

**ABM****WYCENA NIERUCHOMOŚCI, PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE**ANNA I BARTOSZ MICHALSCY s.c.
44-100 Gliwice, ul. Czarnieckiego 22a
tel. 32 331 80 43, 32 230 60 66

Numer Projektu: PA 09/3/2012	Nazwa inwestycji: MODERNIZACJA OBIEKTU SZKOLNO - PRZEDSZKOLNEGO W ŻERNICY PRZY UL. LEOPOLDA MIKI 37 ETAP II - TERMOMODERNIZACJA
Stadium:	KONCEPCJA
Zakres inwestycji:	TERMOMODERNIZACJA OBIEKTU WRAZ Z CZĘŚCIOWYM REMONTEM STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ Z UWZGLĘDNIENIEM WYMOGÓW OCHRONY P.POŻ., W TYM: WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO, PRZEBUDOWA INSTALACJI C.O., ELEKTRYCZNEJ, BUDOWA INSTALACJI SOLARNEJ
Zakres opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
nr tomu: I.	Branża: ARCHITEKTONICZNA
Nazwa obiektu budowlanego	Zespół Szkolno - Przedszkolny w Żernicy
Adres obiektu budowlanego	ul. Leopolda Miki 37, 44-144 Żernica
Numery ewid. działek	829/19, 830/19, 831/19, 832/19, 833/19, 834/19, 331/18, 332/19, 333/19, 334/20
Nazwa Inwestora	Gmina Pilchowice, z siedzibą w Pilchowicach
Adres inwestora	ul. Damrota 6, Pilchowice
Imię i Nazwisko Projektanta Branża, specjalność, nr uprawnień, Nr członkowski w Izbie, Podpis	mgr inż. arch. Bartosz Michalski (architektura) uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń; nr 33/SLOKK/2011/II, członek ŚOIA nr SL-1530
Imię i Nazwisko Sprawdzającego Branża, specjalność, nr uprawnień, Nr członkowski w Izbie, Podpis	mgr inż. arch. Grzegorz Kotyl (architektura) uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń; nr 11/98, członek ŚOIA nr SL-1033
Opracowanie	mgr inż. arch. Joanna Wiśniewska mgr inż. arch. Justyna Poloczek
Miejscowość, data	Gliwice, czerwiec 2012

OPIS TECHNICZNY dla inwestycji p.n.:

Modernizacja obiektu szkolno - przedszkolnego w Żernicy przy ulicy Leopolda Miki 37: Etap II – Termomodernizacja

Zakres opracowania:

TERMOMODERNIZACJA OBIEKTU WRAZ Z CZĘŚCIOWYM REMONTEM STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ Z UWZGLĘDNIENIEM WYMOGÓW OCHRONY P.POŻ., W TYM: WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO, PRZEBUDOWA INSTALACJI C.O., ELEKTRYCZNEJ, BUDOWA INSTALACJI SOLARNEJ

zamawiający:

Gmina Pilchowice

ul. Damrota 6

44-145 Pilchowice

nazwa i adres obiektu:

Zespół Szkolno – Przedszkolny,

ul. Leopolda Miki 37

44-144 Żernica

CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

1. Informacje wstępne.....	3
1.2. Inwestor	3
1.3. Przedmiot opracowania.....	3
1.4. Zakres opracowania.....	3
1.5. Cel opracowania.....	4
1.6. Podstawa formalna opracowania	4
1.7. Podstawa merytoryczna opracowania	4
1.8. Podstawa prawna opracowania.....	4
Zastrzeżenie.....	5
2. Opis techniczny zagospodarowania terenu.....	5
2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	5
2.2. Uwarunkowania planistyczne.....	5
2.3. Zagadnienia dotyczące ochrony konserwatorskiej.....	8
2.4. Zagadnienia wpływu eksploatacji górniczej na teren.....	8
2.5. Obszary Natura 2000.....	8
2.6. Zagadnienia ochrony środowiska naturalnego.....	8



2.7. Ochrona interesu osób trzecich.....	8
2.8. Projektowane zagospodarowanie terenu	8
2.9. Bilans terenu	9
3.Opis obiektu szkolno – przedszkolnego – stan istniejący	10
3.1. Dane charakterystyczne obiektu.....	10
3.2. Funkcja obiektu.....	11
3.3. Forma architektoniczna, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy, dostosowanie do ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	11
3.4. Projektowane roboty rozbiórkowe - demontaże.....	11
Wyburzenia i wykucia ścian.....	11
Demontaż drzwi i okien.....	12
Rozbiórka elementów pokrycia dachu.....	12
3.5. Projektowane rozwiązania architektoniczno – budowlane.....	12
3.5.1. Program funkcjonalno-użytkowy.....	12
3.6. Rozwiązania konstrukcyjne.....	12
Lokalna przebudowa więźby dachowej.....	12
3.7. Rozwiązania materiałowe.....	12
4. Zagadnienia ochrony cieplnej budynku.....	14
5. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych.....	16
6. Projektowane wyposażenie budynku w instalacje wewnętrzne.....	16
6.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej.....	16
6.3. Ogrzewanie.....	17
6.4. Wentylacja grawitacyjna	17
6.5. Instalacja elektryczna i p. poż.	17
6.6. Instalacja odgromowa.....	17
6.7. Instalacja teletechniczna.....	17
7. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko.....	17
8. Warunki w zakresie gospodarki odpadami.....	17
9. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej.....	17

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. 1a. Zagospodarowanie terenu

skala 1:1000

rys. 1 Projekt Termomodernizacji - Rzut piwnic

skala 1:100

rys. 2 Projekt Termomodernizacji - Rzut parteru

skala 1:100

rys. 3 Projekt Termomodernizacji - Rzut poddasza (I piętra)

skala 1:100

rys. 4 Projekt Termomodernizacji - Rzut poddasza segm. A,B,C

skala 1:100

rys. 5 Projekt Termomodernizacji - Rzut dachu

skala 1:100



1. Informacje wstępne

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja obiektu szkolno - przedszkolnego w Żernicy przy ulicy Leopolda Miki 37 na działkach o nr ewidencyjnych: 829/19, 830/19, 831/19, 832/19, 833/19, 834/19, 331/18, 332/19, 333/19, 334/20. Inwestycja została podzielona na części. **Niniejsze opracowanie obejmuje termomodernizację obiektu wraz z niezbędnymi robotami towarzyszącymi.**

1.2. Inwestor

Inwestorem jest Gmina Pilchowice, z siedzibą w Pilchowicach przy ul. Damrota 6.

