

PROJEKT WYKONAWCZY**PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W POKRZYWIANCE**

**zlokalizowanego w miejscowości Pokrzywianka
na części działki o nr ew. 143/5, gmina Nowa Słupia**

Kategoria obiektu: IX

LOKALIZACJA OBIEKTU

ADRES BUDOWY	Pokrzywianka 33, gmina Nowa Słupia
NR EW. DZIAŁKI <small>(na której obiekty będą usytuowane)</small>	143/5
Jednostka ewid.	260413_2. Nowa Słupia
OBRĘB	260413_2.0012 Pokrzywianka
DANE INWESTORA	
INWESTOR	GMINA NOWIA SŁUPIA
ADRES INWESTORA	RYNEK NR 15, 26-006 NOWA SŁUPIA

AUTORZY OPRACOWANIA (projektujący)

l.p.	OŚWIADCZENIE : Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.			
	Branża	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis
1.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Witold Korus	KL-237/94 KL-164/89	
1.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Łukasz Gardian	opracował	

Maj 2019

Egz.2

Maj 2019

O Ś W I A D C Z E N I E

Ja niżej podpisany oświadczam, że:

PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W POKRZYWIANIE

**zlokalizowanego w miejscowości Pokrzywianka
na części działki o nr ew. 143/5, gmina Nowa Słupia**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architektura : **mgr inż. Witold Korus upr. bud. nr KL-237/94**

Konstrukcja : **mgr inż. Witold Korus upr. bud. nr KL-164/89**

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**Część opisowa.**

Strona tytułowa.	-str.
Spis zawartości projektu.	- str.
Dokumenty formalno-prawne.	- str.
Opis do projektu zagospodarowania działki.	-str.
Opis techniczny do projektu.	-str.
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	-str.

Część graficzna.

Projekt termomodernizacji.		
Z-01 – projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	- str.
Rysunki do termomodernizacji		- str.



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W POKRZYWIANCE**

zlokalizowanego w miejscowości Pokrzywianka
na części działki o nr ew. 143/5, gmina Nowa Słupia

Kategoria obiektu: IX

LOKALIZACJA OBIEKTU

ADRES BUDOWY	Pokrzywianka 33, gmina Nowa Słupia
NR EW. DZIAŁKI <small>(na której obiekty będą usytuowane)</small>	143/5
Jednostka ewid.	260413_2. Nowa Słupia
OBRĘB	260413_2.0012 Pokrzywianka
DANE INWESTORA	
INWESTOR	GMINA NOWIA SŁUPIA
ADRES INWESTORA	RYNEK NR 15, 26-006 NOWA SŁUPIA

AUTORZY OPRACOWANIA (projektujący)

l.p.	OŚWIADCZENIE : Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.			
	Branża	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis
1.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Witold Korus	KL-237/94 KL-164/89	
1.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Łukasz Gardian	opracował	

Maj 2019

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA.**1.Charakterystyka terenu opracowania.**

Przedmiotem inwestycji są roboty budowlane związane z termomodernizacją istniejącego budynku Publicznej Szkoły Podstawowej, położonego w miejscowości Pokrzywianka na części działki o nr ew. 143/5, gmina Nowa Słupia. Głównym celem inwestycji jest poprawa walorów użytkowych budynku i ograniczenia kosztów eksploatacji.

2.Istniejący stan zagospodarowania.

Przedmiotem opracowania jest budynek Publicznej Szkoły Podstawowej w Pokrzywiance położony na części działki o nr ew. 143/5, gmina Nowa Słupia, który zlokalizowany jest przy drodze publicznej w/w miejscowości. Teren działki objęty opracowaniem jest częściowo utwardzony, ponadto na działce zlokalizowano budynek gospodarczy oraz boisko do gry w piłkę.

3.Charakterystyka elementów projektowanego zagospodarowania.

Budynek objęty opracowaniem wzniesiony w technologii tradycyjnej wg typowych rozwiązań. Budynek pełni funkcję oświatową – Publicznej Szkoły Podstawowej w Pokrzywiance, oraz w części mieszkalną – 1 mieszkanie.

Rok budowy obiektu – ok. 1984.

Budynek wolnostojący, z dwoma kondygnacjami nadziemnymi, całkowicie podpiwniczony.

Komunikacja pionowa w obiekcie realizowana przy użyciu 3 klatek schodowych.

Główne wejście do budynku usytuowane od strony południowo-zachodniej.

Konstrukcja tradycyjna, murowana.

Wymiary zewnętrzne w rzucie 39,90 x 13,00 m, oraz wysokość 9,30 m.n.p.t.

Nie projektuje się zmiany zagospodarowania terenu. Po wykonaniu robót teren działki zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu istniejącego.

Dokładny plan zagospodarowania terenu przedstawia załącznik graficzny Z-O1.

4.Układ komunikacyjny.

Obsługa komunikacyjna inwestycji poprzez istniejące wejścia oraz wjazdy na działkę.

5.Sieci i uzbrojenie terenu.

Budynek wyposażony w:

- przyłącze energii elektrycznej,
- przyłącze wod.,
- przyłącze kanalizacyjne,
- przyłącze telekomunikacyjne,

Wody opadowe z dachu budynku odprowadzane są bezpośrednio na tereny zielone działki.

6.Ukształtowanie terenu i zieleni.

Ukształtowanie terenu pozostaje bez zmian.

7.Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania działki.

Powierzchnia pozostaje bez zmian.

8. Informacje z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Działka nie jest położona na terenach znajdujących się w obszarze natura 2000. Działka nie jest zlokalizowana na terenach podlegających uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków.

9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działce lub terenie zamierzenia budowlanego.

Działka nie znajduje się na terenie szkód górniczych, wobec tego nie występują ograniczenia odnoszące się do przedmiotowej inwestycji.

10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Analiza oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu			
Grupa oddziaływania	Szczegóły grupy oddziaływania	Podstawa prawna	Wnioski
Elementy zagospodarowania terenu	Granice działek	Dz. U. z 2015 r., poz. 1422, ze zm. §12 odległości	Warunek spełniony
	Śmietniki	Dz. U. z 2015 r., poz. 1422, ze zm. §23 miejsca gromadzenia odpadów stałych	Warunek spełniony
P.poż	Budynek ZL I	Dz. U. z 2015 r., poz. 1422, ze zm. §271-273 odległości p.poż	Warunek spełniony
Promieniowanie słoneczne		Dz. U. z 2015 r., poz. 1422, ze zm. § 60 nasłonecznienie	Warunek spełniony
Promieniowanie dzienne		Dz. U. z 2015 r., poz. 1422, ze zm. §13 przesłanianie	Warunek spełniony
Emisje	Hałas	Dz.U.2014.112 Rozp. M.Ś z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnego poziomu hałasu	Warunek spełniony
	Promieniowanie elektromagnetyczne	Dz.u.2003.192.1883 Rozp. M.Ś z dnia 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów. Załącznik 1.	Warunek spełniony

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu na działki sąsiednie.

Projektowany obiekt nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia. W obiekcie nie będzie występować promieniowanie jonizujące. Obiekt nie będzie wpływał negatywnie na istniejący drzewostan. Dodatkowo na terenie objętym opracowaniem proponuje się nowe nasadzenia roślinności niskiej i wysokiej. Projektowany obiekt nie będzie negatywnie wpływał na stan powietrza atmosferycznego. Projektowany obiekt nie należy do kategorii inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowany obiekt nie powoduje uciążliwości w korzystaniu z działek sąsiednich. Wysokość budynku oraz jego usytuowanie w stosunku do granic z działkami sąsiednimi nie ogranicza dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku objętym opracowaniem i budynkach sąsiednich oraz nie ogranicza pod tym kątem działek sąsiednich.

Inwestycja nie powoduje ograniczeń w dostępie do drogi publicznej, w korzystaniu z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności.

Planowana inwestycja nie sprawia uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, a także zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji.

Budynek ze względu na swoje przeznaczenie, projektowane materiały i planowane usytuowanie spełnia warunki bezpieczeństwa pożarowego zarówno pod kątem usytuowania w stosunku do granic z sąsiadującymi działkami niezabudowanymi a także występującymi zabudowaniami.

Wobec powyższego, w związku z lokalizacją budynku stwierdza się, że obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę wskazaną jako teren inwestycji.

11. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Inwestycja nie powoduje zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

Inwestycja dla przyjętego programu użytkowego spełnia wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomii oraz higieniczno-zdrowotne.

