

TEMAT:

PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY
Zespołu Szkół Specjalnych w Pęcherach - Łbiskach
przy ul. B. Chrobrego 83
nr ew. działki 1/8; Obręb 0022 Pęcbery-Łbiska PGR
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141805_5 PIASECZNO – OBSZAR WIEJSKI

INWESTOR:

Starostwo Powiatowe w Piasecznie;
05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14

FAZA:

BUDOWLANO - WYKONAWCZY

DATA:

WRZESIEŃ 2015

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : TEAM projekt

ul. HETMAŃSKA 21/4 lok.62, 04-305 Warszawa
tel. 501 143 737

	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPR. PROJEKTOWYCH	PODPISY
ARCHITEKTURA PROJEKTOWAŁ : SPRAWDZIŁ :	mgr inż. arch. Barbara Leśniewska-Wekka mgr inż. arch. Teresa Czaplinska	St/670/86 w spec. architektonicznej b/o MA/057/09 w spec. architektonicznej b/o	
KONSTRUKCJA PROJEKTOWAŁ : SPRAWDZIŁ :	mgr inż. Grzegorz Mazurek mgr inż. Andrzej Czajkowski	MAZ/0457/POOK/11 w spec. konstrukcyjno-bud. b/o KL-272/87 w spec. Konstrukcyjno-bud. b/o	
INST.SANITARNE WOD - KAN PROJEKTOWAŁ : SPRAWDZIŁ :	mgr inż. Tomasz Bartodziejski mgr inż. Maria Florak	Wa-103/90 w spec. instalacyjno-inżynierskiej b/o St 152/76 w spec. instalacyjno-inżynierskiej b/o	
INST.ELEKTRYCZNE PROJEKTOWAŁ : SPRAWDZIŁ :	mgr inż. Andrzej Augustyniak mgr inż. Wojciech Wardzyński	St-23/83 w spec. instalacyjno-inżynierskiej b/o St-453/85 w spec. instalacyjno-inżynierskiej b/o	
INST.WENTYLACJI PROJEKTOWAŁ : SPRAWDZIŁ :	mgr inż. Ewa Giżyńska mgr inż. Tomasz Bartodziejski	Wa -222/92 w spec. instalacyjno-inżynierskiej b/o Wa-103/90 w spec. instalacyjno-inżynierskiej b/o	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. ZAŁĄCZNIKI
2. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA
3. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA Z EKSPERTYZĄ TECHNICZNĄ.....
4. INSTALACJE SANITARNE - INST. HYDRANTOWA.....
5. INSTALACJE SANITARNE - NAPOWIETRZANIE KLATEK SCHODOWYCH.....
6. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

TEMAT:

PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY
Zespołu Szkół Specjalnych w Pęcherach - Łbiskach
przy ul. B. Chrobrego 83
nr ew. działki 1/8; Obręb 0022 Pęcbery-Łbiska PGR
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141805_5 PIASECZNO – OBSZAR WIEJSKI

INWESTOR:

Starostwo Powiatowe w Piasecznie;
05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

DATA:

WRZESIEŃ 2015

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : TEAM projekt

ul. HETMAŃSKA 21/4 lok.62, 04-305 Warszawa
tel. 501 143 737

	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPR. PROJEKTOWYCH	PODPISY
ARCHITEKTURA PROJEKTOWAŁ : SPRAWDZIŁ :	mgr inż. arch. Barbara Leśniewska-Wekka mgr inż. arch. Teresa Czaplińska	St/670/86 w spec. architektonicznej b/o MA/057/09 w spec. architektonicznej b/o	

1. ZAŁĄCZNIKI:

- Decyzja Powiatowego Komendanta Straży Pożarnej nr 94/2013 z dnia 11.042013r.2 - 5
- Decyzja Powiatowego Komendanta Straży Pożarnej nr 95/2013 z dnia 11.042013r6 - 8
- Decyzja Powiatowego Komendanta Straży Pożarnej nr 96/2013 z dnia 11.042013r9 - 11
- Ekspertyza pożarowa12-42
- Postanowienie Wojewódzkiego Komendanta Straży Pożarnej z dnia 29.09.2015r43-44
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej nr 506/W/15/RB45-46

2. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA47

SPIS TREŚCI:

2.1. ZAŁĄCZNIKI

Uprawnienia projektanta i sprawdzającego z oświadczeniem48 - 51

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego52

Informacja BIOZ53 – 55

2.2. OPIS TECHNICZNY56 – 72

- 2.2.1. Podstawa opracowania
- 2.2.2. Funkcja i lokalizacja inwestycji
- 2.2.3. Przedmiot i cel inwestycji
- 2.2.4. Stan istniejący
- 2.2.5. Dane ogólne
- 2.2.6. Opis do projektu zagospodarowania terenu
- 2.2.7. Przeznaczenie i program funkcjonalny obiektu
- 2.2.8. Instalacje i media
- 2.2.9. Dostępność dla osób niepełnosprawnych
- 2.2.10. Warunki ochrony przeciwpożarowej
- 2.2.11. Rozwiązania budowlane – opis zmian
- 2.2.12. Rozwiązania architektoniczne
- 2.2.13. Rozwiązania materiałowe
- 2.2.14. Zestawienie pomieszczeń
- 2.2.15. Uwagi końcowe

2.3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA str. Nr

I.1	INWENTARYZACJA - RZUT PIWNIC	skala 1:100	73
I.2	INWENTARYZACJA - RZUT PARTERU	skala 1:100	74
I.3	INWENTARYZACJA - RZUT PIĘTRA	skala 1:100	75
I.4	INWENTARYZACJA - STRYCH	skala 1:100	76
I.5.	PRZEKRÓJ	skala 1:100	77
A.1	SYTUACJA	skala 1:500	78
A.2	RZUT PIWNIC	skala 1: 50	79
A.3	RZUT PARTERU	skala 1: 50	80
A.4	RZUT PIĘTRA	skala 1: 50	81
A.5	RZUT PODDASZA	skala 1: 50	82
A.6	SKRZYDŁO A KLATKA SCHODOWA 1.	Skala 1: 50	83
A.7	SKRZYDŁO C KLATKA SCHODOWA 2.	Skala 1: 50	84
A.8	SKRZYDŁO D KLATKA SCHODOWA 3.	Skala 1: 50	85
A.9	SKRZYDŁO G KLATKA SCHODOWA 4.	Skala 1: 50	86
A.10	SKRZYDŁO E KLATKA SCHODOWA 5.	Skala 1: 50	87
A.11	WYKAZ STOLARKI		88
A.12	WYKAZ STOLARKI c.d.		89
A.13	ŚCIANKA SZKLANA SA1	skala 1: 25	90
A.14	ŚCIANKA SZKLANA SA2	skala 1: 25	91
A.15	ŚCIANKA SZKLANA SA3	skala 1: 25	92

47a

Warszawa 28. 09. 2015r.

TEAM projekt
Warszawa ul. Hetmańska 21 m 4
Projektant :
mgr inż. arch. Barbara Leśniewska-Wekka
Sprawdzający :
mgr inż. arch. Teresa Czaplińska

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.06.156.1118)
oświadczamy, że projekt budowlano- wykonawczy przebudowy
Zespołu Szkół Specjalnych w Pęcherach – Łbiskach został wykonany
zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy
technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant: arch. Barbara Leśniewska –Wekka

Sprawdzający: arch. Teresa Czaplińska

TEMAT:

**MODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY
Zespołu Szkół Specjalnych w Pęcherach - Łbiskach
przy ul. B. Chrobrego 83**

PROJEKT PRZEBUDOWY

INWESTOR:

**Starostwo Powiatowe w Piasecznie;
05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14**

BRANŻA:

ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

FAZA:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

DATA:

WRZESIEŃ 2015

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : TEAM projekt

ul. HETMAŃSKA 21/4 lok.62, 04-305 Warszawa

tel. 501 143 737

FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. arch. Barbara Leśniewska-Wekka	St/670/86 w spec. architektonicznej b/o	

CZĘŚĆ OPISOWA:

1.1. Zakres i kolejność robót:

Inwestycja polega na przebudowie budynku Zespołu Szkół Specjalnych w Pęcherach – Łbiskach w zakresie:

- a) dostosowania do aktualnych wymagań ochrony przeciwpożarowej polegających na:
 - poszerzeniu drzwi wychodzących na drogi ewakuacyjne
 - wykonaniu instalacji oświetlenia ewakuacyjnego,
 - wykonaniu instalacji hydrantowej (hydranty wewnętrzne i zewnętrzne) z pompownią,
 - wykonaniu zabezpieczenia przed zadymianiem klatek schodowych
- b) ułatwienia dostępu na 1 piętro osobom niepełnosprawnym ruchowo polegających na:
 - wykonaniu dźwigu osobowego,
 - poszerzeniu korytarza łączącego skrzydła D i A.

