

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY
I ROZBUDOWY BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH**

Zespół Szkół Nr 1
Piaseczno, ul. Szpitalna 10
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI: 18, OBRĘB: 53
Kategoria obiektu: IX- budynki szkolne i przedszkolne

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:



Powiat Piaseczyński
Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ul. Chyliczowska 14
05-500 Piaseczno

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



Whitehouse Group
Sebastian Stankowski
ul. Bielawska 48 B m.174
Konstancin Jeziorna 05-520
tel. Kom. +48 513-630- 105
whitehousegroup@home.pl

LISTA PRACOWNI BRANŻOWYCH:

TOM	PODPIS	DANE
ARCHITEKTURA TOM 1		Mgr inż. arch. Andrzej Matynia ul. Orzeszkowej 38/23 25-435, Kielce upr.bud. : SW-43/2008
KONSTRUKCJA TOM 2		mgr inż. Michał Fąfara ul. Korkowa 39D lok.298 04-502 Warszawa NIP: 882-196-28-33 M: 606-858-205 upr.bud.: 2/DOŚ/10
INSTALACJE SANITARNE TOM 3		mgr inż. Robert Kwiatkowski nr upr.ST-442/87
INSTALACJE ELEKTRYCZNE TOM 4		mgr inż. Marcin Zięba

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

TOM 1. ARCHITEKTURA

I	ZAŁĄCZNIKI:		
1.	Oświadczenie projektanta	Str. 5	
2.	Uprawnienia projektanta	Str. 6-7	
II	OPIS TECHNICZNY	Str. 8	
1.	INFORMACJE OGÓLNE	Str. 8	
1.1	Przedmiot opracowania	Str. 8	
1.2	Inwestor	Str. 8	
1.3	Użytkownik	Str. 8	
1.4	Jednostka projektowa	Str. 8	
1.5	Podstawa opracowania	Str. 8	
2.	STAN ISTNIEJĄCY	Str. 8	
2.1	Funkcja Budynku	Str. 8	
2.2	Lokalizacja	Str. 8	
2.3	Układ przestrzenny	Str. 9	
2.4	Dane Budynku D	Str. 9	
2.5	Stan istniejący	Str. 10	
2.6	Obszar oddziaływania obiektu	Str. 10	
3.	ZAKRES PROJEKTU	Str. 10	
3.1	Założenia ogólne	Str. 10	
3.2	Założenia szczegółowe	Str. 11	
3.3	Zagospodarowanie terenu	Str. 11	
3.4	Dane obiektu projektowanego	Str. 11	
3.5	Program użytkowy – zestawienie pomieszczeń	Str. 12	
4.	OPIS PRAC	Str. 12	
4.1	Informacje materiałowe	Str. 13	
4.2	Opis wykończenia wnętrz	Str. 14	
4.2.1	Ściany wewnętrzne/posadzki	Str. 14	
4.2.2	Urządzenia sanitarne	Str. 14	
4.2.3	Urządzenia elektryczne	Str. 15	
4.4	Uwagi ogólne	Str. 15	
5.	OCHRONA POŻAROWA	Str. 15-22	
6.	DOSTOSOWANIE BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	Str. 22	
7.	UWAGI KOŃCOWE	Str. 22	
8.	BIOZ	Str. 23-25	

III	CZĘŚĆ RYSUNKOWA			
1.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	Str.27	rys. nr A01
2.	Inwentaryzacja	1:50	Str.28	rys. nr A02
3.	Rzut funkcjonalno- przestrzenny	1:50	Str.29	rys. nr A03
4.	Rzut fundamentów	1:50	Str.30	rys. nr A04
5.	Rzut przyziemia	1:50	Str.31	rys. nr A05
6.	Rzut dachu	1:50	Str.32	rys. nr A06
7.	Przekrój A-A	1:50	Str.33	rys. nr A07
8.	Przekrój B-B	1:50	Str.34	rys. nr A08
9.	Elewacje	1:50	Str.35	rys. nr A09
10.	Stolarka	b/z	Str.36	Rys. nr A10

TOM 2. KONSTRUKCJA

TOM 3. INSTALACJE SANITARNE

TOM 4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

TOM 5. PRZEDMIAR PRAC I KOSZTORYS

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH

Zespół Szkół Nr 1
Piaseczno, ul. Szpitalna 10
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI: 18, OBRĘB: 53

Kategoria obiektu: IX- budynki szkolne i przedszkolne

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA: ARCHITEKTURA
TOM 1

INWESTOR:



Powiat Piaseczyński
Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



Whitehouse Group
Sebastian Stankowski
ul. Bielawska 48 B m.174
Konstancin Jeziorna 05-520
tel. Kom. +48 513-630- 105
whitehousegroup@home.pl

grudzień 2015 r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt przebudowy i rozbudowy budynku warsztatów Szkolnych Zespołu Szkół Nr.1 przy ul. Szpitalnej 10 05-500 w Piasecznie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
mgr inż. arch. Andrzej Matynia
Nr. Upr. SW-43/2008

TOM 1. ARCHITEKTURA

II. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Projekt przebudowy i rozbudowy budynku z Zespołu Szkół Nr 1 przy ul. Szpitalnej 10 05-500 w Piasecznie działka nr ewid. 18 obręb 53.

1.2. Inwestor

Powiat Piaseczyński, Starostwo Powiatowe Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno.

1.3. Użytkownik

Zespół Szkół Nr 1 Piaseczno, ul. Szpitalna 10, nr ewidencyjny działki: 18, OBRĘB: 53

1.4. Jednostka projektowa

Whitehouse Group Sebastian Stankowski

05-520 Konstancin Jeziorna ul. Bielawska 48b/174

1.5. Podstawa opracowania

- Umowa nr 65/IRD/2015 z dnia 13.08.2015 pomiędzy: Powiatem Piaseczyńskim – Starostwem Powiatowym w Piasecznie, 05-500 Piaseczno ul. Chyliczkowska 14, NIP 123-12-68-996 a Whitehouse Group Sebastian Stankowski 05-520 Konstancin Jeziorna ul. Bielawska 48b/174
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 roku Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Uzgodnienia i wytyczne Inwestora dotyczące rozwiązań funkcjonalnych,
- Wizja lokalna,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego dla celów projektowych w zakresie niniejszego opracowania,
- Uzgodnienia międzybranżowe.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiot opracowania budynek warsztatów szkolnych zlokalizowany jest w Piasecznie przy ul. Szpitalnej 10, dz. nr ewid. 18, obręb 53.

2.1 Funkcja budynku

Budynek Zespołu Szkół Nr 1 jest obiektem użyteczności Publicznej o charakterze edukacyjnym.

