



PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH

90-216 Łódź ul. Rewolucji 1905r. nr 59, e-mail: info@itech.net.pl
tel.042-632-62-71, fax 042-630-13-34, tel. kom. 602-57-58-85

TYTUŁ OPRACOWANIA:

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
TERMOMODERNIZACJI
BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 6
I SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 7
W SOCHACZEWIE
PRZY UL. CHODAKOWSKIEJ 4**

ADRES INWESTYCJI:

**96 – 500 Sochaczew
ul. Chodakowska 4
dz. nr ew. 1960**

INWESTOR:

**GMINA MIASTO SOCHACZEW
ul. 1-go Maja 16
96 – 500 Sochaczew**

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

BRAŻNA:

ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA

ARCHITEKTURA - PROJEKTANT:

**mgr inż. arch. Agnieszka Podemska
upr. nr 26/R-85/ŁOIA/07**

ARCHITEKTURA – SPRAWDZAJĄCY:

**mgr inż. arch. Anna Szumigaj
upr. nr 44/R-81/ŁOIA/08**

KONSTRUKCJA – PROJEKTANT:

**mgr inż. Wojciech Kamiński
upr. nr 148/80/WMŁ**

Grudzień 2009

SPIS TREŚCI

I DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

- Załącznik 1 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego - branża architektura.
Załącznik 2 Kopia zaświadczenia projektanta – mgr inż. arch. Agnieszka Podemska.
Załącznik 3 Kopia uprawnień projektanta – mgr inż. arch. Agnieszka Podemska.
Załącznik 4 Kopia zaświadczenia sprawdzającego – mgr inż. arch. Anna Szumigaj.
Załącznik 5 Kopia uprawnień sprawdzającego – mgr inż. arch. Anna Szumigaj.
Załącznik 6 Oświadczenie projektanta – branża konstrukcja.
Załącznik 7 Kopia zaświadczenia projektanta – mgr inż. Wojciech Kamiński.
Załącznik 8 Kopia uprawnień projektanta – mgr inż. arch. Wojciech Kamiński.
Załącznik 9 Uzgodnienie koncepcji kolorystyki obiektu z Inwestorem z dn. 23.11.2009 r.

II CZĘŚĆ OPISOWA

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

BRANŻA ARCHITEKTURA

Rys. A-1	Szkic lokalizacyjny.	1:500
Rys. A-2	Obrys budynku w poziomie okien piwnicy – stan projektowany.	1:100
Rys. A-3	Obrys budynku w poziomie okien parteru – stan projektowany.	1:100
Rys. A-4	Obrys budynku w poziomie okien 1 piętra – stan projektowany.	1:100
Rys. A-5	Schemat układu więźby dachowej – stan projektowany.	1:100
Rys. A-6	Schemat układu połączeń dachowych – stan projektowany.	1:100
Rys. A-7	Elewacja północno-zachodnia – inwentaryzacja.	1:100
Rys. A-8	Elewacja południowo-wschodnia – inwentaryzacja.	1:100
Rys. A-9	Widok 1, 2, 3 i 4 – inwentaryzacja.	1:100
Rys. A-10	Elewacja poł.- zach. i półn.- wsch. – inwentaryzacja.	1:100
Rys. A-11	Elewacja północno-zachodnia – stan projektowany.	1:100
Rys. A-12	Elewacja południowo-wschodnia – stan projektowany.	1:100
Rys. A-13	Widok 1, 2, 3 i 4 – stan projektowany.	1:100
Rys. A-14	Elewacja poł.- zach. i półn.-wsch. – stan projektowany.	1:100
Rys. A-15	Zestawienie okien – stan projektowany.	---
Rys. A-16	Zestawienie drzwi – stan projektowany.	---
Rys. A-17	Schemat układu ramy dachowej – rama typ A (stan istniejący)	1:50

Rys. A-18 Schemat układu ramy dachowej – rama typ B (stan istniejący)	1:50
Rys. A-19 Schemat układu ramy dachowej – rama typ C (stan istniejący)	1:50
Rys. A-20 Schemat układu ramy dachowej – rama typ B (stan projektowany)	1:50
Rys. A-21 Detal lukarny – stan projektowany.	1:50
Rys. A-22 Krata K1 – schemat.	1:10
Rys. A-23 Krata K2 – schemat.	1:10
Rys. A-24 Krata K3 – schemat.	1:10
Rys. A-25 Krata K4 – schemat.	1:10
Rys. A-26 Krata K5 – schemat.	1:10
Rys. A-27 Krata K6 – schemat.	1:10
Rys. A-28 Balustrada B1 – schemat.	1:25, 1:10
Rys. A-29 Schemat studzienki z oknem do piwnicy – stan projektowany.	1:20
Rys. A-30 Schemat studzienki z oknem do piwnicy – detal kraty.	1:20
Rys. A-31 Schemat klejenia płyt styropianowych.	1:10
Rys. A-32 Schemat ułożenia płyt w narożniku zew. ścian.	1:20
Rys. A-33 Schemat rozmieszczenia łączników na płaszczyźnie ściany.	1:20
Rys. A-34 Schemat rozmieszczenia łączników w strefie narożnika.	1:20
Rys. A-35 Schemat wzmocnienia narożników otworów.	1:20
Rys. A-36 Schemat warstw systemu.	1:10
Rys. A-37 Schemat ocieplenia ościeży – przekrój poziomy.	1:5
Rys. A-38 Schemat ocieplenia ościeży – przekrój pionowy.	1:5

BRANŻA KONSTRUKCJA

Rys. K-1 Schemat poszerzenia otworu drzwiowego.	1:50, 1:25
---	------------

IV INFORMACJA BIOZ

Łódź, dn. 7 grudnia 2009 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie ustawy z dnia 07.07.1994 r. „Prawo Budowlane” – tekst jednolity Dz. U. nr 207 z dnia 05.12.2003 r. wraz z późniejszymi zmianami, w tym ustawa z dnia 16.04.2004 r. o zmianie ustawy „Prawo Budowlane” (Dz. U. Nr 93 z 2004 r. poz. 8) art. 20 ust.4 oświadczam, że „Projekt budowlano – wykonawczy termomodernizacji budynku Przedszkola nr 6 i Szkoły Podstawowej nr 7 w Sochaczewie, ul. Chodakowska 4 – w zakresie architektonicznym ”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

(podpis projektanta)

mgr inż. arch. Agnieszka Podemska

upr. nr 26/R-85/ŁOIA/07

.....