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest koncepcja projektowa dla wyżej wymienionej inwestycji.

1.4. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem koncepcję architektoniczno – budowlaną dotyczącą: termomodernizacji budynku szkolno-przedszkolnego, w ramach której przewiduje się:

- roboty demontażowe i przygotowawcze
- termomodernizację obiektu, w tym:
 - izolacja ścian piwnic oraz ścian fundamentowych w części niepodpiwniczonej
 - izolacja cieplna ścian zewnętrznych
 - izolacja cieplna ścian zewnętrznych istniejących lukarn
 - izolacja stropu nad ostatnią kondygnacją
w niezbędnym zakresie określonym obowiązującymi przepisami oraz audytem energetycznym.
- wymiana istniejących okien ze względu na zły stan techniczny (9 szt.), wymiana drzwi będących w złym stanie technicznym, wymiana okien w celu spełnienia wymogów p.poż. - wymiana drzwi w celu spełnienia wymogów p.poż., montaż nowych drzwi w oddziale przedszkolnym
- przebudowa źródła ciepła zasilającego instalację c.o. i c.w.u. - modernizacja kotłowni oraz budowa instalacji solarnej
- przebudowa instalacji elektroenergetycznej (instalacja zalicznikowa – nowa moc niezbędna do obsługi instalacji w ramach rezerwy mocy umownej w zakresie obowiązującej umowy przyłączeniowej).
- budowa i przebudowa instalacji centralnego ogrzewania - budowa źródła ciepła – nie wymaga uzyskania warunków technicznych przyłączenia – źródło własne Inwestora (na terenie na którym zlokalizowana jest Inwestycja nie istnieją techniczne warunki dostarczenia ciepła z sieci ciepłowniczej, w której 75% ciepła w skali roku kalendarzowego stanowi ciepło wytworzone z odnawialnych źródeł energii lub ciepło użytkowe w kogeneracji albo ciepło odpadowe z instalacji przemysłowych).

- budowa wymaganych przepisami zabezpieczeń p.poż. - w tym:
 - budowa wyjścia ewakuacyjnego z istniejącego oddziału przedszkolnego

montaż izolacji akustycznej pod pomieszczeniami istniejącego oddziału przedszkolnego (segment G)

Niniejsze opracowanie nie obejmuje:

- projektu termomodernizacji poddasza segmentów F, H, I, która stanowi przedmiot odrębnej inwestycji (konieczne jest zachowanie wytycznych dla termomodernizacji w zakresie zabezpieczeń p.poż. dot. segmentów F, H, I, zawartych w odrębnej dokumentacji - etapu I)
- modernizacji pozostałej części obiektu szkolno – przedszkolnego oraz pozostałego zagospodarowania terenu – przedmiot odrębnej inwestycji.

1.5. Cel opracowania

Celem wykonania opracowania jest uzyskanie pozwolenia na realizację inwestycji oraz wykonanie dokumentacji niezbędnej do jej realizacji.

1.6. Podstawa formalna opracowania

- Umowa z Inwestorem nr IRG.272.27.2012 zawarta w dniu 26.04.2012 r. z aneksem z dnia 18.05.2012 r.
- Wytyczne, uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem.
- Załącznik nr 6 do SWIZ - Program funkcjonalno - użytkowy

1.7. Podstawa merytoryczna opracowania

- Udostępniona przez użytkownika obiektu dokumentacja projektowa - P. T. Architektury Szkoły wykonana przez Zakład Projektowania i Usług Inwestycyjnych Inwestprojekt w Gliwicach
- Uzupełniające kontrolne pomiary z natury
- Wizja lokalna w terenie oraz wykonany na miejscu materiał dokumentacyjny – fotograficzny.
- Mapa d.c. projektowych nr KERG 408-42/2012, z dnia 16.08.2012r. wykonana przez Zakład Usług Geodezyjnych Georef Tomasz Ciężyński, Gliwice, ul. Jana III Sobieskiego 4/9
- ekspertyza stanu technicznego istniejącego obiektu szkolno-przedszkolnego przy ul. Leopolda Miki 37 w Żernicy, sporządzona w czerwcu 2012 r. przez firmę Lechprojekt
- Audyt energetyczny budynku dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego przewidzianego do realizacji w trybie Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów, wykonany przez Z. Korek

1.8. Podstawa prawna opracowania

- Ustawa z dnia 4 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz 414) z późn. Zmianami



- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 462)
- Rozporządzenie 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)
- Inne wiążące przepisy prawa oraz normy obowiązujące w zakresie którego dotyczy niniejsza dokumentacja

Zastrzeżenie

Uwaga! Wszelkie nazwy producentów i marek materiałów budowlanych, produktów oraz sprzętu widniejące w niniejszym projekcie zostały podane jedynie w celu uszczegółowienia opisu zastosowanych technologii w zakresie właściwości i sposobu działania poszczególnych elementów. Dopuszcza się zastosowanie wszelkich materiałów i produktów budowlanych oraz sprzętu, których cechy i sposób działania jest równoważny lub lepszy niż tych, które zostały przywołane w projekcie.

2. Opis techniczny zagospodarowania terenu.

2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren szkoły obejmuje budynek szkolno - przedszkolny wraz z infrastrukturą drogową, terenami utwardzonymi, boiskami dla uczniów, placem zabaw i zielenią otaczającą. Dojazd do budynku możliwy jest od ulicy Leopolda Miki, dojazd do zaplecza technicznego zapewniony jest od ul. Olchowej. Parking dostępny jest z ul. Leopolda Miki. W sąsiedztwie zespołu szkolno – przedszkolnego przeważa niska zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Przez teren opracowania przebiegają sieci: elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

2.2. Uwarunkowania planistyczne

Przedmiotowy budynek zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała nr VII/ 51/07 Rady Gminy Pilchowice z dnia 31 maja 2007 r.) znajduje się na terenie oznaczonym symbolem A4UP - o przeznaczeniu pod tereny zabudowy usług publicznych.