2.2 Lokalizacja

Zespół Szkół Nr 1 mieści się w Piasecznie przy ul. Szpitalnej10 w gminie Piaseczno. Teren działki sąsiaduje z terenami o charakterze zabudowy mieszkaniowej od strony wschodniej działka inwestycji graniczy z ulicą Szpitalną, od strony północnej z ul. Janusza Korczaka. Wejście główne od strony ul. Janusza Korczaka, brama wjazdowa zlokalizowana od strony ul. Szpitalnej.

Działka o łącznej powierzchni 27.875 m2 w swoim obrębie mieści dwa zespoły budynków należących do:

- A) Zespół Szkół Nr 1
- B) Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego

Działka jest oznaczona na mapie A, B, C, D,E,F. Teren otoczony jest ogrodzeniem wraz z parkingiem i terenem o charakterze sportowym: boisko sportowe i urządzenia siłowni zewnętrznej. Działka jest zadrzewiona w przeważającej części na jej obrzeżu.

Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia całej działki ABEF	27 875 m²
Powierzchnia terenu w granicy opracowania	18 272 m ²
Powierzchnia zabudowy istniejącej dla ZS nr 1.	3 757 m ²
Powierzchnia zabudowy istniejącej dla SOSW	1 384 m ²
Powierzchnia utwardzona istniejąca działki	5 117 m ²
Powierzchnia utwardzona projektowana terenu opracowania	5 942,6 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna projektowana terenu opracowania	10 729,4 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna istniejąca działki	19 001 m ²
Powierzchnia użytkowa części rozbudowy	180,5 m ²
Powierzchnia całkowita części rozbudowy	197,6 m ²

2.3 Układ przestrzenny

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy obecnego budynku warsztatów szkolnych mieszczących się przy Zespole Szkół nr 1 w Piasecznie. Istniejący budynek warsztatów szkolnych (oznaczony na PZT jako Budynek-D) jest 1-kondygnacyjny, przykryty dachem. Zostanie rozbudowany w kierunku Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego równoległe do Sali Gimnastycznej w południowej części budynku. Projektowana rozbudowa będzie posiadać niezależną oddylatowaną konstrukcję.

W południowej części Budynku-D zlokalizowana jest sala – warsztat mechaniczny - mieszcząca dwa stanowiska do zajęć praktycznych. Zgodnie z wytycznymi do ściany południowej zostanie dostawiony obiekt zastępujący obecną salę do zajęć praktycznych. Projektowany budynek będzie mieścić w sobie 3 niezależne stanowiska obsługi samochodów do zajęć praktycznych. Każde ze stanowisk będzie wyposażone w podnośnik samochodowy znajdujący się na stanie wyposażenia szkoły (podnośnik hydrauliczny, elektryczny i nożycowy). Stanowiska będzie można od siebie oddzielić poprzez zastosowanie kurtyn – ścianek przesuwanych.

Obecna Sala zostanie zaadaptowana do nowych zadań:

- 1) komunikacja do nowoprojektowanej Sali dla zajęć praktycznych
- 2) sala dydaktyczna
- 3) zaplecze socjalne

Z uwagi na charakter budynku projekt jest opiniowany przez rzeczoznawców w zakresie ochrony przeciwpożarowej, (opinia strażacka) bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) oraz warunków sanitarno-epidemiologicznych (Sanepid).

Rozbudowa polegać będzie na budowie sali zasilanej w media:

- *energetyczne – z istniejącej instalacji rozbudowywanego budynku
- *wodne – z istniejącej instalacji rozbudowywanego budynku
- *ogrzewanie – z istniejącej instalacji rozbudowywanego budynku
- *odbiór ścieków – do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej
- *odpady komunalne – do istniejących śmietników, z segregacją odpadów
- * odprowadzenie wód opadowych: do przykanalika rozbudowywanego budynku.

2.4 Dane obiektu istniejącego - Budynek D

Powierzchnia użytkowa : 566,34 m²

Powierzchnia zabudowy : 638,00 m²

Wysokość budynku : 6,0 m

Kubatura: 3398 m³

2.5 Stan istniejący budynku - Budynek D

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- instalacja WOD/KAN
- instalacja elektryczna
- instalacja odgromowa
- instalacja CO

Działka uzbrojona w sieci: wodociągową, energetyczną, kanalizacji sanitarnej, C.O. W odległości około 1 metra od południowej ściany istniejącego budynku warsztatów szkolnych znajduje się blaszany garaż przeznaczony do rozbiórki.

Budynek D jest to budynek parterowy, niepodpiwniczony o wymiarach na planie 16x35 m. Budynek mieści pracownię elektroniczną, rozdzielnię i ślusarnię, pomieszczenie obrabiarek mechanicznych i warsztatu naprawczego samochodów (ta część zlokalizowana w południowej części budynku zostanie rozbudowana). Budynek w konstrukcji tradycyjnej, ściany z betonu komórkowego z ociepleniem. Strop żelbetowy.

2.6. Obszar oddziaływania obiektu

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 9.11.2004 (Dz.U.Nr 257 poz. 2573). Obszar oddziaływania budynku nie wykracza poza granice działki, na której zostanie wzniesiony obiekt.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

3. ZAKRES PROJEKTU

3.1 Założenia ogólne

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy i rozbudowy budynku warsztatów szkolnych **Budynek D** Zespołu Szkół Nr 1 w Piasecznie, zlokalizowanego przy ul. Szpitalnej 10.

Zagospodarowanie terenu: Projekt przewiduje rozbudowę oraz scalenie Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego i Zespołu Szkół Nr 1 (aktualnie stanowiących dwa oddzielne kompleksy zabudowy), przy jednoczesnym podziale terenu ogrodzeniem wewnętrznym.

Prace obejmują:

Remont istniejącej części budynku tj. przebudowa pomieszczenia warsztatu samochodowego w Budynku D, wydzielenie komunikacji do części rozbudowywanej w/w obiektu, wydzielenie sali dydaktycznej i pomieszczenia socjalnego.

Nowa część **Budynku D** będzie nawiązywać swoim charakterem do istniejącej części budynku. Dobudowana część przeznaczona jest na nowe pomieszczenie warsztatu samochodowego z 3 stanowiskami wyposażonymi w podnośniki.

3.2 Założenia szczegółowe

Zestawienie powierzchni poszczególnych pomieszczeń warsztatów szkolnych części istniejącej:

1. Korytarz: 78,7 m²
2. Sala dydaktyczna 1 : 70,1 m²
3. Sala dydaktyczna 2: 67,4 m²
4. Warsztat: 87,2 m²
5. Toaleta dla nauczycieli: 4,5 m²
6. Toaleta męska: 24,3 m²
7. Przebieralnia: 19,6 m²
8. Sala dydaktyczna 3: 85,7 m²
9. Sala dydaktyczna 4: 99,7 m²

3.2. Przebudowa i rozbudowa Budynku D

Część objęta pracami zlokalizowana jest w południowej części Budynku D tj. warsztat samochodowy. Pomieszczenie warsztatu zostanie zaadaptowane na pomieszczenie Sali dydaktycznej, pomieszczenie socjalne oraz wydzielony zostanie ciąg komunikacyjny prowadzący do wejścia nowo projektowanej części warsztatu samochodowego (rozbudowa Budynku –D). W nowoprojektowanej części znajdować się będą 3 stanowiska wykorzystujące istniejące podnośniki samochodowe (hydrauliczny, elektryczny i nożycowy). Posadzka nowoprojektowanej części będzie na tym samym poziomie co istniejąca posadzka warsztatu samochodowego. Charakter i bryła rozbudowywanej części budynku będzie nawiązywać do części istniejącej.