(podpis sprawdzającego)

mgr inż. arch. Anna Szumigaj

upr. nr 44/R-81/ŁOIA/08

Łódź, dn. 4 grudnia 2009 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie ustawy z dnia 07.07.1994 r. „Prawo Budowlane” – tekst jednolity Dz. U. nr 207 z dnia 05.12.2003 r. wraz z późniejszymi zmianami, w tym ustawa z dnia 16.04.2004 r. o zmianie ustawy „Prawo Budowlane” (Dz. U. Nr 93 z 2004 r. poz. 8) art. 20 ust.4 oświadczam, że „Projekt budowlano – wykonawczy termomodernizacji budynku Przedszkola nr 6 i Szkoły Podstawowej nr 7 w Sochaczewie, ul. Chodakowska 4 – w zakresie dotyczącym konstrukcji dla poszerzenia drzwi wejściowych do budynku ”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

(podpis projektanta)

mgr inż. Wojciech Kamiński

upr. nr 148/80/WMŁ

II CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja budynku Przedszkola nr 6 i Szkoły Podstawowej nr 7 w Sochaczewie, przy ul. Chodakowskiej 4.

1.2 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy termomodernizacji budynku Przedszkola nr 6 i Szkoły Podstawowej nr 7 w Sochaczewie, przy ul. Chopina 101 w zakresie obejmującym wymianę okien i drzwi zewnętrznych, docieplenie ścian zewnętrznych oraz docieplenie dachu.

Projekt modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej stanowi niezależne opracowanie projektowe.

1.3. Adres inwestycji.

Miejscowość: 96 – 500 Sochaczew
Ulica: Chodakowska 4, dz. nr ew. 1960

1.4. Inwestor.

Gmina Miasto Sochaczew
96 – 500 Sochaczew, ul. 1-go Maja 16

1.5 Jednostka Projektowa.

ITECH Projektowanie Instalacji Sanitarnych
90 – 216 Łódź, ul. Rewolucji 1905 r. nr 59

1.6 Podstawa opracowania:

- umowa zawarta z Inwestorem,
- kopia mapy zasadniczej w skali 1:500,
- wizja lokalna przeprowadzona w listopadzie 2009 r.
- pomiary inwentaryzacyjne wykonane w listopadzie 2009 r.
- koncepcja kolorystyki budynku zatwierdzona przez Inwestora w dniu. 23.11.2009 r.
- „Audyt energetyczny budynku Filii Miejskiego Ośrodka Kultury przy ul. 15-go Sierpnia 83 w Sochaczewie” opracowany we wrześniu 2009 r. przez firmę „STARZYŃSKI PROFESSIONAL Michał Starzyński” 96 – 500 Sochaczew, ul. Willowa 4.
- obowiązujące normy i przepisy.

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotowa inwestycja w zakresie obejmującym docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie dachu oraz wymianę okien i drzwi nie zmienia istniejącego zagospodarowania terenu.

Lokalizację obiektu podlegającego termomodernizacji pokazano na rysunku nr 1.

Działka, na której znajduje się obiekt podlegający termomodernizacji jest działką budowlaną, zagospodarowaną i uzbrojoną. Komunikacyjnie jest powiązana z ulicą Chodakowską poprzez istniejący zjazd z drogi publicznej.

Istniejące elementy zagospodarowania terenu:

- budynek będący siedzibą przedszkola i szkoły,

- przyłącze energetyczne,
- przyłącze teletechniczne,
- przyłącze wodociągowe,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej,
- przyłącze kanalizacji deszczowej,
- drogi wewnętrzne, place manewrowe, miejsca postojowe.
- plac zabaw (oddzielony od pozostałego terenu ogrodzeniem wewnętrznym),
- ogrodzenie zewnętrzne,
- zieleń wysoka i niska.

2.1 Obsługa komunikacyjna – bez zmian.

2.2 Zaopatrzenie w media – bez zmian.

2.3 Dane informujące, czy działka lub teren, na którym znajduje się obiekt podlegający termomodernizacji są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Działka będąca przedmiotem niniejszego opracowania projektowego i znajdujący się na niej obiekt nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.4 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Działka objęta niniejszym opracowaniem projektowym nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

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

2.5.1 Ochrona środowiska.

2.5.1.1 Zaopatrzenie w wodę i sposób odprowadzenia ścieków.

Budynek jest zaopatrywany w wodę z miejskiej sieci wodociągowej . Bez zmian.

Ściek sanitarne są odprowadzane do miejskiej sieci kan. sanitarnej. Bez zmian.

Wody opadowe są odprowadzane do miejskiej sieci Kan. deszczowej. Bez zmian.

Ścieki technologiczne – brak.

2.5.1.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 22 grudnia 2004 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza wymaga pozwolenia przedmiotowa inwestycja nie wymaga takiego pozwolenia.

2.5.1.3 Odpady stałe.

Odpady stałe są magazynowane w szczelnych, zamykanych pojemnikach na śmieci i okresowo wywożone przez specjalistyczne przedsiębiorstwo działające w tej okolicy. Bez zmian.

2.5.1.4 Emisja hałasu, wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego.

Emisja wibracji, promieniowania i pola elektromagnetycznego związanego z użytkowaniem obiektu i planowaną inwestycją nie przekroczy dopuszczalnych norm.

2.5.1.5 Wpływ na drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Wpływ obiektu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne nie przekroczy dopuszczalnych norm.

Inwestycja nie przyczyni się do pogorszenia jakości gleby.

Inwestycja nie przyczyni się do pogorszenia jakości wód powierzchniowych.

Inwestycja nie przyczyni się do pogorszenia jakości wód podziemnych.

Planowana inwestycja nie koliduje z istniejącą zielenią wysoką (nie wymaga wycinki istniejących drzew ani krzewów).

2.5.1.6 Ochrona środowiska a specyfika robót budowlanych.

Planowane roboty budowlane polegające na termomodernizacji budynku zostaną wykonane w technologii tradycyjnej ze sprawdzonych i powszechnie stosowanych materiałów budowlanych dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

Masy ziemne, których nie uda się zagospodarować w granicach działki Inwestora należy wywieźć w miejsca do tego przeznaczone stosownie do ustawy o odpadach (Dz. U. nr 62 z 2001 r., poz. 628 z późn. zmianami).

2.5.1.7 Inne informacje dotyczące ochrony środowiska.

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii.

Planowana inwestycja jest zlokalizowana poza granicami obszaru NATURA 2000 i jego otuliny, a także poza granicami innych obszarów, które podlegają ochronie przyrody na podstawie odrębnych przepisów.

W bezpośrednim sąsiedztwie, a zarazem w zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji nie występują:

- obszary wodno-błotne,
- obszary wybrzeży,
- obszary górskie lub leśne,
- strefy ochronne ujęć wód,
- obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
- obszary przylegające bezpośrednio do jezior,
- uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej,
- obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowania gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000.

2.5.2 Ochrona interesu osób trzecich.

Planowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich, nie ogranicza nasłonecznienia na działkach sąsiednich i nie zaciemnia istniejących obiektów.

2.5.3 Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych – brak zmian.

