

ul. Kielecka 30/5
02-530 Warszawa
e-mail: biuro@k30.com.pl
NIP: 521-37-41-007

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR:

Miasto Jelenia Góra

NAZWA INWESTYCJI:

Termomodernizacja budynku
Publicznej Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej

KATEGORIA BUDYNKU: XI – budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej

ADRES INWESTYCJI:

ul. Wolności 259; 58-560 Jelenia Góra
powiat: m. Jelenia Góra; gmina: m. Jelenia Góra
działka nr ewidencyjny: 51
jednostka ewid.: 026101_1, m. Jelenia Góra
obręb ewid.: 0007, Cieplice - VII

Branża:	architektoniczna
----------------	------------------

	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. arch. Marek Naja	54/LOIA/09 spec. architektoniczna	
Asystent projektanta:	mgr inż. arch. Justyna Boczek		

08 LUTY 2021 r.

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	5
1.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	5
1.2. Podstawa opracowania.....	5
1.3. Obszar oddziaływania.....	5
1.4. Zakres opracowania.....	5
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	7
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKÓW.....	8
4. OCENA STANU TECHNICZNEGO I WNIOSKI KOŃCOWE.....	8
5. ROBOTY BUDOWALNE - ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.....	9
5.1. ŚCIANY FUNDAMENTOWE.....	9
5.2. ŚCIANY CZĘŚCI NADZIEMNEJ.....	9
5.3. STROPODACH.....	10
5.4. STOLARKA OTWOROWA.....	11
5.5. PARAPETY.....	11
5.6. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE.....	11
5.7. UTWARDZENIA TERENU.....	12
6. UWAGI KOŃCOWE.....	13
7. SPIS RYSUNKÓW.....	14

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku Publicznej Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej przy ul. Wolności 259 w Jeleniej Górze. Termomodernizacja ma obniżyć koszty eksploatacyjne poprzez zastosowanie uzasadnionych ekonomicznie rozwiązań technicznych umożliwiających zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną. Prace termomodernizacyjne polegające na wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, dociepleniu ścian fundamentowych, ścian nadziemna oraz stropodachu mają na celu dostosowanie budynku do norm i standardów obowiązujących w budownictwie.

1.2. Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora.
2. Wizje lokalne w terenie dokonane przez zespół projektowy.
3. Projekt remontu stropodachu nad II piętrem z 2017 r., który uzyskał pozwolenie na budowę z decyzją nr 680/2018.
4. Obowiązujące w budownictwie normy i normatywy.
5. Audyt energetyczny budynku.

1.3. Obszar oddziaływania

Przedsięwzięcie obejmuje swym oddziaływaniem działkę o nr. ewid. 51 będącą w posiadaniu Miasta Jelenia Góra.

1.4. Zakres opracowania

Zakresem niniejszego opracowania objęto prace budowlane związane z termomodernizacją obiektów polegające na:

- wymianie stolarki okiennej i drzwiowej;
- dociepleniu stropodachu nad I piętrem styrodurem o gr. 25cm $\lambda \leq 0,035$ W/(m·K) ;
- wymianie rynien i rur spustowych;
- osuszeniu zawilgoconych ścian fundamentowych,
- dociepleniu ścian fundamentowych styrodurem o gr. 15cm i $\lambda \leq 0,033$ W/(m·K)

- dociepleniu ścian styropianem o gr.15cm i $\lambda \leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$;
- wykonaniu wyprawy elewacyjnej;
- wykonaniu opaski z kostki betonowej lub granitowej wokół budynku oraz drenażu jako dodatkowego zabezpieczenia ścian,

W budynku zaplanowano również wymianę instalacji centralnego ogrzewania - wg. projektu wykonawczego branży sanitarnej.

Dodatkowo przewiduje się wymianę instalacji elektrycznej-oświetleniowej budynku (instalacja energooszczędna) oraz zapewnienie w budynku odnawialnego źródła energii – paneli fotowoltaicznych - wg. projektu wykonawczego branży elektrycznej.

Wszelkie prace zostaną wykonane zgodnie ze stosowanymi przepisami i wymogami Ppoż, SANEPID oraz BHP.

Opracowanie nie ingeruje w program funkcjonalno – użytkowy obiektu.

Opracowanie niniejsze składa się z części opisowej oraz rysunkowej.

Dokładny zakres opracowania przedstawiono na rysunkach. Planowane roboty mają na celu dostosowanie obiektów do obowiązujących przepisów dotyczących izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych.

Grubości warstw termoizolacyjnych przyjęto na podstawie obliczeń, zgodnych z zapisami Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, dla współczynników przenikania ciepła U_c od 1.01.2021 r.

Planowane prace nie naruszają istniejącego układu konstrukcyjnego budynków. Wprowadza się jedynie zmiany w wyglądzie elewacji, w zakresie grubości przegród, elementów wykończeniowych i kolorystyki.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budynek Publicznej Poradni Psychologiczno-pedagogicznej zlokalizowany jest na działce o nr. ewid. 51. Teren jest zagospodarowany, ogrodzony, od strony wschodniej znajdują się miejsca parkingowe. Działka jest uzbrojona.

Inwestycja nie przewiduje zmian w zagospodarowaniu terenu.