Teren lokalizacji zabudowy projektowanego budynku nie jest płaski (skarpa wjazdowa do obecnego budynku warsztatów szkolnych). Teren lokalizacji zabudowy projektowanego budynku nie jest zadrzewiony.

W odległości ponad 4m od ściany zachodniej projektowanego budynku znajduje się budynek Sali gimnastycznej sąsiadującej szkoły. Z uwagi na rozbudowę obecnych warsztatów szkolnych planuje się także przebudowę obecnej drogi dojazdowej prowadzącej do warsztatów.

3.3. Zagospodarowanie terenu:

Projekt przewiduje konieczność dostosowania się do wymagań narzuconych przez projekt przebudowy i rozbudowy budynków SOSW wykonanego przez biuro projektowe APM Sztuka Projektowania. Układ komunikacji kołowej został dostosowany do w/w wymagań. Docelowo przewiduje się utworzenie 55 miejsc parkingowych w tym 10 miejsc dla osób niepełnosprawnych.

3.4. Dane nowoprojektowanego Budynku D:

Powierzchnia całkowita części rozbudowy **Budynku D** - 197,6 m²

Powierzchnia całkowita istniejącej części **Budynku D** – 835,6 m²

Powierzchnia użytkowa części rozbudowy **Budynku D**– 180,5 m²

Powierzchnia użytkowa istniejącej części **Budynku D** - 566,34 m²

Wysokość rozbudowy **Budynku D**– 5,40 m

Kubatura rozbudowy **Budynku D**– 742,1 m³

Kubatura części istniejącej **Budynku D** – 3398 m³

Długość i szerokość rozbudowy **Budynku D** – 17,47m x 11,28 m

3.5. Program użytkowy – Zestawienie pomieszczeń rozbudowy i przebudowy Budynku D

Lp	Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	powierzchnia m ²	posadzka	uwagi
1	D 01	Warsztat	180,5	Żywica epoksydowa	W części projektowanej rozbudowy
2	D 02	Korytarz	21,1	Żywica epoksydowa	Budynek istniejący
3	D 03	Zaplecze socjalne	8,5	Żywica epoksydowa	Budynek istniejący
4	D 04	Sala Dydaktyczna	56,03	Żywica epoksydowa	Budynek istniejący

4. OPIS PRAC BUDOWLANYCH

Południowa część Budynku-D zostanie rozbudowana o pomieszczenie przeznaczone na warsztaty samochodowe – 3 stanowiska.

A - Istniejące pomieszczenie – warsztatów samochodowych zostanie przebudowane:

- 1- W części istniejącej pomieszczenia warsztatów samochodowych zdemontować drzwi bram garażowych.
- 2- Rozebrać część ściany murowanej w korytarzu części istniejącej oś I.
- 3- Zdemontować elementy okładziny elewacyjnej w na południowej części budynku oś B oraz wykonać otwór na potrzeby stolarki drzwiowej (D6) od strony korytarza.
- 4- Demontaż posadzki w części istniejącej.
- 5- Wykonać prace instalacyjne WOD/KAN, CO, elektryczne do nowo projektowanych pomieszczeń.
- 6- Wykonać prace murarskie dostosowujące otwory dla nowoprojektowanej stolarki D6 i D6a
- 7- Wykonać ścianki działowe gr. 10 cm z betonu komórkowego w istniejącej części budynku. Nowe projektowane ściany między osiami B i I dzielą przestrzeń na pomieszczenia: komunikacji, Sali dydaktycznej i pomieszczenia socjalnego.
- 8- Projektowane ścianki wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym, ściany przed malowaniem zagruntować, ściany i sufit pomalować dwukrotnie farbą Akrylową.
- 9- Przed położeniem w części istniejącej wykładziny PCV należy wykonać okładzinę wyrównującą z masy samopoziomującej.

B - W nowo projektowanej części – warsztatów samochodowych należy:

- 1- Przenieść istniejący garaż blaszany na nową lokalizację wskazaną przez inwestora
- 2- Prace ziemne: usunięcie warstwy humusu 20 cm, wykopy pod ławy fundamentowe, wywóz gruntu wraz z utylizacją,
- 3- Wykonanie fundamentów zgodnie z projektem Tom II – Konstrukcja

- 4- Wykonać izolację fundamentów
- 5- Wykonać warstwy pod posadzkowe – z żwiru na podłożu gruntowym i z betonu
- 6- Wykonać prace instalacyjne WOD/KAN, CO, elektryczne do nowo projektowanej rozbudowy.
- 7- Wykonać izolacje przeciw wilgociowe – papa termozgrzewalna na welonie szklanym V60 S30
- 8- Wykonać konstrukcje nadziemne – Słupy żelbetowe S1- 50/30 cm beton C25/30 - Tom II – Konstrukcja
- 9- Wykonać zbrojenia słupów i montaż belek
- 10- Wykonać rdzenie żelbetowe T1 beton C20/25 i belki żelbetowe 30/90 i belki żelbetowe 40/24 – beton C25/30- Tom II – Konstrukcja
- 11- Przygotowanie i montaż zbrojenia stropu
- 12- Wykonanie płyty stropowej o gr 20 cm z – beton C25/30
- 13- Wykonać konstrukcję dachu :
 - Murłaty M – 14/14
 - Krokwie K1 – 10/18
 - Płatwie P – 14/18
 - Płatwie P1 – 14/18
 - Deska Kalenicowa DK – 10/25
 - Słupy S – 14/14
 - Deskowanie połączenia dachowej
 Tom II – Konstrukcja
- 14- Wykonać prace wewnętrzne:
 - 1- Tynki wewnętrzne – gipsowe
 - 2- Instalacja odwodnienia liniowego
 - 3- Zabudowa pod urządzenia sprężarki na ścianie w osi B
 - 4- Gruntowanie podłoża
 - 5- Dwukrotne malowanie farbami – kolor szary
 - 6- Wykonać posadzkę z żywicy epoksydowej – zgodnie z obowiązującą technologią
 - 7- Montaż Stolarki okiennej i drzwiowej oraz instalacja kotar przesuwanych
 - 8- Instalacja odsysaczy balansowych dla każdego stanowiska
 - 9- Instalacja umywalek
 - 10- Montaż sprężarki na podwieszeniu i podłączenie
- 15- Pokrycie dachu papą, izolacją z folii paroizolacyjnej i izolacją cieplną z wełny mineralnej.
- 16- Wykończenie attyk – elewacja w systemie
- 17- Obróbki blacharskie na kalenicy i wokół dachu
- 18- Wykonać odwodnienie dachu – rynny dachowe o średnicy 12,5 cm z blachy ocynkowanej powlekanej, rury spustowe okrągłe o średnicy 9 cm z blachy ocynkowanej.
- 19- Wykonać elewacje, tynk akrylowy w kolorze jak istniejąca zabudowa