2.5.4 Zagadnienia ppoż. – brak zmian.

3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

3.1 Opis stanu istniejącego.

Przedmiotowy budynek jest obiektem wolnostojącym i całkowicie podpiwniczonym. Posiada trzy kondygnacje użytkowe (piwnica, parter, 1 piętro) oraz nieużytkowe poddasze. Powstał na planie zbliżonym do prostokąta z trzema niewielkimi ryzalitami od strony tarasu. Przekryty jest dachem wielospadowym o konstrukcji drewnianej.

Powstał w technologii tradycyjnej:

- ściany zewnętrzne - murowane z cegły ceramicznej pełnej,
- ściany wewnętrzne nośne - murowane z cegły ceramicznej pełnej,
- ściany wewnętrzne działowe – murowane z cegły ceramicznej pełnej i dziurawki,
- kominy – murowane z cegły ceramicznej pełnej,
- stropy międzykondygnacyjne – stropy typu Kleina,
- biegi schodów zewnętrznych – żelbetowe, monolityczne,
- konstrukcja dachu – drewniana,
- pokrycie dachu – blacha płaska,
- okna i drzwi zewnętrzne – drewniane, PCV,
- kraty okienne – stalowe,
- rynny i rury spustowe – blacha stalowa ocynkowana,
- obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana,
- taras – taras ziemny z płyt chodnikowych,
- podest przedwejściowy – płyta żelbetowa, częściowo wypełnienie z luksferów,
- zadaszenie nad wejściem do budynku – płyta żelbetowa wypełnienie z luksferów,

3.2 Opis stanu projektowanego.

3.2.1 Zakres robót budowlanych:

- demontaż częściowy istniejących okien i drzwi zewnętrznych,
- demontaż istniejących krat okiennych,
- demontaż częściowy balustrad przy podejście wejściowym do budynku,
- demontaż istniejących parapetów zewnętrznych,
- demontaż istniejących parapetów wewnętrznych,
- demontaż istniejących obróbek blacharskich,
- demontaż istniejących rynien i rur spustowych,
- demontaż istniejącej instalacji odgromowej,
- demontaż wyłazu dachowego,
- demontaż istniejących tablic informacyjnych, anten i innych elementów które nie mogą być zakryte w wyniku planowanych prac termo modernizacyjnych,
- demontaż opraw oświetleniowych,
- demontaż istniejących studzienek przy oknach piwnicy,
- demontaż istniejącego pokrycia dachu z blachy,

- demontaż istniejącego poszycia dachu z desek drewnianych,
- demontaż istniejących lukarn dachowych,
- wymiana uszkodzonych elementów więźby dachowej,
- wykonania nowej konstrukcji lukarn dachowych,
- wykonanie wzmocnienia kleszczy dachowych,
- zabezpieczenie więźby dachowej preparatami ppoż.,
- zabezpieczenie więźby dachowej preparatami przeciw korozji biologicznej,
- wykonanie nowego poszycia z desek drewnianych gr. 2,50 cm,
- montaż nowego wyłazu dachowego z kołnierzem uszczelniającym,
- wykonania nowego pokrycia dachu (papa podkładowa + dachówka bitumiczna z posypką)
- wykonania ocieplenia dachu wełną mineralną gr. 16,00 cm,
- wykonanie zabudowy poddasza z płyt gipsowo – kartonowych,
- remont kominów murowanych,
- remont / wymiana kominków stalowych lub z PCV,
- montaż nowych obróbek blacharskich z blachy stal. ocynkowanej i powlekanej,
- montaż nowych rynien i rur spustowych z podłączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej,
- odtworzenie instalacji odgromowej z dostosowaniem do obowiązujących przepisów,
- montaż ław i stopni kominiarskich,
- montaż barierek śniegowych („łapaczy śniegu”) wzdłuż okapu dachu,
- montaż nowych okien i drzwi zewnętrznych,
- montaż nowych krat okiennych i balustrad,
- montaż nowych parapetów zewnętrznych,
- montaż nowych parapetów wewnętrznych,
- wyprawienie ościeży okiennych od wnętrza pomieszczeń + malowanie,
- wykonanie zewnętrznej izolacji pionowej ścian piwnicy,
- remont lub wykonanie nowych studzienek przy oknach piwnicy,
- poszerzenie drzwi wejściowych do budynku,
- zamurowanie wskazanych na rysunkach otworów okiennych,
- ocieplenie ścian zew. piwnicy poniżej poziomu styropianem gr. 14 cm,
- ocieplenie ścian zew. piwnicy powyżej poziomu terenu styropianem gr. 14 cm,
- ocieplenie ścian zew. wyższej części budynku styropianem gr. 14 cm,
- ocieplenie ościeży okiennych styropianem gr. 3 cm,
- ocieplenie okapu / gzymsu styropianem gr. 2,
- montaż opraw oświetleniowych,
- montaż zdjętych na czas prac budowlanych tablic informacyjnych, anten i innych elementów,
- odtworzenie nawierzchni utwardzonej przy budynku,
- wykonanie nowej opaski z kostki betonowej wokół budynku,
- uporządkowanie terenu wokół budynku i przywrócenie do stanu poprzedniego.

Przedmiotem niniejszego opracowania projektowego nie jest remont podestu wejściowego i schodów wejściowych. Zaleca się jednak wykonanie remontu tych elementów przed wykonaniem prac termomodernizacyjnych lub równoległe z nimi.

3.2.2 Przeznaczenie i program użytkowy.

Przedmiotowy budynek jest użytkowany jako siedziba przedszkola i szkoły podstawowej w Sochaczewie. Jego przeznaczenie i program użytkowy nie ulegną zmianie.

3.2.3 Charakterystyczne parametry techniczne.

Powierzchnia zabudowy	- 953,10 m ²
Kubatura nadziemnej części budynku	- 8 808,10 m ³
Kubatura podziemnej części budynku	- 1 906,20 m ³
Kubatura całkowita	- 10 714,30 m ³
Kąt nachylenia połaci dachu głównego	- ok. 84% (ok. 40°)
Kąt nachylenia połaci dachu ryzalitów	- ok. 7% (ok. 4°)
Kąt nachylenia połaci lukarny	- ok. 30°
Wysokość okapu nad poziomem terenu	- ok. 7,76 – 7,99 m
Wysokość kalenicy dachu głównego	- ok. 12,415 m
Szerokość budynku	- ok. 17,30 m
Długość budynku	- 66,79 m

3.2.4 Forma architektoniczna.

Forma architektoniczna przedmiotowego budynku nie ulegnie zmianie.

Projektowane docieplenie ścian zewnętrznych będzie odzwierciedlało obecny układ elewacji budynku. Rozmieszczenie głównych otworów okiennych i drzwiowych bez zasadniczych zmian.

3.2.5 Funkcja obiektu budowlanego.

Przedmiotowy budynek jest obiektem użyteczności publicznej (przedszkole + szkoła podstawowa) – jego funkcja nie ulegnie zmianie.