1.2. PRACE W TERENIE :

- zainstalowanie podziemnych zbiorników na wodę p.poż. wraz z podłączeniami
- wykonanie instalacji hydrantowej zewnętrznej.

1.3. PRACE W BUDYNKU :

1.3.1. wykonanie windy osobowej

- wykucie szybu windowego w istniejącym nieczynnym kominie murowanym z parteru na piętro wraz z podszybiem.
- wykonanie ściany żelbetowej od frontu otworu szybu z otworami na drzwi windowe,
- wykonanie instalacji zasilających w obrębie projektowanej windy i tynkowanie
- montaż windy przez producenta
- prace wykończeniowe

1.3.2. wykonanie przejścia z windy do auli dla osób niepełnosprawnych polegające na poszerzeniu korytarza prowadzącego pomiędzy wieżą a salami muzyczną i plastyczną.

- demontaż dwóch par drzwi z wykonaniem podciągu nad usuniętymi drzwiami,
- rozkucie ściany rozdzielającej dwa korytarze z jednoczesnym wykonaniem podciągu,
- przełożenie instalacji elektrycznej,
- montaż drzwi,
- prace tynkarskie i wykończeniowe,
- przebudowa sceny w auli wg odrębnego opracowania.

1.3.3. wykonanie instalacji hydrantowej wewnętrznej

- wykonanie instalacji hydrantowej,
- montaż hydroforu z podłączeniem do zbiorników ppoż.

1.3.4. zapobieganie zadymianiu klatek schodowych polegające na :

- wydzieleniu dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych ścianami murowanymi lub szklanymi
- wykonanie przebić w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych wraz z tynkowaniem
- wykonanie instalacji elektrycznej wraz z tynkowaniem
- wykonanie posadzek z gresu w pomieszczeniach pod schodami.
- montaż i podłączenie urządzeń zapobiegających zadymianiu klatek schodowych.

1.3.5. wymiana drzwi wzdłuż dróg ewakuacyjnych

- demontaż istniejących drzwi
- rozkucie otworów drzwiowych wraz z wykonaniem niezbędnych nadproży
- tynkowanie i uzupełnianie posadzek
- montaż nowych drzwi

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiorce:

nie dotyczy.

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stanowić potencjalne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie występują .

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania:

- Prace związane z wysokością
- Zagrożenia specyficzne dla rodzaju prowadzonych robót w trakcie realizacji np.

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia:

prace odbywać się będą w zamkniętym pomieszczeniu

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia zostaną określone w trakcie przeszkolenia przeprowadzonego wśród wszystkich podwykonawców, z wpisaniem listy imiennej do książki bhp i złożeniem podpisów. Prace te nadzorował będzie koordynator bhp, będący jednocześnie kierownikiem budowy.
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń tzn. kaski, odzież i buty ochronne, aparaty bezpieczeństwa i liny asekuracyjne, inne. Nadzoruje to kierownik budowy.

7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy:

Nie przewiduje się materiałów, wyrobów, substancji preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami i harmonogramem prac określonym przez kierownika budowy – koordynatora bhp.

Środki ochrony ppoż. (gaśnice, koce) oraz podręczna apteczka przechowywane są na budowie w baraku kierownictwa i baraku szatniowym. Za powyższe środki jest odpowiedzialny kierownik budowy – koordynator bhp. Ewakuacja w razie awarii, pożaru lub innych zagrożeń odbywa się poza teren budowy.

OPRACOWAŁA:

mgr inż. arch. Barbara Leśniewska-Wekka

2.2. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA - OPIS TECHNICZNY

2.2.1. Podstawa opracowania

- Umowa nr 21/RIM II/2015 zawarta w dniu. 02.06.2015 ze Starostwem Powiatowym w Piasecznie
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Inwentaryzacja
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75. poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 2014 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami; ustawa nowelizująca 20.02.2015 r.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity – Dz.U. z 2003r. nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami).
- §14, §16 ust.1 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity : Dz. U. z 2005 r. Nr169, poz.1650 z późniejszymi zmianami) .
- §2 Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach.) Dz. U. z 2003 r. Nr.6, poz. 69 z późniejszymi zmianami) .
- §2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr.109, poz. 719 z późniejszymi zmianami).

2.2.2. Funkcja i lokalizacja inwestycji.

Budynek, będący przedmiotem opracowania pełni funkcję oświatową dla dzieci specjalnej troski, również o ograniczonej możliwości poruszania się.

Położony jest na działce o nr ew. 1/8; z obrębu 022 Pęchery-Łbiska PGR w gminie Piaseczno, przy ul Bolesława Chrobrego 83.

2.2.3. Przedmiot i cel inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku Zespołu Szkół Specjalnych w Pęcherach – Łbiskach w zakresie oświetlenia ewakuacyjnego, instalacji wodociągowej pożarowej (hydranty wewnętrzne i zewnętrzne), zabezpieczenia przed zadymianiem klatek schodowych i dróg ewakuacji oraz zaprojektowanie windy dla osób niepełnosprawnych.

Celem przebudowy jest doprowadzenie budynku szkoły do zgodności z obowiązującymi warunkami sanitarnymi i ochrony przeciwpożarowej w zakresie wymienionym w przedmiocie opracowania, oraz poprawa sposobu użytkowania obiektu.

Inwestycja nie ma wpływu na zagospodarowanie działki w zakresie budowlanym.

2.2.4. Stan istniejący.

Modernizowany obiekt został zbudowany w latach 90-tych. Budynek jest wolnostojący, częściowo podpiwniczony, dwukondygnacyjny. Piętro znajduje się nad niepełnym parterem i jest częściowo nadwieszona nad wewnętrznym patiem. Część budynku z salą gimnastyczną jest podpiwniczona i w części dwukondygnacyjna. Poddasze nie przeznaczone na pobyt ludzi. Odrębną częścią budynku, jest część wieżowa zlokalizowana w jego centralnej części. Wieża łączy część nadwieszoną piętra nad patiem.

Budynek wybudowany w technologii tradycyjnej.

Ściany zewnętrzne trzywarstwowe, ściany wewnętrzne murowane z cegły dziurawki,

Stropy w większości z płyt kanałowych.

Dachy na stalowych dźwigarach i płatwiach z blachy trapezowej. W miejscu pomiędzy blokiem G (sala gimnastyczna), a C i D - dach płaski kryty papą.

2.2.5. Dane ogólne

Powierzchnia działki - 34 982 m²
Ilość kondygnacji naziemnych 2 + poddasze
Ilość kondygnacji podziemnych 1 (dotyczy wyłącznie skrzydła G)
Powierzchnia zabudowy wraz z podcieniami - 3 834,70 m²
Kubatura - 29 596 m³
Wysokość budynku 7,14 m.
Wysokość części wieżowej budynku ok. 14 m.

2.2.6. Opis do zagospodarowania terenu:

Istniejący stan zagospodarowania działki :

- Działka jest uzbrojona, ogrodzona, zazieleniona, stoi na niej budynek szkoły, posiada teren utwardzony w postaci dojazdów, miejsc postojowych i ścieżek - w tym drogę pożarową.
- Działka posiada dostęp do drogi - ulicy Bolesława Chrobrego.

Projektowane zagospodarowanie działki :

- Zbiornik przeciwpożarowy o pojemności V=2 000 m³ wraz z modernizacją istniejącej sieci hydrantowej.
- Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków.
- Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego – nie występuje.
- Cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia - nie występuje
- Inne konieczne dane wynikające za specyfikę, charakteru i stopnia skomplikowania robót budowlanych – nie występują.