4.1. Opis proponowanych materiałów budowlanych:

- Budynek został zaprojektowany w technologii tradycyjnej murowanej i monolitycznej, w układzie ścian podłużnym i słupów żelbetowych, posiada jedną kondygnację naziemną bez podpiwniczenia. Wysokość obiektu od poziomu terenu do kalenicy wynosi około +5.40 m.
- Budynek posadowiono w sposób bezpośredni na ławach i stopach fundamentowych.
- Fundamenty należy wykonać z betonu z betonu klasy C25/30 zbrojonego stalą żebrowaną A-IIIIN (RB 500W). Płytę stropową zaprojektowano grubości 20cm, należy wykonać z betonu C25/30 zbrojonego stalą żebrowaną A-IIIIN (RB 500W)
- Ściany fundamentowe/podwaliny należy wykonać, jako żelbetowe grubości 24cm betonu klasy C25/30 zbrojonego stalą żebrowaną A-IIIIN (RB 500W)

- Ściany nośne konstrukcyjne o grubości 24cm, należy wykonać z Pustaków klasy minimum 15MPa na zaprawie cementowo – wapiennej klasy M5
- Ściany nadziemne zewnętrzne nośne murowane z pustaków grubości 24cm klasy minimum 15MPa.
- Słupy żelbetowe o przekroju 30x50cm zaprojektowano z betonu C25/30, zbrojone prętami ze stali A-IIIIN (RB 500W) z otuliną 3cm.
- Więźba dachowa zaprojektowana została, jako dwuspadowa płatwiowo-krokwiova. Elementy konstrukcyjne więźby należy wykonać z drewna iglastego suszonego termicznie, odpowiadającego klasie wytrzymałościowej C30.
- Nadproża – żelbetowe wg proj. konstr.
- Ściany działowe – 12cm z pustaka ceramicznego
- Okna - w nowo projektowanej części warsztatów zostaną zainstalowane luksfery o odpowiedniej ognioodporności .

4.2 Opis wykończenia wnętrz

4.2.1 Ściany wewnętrzne/posadzki

Lp.	Materiał	Kolor	Uwagi
1.	Grunt	-	Odpowiedni czas schnięcia
2.	Tynk mechaniczny	-	Stosować się do wytycznych producenta dotyczących dopuszczalnych grubości
3.	Farba ściany	Szary 5383	2 warstwy- zachować odpowiedni czas schnięcia między malowaniami
4.	Farbaa sufity	Biały	2 warstwy- zachować odpowiedni czas schnięcia między malowaniami
5.	Posadzka z żywicy epoksydowej	Jasno szary	Kolor zbliżony do koloru ścian
6.	Drzwi garażowe	Popielaty	Nie dotyczy
7.	Luksfery	Matowy	EI60
8.	Drzwi podwójne	Popielaty	180/210 EI60
9.	Drzwi pojedyncze	popielaty	90/210 EI60

4.2.2 Urządzenia sanitarne

Należy przewidzieć wykonanie czytelnych oznaczeń informacji wizualnej dla poszczególnych funkcji w obiekcie (tabliczki przydrzwiowe, tablice informacyjne, tablice na klucze, oznaczenia dróg ewakuacyjnych).

Odsysacz balansowy 400m³/h, opory przepływu 800Pa	+ Ssawka o średnicy przyłączeniowej 100mm, wymiar wlotu: 180x100mm
Wentylator dachowy 0,55kW, napięcie 3x400V	+ regulator o parametrach: prąd 1-1,6 A, obudowa izolacyjna wykonana w stopniu ochrony 1P55
Grzejniki panelowe	- o wysokości 60 cm, mocy grzewczej 2051W, z zasilaniem bocznym z 2 konwektorami
umywalki	- 4szt. Ceramiczne, białe
Odwodnienie liniowe	- koryto z rusztem stalowym
Separator substancji ropopochodnych	- separator o wielkości NS 1,5, LW:400, Osadnik min.17L

4.2.3 Urządzenia elektryczne

Oprawy

łącznik wtynkowy pojedynczy biały mat

łącznik wtynkowy podwójne biały mat

łącznik wtynkowy schodowy biały mat

Gniazdo 230V podwójne wtynkowe, z bolcem PE, IP44 biały mat

Gniazdo 3-fazowe 16A z rozłącznikiem z bolcem PE, IP44

4.4 Uwagi ogólne

Wymagania ogólnie -budowlane:

Ściany pomieszczeń powinny być łatwo zmywalne,

Podłogi powinny być wykonane z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwe i odporne na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych. Cokoły przy podłogach pomieszczeń powinny być przewidziane do wysokości 0,1m, z materiałów odpowiadających wymaganiom dla podłóg w tych pomieszczeniach. Przewody instalacyjne prowadzone w brudkach lub obudowane płytami g-k. Przewody wentylacyjne przechodzące tranzytem z parteru na dach obudowane płytami g-k ognioodpornymi na stelażu (odporność ogniowa obudowy EI60). Grzejniki powinny być montowane w odległościach od ścian i podłogi zapewniających łatwy dostęp do czyszczenia.

Do prac wykończeniowych należy użyć materiałów o najwyższych parametrach technicznych i najlepszej jakości, odpowiadających standardowi wykończenia pomieszczeń w obiektach oświaty i użyteczności publicznej.

Wszystkie materiały muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w w.w. obiektach.

5. OCHRONA POŻAROWA

I. PODSTAWY OPRACOWANIA

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 56 Poz. 461 z dnia 7 kwietnia 2009 r.).
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 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz.U., 2009.124.1030).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.07. 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U., Nr 119 poz. 998 z dnia 30.07.09 r.).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 poz. 1133).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. nr 55 poz. 362).
7. Właściwe normy.

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO BUDYNKU.

Dane podstawowe.