3.2.6 Układ konstrukcyjny.

Układ konstrukcyjny przedmiotowego obiektu nie ulegnie zmianie.

Opinia konstruktora dotycząca przejęcia przez istniejącą konstrukcję dachu dodatkowych obciążeń od projektowanych warstw ocieplenia znajduje się w odrębnym opracowaniu

branżowym związanym z projektem konstrukcji wsporczej do zamocowania kolektorów słonecznych.

3.2.7 Struktura przegród budowlanych.

W wyniku planowanej inwestycji zmieni się struktura zewnętrznych przegród budowlanych.

Ściana zewnętrzna piwnicy poniżej poziomu terenu:

- styropian gr. 14,00cm
- izolacja pionowa przeciwwodna bezspoinowa, systemowa,
- tynk cementowo – wapienny gr. 1,50 cm
- ściana murowana z cegły ceramicznej pełnej gr. 64,00cm,
- tynk cementowo – wapienny, gr. 1,50cm.

Ściana zewnętrzna piwnicy powyżej poziomu terenu:

- tynk mozaikowy (na wysokości cokołu),
- styropian gr. 14,00cm,
- izolacja pionowa przeciwwodna bezspoinowa systemowa (min. 30 cm nad terenem),
- tynk cementowo – wapienny, gr. 1,50cm,
- ściana murowana z cegły ceramicznej pełnej gr. 64,00cm,
- tynk cementowo – wapienny, gr. 1,50cm.

Ściana zewnętrzna parteru i pierwszego piętra:

- cienkowarstwowy tynk mineralny,
- styropian gr. 14 cm,
- tynk cementowo – wapienny gr. 1,50cm,
- ściana murowana z cegły ceramicznej pełnej gr. 51,00cm,
- tynk cementowo – wapienny gr. 1,50cm

Dach główny budynku (układ warstw między krokwiami):

- dachówka bitumiczna,
- papa podkładowa,
- deskowanie gr. 2,50 cm,
- pustka powietrzna 2,00 cm,
- wełna mineralna między krokwiami gr. 12,00 cm,
- wełna mineralna pod krokwiami gr. 4,00 cm,
- płyta gipsowo – kartonowa gr. 1,25 cm na ruszcie stalowym lub drewnianym.

Dach główny budynku (układ warstw nad ramą główną):

- dachówka bitumiczna,
- papa podkładowa,
- deskowanie gr. 2,50 cm,
- pustka powietrzna 2,00 – 1,90 cm,
- wełna mineralna gr. 16 cm na poziomym ruszcie stalowym lub drewnianym,
- ruszt stalowy lub drewniany mocowany do belek ram głównych dachu,
- płyta gipsowo – kartonowa gr. 1,25 cm na ruszcie stalowym lub drewnianym.

Ściana boczna lukarny:

- cienkowarstwowy tynk mineralny,
- styropian gr. 10,00 cm,
- płyta OSB gr. 2,00 cm,
- wełna mineralna między krokwiemi gr. 8,00 cm,
- płyta gipsowo – kartonowa gr. 1,25 cm.

Współczynnik przenikania ciepła przegród budowlanych (porównanie z dopuszczalnymi współczynnikami przenikania ciepła dla bud. użyteczności publicznej):

- a) $U_{\text{dachu}} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ $< U_{\text{dop}} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ przy $t_i > 16^\circ$
 $< U_{\text{dop}} = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ przy $8^\circ < t_i < 16^\circ$
- b) $U_{\text{ścian zewnętrznych}} = 0,22 (0,23) \text{ W/m}^2\text{K}$ $< U_{\text{dop}} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ przy $t_i > 16^\circ$
 $< U_{\text{dop}} = 0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$ przy $8^\circ < t_i < 16^\circ$
- c) Okna zewnętrzne $U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ $< U_{\text{dop}} = 1,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
- d) Drzwi i wrota zewnętrzne $U = 1,90/2,05/2,11 \text{ W/m}^2\text{K}$ $< U_{\text{dop}} = 2,60 \text{ W/m}^2\text{K}$

3.2.8 Izolacja przeciwwodna i przeciwwilgociowa.

Przed ociepleniem ścian zewnętrznych piwnicy należy wykonać ich izolację przeciwwodną pionową, bezspoinową. Niniejsze opracowanie projektowe obejmuje wykonanie pionowej izolacji ścian fundamentowych od strony zewnętrznej. Ewentualne osuszenie ścian piwnic, wykonanie izolacji poziomej i pionowej izolacji wewnętrznej nie jest przedmiotem niniejszego opracowania projektowego.

Przed przystąpieniem do izolacji ścian piwnicy należy zdemonstrować betonową opaskę wokół budynku oraz przylegającą do budynku nawierzchnię utwardzoną (w tym nawierzchnię tarasu ziemnego). Prace w pobliżu fundamentów prowadzić ze szczególną ostrożnością. Roboty odkrywkowe fundamentów prowadzić fragmentami długości maksymalnie 3,00 m. W razie konieczności stosować konstrukcje zabezpieczające i podpierające.

Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na stan techniczny odsłanianych elementów i w razie konieczności zastosowania rozwiązań innych niż przyjęto w projekcie zawiadomić o tym fakcie projektanta.

Ściany piwnicy po odsłonięciu należy oczyścić i naprawić. Usunąć osłabione i wykruszone spoiny, wymienić zniszczone cegły (naprawa wątku).

Założono zastosowanie wielowarstwowej, powłokowej, bezspoinowej izolacji pionowej.

Proponowana metoda polega na zastosowaniu systemu składającego się z trzech produktów:

- Pierwszy etap prac izolacyjnych polega na zabezpieczeniu muru preparatem np.: AIDA KIESOL firmy REMMERS lub innym równoważnym przez wykonanie natrysku. Zachodzące w murze przemiany chemiczne wywołane zastosowaniem danego preparatu prowadzą do wytrącenia się krzemionki zamykającej przekrój porów i posiadają dodatkowo cechy hydrofobowe – zapobiegające wnikaniu wody. Przywołany jako

przykładowy produkt jest preparatem ekologicznym, wzmacniającym i dającym zabezpieczenie przeciwwilgociowe odporne chemicznie.

- Kiedy pierwszy preparat zostanie wchłonięty przez porowate podłoże dwukrotnie nanosi się drugi preparat np.: AIDA SULFATEXSCHLAMME firmy REMMERS lub inny równoważny. Jest to rodzaj szalami izolacyjnego, który służy do wytworzenia warstwy uszczelniającej i zamykającej najszerze pory na powierzchni muru. Nie zamyka dyfuzji pary wodnej i pozwala na swobodne wysychanie murów. Pierwszą warstwę nanieść przy pomocy pędzla, kiedy pierwsza warstwa szlamu izolacyjnego zacznie wiązać nanieść drugą warstwę metodą natrysku.
- Na stężalą powłokę wykonaną ze szlamu izolacyjnego należy nanieść izolujący preparat bitumiczny – polimerowy np.: SULFITON K2 DICKBESCHICHTUNG firmy REMMERS lub inny równoważny. Jest to emulsja wodna bitumów i żywic syntetycznych o konsystencji lekkiej pasty, którą nakłada się narzędziami służącymi powszechnie do tynkowania. W ten sposób powstanie elastyczna warstwa (grubość 4-6 mm) izolująca chroniąca ścianę przed wnikaniem wody, odporna na działanie zanieczyszczeń i mikroorganizmów. Powłoka nietoksyczna i niepalna.

