

**PROJEKT WYKONAWCZY****PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI  
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU LOKALNEGO PUNKTU  
INFORMACYJNO-KONSULTACYJNEGO**

**zlokalizowanego w miejscowości Nowa Słupia  
na części działki o nr ew. 1424/1, gmina Nowa Słupia**

**Kategoria obiektu: XI**

**LOKALIZACJA OBIEKTU**

<b>ADRES BUDOWY</b>	<b>Nowa Słupia, ul. Kielecka 25, gmina Nowa Słupia</b>
<b>NR EW. DZIAŁKI</b> <small>(na której obiekty będą usytuowane)</small>	<b>1424/1</b>
<b>Jednostka ewid.</b>	<b>260413_2. Nowa Słupia</b>
<b>OBRĘB</b>	<b>260413_2.0010 Nowa Słupia</b>
<b>DANE INWESTORA</b>	
<b>INWESTOR</b>	<b>GMINA NOWIA SŁUPIA</b>
<b>ADRES INWESTORA</b>	<b>RYNEK NR 15, 26-006 NOWA SŁUPIA</b>

**AUTORZY OPRACOWANIA (projektujący)**

l.p.	<b>OŚWIADCZENIE</b> : 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.	<b>Architektura/ Konstrukcja</b>	mgr inż. <b>Witold Korus</b>	<b>KL-237/94 KL-164/89</b>	
1.	<b>Architektura/ Konstrukcja</b>	mgr inż. <b>Łukasz Gardian</b>	<b>opracował</b>	

**Maj 2019****Egz.1**

Maj 2019

## O Ś W I A D C Z E N I E

Ja niżej podpisany oświadczam, że:

### **PROJEKT WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU LOKALNEGO PUNKTU INFORMACYJNO-KONSULTACYJNEGO**

**zlokalizowanego w miejscowości Nowa Słupia  
na części działki o nr ew. 1424/1, 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 LOKALNEGO PUNKTU  
INFORMACYJNO-KONSULTACYJNEGO**

**zlokalizowanego w miejscowości Nowa Słupia  
na części działki o nr ew. 1424/1, gmina Nowa Słupia**

**Kategoria obiektu: XI**

**LOKALIZACJA OBIEKTU**

<b>ADRES BUDOWY</b>	<b>Nowa Słupia, ul. Kielecka 25, gmina Nowa Słupia</b>
<b>NR EW. DZIAŁKI</b> <small>(na której obiekty będą usytuowane)</small>	<b>1424/1</b>
<b>Jednostka ewid.</b>	<b>260413_2. Nowa Słupia</b>
<b>OBRĘB</b>	<b>260413_2.0010 Nowa Słupia</b>
<b>DANE INWESTORA</b>	
<b>INWESTOR</b>	<b>GMINA NOWIA SŁUPIA</b>
<b>ADRES INWESTORA</b>	<b>RYNEK NR 15, 26-006 NOWA SŁUPIA</b>

**AUTORZY OPRACOWANIA (projektujący)**

l.p.	<b>OŚWIADCZENIE</b> : 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.	<b>Architektura/ Konstrukcja</b>	mgr inż. <b>Witold Korus</b>	<b>KL-237/94 KL-164/89</b>	
1.	<b>Architektura/ Konstrukcja</b>	mgr inż. <b>Łukasz Gardian</b>	<b>opracował</b>	

**Maj 2019**

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

Przedmiotem inwestycji są roboty budowlane związane z termomodernizacją istniejącego budynku Lokalnego Punktu Informacyjno-Konsultacyjnego w Nowej Słupi położonego na części działki o nr ew. 1424/1, gmina Nowa Słupia. Głównym celem inwestycji jest poprawa walorów użytkowych budynku i ograniczenia kosztów eksploatacji.

**2.Istniejący stan zagospodarowania.**

Przedmiotem opracowania jest budynek Lokalnego Punktu Informacyjno-Konsultacyjnego w Nowej Słupi położonego na części działki o nr ew. 1424/1, gmina Nowa Słupia, który zlokalizowany jest przy drodze publicznej w ww. miejscowości. Teren działki objęty opracowaniem jest częściowo utwardzony.