Dla powyższych terenów obowiązują następujące ustalenia MPZP:

1. przeznaczenie podstawowe dla terenów oznaczonych symbolem A4UP: zabudowa usług publicznych
2. przeznaczenie uzupełniające dla terenu oznaczonego symbolem A1UP, A3UP, A4UP funkcja mieszkaniowa, w tym w formie odrębnych budynków,
3. zachowanie istniejącego zagospodarowania z możliwością wprowadzenia uzupełniającego
4. rozbudowę, przebudowę istniejących budynków, budowę nowych budynków na terenie oznaczonym symbolem A1UP, z zastrzeżeniem obowiązku respektowania warunków działań w stosunku do układu przestrzennego i elementów struktury, usytuowanych w strefie pełnej ochrony konserwatorskiej "A" oraz w strefie pośredniej ochrony konserwatorskiej "B"

Zgodnie z rozdziałem 4., § 26

1. Dla obszaru objętego planem ustala się zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,

- zgodnie z ustanowionymi, odrębnymi przepisami obowiązującymi w tym zakresie oraz ustaleniami określonymi w przepisach niniejszego paragrafu.
2. Realizacja nowej zabudowy, rozbudowa, remonty elewacji istniejącej zabudowy, zmiana ogrodzenia powinna uwzględniać warunki i zasady określone w niniejszym paragrafie oraz ustalenia dotyczące parametrów i wskaźników określone w rozdziale 3,
 3. Nowowznoszone budynki, rozbudowywane istniejące budynki winny respektować linie zabudowy w minimalnej odległości:
 - 1) od ściany lasu, równej przybliżonej wysokości drzewostanów – 25 m;
 - 2) od potoków i rzek – 5 m.
 4. Nowowznoszone budynki jednorodzinne oraz usługowe należy sytuować zgodnie ze wskazaniami załącznika graficznego 1a, ustalającymi linię zabudowy obowiązującą, (o ile została wskazana) z dopuszczeniem:
 - 1) przesunięcia równoległego linii zabudowy obowiązującej (w stosunku do ustalonej), pozwalającego zachować przyjęty porządek zabudowy;
 - 2) zmiany kąta ustalonej linii zabudowy w stosunku do istniejącej lub projektowanej drogi, pozwalającej zachować przyjęty porządek zabudowy.
 5. Dopuszcza się remonty oraz rozbudowę istniejących obiektów handlowych oraz budowę nowych do powierzchni sprzedaży 200 m² (każdy), o ile nie są określone przedmiotowo wyjątki w pozostałych przepisach niniejszej uchwały.
 6. Na działkach stanowiących luki budowlane, dla których nie określono linii zabudowy obowiązującej, należy przyjąć linię zabudowy przeważającą wzdłuż pierzei ulicy, przy której usytuowane są przedmiotowe luki budowlane, na pozostałych zgodnie z ustanowionymi, odrębnymi przepisami, obowiązującymi w tym zakresie.
 7. Dopuszcza się sytuowanie budynków w odległościach mniejszych niż wynikających z warunków technicznych, w tym w granicy działki w szczególności:
 - 1) jednoczesnej realizacji na przylegających działkach zabudowy bliźniaczej lub szeregowej;
 - 2) gdy lokalizacja budynku nie stoi w sprzeczności z innymi ustanowionymi, odrębnymi przepisami, w tym o drogach publicznych, o ochronie przeciwpożarowej.
 8. Pas terenu pomiędzy linią zabudowy obowiązującą, a linią rozgraniczającą ulicy należy wykorzystywać wyłącznie dla:
 - 1) utwardzonego wjazdu na teren działki oraz dojścia do budynku, czasowych miejsc postojowych dla samochodów;
 - 2) sieci i urządzeń infrastruktury technicznej;
 - 3) elementów użytkowych, w tym zadaszonego i osłoniętego miejsca pod pojemniki na śmieci, ogrodzenia;
 - 4) zieleni urządzonej.
 9. Budynki gospodarcze, budynki warsztatów rzemieślniczych należy sytuować w głębi działki za budynkami mieszkalnymi i usługowymi, o ile nie są określone przedmiotowo wyjątki w pozostałych przepisach niniejszej uchwały.
 10. Dopuszcza się sytuowanie garaży w bryle budynku mieszkalnego lub jako odrębny budynek realizowany łącznie z budynkiem mieszkalnym w pierwszej linii zabudowy, z zastrzeżeniem, iż muszą stanowić jedność wizualną pod względem koloru, kompozycji i detalu elewacji.
 11. Rozwiązania architektoniczne budynków nowowznoszonych i istniejących przekształcanych winny uwzględniać następujące elementy:
 - 1) kompozycja fasady: fasady budynków nowowznoszonych i remontowanych, w tym

- budynków realizowanych w lukach budowlanych, muszą stanowić jedność wizualną pod względem kształtu, koloru, kompozycji i detalu elewacji;
- 2) rodzaj materiałów budowlanych stosowanych na elewacjach:
 - a) tradycyjne materiały wykończeniowe, w szczególności: dachówka, cegła, kamień, drewno,
 - b) dopuszcza się stosowanie na elewacjach substytutów imitujących w/w tradycyjne materiały wykończeniowe,
 - c) zakazuje się stosowania materiałów wykończeniowych typu blacha trapezowa, falista, siding za wyjątkiem:
 - budynków związanych z działalnością produkcyjną, magazynową, składową, rzemieślniczą,
 - budynków infrastruktury technicznej,
 - budynków gospodarczych, za wyjątkiem garaży sytuowanych zgodnie z dopuszczeniem, o którym mowa w ustępie 10;
 - 3) kolorystyka elewacji, w tym tynków i pokrycia dachowego:
 - a) stosowanie dla tynków bieli oraz barw o niskich stopniach nasycenia,
 - b) stosowanie dla pokryć dachowych barw o wysokich stopniach nasycenia - czerwonej, brązowej, grafitowej i pochodnych, z zastrzeżeniem zachowania istniejącej kolorystyki w sytuacji rozbudowy istniejącego budynku;
 - 4) dopuszcza się dla małych płaszczyzn stosowanie barw nasyconych;
 - 5) kolorystyka detalu architektonicznego i towarzyszącego, w tym balustrad balkonów, schodów zewnętrznych, podestów, krat zabezpieczających, rynien dachowych:
 - a) stosowanie barw achromatycznych (neutralnych): bieli, szarości, czerni, dodatkowo brązu,
 - b) dopuszcza się stosowanie barw o tym samym odcieniu jak na tynku, ale o wyższym stopniu nasycenia;
 - 6) dopuszcza się dla zachowanych obiektów zabytkowych, o których mowa w § 32 i § 35 stosowanie innej kolorystyki elewacji niż określona w punkcie 3 niniejszego ustępu, jeżeli wynika to z historycznych uwarunkowań, z zastrzeżeniem, iż każdorazowo winna uzyskać opinię Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków;
 - 7) dopuszcza się stosowanie kolorów zastrzeżonych jako identyfikacja firm;
 - 8) witryny w lokalach usługowych:
 - a) rytm otworów w lokalach usługowych powinien nawiązywać do rytmu otworów okiennych w elewacji budynku,
 - b) dopuszcza się stosowanie krat lub żaluzji zabezpieczających, markiz, z zastrzeżeniem, iż muszą stanowić jedność wizualną pod względem kolorystyki z fasadą budynku;
 - 9) ogrodzenia działek:
 - a) dostosowanie rozwiązań materiałowych i kolorystyki do cech architektury budynków,
 - b) zakaz używania prefabrykatów betonowych od strony frontowej posesji.
 12. Zasady dotyczące umieszczania znaków informacji wizualnej (wiejskiego systemu informacji wizualnej oraz informacji wizualnej w celach reklamowych):
 - 1) znaki informacji wizualnej muszą harmonizować z charakterem miejsca lub obiektu (poprzez starannie dobrany materiał, właściwe proporcje i regularną formę);
 - 2) znaki informacji wizualnej w celach reklamowych mogą być umieszczane w strefie frontowej budynków, na poziomie kondygnacji przeznaczonych pod usługi i dostosowane swymi wymiarami do gabarytów budynków;

