

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1.	ZAŁĄCZNIKI FORMALNO - PRAWNE	2
2.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.	3
3.	OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO.	4
4.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.	5
5.	OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO.	6
6.	CZĘŚĆ OGÓLNA.	17
6.1.	Przedmiot opracowania.	17
6.2.	Podstawa opracowania	17
6.3.	Charakterystyka obiektu	18
6.4.	Parametry techniczne	18
6.5.	Zakres opracowania	19
6.6.	Opis podstawowych prac budowlanych i standardów wykonania	20
6.7.	Ściany zewnętrzne - powyżej poziomu gruntu, metoda lekka - mokra	22
6.8.	Docieplenie stropodachu	26
6.9.	Wymiana obróbek blacharskich, podokienników zewnętrznych, rynien i rur spustowych, wpustów dachowych	27
6.10.	Opaska wokół budynku	27
6.11.	Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko	28
6.12.	Ocena techniczna projektowanej termomodernizacji	28
6.13.	Atestacja i świadectwa dopuszczenia	28
6.14.	Ochrona przeciwpożarowa	29
6.15.	Spełnienie warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne	29
6.16.	Charakterystyka energetyczna	29
6.17.	Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	30
6.18.	Uwagi Końcowe	30
6.19.	Obszar oddziaływania obiektu	30
7.	ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	31
7.1.	Podstawa opracowania	31
7.2.	Cel i zakres opracowania	31
7.3.	Opis konstrukcji budynku	31
7.4.	Opis techniczny konstrukcji pod projektowane urządzenia	32
7.5.	Zakres robót rozbiórkowych i montażowych	32
7.6.	Uwagi końcowe	33
8.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	34
8.1.	Część opisowa do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	35

1. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO - PRAWNE

nr załącznika	informacja o załączniku	Ilość str.
1	Oświadczenie projektanta	1
2	Oświadczenie projektanta sprawdzającego	1
3	Oświadczenie projektanta branży konstrukcyjnej	1
4	Oświadczenie sprawdzającego branży konstrukcyjnej	1
5	Uprawnienia projektanta	1
6	Zaświadczenie wpisu projektanta do izby samorządu zawodowego	1
7	Uprawnienia projektanta sprawdzającego	1
8	Zaświadczenie wpisu projektanta sprawdzającego do izby samorządu zawodowego	1
8	Uprawnienia projektanta konstrukcji	1
9	Zaświadczenie wpisu projektanta do izby samorządu zawodowego	1
10	Uprawnienia sprawdzającego konstrukcji	1
11	Zaświadczenie wpisu sprawdzającego konstrukcji do izby samorządu zawodowego	1
12	Mapa do celów projektowych	1

2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.

Niniejszym oświadczam, iż projekt budowlany Termomodernizacja budynku dydaktycznego Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, w zakresie branży architektonicznej,

wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

	mgr inż. Arch. Małgorzata	
	Deryło	
Lublin, 2016-06-01	127/LBOKK/2014	
.....
(miejscowość , data)	(imię i nazwisko)	(podpis)
	(nr uprawnień)	

3. OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO.

Niniejszym oświadczam, iż projekt budowlany Termomodernizacja budynku dydaktycznego Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, w zakresie branży architektonicznej,

wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że projekt jest kompletny z punktu widzenia, któremu ma służyć.

	mgr inż. Arch. Justyna Kowalczuk	
Lublin, 2016-06-01	145/LBOKK/2016	
.....
(miejscowość , data)	(imię i nazwisko)	(podpis)
	(nr uprawnień)	

4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.

Niniejszym oświadczam, iż projekt budowlany Termomodernizacja budynku dydaktycznego Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, w zakresie branży konstrukcyjnej,

wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Lublin, 2016-06-01	inż. Włodzimierz Chwiejczak 741/BP/94	
..... (miejscowość , data) (imię i nazwisko) (nr uprawnień) (podpis)

5. OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO.

Niniejszym oświadczam, iż projekt budowlany Termomodernizacja budynku dydaktycznego Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, w zakresie branży konstrukcyjnej,

wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Lublin, 2016-06-01

.....
(miejscowość , data)	(imię i nazwisko)	
	(nr uprawnień)	(podpis)



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 253 -141/LBOKK/2014

Lublin, dnia 30 grudnia 2014 r.

DECYZJA nr 127/LBOKK/2014

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz.267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Małgorzata Joanna Deryło

urodzona w dniu 8 lutego 1988r. w Świdniku

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej :**

**projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego.**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Przewodniczący OKK | Mirosław Załuski |
| 2. Wiceprzewodniczący OKK .. | Krzysztof Korona |
| 3. Sekretarz OKK | Joanna Mużykowska |
| 4. Członek OKK | Barbara Brylak-Szymczak |
| 5. Członek OKK | Ali Mchawrab |
| 6. Członek OKK | Anna Warda |
| 7. Członek OKK | Andrzej Zubala |



Otrzymują :

1. Wnioskodawca: mgr inż. arch. Małgorzata Joanna Deryło, ul. Malinowskiego 24, 21-040 Świdnik
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
3. Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Małgorzata Joanna Deryło

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **127/LBOKK/2014**, jest wpisana na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LB-0267**.

Członek czynny od: 26-03-2015 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 06-10-2015 r. Lublin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Maria Balawejder-Kantor, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LB-0267-E68E-YE98-F8CC-3B8C

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 5/LBOKK/2016

Lublin, dnia 13 stycznia 2016r.

DECYZJA nr 145/LBOKK/2016

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz.267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Justyna Maria Kowalczuk

urodzona w dniu 23 kwietnia 1988 r. w Lublinie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego,**
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący OKK Mirosław Załuski

2. Wiceprzewodniczący OKK .. Krzysztof Korona

3. Sekretarz OKK Joanna Mużykowska

4. Członek OKK Barbara Brylak - Szymczak

5. Członek OKK Ali Mchawrab

6. Członek OKK Anna Warda

7. Członek OKK Andrzej Zubala

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Justyna Kowalczuk, zam. ul. Jaspisowa 18/10, 20-583 Lublin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Justyna Maria Kowalczuk

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **145/LBOKK/2016**, jest wpisana na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LB-0287**.