2.2.7. Przeznaczenie i program funkcjonalny obiektu

Szkoła przeznaczona jest dla dzieci specjalnej troski, niepełnosprawnych umysłowo i fizycznie.

Budynek szkoły został zaprojektowany na planie regularnego sześciokąta z dodatkowym skrzydłem sali gimnastycznej. Wszystkie skrzydła są połączone w obszarze parteru wewnętrznym korytarzem.

W skrzydle A mieści się przedsionek, hol główny z szatnią dla dzieci, częściowo wydzieloną ściankami gipso-kartonowymi o niepełnej wysokości, portiernia oraz pokój nauczycieli. W pozostałych skrzydłach mieszczą się sale lekcyjne i gabinety do zajęć. W skrzydle G m.in. mieści się sala gimnastyczna. Większość sal jest wyposażona we własne węzły sanitarno – higieniczne.

Na piętrze mieszczą się również sale lekcyjne, gabinety oraz aula, w której odbywają się akademie i przedstawienia teatralne.

W piwnicy mieszczącej się w skrzydle G, pod salą gimnastyczną, zlokalizowana jest nieużytkowana już kotłownia z pomieszczeniem na skład opału.

Mieści się tam również nowa kotłownia i pomieszczenia magazynowo-techniczne.

Struktura zatrudnienia :

Ilość oddziałów (klas) - 37

Ilość dzieci -160 (4-5 osób w oddziale).

Ilość wszystkich nauczycieli / ilość nauczycieli na największej zmianie - 72/55

Ilość personelu pomocniczego (administracja, sprzątaczkę) -37

Projekt nie ingeruje w układ funkcjonalny obiektu, poza przeznaczeniem dawnej kotłowni na pompownię do celów przeciwpożarowych z wydzieleniem w niej pomieszczenia na wentylator napowietrzający klatkę 4.

2.2.8. Instalacje i media

- zaopatrzenie w wodę do celów bytowych – z sieci wiejskiej, poprzez istniejące przyłącze (bez zmian).
- zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych – istniejące z sieci wiejskiej o niewystarczającej wydajności, **projektowany zbiornik wody pożarowej z zestawem pompownią zasilającą instalację hydrantową zewnętrzną i wewnętrzną wg opracowania branżowego.**
- Zaopatrzenie w ciepłą wodę użytkową – z własnej kotłowni gazowej (bez zmian).
- Ogrzewanie budynku – centralne wodne z własnej kotłowni gazowej (bez zmian).
- Gaz – z sieci gazowej poprzez istniejące przyłącze i stację redukcyjną na terenie własnym działki (bez zmian).
- Odprowadzenie ścieków bytowych – do sieci wiejskiej poprzez istniejące przyłącze (bez zmian).

- Odprowadzenie wód deszczowych – do sieci wiejskiej poprzez istniejące przyłącze (bez zmian).
- Instalacja elektryczna – poprzez istniejące przyłącze kablowe (bez zmian), instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wg. opracowania branżowego.
- Wentylacja - grawitacyjna (bez zmian).

Projektowany system sterowania instalacji wentylacji pożarowej w zakresie nadciśnieniowego systemu zapobiegania zadymieniu klatek schodowych.

Zasada działania :

Po wyzwoleniu systemu, w przypadku pożaru zasygnalizowanego przez jedną z czujek dymowych, najpierw następuje otwarcie klapy powietrza zewnętrznego (przed wentylatorem) poprzez siłownik ze sprężyną zwrotną. Po otrzymaniu z wyłącznika krańcowego sygnału „klapa otwarta” wentylator zostaje uruchomiony.

W tym samym czasie zostaje uruchomiony siłownik klapy upustowej w celu umożliwienia ewakuacji nadmiaru powietrza dostarczanego przez wentylator . Za utrzymane nadciśnienia w klatce odpowiada bezwładnościowa klapa nadciśnienia ustawiona na 50Pa.

Załączony układ pracuje do czasu ustania przyczyny i zresetowania systemu lub zniszczenia .

Elementem blokującym pracę wentylatora jest czujka dymu zamontowana na nawiewie wentylatora zabezpieczająca instalację przed nawianiem zadymionego powietrza.

Projektowany system dla każdej z klatek składa się z :

1. wentylatora osiowego
2. kanału doprowadzającego powietrze do wentylatora poprzez przepustnicę ścienną nawiewną
W przypadku klatki nr 1 i 4 kanały obudowano do klasy odporności ogniowej EI60.
3. kanału doprowadzającego powietrze z wentylatora do klatki schodowej poprzez kratkę ścienną nawiewną .
4. czujek dymowych (umieszczonych we wszystkich pomieszczeniach przylegających do klatek schodowych) ,
5. tablicy zasilająco – sterującej ,
6. Jednostki regulacji ciśnienia (zespół klapy upustowej), z przepustnicą wywiewną, uruchamiana za pomocą siłownika podłączonego do systemu sterowania
7. Przycisku ręcznego uruchomienia systemu.

Instalacja została zaprojektowana w oparciu o normę PN-EN12101-6 , a szczegóły rozwiązań zamieszczono w opracowaniach branży elektrycznej i wentylacji.

2.2.9. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

• Dostęp do budynku po 3 schodach lub rampie. Parter jest położony na jednym poziomie poza skrzydłem z salą gimnastyczną, do którego ze względu na różnicę poziomów również jest dostęp po rampie i czterech schodach. Wyjście na patio wewnętrzne pomimo różnicy poziomów nie jest wyposażone w rampę. Urządzenia do zajęć ruchowych na zewnątrz są zlokalizowane zarówno w patio wewnętrznym jak i poza budynkiem na terenie, dlatego wydaje się zasadne zapewnienie docelowo dostępu dla wszystkich uczniów.

• Piętro jest połączone z parterem wyłącznie pięcioma klatkami schodowymi. Osoby niepełnosprawne ruchowo mają utrudniony dostęp do pomieszczeń na piętrze. Jest on niemożliwy bez pomocy osób trzecich.

Projektowana winda poprawi warunki użytkowania obiektu przez osoby niepełnosprawne ruchowo.

Poszerzenie korytarza łączącego skrzydło A i D i przebudowa sceny (odrębne opracowanie) w auli pozwoli osobom na wózkach na dojście do skrzydła A.

- Łazienka dla osób niepełnosprawnych ruchowo znajduje się na 1 piętrze. Wytypowano lokalizację analogicznej łazienki na parterze (opracowanie poza zakresem zlecenia).
- Większość drzwi do sal lekcyjnych nie ma odpowiedniej szerokości dla przejazdu wózka inwalidzkiego.
- Projektuje się wymianę większości drzwi prowadzących na drogi ewakuacyjne na odpowiadające obecnym wymaganiom.

2.2.10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku zostały opracowane na podstawie Ekspertyzy Technicznej ZSS w Pęcherach-Łbiskach wykonanej przez mgr inż. Waldemara Wysowskiego z uwzględnieniem stanowiska Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej .

Podstawa prawna :

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2009 r., Nr 178, poz. 1380 ze zm.),
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 ze zm.),
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422 – tekst jednolity).
4. 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).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarniczych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
6. Polska Norma PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym,
7. Polska Norma PN-EN 671-2 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym,
8. Polska Norma PN-EN 671-3 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Konserwacja hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z wężem płasko składanym,
10. PN- EN 1838. Wyposażenie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
11. PN-EN 50172:2005. Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
12. PN-EN-60598-2-22. Oprawy oświetleniowe. Część 2: Wymagania szczegółowe. Dział 22: Oprawy oświetlenia awaryjnego.
13. Instrukcja 409/2005 Instytutu Techniki Budowlanej Instrukcje, Wytyczne, Poradniki projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową.

CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA

Ustalenia formalne - odstępstwa.

Ze względu na konieczność dostosowania części budynku, do aktualnych wymagań „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, to zgodnie z § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422 – tekst jednolity), wykonana została ekspertyza techniczna rzeczoznawców budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, która została uzgodniona postanowieniem z dnia 29 sierpnia 2015r. znak WZ.5595.348.1.2015 z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej (kopia postanowienia w załączeniu).