- 3) zakazuje się umieszczania reklam wielkogabarytowych typu billboard, za wyjątkiem terenów przyległych do odcinka autostrady A-4 oraz do odcinka drogi publicznej klasy główna ruchu przyśpieszonego, położonych poza granicami parku krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”;
- 4) zakazuje się umieszczania znaków informacji wizualnej bezpośrednio na pości dachowej i kalenicy;
- 5) zakazuje się umieszczania znaków informacji wizualnej w miejscach i w sposób naruszający bezpieczeństwo ruchu samochodowego i pieszego;
- 6) dopuszcza się umieszczanie znaków informacji wizualnej na ogrodzeniu frontowym nieruchomości, z zastrzeżeniem, iż nie mogą być wyższe niż ogrodzenie.

2.3. Zagadnienia dotyczące ochrony konserwatorskiej

Teren nie podlega ochronie konserwatorskiej.

2.4. Zagadnienia wpływu eksploatacji górniczej na teren

Obiekt zaprojektowano i wykonano dla kategorii II szkód górniczych. Natomiast teren nie był dotychczas ani nie jest objęty eksploatacją górniczą.

2.5. Obszary Natura 2000

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach Obszaru Natura 2000

2.6. Zagadnienia ochrony środowiska naturalnego

Planowana inwestycja nie zalicza się do mogących w znaczącym stopniu wpływać na środowisko a jej realizacja nie wpłynie na zwiększenie zagrożenia środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu, ani nieruchomości istniejących w jego otoczeniu.

2.7. Ochrona interesu osób trzecich.

Realizacja planowanej inwestycji w zakresie objętym niniejszym opracowaniem nie spowoduje ograniczenia dostępu do światła dziennego dla sąsiednich budynków i nieruchomości, jak również nie spowoduje przesłaniania. Realizacja inwestycji nie pozbawi nikogo dostępu do drogi publicznej, nie ograniczy możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej ani ciepłej. Realizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu uciążliwości powodowanych przez hałas i wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie ani nie wprowadzi zanieczyszczeń powietrza i wody.

2.8. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się zmian w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu

Zgodnie z wymaganiami przepisów ochrony p.poż – budowa drogi pożarowej wraz z placem manewrowym została ujęta w odrębnej dokumentacji projektowej (Etap I).

W zakresie sieci uzbrojenia terenu:

2.9. Bilans terenu

ZESTAWIENIE PROCENTOWE - stan istniejący			
powierzchnia działki m2		m2	%
18241	zabudowa	2763,8	15,15
	pow. utwardzone	6826,29	37,42
	zieleń	8650,91	47,43

ZESTAWIENIE PROCENTOWE - stan projektowany			
powierzchnia działki m2		m2	%
18241	zabudowa	2763,8	15,15
	pow. utwardzone	7651,39	41,95
	zieleń	7825,81	42,90

Bilans terenu - stan istniejący							
nr_ działki	powierzchnia działki (m2)	powierzchnia zabudowy istniejącej (m2)	schody i murki zewnętrzne (m2)	boiska, plac zabaw	powierzchnie utwardzone dróg i alejek (m2)	tereny biologicznie czynne	suma (m2)
829/19, 830/19, 831/19, 832/19, 833/19, 834/19, 331/18, 332/19, 333/19, 334/20	18241	2763,8	374,29	2656,5	3795,5	8650,91	18241

Bilans terenu - stan projektowany							
nr_ działki	powierzchnia działki (m2)	powierzchnia zabudowy istniejącej (m2)	schody i murki zewnętrzne (m2)	boiska, plac zabaw	powierzchnie utwardzone dróg i alejek (m2)	tereny biologicznie czynne	suma (m2)
829/19, 830/19, 831/19, 832/19, 833/19, 834/19, 331/18, 332/19, 333/19, 334/20	18241	2763,8	379,96	2656,5	4614,93	7825,81	18241

3. Opis obiektu szkolno – przedszkolnego – stan istniejący

3.1. Dane charakterystyczne obiektu

- ilość kondygnacji nadziemnych budynku max 3
- ilość kondygnacji nadziemnych sali gimnastycznej max 2
- Podpiwniczenie częściowe
- Poddasze częściowo użytkowe
- Powierzchnia zabudowy budynku 1822,20 m²
- Powierzchnia zabudowy sali gimnastycznej 941,60 m²
- - Łącznie powierzchnia zabudowy 2763,8 m²
- Powierzchnia użytkowa całkowita 4081,00 m²
- Kubatura 22130,00 m³

Obiekt szkolno - przedszkolny w Żernicy zlokalizowany jest przy ul. Leopolda Miki 37. Teren szkoły położony jest między ul. Leopolda Miki a ulicą Olchową. Teren posiada znaczne pochylenie w stronę ulicy Leopolda Miki. Obiekt składa się z oddzielonych od siebie segmentów, o zróżnicowanej ilości kondygnacji oznaczonych symbolami literowymi: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L. Przedmiotowy obiekt jest budynkiem wolnostojącym w układzie atrialnym z częściowym podpiwniczeniem, zwieńczony wielospadowymi dachami pokrytym blachą płaską na deskach, nad salą gimnastyczną dach płaski pokryty papą.