Członek czynny od: 10-03-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-04-2016 r. Lublin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Maria Balawejder-Kantor, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LB-0287-A73E-6B41-A2A2-FCAA

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2, ust. 1, § 4, ust. 2, § 6, ust. 2, § 7, § 13, ust. 1, pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, z dnia 20 lutego 1975 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 poz. 46 z późniejszymi zmianami)

stwierdza się, że :

Pan WŁODZIMIERZ LUDWIK CHWIEJCZAK

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 10 sierpnia 1946 r. w Dominowie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji: *projektanta* w specjalności
konstrukcyjno budowlanej

Pan Włodzimierz Ludwik CHWIEJCZAK jest upoważniony do:

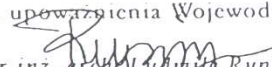
- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a) konstrukcyjno-budowlanych – budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
 - b) architektonicznych – w budownictwie „jednorodnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m³”: budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania

Otrzymują:

- 1) Pan Wł. L. Chwiejczak
zam. Biała Podlaska
ul. Sidorska 8/42,

2) ...

Z upoważnienia Wojewody

mgr inż. arch. Ludmilla Rypina
Główny Architekt Województwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-WRS-AJK-AVZ *

Pan Włodzimierz Ludwik Chwiejczak o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0121/03
adres zamieszkania Zamkowa 1A/5, 21-500 Biała Podlaska
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-12 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Decyzja sprawdzającego konstr,

Izba sprawdzającego konstr

Mapa do celów proj.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

l.p.	Nr rys.:	tytuł rysunku	skala
1	A/00	Plan sytuacyjny	1:500
2	A/01	Rzut parteru	1:100
3	A/02	Rzut I piętra	1:100
4	A/03	Rzut II piętra	1:100
5	A/04	Rzut dachu	1:100
6	A/05	Przekrój A-A	1:100
7	A/06	Elewacja południowa	1:100
8	A/07	Detal elewacji	1:100
9	A/08	Detal – przekrój przez system	1:10
10	A/09	Detal – mocowanie płyt styropianowych	1:10
11	A/010	Detal – mocowanie płyt styropianowych	1:10
12	A/011	Detal – wykończenie nadproży	1:10
13	A/012	Detal – dylatacja pionowa	1:10
14	A/013	Detal – połączenie z cokołem płaskim	1:10
15	A/014	Detal – zbrojenie krawędzi i naroży	1:10
16	A/015	Detal – połączenie z ościeżnicą okna	1:10
17	A/016	Detal – połączenie z parapetem	1:10
18	A/017	Detal – wykończenie attyki niskiej	1:10
19	A/018	Detal – obróbka blacharska gzymsu	1:10
20	K/01	Rzut Dachy	1:100
21	K/02	Ruszt stalowy pod centralę wentylacyjną C3,C5,C6,C7	1:50
22	K/03	Ruszt stalowy pod centralę wentylacyjną C4	1:50
23	K/04	Ruszt stalowy pod centralę wentylacyjną C1,C2	1:50
24	K/05	Wykaz stali	-

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego Termomodernizacja budynku dydaktycznego Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

6. CZĘŚĆ OGÓLNA.

6.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku dydaktycznego Państwowego Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej w zakresie docieplenia ścian zewnętrznych i ścian w gruncie, docieplenia stropodachu, a także montażu paneli fotowoltaicznych na dachu budynku.

Planowane prace termomodernizacyjne mają na celu zmniejszenie strat ciepła w zakresie przenikania przez przegrody zewnętrzne (ściany, dach) oraz poprawienie estetyki budynku, a przebudowa instalacji sanitarnych i instalacji odgromowej ma na celu poprawienie jakości użytkowania budynku, wzrost komfortu cieplnego, obniżenie kosztów ogrzewania, zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających do atmosfery oraz wzrost efektywności energetycznej.

W wyniku zamierzenia inwestycyjnego nie powstaną nowe obiekty kubaturowe. W wyniku zamierzenia inwestycyjnego nie powstaną nowe elementy zagospodarowania terenu.

Obszar oddziaływania projektowanej termomodernizacji mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

6.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym.
- Wizja lokalna. Inwentaryzacja budynku.
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.
- Audyt energetyczny budynku autorstwa mgr inż. Monika Jarosz - Hadam z 2016 roku.
- Dokumentacja archiwalna obiektu - projekt budowlany
- Obowiązujące Dzienniki Ustaw i Normy
- Dokumentacja fotograficzna

6.3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek użyteczności publicznej Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej przy ul. Sidorskiej 102, zlokalizowany na dz. nr ewid.: 1787/14 oraz 1787/29. Budynek pełni funkcję dydaktyczną.

Obiekt założony na planie prostokąta.

Obiekt składa się z dwóch części:

- części głównej trzykondygnacyjnej niepodpiwniczonej
- części dobudowanej dwukondygnacyjnej niepodpiwniczonej

6.4. PARAMETRY TECHNICZNE

Liczba kondygnacji: 3 i 2

powierzchnia zabudowy: 1321,00 m²

powierzchnia użytkowa: 2 057,00 m²

kubatura części ogrzewanej i budynku: 4 320,00 m³

wysokość budynku: 10,65 m

Technologia

Technologia wykonania: tradycyjna murowana.

Fundamenty

Ławy fundamentowe monolityczne żelbetowe.

Ściany

Ściany zewnętrzne murowane jednowarstwowe z cegły kratówki gr. 38 cm, ocieplone na I i II piętrze styropianem gr. 8cm

Ściany zewnętrzne parteru oblicowanie piaskowcem gr. 4cm

Ściany zewnętrzne od strony hali produkcyjnej nieocieplone murowane z cegły kratówki gr. 38cm

Ściany zewnętrzne osłonowe I i II piętra murowane z cegły dziurawki gr. 25cm, ocieplone styropianem gr. 8 cm

Ściany zewnętrzne części dobudowanej murowane z cegły kratówki gr/ 28 cm, ocieplone styropianem gr. 8cm

Ściany działowe murowane

Stropodach

Stropodach niewentylowany kryty papą

Nad dobudówką stropodach niewentylowany z płyt panelowych

Stropy

Stropy DZ-5

Klatki schodowe

Klatki schodowe prefabrykowane.