Zgodnie z postanowieniem, przewiduje się wykonanie m.in. następujących rozwiązań zamiennych:

- 1) Wyposażenie dróg ewakuacyjnych w budynku, w podświetlane znaki ewakuacyjne.
- 2) Zapewnieniu wymaganej odporności ogniowej drzwi co najmniej EI30, prowadzących z klatki schodowej na strych, w bloku C, D i E.
- 3) Dodatkowe wydzielenie przestrzeni strychu w bloku C, D i E, ścianami o odporności ogniowej co najmniej REI60 (EI60) oraz zamknięcia otworów drzwiami o odporności ogniowej co najmniej EI60
- 4) Wykonanie systemu sygnalizacji pożarowej (SSP), na parterze w bloku A, służącego do sterowania drzwiami rozsuwanymi zastosowanymi przy wejściu głównym do budynku. (bez ochrony SSP całej projektowanej strefy pożarowej, obejmującej blok A, B i F).

Dostosowanie budynku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, polegać będzie w głównej mierze na zrealizowaniu: podziału budynku na strefy pożarowe, wydzieleniu i wyposażeniu w urządzenia oddymiające ewakuacyjnych klatek schodowych, wymianie większości drzwi na drzwi spełniające wymagania w zakresie szerokości i wysokości użytkowej, wyposażeniu budynku w niezbędne urządzenia przeciwpożarowe, w szczególności w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, instalację i sieć wodociągowa przeciwpożarową oraz oświetlenie awaryjne ewakuacyjne z podświetlanymi znakami ewakuacyjnymi.

Po przebudowie budynku, niezgodności w zakresie warunków ewakuacji będą dotyczyły przede wszystkim: niespełnienia odporności ogniowej konstrukcji i przekrycia dachu, szerokości użytkowej biegów i spoczników klatek schodowych, szerokości i wysokości drzwi, w ograniczonym zakresie długości i szerokości dróg ewakuacyjnych oraz klasy odporności ogniowej elementów obudowy drogi ewakuacyjnej.

Przewiduje się natomiast wymianę większości drzwi do pomieszczeń oraz na drogach ewakuacyjnych, zapewniając im wymaganą szerokość i wysokość użytkową.

- **Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:**

Wysokość budynku wynosi **7,14 m** czyli poniżej **12m** ponad poziom terenu od najniższej położonego wejścia do budynku. Budynek zakwalifikowany jest do grupy budynków niskich (N) tzn. o wysokości w przedziale do 12m wysokości.

Część wieżowa, zlokalizowana w centralnej części obiektu, posiada wysokość ok. 14m. Zostanie ona wydzielona jako odrębna strefa pożarowa i jednocześnie odrębna część budynku.

Powierzchnia całkowita budynku po przebudowie wynosi ok. **6677 m²**.

Liczba kondygnacji:

- ✓ nadziemnych – **2 + poddasze** (nieużytkowe)
- ✓ podziemnych – **1**.

- **Odległość od obiektów sąsiadujących – usytuowanie budynku**

Budynek szkoły zlokalizowany jest w odległości przekraczającej 50 m od innych budynków na sąsiednich działkach budowlanych.

Od strony wschodniej, w odległości ok. 15m, zlokalizowana jest stacja redukcji gazu ziemnego.

Urządzenia redukcyjne zainstalowane zostały na zewnątrz budynku i zostały zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych i uszkodzeniami mechanicznymi.

- **Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

- **Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego**

Przyjmuje się, że gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych nie przekroczy wartości **500 MJ/m²**.

- **Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach**

Budynek ze względu na funkcję zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**.

Przewidywana maksymalna liczba osób na poszczególnych kondygnacjach wynosi odpowiednio:

- piwnica - **0** osób
- parter - ok. **200** osób
- piętro +1 - ok. **100** osób

- **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

W analizowanym obiekcie oraz na terenie do niego przyległym, nie przewiduje się magazynowania materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe, jak również prowadzenia procesów technologicznych z użyciem tego typu materiałów. Nie występuje zatem konieczność dokonywania oceny zagrożenia wybuchem.

- **Podział obiektu na strefy pożarowe**

Dopuszczalna wartość strefy pożarowej dla budynku niskiego wynosi **5.000 m²** dla części nadziemnej i **2.500 m²** dla części obejmującej kondygnację podziemną.

Przewiduje się podział budynku na strefy pożarowe, zapewniający nie przekroczenie dopuszczalnej wielkości stref pożarowych.

Podział na strefy pożarowe będzie obejmował:

- strefa pożarowe SP1 – ZL II – obejmująca część budynku na parterze, piętrze 1 i poddaszu (blok A, B i F)
- strefa pożarowe SP2 – ZL II – obejmująca część budynku na parterze, piętrze 1 i poddaszu (blok C, D i E)
- strefa pożarowe SP3 – ZL II – obejmująca część budynku na poziomie piwnicy, parteru i piętra 1 (blok G)

Jako odrębne strefy pożarowe wydzielone zostaną również pomieszczenia rozdzielni elektrycznej zasilającej niezbędne podczas pożaru instalacje i urządzenia przeciwpożarowe, hydroforni z pompą wodnych instalacji przeciwpożarowych.

W budynku w module G, zlokalizowana jest kotłownia gazowa o łącznej mocy nominalnej pieców 2x280 kW. Kotłownia podlegała modernizacji w ostatnim okresie, w ramach której przewidziano jej wydzielanie od pozostałej części budynku ścianami o odporności ogniowej co najmniej **EI60** oraz drzwiami wewnętrznymi **EI30**. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą posiadać klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

W celu dostosowania do obowiązujących wymagań, przewiduje się obudowę i zamknięcie drzwiami wszystkich ewakuacyjnych klatek schodowych oraz ich oddymianie.

Dodatkowo, ewakuacyjne klatki schodowe w bloku A i G, obudowane zostaną ścianami o klasie odporności ogniowej **REI 60 (EI 60)** i zamykane drzwiami na każdej kondygnacji o klasie odporności ogniowej, co najmniej **EI 30**.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowych poszczególnych stref pożarowych w obiekcie zaprojektowano w klasie odporności ogniowej **REI 120** z zamknięciami otworów drzwiowych w klasie odporności ogniowej **EI 60**. Stropy stref pożarowych ZL, zaprojektowane zostaną w klasie odporności ogniowej **REI 60**.

W przewodach wentylacyjnych przechodzących przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego zastosowane zostaną przeciwpożarowe klapy odcinające w klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż **EIS 120 lub EIS 60 (stropy)**, w zależności od klasy odporności ogniowej przegrody.

W budynku przewidziano pasy międzykondygnacyjne o wysokości minimum **0,8m** w klasie odporności ogniowej **EI 60**.

- **Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku**

Na podstawie obowiązujących obecnie przepisów techniczno – budowlanych, przedmiotowy budynek powinien spełniać wymagania dla klasy „C” odporności pożarowej.

Minimalne wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia poszczególnych elementów budynku, będą wynosiły:

- ✓ główna konstrukcja nośna – R60 (NRO)
- ✓ stropy – REI 60 (NRO)
- ✓ ściana zewnętrzna – EI30 (NRO)
- ✓ ściana wewnętrzna – EI 15 (NRO).

W przypadku konstrukcji dachu i przekrycia dachu, wymóg zapewnienia odporności ogniowej nie zostanie spełniony – wg. udzielonego odstępstwa (postanowienia Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego)

Elementy budynku spełniają wymagania w zakresie nie rozprzestrzeniania ognia (wszystkie elementy budynku NRO).

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe będą zaopatrzone w samozamykacze lub urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru.

- **Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe**

Ewakuacja z budynku odbywa się za pomocą pionowych i poziomych dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji. Pionową drogę komunikacji stanowią klatki schodowe łączące wszystkie kondygnacje.

W celu dostosowania do obowiązujących wymagań, przewiduje się obudowę i zamknięcie drzwiami wszystkich ewakuacyjnych klatek schodowych oraz ich oddymianie.

Dodatkowo, ewakuacyjne klatki schodowe w bloku A i G, obudowane zostaną ścianami o klasie odporności ogniowej **REI 60 (EI 60)** i zamykane drzwiami na każdej kondygnacji o klasie odporności ogniowej co najmniej **EI 30**.