Podstawowe dane konstrukcyjne:

- Ławy fundamentowe żelbetowe
- Ściany zewnętrzne warstwowe murowane o grubości całkowitej 43 i 56 cm, ze szczeliną wypełnioną wełną mineralną gr. 6 cm, ściany wewnętrzne z cegły.
- Stropy prefabrykowane z elementów drobnowymiarowych DZ3, DZ4 – zależnie od rozpiętości



- Dach nad budynkiem: więźba konstrukcji drewnianej, pokrycie z blachy płaskiej ocynkowanej na deskowaniu, układanej w tradycyjny sposób na rąbek stojący, malowanej.
- Budynek sali gimnastycznej: konstrukcja dachu: płyty panwiowe oparte na dźwigarach kratownicowych, pokrycie z papy
- Schody żelbetowe
- Elewacje wykończone tynkiem cementowo-wapiennym, malowane. Ściany wewnętrzne wykończone tynkiem cementowo-wapiennym, lokalnie okładziny z płytek ceramicznych, boazerie drewniane lub lamperie drewniane
- Stolarka okienna PCV
- Stolarka drzwiowa: drzwi zewnętrzne metalowe, drzwi wewnętrzne drewniane.
- Posadzki z płytek ceramicznych, z PCV, betonowa - lastrykowa, lastrykowa z łomem z kamieni naturalnych, parkiety.
- Budynek jest wyposażony w instalację elektroenergetyczną, odgromową, centralnej ciepłej wody (zasilanie z własnej kotłowni węglowej), instalacji zimnej wody, centralnego ogrzewania (zasilanie z własnej kotłowni węglowej), kanalizacji deszczowej i sanitarnej, telefoniczną, komputerową, wentylacji grawitacyjnej, wentylacji mechanicznej.

Uwaga: Niniejsze opracowanie dotyczy termomodernizacji całego obiektu z wyłączeniem poddasza segmentu F, H, I – które zostało ujęte w odrębnej dokumentacji projektowej (Etap I), z wyłączeniem części wejściowej do artium w segmencie A, z wyłączeniem fragmentu elewacji atrium części segmentu D, F, H oraz z wyłączeniem części segmentu K w parterze – które zostaną opracowane w kolejnych etapach inwestycji (zgodnie z zaznaczeniem na rysunkach rzutów poszczególnych kondygnacji).

3.2. Funkcja obiektu

Przedmiotowy budynek jest obiektem użyteczności publicznej, mieści się w nim szkoła podstawowa, gimnazjum, przedszkole, dwa lokale mieszkaniowe.

3.3. Forma architektoniczna, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy, dostosowanie do ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Na tym etapie inwestycji planowana jest wymiana pokrycia dachowego wraz z ociepleniem ścian zewnętrznych lukarn dachowych, ocieplenie ścian zewnętrznych całego obiektu oraz remont kominów. Ponadto nie wprowadza się żadnych zmian w istniejącym obiekcie.

Zachowuje się pierwotny wygląd elewacji poprzez zastosowanie tynków cienkowarstwowych na ścianach elewacyjnych, które przewiduje się ocieplić za pomocą styropianu oraz wełny mineralnej metodą lekką moką. Tradycyjne pokrycie dachu z blachy płaskiej ocynkowanej, układanej na rąbek stojący – podlega wymianie na identyczne – także z blachy płaskiej na rąbek stojący – zrealizowane w nowoczesnej technologii gotowych paneli blaszanych lub w technologii tradycyjnej. Kolor pokrycia planuje się pozostawić zgodny z pierwotnym kolorem obecnego pokrycia. Nie przewiduje się zmiany kąta nachylenia głównych połaci dachowych. Opisane wyżej przekształcenia obiektu są zgodne z obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego.

3.4. Projektowane roboty rozbiórkowe - demontaże.

Wyburzenia i wykucia ścian

Wykucie otworu w ścianie na parterze klatki schodowej seg. G w celu umieszczenia w nim drzwi ewakuacyjnych.

Rozbiórka naświetli piwnicznych.

Demontaż drzwi i okien

Demontaż drzwi i okien wskazanych na rysunkach, celem wymiany ich na nowe dostosowane do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych.

Rozbiórka elementów pokrycia dachu

Demontaż pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi na całej powierzchni połaci dachowych objętej niniejszym opracowaniem, demontaż rynien i rur spustowych (z wyłączeniem segmentu F,H,I – opracowanych w odrębnej dokumentacji – Etapu I).

3.5. Projektowane rozwiązania architektoniczno – budowlane

3.5.1. Program funkcjonalno-użytkowy

Układ funkcjonalny: projekt nie zmienia dotychczasowej funkcji obiektu – projektuje się jedynie wyjście ewakuacyjne z istniejącego oddziału przedszkolnego w segmencie G na zewnątrz budynku.

3.6. Rozwiązania konstrukcyjne

W związku z koniecznością dostosowania budynku do opisanych wyżej funkcji należy wykonać następujące roboty budowlane:

Lokalna przebudowa więźby dachowej

Należy zabudować brakujące oraz dodatkowe kleszcze i płatwie, przesunąć kolidujące słupki. Zmiana kąta nachylenia połaci dachu mansard oraz ich powiększenie wymaga wymiany krokwi i zabudowania dodatkowych. Zmianie uległa również konstrukcja ścianek bocznych mansard ze względu na konieczność docieplenia.

Ściany frontowe mansard od strony wewnętrznego dziedzińca zostaną wymurowane na wysokość stropu w klatce schodowej. Wymieniane i dodatkowe elementy więźby dachowej należy wykonać z drewna klasy min. C27 (K27). Obliczenia sprawdzające istniejącej więźby dachowej (krokwi) zawarte w ekspertyzie techniczno-budowlanej wykazały możliwość przeprowadzenia planowanej termomodernizacji, wymiany pokrycia oraz zabudowania sufitów podwieszonych. Krokwie o przekroju 10x20 cm, z drewna klasy K21 przy maksymalnym rozstawie 1,00 m nie wymagają wzmocnienia.

3.7. Rozwiązania materiałowe

Ściany nośne

Domurowania ścian z cegły pełnej na zaprawie cem. - wap.

Wykonac przewiązania z istniejącymi ścianami.

Izolacje cieplne

Docieplenie ścian bocznych lukarn dachowych wełną mineralną gr. 20 cm

Docieplenie dachu wełną mineralną gr. 20 cm.

Docieplenie poddasza nieużytkowego wełną mineralną gr. 18 cm.

Docieplenie ścian przyziemia- według odrębnego opracowania. W przyziemiu w pasach o szerokości 2 m na osiach ścian oddzielenia pożarowego należy bezwzględnie stosować niepalną wełnę mineralną grubości 15 cm.

Dach

Przekrycie dachowe z paneli z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej, na rąbek stojący, łączone na zatrask, na łątach, kontrłątach, na pełnym deskowaniu, lub z blachy płaskiej w arkuszach, ocynkowanej, na pełnym deskowaniu z zastosowaniem warstwy separacyjnej.