Odprowadzenie wody atmosferycznej

Za pomocą rynien i rur spustowych do kanalizacji deszczowej.

Tynki zewnętrzne

Tynk akrylowy na siatce i styropianie oraz cokół z piaskowca

Stolarka okienna i drzwiowa

Okna nowe PCV.

Podokienniki zewnętrzne okien z blachy stalowej ocynkowanej.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna nowa.

Wyposażenie instalacyjne

Obiekt wyposażony jest w następujące media i instalacje:

wod.- kan.,

C.O.,

czu zasilane z lokalnych podgrzewaczy elektrycznych

wentylację grawitacyjną,

instalację elektryczną,

telekomunikacyjną,

odgromową

6.5. ZAKRES OPRACOWANIA

W ramach termomodernizacji budynku przewidziane są następujące roboty:

- Roboty rozbiórkowe i demontażowe,
- Termomodernizacja ścian zewnętrznych w technologii lekkiej – mokrej wraz z nową kolorystyką elewacji,
- Termomodernizacja ścian zewnętrznych w technologii od wewnątrz
- Izolacja przeciwwilgociowa i izolacja termiczna ścian fundamentowych,
- Docieplenie stropodachu,
- Wymiana obróbek blacharskich, podokienników zewnętrznych,
- Zamurowanie przewodów wentylacyjnych powyżej poziomu dachu,
- Odtworzenie opaski wokół budynku,

6.6. OPIS PODSTAWOWYCH PRAC BUDOWLANYCH I STANDARDÓW WYKONANIA

6.6.1. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Roboty rozbiórkowe i demontażowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów budowlanych, których usunięcie zostało przewidziane w dokumentacji projektowej. Do rozbiórki i demontażu projektuje się:

- Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe
- Istniejąca opaska budynku
- Oblicowanie cokołu, docieplenie ze styropianu północnej ściany na II piętrze
- Nawierzchnie asfaltowe, betonowe i żwirowe w zakresie niezbędnym do wykonania izolacji ścian fundamentowych
- Oświetlenie zewnętrzne, instalację odgromową, itd.

Do demontażu i ponownego montażu projektuje się urządzenia i instalacje na elewacjach budynku tj. czujki, tablice, kamery, anteny, głośniki, klimatyzatory, rolety zewnętrzne

Demontaże przygotowawcze dla prac instalacyjnych wewnętrznych zgodnie z projektem branżowym

Odpady po rozbiórce nie powinny zanieczyszczać placu budowy. Do czasu wywieżenia, odpady należy składować w kontenerach.

Po wykonaniu prac rozbiórkowych należy oczyścić miejsce budowy

6.6.2. Izolacja pionowa ścian zewnętrznych poniżej poziomu gruntu i do wysokości cokołu

Projektuje się wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i cieplnej ścian zewnętrznych poniżej poziomu terenu do poziomu terenu.

Prace należy rozpocząć od odkopania ścian budynku na głębokość poziomu ław fundamentowych. Wykonanie izolacji na ścianach zewnętrznych podziemia wymaga wykonania wykopów wąskoprzestrzennych zabezpieczonych za pomocą szczelnego deskowania rozpartego od ściany budynku. Wykop należy wykonywać stopniowo. Ziemię należy wybierać do takiej głębokości, przy której ściana wykopu jeszcze się nie usuwa i od razu wykładać balami układanymi szczelnie jeden przy drugim. Bale rozpierać należy rozpórkami usztywnionymi klinami. Ponieważ parcie gruntu wzrasta wraz z zagłębieniem, rozpórki zagęszczamy w miarę przesuwania się w głąb wykopu. Po wykonaniu wykopu krótkie poprzeczki można zastąpić balami pionowymi rozpartymi mniejszą liczbą rozpórek.

Uwaga: Przy wykonywaniu wykopów i prowadzonych w nich pracach, należy rygorystycznie przestrzegać następujących warunków:

Krawędzie wykopu nie należy obciążać na szerokości 0,60 m ani gruntem wydobywanym, ani innymi materiałami.

Zabrania się przebywania pracowników w wykopie podczas transportowania do niego materiałów.

Zabrania się schodzenia do wykopu oraz wychodzenia z niego po rozporach lub innych elementach obudowy.

Nie wskazane jest wykonywanie robót w wykopie podczas długotrwałych deszczy. Wykopy należy chronić przed zalewaniem wodami opadowymi.

Nie wolno dopuścić do zawilgocenia gruntu pod fundamentami budynku.

Zaleca się wykonywanie wykopów i robót budowlanych przewidzianych w projekcie termomodernizacji budynku odcinkami na długości do 7 m.

Wykonywane wykopy winny być wyгородzone w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach ziemnych w głębokich wykopach powinni posiadać doświadczenie i wiedzę z zakresu BHP.

Roboty należy wykonywać pod nadzorem uprawnionego pracownika technicznego.

Po wykonaniu wykopu należy skuć istniejące oblicowanie cokołu i luźne elementy cokołu, zdemontować ewentualne warstwy istniejącej izolacji, nierówności ścian

wyrównać zaprawą wyrównawczą - murarską, powierzchnię oczyścić, a następnie wykonać izolację przeciwwodną ściany fundamentowej z polimero - bitumicznej masy uszczelniającej gr. 3mm ułożonej na warstwie zagruntowanego podłoża (emulsją bitumiczną rozcieńczoną wodą).

Izolację termiczną będzie stanowić warstwa polistyrenu ekstrudowanego XPS grubości 12,0 cm (wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,040 \text{ W/m}\cdot\text{K}$), którą należy przykleić do masy bitumicznej. Płyty styrodurów należy osłonić od strony ziemi folią kubelkową do izolacji pionowej, gr. 0,6mm ułożoną stroną wypukłą do ściany.

