWEJ (ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO) ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY ŁĄCZNIKA przy Szkołe Podstawowej w Tłuszczu; na działce nr 1478; ul. Kościelna / Głowackiego; Tłuszcz</p>

5.OPIS TECHNICZNY HALI SPORTOWEJ wg PROJEKTU TYPOWEGO

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY HALI SPORTOWEJ (ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO)
ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY ŁĄCZNIKA przy
Szkołe Podstawowej w Tłuszczu; na działce nr 1478; ul. Kościelna / Głowackiego; Tłuszcz

6.OPIS KONSTRUKCYJNY HALI SPORTOWEJ wg PROJEKTU TYPOWEGO

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY HALI SPORTOWEJ (ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO)
ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY ŁĄCZNIKA przy
Szkołe Podstawowej w Tłuszczu; na działce nr 1478; ul. Kościelna / Głowackiego; Tłuszcz

7. ZAKRES ADAPTACJI PROJEKTU TYPOWEGO HALI SPORTOWEJ.

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY HALI SPORTOWEJ (ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO)
ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY ŁĄCZNIKA przy
Szkołe Podstawowej w Tłuszczu; na działce nr 1478; ul. Kościelna / Głowackiego; Tłuszcz

7. ZAKRES ADAPTACJI PROJEKTU TYPOWEGO HALI SPORTOWEJ W ZAKRESIE ARCHITEKTURY.

Adaptacja projektu projektu typowego hali sportowej autorstwa arch. Grzegorza Miąsko polega na:

- odwróceniu lustrzanym projektu względem krótszej osi Y–Y
- zamianie przeznaczenia pomieszczenia nr 06 na parterze hali na szatnię (bez zmian kubaturowych).
- przeznaczenie pomieszczenia nr 107 na piętrze zmieniono na salę ćwiczeń (bez zmian kubaturowych).
- odwrócenie biegów schodów i wejścia na klatkę schodową po stronie wschodniej (wg rysunków).
- podział hali kotarami na 3 części.
- z pomieszczenia nr 19 wydzielono pomieszczenie 19a na rozdzielnię elektryczną.
- zamurowaniu części okien i drzwi stykających się z projektowanym łącznikiem.
- usunięciu kaset elewacyjnych w kolorze srebrnym nie pasujących wizualnie do budynku szkoły.
- wyborze posadzki sportowej (uzgodnionej z inwestorem w zakresie warstw):
 - Warstwa foli przeciwwilgociowej gr. 0,2mm,
 - Podkładka amortyzująca o wymiarach 100x95x10mm (w rozstawie osiowym 500mm,
 - Ruszt drewniany z krzyżujących się ze sobą legarów:
 - a) Podkładka drewniana o wymiarach 100x95x10mm (w rozstawie osiowym 500mm),
 - b) Legar dolny (95x19mm) w rozstawie osiowym 500mm),
 - c) Legar górny (95x19mm) w rozstawie osiowym 411 mm,
 - Warstwa foli przeciwwilgociowej gr. 0,2mm;
 - Panel lity bukowy o wymiarach 3700x129x22mm;

Projektowaną halę sportową połączono z istniejącą szkołą nowym łącznikiem wg niniejszego opracowania.

AUTOR ADAPTACJI:

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY HALI SPORTOWEJ (ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO) ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY ŁĄCZNIKA przy Szkoie Podstawowej w Tłuszczu; na działce nr 1478; ul. Kościelna / Głowackiego; Tłuszcz
--

8. OPIS TECHNICZNY ŁĄCZNIKA

8.1. Lokalizacja budowy i funkcja

Istniejący łącznik znajduje się między szkołą a istniejącą salą gimnastyczną od strony północnej.

Projektowany łącznik w kształcie prostokąta, zlokalizowany został wzdłuż istniejącego łącznika, istniejącej sali gimnastycznej i częściowo wzdłuż projektowanej hali sportowej. Usytuowany został po stronie zachodniej równolegle do ulicy Głowackiego.

Łącznik będzie komunikacją poziomą dla uczniów szkoły podstawowej korzystających z istniejącej i projektowanej hali sportowej jednocześnie pełniąc funkcję wiatrołapu dla osób z zewnątrz korzystających z hali sportowej.