Nowoprojektowany budynek 1-kondygnacyjny przykryty dachem dwuspadowym płaskim. Budynek będzie spełniał funkcję dydaktyczną. Obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, o powierzchni użytkowej 180,5 m². Budynek dobudowany do istniejącego budynku warsztatów szkolnych, stanowi jedną strefę pożarową zintegrowaną z kompleksem budynków szkolnych. Budynek szkoły składa się z trzykondygnacyjnego budynku szkolnego, parterowego budynku z biblioteką, centrum multimedialnym oraz budynku pracowni kształcenia zawodowego połączonych ze sobą funkcjonalnie w sposób trwały. Podstawowe dane:

powierzchnia zabudowy (m ²)	180,5
powierzchnia wewnętrzna kompleksu szkolnego (m ²)	180,5
Powierzchnia cz. dobudowywanej (m ²)	180,50
grupa wysokości budynków - niski N (m)	11,74/5,42
liczba kondygnacji nadziemnych	1
liczba kondygnacji podziemnych (cz. podpiwniczony)	0

III. Kwalifikacja budynku pod względem zagrożenia pożarowego i wybuchowego.

Obiekt ze względu na główną funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Pomieszczenie rozbudowy stanowi oddzielną strefę pożarową. W obiekcie nie występuje zagrożenie wybuchem. W budynku nie ma pomieszczeń, w których są stale wytwarzane lub przechowywane materiały wybuchowe. W obiekcie nie przewiduje się składowania lub stosowania cieczy /substancji/ łatwopalnych w ilości stwarzającej zagrożenie wybuchem.

IV. Klasa odporności pożarowej budynku i odporności ogniowej elementów budowlanych

Dla budynku wymagana jest klasa odporności pożarowej: „C”. Dla klasy „C” odporności pożarowej budynku jego elementy powinny spełniać następujące warunki co do minimalnej klasy odporności ogniowej (postanowienia - § 212 ust. 2 przepisu [1]):

Element budynku	Min. odporność ogniowa [minuty]
Główna konstrukcja nośna /ściany, słupy, podciągi/	R 60
Stropy	REI 60
Ściany zewnętrzne	EI 30 (o↔i)
Ścianki wewnętrzne	EI 15
Przekrycie dachu	RE 15
Konstrukcja nośna dachu	R 15

Wszystkie elementy budowlane należy wykonać z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia NRO. Klasy odporności ogniowej dotyczą elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach nie będących elementami oddzieleń ppoż., dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 będą wykonane w klasie odporności ogniowej /EI/ tych elementów.

V. Strefy pożarowe.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla budynku (N) wielokondygnacyjnego o kategorii zagrożenia ZL III, całego obiektu szkolnego składającego się z czterech skrzydeł, które stanowią jedną strefę pożarową wynosi do 8000 m². Powierzchnia strefy pożarowej jest zgodna z wielkościami dopuszczalnymi. Ściana oddzielenia przeciwpożarowego od strony sali gimnastycznej i od strony rozbudowy o odporności ogniowej REI 120. Zamknięcia otworów w ścianach ppoż. - EI 60.

VI. Warunki ewakuacji.

a. Wymagania ogólne

Zachowano dopuszczalną długość przejść ewakuacyjnych w strefie ZL III - 40 m - § 237 ust. 1 przepisu [1]. Przejścia ewakuacyjne nie prowadzą łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia - § 237 ust. 8 przepisu [1]. Dopuszczalna długość dojazdów ewakuacyjnych w częściach ZL III - 30 m przy jednym dojeździe – w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej / przy wielu dojeździach 60 m / - § 256 ust. 3 przepisu [1]. Minimalna klasa odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 15 - § 241. 1. przepisu [1]

b. Poziome drogi ewakuacyjne

Szerokość poziomych dróg ewakuacji nie mniejsza niż 1,4 m - z wyjątkiem dróg, przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 20 osób, gdzie dopuszcza się zmniejszenie szerokości minimalnej do 1,2 m . Wysokość dróg ewakuacyjnych co najmniej 2,2 m; wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia co najmniej 2 m - § 242 ust. 1, 2, 3 przepisu [1]. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną [korytarz], nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi - § 242 ust. 4 przepisu [1].

c. Wyjścia ewakuacyjne

Szerokość wyjść /drzwi/ ewakuacyjnych z pomieszczeń oblicza się przyjmując 0,60 m na każde 100 osób, lecz szerokość ta powinna być nie mniejsza (mierzona w świetle ościeżnicy, po otwarciu skrzydła niż 0,9 m a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m - patrz § 9 ust. 1 i 2 przepisu [1]). Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68 przepisu [1], co dla opiniowanego budynku wynosi nie mniej niż 120 cm – § 239 ust. 4 przepisu [1]. Przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego w

światle nie mniejsza niż 0,9 m - § 240 ust. 1 przepisu [1]. Na zewnątrz powinny otwierać się drzwi : na drogach ewakuacyjnych, ewakuacyjne z budynku.

VII. Elementy wykończenia wnętrz

W zakresie wystroju wnętrz i dróg ewakuacyjnych w budynkach spełniono następujące warunki:

- ✓ do wykończenia wnętrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące – materiały powinny mieścić się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0, d1 lub d2,
- ✓ na drogach ewakuacji oraz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne - materiały powinny mieścić się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0, d1 lub d2,
- ✓ posadzki, w tym wykładziny podłogowe - na drogach ewakuacji nie będą łatwo zapalne - materiały powinny mieścić się w klasie podstawowej A1_{fl}, A2_{fl} – s1; A2_{fl} – s2 lub B_{fl} – s1; B_{fl} – s2; C_{fl} – s1 i C_{fl} – s2,
- ✓ okładziny sufitów lub sufity podwieszane zostaną wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia - materiały powinny mieścić się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0.

VIII. Warunki usytuowania.

Z uwagi na potrzebę zachowania bezpieczeństwa pożarowego zachowano odległość od budynków sąsiednich nie mniejszą niż 8 m /przeszklenie ścian zewnętrznych nie przekracza 30%/ od strony wschodniej (od ulicy Szpitalnej). Odległości między ścianami zewnętrznymi budynków sali gimnastycznej i warsztatów wynosi 4,12 m (mniejsza od wymaganej) ściana ppoż. budynku warsztatów o odporności ogniowej REI 120. Przekrycie dachu budynku niższego warsztatów od strony Sali gimnastycznej, w pasie o szerokości 8 m od tej ściany powinno być nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym:

- 1) konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30,
- 2) przekrycie dachu powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R E 30.

Drogi pożarowe.

Do budynków zapewniona jest droga pożarowa, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku. Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynków. Nośność drogi dojazdu pożarowego zapewnia przeniesienie nacisku na oś co najmniej 100 kN. Minimalna szerokość drogi pożarowej wynosi nie mniej niż 4 m, a jej nachylenie podłużne nie przekracza 5% na całej długości budynku oraz na odcinku 10 m przed i za tym budynkiem. Wyjścia ewakuacyjne z poszczególnych części budynku, posiadają połączenie z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości nie mniejszej niż 1,5 m i długości nie większej niż 50 m. Odległość drogi od ściany budynku wynosi od 5 do 15 m. Pomiedzy drogą i ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu i drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m.