Wykonanie tynku mozaikowego

Warstwę zbrojoną wykonać za pomocą zaprawy klejowej oraz tkaniny zbrojącej. Przygotowaną zaprawę klejową należy nanieść na powierzchnię zamocowanych i odpylonych (po szlifowaniu) płyt, ciągnąc warstwę o grubości około 3-4 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Po nałożeniu zaprawy klejącej należy natychmiast wtopić w nią tkaninę zbrojącą tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie lub poziomie) na zakład nie mniejszy niż 10cm. Wykonać dwie warstwy siatki zbrojącej pod tynk mozaikowy. W przypadku nie uzyskania gładkiej powierzchni na wyschniętą warstwę zbrojoną przyklejonej siatki nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejowej (o grubości ok. 1mm) celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni. Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem tynku należy zagruntować preparatem gruntującym. Warstwę zbrojoną można gruntować dopiero po jej związaniu, czyli po upływie min. 48 h od jej wykonania, przy dojrzewaniu w warunkach optymalnych (w temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$ i wilgotności 60%). Po zagruntowaniu trzeba odczekać do czasu wyschnięcia zastosowanego preparatu (min. 24 h).

Po upływie tego okresu można przystąpić do nakładania tynku. Nad poziomem terenu, do cokołu wykonać tynk mozaikowy. Tynk nakładać ręcznie, za pomocą pacy stalowej.

Po zasypaniu ścian fundamentowych należy doprowadzić teren do stanu pierwotnego oraz wykonać opaskę wokół budynku.

6.7. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE - POWYŻEJ POZIOMU GRUNTU, METODA LEKKA - MOKRA

Termomodernizację ścian zewnętrznych powyżej linii terenu należy wykonać w technologii systemowej lekkiej – mokrej (bezsposinowy system dociepleń) zgodnie z rysunkami kolorystyki elewacji. Przed wykonaniem termomodernizacji usunąć wszystkie spękaną, luźne elementy tynku elewacyjnego. Powstałe ubytki uzupełnić zaprawą cementową.

Docieplenie ścian zewnętrznych nad gruntem styropianem EPS-80 o obliczeniowym współczynniku $\lambda \leq 0,040$ W/mK grubości odpowiednio z częścią rysunkową 8 i 12 cm.

Docieplenie ościeży styropianem EPS-80 o obliczeniowym współczynniku $\lambda \leq 0,031$ W/mK gr. $2 \div 3$ cm - stosownie do światła ościeżnic.

Uwaga! Wykonać docieplenie o klasie odporności ogniowej EI60 stosując jako materiał dociepleniowy twarde niepalne płyty wełny mineralnej o tym samym współczynniku λ :

- w miejscach styku budynku opracowywanego z budynkami sąsiednimi - wykonać pasy niepalne o szerokości 2,00m

- na całej ścianie północnej drugiego piętra po demontażu styropianu

Prace wstępne

Prace należy rozpocząć od demontażu wszelkich elementów występujących na elewacjach według zakresu demontaży. Po wykonaniu prac termomodernizacyjnych należy ponownie zamontować elementy do tego przewidziane (zgodnie z zakresem prac demontaży). Pozostałe elementy wymienić na nowe bądź wyremontować i ponownie zamontować.

Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian należy dokładnie sprawdzić ich powierzchnię i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak np: brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np.: słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy usunąć. Nierówności, ubytki podłoża związane ze strukturą tynku typu „baranek” (rzędu 5-15 mm) należy odpowiednio wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczo-murarską. Podłoże chłonne zagruntować. Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych należy dokonać oceny geometrii podłoża tj. równości powierzchni i odchylenia od pionu. W przypadku występowania niewielkich (do 3 cm) nierówności i krzywizn powierzchni, należy przeprowadzić wcześniejsze wyrównanie nierówności za pomocą zaprawy wyrównawczo-murarskiej. Przy czym jednorazowo można nakładać zaprawę warstwą o grubości nie większej niż 15 mm. Większe nierówności (ponad 3 cm) można zlikwidować jedynie poprzez zmianę grubości styropianu. W uzasadnionych przypadkach, w celu oczyszczenia podłoża z kurzu, brudu oraz słabo trzymających się powłok, zaleca się zmycie podłoża rozproszonym strumieniem wody.

Montaż listew cokołowych

Listwy cokołowe stanowią montażowe podparcie pierwszego rzędu płyt, ułatwiają zachowanie równomiernego poziomu kolejnych warstw, wzmacniają dolną krawędź systemu, a wykształcony na dolnej krawędzi kapinos nie dopuszcza do zacieków wody. Listwa powinna być mocowana poziomo na cokole budynku co zapewnia ochronę przed wpływem podciągania wilgoci, a także chroni przed zabrudzeniami – drobinkami błota, nanoszonymi przez krople deszczu odbijające się od gruntu.

Montaż płyt styropianowych

Przygotowaną zaprawę klejącą należy układać na płycie styropianowej metodą "pasmowo-punktową" czyli na obrzeżach pasami o szerokości 3-6 cm, a na pozostałej powierzchni "plackami" o średnicy około 8-10 cm. Pasma należy nakładać na obwodzie płyty w odległości około 3 cm od krawędzi tak, aby po przyklejeniu zaprawa nie wyciskała się poza krawędzie płyty. Do mocowania płyt styropianowych zastosować zaprawę klejową. Płyty styropianowe należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Płyty termoizolacyjne należy mocować do podłoża przy użyciu łączników mechanicznych. Stosować łączniki z trzpieniem plastikowym o długości dostosowanej do materiału ściany zewnętrznej i jej parametrów technicznych. Zakotwienie łączników w warstwie konstrukcyjnej ściany na głębokość min. 4cm. Montaż łączników należy rozpocząć dopiero po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej. Zewnętrzna powierzchnia przyklejonych płyt styropianowych musi być równa i ciągła. Po związaniu zaprawy klejącej i po zamocowaniu mechanicznym płyt styropianowych do podłoża należy całą zewnętrzną powierzchnię płyt, przeszlifować gruboziarnistym papierem ściernym. Należy wykonać uszczelnienia styków styropianu ze stolarką, ślusarką i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwale elastycznej masy, listew i sznurów dylatacyjnych.