W istniejącym łączniku po przebudowie zlokalizowano zespół dwóch szatni z sanitariatami dla uczniów klas I–III korzystających z istniejącej małej sali gimnastycznej.

Projektowany łącznik będzie jedynie przejściem i wiatrołapem do nowo projektowanej hali.

Od strony zachodniej zaprojektowano dwa wejścia, jedno z nich będzie dostępne dla niepełnosprawnych za pomocą pochylni o nachyleniu 8%. Przy projektowanych schodach wewnątrz łącznika zaprojektowano platformy dla niepełnosprawnych pozwalające na komunikację między szkołą a salą osobom niepełnosprawnym.

8.2. Opis prac budowlanych.

Demontaż.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokonać:

- w ścianie zewnętrznej istniejącego łącznika zamocować w bruzdach profile stalowe jako podciąg pod wyburzenia części ścian (wg proj. konstrukcji).
- wyburzyć ściany działowe w łączniku.
- wykuć nowy otwór drzwiowy w istniejącej sali gimnastycznej po uprzednim zamocowaniu nadproża.
- w budynku istniejącej szkoły zdemontować drzwi i okna do kotłowni.
- wyburzyć schody prowadzące do kotłowni i częściowo studzienkę doświetlającą.
- demontaż w zakresie instalacyjnym (kotłownia) w odrębnym projekcie instalacji.

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY HALI SPORTOWEJ (ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO) ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY ŁĄCZNIKA przy Szkołe Podstawowej w Tłuszczu; na działce nr 1478; ul. Kościelna / Głowackiego; Tłuszcz
--

8.3 OPIS PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW BUDYNKU ŁĄCZNIKA.

Fundamenty:

–ławy i stopy fundamentowe –żelbetowe wg. rys. konstrukcyjnych.

Ściany fundamentowe:

–żelbetowe wylewane, rys. konstrukcyjnych.

Ściany zewnętrzne

–cegła pełna gr.–25cm

–pustaki gazobetonowe gr. –25cm

Filary:

–cegła pełna gr. 25cm

Słupy:

–żelbetowe o wym. 25x25cm

Ściany działowe:

–z cegły ceramicznej dziurawki gr. 12cm

–pozostałe z bloczków z betonu komórkowego gr . 8cm.

– w sanitariatach ogólnych z ceramicznej dziurawki gr. 12cm lub laminatów wysokociśnieniowych gr. 1.9cm.

Stropodach:

– płyty żelbetowe gr. 20cm, 15cm,

Rynna żelbetowa:

– płyty żelbetowa 15cm,

Świetlik:

–szkło bezpieczne P4 oparte na teownikach 100x100x11mm. Wg rysunku konstrukcji.

Izolacje przeciwwilgociowe:

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY HALI SPORTOWEJ (ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO) ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY ŁĄCZNIKA przy Szkołe Podstawowej w Tłuszczu; na działce nr 1478; ul. Kościelna / Głowackiego; Tłuszcz
--

- ścian i stóp fundamentowych – masy bitumiczne np. Combiflex C2 –firmy Schomburg lub inne równoważne;
- ścian zewnętrznych– pod okładziny systemowe –wiatroizolacja.
- stropów– folia PE i folia PCV;
- dachu – paraizolacja, pokrycie bitumiczne podkładowe mocowane do wełny mineralnej, pokrycie bitumiczne wierzchniego krycia, termozgrzewalne.

Izolacje termiczne:

- ścian fundamentowych– styropian hydrofobowy– gr. 10cm;
- ścian zewnętrznych – wełna mineralna –gr.14cm i gr. 10cm.
- podłoga na gruncie –styropian –gr. 8cm;
- stropodach wełna mineralna np.: Dachrock max – min. gr.22cm;

Siatki grodzące:

- siatki grodzące sale na trzy części, o wym. oczek 10x10 cm, gr. 2,3mm na przesuwie ręcznym lub elektrycznym mocowanym do dźwigarów.

WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE:

Posadzki:

- Strefa wejściowa (hol), klatki schodowe , sanitariaty ogólne*– gres antypoślizgowy.

–*Ciągi komunikacyjne, szatnie*– wykładzina PCV np.:Gerflor– typ wykładzin musi być uzgodniony z autorem projektu i adaptacji klasy 34 lub inne równoważne.

Uwaga!

Poziom wykończenia posadzek projektowanych na styku ze szkołą należy dostosować do istniejących posadzek w szkole. Ewentualne różnice w poziomach związane z różnymi materiałami wykończeniowymi należy niwelować warstwą wyrównawczą.

Schody:

- poręcze stalowe wys. 110cm z pochwytem ze stali nierdzewnej, wypełnienie szkło hartowane bezpieczne P3.

–przy schodach wewnętrznych mocować podnośniki dla niepełnosprawnych.

Ściany i sufity:

- wykończone tynkiem cem.-wap. III kat., malować farbą silikatową.
- ściany sanitariatów– terakota do wys. 2m
- w pomieszczeniach sanitarnych, szatniach i ciągach komunikacyjnych – sufity podwieszane– systemowe panele sufitowe Bioguard firmy Armstrong na wieszakach XL/TL 15mm Silhouette lub inne równoważne.
- w pomieszczeniach pryszniców sufit podwieszany z płyt gipsowo–kartonowych impregnowanych do pomieszczeń mokrych.

Listwy odbojowe na ciągach komunikacyjnych:

- pomiędzy słupami żelbetowymi mocować profile ze stali nierdzewnej fi 50mm na wys. 100mm.

Parapety:

- z konglomeratu w kolorze szarym gr. 3cm.

Okna:

- aluminiowe w kolorze wg rysunków o wsp. $U-1,3W/m^2k$.

Przeszklenia:

- wszystkie przeszklenia w budynku dostępne dla użytkowników do poziomu 2,00m należy wykonać ze szkła bezpiecznego P3 lub jeśli są one narażone na uderzenia piłką P4.

–Zadaszenie nad wejściem należy wykonać jako szyby zespolone mocowane w profilach o przekroju prostokątnym: szkło hartowane bezpieczne OPTIFLOAT, od wewnątrz niskoemisyjne bezpieczne szkło laminowane Pilkington Optilam Therm 8.8. lub inne równoważne.

Drzwi:

- Wejściowe i na ciągach komunikacyjnych– aluminiowe, przeszkłone szkłem bezpiecznym P3 kolorystyka wg rysunków z systemem antypanik i

samozamykaczami (wykładane). Oznaczone drzwi na rzutach lub w stolarce należy wykonać jako p.poż o wskazanej izolacyjności i szczelności ogniowej EI30 lub EI60. Klamki z stali nierdzewnej.

–Do pozostałych pomieszczeń– drewniane z izolacją akustyczną, drzwi wychodzące na ciągi komunikacyjne powinny być wykładane lub z samozamykaczem.

WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE:

Ściany zewnętrzne– elewacje:

- kurtynowe szklane –w systemie Aliplast typ MC–glass lub inne równoważne.
- okładzina z płyt włókninowo cementowych ERONIT na podkonstrukcji wg rys. elewacji lub inne równoważne.
- tynki akrylowe na siatce w kolorach NCS wg rysunków elewacji.

Schody zewnętrzne :

- gres antypoślizgowy, zewnętrzny, w kolorze szarym.

Pochylnia :

- gres antypoślizgowy, zewnętrzny, w kolorze szarym.

Poręcze:

- ze stali nierdzewnej Ø50mm.

Obróbki blacharskie:

- ścian attykowych– blacha tytanowo–cynkowa.
- gzymsów , parapetów, itp.– blacha tytanowo–cynkowa.

Rynna:

- wewnętrzna żebietowa wg proj konstrukcji.

Rury spustowe:

- tytanowo–cynkowe.

INSTALACJE SANITARNE:

Instalacja wentylacji

Wg. odrębnego opracowania.

Instalacja C.O.–

Wg. odrębnego opracowania.

Instalacja wod.–kan.

Wg. odrębnego opracowania.