- Obiekt i jego przeznaczenie nie stanowi zagrożenia dla środowiska w zakresie ochrony wód, ziemi ani powietrza jak również higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów.
- Obiekt nie jest wymieniony w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016 r., poz. 71).
- Obiekt i teren znajduje się poza obszarem Natura 2000.
- Nie wytwarza: gazów, pyłów i płynów niebezpiecznych dla środowiska,
- Nie emituje promieniowania ani uciążliwych dla otoczenia hałasów, nie powoduje zakłóceń elektromagnetycznych.
- Nie powoduje zanieczyszczeń o charakterze odorowym.
- Planowana inwestycja nie przekracza dopuszczalnego poziomu hałasu dla zabudowy jednorodzinnej tj. 45db/A w porze dziennej i 49db/A w porze nocnej.
- Nie powoduje pozbawienia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z dostępu do wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Opracował :
mgr inż. Łukasz Gardian

Opracował :
mgr inż. Witold Korus
upr. bud. nr KL-237/94, KL-164/89

INWENTARYZACJA TECHNICZNA**INWENTARYZACJA TECHNICZNA
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W POKRZYWIANCE**

**zlokalizowanego w miejscowości Pokrzywianka
na części działki o nr ew. 143/5, gmina Nowa Słupia**

Kategoria obiektu: IX

LOKALIZACJA OBIEKTU

ADRES BUDOWY	Pokrzywianka 33, gmina Nowa Słupia
NR EW. DZIAŁKI <small>(na której obiekty będą usytuowane)</small>	143/5
Jednostka ewid.	260413_2. Nowa Słupia
OBRĘB	260413_2.0012 Pokrzywianka
DANE INWESTORA	
INWESTOR	GMINA NOWIA SŁUPIA
ADRES INWESTORA	RYNEK NR 15, 26-006 NOWA SŁUPIA

AUTORZY OPRACOWANIA (projektujący)

l.p.	OŚWIADCZENIE : Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.			
	Branża	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis
1.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Witold Korus	KL-237/94 KL-164/89	
1.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Łukasz Gardian	opracował	

Maj 2019

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**Część opisowa.**

Strona tytułowa.	-str.
Spis zawartości opracowania.	- str.
Dokumenty formalno-prawne.	- str.
Opis techniczny do projektu.	-str.

Część graficzna.**BUDYNEK SZKOŁY**

Inwentaryzacja część architektoniczno-konstrukcyjna.

I-1	– rzut piwnic	skala 1:100	str.
I-2	– rzut parteru	skala 1:100	str.
I-3	– rzut I piętra	skala 1:100	str.
I-4	– rzut dachu	skala 1:100	str.
I-6	– przekrój A-A	skala 1:50	str.
I-7	– przekrój B-B	skala 1:50	str.
I-8	– przekrój C-C,	skala 1:50	str.
I-9	– elewacje	skala 1:100	str.
I-10	– elewacje	skala 1:100	str.
I-11	– elewacje	skala 1:100	str.
I-12	– elewacje	skala 1:100	str.

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO – inwentaryzacja.**Przedmiot i cel opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja techniczna budynku Publicznej Szkoły Podstawowej, położonego w miejscowości Pokrzywianka na części działki o nr ew. 143/5, gmina Nowa Słupia. Głównym celem opracowania jest jego wykorzystanie na potrzeby przygotowania dokumentacji dotyczących wykonania projektu termomodernizacji budynku, obejmującej docieplenie ścian zewnętrznych budynku wg. metody wybranej przez inwestora, tj. metody lekkiej mokrej, wymianie stolarki okiennej, drzwiowej, docieplenie stropu istniejącego budynku objętego wnioskiem oraz kompleksową modernizację instalacji centralnego ogrzewania, oraz modernizację oświetlenia poprzez wymianę opraw oświetleniowych na typu LED.

W oparciu o analizę zgromadzonych dokumentów, wizję lokalną w terenie opracowano wnioski i zalecenia dotyczące możliwości przeprowadzenia termomodernizacji budynku.

Podstawa opracowania.

- Zlecenie Urzędu Gminy w Nowej Słupi, ul. Rynek 15, 26-006 Nowa Słupia
- Pomiary inwentaryzacyjne obiektu
- Obowiązujące przepisy i normy
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.

Metodyka działań związanych z opracowaniem dokumentu.

- Wizja lokalna budynku.
- Inwentaryzacja techniczna budynku.
- Kontrola stanu technicznego budynku.

Wizja lokalna istniejącego obiektu budowlanego.**Istniejący stan zagospodarowania działki:**

Przedmiotem opracowania jest budynek Publicznej Szkoły Podstawowej, który zlokalizowany jest przy drodze publicznej, na terenie działki o nr ewid. 143/5, w miejscowości Pokrzywianka, gm. Nowa Słupia. Teren działki objęty opracowaniem jest częściowo utwardzony, ponadto na działce zlokalizowano; boisko do gry w piłkę, budynek gospodarczy oraz parking dla samochodów osobowych.

Układ komunikacyjny.

Obsługa komunikacyjna poprzez istniejący zjazd z drogi publicznej.

Sieci i uzbrojenie terenu:

Działka wyposażona jest w podstawowe sieci infrastruktury technicznej;

- istniejące przyłącze sieci wodociągowej,
- istniejące przyłącze sieci elektroenergetycznej,
- istniejące przyłącze sieci kanalizacyjnej,
- istniejące przyłącze sieci telekomunikacyjnej.

Podstawowe dane techniczne.

Wymiary zewnętrzne w rzucie 39,90 x 13,00 m, oraz wysokość 9,30 m.n.p.t.

Powierzchnia zabudowy – 518,7 m²

Powierzchnia użytkowa – 1214,86 m²

Kubatura – 5265,0 m³

Wysokości poszczególnych kondygnacji

– piwnice – 2,50 m

– parter – 3,20 m

– 1 piętro – 3,20 m

Rzędna poziomu posadzki parteru 1,46 m.n.p.t.

Budynek wyposażony jest w instalacje wod-kan., CO z własnej kotłowni, elektryczną, odgromową, wentylację grawitacyjną.

Program użytkowy budynku.

Poniższe zestawienie powierzchni zostało opracowane w oparciu o następujące przepisy i normy:

- Polska Norma PN-ISO 9836; 1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 30 grudnia 1999r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB - Dz. U. z 1999r. Nr112, poz.1316)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 14 grudnia 1994r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr15, poz.140).

Piwnice

<i>Lp</i>	<i>Pomieszczenie</i>	<i>Powierzchnia użytkowa (m²)</i>
0.01	Klatka schodowa	9,02
0.02	Korytarz	9,94
0.03	Szatnia dziewcząt	10,24
0.04	Korytarz	74,83
0.05	Korytarz	17,40
0.06	Kotłownia	30,68
0.07	Pomieszczenie pompy	15,85
0.08	Pomieszczenie pomocnicze 1	8,55
0.09	Pomieszczenie pomocnicze 2	1,78
0.10	Skład opału	25,88
0.11	Archiwum	3,14
0.12	Pomieszczenie pomocnicze 3	5,39
0.13	Pomieszczenie pomocnicze 4	16,62
0.14	Pokój socjalny	11,08
0.15	Magazynek	17,17
0.16	Klatka schodowa	10,44
0.17	Magazynek sportowy	10,83
0.18	Umywalnia	10,28
0.19	Sala gimnastyczna	49,36
0.20	Magazynek	16,19

0.21	Szatnia grupowa	16,53
0.22	Szatnia grupowa	16,19
0.23	Piwnica mieszkania	7,71
0.24	Klatka schodowa (piwnica mieszkania)	7,05
0.25	Korytarz (piwnica mieszkania)	7,96
Razem		410,11

Parter

<i>Lp</i>	<i>Pomieszczenie</i>	<i>Powierzchnia użytkowa (m²)</i>
1.01	Wiatrołap	4,16
1.02	Korytarz	17,03
1.03	Klatka schodowa	4,96
1.04	Gabinet dyrektora	11,84
1.05	Korytarz	94,04
1.06	Świetlica	53,96
1.07	Umywalnia	0,80
1.08	Pomieszczenie kuchenne 1	7,19
1.09	Kuchnia	27,13
1.10	Pomieszczenie kuchenne 2	2,91
1.11	Pomieszczenie kuchenne 3	7,20
1.12	Korytarz	6,53
1.13	Pomieszczenie kuchenne 4	5,55
1.14	WC personelu	2,58
1.15	Klatka schodowa	15,21
1.16	Schowek	1,64
1.17	Biblioteka	11,18
1.18	Klatka schodowa	12,76
1.19	WC chłopców	9,61
1.20	Schowek	1,05
1.21	WC personelu	2,58
1.22	WC dziewcząt	7,83
1.23	Sala lekcyjna	49,19
1.24	Pokój nauczycielski	15,68
1.25	Sala lekcyjna	33,49
Razem		406,10

1 Piętro

<i>Lp</i>	<i>Pomieszczenie</i>	<i>Powierzchnia użytkowa (m²)</i>
2.01	Klatka schodowa	6,07
2.02	Korytarz	119,16
2.03	WC chłopców	9,65
2.04	Schowek	0,97
2.05	WC personelu	2,60
2.06	WC dziewcząt	7,88
2.07	Sala lekcyjna	32,21

2.08	Sala lekcyjna	32,43
2.09	Sala lekcyjna	32,55
2.10	Sala lekcyjna	33,40
2.11	Sala lekcyjna	15,73
2.12	Sala lekcyjna	30,79
2.13	Pomieszczenie lekcyjne pomocnicze	11,96
2.14	Pokój (mieszkanie)	15,56
2.15	Pokój (mieszkanie)	12,74
2.16	WC (mieszkanie)	1,98
2.17	Łazienka (mieszkanie)	2,74
2.18	Korytarz (mieszkanie)	6,51
2.19	Pokój (mieszkanie)	14,68
2.20	Kuchnia (mieszkanie)	9,04
2.21	Klatka schodowa (mieszkanie)	15,90
Razem		398,65

Opis konstrukcji budynku.