Elementy dodatkowe

W narożach wszystkich otworów okiennych i drzwiowych należy wkleić dodatkowe paski siatki zbrojącej w postaci prostokątów o wymiarach 20 x 35 cm, zatopionych w zaprawie klejącej. Paski należy wkleić ukośnie, pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży.

W celu zwiększenia odporności układu na uszkodzenia mechaniczne, umożliwienia swobodnego odprowadzania wody na zamocowanej warstwie termoizolacyjnej należy zamontować profile wykończeniowe. Profile montuje się we wszystkich szczególnych miejscach elewacji, takich jak: narożniki, ościeża, parapety itp. Profile te można mocować także równocześnie z zatapianiem siatki w warstwie zbrojonej systemu.

Dylatacje

Szczeliny dylatacyjne istniejące w elementach budynku muszą być przeniesione na ocieplaną elewację. Służą do tego profile dylatacyjne. Ich montaż zapewnia szczelność układu przy ewentualnych przesunięciach elementów budynku. Profile dylatacyjne należy wklejać w szczeliny o szerokości około 15 mm przy użyciu zaprawy klejącej zalecanej przez systemodawcę. Należy stosować profile wyposażone w paski siatki zbrojącej, które umożliwią uzyskanie wymaganego, zakładkowego połączenia siatki na styku z profilem. Wklejenie listwy oraz przykrycie „na zakład” siatki należy wykonać w jednej operacji klejenia. Dodatkowo, w celu wykonania prawidłowego szczelnego połączenia ze sobą dwóch listew należy użyć kołków i samoklejącej membrany dylatacyjnej. Listwa znajdująca się wyżej powinna zostać połączona z listwą poniżej na tzw. „rybią łuskę” czyli samoklejąca szara membrana dylatacyjna musi zostać wklejona w ten sposób, aby podkleić ją pod listwę zamontowaną wyżej a nakleić od zewnątrz na listwę zamontowaną niżej. Wówczas woda opadowa spłynie po membranie bez możliwości wpłynięcia pod membranę dylatacyjną i dostania się pod elewację.

Po wyschnięciu kleju montażowego siatki zbrojącej, zagruntowaniu, można rozpocząć tynkowanie.

Po wyschnięciu tynku zastosować specjalną uszczelkę maskującą. Uszczelkę umieszcza się „na wcisk” w szczelinie w listwie.

Warstwa zbrojona

Warstwę zbrojoną wykonać za pomocą zaprawy klejowej oraz tkaniny zbrojącej. Przygotowaną zaprawę klejową należy nanieść na powierzchnię zamocowanych i odpylonych (po szlifowaniu) płyt, ciągłą warstwą o grubości około 3-4 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Po nałożeniu zaprawy klejącej należy natychmiast wtopić w nią tkaninę zbrojącą tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie lub poziomie) na zakład nie mniejszy niż 10cm. W przypadku nie uzyskania gładkiej powierzchni na wyschniętą warstwę zbrojoną przyklejonej siatki nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejowej (o grubości ok. 1mm) celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni. Grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić od 3 do 5mm.

Miejsca połączeń docieplenia ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami blacharskimi i dylatacjami należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi (np. uszczelniające taśmy rozprężne).

Podkład pod tynki

Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem tynku należy zagruntować preparatem gruntującym. Warstwę zbrojoną można gruntować dopiero po jej związaniu, czyli po upływie min. 48 h od jej wykonania, przy dojrzewaniu w warunkach optymalnych (w temperaturze +20°C i wilgotności 60%). Po zagruntowaniu trzeba odczekać do czasu wyschnięcia zastosowanego preparatu (min. 24 h). Po upływie tego okresu można przystąpić do nakładania tynku.

Wyprawa tynkarska.

Nad poziomem terenu, do cokołu wykonać tynk mozaikowy. Tynk nakładać ręcznie, za pomocą pacy stalowej, na uprzednio zagruntowaną powierzchnię.

Na ścianach powyżej linii cokołu zastosować tynk mineralny, o strukturze ziarna, gr. 1,5mm. Malować farbą silikonową zgodnie z rysunkami kolorystyki elewacji. Ościeża malowane na kolor biały.

Uwaga:

Po wykonaniu projektu wentylacji mechanicznej (zgodnie z odrębnym opracowaniem), należy zapewnić obudowy kanałów wentylacyjnych prowadzonych wewnątrz budynku za pomocą płyt gips.-karton na ruszcie łącznie z pracami wykończeniowymi w kolorze białym.

6.8. DOCIEPLENIE STROPODACHU

Projektuje się docieplenie dachu płytami **wełny mineralnej o gr. 18 cm o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż $\lambda \leq 0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$** pokryte welonem szklanym. Przed rozpoczęciem układania ocieplenia należy sprawdzić stan istniejącego pokrycia dachowego z papy. Jeśli nie wykazuje ono zniszczeń na skutek korozji biologicznej, spękań i rozwarstwień można na nim układać wełnę. Materiał mocować za pomocą klejów lub lepików asfaltowych, nanoszony na powierzchnię papy na gorąco. Wełnę rozkładać na całej powierzchni, dbając o

zachowanie odpowiedniej jej grubości i szczelne pokrycie całego stropodachu. Płyty wełny układać w mijankę, w taki sposób, aby dokładnie dopasować jedną płytę do drugiej. Nie wolno pozostawić żadnych pustych miejsc w izolacji. Można ułożyć je dwuwarstwowo, pamiętając by płyty ściśle przylegały do siebie.