Styk ław fundamentowych ze ścianami „wyokrąglic” lub wykonać „trójkątną fasetę” uszczelniającą.

Zabezpieczyć przejścia rur instalacyjnych przez zewnętrzne ściany budynku.

Izolację pionową ścian piwnicy wyprowadzić na wysokość min. 30 cm powyżej poziomu terenu / poziomu tarasu.

Na tak przygotowane podłoże kleimy płyty ze styropianu hydrofobizowanego np.: IZODERN.

Podczas prac izolacyjnych i dociepleniowych ścian piwnicy należy rozebrać będące w złym stanie technicznym studzienki przy oknach piwnicy i wykonać nowe zgodnie z załączonym rysunkowym schematem. Studzienki wykonać z betonu B20, W4. Wykonać izolację przeciwwodną z produktów firmy REMMERS.

3.2.9 Izolacja termiczna.

Ocieplenie ścian zewnętrznych - wykonać metodą lekką moką na bazie styropianu.

Projektowana grubość warstwy ocieplenia:

- | | |
|--|---------|
| • ściany zew. piwnicy poniżej poziomu terenu | - 14 cm |
| • ściany zew. piwnicy powyżej poziomu terenu | - 14 cm |
| • ściany parteru i pierwszego piętra | - 14 cm |
| • ościeża okien i drzwi | - 3cm |
| • okap dachu | - 2cm |

Zaleca się zastosowanie kompletnego systemu dociepleniowego jednego producenta.

Powierzchnie ścian przed przystąpieniem do montażu ocieplenia należy:

- starannie oczyścić z kurzu przez zmycie wodą,
- naprawić wszelkie ubytki w tynku i strukturze ściany,
- przygotowaną powierzchnię pokryć preparatem gruntującym,
- na ścianach piwnicy wykonać pionową izolację przeciwwodną i przeciwwilgociową.

Podłoże powinno być równe i trwałe. Powinno mieć odpowiednią nośność, powinno być czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność.

Ocieplenie połaci dachu – przed przystąpieniem do prac związanych z wymianą pokrycia i poszycia dachu należy uporządkować przestrzeń poddasza budynku z resztek gruzu, szkła i innych zalegających tam elementów stwarzających niebezpieczeństwo dla osób wykonujących roboty budowlane.

Prace związane z remontem dachu i wykonaniem izolacji termicznej należy prowadzić przy zapewnieniu odpowiedniej obsady pracowniczej gwarantującej ciągłość prowadzonych robót i niedopuszczającej do zalania budynku w przypadku wystąpienia opadów atmosferycznych.

Każdorazowo po zakończeniu prac danego dnia należy zabezpieczyć budynek przed zalaniem poprzez umieszczenia plandek ochronnych w miejscu zdjętego pokrycia dachu. Jednocześnie wolno prowadzić prace tylko w obrębie jednej połaci dachowej.

W chwili obecnej, w związku z brakiem szczelności pokrycia dachu drewniane elementy więźby dachowej są narażone na zalewanie. Na podstawie przeprowadzonych oględzin zakwalifikowano do całkowitej wymiany pokrycie dachu z blachy, poszycie dachu z desek drewnianych, konstrukcję wszystkich lukarn i ok. 15 % istniejących krokwi dachowych.

Niniejsza dokumentacja projektowa została opracowana na przełomie listopada i grudnia 2009 r. Jest mało prawdopodobne aby w okresie zimowym przystąpiono do robót remontowych na dachu budynku. W związku z powyższym i w związku z ciągle postępującą degradacją konstrukcji dachu przed przystąpieniem do robót budowlanych (w obecności Inspektora Nadzoru Inwestorskiego) należy dokonać ponownych oględzin poddasza i kwalifikacji elementów do wymiany.

Istniejące kominy w strefie poddasza należy wyremontować. W przypadku kominów w bardzo złym stanie technicznym należy przemurować ich płaszczyzny wystające ponad połac dachu. Nowe kominy wymurować na wysokość co najmniej równą wysokości kominów istniejących (w przypadku niezgodności wysokości komina z istniejącymi przepisami – jego wysokość należy podwyższyć). Kominy w złym stanie technicznym rozebrać do poziomu trzeciej warstwy cegieł poniżej przecięcia bocznej ściany komina (od strony okapu) z połacią dachową. Nowe odcinki kominów wymurować z cegły klinkierowej. Kominy murować na pełne spoiny. Materiał rozbiórkowy przetransportować na poziom terenu i wywieźć na składowisko odpadów. Na wierzchu kominów wykonać nakrywę / czapę kominarską o krawędziach wystających na odległość min. 7 cm przed lico ścian komina. Cegły stanowiące „czapkę” komina układać ze spadkiem około 5% na zewnątrz. Na wierzchu nakrywy komina wykonać dodatkową warstwę profilującą spadek i zapewniającą dobry odpływ wód opadowych z zaprawy cementowej M12 zbrojonej siatką z drutu śr. 3 mm o oczkach 10 x 10cm. Minimalna grubość warstwy zaprawy na krawędzi „czapki” 2,5cm. Powierzchnie zaprawy wygładzić i wykonać tzw. „wypalankę”. Przy kominach wykonać obróbkę blacharską z blachy stalowej, ocynkowanej i powlekanej w kolorze brązowym gr. 0,6 mm (dotyczy „czapki” komina i styku z połacią dachową). Ściany kominów w przestrzeni poddasza należy ocieplić wełną mineralną gr. 10,00 cm i wykonać ich odbudowę z płyt gipsowo kartonowych GKF na ruszcie stalowym.

W przestrzeni poddasza należy również naprawić i wymienić na nowe wszystkie pionny wentylacyjne i pionny kanalizacyjne prowadzone niezależnie od murowanych kominów. Wykonać ich obudowę z płyt gipsowo kartonowych.

Należy wykonać naprawę uszkodzonych elementów więźby dachowej poprzez ich wymianę. Na podstawie przeprowadzonych oględzin zakwalifikowane do całkowitej wymiany pokrycie dachu z blachy, poszycie dachu z desek drewnianych, konstrukcję wszystkich lukarn i ok. 15 % istniejących krokwi dachowych. Ostateczne typowanie elementów do wymiany przeprowadzić przed przystąpieniem do robót budowlanych w o obecności

Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Podczas oględzin więźby dachowej dostęp do przestrzeni dachu nad wysuniętymi ryzalitami od strony tarasu był ograniczony. Należy przewidzieć dodatkowe koszty związane z wymianą lub naprawą znajdujących się tam elementów drewnianych.