Elementy wykończenia wnętrz

- ściany działowe – konstrukcja

Ściany wydzielające klatkę schodową pojedyncze szkieletowe systemowe z obustronną podwójną okładziną z płyt gipsowo – kartonowych ognioodpornych, z wypełnieniem wełną mineralną grubości 60 mm. Grubość ściany wynosi min.125 mm, klasa odporności ogniowej (R)EI 60.

Ściany wewnętrzne wykonane jako pojedyncze szkieletowe systemowe. Grubość ściany min. 125 mm, wysokość profilu 75 mm, podwójna okładzina z płyt gipsowo kartonowych ognioodpornych, 2 x 12,5 mm dwustronnie, wypełnienie wełną mineralną 60 mm, izolacyjność akustyczna 52 dB. W pomieszczeniach mokrych (WC) zewnętrzna okładzina z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych.

- okładziny ścienne

W pomieszczeniach sanitariatów do wysokości 2 m. od poziomu podłogi - płytki ceramiczne

- sufity podwieszane

Sufity podwieszane z płyt gipsowo – kartonowych z podwójnej płyty gipsowo - kartonowej gr 2,5 cm na konstrukcji drewnianej, w pomieszczeniach mokrych (WC) wierzchnia okładzina z płyt gipsowo - kartonowych wodoodpornych.

Obudowa drewnianej konstrukcji poddasza do klasy R30 za pomocą płyt gipsowo – kartonowych ognioodpornych.

Elementy wykończenia dachu

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej.

Należy wykonać nowe łąwy kominiarskie oraz stopnie kominiarskie jako dojście do łąw.

Powyżej okapu dachu należy zamocować systemową aluminiową zaporę śniegową,

Dojście na połac dachową z istniejącego wyłazu strychowego w klatce schodowej.

Wentylacja

Projekt zakłada przemurowanie istniejących przewodów wentylacyjnych od poziomu połaci dachowej – wykonane będą z cegły klinkierowej.

Stolarka okienna i drzwiowa

Projekt zakłada wymianę wskazanych istniejących okien – na okna o odpowiedniej szczelności i izolacyjności ogniowej – zgodnie z wymaganiami ochrony p.poż – opisanymi w rozdziale nr 8. niniejszego opisu technicznego.

W celu wydzielenia strefy pożarowej – na parterze segmentu F wprowadza się przeszklone ścianki z drzwiami o odpowiedniej szczelności i izolacyjności ogniowej (EI 120, EI 60 – wg rys. rzutu parteru).

Proponuje się zastosowanie okien drewnianych, szklenie zespolone dwukomorowe. Współczynnik izolacyjności cieplnej okna $U_w = 1,45 \text{ W/m}^2\text{K}$, natomiast współczynnik izolacyjności cieplnej szyby $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna wyposażone będą w nawietrzaki higrosterowalne - zgodnie z oznaczeniami na rysunkach projektu branży sanitarnej.

Drzwi zewnętrzne do wyjścia ewakuacyjnego z blachy stalowej ocynkowanej malowanej w kolorystyce zgodnej z istniejącymi drzwiami zewnętrznymi, wypełnione pianką poliuretanową, w ościeżnicach stalowych regulowanych, o współczynniku izolacyjności cieplnej $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ oraz przeszklone z profili aluminiowych – kolor jak istniejące (brązowy)

UWAGA! Przed zamówieniem stolarki każdy otwór okienny i drzwiowy powinien być objęty pomiarami przez producenta.

Balustrady

Projekt zakłada montaż balustrad stalowych zewnętrznych – przy projektowanych wyjściach ewakuacyjnych.

Szczeliny dylatacyjne

Szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione wełną mineralną 60 kg/m² gr. min 15 cm + masa ognichronna min 2 mm grubości, klasa odporności ogniowej EI120

Mury ogniowe

Planuje się pozostawienie istniejących murów ogniowych, a w pobliżu klatki schodowej podniesienie ich do wys. min 30 cm ponad poziom górnej płaszczyzny okien oddymiających.

4. Zagadnienia ochrony cieplnej budynku

Termomodernizacja obiektu – zaprojektowano nowe warstwy pokrycia dachowego oraz obudowy lukarn zgodnie z obowiązującymi warunkami ochrony cieplnej budynków.

Obudowa lukarn

Lp. warstwa	grubość (m)	λ (W/mK)
1. blacha stalowa ocynkowana	0,005	50
2. płyta OSB	0,022	0,13
3. wełna mineralna	0,20	0,042



4. podwójna płyta gipsowo-kartonowa	0,025	0,23
--	-------	------

$$R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R = 0,04 + 0,005/50 + 0,022/0,13 + 0,2/0,042 + 0,025/0,23 + 0,13 = 0,04 + 0,0001 + 0,17 + 4,76 + 0,11 + 0,13 = 5,21 \text{ m}^2\text{K/W} \rightarrow 0,19$$

U = 0,19 W/m²K spełnia przepis § 329 ust.2 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)

Dach

Lp. warstwa	grubość (m)	λ (W/mK)
1. blacha stalowa ocynkowana	0,005	50
2. deskowanie	0,025	0,3
3. wełna mineralna	0,20	0,042
4. podwójna płyta gipsowo-kartonowa	0,025	0,23

$$R_{si} = 0,1 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R = 0,04 + 0,005/50 + 0,025/0,3 + 0,2/0,042 + 0,025/0,23 + 0,1 = 0,04 + 0,0001 + 0,083 + 4,76 + 0,11 + 0,1 = 5,093 \text{ m}^2\text{K/W} \rightarrow 0,2$$

U = 0,2 W/m²K spełnia przepis § 329 ust.2 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)

poddasze-podłoga

Lp. warstwa	grubość (m)	λ (W/mK)
1. blacha stalowa ocynkowana	0,005	50
2. deskowanie	0,025	0,3
3. wełna mineralna	0,20	0,042
4. podwójna płyta gipsowo-kartonowa	0,025	0,23

strop nad podcieniami

Lp. warstwa	grubość (m)	λ (W/mK)
wykładzina pcv	0,003	0,2
jastrych	0,035	1,7
strop istniejący	0,24	1,7



styropian	0,15	0,04
tynek cienkowarstwowy	0,005	0,7

$$R_{si} = 0,17 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R = 0,04 + 0,003/0,2 + 0,035/1,7 + 0,24/1,7 + 0,15/0,04 + 0,005/0,7 + 0,17 = 0,04 + 0,015 + 0,02 + 0,14 + 3,75 + 0,0071 + 0,17 = 4,14 \text{ m}^2\text{K/W} \rightarrow 0,24$$