**3.Charakterystyka elementów projektowanego zagospodarowania.**

Budynek pełni funkcję administracyjno-biurową, usługową oraz mieszkalną. Budynek wolnostojący o zwartej bryle. Wyróżnia się w obiekcie parter w podziale (ze wzgl. na różnicę poziomu posadzek), piętro (lokal mieszkalny), poddasze nieużytkowe oraz częściowe podpiwniczenie. Komunikacja pionowa w obiekcie realizowana przy użyciu jednej klatki schodowej oraz schodów zewnętrznych. Główne wejście do klatki schodowej budynku usytuowane od strony północnej.

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:

- przyłączy energii elektrycznej,
- przyłączy wod.,
- przyłączy kanalizacyjne,
- przyłączy 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 działkę 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 III	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 LOKALNEGO PUNKTU  
INFORMACYJNO-KONSULTACYJNEGO**

**zlokalizowanego w miejscowości Nowa Słupia  
na części działki o nr ew. 1424/1, gmina Nowa Słupia**

**Kategoria obiektu: XII**

**LOKALIZACJA OBIEKTU**

<b>ADRES BUDOWY</b>	<b>Nowa Słupia, ul. Kielecka 25, gmina Nowa Słupia</b>
<b>NR EW. DZIAŁKI</b> <small>(na której obiekty będą usytuowane)</small>	<b>1424/1</b>
<b>Jednostka ewid.</b>	<b>260413_2. Nowa Słupia</b>
<b>OBRĘB</b>	<b>260413_2.0010 Nowa Słupia</b>
<b>DANE INWESTORA</b>	
<b>INWESTOR</b>	<b>GMINA NOWIA SŁUPIA</b>
<b>ADRES INWESTORA</b>	<b>RYNEK NR 15, 26-006 NOWA SŁUPIA</b>

**AUTORZY OPRACOWANIA (projektujący)**

l.p.	<b>OŚWIADCZENIE</b> : 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.	<b>Architektura/ Konstrukcja</b>	<b>mgr inż. Witold Korus</b>	<b>KL-237/94 KL-164/89</b>	
1.	<b>Architektura/ Konstrukcja</b>	<b>mgr inż. Łukasz Gardian</b>	<b>opracował</b>	

**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 Lokalnego Punktu Informacyjno-Konsultacyjnego w Nowej Słupi położonego na części działki o nr ew. 1424/1, 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 Lokalnego Punktu Informacyjno-Konsultacyjnego w Nowej Słupi położonego na części działki o nr ew. 1424/1, który zlokalizowany jest przy drodze publicznej w ww. miejscowości. Teren działki objęty opracowaniem jest częściowo utwardzony, ponadto na działce zlokalizowano; parking dla samochodów osobowych.

**Układ komunikacyjny.**

Obsługa komunikacyjna poprzez istniejące zjazdy 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 13,25 x 9,70 m, oraz wysokość ok. 7,40 m.n.p.t.

Powierzchnia zabudowy – 128,50 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa – 187,19 m<sup>2</sup>

Kubatura – 918,0 m<sup>3</sup>

Wysokości poszczególnych kondygnacji

– piwnice – 2,10 m

– parter – 2,50 m

– 1 piętro – 2,60 m

Rzędna poziomu posadzki parteru 0,55 m.n.p.t. (elewacja północna) oraz 1,44 m.n.p.t. (elewacja południowa).

Budynek wyposażony jest w instalacje wod-kan., elektryczną, wentylację grawitacyjną. Brak instalacji CO dla budynku.

**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 (m<sup>2</sup>)</i>
0.01	Klatka schodowa	3,06
0.02	Pomieszczenie gospodarcze	2,40
0.03	Komórka lokatorska	11,00
0.04	Komórka lokatorska	13,60
0.05	Korytarz	4,40
Razem		34,46

Parter - 1

<i>Lp</i>	<i>Pomieszczenie</i>	<i>Powierzchnia użytkowa (m<sup>2</sup>)</i>
1.01	Klatka schodowa	8,08
1.02	Łazienka	2,25
1.03	Gabinet 1	5,69
1.04	Gabinet 2	16,85
1.05	Gabinet 3	4,02
1.06	Wiatrołap	1,60
Razem		38,49

Parter - 2

<i>Lp</i>	<i>Pomieszczenie</i>	<i>Powierzchnia użytkowa (m<sup>2</sup>)</i>
1a.01	Archiwum	11,80
1a.02	Biuro 1	18,10
1a.03	Biuro 2	15,47
1a.04	Łazienka	3,60
1a.05	Korytarz	8,70
Razem		57,67

1 Piętro

<i>Lp</i>	<i>Pomieszczenie</i>	<i>Powierzchnia użytkowa (m<sup>2</sup>)</i>
2.01	Kuchnia	11,18
2.02	Pokój 1	19,98
2.03	Pokój 2	13,60
2.04	Łazienka	3,60
2.05	Składzik	3,71
2.06	Przedpokój	4,50
Razem		56,57

**Opis konstrukcji budynku.**

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

**Elewacja**

Mur z cegły silikatowej 38 cm.