W pomieszczeniach zapewniono długości przejść ewakuacyjnych nieprzekraczające wartości **40m** przy zaaranżowanych przestrzeniach i nieprzekraczające wartości **32m** przy braku aranżacji wewnątrz.

Szerokość wyjść ewakuacyjnych (drzwi) powinna być dostosowana do liczby osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniu, przyjmując 0,6m szerokości wyjścia na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m w świetle. Drzwi wyjściowe z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne w większości przypadków posiadać będą szerokość minimum **0,9m** w świetle (**0,8 m** w przypadku ewakuacji do 3 osób).

Szerokość drzwi na poszczególnych kondygnacjach do klatki schodowej powinna wynosić min. **90cm** w świetle.

Szerokość drzwi wyjściowych na parterze z klatki schodowej powinna wynosić min. **120cm** w świetle.

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. W drzwiach przeciwpożarowych oraz innych, w których zastosowano samozamykacze uważa się ten warunek za spełniony. Szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych powinny wynosić nie mniej niż **1,4m** (lub **1,2 m** w przypadku ewakuacji do 20 osób) przyjmując proporcjonalnie 0,6m na 100 osób mogących przebywać w danej strefie ewakuacyjnej.

Długość dojsć ewakuacyjnych w budynku powinny wynosić nie więcej niż 10 m (przy jednym dojściu) i nie więcej niż 40 m (przy wielu dojściach).

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL będą podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi.

Szerokości biegów i spoczników istniejącej klatki schodowej nie spełniają obowiązujących przepisów – wymagana szerokość co najmniej 1,5 m;

Przewiduje się pozostawienie niektórych istniejących drzwi o szerokości użytkowej mniejszej niż wymagana, zgodnie z uzyskanym odstępstwem (postanowieniem Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego). Powyższe dotyczy również, przewężeń korytarzy, szerokości biegów i spoczników klatek schodowych oraz długości dojsć ewakuacyjnych.

Budynek wyposażony zostanie w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, załączane automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego (nie później niż **2 sek.** z podtrzymaniem 1 godzinnym - natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego nie mniejsze niż **1 lux** przy powierzchni podłogi w osi drogi ewakuacyjnej lub nie mniejsze niż **0,5 lux** przy powierzchni podłogi w każdym jej punkcie na kondygnacjach otwartych i **5 lux** przy urządzeniach przeciwpożarowych tj. hydrantach i **ROP-ach** - pozostałe wymagania w zakresie natężenia oświetlenia zgodnie z wymaganiami Polskich Norm.

- **Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

W ramach dostosowania budynku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, obiekt wyposażony zostanie w następujące instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej:

- system sygnalizacji pożarowej (SSP), w bloku A, służący do sterowania drzwiami rozsuwanymi zastosowanymi przy wejściu głównym do budynku. System nie będzie obejmował całej projektowanej strefy pożarowej, obejmującej blok A, B i F.

W przypadku zastosowania na etapie wykonawczym drzwi rozwieranych, **system SSP może być nie wykonywany.**

- klatki schodowe w urządzenia służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- podświetlane znaki ewakuacyjne,
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z zastosowaniem hydrantów wewnętrznych,
- sieć wodociagową przeciwpożarową z hydrantami podziemnymi,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Wszystkie drogi ewakuacyjne wyposażone zostaną w oświetlenie ewakuacyjne, które spełniać musi warunek minimalnej wartości natężenia oświetlenia wynoszącej 1 lux przy powierzchni podłogi w jej osi lub 0,5 lux w każdym punkcie powierzchni podłogi w pomieszczeniach otwartych (5 lux przy urządzeniach przeciwpożarowych tj. hydranty i ROP-y) oraz minimalnego czasu zasilania z baterii akumulatorów nie krótszej od 1 godziny. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego powinna spełniać wymagania określone w normie PN-EN 1838.

Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

- **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

W budynku instalacje wentylacyjne prowadzące przez strefy pożarowe, których nie obsługują powinny być obudowane materiałami o odporności ogniowej **EIS 120** lub wyposażone, na granicy stref pożarowych, w klapy odcinające o odporności ogniowej **EIS 120**,

Przejście instalacyjne przez granice stref pożarowych zostaną zabezpieczone pożarowo przez zastosowanie certyfikowanych elementów budowlanych w klasie odporności ogniowej **EI 120 lub EI 60**.

W obiekcie zainstalowany zostanie przeciwpożarowy wyłącznik prądu funkcjonujący zgodnie z odpowiednimi przepisami. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP) umieszczony zostanie w pobliżu wejścia do obiektu.

Przewody zasilające doprowadzone od rozdzielnic do przeciwpożarowego wyłącznika prądu zaprojektowano jako zapewniające ciągłość dostaw energii elektrycznej w czasie pożaru, nie krótszym niż 90 minut (wymagane stosowne dopuszczenie do stosowania w ochronie przeciwpożarowej).

Trasy kablowe, w których prowadzone są przewody elektroenergetyczne służące do zasilania instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej prowadzone będą w dedykowanych do tego celu korytach kablowych posiadających stosowne dopuszczenia do stosowania i spełniające wymagania zapewnienia ciągłości dostaw energii elektrycznej w czasie minimum **90 minut**, podobnie jak kable zasilające.

- **Drogi pożarowe**

Do budynku jest wymagana droga pożarowa.

Droga pożarowa zapewniona od strony wjazdu głównego, bramą o szerokości co najmniej 4,2m.

Dla budynku, zapewnione zostało połączenie z drogą pożarową wyjść z budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

- **Wyposażenie w gaśnice**

Obiekt powinien być wyposażony w gaśnice, stosując zasadę: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Gaśnice w obiekcie powinny być rozmieszczone:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
- przy wejściach do budynku,
- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

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

- **Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewni projektowana sieć wodociągowa z hydrantami DN 80, zlokalizowana na terenie nieruchomości.

Do zewnętrznego zaopatrzenia w wodę zapewniono minimum dwa hydranty. Maksymalna odległość usytuowania hydrantów od budynku nie przekracza wartości **75 m** dla hydrantu najbliższego i wartości **150 m** dla drugiego hydrantu, przy czym minimalna odległość nie może być mniejsza niż 5m od ściany zewnętrznej budynku. Przewidziano hydranty od strony dróg dojazdowych.

Przewiduje się zapewnienie odpowiedniego zasilania w wodę ze zbiornika przeciwpożarowego. Zbiornik został zaprojektowany jako podziemny o pojemności 2000 m³ zlokalizowany na terenie posesji i podłączony poprzez zestaw hydroforowy usytuowany w pomieszczeniu pompowni z projektowaną siecią hydrantową.

2.2.11. Rozwiązania budowlane - opis zmian

Projektowane zmiany budowlane:

- Wydzielenie klatek schodowych ściankami, w celu zrealizowania zabezpieczenia przed zadymieniem.
- Wydzielenie w holu wejściowym korytarza, oddzielającego ewakuację od szatni.
- Wydzielenie w projektowanej pompowni pomieszczenia technicznego na wentylator nadciśnieniowy dla klatki schodowej 4.
- Zamurowanie otworów łączących dawną kotłownię ze składem opału., z wymianą stolarki na odpowiadającą klasie EI60.
- Montaż windy w istniejącym kominie po dawnej kotłowni .
- Poszerzenie korytarza na piętrze łączącego skrzydła D i A z poszerzeniem drzwi prowadzących do „wieży”.
- Wymiana drzwi dzielących skrzydła z wahadłowych na rozwierane,

- Wymiana drzwi prowadzących na drogi ewakuacyjne – wykucie szerszych otworów drzwiowych.

Projektowane zmiany instalacji sanitarnych:

- Projektowana instalacja napowietrzająca klatki schodowe, uruchamiana za pomocą instalacji SSP , oddzielnie dla każdej z klatek.
- Przebudowa instalacji hydrantowej zewnętrznej, w oparciu o istniejące hydranty i sieć, zasilana z projektowanego zbiornika wody przeciwpożarowej i zestawu hydroforowego.
- Przebudowa instalacji hydrantowej wewnętrznej z zasilaniem z projektowanych zewnętrznych zbiorników wody przeciwpożarowej i zestawu hydroforowego.
- zainstalowanie zbiornika retencyjnego składającego się z dwóch modułów po 1000 m³ każdy, pod ziemią, na podłożu z zgęszczonego piasku 1,0 m pod ziemią, wg zaleceń producenta.