Budynek o konstrukcji tradycyjnej, podpiwniczony o dwóch kondygnacjach nadziemnych, na planie prostokąta, wolnostojący. Ściany murowane z cegieł, ściany piwnic murowane z bloczków betonowych, stropy DZ-3, stolarka okienna i drzwiowa PCV.

- Fundamenty

Ławy żelbetowe monolityczne.

- Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe betonowe.

- Podłogi na gruncie

Podłoga na gruncie - beton 10cm.

Podłoga na gruncie z płyty betonowej grubości 10cm. Płytki ceramiczne na podkładzie z betonu.

- Ściany wewnętrzne

Ścianka wew. z cegły pełnej 12cm.

Ścianka z cegły ceramicznej pełnej grubości 12cm, obustronnie otynkowana.

- Elewacja

Mur z cegły ceramicznej gr. 38 cm.

Mur z cegły ceramicznej cm na zaprawie cementowo-wapiennej obustronnie otynkowany.

Mur z kamienia naturalnego grubości 50.

Mur z kamienia naturalnego na zaprawie cementowej grubości 50 cm.

- Stropy

Stropy wykonane z DZ -3 oparte na belkach żelbetowych, wypełnienie stanowią pustaki betonowe o wysokości 20 cm, izolacja wykonana ze styropianu gr. 2 cm, papa na lepiku.

Podłoga ceramiczna na betonie.

- Dach

Stropodach – płyta stropowa kanałowa, 1 x papa asfaltowa, suprema 6cm, pustka pow., płyty korytkowe na murkach ażurowych, szlichta cem., 3 x papa na lepiku.

Stropodach niewentylowany, oparty o strop DZ-3, docieplony żużlem wielkopieczowym pianistym 700 gr. 16 cm, przykryty podkładem z betonu chudego, pokrycie z papy asfaltowej.

-Stolarka

Okna z PCV. Drzwi zewn. stalowe i drewniane. Drzwi wewn. drewniane płytowe.

Schody żelbetowe płytowe monolityczne.

Nadproża żelbetowe prefabrykowane typu L19.

Wieńce żelbetowe monolityczne.

Podciągi żelbetowe monolityczne.

Przewody kominowe murowane z cegły ceramicznej.

Posadzka na gruncie – chudy beton 15 cm, papa asfaltowa, wylewka cem. 3 cm, lastrico.

Posadzki: PCV, terakota, lastrico, gładź cementowa.

Na ścianach tynki cem-wap. zwykłe (wewn.) oraz cementowe (zewn.), okładziny z płytek ceramicznych w pomieszczeniach mokrych.

Podokienniki wewn. z lastrico.

Obróbki blacharskie i podokienniki zewn. z blachy ocynk. malowane.

Rynny i rury spustowe z blachy ocynk. malowane.

Opaska przyścienna z płyt betonowych chodnikowych.

System grzewczy

Istniejąca instalacja c.o. w budynku jest wykonana jako wodna, pompowa, dwururowa z rozdziałem dolnym. Przewody zasilające i powrotne prowadzone są w pomieszczeniach pod oknami przy ścianach zewnętrznych. Wszystkie piony prowadzone są po wierzchu ścian. Całość instalacji centralnego ogrzewania wykonana jest z rur stalowych łączonych przez spawanie. Elementami grzejnymi w istniejącej instalacji c.o. są grzejniki żeliwne i typu fawier przeważnie zamontowane pod oknami. Temperatura pracy instalacji wynosi 90/70. Źródłem ciepła jest kocioł węglowy.

Instalacja ciepłej wody użytkowej

CWU przygotowywana w zasobniku ciepłej wody. Zbiornik słabo izolowany, przewody rozprowadzające, cyrkulacja, stara armatura.

System wentylacji

Wentylacja pomieszczeń realizowana grawitacyjnie poprzez kratki wywiewne. Świeże powietrze infiltruje do środka przez okresowe przewietrzanie pomieszczeń za pomocą stolarki okiennej. Stan techniczny przewodów kominowych wg ostatniej ekspertyzy kominiarskiej jest zgodny z obowiązującymi wymaganiami technicznymi.

Instalacja gazowa

Nie występuje.

Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna typowa dla tego rodzaju budynku.

17. Ocena stanu technicznego:

Budynek wykonano przy użyciu materiałów budowlanych posiadających stosowne atesty i świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie ogólnym w tamtym okresie. Ogólne oględziny elementów konstrukcyjnych wykazały iż budynek pod względem konstrukcyjnym znajduje się w dostatecznym stanie technicznym. Nie stwierdzono poważnych spękań ani uszkodzeń elementów konstrukcyjnych budynku – na dzień przeprowadzonej wizji lokalnej. Dla przyjętych schematów i założeń projektowych, konstrukcja budynku spełnia warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności i użytkowania. Istniejąca konstrukcja budynku przenosi obciążenia pochodzące od jej ciężaru własnego, obciążenia śniegiem, obciążeń użytkowych, parciem i ssaniem wiatru. Przedmiotowy budynek nadaje się do wykonania planowanej inwestycji – prace termomodernizacyjne wraz z robotami towarzyszącymi. Eksploatacja budynku nie stwarza zagrożenia dla użytkowników i środowiska.

Wnioski.

Ocena stanu technicznego poszczególnych elementów budynku pozwala stwierdzić, że planowana termomodernizacja istniejącego budynku, t.j. metody lekkiej mokrej, wymianie stolarki okiennej, drzwiowej, docieplenie stropu istniejącego budynku objętego wnioskiem oraz kompleksową modernizację instalacji centralnego ogrzewania, oraz modernizację oświetlenia poprzez wymianę opraw oświetleniowych na typu LED (opisane w dalszej części dokumentacji) jest możliwa do wykonania. Istnieje możliwość wystąpienia elementów konstrukcyjnych które nie zostały zinwentaryzowane ze względu na brak dostępu.

Na podstawie dokonanych oględzin istniejących ścian, stropów, stolarki okiennej i drzwiowej oraz obliczeń wykazanych w audycie energetycznym wynika, iż budynek w stanie aktualnym nie spełnia wymagań ochrony cieplnej.

Opracował:

mgr inż. Łukasz Gardian

Opracował:

mgr inż. Witold Korus
upr. bud. nr KL-237/94; KL-164/89

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W POKRZYWIANCE**

zlokalizowanego w miejscowości Pokrzywianka
na części działki o nr ew. 143/5, gmina Nowa Słupia

Kategoria obiektu: IX

LOKALIZACJA OBIEKTU

ADRES BUDOWY	Pokrzywianka 33, gmina Nowa Słupia
NR EW. DZIAŁKI <small>(na której obiekty będą usytuowane)</small>	143/5
Jednostka ewid.	260413_2. Nowa Słupia
OBRĘB	260413_2.0012 Pokrzywianka
DANE INWESTORA	
INWESTOR	GMINA NOWIA SŁUPIA
ADRES INWESTORA	RYNEK NR 15, 26-006 NOWA SŁUPIA

AUTORZY OPRACOWANIA (projektujący)

l.p.	OŚWIADCZENIE : Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.			
	Branża	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis
1.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Witold Korus	KL-237/94 KL-164/89	
1.	Architektura/ Konstrukcja	mgr inż. Łukasz Gardian	opracował	

Maj 2019

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU.**1. Dane ogólne.**

Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422, z późn. zm.),
- Polskie normy, świadectwa i instrukcje ITB,
- Obowiązujące przepisy Prawa budowlanego oraz wymagania w zakresie SANEPID, BHP i Ppoż.
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- koncepcja rozwiązań funkcjonalnych zatwierdzona przez inwestora,
- ustalenia z inwestorem,
- inwentaryzacja techniczna stanu istniejącego budynku,

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budynek Publicznej Szkoły Podstawowej, który zlokalizowany jest przy drodze publicznej, na terenie działki o nr ewid. 143/5, miejscowości Pokrzywianka, gm. Nowa Słupia. Projekt termomodernizacji obejmuje:

Modernizację c.o. (system grzewczy)

Kompleksowa modernizacja systemu c.o. w budynku. Nowy kocioł na biomasę klasy 5 z automatyką pogodową, nowe orurowanie izolowane, grzejniki panelowe z termostatami, zawory podpionowe w celu regulacji przepływu czynnika grzewczego. Montaż licznika ciepła.

Wymiana drzwi (Drzwi zewnętrzne)

Wymiana drzwi na energooszczędne pełne.