IX. Podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek wyposażony będzie w podręczny sprzęt gaśniczy. Przy doborze i rozmieszczeniu podręcznego sprzętu gaśniczego w budynku należy uwzględnić przepisy rozporządzenia 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). W szczególności należy uwzględnić następujące zasady:

- co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej,
- do gaszenia pożarów grupy A (w których występuje zjawisko spalania żarowego np. drewna, papieru, tkanin) stosuje się gaśnice płynowe, pianowe lub proszkowe (wypełnione proszkiem fosforanowym),
- do gaszenia pożarów grupy B (cieczy palnych i substancji stałych, topiących się) stosuje się zamiennie gaśnice płynowe, pianowe, śniegowe, proszkowe lub halonowe,
- do gaszenia pożarów grupy C (gazów palnych) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe, śniegowe lub halonowe,
- sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z Polskimi Normami,
- odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m.

Zgodnie z powyższymi zasadami w obiekcie należy przewidzieć do gaszenia pożarów grup A, B – gaśnice proszkowe (wypełnione proszkiem fosforanowym).

Ilość środka gaśniczego powinna być nie mniejsza niż 2 kg (2 dm³) w jednej jednostce sprzętu.

Uwzględniając charakter zagrożenia pożarowego budynku, parametry techniczno-użytkowe podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia obiektu przewidziano gaśnicę proszkową (wypełnioną proszkiem fosforanowym) GP 4.

X. Oznakowanie znakami bezpieczeństwa

Budynek oznakowany zostanie znakami bezpieczeństwa i pożarniczymi zgodnie z wymaganiami normowymi wg Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego obiektu. Przy doborze i rozmieszczeniu pożarniczych i ewakuacyjnych znaków bezpieczeństwa należy uwzględnić ustalenia przepisów:

- I. - PN-65/M-51520. Sprzęt pożarniczy. Pożarnicze tablice informacyjne.
- II. - PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- III. - PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

W szczególności należy uwzględnić następujące zasady:

- w każdym miejscu na drodze ewakuacyjnej, w której może pojawić się wątpliwość co do kierunku ewakuacji, powinien być widoczny znak ewakuacyjny,
- znaki ewakuacyjne oraz inne oznakowania systemu fotoluminescencyjnego powinny być tak usytuowane w stosunku do źródeł światła, by zapewniało ono ich dostateczną luminację, należy dążyć do umieszczania znaków możliwie blisko źródeł światła,
- podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji oraz oświetlenie przeszkodowe, służące uwidocznieniu przeszkód wynikających z układu budynku albo drogi komunikacyjnej lub też sposobu użytkowania budynku, należy stosować w pomieszczeniach użytkowanych przy zgaszonym oświetleniu podstawowym,
- pożarnicze znaki bezpieczeństwa oraz informacyjne należy stosować w sposób umożliwiający ich natychmiastowe dostrzeżenie – zaleca się ich stosowanie prostopadle do kierunku ruchu człowieka.

Właściciel budynku jest zobowiązany do:

- umieszczenia w miejscach widocznych wykazu telefonów alarmowych oraz instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,
- oznakowania zgodnie z Polskimi Normami:
 - a) dróg ewakuacyjnych,

- b) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych,
- c) elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
- d) lokalizacji głównych wyłączników prądu,
- e) określenia miejsc z zakazem używania ognia otwartego,

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna m.in. zawierać:

- charakterystyczne dla obiektu potencjalne źródła powstania pożaru i drogi jego rozprzestrzeniania się,
- zasady zapobiegania możliwości powstania pożaru,
- rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego i hydrantów,
- organizację i warunki ewakuacji z uwzględnieniem opisu:
 - ✓ środków i sposobów ogłaszania alarmu o niebezpieczeństwie,
 - ✓ dróg ewakuacji,
 - ✓ sposobów prowadzenia ewakuacji,
- zasady postępowania na wypadek pożaru, w tym:
 - ✓ zasady postępowania pracowników do czasu przybycia jednostek ratowniczo - gaśniczych oraz współdziałania z kierującym akcją ratowniczą,
 - ✓ zasady postępowania w przypadku powstania pożaru dla osób przebywających w obiekcie.

Ciągi komunikacyjne służące celom ewakuacji powinny być oznakowane tablicami zgodnymi z PN-92/B-01256/02, tj. wykonanymi na folii fosforoscencyjnej. Pozostałe elementy wyposażenia obiektu związanego z bezpieczeństwem pożarowym (podręczny sprzęt gaśniczy, hydranty, telefony mogące służyć alarmowaniu, wyłączniki energii elektrycznej, urządzenia sygnalizacji pożarowej itp.) należy oznakować tablicami zgodnymi z normą PN-92/B-01256/01.

XI. PODSTAWOWE ZASADY WSPÓŁPRACY URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH W OBIEKCIE (SCENARIUSZ POŻARU) - SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ PODCZAS POŻARU W BUDYNKU

Budynek został wyposażony w instalacje i urządzenia przeciwpożarowe na podstawie aktualnie obowiązujących przepisów ppoż.

Dokonując analizy zagrożenia pożarowego w budynku przyjęto, że najbardziej prawdopodobną przyczyną powstania pożaru może być:

- ✓ zaproszenie ognia,
- ✓ zwarcie instalacji elektrycznej,
- ✓ stosowanie przenośnych /prowizorycznych/ urządzeń grzewczych w przypadku awarii ogrzewania,
- ✓ prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo z użyciem ognia otwartego,
- ✓ umyślne podpalenie.

Uwzględniając prawidłowe użytkowanie obiektu przez znajdujących się w nim pracowników oraz stosowane elementy biernej ochrony ppoż. /wydzielenia budowlane/ można spodziewać się, że pożar nie będzie szybko rozprzestrzeniał się, ewakuacja ludzi będzie dotyczyła całego obiektu.

Wyposażenie budynku w instalacje i urządzenia ppoż.:

- ✓ Główny wyłącznik przeciwpożarowy prądu.
- ✓ Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa - hydranty DN 25.
- ✓ Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne na poziomych drogach ewakuacyjnych.

W przypadku powstania pożaru w budynku przewiduje się następujące działanie instalacji i urządzeń:

- ✓ Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu odłącza dopływ energii elektrycznej do wszystkich odbiorów w budynku z wyjątkiem zasilania pompy hydrantowej. Główny wyłącznik przeciwpożarowy prądu może być użyty przez obsługę budynku lub jednostki ratowniczo-gaśnicze do odłączenia dopływu prądu elektrycznego.

- ✓ Hydranty 25 mogą być użyte przez użytkowników budynku lub jego obsługę do gaszenia pożaru w zarodku.
- ✓ Podręczny sprzęt gaśniczy może być użyty przez użytkowników budynku lub jego obsługę do gaszenia pożaru w zarodku.