Instalacja hydrantowa

W części objętej opracowaniem zaprojektowano hydranty ppoż. Dn 25 w szafkach natynkowych z węzem półsztywnym długości 30 m.

Instalacja elektryczna

Wg. odrębnego opracowania.

Instalacja gazowa

Wg. odrębnego opracowania.

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Odległość od sąsiednich obiektów.

Wymagana odległość od najbliższego obiektu zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL i produkcyjno magazynowego gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m² wynosić będzie minimum 8m. Obiekt zlokalizowany będzie połączony funkcjonalnie z budynkiem szkolnym trzykondygnacyjnym (11,00 m) ścianą oddzielenia przeciwpożarowego.

2. Kategoria zagrożenia ludzi:

- ZL I sala gimnastyczna z zapleczem i widownią.
- ZL III podział strefy wzdłuż osi XII

3. Podział obiektu na strefy pożarowe :

Obiekt będzie wykonany w dwóch strefach pożarowych ;

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY HALI SPORTOWEJ (ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO)
ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY ŁĄCZNIKA przy
Szkołe Podstawowej w Tłuszczu; na działce nr 1478; ul. Kościelna / Głowackiego; Tłuszcz

- strefa I – sala gimnastyczna z pomieszczeniami pomocniczymi.
- stref II – pomieszczenia wskazane na schemacie p.poż.

Pomieszczenia wydzielone pożarowo:

- kotłownia,
- wentylatornia,
- klatki schodowe.

4. Klasa odporności pożarowej budynku

Wymagana klasa odporności pożarowej „B” – obiekt dwukondygnacyjny, strop nad pierwszą kondygnacją poniżej 9 m.

5. Wymagana odporność ogniowa poszczególnych elementów konstrukcyjnych:

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⁾
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
„B”	<i>R 120</i>	<i>R30</i>	<i>R E I 60</i>	<i>E I 60</i> (<i>o↔i</i>)	<i>E I 30</i> ⁴⁾	<i>RE 30</i>

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.,

(*o↔i*) — wymaganie przy działaniu ognia zarówno od wewnątrz, jak i zewnątrz.

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

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

6. Elementy oddzielenia przeciwpożarowego:

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI 120. Ściana oddzielenia przeciwpożarowa będzie miała pas o szerokości 2 m prostopadły do niej w klasie EI 60, lub będzie wypuszczona poza lico ściany 30 cm. Budynki usytuowane pod kątem tworzącym między sobą 60° lub większy, lub mniejszy niż 120° będą miały pas o szerokości 4m w klasie ściany oddzielenia przeciwpożarowego.

Stropy oddzielenia przeciwpożarowego REI 60.

Ściana oddzielenia przeciwpożarowego będzie posadowiona na własnym fundamencie lub oparta na konstrukcji równej ścianie oddzielenia przeciwpożarowego – tj. REI 120 (R 120) .

Drzwi w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego EI 60. Powierzchnia otworów nie przekroczy łącznej powierzchni 15% tej ściany.

Wypełnienia w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego nie będącej obudową poziomej drogi ewakuacyjnej, w ilości do 10% powierzchni ściany E 60.

Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego będą wykonane w klasie tego oddzielenia.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego (wydzielonego pożarowego), dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

Szerokość pasa międzyokiennego w części ZL 0,8 m.

Pomieszczenia wydzielone pożarowo (wentylatornia, kotłownia) klasa odporności ogniowej :

- ścian REI (EI) 60
- drzwi EI 30

Warunki ewakuacji .

Klasa odporności ogniowej elementów klatki schodowej – biegów i spoczników R 60;

Minimalna szerokość klatki schodowej 1,20 m;

Minimalna szerokość spocznika 1,50 m;

Maksymalna wysokość stopnia 0,175 m;

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY HALI SPORTOWEJ (ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO)
ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY ŁĄCZNIKA przy
Szkołe Podstawowej w Tłuszczu; na działce nr 1478; ul. Kościelna / Głowackiego; Tłuszcz

Minimalna szerokość wyjścia z klatki schodowej 1,20 m;

Łączna szerokość wyjść z obiektu (strefy pożarowej) nie mniejsza niż wskaźnik 0,6 m/ 100 osób. Ilość osób 429.

