



SPIS TREŚCI

ZADANIE: OPRACOWANIE DOKUMENTACJI NA ROBOTY DO WYKONANIA W BUDYNKU EDUKACYJNO – MUZEALNYM „ŚWIDWIE”	4
1. Wstęp	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Podstawa opracowania	4
1.3. Cel zadania i zakres opracowania	4
2. Opis ogólny obiektu	5
2.1. Lokalizacja i funkcja obiektu	5
2.2. Opis ogólny obiektu	5
3. Opis szczegółowy zadań inwestycyjnych	5
3.1. Wymiana oświetlenia tradycyjnego na oświetlenie LED	5
3.2. Wymiana okien i drzwi zewnętrznych	6
3.3. Montaż instalacji fotowoltaicznej	7
3.4. Ocieplenie ścian zewnętrznych	7
3.5. Wymiana ogrzewania tradycyjnego na ogrzewanie podłogowe	9
3.6. Remont schodów zewnętrznych i balkonu oraz wymiana barierki balkonowej	9



BESTPROJEKT

USŁUGI PROJEKTOWE I WYKONAWCZE
MGR INŻ. ADAM KOTARSKI

dane firmy:

BESTPROJEKT
Usługi Projektowe i Wykonawcze
mgr inż. Adam Kotarski
ul. Łużycka 4, 72-006 Mierzyn
NIP: 858-172-97-86
REGON: 367226180

kontakt:

ul. Mickiewicza 7
70-383 Szczecin
tel. 502 897 355
biuro@bprojekt.pl

SPIS RYSUNKÓW

NR	TREŚĆ RYSUNKU	SKALA
1.1	RZUT PARTERU – STAN ISTNIEJĄCY	1:50
1.2	RZUT ANTRESOLI – STAN ISTNIEJĄCY	1:50
1.3	PUNKTY OŚWIETLENIOWE RZUT PARTERU - STAN ISTNIEJĄCY	1:50
1.4	PUNKTY OŚWIETLENIOWE RZUT ANTRESOLI - STAN ISTNIEJĄCY	1:50
1.5	SCHEMAT INSTALACJI C.O. RZUT PARTERU – STAN ISTNIEJĄCY	1:50
1.6	SCHEMAT INSTALACJI C.O. RZUT ANTRESOLI – STAN ISTNIEJĄCY	1:50
1.7	SZCZEGÓŁ WYKONANIA PODŁOGI NA GRUNCIE	1:10



**ZADANIE: OPRACOWANIE DOKUMENTACJI NA ROBOTY DO WYKONANIA
W BUDYNKU EDUKACYJNO – MUZEALNYM „ŚWIDWIE”**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny wraz z obmiarem i kosztorysem inwestorskim.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą formalną opracowania projektu jest umowa nr 214/2019 zawarta w dniu 4 grudnia 2019 w Szczecinie pomiędzy Skarbem Państwa – Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Szczecinie, a firmą Bestprojekt Usługi Projektowe i Wykonawcze mgr inż. Adam Kotarski.

Podstawy merytoryczne opracowania stanowią:

- inwentaryzacja obiektu przeprowadzona w dn. 04.12.2019r.
- dokumentacja archiwalna
- przeprowadzony audyt energetyczny opracowany w maju 2018 przez „SOLISA” ul. Ślężna 188/3, 53-113 Wrocław
- obowiązujące przepisy ustawy „Prawo Budowlane” oraz ustaw i rozporządzeń w niej wymienionych
- obowiązujące normy budowlane
- zasady wiedzy technicznej
- literatura i publikacje

1.3. Cel zadania i zakres opracowania

Celem zadania jest opracowanie projektu robót budowlanych umożliwiających obniżenie zużycia energii elektrycznej a w konsekwencji obniżenie kosztów ponoszonych przez Zamawiającego z tego tytułu. Prace mają być przeprowadzone w taki sposób aby nie zmienić dotychczasowej funkcji obiektu.

W zakres opracowania wchodzi dokumentacje techniczne i kosztorysy uwzględniające:

- wymianę oświetlenia tradycyjnego na oświetlenie w technologii LED
- wymianę okien i drzwi
- montaż instalacji fotowoltaicznej
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- wymianę ogrzewania tradycyjnego (grzejniki płytowe) na ogrzewanie podłogowe



2. Opis ogólny obiektu

2.1. Lokalizacja i funkcja obiektu

Budynek zlokalizowany jest na działce 182/3 obręb Rzędziny, gmina Dobra, powiat policki na terenie obszarów chronionych tj. rezerwatu przyrody Świdwie. Powierzchnia działki 0,2445 ha.

Budynek jest wykorzystywany do prowadzenia edukacji ekologicznej dla niewielkich grup osób.

2.2. Opis ogólny obiektu

Budynek niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny z antresolą. Konstrukcja ścian zewnętrznych - murowana. Ściany wewnętrzne działowe murowane. Konstrukcja wewnętrzna antresoli – drewniana, słupowo belkowa. Konstrukcja dachu tradycyjna płatwiowo słupowa. Ściany zewnętrzne otynkowane po stronie wew. i zew. Dach pokryty dachówką karpiówką, od wewnątrz wykończony boazerią drewnianą. W szczytowej części dachu nadbudowa w postaci niskiej wieży z otworami wentylacyjnymi. Budynek zbudowany w roku 1996.