WYMAGANIA PRZECIWOŻAROWE DLA INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH W BUDYNKU

Instalacja odgromowa : zgodnie z PN-86/E-05003/01 budynek należy wyposażyć w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych. Obowiązek ten odnosi się do budynków wyszczególnionych w Polskich Normach dotyczących ochrony odgromowej obiektów budowlanych. Instalacja piorunochronna powinna być wykonana zgodnie z normami przywołanymi w "warunkach technicznych". Należy sprawdzić stan istniejącej instalacji ochrony odgromowej obiektu.

Instalacja oświetlenia awaryjnego: oświetlenie bezpieczeństwa należy stosować w pomieszczeniach, w których nawet krótkotrwałe wyłączenie oświetlenia podstawowego może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, a także znaczne straty materialne.

Oświetlenie ewakuacyjne, samoczynnie załączające się w przypadku zaniku napięcia w oświetleniu podstawowym należy zaprojektować na drogach ewakuacyjnych poziomych - zgodnie z przepisem [1] oraz norm PN-EN-1838:2005 „Oświetlenie awaryjne”, PN-EN 50172:2004 "Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego" zapewniające natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 1 lx w każdym punkcie drogi ewakuacyjnej. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego nie mniej niż 1 godz. od zaniku oświetlenia podstawowego. Czas awaryjnego załączenia oświetlenia ewakuacyjnego – do 2 s. Oświetlenie kierunkowe należy zaprojektować jako oświetlenie wyjść z pomieszczeń oraz na drogach ewakuacyjnych.

Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa: Zgodnie z przepisem [2] jest wymagana.

- **Hydranty wewnętrzne DN 25** – są wymagane zgodnie z § 19. 1. przepisu [2] – budynek ZL III niski, strefa pożarowa > 1000 m².

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru: Zapewniono zaopatrzenie wodne realizowane z sieci wodociągowej miejskiej, poprzez hydranty uliczne, o wydajności /łącznej, obliczeniowej/ nie mniejszej niż 20 dm³/s. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa o łącznej wymaganej ilości wody nie przekracza 20 dm³/s - nie jest wymagane zapewnienie jednoczesności poboru wody z dwóch hydrantów zewnętrznych. Dopuszcza się zlokalizowanie tych hydrantów na sieci rozgałęzieniowej. Należy stosować hydranty nadziemne o średnicy nominalnej DN 80. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s. Hydranty zewnętrzne są usytuowane: najbliższy hydrant nie dalej niż 75 m od chronionego obiektu, inne hydranty – nie dalej niż 150 m i nie bliżej niż 5 m od ściany budynku, a także nie dalej niż 15 m od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy. Odległość pomiędzy hydrantami – nie większa niż 150 m.

Instalacja elektryczna : instalacje elektryczne będą zgodne z aktualnymi normami i przepisami. Zagrożenie dla osób i wyposażenia wyeliminowane będą przez zastosowanie odpowiednich obudów, osłon oraz zabezpieczeń przeciążeniowych i zwarciovych.

Główny wyłącznik przeciwpożarowy prądu

Istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany w pobliżu głównego wejścia do budynku. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru - § 183 ust. 2 przepisu [1] - w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1.000 m³.

Ciągłość zasilania w warunkach pożaru

Przewody i kable wraz zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut. Przewody i kable wraz zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania hydrantów powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, czyli nie mniejszy niż 120 minut. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne.

Instalacja wentylacji mechanicznej: na granicy stref na kanałach wentylacyjnych zaprojektowano klapy ppoż. o odporności ogniowej (EIS) nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody budowlanej, przez którą przechodzi kanał. Uruchamianie klap – zamki termiczne. Wszystkie kanały wentylacyjne przechodzące tranzytem przez inną strefę ppoż., a nie mające na granicy stref klap ppoż. posiadają izolację ognioochronną o odporności ogniowej (EIS) odpowiadającej wymaganiom dla ścian oddzielających tę strefę.

CERTYFIKATY - APROBATY TECHNICZNE

Urządzenia przeciwpożarowe wyroby służące do ochrony przeciwpożarowej zastosowane w budynku - w tym zagraniczne, muszą posiadać aktualne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia /aprobaty techniczne/ do stosowania w Polsce.

6. DOSTOSOWANIE BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek warsztatów szkolnych posiada wejście bez przeszkód, wielkość pomieszczenia, w którym odbywać się będą zajęcia mechaniczne pozwala na swobodne manewrowanie wózkiem inwalidzkim. Podłoga w pomieszczeniach jest antypoślizgowa. Korytarz prowadzący do nowoprojektowanego budynku jest szeroki, co pozwala na poruszanie się na wózku inwalidzkim. Budynek posiadać będzie także podjazdy dla samochodów mogące służyć także wózkom inwalidzkim.

Plan zagospodarowania terenu przewiduje miejsca parkingowe (5) dla osób niepełnosprawnych oraz rampę i obniżone krawężniki.

7. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia zachowując szczególną ostrożność.

Wszystkie elementy które nie wchodzą w zakres robót, należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

Przed przystąpieniem do realizacji wszystkie rzędne i wymiary należy sprawdzić w naturze i o niezgodnościach powiadomić nadzór autorski. Przed zamówieniem jakichkolwiek elementów wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.

W przypadku napotkania problemów nie ujętych w niniejszym opracowaniu należy skontaktować się z nadzorem autorskim.

Niniejszy projekt architektoniczny należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi projektami branżowymi.

Wszystkie materiały budowlane, wykończeniowe, elementy wyposażenia stałe i ruchome muszą posiadać stosowne atesty, aprobaty techniczne ITB, Certyfikaty Zgodności, Deklaracje Zgodności i inne dokumenty stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej na terenie Polski.

Wszelkie materiały budowlane i wykończeniowe, elementy budowlane itp. należy stosować ściśle wg instrukcji i zaleceń producenta.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Dla projektu przebudowy i rozbudowy Zespół Szkół NR 1 przy
ul. Szpitalnej 10 05-500 w Piasecznie:

Podczas realizacji robót w ramach niniejszego opracowania występują roboty stwarzające wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu: „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. i 1126). Kierownik budowy obowiązany jest w oparciu o niniejszą informację sporządzić przed rozpoczęciem robót szczegółowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót. Wykonawca robót rozpoczynając realizację zadania winien podpisać zobowiązanie przestrzegania przepisów BHP i ppoż., które znajdzie się w protokole wprowadzenia na plac budowy.

Prace pożarowo niebezpieczne należy każdorazowo uzgadniać z inspektorem ds. ppoż.