Maksymalna długość przejścia dla pomieszczeń ZL 40 m. W pomieszczeniach o wysokości ponad 5 m odległość ta może być powiększona o 25% – nie dotyczy antresoli.

Zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m, w pomieszczeniach (przestrzeniach– widownia) przeznaczonych dla więcej niż 50 osób, powierzchni przekraczającej ponad 300 m².

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, w którym może przebywać jednocześnie więcej niż 300 osób, oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia, będą wyposażone w urządzenia antypaniczne.

Korytarz o długości ponad 50m został podzielony na odcinki mniejsze niż 50m drzwiami o EI30.

Klatki schodowe obudowane w klasie odporności ogniowej REI 60 zamykana drzwiami EI 30, wyposażona w urządzenia lub usuwające zadymienie uruchamiane automatycznie.

Klasa odporności ściany klatki schodowej pod kontem tworzącym kąt 60° lub większy, lub mniejszy niż 120° w stosunku do tej ściany, będzie miały pas o szerokości 4m w klasie odporności ogniowej REI (EI) 60.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych będzie wykonana w klasie odporności ogniowej EI 30.

Powierzchnia czynna oddymiania klatek schodowych będzie wynosić co najmniej 5%, natomiast powierzchnia napowietrzenia tej klatki schodowej będzie wynosić 1,3 powierzchni oddymiania.

Widownia przeznaczona do jednoczesnego przebywania ponad 300 osób dorosłych lub 100 dzieci, w których miejsca do siedzenia są ustawione w rzędach, będzie mieć:

1) fotele i inne siedzenia trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych; określenie trudno zapalny przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach

określonych Polską Normą dotyczącą badania zapalności mebli tapicerowanych,

2) szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45 m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,

3) liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 pod warunkiem zwiększenia odstępu między rzędami siedzeń o 1 cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8,

4) szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6 m na 100 osób,

Dojścia ewakuacyjne.

<i>Rodzaj strefy pożarowej</i>	<i>Długość dojścia w m</i>	
	<i>przy jednym dojściu</i>	<i>przy co najmniej 2 dojściach¹⁾</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>ZL I</i>	<i>10</i>	<i>40</i>
<i>ZL III</i>	<i>30*</i>	<i>60</i>

* w tym nie więcej niż 20 m na poziomym odcinku dróg.

Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Długości te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, będą mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Drzwi otwierane na drogę ewakuacyjną nie będą jej zawężać poniżej wymaganej szerokości.

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY HALI SPORTOWEJ (ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO)
ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY ŁĄCZNIKA przy
Szkołe Podstawowej w Tłuszczu; na działce nr 1478; ul. Kościelna / Głowackiego; Tłuszcz

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m.

Do aranżacji wykończenia wnętrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

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

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

Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, będą zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Będą stosowane materiały zaliczone do grupy A1 lub A2, s1,d0 wg PN – EN 13501-1:2008.

7. Instalacja wewnętrzna przeciwpożarowa.

Budynek zostanie wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzłem półsztywnym obejmującą swoim zasięgiem całą powierzchnię chronionego budynku. Hydranty zapewnią czas działania przez okres co najmniej 1 godziny. Hydranty umieszczono przy drogach komunikacji ogólnej, w Sali gimnastycznej i na trybunach.

Zasięg hydrantów – długości odcinka węża pożarniczego przyłączanego do zaworu 25, równej 30 m plus 3 m rzutu prądu gaśniczego

Zawory odcinające hydrantów umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi.

Zawory odcinające w hydrantach będą posiadać nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętką zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

Minimalna wydajność – dla hydrantu 25 — 1,0 dm³/s;

Ilość jednocześnie działających hydrantów dwa.

Minimalne ciśnienia na zaworze 0,2 Mpa. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji nie przekroczy 1,2 MPa.

Przewody instalacji będą wykonane z rur stalowych.

Zapewniono automatyczne odcięcie wody sanitarnej i bytowej w przypadku spadku ciśnienia wody w instalacji hydrantowej.

8. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru .

Wymagana ilość wody wynosi minimum 20 dm³/s sieć miejska, odległość hydrantu nadziemnego od obiektu chronionego maksimum 75 m a minimum 5 m. następny hydrant może być zlokalizowany w odległości 150 m od pierwszego. Odległość hydrantu od drogi 15 m.

9. Dojazd pożarowy

Odległość drogi pożarowej od obiektu minimum 5 – 15 m.

Minimalna szerokość drogi 3,5 m ,nośność 100 KN.

Minimalna szerokość drogi 10 m przed i za budynkiem 4 m.

Minimalny promień łuku 11 m.

Maksymalne nachylenie podłużne 5%.

Droga będzie zapewniać powrót bez cofania.

10.Instalacja elektryczna

W wykonaniu zwykłym z wyłącznikiem przeciwpożarowym zainstalowanym przy głównym wejściu do budynku.

W budynku wykonane jest oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne), zgodne z PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia.

Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Drogi ewakuacyjne, a także pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, a nie doświetlone światłem naturalnym wyposażone będą w instalację oświetlenia awaryjnego – ewakuacyjnego zapewniającą uzyskanie 1,0 luxa na ich powierzchni. Czas działania oświetlenia wynosi 1 godziny, a czas jego załączania nie przekracza 2 s

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej będą zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut, lub 30 minut dla przewodów i kabli dla przewodów i kabli zasilających i sterujących urządzeniami klap dymowych.

Ochrona odgromowa – podstawowa.

11. Podręczny sprzęt gaśniczy

W strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku będzie przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach.

12. Instalacja sygnalizacji pożaru.

Nie wymagana.

13. Inne

Urządzenia pożarowe i materiały (elementy) związane z ochroną pożarową zastosowane w budynku muszą posiadać aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne.

Obligatoryjny obowiązek posiadania CERTYFIKATÓW ZGODNOŚCI I APROBAT TECHNICZNYCH na wyroby budowlane związane z ochroną przeciwpożarową, wynika z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22.04.1998 r. – Dz. U. nr 55 poz. 362, w którym wyszczególniono urządzenia i elementy związane z bezpieczeństwem pożarowym oraz jednostki naukowe uprawnione do udzielania aprobat technicznych. Ośrodkami aprobującymi i certyfikującymi są: Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie oraz Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k/Otwocka.

Projekty branżowe instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej (instalacja wodociągowa przeciwpożarowa, oświetlenie awaryjne, itp.) należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Ponadto przed przystąpieniem do użytkowania należy wyposażyć budynek w gaśnice i oznakować pożarniczymi znakami informacyjnymi zgodnie z PN.

Dla obiektu należy opracować Instrukcje bezpieczeństwa pożarowego.

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DO PROJEKTU ROZBUDOWY BUDYNKU „C” ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W PIASECZNIE.

7.1. Zakres robót dla rozbudowy budynku łącznika .

- rozbiórka ścian istniejącego łącznika.
- wykonanie robót fundamentowych.
- wykonanie konstrukcji szkieletowej żelbetowej budynku.
- wykonanie wykonanie ścian, stropów i schodów budynku.
- wykonanie ścian kurtynowych.
- wykonanie konstrukcji stopodachu.
- wykonanie konstrukcji świetlika.
- wykonanie okładzin budynku z Euronitu oraz przeszkleń „Profilit”.

Na przedmiotowym terenie znajdują się budynek szkoły, Sali gimnastycznej i łącznika między nimi.

Lokalizacja budynku, otoczenie, ani też żadne z elementów zagospodarowania działki czy terenu nie powinny stwarzać sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa czy zdrowia pracowników.

Realizacja budowy budynku hali sportowej i łącznika nie powinna rodzić sytuacji szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi bezpośrednio uczestniczących w procesie budowy. Zagrożenia mogące wystąpić przy realizacji niniejszego zamierzenia należą raczej do typowych problemów wykonawczych.