Następnie wykonać wierzchnie pokrycie dachu z dwóch warstw papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS o grubości 5,2 mm, warstwy podkładowej i nawierzchniowej. Osnowa papy z włókniny poliestrowej wzmocnionej o gramaturze 250 g/m². Pierwsza warstwa papy jest mocowana do podłoża za pomocą łączników mechanicznych i bitumicznych mas klejących. Następną warstwą jest termozgrzewalna. Przy wywietrzakach, ścianach, kominach i ogniomurach należy zamontować izokliny o boku 5-10 cm. Obróbkę wierzchnią wykonać z papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS o grubości 5,2 mm. Papę dodatkowo mocować do ścian attyk i kominów listwami dociskowymi profilowanymi aluminiowymi.

Przed rozpoczęciem robót zakończyć roboty rozbiórkowe przewodów grawitacyjnych powyżej poziomu dachu.

Po zakończeniu robót związanych z pokryciem dachu odtworzyć instalację odgromową.

6.9. WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH, PODOKIENNIKÓW ZEWNĘTRZNYCH, RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH, WPUSTÓW DACHOWYCH

Projektuje się rozbiórkę istniejących obróbek blacharskich,. W ich miejsce zamontować nowe obróbki, rynny i rury spustowe.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej, kolor RAL 8004 gr. 0,6mm.

Nowe elementy systemu odwodnienia rury spustowe fi 110mm, stalowe ocynkowane, powlekane na kolor RAL 8004, rynny fi 150 mm, stalowe ocynkowane, powlekane na kolor RAL 8004.

6.10. OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU

Po wykonaniu izolacji pionowej ścian fundamentowych należy wykonać nową opaskę odwadniającą o szer. od 0,35 m do 0,8 m w stosunku do ocieplenia ścian zewnętrznych (w zależności od lokalizacji). Wykonać opaskę z kostki betonowej brukowej wibroprasowanej gr. 6cm (w kolorze jasny szary, kształt trapezowy, powierzchnia płukana) oraz trawnikowych obrzeży betonowych. Opaskę wykonać ze spadkiem 2 % w kierunku otaczającego terenu, dopasować poziom opaski do

poziomów wejściowych do budynku. Gdy opaska stanowi fragment chodnika, należy ją przełożyć: zdemontować, oczyścić i ponownie ułożyć, zgodnie ze wcześniejszym wzorem.

Pod nawierzchnię z kostki betonowej, projektuje się nowe warstwy podbudowy:

- kostka betonowa o gr. 6cm
- podsypka piaskowa, gr. 3 cm
- podbudowa żwirowa utwardzona, gr. 5 cm
- grunt rodzimy

6.11. OCENA ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Wykonanie projektowanych prac nie oddziałuje w żaden znaczący sposób na środowisko zarówno podczas prowadzenia prac budowlanych jak i na etapie eksploatacji obiektu. Przedsięwzięcie nie wpływa znacząco na środowisko to jest:

- środowisko przyrodnicze,
- środowisko społeczne, w tym na zdrowie i warunki życia ludzi, na dobra materialne, oraz na zabytki kultury,
- wzajemne powiązania między powyższymi elementami,
- dostępność do złóż kopalin.

6.12. OCENA TECHNICZNA PROJEKTOWANEJ TERMOMODERNIZACJI

Nie stwierdza się zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników i ich mienia. Projektowane roboty nie powinny wpłynąć w żaden istotny sposób na stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku, warunki geologiczno- inżynierskie i stan posadowienia istniejącego budynku. Obecny stan techniczny budynku pozwala na przeprowadzenie zaprojektowanych rozwiązań.

6.13. ATESTACJA I ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA

Materiały i urządzenia techniczne zastosowane w budynku powinny posiadać ważne aprobaty techniczne oraz certyfikaty zgodności wydane przez odpowiednie placówki naukowo-badawcze, np. ITB.

6.14. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Na ścianie północnej II piętra, w miejscach styku budynku opracowywanego z budynkami sąsiednimi oraz na granicach stref pożarowych, na ścianach i stropodachu, należy wykonać pasy o szerokości 2,00 m o klasie odporności ogniowej EI60 stosując jako materiał dociepleniowy niepalną wełnę mineralną.

6.15. SPEŁNIENIE WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Wymagania dotyczące warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne zawarte w warunkach technicznych i przepisach prawa budowlanego nie dotyczą zakresu prac projektowych w niniejszym projekcie.

6.16. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

6.16.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych

W wyniku przeprowadzonej termomodernizacji bilans mocy urządzeń elektrycznych nie ulegnie zmianie. Nie zmieni się moc przyłączeniowa budynku.

6.16.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

W wyniku przeprowadzonej termomodernizacji właściwości cieplne przegród ulegną zmianie.

Ściany zewnętrzne - $U=0,247 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, $U=0,208 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, $U=0,229 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, $U=0,245 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$,

Stropodach - $U=0,181 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$, $U=0,174 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$,

Pozostałe parametry nie ulegną zmianie.

6.16.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę cieplną obiektu budowlanego, w tym wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Nie dotyczy.

6.16.4. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno- budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno- budowlanych

Zastosowane rozwiązania budowlane przyczynią się do zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło.

6.16.5. Zapotrzebowanie na energię elektryczną, ciepło, wodę oraz odbiór ścieków dla projektowanej termomodernizacji

Istniejące zapotrzebowanie na energię elektryczną, wodę oraz odbiór ścieków nie ulegnie zmianie. Zapotrzebowanie na ciepło w wyniku termomodernizacji zmniejszy się.

6.17. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, O ILE SĄ DOSTĘPNE TECHNICZNE, ŚRODOWISKOWE I EKONOMICZNE MOŻLIWOŚCI WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

W projekcie przewidziano montaż paneli PV.

Szczegółowe dane zawarte w branżowym opracowaniu elektrycznym.

6.18. UWAGI KOŃCOWE

Prace powinny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, sztuką budowlaną i przy zachowaniu przepisów BHP.