Mur z cegły silikatowej drażonej grubości 38 obustronnie otynkowany.

Mury z pustaków betonowych 38 cm.

Mury z bloczków betonowych grubości 38 cm obustronnie otynkowany.

**Dach**

Stropodach niewentylowany WPS.

Stropodach niewentylowany, konstrukcja nośna z płyt żelbetowych WPS na belkach stalowych izolowanych żużlem paleniskowym średniej gr. 25 cm, dociskowej warstwy betonowej gr. 5 cm oraz izolacja przeciwwodna z papy na lepiku.

**Stolarka**

Okna z PCV. Drzwi zewn. drewniane, metalowe. Drzwi wewn. drewniane płytowe.

**Ściany wewnętrzne**

Ścianka wewn. z cegły pełnej 12cm.

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

**Fundamenty**

Ławy żelbetowe monolityczne.

**Ściany fundamentowe**

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych.

**Stropy**

Stropy WPS gęstożebrowy, żebrami nośnymi są belki stalowe na betonowych płytach WPS. Przestrzeń między belkami, ponad płytami, wypełniona żużlem, i warstwą betonu. Podłoga z płytek PCV.

**Podłogi na gruncie**

Podłoga na gruncie - beton 10cm.

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

**System grzewczy**

W budynku występuje trzy rodzaje ogrzewania:

1. w lokalu mieszkalnym centralne ogrzewanie z piekuchni na węgiel - system grzewczy stary, wyeksploatowany, bez regulacji centralnej i miejscowej. Brak izolacji przewodów. zaobserwowano ślady licznych przecieków i korozji rurażu. Instalacja nie płukana, występują liczne złoży utrudniające transport czynnika grzewczego. Kocioł węglowy stary, nieekonomiczny, wyeksploatowany. Ogólnie całość systemu c.o. w budynku w złym stanie technicznym, wyeksploatowana, do generalnej modernizacji.

2. w biurze PUP miejscowe grzejniki elektryczne.

3. W gabinecie - kominek .

**Instalacja ciepłej wody użytkowej**

CWU przygotowywana indywidualnie w elektrycznych ogrzewaczach przepływowych.

**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.

**Pozostałe elementy konstrukcyjne**

Schody żelbetowe płytowe monolityczne.

Nadproża żelbetowe prefabrykowane typu L19.

Wieńce żelbetowe monolityczne.

Przewody kominowe murowane z cegły ceramicznej.

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

Podokienniki wewn. z lastrico.

Podokienniki zewn. z blachy ocynk. powlekanej.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej (malowane).

**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. W budynku stwierdzono zarysowania na ścianach przedzielające część wyższą od niższej budynku. Uszkodzenia wskazują na konieczność

naprawy murów i wzmocnienia części fundamentów przez podbicie. 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 stropodachu 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 LOKALNEGO PUNKTU  
INFORMACYJNO-KONSULTACYJNEGO**

**zlokalizowanego w miejscowości Nowa Słupia  
na części działki o nr ew. 1424/1, gmina Nowa Słupia**

**Kategoria obiektu: XI**

**LOKALIZACJA OBIEKTU**

<b>ADRES BUDOWY</b>	<b>Nowa Słupia, ul. Kielecka 25, gmina Nowa Słupia</b>
<b>NR EW. DZIAŁKI</b> <small>(na której obiekty będą usytuowane)</small>	<b>1424/1</b>
<b>Jednostka ewid.</b>	<b>260413_2. Nowa Słupia</b>
<b>OBRĘB</b>	<b>260413_2.0010 Nowa Słupia</b>
<b>DANE INWESTORA</b>	
<b>INWESTOR</b>	<b>GMINA NOWIA SŁUPIA</b>
<b>ADRES INWESTORA</b>	<b>RYNEK NR 15, 26-006 NOWA SŁUPIA</b>