Projektowane zmiany instalacji elektrycznych:

- Instalacja SSP dla pomieszczeń holu wejściowego i szatni, obsługująca drzwi wejściowe przesuwne.
Projekt instalacji SSP objęty zostanie odrębnym opracowaniem.
- instalacje sterowania napowietrzaniem klatek schodowych.
- Instalacja oświetlenia awaryjnego w obrębie dróg ewakuacyjnych.
- Instalacja zasilania dźwigu osobowego i pompowni.

2.2.12 Rozwiązania architektoniczne.

Roboty rozbiórkowe

1. Wykucie ścian komina dawnej kotłowni, w celu montażu windy (wg części konstrukcyjnej).
2. Wykucie 2 otworów w ścianie zewnętrznej klatki schodowej skrzydła A w celu zamontowania nawiewu i upustu powietrza do systemu napowietrzającego.
3. Wykucie otworu drzwiowego do dawnego składu opału.
4. Wykucie części istniejących nadproży nad wymienianymi drzwiami.
5. Wykucie 3 wnęk na hydranty w skrzydle G (parter i piętro i piwnica).
6. Wyburzenie ściany murowanej, dzielącej korytarzyk na piętrze w skrzydle D.
7. Poszerzenie otworów drzwiowych do wychodzących na korytarze (drogi ewakuacyjne).
8. Rozbiórki fragmentów posadzek drewnianych w miejscach projektowanych ścianek wydzielających klatki schodowe A i G, oraz w wydzieleniu klatki schodowej G na piętrze.
9. Rozbiórka fragmentu stropu podwieszonoego na odcinku wydzielonego korytarza ewakuacyjnego w holu głównym z odtworzeniem wg stanu istniejącego.
10. Rozbiórka fragmentów stropów podwieszanych na fragmentach wydzielanych klatek schodowych z odtworzeniem wg stanu istniejącego.
11. Demontaż ścianek GK wydzielających istniejące szatnie w holu głównym.
12. Demontaż fragmentu boazerii drewnianej wykończającej słupy, przy klatce schodowej nr 3.

Przebudowa sceny w auli wg odrębnego opracowania.

Roboty murowe i montażowe

13. Wykonanie ściany żelbetowej szybu windowego.
14. Wymurowanie ścianki wydzielającej klatkę schodową nr 4 na poziomie piwnicy z zamontowaniem drzwi, a równocześnie demontaż drzwi do piwnicy na poziomie korytarza parteru i wstawienie kraty zabezpieczającej ze stali nierdzewnej o pełnej wysokości otworu.
15. Wymurowanie ścianki wydzielającej pomieszczenie techniczne z pompowni.
16. Zamurowanie otworów łączących pompownię z dawnym składem opału.
17. Zamurowanie fragmentów otworów okiennych, z zamontowaniem przepustnic systemu napowietrzającego.
18. Wykonanie podciągu w miejscu wyburzanej ściany na piętrze w skrzydle D.
19. Wykonanie nadproży nad poszerzonymi drzwiami, nad którymi istniejące nadproże po wykuciu otworu ma mniejsze oparcie na ścianie niż 10 cm.
20. Obudowa GK słupów i podciągów w dawnym składzie opału do klasy odporności ogniowej EI60.
21. Wykonanie ścianek GK wydzielających klatki schodowe wraz z zamontowaniem drzwi.

22. Wykonanie ścianek GK wydzielaających projektowane szatnie.
23. Montaż ścianki szklanej EI60 oddzielającej szatnię od ewakuacji.
24. Montaż ścianek szklanych, wydzielaających klatkę schodową nr 3 na parterze i piętrze.
25. Montaż drzwi.
26. Montaż dźwigu osobowego.
27. Odtworzenie fragmentu stropu podwieszzonego po wykonaniu ścianki wydzielaającej korytarz w holu głównym.
28. Odtworzenie fragmentów stropów podwieszanych przy ściankach zamykających klatki schodowe.
29. Wymiana okien na EI60.

Wykonanie rampy przed skrzydłem G i schodków w pomieszczeniu dawnego składu opału wg odrębnego opracowania.

Roboty wykończeniowe

30. Uzupełnienie fragmentów posadzek po wymianie drzwi.
31. Naprawa fragmentów posadzek w szatni po demontażu istniejących ścianek gk.
32. Uzupełnienie i naprawy tyków wewnętrznych po wymianie drzwi.
33. Uzupełnienie i naprawy tynków zewnętrznych po wymianie okien i na fragmentach zamurowywanych otworów okiennych.
34. Uzupełnienie i naprawy glazur i terakot w łazienkach po wymianie drzwi.
35. Malowanie fragmentów korytarzy po wymianie drzwi .

W robotach wykończeniowych należy stosować materiały trwałe i odpowiednie ze względów higienicznych (gładkość, zmywalność, odporność na działanie środków dezynfekcyjnych).

Wszystkie użyte materiały powinny posiadać atest dopuszczający stosowanie ich w obiektach użyteczności publicznej.

2.2.13. Rozwiązania materiałowe.

- Ścianka żelbetowa

Lokalizacja: piwnica, pomieszczenie pompowni, pomieszczenie techniczne i wydzielenie klatki schodowej.

Materiał: żelbet wg projektu konstrukcji.

- Ścianki murowane EI60

Lokalizacja: piwnica, pomieszczenie pompowni, pomieszczenie techniczne i wydzielenie klatki schodowej.

Materiał: cegła dziurawka gr. 12 cm tynkowana dwustronnie.

- Ścianki gipso-kartonowe

Lokalizacja: wydzielenia klatek schodowych, wydzielenia szatni

Materiał: płyta gipsowa podwójna na stelażu stalowym C75 z wypełnieniem wełną mineralną.

Uwaga: w przypadku ścianek o odporności ogniowej EI60 uszczelnienia i wykończenia zastosować odpowiednio.

- Ścianki szklane SA1

Lokalizacja : wydzielaająca szatnię na parterze

Materiał : Konstrukcja aluminiowa malowana proszkowo, w kolorze RAL z palety rozszerzonej , szyby bezpieczne, szkło przezroczyste.

Uwaga: odporność ogniowa EI30

- Ścianki szklane SA2, SA3

Lokalizacja : wydzielaające klatkę schodową 3 w skrzydle D, parter, piętro,

Materiał : Konstrukcja aluminiowa malowana proszkowo, w kolorze RAL z palety rozszerzonej , szyby bezpieczne, szkło przezroczyste, klejone folią matową wg wzoru na rysunku,

Uwaga: odporność ogniowa - bez odporności.

- Okna

Lokalizacja : klatka schodowa A, rozdzielnia elektryczna parter, klatka schodowa 2 i 5 na poziomie strychów.

Materiał: aluminium malowane w kolorze białym.

Uwaga: odporność ogniowa EI60

Współczynnik przenikani $U = 1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

Możliwość otwierania do mycia.

- Drzwi drewniane wewnętrzne

Lokalizacja : korytarze parter, piętro

Materiał : okleinowane HPL 0.9mm, zamki patentowe, ościeżnice regulowane, stalowe.

Uwaga: drzwi o odporności ogniowej wyposażone w samozamykacze.
Kolor drzwi do ustalenia z użytkownikiem

- Drzwi stalowe wewnętrzne

Lokalizacja : piwnica, klatki schodowe na poziomie strychów,

Materiał : metalowe, malowane proszkowo, ościeżnice stałe, stalowe, malowane w kolorze drzwi,

Uwaga: drzwi o odporności ogniowej wyposażone w samozamykacze.

Kolor drzwi do ustalenia z użytkownikiem

- Drzwi aluminiowe wewnętrzne

Lokalizacja : klatki schodowe, korytarze

Materiał: aluminium, malowane na kolor podstawowy, szkło bezpieczne białe, zamki patentowe, ościeżnice stałe, stalowe malowane w kolorze drzwi.

Uwaga: drzwi o odporności ogniowej wyposażone w samozamykacze.