Należy również wzmocnić istniejące kleszcze poprzez dodanie do każdego z nich dodatkowego elementu o wymiarach 6 x 18 cm, długość ok. 5,40 m. Należy również naprawić zdeformowane elementy np.: nadmiernie ugięte krokwie należy wyprostować przez „podniesienie” a następnie zwiększyć ich sztywność przez nabicie boczne desek o grubości 2,50 cm i wysokości równej wysokości danej krokwi. Wzmocnić poluźnione węzły, a w razie konieczności dokonać korekty osadzenia danego elementu i ponownego wzajemnego spasowania. Pęknięcia wzdłużne należy wypełnić preparatem impregnacyjnym. Rozwarstwienia elementów konstrukcji dachu, które przekraczają 15 mm należy spiąć śrubami stalowymi M12 w ilości 2 sztuki / 1 mb pęknięcia. Ostatecznego typowanie elementów zdeformowanych do naprawy, poluźnionych węzłów i pęknięć do naprawy przeprowadzić przed przystąpieniem do robót budowlanych w o obecności Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Remont konstrukcji dachu nie jest przedmiotem niniejszego opracowania projektowego. W razie konieczności, pod dokonaniu oględzin więźby dachowej a przed przystąpieniem do ocieplania dachu należy wykonać dodatkowe opracowanie techniczne wykraczające poza zakres dokumentacji dotyczącej termomodernizacji budynku.

Istniejące i nowe elementy więźby dachowej zabezpieczyć dwukrotnie preparatem grzybobójczym, owadobójczym i ogniochronnym np.: preparatem FOBOS M2 lub innym o równoważnych parametrach.

Należy wykonać nową konstrukcję lukarn zgodnie z załączonym schematem rysunkowym.

Przed wykonaniem poszycia dachu z desek gr. 2,5 cm należy sprawdzić geometrię połaci dachu i dokonać ewentualnych korekt. W przypadku występowania nierówności połacie dachowej należy je wyrównać przez jednostronne nadbitki krokwi z desek z drewna iglastego impregnowanego.

Ocieplenie skośnych połaci dachu wykonać z mat z wełny mineralnej łącznej grubości 16cm. Maty układać w dwóch warstwach. Pierwsza warstwa gr. 12,0 cm ułożona między krokwiami z pozostawieniem szczeliny powietrznej gr. 2 cm. Wykonać sznurowanie podtrzymujące wełnę mineralną (sznurek polipropylenowy). Drugą warstwę wełny mineralnej gr. 4 cm ułożyć pod krokwiami pomiędzy elementami stalowego lub drewnianego rusztu. Na ruszcie zamontować izolację paroszczelną z folii a następnie okładzinę z płyt gipsowo kartonowych ogniochronnych. Po wykonaniu szpachlowania płyty pomalować farbą emulsyjną na kolor biały.

Ociepleniu podlegają również boczne ściany lukarn. Szczegóły przedstawiono w formie schematu w części rysunkowej niniejszego opracowania projektowego.

Zdemontować istniejący wyłaz dachowy i wymienić na nowy systemowy. Przy montażu wyłazu stosować systemowe kołnierze uszczelniające przeznaczone do pokryć z dachówki bitumicznej / papy. Montaż wyłazu wykonać zgodnie z wytycznymi jego producenta.

Przed ułożeniem pokrycia dachu należy wykonać nowe obróbki blacharskie, zamontować rynny i rury spustowe oraz wykonać nową instalację odgromową zgodną z obecnymi przepisami.

Na dachu zamontować ławy i stopnie kominiarskie oraz „łapacze śniegu” (barierki śniegowe

wzdłuż okapów dachu”). Zastosować dostępne na rynku rozwiązania systemowe.

3.2.10 Stolarka okienna i drzwiowa.

Założono częściową wymianę istniejących okien i drzwi zewnętrznych. Również istniejące parapety zewnętrzne oraz kraty okienne są przeznaczona do demontażu i wymiany na nowe elementy. Parapety wewnętrzne do remontu lub odtworzenia.

Zestawienie projektowanych okien i drzwi znajduje się w części graficznej niniejszej dokumentacji projektowej.

Wszystkie okna wyposażać w nawiewniki okienne.

Zgodnie z wytycznymi użytkownika obiektu założono poszerzenie istniejących drzwi wejściowych do budynku i osadzenie w poszerzonych otworach zamiast drzwi jednoskrzydłowych drzwi dwuskrzydłowych z przeszkleniem. Schemat dotyczący poszerzenia otworów drzwiowych i wykonania nowych nadproży znajduje się w części rysunkowej niniejszej dokumentacji projektowej (rysunek K-1).

Założono również zamurowanie częściowe kilku otworów okiennych z zachowaniem w tych miejscach przejścia dla instalacji wentylacyjnej. Przejścia wykonać jako szczelne na bazie istniejących na rynku rozwiązań systemowych. Zamurowania wykonać z cegły ceramicznej dziurawki lub bloczków z betonu komórkowego.

3.2.11 Wykończenie wnętrz.

Planowana inwestycja swym zakresem obejmuje wykończenie wnętrz w części związanej z demontażem istniejących okien i drzwi oraz osadzeniem nowych (naprawa i uzupełnienie tynków cementowo – wapiennych, montaż parapetów wewnętrznych, malowanie – dwukrotne farbą emulsyjną na kolor wskazany przez Inwestora.)

Ostateczny wybór materiałów wykończeniowych i ich kolorystyki po stronie Inwestora. Wykonawca jest zobowiązany uzyskać zgodę Inwestora na stosowane materiały wykończeniowe. Muszą one spełniać wymagania obowiązujących przepisów i być dostosowane do charakteru i środowiska wewnętrznego występującego w danym pomieszczeniu.

3.2.12 Wykończenie zewnętrzne budynku.

Ściany nadziemnej części budynku:

- tynk mineralny np.: firmy CAPAROL kolor Aprikose 18
- tynk mineralny np.: firmy CAPAROL kolor Aprikose 14

Ściany nadziemnej części budynku na wysokości cokołu:

- tynk mozaikowy np.: firmy CAPAROL kolor C122

Obróbki blacharskie – blacha stalowa, ocynkowana, powlekana, kolor brązowy.

Rynny i rury spustowe – blacha stalowa, ocynkowana, powlekana, kolor brązowy.

Kraty okien – stalowe, zabezpieczone antykorozyjnie, malowane na kolor brązowy.

Balustrady – stalowe, zabezpieczone antykorozyjnie, malowane na kolor brązowy.

Parapety zewnętrzne - blacha stalowa, ocynkowana, powlekana, kolor brązowy.