**AUTORZY OPRACOWANIA (projektujący)**

l.p.	<b>OŚWIADCZENIE</b> : 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.	<b>Architektura/ Konstrukcja</b>	mgr inż. <b>Witold Korus</b>	<b>KL-237/94 KL-164/89</b>	
1.	<b>Architektura/ Konstrukcja</b>	mgr inż. <b>Łukasz Gardian</b>	<b>opracował</b>	

**Maj 2019**

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TERMOMODERNIZACJI ISTNIEJĄCEGO 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 Lokalnego Punktu Informacyjno-Konsultacyjnego w Nowej Słupi położonego na części działki o nr ew. 1424/1, gm. Nowa Słupia.

Projekt termomodernizacji obejmuje:

**Modernizację c.o. (system grzewczy)**

Kompleksowa modernizacja ogrzewania w budynku. Montaż ogólnego systemu c.o. w budynku. Ruraż izolowany, zawory podpionowe, grzejniki panelowe z termostatami, kocioł na biomasę klasy min 5. Montaż licznika ciepła..

**Wymiana drzwi (Drzwi zewnętrzne)**

Wymiana drzwi na energooszczędne pełne. Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej i montaż nowej  $U=1,300W/(m^2 \cdot K)$ .

**Docieplenie - ściana zewnętrzna (Ściana piwnic)**

Materiał dociepleniowy: styropian typu XPS - grubość: 0,14 m,  $\lambda=0,032 W/mK$

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 (OKna PCV)**

Demontaż istniejącej stolarki okiennej i montaż nowej z PCV wraz z montażem nawiewników higrosterowalnych o wydajności 30 m<sup>3</sup>/h.  $U=0,900W/(m^2 \cdot K)$

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,  $\lambda=0,031 W/mK$ .

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 pochwyty schodowych.

**Docieplenie - dach**

Materiał dociepleniowy: styropapa - grubość: 0,17 m,  $\lambda$ : 0,032 W/mK.

**Modernizacja instalacji elektrycznej**

Inwestycja polega na demontażu istniejących opraw i montażu nowych.

energooszczędnych opraw oświetleniowych o łącznej mocy 0,2808 kW 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 mikroinwerter 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).

Dane dotyczące systemu PV zostały przyjęte na podstawie wytycznych firm instalacyjnych.

**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,
- 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 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.

#### **5.Forma architektoniczna.**

Po przeprowadzonych pracach objętych projektem, forma budynku stanie się bardziej ujednolicona 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 13,25 x 9,70 m, oraz wysokość ok. 7,40 m.n.p.t.

Powierzchnia zabudowy – 128,50 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa – 187,19 m<sup>2</sup>

Kubatura – 918,0 m<sup>3</sup>

Wysokości poszczególnych kondygnacji

– piwnice – 2,10 m

– parter – 2,50 m

– 1 piętro – 2,60 m

Rzędna poziomu posadzki parteru 0,55 m.n.p.t. (elewacja północna) oraz 1,44 m.n.p.t. (elewacja południowa)

Budynek wyposażony jest w instalację wod-kan., elektryczną, wentylację grawitacyjną. Brak instalacji CO dla budynku.

**Program użytkowy budynku.**Piwnice

<i>Lp</i>	<i>Pomieszczenie</i>	<i>Powierzchnia użytkowa (m<sup>2</sup>)</i>
0.01	Klatka schodowa	3,06
0.02	Pomieszczenie gospodarcze	2,40
0.03	Komórka lokatorska	11,00
0.04	Komórka lokatorska	13,60
0.05	Korytarz	4,40
Razem		34,46

Parter - 1

<i>Lp</i>	<i>Pomieszczenie</i>	<i>Powierzchnia użytkowa (m<sup>2</sup>)</i>
1.01	Klatka schodowa	8,08
1.02	Łazienka	2,25

1.03	Gabinet 1	5,69
1.04	Gabinet 2	16,85
1.05	Gabinet 3	4,02
1.06	Wiatrołap	1,60
Razem		38,49

Parter - 2

<i>Lp</i>	<i>Pomieszczenie</i>	<i>Powierzchnia użytkowa (m<sup>2</sup>)</i>
1a.01	Archiwum	11,80
1a.02	Biuro 1	18,10
1a.03	Biuro 2	15,47
1a.04	Łazienka	3,60
1a.05	Korytarz	8,70
Razem		57,67