6.19. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektowana inwestycja oddziałuje na etapie realizacji oraz eksploatacji na obszar poza granicami działki objętej opracowaniem – dz. nr ewid.: 1787/48, 1787/61, 1787/62, 1787/24, 1787/27, 1787/103, 1787/56, 1787/14, 1787/29. Termomodernizacja przyczynia się do wprowadzania związanych z tym obiektem ograniczeń w zagospodarowaniu terenu poza granicami działki objętej opracowaniem ze względu na: nie zachowane odległości budynku od działek sąsiadujących i rzucanie cienia przez budynek na działki sąsiadujące. Zasięg uciążliwości obejmuje niewielki obszar działek sąsiednich i jest stanem zstałym. Podstawa prawna: § 12, § 13 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690).

7. ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego konstrukcji wsporczych na dachach budynku

Państwowej Szkoły Wyższej w Białej Podlaskiej przy ul. Sidorskiej 102

7.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

7.1.1. umowa zawarta z Inwestorem

7.1.2. inwentaryzacja budowlana

7.1.3. literatura, normy, normatywy i programy.

7.1.4. projekt branżowy

7.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt wykonania konstrukcji wsporczych pod centrale wentylacyjne.

Zakres obejmuje niezbędne rysunki do wykonania i rozmieszczenia konstrukcji.

Opracowanie nie zawiera rozwiązań katalogowych, systemowych, które stanowią treść podręczników i innych opracowań związanych.

Nie obejmuje organizacji montażu.

7.3. OPIS KONSTRUKCJI BUDYNKU

Układ konstrukcyjny podłużny o traktach 9,0,6,0,5,40m. Obiekt przykryty jest stropodachem pełnym wykonanym z płyt panwiowych ułożonych na podciągach żelbetowych. Stropodach składa się z :

- płyt korytkowych i pawiowych
- warstwy izolacji termicznej ze styropianu gr. 10 cm
- jastrychu cementowego
- pokrycia wielowarstwowego papą bitumiczną

Podstawowym elementem konstrukcji budynku są ściany nośne z cegły rozmieszczone w rozstawie co 6,0m. zwieńczone wieńcami żelbetowymi , na których opiera się stropodach wykonany według opisu jak wyżej. Stan techniczny budynku bez zastrzeżeń.

Na budynku tym zaprojektowano ustawienie zespołu paneli fotowoltanicznych i 7 szt. central wentylacyjnych.

7.4. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI POD PROJEKTOWANE URZĄDZENIA

7.4.1. Ogólne założenia konstrukcyjne pod centrale wentylacyjne

Ogólne założenia konstrukcyjne do ram pod centrale wentylacyjne.

Do obliczeń przyjęto nw. normy:

- obciążenie budowli - PN-BZ/B-02000
- PN-02/B-02001
- PN-B2/B-02003
- obciążenie śniegiem – PN-80/B-02010
- obciążenie wiatrem – PN-77/B-02011
- konstrukcje stalowe – PN-90/B-03200

Zamocowanie ram konstrukcji wsporczych nastąpi do płyt żelbetowych stropodachów pełnych. Ramy stalowe w całości zostaną scalone przez spawanie i tak dostarczona na dach budynku.

Mocowanie do konstrukcji budynku projektuje się przez zastosowanie kotwienia chemicznego.

7.4.2. Opis rozwiązania do montażu central wentylacyjnych

6.4.2.1- Ruszt pod centrale C1,C2,C3,C4,C5,C6,C7 zaprojektowano z profili walcowanych IPE200 I C200. Połączenia poszczególnych elementów zaprojektowano przez spawanie. Przed osadzeniem słupków na płytach dachowych należy wykonać wykucia wg opisu poniżej.

6.4.2.2 – Stopy słupków z blachy stalowej o wymiarach 15x500x500. Łączenie z ramą należy wykonać przez spawanie.

6.4.2.3 – Zabezpieczenie antykorozyjne
Wszystkie elementy ram należy oczyścić do stopnia czystości Sa 2,5. Oczyszczone powierzchnie pomalować farbami antykorozyjnymi według zaleceń ich producenta

7.5. ZAKRES ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH I MONTAŻOWYCH

Przed montażem ram stalowych pod centrale wentylacyjne do konstrukcji budynku należy dokładnie zbadać stan stropów. Wątpliwe miejsca należy zabezpieczyć przez podstemplowanie dołem a pomieszczenia znajdujące się niżej zabezpieczyć przed dostępem osób użytkownika obiektu.

Pod montaż słupków należy w połąci dachowej wykonać w miejscu ich usytuowania otwory o wymiarach 60x60cm przez usunięciu wierzchnich warstw pokrycia i izolacji termicznej. Otwory oczyścić i przy pomocy szablonu rozwiercić otwory pod montaż śrub mocujących słupki ramy na głębokość 15 cm. W wykonane otwory wprowadzić klej np.

PATTEX –CF90 i po wycentrowaniu osadzić śruby 16 i po utwardzeniu kleju wprowadzić ramy i dokręcić. Następnie rozkute miejsca stropodachu wypełnić betonem stosując zestawy naprawcze do betonu. Wypełnione otwory i słupki okleić papą termozgrzewalną lub zastosować inne rozwiązanie zaproponowane przez wykonawcę robót.

7.6. UWAGI KOŃCOWE

Roboty budowlano montażowe wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Należy je prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż pod nadzorem osób uprawnionych. Po wbudowaniu konstrukcje wsporcze powinny być odłączone do instalacji odgromowej.

O p r a c o w a ł:

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Temat opracowania:

Termomodernizacja budynku dydaktycznego Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Lokalizacja:

Budynek dydaktyczny Państwowej Szkoły Wyższej
im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
ul. Sidorska 102, 21-500 Biała Podlaska

Zamawiający:

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, ul. Sidorska
95/97, 21-500 Biała Podlaska

Jednostka projektowa:

WI Walaszek Sławomir, 08-455 Podebłocie 107F lok. 6 Trojanów

Projektant:

mgr inż. arch. Małgorzata Deryło, nr upr. 127/LBOKK/2014

8.1. CZĘŚĆ OPISOWA DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

8.1.1. Podstawa opracowania

- Umowa o prace projektowe,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Projekt budowlany,
- Wizja lokalna,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 120, poz. 1126),
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania i wykonawstwa.