Okna, drzwi – PCV, kolor biały.

Pokrycie dachu – dachówka bitumiczna z posypką mineralną w kolorze brązowym.

Koncepcja kolorystyki elewacji została uzgodniona z Inwestorem w dn. 23.11.2009 r. jednak ostateczny wybór materiałów wykończeniowych i ich kolorystyki po stronie Inwestora. Podane materiały wykończeniowe należy traktować poglądowo. Ostateczny wybór materiałów wykończeniowych powinien być uzgodniony pomiędzy Wykonawcą i Inwestorem.

Koncepcję kolorystyki elewacji opracowano na podstawie dostępnych na rynku wzorników / próbników kolorów tynku. W związku z tym, że producent zastrzega sobie prawo wystąpienia rozbieżności w odcieniach kolorów pokazanych we wzorniku i w stanie rzeczywistym, przed tynkowaniem elewacji należy wykonać próbne wyprawki tynkarskie najlepiej w miejscu, gdzie stykają się ze sobą wszystkie zastosowane kolory i uzyskać ostateczną akceptację Inwestora na zaproponowany zestaw kolorystyczny (do akceptacji przedstawić wyprawkę z każdego koloru o powierzchni około 0,50 m²).

Kolor dachówki bitumicznej nie może stanowić jednolitej barwy – powinien to być „melanż” różnych odcieni brązu i czerni harmonizujący z pozostałymi kolorami.

Elementy stalowe (balustrady, kraty) zabezpieczyć preparatami antykorozyjnymi i malować na kolor brązowy.

Przykładowy sposób zabezpieczeń elementów stalowych:

- stopień oczyszczenia – 2,
- 2 warstwy farby chlorokauczukowej podkładowej cynkowej 70%
- 2 warstwy emalii chlorokauczukowej ogólnego stosowania,
- łączna grubość powłok zabezpieczających 130 µm,
- kolor elementów stalowych – grafitowy.

4. Uwagi.

- Niniejsze opracowanie projektowe jest częścią składową dokumentacji wielobranżowej obejmującej również projekt modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej i powinno być rozpatrywane łącznie z pozostałymi projektami branżowymi.
- Część opisową niniejszego opracowania projektowego należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową dokumentacji projektowej. Integralną częścią niniejszej dokumentacji projektowej jest również specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych.

- Pomiary inwentaryzacyjne przeprowadzono tylko na potrzeby i w zakresie niezbędnym do opracowania projektu docieplenia ścian, dachu oraz wymiany okien i drzwi. Pomiary inwentaryzacyjne zawarte w niniejszej dokumentacji nie mogą Stanowić podstawy do przeprowadzenia innych robót budowlanych.
- Podane w niniejszej dokumentacji projektowej przykładowe wyroby, materiały i ich producenci nie stanowią nakazu do ich stosowania. Nazwami handlowymi posłużono się w celu opisanie parametrów danego wyrobu. W związku z powyższym dopuszcza się zastosowanie innych wyrobów i materiałów o równoważnych parametrach i właściwościach.

.....
(podpis projektanta)

mgr inż. arch. Agnieszka Podemska

upr. nr 26/R-85/ŁOIA/07

.....
(podpis sprawdzającego)

mgr inż. arch. Anna Szumigaj

upr. nr 44/R-81/ŁOIA/08

IV

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja:

**TERMOMODERNIZACJA
PRZEDSZKOLA NR 6 I SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 7
W SOCHACZEWI, UL. CHODAKOWSKA 4**

Inwestor: GMINA I MIASTO SOCHACZEW
ul. 1-go Maja 16
96 – 500 Sochaczew

Projektant: mgr inż. arch. Agnieszka Podemska
upr. nr 26/R-85/ŁOIA/07

Sprawdzający: mgr inż. arch. Anna Szumigaj
upr. nr 44/R-81/ŁOIA/08

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Zakres robót i kolejność ich realizacji.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Wskazanie przewidywanych zagrożeń.
4. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.
5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót.

Grudzień 2009 r.

1. Zakres robót i kolejność ich realizacji.

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja Przedszkola nr 6 i Szkoły Podstawowej nr 7 w Sochaczewie.

Niniejsze opracowanie projektowe dotyczy docieplenia ścian, dachu oraz wymiany stolarki okiennej i drzwiowej. Projekt modernizacji instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej stanowi odrębne opracowanie projektowe.

Adres inwestycji.

Miejscowość:	96 – 500 Sochaczew
Ulica:	Chodakowska 4
Nr ew. działki:	1960

Inwestor.

Gmina Miasto Sochaczew
96 – 500 Sochaczew
ul. 1-go Maja 16

Zakres robót budowlanych:

- zagospodarowanie placu budowy,
- demontaż częściowy istniejących okien i drzwi zewnętrznych,
- demontaż istniejących krat okiennych,
- demontaż częściowy balustrad przy podejście wejściowym do budynku,
- demontaż istniejących parapetów zewnętrznych,
- demontaż istniejących parapetów wewnętrznych,
- demontaż istniejących obróbek blacharskich,
- demontaż istniejących rynien i rur spustowych,
- demontaż istniejącej instalacji odgromowej,
- demontaż wyłazu dachowego,
- demontaż istniejących tablic informacyjnych, anten i innych elementów które nie mogą być zakryte w wyniku planowanych prac termo modernizacyjnych,
- demontaż opraw oświetleniowych,
- demontaż istniejących studzienek przy oknach piwnicy,
- demontaż istniejącego pokrycia dachu z blachy,
- demontaż istniejącego poszycia dachu z desek drewnianych,
- demontaż istniejących lukarn dachowych,
- wymiana uszkodzonych elementów więźby dachowej,
- wykonania nowej konstrukcji lukarn dachowych,
- wykonanie wzmocnienia kleszczy dachowych,
- zabezpieczenie więźby dachowej preparatami ppoż.,
- zabezpieczenie więźby dachowej preparatami przeciw korozji biologicznej,
- wykonanie nowego poszycia z desek drewnianych gr. 2,50 cm,
- montaż nowego wyłazu dachowego z kołnierzem uszczelniającym,
- wykonania nowego pokrycia dachu (papa podkładowa + dachówka bitumiczna z posypką)
- wykonania ocieplenia dachu wełną mineralną gr. 16,00 cm,
- wykonanie zabudowy poddasza z płyt gipsowo – kartonowych,
- remont kominów murowanych,
- remont / wymiana kominków stalowych lub z PCV,