2.3 Stan techniczny obiektu

Obiekt znajduje się w stanie technicznym zadowalającym. Niektóre elementy zewnętrzne oraz wewnętrzne budynku wymagają prac konserwacyjnych i naprawczych. Prace wykraczają poza zakres opracowania i zadania inwestycyjnego, a ich wykaz należy traktować informacyjnie w celu zaplanowania kolejnych zadań. Są to m.in.:

- prace konserwacyjne i remontowe pokrycia dachowego – czyszczenie orynnowania, wymiana orynnowania, uszczelnienie pokrycia dachowego
- prace konserwacyjne i remontowe balkonu – naprawa posadzki, izolacji p. wilgociowych, naprawa barierki ochronnej.

3. Opis szczegółowy zadań inwestycyjnych

3.1. Wymiana oświetlenia tradycyjnego na oświetlenie LED

Inwestycja obejmuje wymianę istniejących opraw na oprawy ze źródłem światła w technologii LED, które charakteryzują się większą wydajnością oraz żywotnością niż standardowe oprawy świetlówkowe.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa, na elewacji budynku projektuje się oprawy oświetlenia zewnętrznego sterowane czujkami ruchu i czujnikiem zmierzchu w wykonaniu n/t.

Dobór oświetlenia i mocy wg opracowania branży elektrycznej.



3.2. Wymiana okien i drzwi zewnętrznych

Projektuje się wymianę okien na okna uchylno - rozwieralne o kształcie i podziale z zachowaniem istniejącego, okna z profili PCV. Profile nośne z PCV termo, pięciokomorowe, wzmocnione w ościeżach i skrzydłach kształtownikami np. stalowymi lub z włókna szklanego, kształtowniki wypełnione pianką poliuretanową - tzw. wkładka termiczna, profile o $U_{max} = < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Szyba ze szkła bezpiecznego, klejona z powłoką niskoemisyjną, jednokomorowa, z termoramką, wypełniona gazem szlachetnym np. argonem, 4/16/4, o $U_{max} = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U = < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Współczynnik infiltracji $a = 0,3$, okna wyposażone w mikrowentylacje i rozszczelnienie ręczne, klamki. Stolarka w kolorze drewnopodobnym

Projektuje się wymianę drzwi zewnętrznych na drzwi drewniane w systemie przylgowym, grubość skrzydła min 92mm, rama skrzydła wykonana z drewna sosnowego, konstrukcję wewnętrzną skrzydła z kratownicy drewnianej wypełnionej pianką poliuretanową o grubości 78 mm, rama skrzydła wzmocniona stalowym profilem "C" 40mm x 20 mm, poszycie zewnętrzne skrzydła wykonane z wodoodpornej sklejki dębowej, wręg przeciwwyważeniowy. Ościeżnica; drewno klejone warstwowo o wymiarach 95 mm x 60 mm, próg aluminiowy z wkładką termiczną (tzw. ciepły). Wykończenie: czterokrotne malowanie metodą hydrodynamiczną farbami wodorozcieńczalnymi transparentnymi, lazura dopasowana do istniejącego koloru elewacji (ciemna brąz np. dąb bagienny lub palisander – kolor ustalić z Projektantem na etapie realizacji). Współczynnik przenikalności cieplnej drzwi 0,57 W/m²K.

STOLARKA DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA				
TYP	Wymiary w murze		LEWE/PRAWE	Ilość
	S [cm]	H [cm]		
D1	160	210	PODWÓJNE	3
D2	80	210	PRAWE	1
Podane wymiary stolarki służą do celów poglądowych. Ostateczne wymiary ustalić na budowie uwzględniając uwagi wybranego producenta stolarki.				



STOLARKA OKIENNA				
TYP	Wymiary w murze		SPOSÓB OTWIERANIA	Ilość
	S [cm]	H [cm]		
O1	40	210	-	10
O2	80	210	-	2
O3	80	80	rozwieralno - uchylne	2
O4	170	145	-	2
O5	30	145	-	6
O6 (łukowe)	80	70÷107	rozwieralno - uchylne	4
O7	55	210	-	2
Podane wymiary stolarki służą do celów poglądowych. Ostateczne wymiary ustalić na budowie uwzględniając uwagi wybranego producenta stolarki.				

3.3. Montaż instalacji fotowoltaicznej

Zaprojektowano instalację fotowoltaiczną 3,36kW składającą się z 12 paneli PV o mocy 280W każdy, ustawionych w dwóch rzędach po 6 sztuk w kierunku południowym pod kątem nachylenia 30 stopni. Docelowo instalacja fotowoltaiczna wykonana zostanie dla zasilania ogrzewania podłogowego oraz ma wspomóc zasilanie istniejącego systemu podgrzewania wody w obiekcie. Posadowienie paneli fotowoltaicznych na gruncie na ramach stalowych z posadowieniem płytkim na bloczkach betonowych z podsypką żwirową.