Docieplenie - ściana zewnętrzna (Ściana piwnic)

Materiał dociepleniowy: styropian typu XPS - grubość: 0,14 m, λ : 0,031 W/mK. Docieplenie ścian piwnic obejmuje prace demontażowe i rozbiórkowe oraz wykopy przy w/w ścianach oraz zastosowanie izolacji p-wilgociowej i wykonanie opaski odwadniającej wokół budynku.

Wymiana okien 1 (OKna PCV)

Wymiana okien na okna PCV sześciokomorowe z wkładką termiczną, z szybą z ciepłą ramką i z nawiewnikami powietrza sterowanymi automatycznie.

Należy zwrócić uwagę na tzw. ciepły montaż okien, pozwalający, aby okna energooszczędne zachowały swoje walory izolacyjne, tzn. aby były szczelnie zamontowane. Rekomenduje się osadzenie okna w warstwie pianki izolacyjnej, co pozwoli wyeliminować mostki termiczne, które wokół okna mogą powstawać.

Docieplenie - ściana zewnętrzna

Materiał dociepleniowy: styropian - grubość: 0,14 m, λ : 0,031 W/mK.

Docieplenie ścian obejmuje prace demontażowe i rozbiórkowe, a także ze względu na zmianę grubości ściany - montaż nowych obróbek blacharskich, parapetów, instalacji odgromowej, odtworzenie i wykończenie schodów, daszków nad wejściami, balustrad i pochwytów schodowych.

Docieplenie - stropodach

Materiał dociepleniowy: styropapa - grubość: 0,20 m, λ : 0,035 W/mK

Modernizacja instalacji elektrycznej

Inwestycja polega na demontażu istniejących opraw i montażu nowych energooszczędnych opraw oświetleniowych oraz kompensacji zapotrzebowania na energię elektryczną poprzez wykorzystanie instalacji PV. Usprawnienie obejmuje:

- wymianę istniejących opraw na oprawy w systemie LED, które zapewnią redukcję mocy źródła światła

Nowe oświetlenie w systemie LED będzie oświetleniem energooszczędnym, które będzie się charakteryzować:

- zmniejszeniem mocy opraw - zmniejszeniem zużycia energii elektrycznej - brakiem tętnienia światła
- zwiększoną trwałością LED a co za tym idzie pozwalającym na oszczędności z tytułu rzadszej ich wymiany
- możliwością wielokrotnego załączania oświetlenia w ciągu dnia bez skrócenia żywotności źródeł światła

Zastosowanie instalacji fotowoltaicznej (PV)

Wykonanie i eksploatacja instalacji fotowoltaicznej (PV), ma być zrealizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, jednocześnie ma ograniczyć do niezbędnego minimum wykorzystanie środowiska naturalnego.

Instalacja fotowoltaiczna przeznaczona będzie do pozyskiwania energii elektrycznej z promieniowania słonecznego. Zostanie połączona z istniejącą w budynku instalacją elektroenergetyczną. Energia słoneczna będzie zamieniana przez system połączonych paneli fotowoltaicznych i przetworzona przez inwertery w energię elektryczną. Tak uzyskana energia elektryczna po korekcie napięcia w transformatorze, będzie przesyłana do istniejącej linii przesyłowej, gdzie nastąpi dostosowanie parametrów wyprodukowanej energii elektrycznej do wymogów krajowej sieci przesyłu energii.

Wyprodukowana energia elektryczna będzie wykorzystywana do pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną na potrzeby oświetlenia.

Zgodnie z konfiguracją sprzętową, głównymi elementami dla przedmiotowej Instalacji Fotowoltaicznej (PV) są moduły fotowoltaiczne (300 Wp) wraz z osprzętem (inwertery, kable, konektory, zabezpieczenia różnicowo-prądowe).

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy osób wykonujących prace konserwacyjne dachu budynku oraz dla zapewniania bezpieczeństwa ppoż. , planowana instalacja fotowoltaiczna musi gwarantować, że po wyłączeniu zasilania budynku z sieci lub wyłączeniu inwertera, napięcie po stronie DC spadnie do poziomu bezpiecznego , tj. nie wyższego niż 1V na każdym panelu. Dodatkowo wykonana instalacja musi mieć możliwość monitorowania mocy oraz produkcji każdego panelu fotowoltaicznego oddzielnie w czasie rzeczywistym , a raporty z produkcji muszą pokazywać produkcję oraz moc panelu, a także całej instalacji w zestawieniu na dzień, tydzień, miesiąc, rok oraz od początku produkcji (technologia TIK).

3. Cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest podanie rozwiązania technicznego termomodernizacji budynku obejmującej docieplenie ścian zewnętrznych budynku wg. metody wybranej przez inwestora, tj. metody lekkiej mokrej, wymianie stolarki okiennej, drzwiowej wewnętrznej

i zewnętrznej, docieplenie stropu istniejącego budynku objętego wnioskiem oraz kompleksową modernizację instalacji centralnego ogrzewania, montaż ogniw fotowoltaicznych oraz modernizację oświetlenia poprzez wymianę opraw oświetleniowych na typu LED.

Wykonanie remontu i ocieplenia ma na celu:

- poprawienie stanu technicznego ścian zewnętrznych,
- dostosowanie izolacyjności do wymagań obowiązującej normy,
- znaczne poprawienie mikroklimatu pomieszczeń szkoły,
- oszczędność energii cieplnej zużywanej do ogrzania pomieszczeń.
- poprawa warunków ochrony środowiska naturalnego poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z kotłowni.

Dzięki wymianie kotła wzrośnie sprawność wytwarzania ciepła, po wymianie instalacji c.o. wzrośnie sprawność przesyłu i regulacji ciepła. Wymiana instalacji pozwoli ograniczyć straty w instalacji poprzez dobrą izolację.

Proponowane rozwiązanie techniczne będzie miało istotny wpływ na zapewnienie warunków uczenia zgodnie z obowiązującymi standardami. Zaproponowany wariant termomodernizacji będzie miał bardzo duży wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Poprzez zmniejszenie zużycia energii cieplnej (w wyniku realizacji inwestycji) nastąpi znaczne zmniejszenie emisji szkodliwych substancji do środowiska. Efekt ekologiczny będzie osiągnięty poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń.

Projekt zgodny z proponowanym rozwiązaniem technicznym będzie miał również bardzo duży wpływ na zmniejszenie kosztów ponoszonych na ogrzewanie. W wyniku realizacji inwestycji zwiększy się roczna oszczędność kosztów pozyskiwania ciepła. Termomodernizacja budynku umożliwi znaczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię przez co obniżą się koszty eksploatacyjne

W wyniku opisanych robót zakłada się poprawę walorów użytkowych budynku i ograniczenia kosztów eksploatacji. Dokładny zakres prac i robót zaplanowanych w budynku opisany jest w dalszej części opracowania oraz opracowaniach branżowych projektu.

4.Funkcja i przeznaczenie obiektu.

Przeznaczenie budynku pozostaje bez zmian, budynek będzie nadal pełnił funkcję Szkoły Publicznej.

5.Forma architektoniczna.

Po przeprowadzonych pracach objętych projektem, forma budynku stanie się bardziej ujednoliconą przewidziane prace nie wprowadzą znaczących zmian.

6.Bezpieczeństwo konstrukcji.

Budynek zaprojektowano w oparciu o obowiązujące przepisy i zalecenia w zakresie nośności i użytkowania obiektu.

7.Bezpieczeństwo pożarowe.

Obiekt budowlany i materiały zastosowane do jego wykonania spełniają warunki ochrony przeciwpożarowej.

8.Bezpieczeństwo użytkowania.

Przyjęte do obliczeń statycznych obciążenia użytkowe i współczynniki bezpieczeństwa są zgodne z Polskimi Normami i zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu budowlanego.

9.Ochrona przed hałasem i drganiami.

Dla przyjętego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją emisja hałasu i drgań.

10.Oszczędność energii i izolacyjność cieplna przegród.

Zastosowane rozwiązania konstrukcyjno materiałowe przegród zewnętrznych spełniają obowiązujące normy zapewniając oszczędność energii i odpowiednią izolacyjność cieplną.

11.Obszar oddziaływania projektowanego obiektu na działki sąsiednie.

Oddziaływanie zaprojektowanego budynku nie wychodzi poza granice objęte opracowaniem.

12.Warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska.

Obiekt budowlany dla przyjętego programu użytkowego spełnia wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomii oraz higieniczno zdrowotne. Eksploatacja obiektu zgodna z przeznaczeniem nie powoduje zagrożeń dla środowiska.

13.Podstawowe dane techniczne budynku.

Wymiary zewnętrzne w rzucie 39,90 x 13,00 m, oraz wysokość 9,30 m.n.p.t.

Powierzchnia zabudowy – 518,7 m²

Powierzchnia użytkowa – 1214,86 m²

Kubatura – 5265,0 m³

Wysokości poszczególnych kondygnacji

– piwnice – 2,50 m

– parter – 3,20 m

– 1 piętro – 3,20 m

Rzędna poziomu posadzki parteru 1,46 m.n.p.t.