1 Piętro

<i>Lp</i>	<i>Pomieszczenie</i>	<i>Powierzchnia użytkowa (m<sup>2</sup>)</i>
2.01	Kuchnia	11,18
2.02	Pokój 1	19,98
2.03	Pokój 2	13,60
2.04	Łazienka	3,60
2.05	Składowa	3,71
2.06	Przedpokój	4,50
Razem		56,57

#### 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,
- na ścianach widoczne zarysowania wymagające naprawy ścian oraz wzmocnienia części fundamentów
- 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 spełnia 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 ubytki oraz spękaniem,
- 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 istniejące obróbki blacharskie,
- rozbiórka istniejącej opaski wokół budynku z płyt betonowych chodnikowych częściowo się znajduje strona zachodnia oraz północna budynku,
- demontaż masztów uchwytów kabli oraz skrzynek z elewacji i ponowny montaż po wykonaniu zaplanowanego ocieplenia budynku,
- wykonać czyszczenie malowanie oraz przesunięcie na zewnątrz istniejących schodów barierki na schodach wejściowych do budynku od strony południowej,
- wykonanie wyprawy schodowej z płytek gresowych na kleju elastycznym mrozoodpornym od strony południowej budynku,
- wykonanie tynku ozdobnego strukturalnego na ścianach bocznych schodów wejściowych od strony południowej,
- wykonać ocieplenie ścian zewnętrznych budynku ponad gruntem oraz poniżej gruntu na ścianach piwnicy zgodnie z częścią graficzną opracowania,
- montaż nowych rur spustowych i rynien dachowych stalowych powlekanych,
- wykonanie ocieplenia stropodachu + wyprawa wykończeniowa,
- rozebranie kominów do poziomu stropodachu i podmurowanie ich od nowa ponad dach wraz z wykończeniem i ociepleniem kominów wraz z wyprawą elewacyjną zgodnie z kolorystyką oraz częścią graficzną,
- wykonanie nowego kominu z nowo projektowanej kotłowni wraz z wyprawą wykończeniową wewnątrz budynku,
- montaż wywiewek wentylacyjnych na stropodachu w części niższej,
- wykonanie nowego wylazu dachowego ocieplonego systemowego,
- wykonanie nowych schodów wylazowych stalowych na dach na poddaszu części niższej budynku,

- wykonać remont oraz obróbki daszku nad wejściem głównymi do budynków w części mieszkalnej od strony północnej budynku oraz ścianek bocznych przy nim zgodnie z częścią graficzną opracowania,
- wykonać kompleksową modernizację instalacji centralnego ogrzewania poprzez montaż nowej instalacji o większej sprawności. Wymianę kotła na nowy 5 klasy z możliwością sterowania temperaturą w pomieszczeniu, 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 zgodnie z załącznikiem graficznym do opracowania,
- wykonać wymianę stolarki okiennej zgodnie z wykazem + montaż nawietrzaków higroskopijnych,
- wykonać wymianę stolarki drzwiowej zgodnie z wykazem oraz przeznaczeniem poszczególnych drzwi,
- demontaż czyszczenie malowanie krat okiennych i ponowny montaż,
- przełożenie żaluzji okiennych zewnętrznych na części budynku - parter,
- zamurowanie otworów na strychu otworów wentylacyjnych,
- 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,
- montaż nowej instalacji odgromowej,
- montaż paneli pv,
- wykonanie prac zgodnie z projektami branżowymi,
- uporządkowanie terenu po wykonanych pracach budowlanych.
- Remont rys na budynku poprzez uszczelnienie i wzmocnienie poprzez zastosowanie klamr żelbetowych w miejscu pęknięcia w 3 miejscach na jednej rysie minimum lub klamry stalowe dookoła budynku np. z drutu fi 16 mm
- Podbicie części fundamentów