7.2. Następujące prace mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie robót fundamentowych i zabezpieczaniu wykopów.
- wykonywanie robót na wysokości – przy murowaniu ścian, wykonaniu konstrukcji budynku, okładzin zewnętrznych, ścian kurtynowych, montażu i wciąganiu elementów dachu czy pokrycia dachu;
- wykonywanie robót na rusztowaniach i przy deskowaniach;

7.3. Zabezpieczenia

Zabezpieczenie ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez Kierownika Budowy, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r ze zmianami z dnia 27 marca 2003r. Prawo Budowlane (tekst ujednolicony – Dz.U.Nr.80, poz.718 z dnia 10 maja 2003r.

W Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanym dalej "Planem bioz" należy uwzględnić podane wyżej zagrożenia, jak i zagrożenia wymienione w innych projektach realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę, lub wspólnego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY HALI SPORTOWEJ (ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO) ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY ŁĄCZNIKA przy Szkołe Podstawowej w Tłuszczu; na działce nr 1478; ul. Kościelna / Głowackiego; Tłuszcz
--

- **W czasie prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.**

Powinno się zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady BHP, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymagany egzaminom sprawdzającym. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz uprawnienia do pracy na wysokości. Powinni też być wyposażeni w odpowiedni dla charakteru prac sprzęt, kaski ochronne i odzież ochronną.

- **Uzyskanie stanu bezpieczeństwa na budowie powinno wynikać także z wymagań szczególnych poniższych przepisów:**

- art. 15, art. 207 i art. 212 Kodeksu Pracy, regulujących sprawy związane z wykonywaniem robót w sposób bezpieczny.

- normy PN-80/Z-08050 mówiącej o zabezpieczeniach przed kontaktem z niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi czynnikami fizycznymi, chemicznymi, biologicznymi i psychofizycznymi.

- PN-81/N-8010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny.

- PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników.

- Dz. U. Nr 129 poz. 844 ze zmianą Dz. U. Z 2002r. Nr 91 poz. 811 określających .

- **Zalecenia wykonawcze i uwagi końcowe:**

- przygotowanie organizacyjne prowadzenia robót budowlanych powinno polegać na zastosowaniu parametrów bezpiecznego zagospodarowania placu budowy
- usytuowanie stanowisk pracy w budynku poddawany rozbudowie wymaga opracowania harmonogramów prowadzonych prac gwarantujących bezpieczeństwo pracowników
- wzajemnego usytuowania stanowisk roboczych i ich rodzajów oraz lokalizacji stanowisk materiałów w sposób nie powodujący kolizji
- usytuowania i prowadzenia dróg komunikacyjnych w sposób bezpieczny dla pracowników budowlanych i użytkowników budynku.
- roboty rozbiórkowe i budowlane należy prowadzić pod nadzorem technicznym, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, dokumentacja techniczną i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót
- maszyny i urządzenia techniczne, przewidziane w procesie technologicznym powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub świadectwa zgodności z przepisami oraz spełniać wymagania przepisów i norm higienicznych, w tym także wymagania dotyczące ograniczenia hałasu i odprowadzania pyłów do miejscowego odciągu
- roboty na wysokości – tj. powyżej 1 m powinny być prowadzone, zależnie od ich charakteru przy użyciu odpowiedniego sprzętu, jak np.: inwentaryzowane rusztowanie przyjezdne, szelki bezpieczeństwa itp.
- przed podjęciem realizacji budynku zaleca się sprawdzić warunki montażu i przyjęte wymiary z natury w celu eliminacji różnic wymiarowych

- **Przepisy omawiające szczegółowo problematykę planu bioz:**

- Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z dn. 27 sierpnia 2002r. w sprawie

szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

– Dz. U. Nr 120 poz. 1133 z dn. 10 lipca 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

– Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dn. 19 marca 2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

OPRACOWAŁA:

Warszawa, wrzesień 2012

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY HALI SPORTOWEJ (ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO)
ORAZ BUDOWY I PRZEBUDOWY ŁĄCZNIKA przy
Szkołe Podstawowej w Tłuszczu; na działce nr 1478; ul. Kościelna / Głowackiego; Tłuszcz