Budynek wyposażony jest w instalacje wod-kan., CO z własnej kotłowni, elektryczną, odgromową, wentylację grawitacyjną.

Program użytkowy budynku.

Piwnice

<i>Lp</i>	<i>Pomieszczenie</i>	<i>Powierzchnia użytkowa (m²)</i>
0.01	Klatka schodowa	9,02
0.02	Korytarz	9,94
0.03	Szatnia dziewcząt	10,24
0.04	Korytarz	74,83
0.05	Korytarz	17,40
0.06	Kotłownia	30,68
0.07	Pomieszczenie pompy	15,85
0.08	Pomieszczenie pomocnicze 1	8,55
0.09	Pomieszczenie pomocnicze 2	1,78
0.10	Skład opału	25,88
0.11	Archiwum	3,14
0.12	Pomieszczenie pomocnicze 3	5,39

0.13	Pomieszczenie pomocnicze 4	16,62
0.14	Pokój socjalny	11,08
0.15	Magazynek	17,17
0.16	Klatka schodowa	10,44
0.17	Magazynek sportowy	10,83
0.18	Umywalnia	10,28
0.19	Sala gimnastyczna	49,36
0.20	Magazynek	16,19
0.21	Szatnia grupowa	16,53
0.22	Szatnia grupowa	16,19
0.23	Piwnica mieszkania	7,71
0.24	Klatka schodowa (piwnica mieszkania)	7,05
0.25	Korytarz (piwnica mieszkania)	7,96
Razem		410,11

Parter

<i>Lp</i>	<i>Pomieszczenie</i>	<i>Powierzchnia użytkowa (m²)</i>
1.01	Wiatrołap	4,16
1.02	Korytarz	17,03
1.03	Klatka schodowa	4,96
1.04	Gabinet dyrektora	11,84
1.05	Korytarz	94,04
1.06	Świetlica	53,96
1.07	Umywalnia	0,80
1.08	Pomieszczenie kuchenne 1	7,19
1.09	Kuchnia	27,13
1.10	Pomieszczenie kuchenne 2	2,91
1.11	Pomieszczenie kuchenne 3	7,20
1.12	Korytarz	6,53
1.13	Pomieszczenie kuchenne 4	5,55
1.14	WC personelu	2,58
1.15	Klatka schodowa	15,21
1.16	Schowek	1,64
1.17	Biblioteka	11,18
1.18	Klatka schodowa	12,76
1.19	WC chłopców	9,61
1.20	Schowek	1,05
1.21	WC personelu	2,58
1.22	WC dziewcząt	7,83
1.23	Sala lekcyjna	49,19
1.24	Pokój nauczycielski	15,68
1.25	Sala lekcyjna	33,49
Razem		406,10

1 Piętro

<i>Lp</i>	<i>Pomieszczenie</i>	<i>Powierzchnia użytkowa (m²)</i>
2.01	Klatka schodowa	6,07
2.02	Korytarz	119,16
2.03	WC chłopców	9,65
2.04	Schowek	0,97
2.05	WC personelu	2,60
2.06	WC dziewcząt	7,88
2.07	Sala lekcyjna	32,21
2.08	Sala lekcyjna	32,43
2.09	Sala lekcyjna	32,55
2.10	Sala lekcyjna	33,40
2.11	Sala lekcyjna	15,73
2.12	Sala lekcyjna	30,79
2.13	Pomieszczenie lekcyjne pomocnicze	11,96
2.14	Pokój (mieszkanie)	15,56
2.15	Pokój (mieszkanie)	12,74
2.16	WC (mieszkanie)	1,98
2.17	Łazienka (mieszkanie)	2,74
2.18	Korytarz (mieszkanie)	6,51
2.19	Pokój (mieszkanie)	14,68
2.20	Kuchnia (mieszkanie)	9,04
2.21	Klatka schodowa (mieszkanie)	15,90
Razem		398,65

14. Ocena techniczna budynku.

Z uwagi na okres użytkowania oraz brak odpowiedniej konserwacji budynku w okresie jego użytkowania stwierdzono:

- konstrukcja budynku – ściany, stropy, bez widocznych odkształceń,
- stan techniczny elementów konstrukcji budynku ocenia się jako dobry,
- ogólny stan techniczny budynku nie stwarza zagrożenia dla użytkowników i środowiska,
- budowę wykonano przy użyciu materiałów budowlanych stosownych w budownictwie mieszkaniowym i ogólnym,
- budynek wykonano zgodnie ze sztuką budowlaną,
- w chwili obecnej budynek nie spełniających warunków izolacyjności cieplnej,
- spękania i odspojenia tynków zewnętrznych,
- „złuszczone” farba elewacyjna,
- obróbki blacharskie – stan techniczny średni, miejscami zły, uszkodzenia rur i rynien spustowych – złe zakończenie i odprowadzenie wód opadowych,
- stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna – stan techniczny dostateczny oraz zły,
- parapety zewnętrzne jak i wewnętrzne wymagają wymiany na nowe,
- zacieki na elewacji,
- instalacja odgromowa do przełożenia,
- odspojenia tynków, uszkodzenia i zawilgocenia głównie w strefie cokołowej,
- wewnątrz budynku brak uszkodzeń mogących znacząco wpływać na bezpieczeństwo konstrukcji budynku

- opaska dookoła budynku – tylko częściowa z licznymi ubytkami oraz spękaniami,
- rynny i rury spustowe przeznaczone do zdjęcia na czas prac dociepleniowych budynku jednakże po wykonaniu ocieplenia należy założyć nowe,
- kominy dymowe wentylacyjne w dobrym stanie lecz bez wykończenia zewnętrznego, widoczne ślady korozji na kratkach pomostowych przy kominach na dachu,
- strop nie wystarczająco izolowany termicznie.

Przedmiotowy budynek nadaje się do wykonania planowanej inwestycji pod warunkiem wykonania prac objętych niniejszą dokumentacją projektową.

15. Zakres i rodzaj planowanych prac:

należy wykonać min. następujące roboty budowlane:

- zdemontować stolarkę okienną i drzwiową zewnętrzną,
- zdemontować istniejące parapety zewnętrzne,
- rozebrać istniejące rury spustowe oraz rynny dachowe,
- rozebrać istniejącą instalację odgromową,
- rozebrać istniejące obróbki blacharskie,
- rozbiórka istniejącej opaski wokół budynku,
- demontaż masztów uchwytów kabli oraz skrzynek z elewacji i ponowny montaż po wykonaniu zaplanowanego ocieplenia budynku,
- wykonać czyszczenie malowanie barierki na schodach wejściowych do szkoły oraz schodach bocznych nad zsytem opałowym,
- wykonanie wyprawy schodowej z płytek gresowych na kleju elastycznym mrozoodpornym od strony bocznej budynku nad zsytem opałowym,
- wykonanie tynku ozdobnego strukturalnego na ścianach bocznych schodów wejściowych głównych oraz bocznych nad zsytem opałowym,
- wykonać ocieplenie ścian zewnętrznych budynku ponad gruntem oraz poniżej gruntu na ścianach piwnicy,
- montaż nowych rur spustowych i rynien dachowych stalowych powlekanych,
- wykonanie podmurowania ścianek szczytowych na budynku
- wykonanie ocieplenia stropodachu + wyprawa wykończeniowa,
- podmurowanie kominów min. na wysokość położonego ocieplenia stropodachu wraz z demontażem i ponownym montażem betonowych czapek kominowych oraz montażem nowych krętek wentylacyjnych na nowo przemurowanych kominach,
- montaż wywiewek wentylacyjnych na stropodachu,
- wykonanie nowego wyłazu dachowego ocieplonego systemowego,
- wykonać remont oraz obróbki daszków nad wejściami głównymi do budynków,
- wykonać kompleksową modernizację instalacji centralnego ogrzewania poprzez montaż nowej instalacji o większej sprawności. wymianę kotła na nowy 5 klasy z automatyką pogodową, nowe orurowanie izolowane, grzejniki panelowe z termostatami, zawory pod pionowe montaż licznika ciepła
- wykonać opaskę wokół budynku z kostki betonowej 6cm na podbudowie z kruszywa zakończonej obrzeżem chodnikowym na ławie betonowej,
- wykonać wymianę stolarki okiennej zgodnie z wykazem + montaż nawietrzaków higroskopijnych,