#### 16. Założenia projektowe.

- wykonać malowanie elementów metalowych,
- montaż kratek wentylacyjnych,
- wykonać ocieplenie ścian zewnętrznych budynku metodą lekką – moką,
- montaż nowych rur spustowych i rynien dachowych,
- montaż odrestaurowanych elementów metalowych,
- 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 zewnętrznych oraz wewnętrznych 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.	<b>PUNKTY KONSULTACYJNY NOWA SŁUPIA</b>	
	<b>Stan istniejący</b>	<b>Stan projektowany</b>
1.	<b>Ściany</b>	
	<b>Ściana w gruncie</b> $U=0,921\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$  <b>Ściany kondygnacji nadziemnych</b> $U=1,014\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	<b>docieplenie - ściana w gruncie (SG-066)</b>  Materiał dociepleniowy: styropianem ekstrudowanym XPS300-035 - grubość: 0,14 m, lambda: 0,032 W/mK.  Współczynnik przenikania ciepła (U) przegrody po dociepleniu: 0,20 W/(m²K).  <b>docieplenie - ściana zewnętrzna (Ściana zewnętrzna SZ-060)</b>  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).
2.	<b>DACH</b>	

	<b>DACH O – STROPODACH</b>	<p><b>docieplenie - strop przy przepływie ciepła z dołu do góry (STR-D)</b></p> <p>Materiał dociepleniowy: STYROPAPA grubość 0,17m</p> <p>Współczynnik przenikania ciepła (U) przegrody po dociepleniu: 0,149 W/(m²K).</p>
3.	<b>Okna, drzwi wejściowe.</b>	
	Okna <b>U=3,1 W/m²K</b>	<p>Wymiana na nowe</p> <p>demontaż istniejącej stolarki okiennej i montaż nowej z PCV wraz z montażem nawiewników higrosterowalnego wydajności 30 m³/h.</p> <p><b>U=0,900W/(m²*K)</b></p>
	Drzwi zewnętrzne <b>U=4,3 W/m²K</b>	<p>Wymiana na nowe</p> <p>Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej i montaż nowej z ciepłego aluminium</p> <p><b>U=1,300W/(m²*K)</b></p>
4.	<b>Wentylacja</b>	
	Wentylacja grawitacyjna sprawna. Powietrze wentylacyjne doprowadzone stolarką okienną i drzwiową oraz przez infiltrację, usuwane kanałami wentylacyjnymi.	Montaż nawiewników higroskopijnych w celu poprawy funkcjonowania wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach .
5.	<b>OSWIETLENIE</b>	
	STARE OPRAWY	WYMIANA NA NOWE LEDOWE
6.	<b>MODERNIZACJA C, O.</b>	

STARA KOTŁOWNIA –BRAK	NOWE GRZEJNIKI ,NOWY RURAZ
STARE GRZEJNIKI STARE RURY	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,
- istniejące ściany zewnętrzne
- istniejący tynk cementowo - wapienny

#### **SZ 2**

- proj. tynk strukturalny
- proj. styropian EPS70-031 - grubość: 0,14 m,
- istniejące ściany zewnętrzne
- styropian EPS70-031 - grubość: 0,14 m,
- proj. tynk strukturalny

### 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./m<sup>2</sup>, 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 izolację przeciwwilgociową z mas dyspersyjnych. Ocieplenie ścian wykonać przy użyciu styropianu ekstrudowanego XPS300-035 - grubość: 0,14 m,  $\lambda$ : 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. Zdemonstrować 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: 0,17 m,  $\lambda$ : 0,032 W/mK.

Współczynnik przenikania ciepła (U) przegrody po dociepleniu: 0,149 W/(m<sup>2</sup>K).

Ocieplenie stropodachu wskazane jest wykonać wg. warstw:

**D1 (STR-W)**

- papa dachowa wierzchniego krycia,
- papa dachowa podkładowa,
- szlichta
- stropodach żelbetowy
- pustka powietrzna
- granulat z wełny szklanej URSA Granulat - grubość: 0,24 m
- istniejąca konstrukcja stropu –strop prefabrykowany typu DMS - pozostająca bez zmian,
- istniejący tynk cementowo – wapienny,

**D 2 (STR-D)**

- papa dachowa wierzchniego krycia,
- papa dachowa podkładowa,
- styropian EPS200-036 jednostronnie laminowany papą-grubość: 0,20 m
- szlichta
- szlaka
- pustka powietrzna
- istniejąca konstrukcja stropu pozostająca bez zmian - stropodach żelbetowy
- 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 zaoporać.

- 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 zdemonstrować 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 zdemonstrowanych. 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 m<sup>3</sup>/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.