Zakres robót:

1. Roboty przygotowawcze:

- tymczasowe ogrodzenie obszaru robót;
- urządzenie obszaru budowy z doprowadzeniem energii elektrycznej i wody;
- przygotowanie zaplecza socjalnego budowy;
- zapewnienie dozoru na terenie budowy;
- przygotowanie niezbędnych znaków informacyjnych i sygnałów ostrzegawczych dla osób i pojazdów postronnych;
- ustalenie sposobu porozumiewania ze służbami ratunkowymi na wypadek awarii lub pożaru;
- inne prace związane z zagospodarowaniem obszaru budowy.

2. Roboty rozbiórkowe.

3. Roboty budowlano - montażowe.

4. Roboty wykończeniowe.

5. Roboty instalacyjne – elektryczne wewnętrzne i zewnętrzne.

6. Roboty porządkowe:

- załadunek i wywóz odpadków;
- załadunek i wywóz elementów zdemontowanych;
- inne konieczne prace porządkowe.

7. Szczegółowy zakres projektowanych prac budowlanych przedstawiony jest w opisie technicznym – punkt 3.

8. Zagrożenia mogące występować przy pracach wymienionych w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126):

- wszystkie prace związane z termo zgrzewaniem,
- wszystkie prace prowadzone dachu - praca na wysokości,
- prace demontażowe i montażowe ,
- prace ze sprzętem zasilanym elektrycznie.

9. W celu zmniejszenia ryzyka wypadków na budowie należy:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób chroniący pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz przed oddziaływaniem czynników uciążliwych i szkodliwych dla zdrowia;

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników zatrudnionych na poszczególnych stanowiskach pracy;
- zapewnić systematyczną kontrolę stanu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stanu technicznego maszyn i urządzeń;
- w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia;
- zapewnić sprawny system pierwszej pomocy: punkt pierwszej pomocy powinien być odpowiednio oznakowany, apteczka powinna być umieszczona w widocznym miejscu, osoba obsługująca apteczkę powinna być przeszkolona w udzielaniu pierwszej pomocy;
- pracownicy pracujący powyżej 4 m muszą posiadać aktualne zaświadczenie lekarza zakładowego o dopuszczeniu do pracy na wysokościach;
- zapewnić pracownikom jednolite ubrania robocze i zobowiązać do noszenia kasków ochronnych, okularów ochronnych i do używania szelek i linek podczas pracy na dachu;
- hałas na budowie nie może przekraczać dopuszczalnych poziomów;
- należy zapewnić przeszkolenie pracowników w zakresie bhp i ppoż. na poszczególnych stanowiskach pracy.

10. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż pracowników należy przeprowadzić stosownie do wymagań:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997r., tekst jednolity (Dz.U nr 169 z dn. 29.09.2003r. poz.1650);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U nr 47, poz.401 z r.2003);
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 16.03.1998r. w sprawie wymagań kwalifikacyjnych dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych itd.;
- Państwowej Inspekcji Pracy. W przypadku wprowadzenia nowelizacji ww. przepisów przed rozpoczęciem robót należy dostosować się do aktualnie obowiązujących wymagań. Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (wstępne ogólne – instruktaż ogólny, wstępne na stanowisku pracy - instruktaż stanowiskowy, wstępne podstawowe oraz okresowe) powinno zapewniać pracownikom:
 - zaznajomienie się z zagrożeniami wypadkowymi i chorobowymi związanymi z wykonywaną pracą, poznanie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy na określonym stanowisku oraz związanych z tym stanowiskiem obowiązków i odpowiedzialności w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (w tym zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby),
 - nabycie umiejętności wykonywania pracy w sposób bezpieczny dla siebie i innych osób (w tym umiejętności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń) oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych (w przypadku powstania zagrożenia), a także umiejętności udzielania pomocy osobom, które uległy wypadkom. Szkolenie powinno być prowadzone przez uprawnione osoby. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone na piśmie i odnotowane w aktach osobowych pracownika. Na stanowiskach pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe, szkolenie powinno być przeprowadzone przed rozpoczęciem pracy na tych stanowiskach. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. W trakcie robót należy stosować środki zapobiegawcze wynikające z planu BIOZ sporządzonego w oparciu o niniejszą informację oraz obowiązujące przepisy. W szczególności strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować za pomocą tablic ostrzegawczych w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym, w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnymi, balustradami stosownie do potrzeb. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, należy stosować

środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa (gdy nie ma możliwości zastosowania środków ochrony zbiorowej, stosować środki ochrony indywidualnej, w szczególności takie jak szelki bezpieczeństwa). Roboty murarskie i tynkarskie należy wykonywać z pomostów atestowanych rusztowań. Rusztowania powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym, montowane i demontowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia oraz odbierane przed użytkowaniem przez kierownika lub uprawnioną osobę. Otwory w stropach i ścianach zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradami stosownie do potrzeb. Należy wyznaczyć miejsca postojowe dla pojazdów używanych na terenie budowy oraz miejsca składowania materiałów i wyrobów, oznaczyć tablicami ostrzegawczymi miejsca przechowywania substancji i preparatów niebezpiecznych. Teren budowy należy wyposażyć w urządzenia przeciwpożarowe oraz sprzęt ratunkowy. Wyznaczyć drogi ewakuacyjne, kierunki ewakuacji, miejsca zbiórki dla ewakuowanych. Należy oznaczyć miejsca usytuowania przeciwpożarowych wyłączników prądu, gazowych zaworów odcinających, zbiorników awaryjnych, miejsca usytuowania sprzętu i urządzeń ratowniczych, urządzeń przeciwpożarowych i agregatów awaryjnych. Opisać procedury obejmujące w szczególności: określenie stref szczególnego zagrożenia zdrowia, wskazanie osób upoważnionych do kierowania działaniami ratowniczymi, opis sposobu alarmowania pracowników o wystąpieniu zagrożenia, opis sposobu alarmowania przez pracowników kierownictwa, jednostek Państwowej Straży Pożarnej, jednostek ochrony zdrowia i innych podmiotów, opis sposobu prowadzenia ewakuacji, opis współdziałania z podmiotami ratowniczymi.

*Opracował:
inż. arch. Sebastian Stankowski*

II.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY
I ROZBUDOWY BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH**

Zespół Szkół Nr 1
Piaseczno, ul. Szpitalna 10
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI: 18, OBRĘB: 53
Kategoria obiektu: IX- budynki szkolne i przedszkolne

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:



Powiat Piaseczyński
Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



Whitehouse Group
Sebastian Stankowski
ul. Bielawska 48 B m.174
Konstancin Jeziorna 05-520
tel. Kom. +48 513-630- 105
whitehousegroup@home.pl

TOM	PODPIS	DANE
ARCHITEKTURA TOM 1		PROJEKANT: Inż. arch. Sebastian Stankowski Whitehouse Group Ul. Bielawska 48 b / 174 05-520 Konstancin- Jeziorna
		SPRAWDZAJĄCY: Mgr inż. arch. Andrzej Matynia ul. Orzeszkowej 38/23 25-435, Kielce upr.bud. : SW-43/2008