- wykonać wymianę stolarki drzwiowej zgodnie z wykazem oraz przeznaczeniem poszczególnych drzwi,
- wykonać montaż nowych parapetów zewnętrznych budynku,
- wykonać ocieplenie ościeżnic okiennych i drzwiowych,
- sprawdzić drożności istniejących kominów, ocieplić je wraz z wykonaniem wyprawy elewacyjnej oraz zamontować na nich nowe kratki wentylacyjne,
- wykonanie kolorystyki elewacji budynku zgodnie z projektem kolorystyki,
- wymiana i wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- wykonanie obróbek gzymsowych wraz z ociepleniem,
- przełożenie przewodów instalacyjnych na elewacji kolidujących z planowanym ociepleniem,
- wykonanie remontu kotłowni poprzez; wykonanie nowych posadzek w kotłowniach wraz z warstwami poziomującymi, tynkowanie uzupełnianie ubytków malowanie sufitów, położenie płytek na ścianach w kotłowni, wymiana drzwi do kotłowni na nowe p.poż
- remont murków klap drzwiczek zsypów opałowych,
- montaż nowej instalacji odgromowej,
- montaż paneli pv
- wykonanie prac zgodnie z projektami branżowymi,
- uporządkowanie terenu po wykonanych pracach budowlanych,

16. Założenia projektowe.

- wykonać malowanie i elementów metalowych,
- montaż krątek wentylacyjnych,
- wykonać ocieplenie ścian zewnętrznych budynku metodą lekką – mokrą,
- montaż nowych rur spustowych i rynien dachowych,
- montaż odrestaurowanych elementów metalowych, barierek,
- montaż uprzednio zdemontowanych masztów uchwytów kabli oraz skrzynek wentylacyjnych na elewacji,
- przebudować istniejącą kotłownię wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi ,
- wykonać kompleksową modernizację instalacji centralnego ogrzewania poprzez montaż nowej instalacji o większej sprawności,
- wykonać opaskę wokół budynku z kostki betonowej zakończonej obrzeżem betonowym,
- wykonać wymianę stolarki okiennej zgodnie z wykazem + montaż nawietrzaków higroskopijnych,
- wykonać wymianę stolarki drzwiowej zgodnie z wykazem ,
- wykonać montaż nowych parapetów w budynku,
- wykonać ocieplenie ościeżnic okiennych i drzwiowych ,
- sprawdzić drożności istniejących kominów i obłożyć ich blachą powlekaną,
- wykonać ocieplenie stropu,
- wykonanie kolorystyki elewacji budynku zgodnie z projektem kolorystyki,
- wymiana i wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- montaż nowej instalacji odgromowej,
- uporządkowanie terenu po wykonanych pracach budowlanych.

17. Warstwy izolacyjne budynku.

Warstwy wykończeniowe poszczególnych przegród w budynku poddanym termomodernizacji przyjęto zgodnie z obliczeniami, opisem oraz wytycznymi z Audytu Efektywności Ekologicznej budynku.

Charakterystyka porównawcza stanu istniejącego ze stanem projektowanym.

L.p.	SZKOŁA POKRZYWIANKA	
	Stan istniejący	Stan projektowany
1.	Ściany	
	<p>Ściana w gruncie $U=0,921\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$</p> <p>Ściany kondygnacji nadziemnych $U=1,014\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$</p>	<p>docieplenie - ściana w gruncie (SG-066)</p> <p>Materiał dociepleniowy: styropianem ekstrudowanym XPS300-035 - grubość: 0,14 m, lambda: 0,032 W/mK.</p> <p>Współczynnik przenikania ciepła (U) przegrody po dociepleniu: 0,20 W/(m²K).</p> <p>docieplenie - ściana zewnętrzna (Ściana zewnętrzna SZ-060)</p> <p>Materiał dociepleniowy: styropian EPS70-031 - grubość: 0,14 m, lambda: 0,031 W/mK. Współczynnik przenikania ciepła (U) przegrody po dociepleniu: 0,191 W/(m²K).</p>
2.	DACH	

	DACH O – STROPODACH	<p>docieplenie - strop przy przepływie ciepła z dołu do góry (STR-D)</p> <p>Materiał dociepleniowy: STYROPAPA grubość 0,20m</p> <p>Współczynnik przenikania ciepła (U) przegrody po dociepleniu: 0,142 W/(m²K).</p>
3.	Okna, drzwi wejściowe.	
	<p>Okna</p> <p>U=3,1 W/m²K</p>	<p>Wymiana na nowe</p> <p>demontaż istniejącej stolarki okiennej i montaż nowej z PCV wraz z montażem nawiewników higrosterowalnych o wydajności 30 m³/h.</p> <p>U=0,900W/(m²*K)</p>
	<p>Drzwi zewnętrzne</p> <p>U=4,3 W/m²K</p>	<p>Wymiana na nowe</p> <p>Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej i montaż nowej z ciepłego aluminium</p> <p>U=1,300W/(m²*K)</p>
4.	Wentylacja	
	<p>Wentylacja grawitacyjna sprawna. Powietrze wentylacyjne doprowadzone stolarką okienną i drzwiową oraz przez infiltrację, usuwane kanałami wentylacyjnymi.</p>	<p>Montaż nawiewników higroskopijnych w celu poprawy funkcjonowania wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach .</p>
5.	OSWIETLENIE	
	STARE OPRAWY	WYMIANA NA NOWE LEDOWE

6.	MODERNIZACJA C, O.	
	STARA KOTŁOWNIA –BRAK STARE GRZEJNIKI STARE RURY	NOWE GRZEJNIKI ,NOWY RURAZ NOWA KOTŁOWNIA

18. Rodzaj planowanych prac.

18.1.Ocieplenie ścian budynków metodą BSO lekką – mokrą:

Roboty przygotowawcze przede wszystkim uzależnione są od sytemu wybranego przez wykonawcę w celu wykonania zlecenia ocieplenia ścian zewnętrznych budynku objętego opracowaniem:

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych, należy usunąć wszystkie przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża i należy wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże, dokonać wymiany stolarki zgodnie z dokumentacją projektową, wykonać wszystkie roboty remontowe, itp. Wszystkie elementy znajdujące się na elewacji usunąć, a po zakończonych pracach ponownie zamontować po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem. Rusztowania zabezpieczyć siatkami chroniącymi ściany podczas wykonywania robót przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Wszystkie okna i drzwi powinny zostać odpowiednio zabezpieczone i osłonięte. Odspojone i spękane tynki, luźne fragmentów oraz słabo związanych z podłożem obowiązkowo skuć, a następnie powierzchnię dokładnie oczyścić i zagruntować; ubytki uzupełnić zaprawą cementowo – wapienną.

Wymagania ogólne:

- przed rozpoczęciem termomodernizacji należy zakończyć roboty dachowe, wymianę stolarki zgodnie z wykazem, izolacje itp. zabezpieczyć wszelkie powierzchnie nie przeznaczone do pokrycia,
- przy wykonywaniu prac należy przestrzegać reżimu technologicznego, stosować wyłącznie elementy wybranego systemu,
- w przypadku stosowania produktów o różnych numerach seryjnych należy je przed rozpoczęciem prac dokładnie ze sobą wymieszać.

Ocieplenie ścian nadziemnych zaleca się wykonać wg. warstw;

SZ 1

- proj. tynk strukturalny
- proj. styropian EPS70-031 - grubość: 0,14 m, (0,031W/mK)
- istniejące ściany zewnętrzne
- istniejący tynk cementowo - wapienny

18.2.Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność. W przypadku ścian otynkowanych należy wstępnie sprawdzić stan istniejącego tynku przez opukiwanie. Podłoża pyłące, silnie nasiąkliwe nierównomiernie chłonne oraz piaszczące zagruntować. Przed wykonaniem docieplenia należy przeprowadzić próbę przyczepności podłoża.

18.3.Mocowanie płyt styropianowych:

Układać wyłącznie całe płyty, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach

ścian, aby płyty się zazębiały. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. Układać płyty zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm) - mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. Wykonać mocowanie płyt styropianowych mechaniczne poprzez zastosowanie kołków rozporowych - zastosować łączniki w ilości 6 szt./m², a ich długość powinna być tak dobrana, aby zakotwienie w ścianie nośnej (warstwie konstrukcyjnej) wynosiło minimum 6 cm – zaleca się zastosować kołki plastikowe o długości l=250-300mm.

18.4.Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych:

Ościeża otworów stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz. Do ocieplenia ościeży użyć styropianu gr. 2 cm. Narożniki wzmocnić narożnym perforowanym profilem aluminiowym. Styk ościeża z warstwą ocieplenia dodatkowo zabezpieczyć kitem elastycznym – np. silikonem.

18.5.Wykonanie warstwy zbrojonej siatką:

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż po 14 dniach od ich przyklejenia. W przygotowaną warstwę zaprawy wciskać tkaninę zbrojącą i równo zaspachlować. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań a kolor i wzór siatki zatopionej w masie szpachlowej nie mogą być widoczne. W części parterowej, a także w strefie cokołowej zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2 m powyżej poziomu terenu lub tzw. siatkę pancerną. Siatkę pancerną układa się w zaprawie szpachlowej bez zakładki a następnie wykonuje się standardową warstwę zbrojoną.