Dobór instalacji wg opracowania branży elektrycznej.

3.4. Ocieplenie ścian zewnętrznych

Informacje ogólne

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych budynku metodą lekką – mokrą, wykonaną w technologii systemowej, posiadającą certyfikat ITB lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną klasyfikującą wykonaną okładzinę ścian jako nierozprzestrzeniającą ognia (NRO). Przyjętą technologię systemową wykonania należy zastosować w całości – niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów ociepleniowych. Jako warstwę termoizolacyjną zastosować należy samogasnące płyty styropianowe odmiany EPS 70-032. Przyjęto docieplenie o grubości 14 cm, współczynnik przewodzenia ciepła λ dla styropianu nie może przekraczać 0,032 W/mK.

Ościeża okienne – docieplenie ze styropianu j.w. o grubości 3 cm.



Wykonanie robót

Przed wykonaniem docieplenia konieczne jest dokładne sprawdzenie stanu istniejącego podłoża - ewentualne ubytki tynków zewnętrznych naprawić i uzupełnić zaprawą wyrównującą, naprawczą lub tynkarską.

Należy usunąć istniejące płytki klinkierowe w narożach budynku i wokół ościeży okiennych.

Zaleca się oczyszczenie powierzchni ścian przez zmycie wodą pod ciśnieniem. Zagruntować istniejące tynki gruntem głęboko penetrującym, wyrównać powierzchnię tynków szpachlą do stosowania zewnętrznego. Do tak przygotowanego podłoża przykleić metodą obwodowo - punktową warstwę styropianu za pomocą systemowej zaprawy klejącej i mocować dodatkowo łącznikami systemowymi – rozstaw i długość zakotwienia łączników dostosować do rodzaju materiału ściany (beton komórkowy gr. 8cm)

Na styropianie wykonać warstwę ochronną z systemowej zaprawy klejącej zbrojonej siatką z włókna szklanego – do wysokości minimum 2,0 m od terenu siatkę należy ułożyć dwuwarstwowo. Przy wykonywaniu docieplenia ścian zdemontować należy i zamontować ponownie wszystkie elementy występujące na elewacji: tablice informacyjne, wszystkie uchwyty i wsporniki oraz zwody pionowe instalacji piorunochronnej.

Wierzchnia warstwa wykończenia elewacji powyżej cokołu: podkładowa masa tynkarska + tynk mineralny do malowania (na ościeżach tynk drobniejszy) + malowanie farbą silikatową. Cokół budynków obłożony płytkami klinkierowymi mrozoodpornymi. Ościeża okienne w poziomie cokołu wykończone również płytkami klinkierowymi.

Niedocieplane powierzchnie powyżej cokołu: spody daszków, gzymsy itp. obłożyć takim samym tynkiem mineralnym cienkowarstwowym do malowania i pomalować farbą silikatową. Powierzchnie niedocieplane w obrębie cokołu, obłożyć płytkami klinkierowymi. Ściany oraz wszystkie kominy ponad dachem pomalować farbą silikatową po uprzednim zagruntowaniu tynków środkiem gruntującym, cokół obłożyć płytkami klinkierowymi.

Wszystkie wystające krawędzie docieplane styropianem - krawędzie pionowe ścian, krawędzie ościeży, cokół od dołu - zabezpieczyć kątownikiem ochronnym.

Roboty dociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +25°C, niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, w czasie silnego nasłonecznienia, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w ciągu 24h.



Kolorystyka

Wykonawca po wybraniu systemu ocieplenia powinien udostępnić paletę barw tynków i elementów wykończeniowych oraz przedstawić je do akceptacji projektantowi i Inwestorowi. Kolorystyka nie powinna odbiegać od istniejącej i nawiązywać do charakteru obiektu.

3.5. Wymiana ogrzewania tradycyjnego na ogrzewanie podłogowe

Projektuje się wymianę ogrzewania tradycyjnego na ogrzewanie typu podłogowego pompowego. Zasilanie instalacji z istniejącej pompy ciepła. Ze względu na zmianę sposobu ogrzewania przewidziano wymianę posadzki na gruncie w budynku. Nowe warstwy posadzkowe wg. rysunku szczegółowego 1.7

Projekt instalacji wg opracowania branży instalacyjnej.

3.6. Remont schodów zewnętrznych i balkonu oraz wymiana barierki balkonowej

W ramach wymiany drzwi wejściowych oraz remontu elewacji budynku, w zakresie prac uwzględnia się remont schodów zewnętrznych w celu zabezpieczenia stolarki przed wodami opadowymi (m.in. odpowiednie spadki, mrozoodporne i antypoślizgowe płytki ceramiczne). Przewiduje się także remont warstw wykończeniowych balkonu wraz z wymianą barierki ochronnej w ramach remontu elewacji.

Opracował:
mgr inż. Adam Kotarski
nr upr. ZAP/0148/POOK/13