- montaż nowych obróbek blacharskich z blachy stal. ocynkowanej i powlekanej,
- montaż nowych rynien i rur spustowych z podłączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej,
- odtworzenie instalacji odgromowej z dostosowaniem do obowiązujących przepisów,
- montaż ław i stopni kominiarskich,
- montaż barierek śniegowych („łapaczy śniegu”) wzdłuż okapu dachu,
- montaż nowych okien i drzwi zewnętrznych,
- montaż nowych krat okiennych i balustrad,
- montaż nowych parapetów zewnętrznych,
- montaż nowych parapetów wewnętrznych,
- wyprawienie ościeży okiennych od wnętrza pomieszczeń + malowanie,
- wykonanie zewnętrznej izolacji pionowej ścian piwnicy,
- remont lub wykonanie nowych studzienek przy oknach piwnicy,
- poszerzenie drzwi wejściowych do budynku,
- zamurowanie wskazanych na rysunkach otworów okiennych,
- ocieplenie ścian zew. piwnicy poniżej poziomu styropianem gr. 14 cm,
- ocieplenie ścian zew. piwnicy powyżej poziomu terenu styropianem gr. 14 cm,
- ocieplenie ścian zew. wyższej części budynku styropianem gr. 14 cm,
- ocieplenie ościeży okiennych styropianem gr. 3 cm,
- ocieplenie okapu / gzymsu styropianem gr. 2,
- montaż opraw oświetleniowych,
- montaż zdjętych na czas prac budowlanych tablic informacyjnych, anten i innych elementów,
- odtworzenie nawierzchni utwardzonej przy budynku,
- wykonanie nowej opaski z kostki betonowej wokół budynku,
- uporządkowanie terenu wokół budynku i przywrócenie do stanu poprzedniego.

Przedmiotem niniejszego opracowania projektowego nie jest remont tarasu i schodów wejściowych. Zaleca się jednak wykonanie remontu tych elementów przed wykonaniem prac termomodernizacyjnych lub równoległe z nimi.

Opisaną powyżej kolejność realizacji inwestycji należy traktować poglądowo. Wykonawca robót jest zobowiązany opracować szczegółowy plan realizacji inwestycji z uwzględnieniem technologicznej kolejności wykonywania poszczególnych elementów.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Działka, na której znajduje się obiekt podlegający termomodernizacji jest działką budowlaną, zagospodarowaną i uzbrojoną. Komunikacyjnie jest powiązana z ulicą Chodakowską poprzez istniejący zjazd z drogi publicznej.

Istniejące elementy zagospodarowania terenu:

- budynek będący siedzibą przedszkola i szkoły,
- przyłącze energetyczne,
- przyłącze teletechniczne,
- przyłącze wodociągowe,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej,
- przyłącze kanalizacji deszczowej,
- drogi wewnętrzne, place manewrowe, miejsca postojowe.
- plac zabaw (oddzielony od pozostałego terenu ogrodzeniem wewnętrznym),
- ogrodzenie zewnętrzne,
- zieleń wysoka i niska.

3. Wskazanie przewidywanych zagrożeń.

L.p.	Rodzaj zagrożenia	Prawdopodobne występowanie	Ekspozycja na zagrożenia	Miejsce występowania	Sposób zabezpieczenia
1)	elementy ruchome luźne	- sporadyczne	- stała	-plac budowy	- taśmy ostrzegawcze, - tablice ostrzegawcze, - barierki itp. zabezpieczenia.
2)	związane z przemieszczaniem się ludzi	- sporadyczne	- częsta	-plac budowy	- taśmy ostrzegawcze, - tablice ostrzegawcze, - barierki itp. zabezpieczenia.
3)	związane z upadkiem z wysokości	- możliwe	- sporadyczna	-plac budowy	- taśmy ostrzegawcze, - tablice ostrzegawcze, - barierki, - szelki bezpieczeństwa, - zabezpieczenia rusztowań itp.
4)	związane z porażeniem prądem elektrycznym	- możliwe	- sporadyczna	-plac budowy	- taśmy ostrzegawcze, - tablice ostrzegawcze, - barierki, - stosowanie materiałów elektroizolacyjnych, - stosowanie materiałów elektroizolacyjnych itp.
5)	związane z porażeniem i wybuchem	- możliwe	- sporadyczna	-plac budowy	- taśmy ostrzegawcze, - tablice ostrzegawcze, - barierki itp. zabezpieczenia.
6)	związane z hałasem w zakresie słyszalnym	- możliwe	- sporadyczna	-plac budowy	- taśmy ostrzegawcze, - tablice ostrzegawcze, - ochronniki słuchu.
7)	wibracje	- sporadyczne	- sporadyczna	-plac budowy	- taśmy ostrzegawcze, - tablice ostrzegawcze, - ochronniki słuchu, - materiały wibroizolacyjne.
8)	pyły mineralne	- sporadyczne	- częsta	-plac budowy	- taśmy ostrzegawcze, - tablice ostrzegawcze, - okulary ochronne.
9)	poparzenia	- możliwe	- częsta	-plac budowy	- taśmy ostrzegawcze, - tablice ostrzegawcze, - okulary ochronne, - rękawice ochronne, - fartuchy spawalnicze.

10)	substancje toksyczne	- sporadyczne	- sporadyczna	-plac budowy	- taśmy ostrzegawcze, - tablice ostrzegawcze, - maski ochronne.
11)	gazy i pyły spawalnicze	- sporadyczne	- częsta	-plac budowy	- taśmy ostrzegawcze, - tablice ostrzegawcze, - maski ochronne.
12)	elementy ostre wystające	- możliwe	- częsta	-plac budowy	- taśmy ostrzegawcze, - tablice ostrzegawcze, - odzież ochronna, - rękawice ochronne.
13)	wymuszona pozycja ciała	- możliwe	- częsta	-plac budowy	- przerwy podczas pracy, - zmiany pozycji.

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.

Każdorazowo, przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy przeprowadzić instruktaż pracowników. Poinformować ich o zakresie i rodzaju prac do których zostali przydzieleni, poinformować o ewentualnych zagrożeniach, określić czas pracy i czas przerw, określić postępowanie w przypadku ewentualnych awarii i pożaru oraz sposób ewakuacji.

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe,
- szkolenie stanowiskowe.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego wglądu aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z ewentualnymi zagrożeniami,
- obsługi maszyn i urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm i przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

Wszelkie roboty bud. prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i ppoż.

Każdorazowo przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić czy na terenie i w budynku oraz w zasięgu rozbiórki nie ma osób postronnych. Stan ogrodzenia i innych zabezpieczeń uniemożliwiających dostęp osobom postronnym należy sprawdzać co najmniej raz dziennie.

Oprócz wymienionych środków zapobiegania ewentualnym niebezpieczeństwom należy stosować się do wymagań i wytycznych zawartych w niżej podanych przepisach:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

UWAGA: kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz wprowadzać w nim niezbędne zmiany wynikające z postępu robót budowlanych.

.....

(podpis projektanta)

mgr inż. arch. Agnieszka Podemska

upr. nr 26/R-85/ŁOIA/07

.....

(podpis sprawdzającego)

mgr inż. arch. Anna Szumigaj

upr. nr 44/R-81/ŁOIA/08