8.1.2. Dane o inwestycji

Temat opracowania:

Termomodernizacja budynku dydaktycznego Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Lokalizacja:

Budynek dydaktyczny Państwowej Szkoły Wyższej

im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

ul. Sidorska 102, 21-500 Biała Podlaska

Zamawiający:

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

8.1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na termomodernizacji dydaktycznego Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

8.1.4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- Roboty rozbiórkowe i demontażowe,
- Termomodernizacja ścian zewnętrznych w technologii lekkiej – mokrej wraz z nową kolorystyką elewacji,
- Termomodernizacja ścian zewnętrznych w technologii od wewnątrz
- Izolacja przeciwwilgociowa i izolacja termiczna ścian fundamentowych,
- Docieplenie stropodachu,
- Wymiana obróbek blacharskich, podokienników zewnętrznych,
- Zamurowanie przewodów wentylacyjnych powyżej poziomu dachu,
- Odtworzenie opaski wokół budynku,
- Wykonanie konstrukcji pod centrale fotowoltaiczne

8.1.5. Kolejność realizacji robót termomodernizacyjnych

Nie przewiduje się etapowania planowanej inwestycji.

- Przygotowanie placu budowy, w tym ogrodzenie, wydzielenie stanowiska węzła mieszkarki, wydzielenie placów składowych materiałów masowych, prefabrykatów i podręcznego magazynu budowy.
- Wykonanie termomodernizacji i modernizacji.
- Likwidacja placu budowy i uporządkowanie terenu po robotach.
- Wykaz istniejących obiektów
- Budynek
- Zieleń i trawniki
- Drogi i chodniki wokół budynku
- Elementy zewnętrzne – urządzenia techniczne – niebędące przedmiotem projektowanych robót termomodernizacyjnych.
- Przyłącza i sieci uzbrojenia terenu.

8.1.6. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie przewiduje się prowadzenia robót poza obiektem, które stwarzają wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

8.1.7. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas

realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- prowadzenie prac budowlanych na wysokości powyżej 5,0m
- prowadzenie prac w wykopach o bezpiecznym nachyleniu ścian z odkryciem ścian fundamentowych (piwnic)
- prowadzenie robót w budynku użytkowanym i w sąsiedztwie użytkowanych
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
- praca na wysokości przy montażu instalacji,
- praca przy użyciu elektronarzędzi i sprzętu zmechanizowanego,
- roboty demontażowe istniejącej instalacji centralnego ogrzewania, prace przy robotach budowlanych prowadzonych przy wykuwaniu ewentualnych bruzd pod pionowy c.o.

8.1.8. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Do prowadzenia prac budowlanych należy zatrudnić wyłącznie pracowników, posiadających wymagane okresowe szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia te winny przeprowadzać właściwe służby BHP. Obowiązek ten ciąży na pracodawcy zatrudniającym pracownika.

Przed skierowaniem pracownika na miejsce pracy na terenie budowy należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe, z omówieniem szczególnych zagrożeń występujących przy wykonywaniu konkretnych robót. Obowiązek zapewnienia szkolenia spoczywa na kierowniku budowy.

W przypadku pracy przy urządzeniach elektrycznych procedury określające zasady bezpiecznej pracy z urządzeniem zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy – ich stosowanie jest wymagane przez pracowników posiadających zaświadczenia kwalifikacyjne SEP. Każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

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

Pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni. W związku z powyższym zgodnie z art. 21a ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016, z późn. zm.) jest wymagany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Plac budowy należy ogrodzić, tak by uniemożliwić dostęp osób postronnych,
- W miejscu widocznym z drogi publicznej umieścić tablicę informacyjną, zawierającą między innymi numery telefonów alarmowych i okręgowego inspektora pracy oraz dane osób odpowiedzialnych za prowadzenie budowy.
- Plac budowy zorganizować w sposób umożliwiający bezpieczną i sprawną komunikację oraz dojazd służb ratunkowych.
- Zapewnić szkolenie pracowników w zakresie BHP przy pracy i postępowania w sytuacjach zagrożeń i wypadków.
- Pracodawca winien zapewnić wyposażenie pracowników w sprzęt i środki ochrony osobistej, zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń. Pracowników zobowiązuje się do stosowania tych środków.
- Wyposażenie zaplecza budowy w środki pierwszej pomocy medycznej, łączność telefoniczną, instrukcje stanowiskowe, wykaz telefonów alarmowych i kierownictwa budowy.
- Wyposażenie zaplecza i budowy w środki ochrony przeciwpożarowej.
- Przestrzeganie instrukcji stanowiskowych oraz instrukcji producentów.
- Używanie sprawdzonych i sprawnych urządzeń oraz sprzętu.
- Bezpośredni nadzór nad wykonywaną pracą.
- W sytuacji zagrożenia na terenie budowy wyłączyć zasilanie rozdzielnic budowlanej.
- Stosować sprawny i odpowiedni sprzęt elektro-mechaniczny.
- Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać atesty oraz aprobaty techniczne wydane przez Instytut Techniki Budowlanej oraz certyfikaty na znak bezpieczeństwa B.

- Całość robót wykonać zgodnie z rozporządzeniem M.I. z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Montaż i eksploatację armatury prowadzić zgodnie z jej DTR.

Wykonawca po wykonaniu robót przekaże Inwestorowi pełną dokumentację powykonawczą składającą się z:

- opisu technicznego
- projektu technicznego powykonawczego, którego realizację ma potwierdzić kierownik robót instalacyjnych, inspektor nadzoru, na którym naniesione są dokonane zmiany
- dokumentację koncesyjną na urządzenia podlegające UDT
- atesty i dopuszczenia na zastosowane materiały
- instrukcje obsługi instalacji wraz z dokumentami techniczno-ruchowymi
- wersję elektroniczną dokumentacji powykonawczej

Projektant: mgr inż. arch. Małgorzata Deryło, nr upr. 127/LBOKK/2014