U = 0,24 W/m²K spełnia przepis § 329 ust.2 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)

ściana lukarny		
Lp. warstwa	grubość (m)	λ (W/mK)
1. tynek cienkowarstwowy silikonowy	0,005	0,7
2. wełna mineralna	0,15	0,042
3. istniejąca ściana	0,43	0,77
4. tynek cem.-wap.	0,015	0,82

$$R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R = 0,04 + 0,005/0,7 + 0,15/0,042 + 0,43/0,77 + 0,015/0,82 + 0,13 = 0,04 + 0,0071 + 3,57 + 0,56 + 0,018 + 0,13 = 4,32 \text{ m}^2\text{K/W} \rightarrow 0,23$$

U = 0,23 W/m²K spełnia przepis § 329 ust.2 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)

5. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych

Dostosowanie całego obiektu szkolno – przedszkolnego dla potrzeb osób niepełnosprawnych będzie przedmiotem odrębnego opracowania i inwestycji. W ramach kolejnego etapu inwestycji planowana jest budowa windy w segmencie A, która będzie transportować niepełnosprawnych na każdą kondygnację obiektu.

6. Projektowane wyposażenie budynku w instalacje wewnętrzne

Projektuje się przebudowę w następujących instalacji: wod-kan, C.O., instalacji elektrycznej oraz odgromowej.

6.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Szczegóły w projekcie branży sanitarnej.

6.3. Ogrzewanie

Projekt zakłada przebudowę kotłowni oraz modernizację systemu ogrzewania
Szczegóły w projekcie branży sanitarnej.

6.4. Wentylacja grawitacyjna

Projekt zakłada budowę pionów wentylacji grawitacyjnej Szczegóły w projekcie branży sanitarnej.

6.5. Instalacja elektryczna i p. poż.

Projekt obejmuje budowę instalacji oddymiania klatek schodowych
Szczegóły w projekcie branży elektrycznej.

6.6. Instalacja odgromowa

Przewiduje się wymianę istniejącej instalacji odgromowej w obrębie segmentów objętych termomodernizacją.
Szczegóły w projekcie branży elektrycznej.

6.7. Instalacja teletechniczna

Obecnie budynek szkoły posiada zapewniony dostęp do sieci telefonicznej i internetowej. W związku z tym dostęp do tych usług realizowany będzie z istniejącego przyłącza. Szczegółowe rozwiązania instalacyjne zostaną opracowane w projekcie wykonawczym.

7. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez:

Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników. Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz prace i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań.

8. Warunki w zakresie gospodarki odpadami.

Wytwarzane odpady będą miały charakter komunalny (bytowo – gospodarczy), których źródłem będzie przedszkole jak również odpady papieru i tektury, których źródłem może być administracja przedszkola. Nie przewiduje się wytwarzania odpadów niebezpiecznych.

Wywóz odpadów odbywa się na podstawie umowy o świadczenie usług polegających na wywozie śmieci komunalnych. Miejsce składowania odpadów to metalowe kontenery zlokalizowane w północnej części, w pobliżu zaplecza kuchennego.

9. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca

2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003r. Nr 121, poz.1137 z późniejszymi zmianami) ustala się warunki ochrony przeciwpożarowej.

9.1. Podstawowe dane - powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Dane podstawowe:

- liczba kondygnacji nadziemnych - 2 (dot. części objętej opracowaniem),
- liczba kondygnacji podziemnych – 0,
- wysokość budynku – 8,37 m,
- powierzchnia zabudowy części objętej opracowaniem – 236,4m²,
- powierzchnia użytkowa części objętej opracowaniem – 191,1m²,

Warunki ochrony ppoż. dotyczą wydzielonej części istniejącego budynku dydaktycznego przeznaczonej na przedszkole.

9.2. Odległość od obiektów sąsiadujących – usytuowanie budynku.

Część objęta opracowaniem zostanie wydzielona jako niezależna strefa pożarowa - poprzez ściany i stropy oddzielenia pożarowego.

Obiekt wolnostojący spełniający wymagania wynikające z §271 warunków technicznych w sprawie odległości od obiektów sąsiednich.

Odległość od granicy sąsiedniej działki budowlanej co najmniej 4m.

9.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719).

9.4. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego.

Nie określa się wielkości gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi – ZL.

9.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na kondygnacjach w poszczególnych pomieszczeniach.

Zgodnie z „warunkami technicznymi” część objętą opracowaniem należy zaliczyć do kategorii ZLII zagrożenia ludzi. W części objętej opracowaniem może przebywać 27 osób.

W przedszkolu brak pomieszczeń dla ponad 30 dzieci.

9.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie nie występują pomieszczenia i przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem.

9.7. Podział obiektu na strefy pożarowe



Część objęta opracowaniem stanowić będzie oddzielną strefą pożarową o powierzchni 219, 24m².

Strefa ta zostanie wydzielona za pomocą ścian i stropów oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej REI120 (dot. ścian) i REI60 (dot. stropów). Przejścia instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia pożarowego zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI120 (dot. ścian) i EI60 (dot. stropów). Przejścia komunikacyjne zostaną zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI60 z samozamykaczami.

Na styku ścian oddzielenia pożarowego ze ścianami zewnętrznymi zostanie zachowany pionowy pas o szerokości 2m wykonany z materiałów niepalnych i klasie odporności ogniowej co najmniej EI60.

Konstrukcja dachu i jego przekrycie zostanie w pasie 4m licząc od krawędzi ściany zewnętrznej (usytuowanej pod kątem 90°) do ściany zewnętrznej oddzielnej strefy pożarowej zabezpieczone do klasy odporności ogniowej REI120 - *za pomocą rozwiązania systemowego*. Przekrycie zostanie wykonane z materiałów niepalnych - docieplenie wełna mineralna.

Wystająca część dachu oraz jego pustki w pobliżu ścian oddzielenia pożarowego zabezpieczone za pomocą płyt ogniochronnych o klasie odporności ogniowej EI120 - *według rozwiązania systemowego*.

W pozostałej części strefy pożarowej objętej opracowaniem pomieszczenia na poddaszu zostaną oddzielone od konstrukcji i przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI60 - *według rozwiązania systemowego*.

Klatka schodowa zostanie obudowana pożarowo (REI60) - otwór okienny zostanie wypełniony systemowym przeszkleniem o klasie odporności ogniowej EI60. Otwór łączący klapę dymowa z klatką schodową zostanie obudowany materiałem o klasie odporności ogniowej EI60.