18.6.Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego gr. 2 mm

Na wykonane suche podłoże nanieść jedną warstwę podkładu gruntującego pod tynk cienkowarstwowy. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku. Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Kolorystykę budynku, należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z jednostką projektową. Malowanie dwukrotne tynków należy wykonać przy użyciu farb silikonowych, hydrofobowych, paroprzepuszczalnych. Do wysokości 2,5 m należy zastosować środek antygraffiti. Przygotowanie podłoża jak i sposoby nanoszenia farby i warunki prowadzenia prac według wytycznych producenta farby. Kolorystykę budynku wykonano w oparciu o wzornik barw.

Szczegółowo kolorystykę budynku przedstawiono w części graficznej opracowania.

Uwaga:

Ze względów poligraficznych mogą wystąpić różnice w tonacji kolorystycznej rysunku w stosunku do oryginalnego wzornika Dlatego dokładny kolor i odcień należy ustalić z inwestorem na budowie po okazaniu próbek wykonanych na styropianie.

Projektant zgadza się na zastosowanie innych materiałów niż przyjęte w projekcie, pod warunkiem zastosowania kompletnych systemów o parametrach nie gorszych niż przyjęte w projekcie oraz po wcześniejszym uzgodnieniu z inwestorem oraz projektantem. Nie dopuszcza się stosowania rozwiązań niesystemowych.

18.7.Ocieplenie ścian poniżej poziomu gruntu:

Ocieplenie ścian poniżej poziomu gruntu, należy wykonać do głębokości min. 1m poniżej poziomu terenu. Prace wykonać w metodzie lekkiej – mokrej. Przed wykonaniem ocieplenia

wykonać izolacje przeciwwilgociową z mas dyspersyjnych. Ocieplenie ścian wykonać przy użyciu styropianu ekstrudowanego XPS300-035 - grubość: 0,14 m, λ : 0,031 W/mK.

Płyty mocować do ścian przy użyciu zaprawy klejącej do styropianu. Styropian zabezpieczyć folią kubełkową. W strefie cokołowej należy zastosować listwę z okapnikiem. Po wykonaniu robót wykopy zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami. Wykończenie cokołu stanowi wyprawa elewacyjna.

Następnie po wykonaniu ocieplenia ścian fundamentowych budynku należy powstały otwór w wyniku wykopu zasypać a na wierzchniej warstwie wykonać opaskę budynku z kostki betonowej. Ocieplenie ścian fundamentu zaleca się wykonać wg. warstw oraz metody wybranej przez wykonawcę po wcześniejszym poinformowaniu inwestora oraz projektanta;

S f 1

- proj. tynk strukturalny
- styropian XPS300-035 - grubość: 0,14 m, (0,031 W/mk)
- proj. izolacja bitum. – kauczuk.
- istniejące ściany fundamentowe
- istniejący tynk cementowo-wapienny

S f 1'

- proj. folia kubełkowa
- styropian XPS300-035 - grubość: 0,14 m, (0,031 W/mk)
- proj. izolacja bitum. – kauczuk.
- istniejące ściany fundamentowe
- istniejący tynk cementowo-wapienny

18.8. Ocieplenie stropu.

Projektuje się docieplenie stropodachów niewentylowanych z zastosowaniem styropianu jednostronnie laminowanego papą. Przed przystąpieniem do prac należy usunąć istniejące pokrycie wykonane z papy. Podłoże dokładnie oczyścić z brudu, usunąć istniejące nierówności i całą powierzchnię zabezpieczyć środkiem grzybobójczym oraz zagruntować emulsją asfaltową. Zdemontować istniejące obróbki blacharskie przeznaczone do wymiany. Następnie na gzymsie wykonać nowe zamknięcie dla termoizolacji z krawędziaków (obrzeże zamykające). Zamontować niezbędne na tym etapie obróbki blacharskie. Na tak przygotowanym podłożu przystąpić do układania styropapy. Styropian jednostronnie laminowany papą przeznaczony jest do izolacji termicznej dachów płaskich i lekko spadzistych. Płyty powinny być układane od zewnętrznej strony stropodachów na niepalnych podłożach. Płyty należy układać tak, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt były do siebie dobrze dociśnięte. Zakłady z papy powinny przykrywać sąsiadujące płyty. Do klejenia płyt stosować kleje przeznaczone do podłoża betonowych lub bitumiczne masy klejowe. W strefach narożnych, narażonych na mocniejsze podrywanie wiatrem zaleca się zastosować dodatkowo łączniki mechaniczne. Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nowe pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej podkładowej. Ostatnia warstwa pokrycie w formie papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia z posypką.

Materiał dociepleniowy: styropapa - grubość: 0,20 m, λ : 0,035 W/mK.

Ocieplenie stropodachu wskazane jest wykonać wg. warstw:

ST1

- proj. styropapa gr. 20cm. (0,035W/mK)
- proj. folia PE gr. 0,2 mm

- istniejąca konstrukcja stropu pozostająca bez zmian
- istniejący tynk cementowo – wapienny

18.9.Opaska wokół budynku:

Po zakończeniu prac dociepleniowych wokół budynku należy wykonać opaskę z kostki brukowej gr. 6 cm i szerokości 0,5 m na podsypce cementowo-piaskowej, z dodatkowym zabezpieczeniem obrzeżem betonowym 6x20 cm. Kolor kostki brukowej należy ustalić z inwestorem na placu budowy. W projekcie przewidziano przełożenie istniejącej kostki przed budynkiem, związane jest to z tym że należy wykonać ocieplenie ścian fundamentowych budynku i podczas prac kostka zostanie zruszona poprzez wykopu w pobliżu. Kostkę brukową istniejącą należy rozebrać i złożyć w okolicy wykopu po wykonaniu ocieplenia, zasypaniu powstałego dołu i zagęszczeniu gruntu należy ponownie ułożyć kostkę na warstwach takich samych jak pod opaską wokół budynku.

Prace należy rozpocząć od wytyczenia obszaru, na którym powstanie opaska.

- korytowanie - polega na wykonaniu odpowiedniego wykopu i usunięciu z niego żyznej gleby. Głębokość koryta to 25 cm. Jeśli warstwa humusu okaże się grubsza, należy usunąć ją aż do gruntu rodzimego w naszym przypadku należy dobrze zagęścić grunt pod opaską budynku ponieważ zostanie on naruszony przez prace dociepleniowe ścian fundamentowych budynku.

- obrzeża - ustawienie ograniczeń wykopu, czyli krawężników, palisad lub obrzeży. Nie powinny być wysokie, gdyż utrudniłyby spływanie wody z opaski (zastosować min. 6 x 20 x 100 cm – kolor wg. uznania inwestora). Osadzić je na zaprawie cementowej zaoporować.

- podbudowa - do jej wykonania użyć zagęszczonego kruszywa (naturalnego lub łamanego). Grubość podbudowy powinna wynosić 20 cm, przy czym należy ją wykonywać warstwami i zagęszczać ubijakiem ręcznym lub wibratorem płaszczyznowym.

- podsypka - powinna być wykonywana z mieszanki piasek-cement w stosunku 3:1 o grubości około 2 x 5 cm. Należy ją starannie wyrównać za pomocą długiej łąty i wyprofilować jej nachylenie, ale nie zagęszczać.

Na tak przygotowanej powierzchni układamy kostkę brukową. Fugi między poszczególnymi elementami wypełnić piaskiem, a następnie zagęścić.

18.10.Wykonanie obróbek blacharskich:

Przed przystąpieniem do ocieplania ścian należy zdemontować istniejące obróbki blacharskie (podokienniki, pasy pod rynnowe, rynny i rury spustowe, itp. elementy).

Po wykonaniu ocieplenia zamontować nowe elementy obróbek wykonane z blachy stalowej powlekanej z powłoką w kolorze uzgodnionym z inwestorem. Dokonać montażu nowych rynien dachowych i rur spustowych na miejsce wcześniej zdemontowanych. Ze względu na docieplenie ścian, w celu prawidłowego odwodnienia połaci dachowych należy dokonać montażu odpowiednich kształtek i obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej. Montaż poszczególnych elementów systemu odprowadzenia wód opadowych z dachu – według instrukcji przyjętego systemu / rozwiązania. Opierzenia i obróbki blacharskie w kolorze istniejącego pokrycia lub zbliżone. Parapety okienne zewnętrzne z blachy w kolorze zbliżonym do pokrycia dachu ustalone z inwestorem. Przy wykonywaniu prac należy pamiętać o obmiarach z natury.

Należy również wykonać wymianę parapetów wewnętrznych na nowe.

18.11.Wymiana stolarki:

Stolarka okienna

Stolarka okienna wykonana z PVC w kolorze wg. uznania inwestora, z szybami zespolonymi o współczynniku $U=0,9$ [$W/(m^2 \cdot K)$] wraz z montażem nawiewników higrosterowalnych o wydajności 30 m³/h.