Kolor drzwi do ustalenia z użytkownikiem

- Drzwi aluminiowe zewnętrzne

Lokalizacja: parter skrzydło B i E, wyjście na patio,

Materiał: Aluminiowe, okleinowane HPL 0.9 mm , ościeżnice stałe, stalowe, wzmocnione, okleinowane w kolorze drzwi,

Uwaga: Odporność ogniowa EI 60, wyposażone w samozamykacze.

Współczynnik przenikani $U = 1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kolor drzwi do ustalenia z użytkownikiem

- Dźwig osobowy

Lokalizacja : w hallu pomiędzy skrzydłami C, G i D.

Założenia ogólne: dźwig elektryczny osobowy, bez maszynowni

Udźwig - 630kg lub 8 osób

Prędkość - 1m/s 3.65 m

Liczba przystanków - Dźwig zatrzymuje się na 2 przystankach.

Ilość dojazdów od strony przystanku podstawowego: 2

Przepisy -Dyrektywa Dźwigowa 95/16/WE

Szyb: Wymiary – 1600 x 1800 gł. +/- 25mm

Głębokość podszybia – 1050 mm

Wysokość nadszybia – 3650mm od poziomu posadzki ostatniego przystanku.

Konstrukcja – ceglano/żelbetowa

Kabina: Wymiary – 1100s x 1400g x 2100h (mm).

Wystrój kabiny – do ustalenia z użytkownikiem.

Drzwi kabiny – stal nierdzewna szczotkowana,

Drzwi szybowe – Stal nierdzewna szczotkowana

Wyposażenie - Dzwonek alarmowy na dachu kabiny. Informacja głosowa w kabinie.

Automatyczne poziomowanie kabiny. □Oświetlenie awaryjne kabiny. Piętrowskazywacz w

kabinie z wyświetlaczem graficznym. Dwa przyciski bezpieczeństwa stop w szybie. Zjazd

pożarowy na przystanek podstawowy (wg EN81:73 lub 72). Zjazd pożarowy wymaga

doprowadzenia sygnału pożarowego do dźwigu oraz wymaga podtrzymania zasilania dźwigu

do momentu jego zjazdu na przystanek podstawowy.

2.2.14. Zestawienie pomieszczeń

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI				
Kondygnacja	Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Posadzka
Piwnica				
	G.-1.1	KORYTARZ	26,95	GRES
	G.-1.2	KL.SCH	18,35	GRES
	G.-1.3	POM.TECH.	14,21	GRES
	G.-1.4	PRZEDS.	3,12	GRES
	G.-1.5	WC	5,71	GRES
	G.-1.6	POM.TECH.	13,72	GRES
	G.-1.7	POM.TECH.	22,05	GRES
	G.-1.8	POM.TECH.	8,04	GRES
	G.-1.9	POM.TECH.	17,22	BETON
	G.-1.10	SCHOWEK	2,54	
	G.-1.11	KOTŁOWNIA GAZOWA	58,92	GRES
	G.-1.12	DAWNY SKŁAD OPAŁU	201,68	BETON
	G.-1.13	POMPOWNIA	59,32	GRES
	G.-1.13a	POM.TECH.	7,21	GRES
	G.-1.14	POM.TECH.	50,99	GRES
			510,03	
Parter -skrzydło A				
	A.0.1	PRZEDSIONEK	22,32	KAMIEŃ
	A.0.2	SZATNIA	235,44	KAMIEŃ
	A.0.2a	KORYTARZ	61,47	KAMIEŃ
	A.0.3	PORTIERNIA	21,98	GRES
	A.0.4	SALA 01	21,49	KLEPKA
	A.0.5	SALA 02	29,76	KLEPKA
	A.0.6	KL.SCHOD.1	12,81	GRES
	A.0.6a	POM.TECH	8,56	GRES
	A.0.7	KORYTARZ	19,79	GRES
	A.0.8	POM.TECH.	6,93	GRES
	A.0.9	POM.TECH.	6,48	GRES
	A.0.10	SALA 30	14,12	KLEPKA
	A.0.11	SCHOWEK	6,62	BETON
RAZEM			467,77	
Parter -skrzydło B				
	B.0.1	KORYTARZ	67,09	GRES
	B.0.2	SALA 29	20,32	KLEPKA
	B.0.3	SALA 28	16,16	KLEPKA
	B.0.4	LAZIENKA	10,12	TERAKOTA
	B.0.4	LAZIENKA	15,57	TERAKOTA
	B.0.6	SALA 27	41,67	KLEPKA
	B.0.7	SALA 31	21,67	GRES
	B.0.8	SALA 32	28,59	KLEPKA

PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY
Zespołu Szkół Specjalnych w Pęcherach – Łbiskach przy ul. B. Chrobrego 83

	B.0.9	LAZIENKA	4,78	TERAKOTA
	B.0.10	SCHOWEK	4,14	
	B.0.11	LAZIENKA	10,71	TERAKOTA
	B.0.12	SALA 33	43,84	KLEPKA
	B.0.13	SCHOWEK	2,33	
	B.0.14	HOL	72,81	GRES
	B.0.15	PRZEDSIONEK	11,95	GRES
	B.0.16	SCHOWEK	4,96	BETON
			376,71	
Parter- skrzydło C				
	C.0.1	KORYTARZ	56,93	GRES
	C.0.2	KL.SCHOD.2	13,02	GRES
	C.0.2a	POM.TECH.	8,42	GRES
	C.0.3	SCHOWEK	3,25	BETON
	C.0.4	SALA 22	35,09	KLEPKA
	C.0.5	LAZIENKA	7,29	TERAKOTA
	C.0.6	SALA 21	44,64	GRES
	C.0.7	LAZIENKA	4,96	TERAKOTA
	C.0.7	LAZIENKA	8,72	TERAKOTA
	C.0.8	SCHOWEK	2,89	TERAKOTA
	C.0.9	SALA 23	11,59	KLEPKA
	C.0.10	SALA 24	32,09	KLEPKA
	C.0.11	SALA 25	12,81	KLEPKA
	C.0.12	SALA 26	20,22	KLEPKA
	C.0.13	LAZIENKA	7,37	TERAKOTA
	C.0.14	SCHOWEK	2,97	BETON
			272,26	
Parter - skrzydło D				
	D.0.1	KORYTARZ	310,61	GRES
	D.0.2	SALA 20	10,31	KLEPKA
	D.0.3	SALA 19	14,85	KLEPKA
	D.0.4	SALA 18	17,75	KLEPKA
	D.0.5	KORYTARZ	2,28	KLEPKA
	D.0.6	SALA 17	46,14	KLEPKA
	D.0.8	SCHOWEK	2,81	KLEPKA
	D.0.9	SALA 16	38,14	KLEPKA
	D.0.10	SALA 15	12,73	KLEPKA
	D.0.11	KL.SCH.3	19,12	GRES
	D.0.11a	POM.TECH.	8,69	GRES
	D.0.12	WIATROLAP	3,75	GRES
	D.0.13	WIATROLAP	2,9	GRES
RAZEM			490,08	
Parter - skrzydło E				
	E.0.1	KORYTARZ	56,91	GRES
	E.0.2	LAZIENKA	10,24	TERAKOTA
	E.0.3	SALA 10	27,99	KLEPKA
	E.0.4	SALA 9	32,74	KLEPKA

PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY
Zespołu Szkół Specjalnych w Pęcherach – Łbiskach przy ul. B. Chrobrego 83