**Renowacja spękanych murów**

Projektuje się wykonanie wzmocnienie istniejących murów zewnętrznych na których doszło do zarysowania poprzez zastosowanie systemowych rozwiązań wzmacniających. Wzmocnienie należy przeprowadzić w następujących etapach:

1. W pękniętej ścianie wyciąć (wyfrezować) szczeliny w poziomym złączeniu w zaprawie murarskiej.
2. Wycięte szczeliny przedmuchać strumieniem powietrza, a następnie spłukać wodą.
3. Używając pistoletu do wyciskania zaprawy, w tylnej części szczeliny umieścić warstwę zaprawy.
4. W szczelinie zamontować systemowe druty wciskając je do wcześniej położonej zaprawy.

5. Nad widoczny pręt wprowadzić pistoletem kolejną warstwę zaprawy i docisnąć do szczeliny używając kielni lub ręcznej packi metalowej.
6. Wykonaną spoinę zafugować lub pozostawić do ostatecznej renowacji.

Po związaniu zaprawy można przystąpić do dalszych prac termomodernizacyjnych.

**UWAGA: ZAPROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA PRZYJĘTO W OPARCIU O JEDEN Z SYSTEMÓW RENOWACJI MURÓW DOSTĘPNY NA RYNKU. POSZCZEGÓLNE ETAPY ROBÓT JAK I SZCZGÓŁOWE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO-KONSTRUKCYJNE NALEŻY UZGODNIĆ Z PRZEDSTAWICIELEM WYBRANEGO SYSTEMU RENOWACJI MURÓW.**

### **Podbicie fundamentów**

Podbijanie fundamentów powinno być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy z odpowiednim doświadczeniem. Prace winny być wykonywane pod stałym nadzorem osób posiadających niezbędne uprawnienia budowlane i doświadczenie. W czasie wykonywania podbijania należy prowadzić obserwacje istniejącej konstrukcji ścian i sklepień. Bezzwłocznie odnotowywać w dzienniku budowy ujawnione nieprawidłowości w pracy konstrukcji.

Podbijanie należy przeprowadzić odcinkami o długości max. 100 cm. Kolejność wykonywania poszczególnych fragmentów fundamentów wg. części graficznej. Kolejności tej nie wolno zmieniać. Jednocześnie można podbijać zaledwie 20% powierzchni fundamentów. Minimalna odległość pomiędzy poszczególnymi działkami podbijania wynosi 4 m i nie mniej niż 1,5 krotnej wysokości ścian podbijanych. Projektuje się wykonanie podbicia fundamentów przy użyciu betonu ekspansywnego. Można tego dokonać stosując spęczniające domieszki do betonów. Środki te powodują zwiększenie objętości betonu i co za tym idzie penetrację mieszanki betonowej ku górze. Beton silnie przylega do pierwotnej płaszczyzny fundamentu. Po związaniu betonu następuje dobre przekazanie naprężeń ze ściany fundamentowej na podłoże gruntowe. Z uwagi na zmianę właściwości fizycznych betonu należy przeprowadzić próby z spęczniającym specyfikiem w celu dokładnego określenia procentowego udziału poszczególnych składników dla zachowania niezbędnej klasy betonu B15.

Po wykonaniu wykopu pod fundamentem należy wykonać na dnie podkład betonowy B7,5 gr. 10 cm. Pod żadnym pozorem nie wolno wyrównywać dna wykopu piaskiem nasypowym np. w przypadku przebrania poziomu posadowienia. Ewentualny ubytek należy wypełnić betonem stykającym się z gruntem rodzimym. Na wilgotnym podkładzie należy wykonać izolację przeciwwilgociową z emulsji anionowej. Po upływie 3 godzin od zastosowania emulsji można przystąpić do ułożenia warstwy izolacyjnej, wykonanej z dyspersyjnej powłoki asfaltowej o gr. 2 mm. Opracowywaną działkę fundamentu należy zabezpieczyć szalunkiem, który nie powinien być zabezpieczany środkami do obniżenia przyczepności betonu. Beton do szalunku należy podawać z wysokości o 20 cm większej od poziomu spodu fundamentu istniejącego w celu wywołania odpowiedniego parcia mieszanki i wypełnienia nią szczelin.

### **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 winidurkowych. 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 bednarkę 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:**

**Ilekroć 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 istniejącego budynku**  
**Lokalnego Punktu Informacyjno-Konsultacyjnego**

**zlokalizowanego w miejscowości Nowa Słupia**  
**na części działki o nr ew. 1424/1, 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 LOKALNEGO PUNKTU**  
**INFORMACYJNO-KONSULTACYJNEGO**

- 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,
- 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