Konstrukcja okien powinna umożliwiać ich rozszczelnienie w celu zapewnienia swobodnej infiltracji powietrza do wewnątrz pomieszczeń, a także umożliwiać uchylanie poszczególnych pól okna i posiadać regulowane nawietrzaki, umożliwiając napływ świeżego powietrza z zewnątrz. Rodzaj nawietrzaków okiennych należy dobrać w zależności od wymaganej ilości powietrza potrzebnego w poszczególnych salach. Nawietrzaki powinny być instalowane na wys. min. 2,0m. Stolarkę okienną należy wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej wg. części graficznej opracowania należy pamiętać żeby kolor ustalić z inwestorem oraz przed zamówieniem wymiary sprawdzić na budowie.

Stolarka drzwiowa

W zależności od potrzeb drzwi muszą spełniać wymagania odporności ogniowej.

Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej i montaż nowej z ciepłego aluminium o współczynniku $U=1,3$ [$W/(m^2 \cdot K)$].

Stolarkę i ślusarkę drzwiową należy montować zgodnie z instrukcją producenta.

Stolarkę drzwiową należy wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej wg. części graficznej opracowania należy pamiętać żeby rodzaj kolor ustalić z inwestorem oraz przed zamówieniem wymiary sprawdzić na budowie.

18.12.Instalacja odgromowa:

Na dachu należy zastosować zwody z drutu ocynkowanego. Zamontować je używając odpowiednich uchwytów. Poprowadzić po trasach istniejącej instalacji odgromowej. Do wykonywania połączeń pomiędzy przewodami stosować skręcane uchwyty. Do instalacji podłączyć metalowe obróbki oraz rynny. Jako przewody odprowadzające należy zastosować drut ocynkowany. Zwody pionowe instalacji odgromowej należy umieścić w rurkach winidurowych. Przewody odprowadzające należy zakończyć złączami kontrolnymi. Złącza kontrolne umieścić w puszkach. Montaż puszek wykonać na wys. ok. 140 cm. Od złącza do uziomu układać przewody uziemiające. Jako przewody uziemiające zastosować bednarke ocynkowaną. Połączenie z istniejącym uziomem otokowym wykonać przez spawanie. Miejsca spawania zabezpieczyć przed korozją. Po zamontowaniu należy wykonać pomiary instalacji odgromowej.

19.Instalacje c.o.:

Instalacje c.o. wg opracowania branżowego – opis + część rysunkowa.

20.Instalacje elektryczne:

Instalacje elektryczne - wg opracowania branżowego – opis + część rysunkowa.

21.Uwagi końcowe:

Ilekoć w dokumentacji określono nazwę produktu lub technologii, należy to rozumieć jako przykład, i że równocześnie dopuszcza się rozwiązania równoważne.

Wszelkie wątpliwości przyszłego wykonawcy winny być wyjaśnione przed złożeniem oferty. Zamienne rozwiązania techniczne zaproponowane przez wykonawcę robót powinny być uzgodnione z Inwestorem i jednostką projektową. Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne

wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie z PN Budowlanymi i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym i ogólnym. Producent zastosowanego systemu musi posiadać atest PZH oraz certyfikaty na swoje produkty. Wymagana odporność warstwy wyprawy elewacji na zagrożenia porażenia biologicznego - udokumentowana certyfikatem Ministra Zdrowia. Przed rozpoczęciem robót budowlanych, prac remontowych – dokonać obowiązkowo pomiarów z natury. Ewentualne wprowadzenie zmian może być dokonane po uzgodnieniu i w porozumieniu z inwestorem i przy wiedzy projektanta. Wszystkie branże projektu należy rozpatrywać łącznie.

UWAGA!

Podane w powyższych wykazach oraz opisach technicznych nazwy handlowe i nazwy producentów należy traktować jako odniesienie. Dopuszcza się stosowanie materiałów budowlanych zamiennych pochodzących od innych producentów pod warunkiem zapewnienia co najmniej takiej samej jakości oraz odpowiednich certyfikatów świadectw i zezwoleń do stosowania w budownictwie na terenie Polski w uzgodnieniu z Inwestorem i projektantem.

Opracował:
mgr inż. Łukasz Gardian

Projektował:
mgr inż. Witold Korus
upr. bud. nr KL-237/94,
KL-164/89

ZAŁĄCZNIK
do
Projektu termomodernizacji budynku Publicznej Szkoły
Podstawowej w Pokrzywiance

zlokalizowanego w miejscowości Pokrzywianka
na części działki o nr ew. 143/5, gmina Nowa Słupia

Inwestor**GMINA NOWA SŁUPIA****RYNEK 15, 26-006 NOWA SŁUPIA****BRANŻA**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

STADIUM**Projekt budowlany.****1. Podstawa opracowania**

- umowa z Inwestorem,
- projekt budowlany,
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz.1126.).

2. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

Projekt obejmuje:

TERMOMODERNIZACJĘ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ

- docieplenie ścian zewnętrznych budynku wg. metody wybranej przez inwestora, tj. metody lekkiej mokrej,
- wymianę stolarki okiennej, drzwiowej
- docieplenie stropu istniejącego budynku objętego wnioskiem
- kompleksową modernizację instalacji centralnego ogrzewania,
- montaż ogniw fotowoltaicznych
- modernizację oświetlenia poprzez wymianę opraw oświetleniowych na typu LED.
- uporządkowanie terenu po wykonanych pracach budowlanych.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce znajdują się:

- budynek objęty opracowaniem,
- boisko szkolne,
- budynek gospodarczy,
- parking dla samochodów osobowych.

4. Elementy zagrożenia działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie objętym opracowaniem występuje istniejące przyłącze energetycznego w pobliżu którego prowadzone będą prace budowlane.

5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożenia, miejsce i czas ich występowania.

- ruch ciężarówek i innych środków transportu w sąsiedztwie i na terenie działki ,
- transport ziemi, gruzu i materiałów budowlanych,
- praca podnośników i przenośników taśmowych (typ, liczba – zależne od przyjętej przez wykonawcę technologii transportu i montażu),
- wykonanie wykopów pod ocieplenie ścian fundamentowych,
- prace budowlane przy użyciu rusztowania.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- pracownicy powinni odbywać na placu budowy obowiązkowe szkolenie BHP,
 - pracownicy powinni mieć odpowiednie uprawnienia do prowadzenia przez nich prac, świadczące o ich przeszkoleniu,
 - pracownicy powinni być zapoznani przez kierownika budowy ze specyfikacją prac,
 - pracownicy powinni działać zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr. 47, poz. 401 z 2003 r.),
- W przypadku wystąpienia zagrożenia należy:
- natychmiast powiadomić osobę odpowiedzialną za prowadzenie budowy - kierownika budowy lub osobę go zastępującą,
 - zapewnić pomoc ewentualnym poszkodowanym,
 - podjąć czynności mające na celu uniknięcie zagrożenia ludzi,
 - podjąć czynności pod nadzorem kierownika budowy mające na celu usunięcie zagrożenia.
- Stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:
- wszyscy pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami i charakterem prac,
 - pracownicy prowadzący określone rodzaje prac posiadać będą niezbędne uprawnienia.
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:
- prace szczególnie niebezpieczne winny być prowadzone pod odpowiednim nadzorem,
 - pracownik wykonujący prace szczególnie niebezpieczne winien być cały czas asekurowany przez innego pracownika.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na czas robót transportu materiałów, gruzu i ziemi należy wydzielić drogę transportową, nie kolidującą z dojazdami dla użytkowników działek sąsiednich. Teren robót należy wydzielić i oznakować.

Wykopy zabezpieczyć barierami i oznakowaniem. Podczas robót na rusztowaniach stosować bariery zapobiegające upadkowi oraz odpowiednie oznakowanie terenu.

W przypadku przechowywania substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych umieszczonych w widocznych miejscach. Towary na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.

Wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne winny być przechowywane w miejscach odpowiednio zamkniętych umożliwiającym przedostawanie się tam osób nieupoważnionych. Miejsca te winny być zamknięte, a klucz do nich winien posiadać kierownik budowy i każdorazowo odnotowywać przekazanie kluczy innemu pracownikowi. Aby ograniczyć ryzyko pożaru plac budowy wyposażać w gaśnice, przystosowane do gaszenia odpowiednich grup pożarów, zapewnić odpowiednie warunki magazynowania materiałów łatwopalnych oraz przestrzeganie zakazu użytkowania otwartego ognia, palenia w miejscach magazynowania produktów łatwopalnych i prac z tymi produktami.

Przy pracach z materiałami wydzielającymi szkodliwe lub wybuchowe pary (kleje, rozpuszczalniki) należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń.

Instalacja elektryczna zasilająca plac budowy winna posiadać zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym.

Budowę należy oznakować w niezbędne środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, tj. : oznakowania, ogrodzenia, zabezpieczenia itp.

Komunikacja na budowie powinna umożliwiać szybkie opuszczenie terenu prowadzenia prac budowlanych, w przypadku wystąpienia niebezpieczeństwa.

Opracował:
mgr inż. Łukasz Gardian

Projektował:
mgr inż. Witold Korus
upr. bud. nr KL-237/94,
KL-164/89