Ściana oddzielenia pożarowego wystawać będzie co najmniej 0,3m ponad kopułę klapy dymowej.

Szczeliny dylatacyjne zostaną wypełnione materiałem o klasie odporności ogniowej EI120.

Pomieszczenie magazynowe (1.3) zostanie zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem.

9.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku.

Strefa pożarowa objęta opracowaniem spełniać będzie wymagania jak dla klasy „B” odporności pożarowej. Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy „B”:

- główna konstrukcja nośna – R120 (NRO),
- strop – REI60 (NRO),
- ściana zewnętrzna – EI60 (NRO),
- ściana wewnętrzna – EI30 (NRO),
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI30 (NRO),
- biegi i spoczniki schodów – R60,
- konstrukcja dachu – R30 (NRO),
- przekrycie dachu – RE30 (NRO).

Drewniana konstrukcja dachu zostanie zabezpieczona do stopnia niezapalności.

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

Klatka schodowa umożliwiająca ewakuację posiada następujące parametry użytkowe: szerokość biegu co najmniej 1,2m, szerokość spocznika co najmniej 1,3m.

Klatka schodowa służąca celom ewakuacji zostanie zabezpieczona poprzez:

- wydzielenie jej ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI60 i EI60 (dot. przeszklenia). Na granicy strefy pożarowej ściana klatki schodowej posiadać będzie klasę odporności ogniowej REI120 i EI120 (dot. przeszklenia);
- zamknięcie jej drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30 i EI60 (dot. oddzielenia pożarowego) z samozamykaczem;
- wypełnienie otworów okiennych materiałem przepuszczającym światło o klasie odporności ogniowej EI60 - dot. otworów występujących w 2m pionowych pasach o szerokości co najmniej 2m;
- zapewnienie usuwania dymu z jej przestrzeni przez klapę/klapy dymowe o powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej co najmniej 5% rzutu poziomego klatki schodowej – *system oddymiania wykonany na podstawie dokumentacji projektowej uzgodnionej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.*

Klatka schodowa (konstrukcja schodów) posiadać będzie klasę odporności ogniowej R60 (schody wykonane z materiałów niepalnych).

Normatywna długość przejść ewakuacyjnych w poszczególnych pomieszczeniach tj. 40m nie została przekroczona - ewakuacja maksymalnie przez trzy pomieszczenia.

Długość dojścia ewakuacyjnego nie będzie przekraczać 10m.

Z pomieszczeń dla ponad 6 osób drzwi będą otwierały się zgodnie z kierunkiem ewakuacji - tj. na zewnątrz tych pomieszczeń.

Z części objętej opracowaniem zapewnia się wyjście ewakuacyjne prowadzące z klatki schodowej bezpośrednio na zewnątrz o szerokości co najmniej 1,2m.

Drzwi prowadzące do poszczególnych pomieszczeń w budynku zostaną zabudowane w taki sposób, aby po ich otwarciu nie zawężyły korytarzy poniżej wymaganej szerokości dojścia ewakuacyjnego.

Drogi ewakuacyjne i wyjścia zostaną oznakowane zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie.

9.10. Stałe elementy wyposażenia wnętrza.

Stałe elementy wyposażenia wnętrza (w tym wykładziny podłogowe) będą co najmniej trudno zapalne odpowiadające wymaganiom Polskiej Normy.

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

9.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Strefa pożarowa objęta opracowaniem zostanie wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik

prądu.

9.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego strefę pożarową objętą opracowaniem wyposaża się w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- **samoczynne urządzenie oddymiające klatkę schodową:** wykonane zgodnie z postanowieniami PN-B-02877-4:2001/Az1. *Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.* Zasilanie w energię elektryczną w/w urządzeń odbywać się będzie kablem o klasie odporności ogniowej PH90. Przyciski do uruchomienia ręcznego zostaną zlokalizowane na parterze oraz na piętrze.
- **instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego:** wykonaną zgodnie z postanowieniami PN-EN 1838 i PN-EN 50172. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego posiadać będą indywidualne inwertery oraz funkcję auto-test. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego wyniesie co najmniej 60min. Natężenie światła co najmniej 1Lux i 5 Lux w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych.
- **hydrant wewnętrzny 25:** z węzłem pólstywnym o wydajności 1dm³/s. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do celów przeciwpożarowych powinny zostać wykonane z materiałów niepalnych. Czas działania hydrantu wewnętrznego wynosić będzie co najmniej jedną godzinę. Miejsce lokalizacji hydrantu wewnętrznego zostanie oznakowane zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie.

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe zostaną wykonane na podstawie projektów uzgodnionych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

9.13. Drogi pożarowe.

Do budynku zapewniono drogę pożarową - całość zgodnie rozporządzenia MSWiA. Projektuje się drogę pożarową. Droga pożarowa zostanie usytuowana w odległości zawartej w przedziale od 5m do 15m od ściany budynku i posiadać będzie szerokość nie mniejszą niż 4m. Droga pożarowa połączona zostanie z budynkiem utwardzonymi dojazdami o długości nie większej niż 50m i szerokości co najmniej 1,5m. Nachylenie drogi pożarowej do 5%.

Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie może wynosić mniej niż 11m.

Droga pożarowa umożliwiać będzie przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100kN (kiloniutonów).

Pomiędzy drogą i ścianą budynku nie będą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Droga pożarowa zostanie oznakowana poziomymi i pionowymi znakami informacyjnymi i zakazu oraz znakami bezpieczeństwa według wzoru określonego w PN-N-01256/4:1997 „Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe”.

9.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody wynosi – 20dm³/s. W pobliżu obiektu zabudowano dwa hydranty

zewnątrzne DN80 o wydajności 10dm³/s każdy. Odległość pierwszego hydrantu od budynku do 75m, odległość drugiego hydrantu do 150m od budynku.

Uwaga:

- wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania systemowe muszą posiadać dokumenty formalno-prawne w zakresie rozprzestrzeniania ognia oraz odporności ogniowej (deklaracje zgodności, aprobaty oraz certyfikaty);
- przed przystąpieniem do użytkowania obiektu należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719).

10. Zagadnienia BHP

Użyte materiały powinny posiadać aprobatę techniczną lub deklarację zgodności dopuszczającą do stosowania w obiektach i pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

Roboty budowlane i konstrukcyjne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami kontroli i odbioru robót budowlano – montażowych, z zasadami wiedzy technicznej oraz w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09. 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 129 z 1997 r.)

Roboty należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.