E.0.5	KUMUNIK.	4,1	KLEPKA
E.0.6	BIBLIOTEKA	11,9	KLEPKA
E.0.7	LAZIENKA	14,57	TERAKOTA
E.0.8	KL.SCHOD.5	12,19	GRES
E.0.8a	POM.TECH.	8,3	GRES
E.0.9	SALA 11	34,39	KLEPKA
E.0.10	LAZIENKA	10,67	TERAKOTA
E.0.11	SALA 12	33,26	KLEPKA
E.0.12	LAZIENKA	10,69	TERAKOTA
E.0.13	HOL	65,74	GRES
E.0.14	SCHOWEK	4,96	BETON
E.0.15	PRZEDSIONEK	11,69	GRES
RAZEM		350,34	
Parter - skrzydło F			
F.0.1	KORYTARZ	65,33	GRES
F.0.2	SALA 05	41,57	KLEPKA
F.0.3	LAZIENKA	10,9	TERAKOTA
F.0.4	LAZIENKA	10,31	TERAKOTA
F.0.5	SALA 04	41,49	KLEPKA
F.0.6	SCHOWEK	12,22	
F.0.7	SALA 06	22,73	KLEPKA
F.0.8	SCHOWEK	11,73	
F.0.9	SALA 07	30,01	KLEPKA
F.0.10	SALA 08	30,83	GRES
F.0.11	LAZIENKA	9,99	TERAKOTA
F.0.12	SCHOWEK	5,2	BETON
F.0.13	KORYTARZ	20,27	GRES
F.0.14	SALA 03	14,76	KLEPKA
F.0.15	LAZIENKA	10,83	TERAKOTA
RAZEM		338,17	
Parter - skrzydło G			
G.0.1	KORYTARZ	31,08	GRES
G.0.2	KL. SCH.4	9,8	GRES
G.0.03	SZATNIA	13,27	TERAKOTA
G.0.04	LAZIENKA	7,5	TERAKOTA
G.0.05	WC	2,81	TERAKOTA
G.0.06	SCHOWEK	1,36	TERAKOTA
G.0.07	LAZIENKA	3,41	TERAKOTA
G.0.08	SALA 13	13,25	KLEPKA
G.0.09	LAZIENKA	5,93	TERAKOTA
G.0.10	SALA 14	14,58	KLEPKA
G.0.11	SALA 15	17,35	KLEPKA
G.0.12	SALA GIMNASTYCZNA	275,78	KLEPKA
RAZEM		396,12	
RAZEM PARTER		2691,45	
Piętro - skrzydło A			
A.1.1	KORYTARZ	59,12	GRES

PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY
Zespołu Szkół Specjalnych w Pęcherach – Łbiskach przy ul. B. Chrobrego 83

	A.1.1a	KL.SCH.1	22,92	GRES
	A.1.2	GABINET	17,45	KLEPKA
	A.1.3	SEKRETARIAT	11,12	GRES
	A.1.4	SALA KONFERENC.	34,96	KLEPKA
	A.1.5	KSIĘGOWOŚĆ	32,57	GRES
	A.1.6	LAZIENKA	6,56	TERAKOTA
	A.1.7	AULA	352,67	KLEPKA
	A.1.8	SCHOWEK	7,92	KLEPKA
	A.1.9	LAZIENKA	7,41	TERAKOTA
	A.1.10	SCHOWEK	9,42	KLEPKA
	A.1.11	LAZIENKA	5,35	TERAKOTA
	A.1.12	LAZIENKA	5,4	TERAKOTA
			572,87	
Piętro - skrzydło C				
	C.1.1	KORYTARZ	56,57	KLEPKA
	C.1.1a	KL.SCH.2	7,95	GRES
	C.1.2	SCHOWEK	2,3	BETON
	C.1.3	LAZIENKA	8,36	TERAKOTA
	C.1.4	SALA 116	47,78	KLEPKA
	C.1.5	SALA 115	44,64	KLEPKA
	C.1.7	LAZIENKA	8,87	TERAKOTA
	C.1.7	SCHOWEK	2,31	BETON
	C.1.8	SALA 117	39,49	KLEPKA
	C.1.9	SALA 118	41,33	KLEPKA
	C.1.10	LAZIENKA	8,24	TERAKOTA
	C.1.11	SCHOWEK	2,11	BETON
RAZEM			269,95	
Piętro - skrzydło D				
	D.1.1	KORYTARZ	323,36	KLEPKA
	D.1.1a	KL.SCH.3	22,62	GRES
	D.1.2	LAZIENKA	10,59	TERAKOTA
	D.1.3	SALA 114	14,49	KLEPKA
	D.1.4	SALA 113	17,75	KLEPKA
	D.1.5	SCHOWEK	2,02	BETON
	D.1.6	LAZIENKA	7,78	TERAKOTA
	D.1.7	SALA 112	46,66	KLEPKA
	D.1.8	SALA 111	38,07	KLEPKA
	D.1.9	LAZIENKA	9,28	TERAKOTA
	D.1.10	SCHOWEK	2,81	BETON
	D.1.11	SALA MUZYCZNA	106,82	KLEPKA
	D.1.12	LAZIENKA	8,82	TERAKOTA
	D.1.13	SCHOWEK	11,18	KLEPKA
	D.1.14	KORYTARZ	16,73	KLEPKA
	D.1.15	KORYTARZ	22,96	KLEPKA
	D.1.17	SCHOWEK	8,92	KLEPKA
	D.1.18	SALA MUZYCZNA	91,86	KLEPKA

PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY
Zespołu Szkół Specjalnych w Pęcherach – Łbiskach przy ul. B. Chrobrego 83

	D.1.19	LAZIENKA	8,4	TERAKOTA
RAZEM			771,12	

Piętro - skrzydło E				
	E.1.1	KORYTARZ	52,75	KLEPKA
	E.1.1a	KL.SCH.5	25,23	GRES
	E.1.2	SCHOWEK	2,23	BETON
	E.1.3	LAZIENKA	7,8	TERAKOTA
	E.1.4	SALA 103	35,18	KLEPKA
	E.1.5	SALA 102	20,85	KLEPKA
	E.1.6	SCHOWEK	9,58	KLEPKA
	E.1.7	SCHOWEK	2,54	KLEPKA
	E.1.8	SALA 101	28,09	KLEPKA
	E.1.9	LAZIENKA	12,44	TERAKOTA
	E.1.10	SCHOWEK	1,79	BETON
	E.1.11	SCHOWEK	1,88	BETON
	E.1.12	LAZIENKA	8,44	TERAKOTA
	E.1.13	SALA 104	34,52	KLEPKA
	E.1.14	SALA 105	33,3	KLEPKA
	E.1.15	LAZIENKA	8,42	TERAKOTA
	E.1.16	SCHOWEK	1,98	BETON
RAZEM			287,02	
Piętro - skrzydło G				
	G.1.1	KORYTARZ	33,32	KLEPKA
	G.1.1a	KL.SCH.4	16,53	GRES
	G.1.2	SALA 106	13,27	KLEPKA
	G.1.3	SALA 107	13,79	KLEPKA
	G.1.4	LAZIENKA	2,63	TERAKOTA
	G.1.4	LAZIENKA	3,11	TERAKOTA
	G.1.6	SALA 108	13,25	KLEPKA
	G.1.7	SALA 109	14,58	KLEPKA
	G.1.8	SALA 110	17,35	KLEPKA
RAZEM			127,83	
RAZEM PIĘTRO			2028,79	
Strych				
	C.2.1	KL.SCH.2	22,78	GRES
	D.2.1	KL.SCH.3	21,92	GRES
	E.2.1	KL.SCH.5	22,3	GRES
RAZEM			67,00	
RAZEM		POWIERZCHNIA		
UŻYTKOWA		5297,27	m²	

2.2.15. UWAGI KOŃCOWE

- W razie wątpliwości należy kontaktować się projektantem
- Wymiary otworów drzwiowych i otworów pod przeszklenia sprawdzić po wykonaniu stanu surowego , przed zamówieniem stolarki.

PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY
Zespołu Szkół Specjalnych w Pęcherach – Łbiskach przy ul. B. Chrobrego 83

- Materiały przeznaczone do użycia w pracach budowlanych muszą posiadać aktualne atesty dopuszczające do odpowiednich zastosowań.
- Prace budowlane należy prowadzić pod kontrolą osoby uprawnionej, zgodnie ze sztuką budowlaną i z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”

Sugeruje się rozwiązanie docelowo zauważonych problemów :

- doprowadzenie wszystkich sanitariatów do zgodnych z obowiązującymi przepisami i normami.
- zapewnienie rozdziału szatni przy sali gimnastycznej dla chłopców i dziewczynek.
- wyrównanie poziomów posadzek pomiędzy parterem budynku a wewnętrznym patio, tak aby zapewnić dostępność do patio dla wszystkich dzieci.
- Opracowanie osłon do istniejących i projektowanych przewodów instalacji prowadzonych po wierzchu ścian korytarzy.

OPRACOWAŁ:

Mgr inż. arch. Teresa Czaplińska

Mgr inż. arch. Barbara Leśniewska-Wekka