Zgodnie z art. 28 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2020.0.1333 z późniejszymi zmianami) – roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę. Wyjątki od powyższej zasady stanowią art. 29-31 ustawy. Przepisy te zawierają konkretny zamknięty katalog budów i robót budowlanych, których wykonanie nie musi być poprzedzane uzyskaniem pozwolenia na budowę. Część z nich wymaga zgłoszenia właściwemu organowi, pozostałe zwolnione są z obu tych obowiązków.

Na podstawie art. 29 ust. 4 pkt. 1 lit. c. ; ust. 4 pkt. 3 lit. c i d; oraz ust. 4 pkt.4 w związku z art. 30 ust. 1 ustawy Prawo budowlane stwierdzić należy, że ani pozwolenie na budowę, ani zgłoszenie nie jest wymagane w przypadku niniejszych prac budowlanych.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Budynek Publicznej Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej przy ulicy Wolności 259 w Jeleniej Górze usytuowany jest blisko centrum Cieplic - dzielnicy Jeleniej Góry. Obiekt wolnostojący, o regularnym rzucie, rozczłonkowanej bryle, niepodpiwniczony, trzykondygnacyjny.

Konstrukcja budynku tradycyjna. Fundamenty betonowe i żelbetowe. Ściany nośne z cegły pełnej, działowe z cegły pełnej, dziurawki i z płyt gipsowo-kartonowych. Stropy masywne, żelbetowe i z pustaków ceramicznych typu Akerman. Stropodach masywny, dach jednospadowy o pokryciu z papy termozgrzewalnej. Schody na klatce schodowej na I piętro masywne żelbetowe; schody na II piętro – drewniane stopnice na belkach stalowych - ceownikach. Stolarka okienna i drzwiowa mieszana - drewniana oraz z PCV nietypowa. Budynek wyposażony w instalację wodno-kanalizacyjną, elektryczną, gazową, telefoniczną, odgromową. Ogrzewanie pomieszczeń c.o. gazowe.

Wiek budynku około 50 lat (wg źródeł rok budowy 1970 rok)

Kubatura budynku – około 2700 m³

Wysokość budynku ok. 11,75 m (w najniższym punkcie położenia terenu)

Ilość kondygnacji: 3

Budynek nie jest obiektem zabytkowym.

4. OCENA STANU TECHNICZNEGO I WNIOSKI KOŃCOWE

Biorąc pod uwagę stan techniczny poszczególnych elementów konstrukcji stwierdza się, że budynek jest w dobrym stanie technicznym.

Ze względu na stan techniczny budynku zaleca się jego docieplenie. Należy spełnić współczynnik przenikania ciepła dla budynku. Należy wymienić rynny i rury spustowe. Wszelkie instalacje prowadzone we wnętrzu budynku należy chować w bruzdach ścian lub obudować. Projektowana termomodernizacja budynku nie wpływa na bezpieczeństwo konstrukcji budynku.

5. ROBOTY BUDOWALNE - ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

5.1. ŚCIANY FUNDAMENTOWE

W przypadku ocieplenia fundamentów należy wykonać odkrycia ścian fundamentowych (nie w całości, tylko odcinkowo), które wcześniej znajdowały się pod ziemią, a następnie oczyścić i osuszyć ściany. W dalszej kolejności należy położyć nowe warstwy izolacji przeciwwodnej, przeciwwilgociowej i termicznej.

Ocieplenie fundamentów powinno sięgać aż do poziomu ław. Od góry natomiast musi dojść do izolacji termicznej ścian zewnętrznych i zostać z nią połączone. Do murów płyty należy przykleić masą niezawierającą rozpuszczalników organicznych, te bowiem niszczą polistyren. Do ocieplania ścian fundamentowych zaprojektowano warstwę styroduru grubości 15 cm (która ma zostać wyprowadzona ponad 40cm od poziomu gruntu). Przed zasypaniem fundamentów płyty termoizolacyjne należy osłonić grubą folią kubełkową, kierując jej przetłoczenia ku fundamentom.

5.2. ŚCIANY CZĘŚCI NADZIEMNEJ

Ściany w części nadziemnej są murowane z cegły pełnej. Istniejąca wyprawa elewacyjna uległa zniszczeniu, dlatego przed przystąpieniem do prac izolacyjnych należy skuć obecne pokrycie elewacji z kamienia (ok. 5cm) w celu przygotowania i wyrównania murów budynku, do których będzie przyklejana izolacja termiczna.

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych styropianem o gr. 15cm oraz wykonanie nowej wyprawy elewacyjnej:

- płyt z elastycznego betonu architektonicznego od poziomu terenu do poziomu I piętra (wg. rys. A-05)
- od poziomu I piętra - tynku na siatce oraz między oknami (wg rys. A-05) deska elastyczna elewacyjna drewnopodobna w kolorze orzecha.

Planuje się zdemontować wszelkie zbędne elementy na elewacji. Występujące okablowanie na elewacjach budynku należy zlikwidować prowadząc je w bruzdach ścian. Zawilgocone ściany zewnętrzne należy osuszyć.

Wszystkie różnice w grubości ścian (widoczne na zdjęciach poniżej) należy wyrównać za pomocą warstwy izolacyjnej.



(Fot. nr 1 – opracowanie własne)



(Fot. nr 2 – opracowanie własne)

5.3. STROPODACH

Istniejący stropodach nad I piętrzem pokryty jest papą termozgrzewalną. W celu poprawienia izolacyjności cieplnej tej przegrody proponuję się pokrycie ze styropapy o gr. 25 cm. Przed przystąpieniem do układania styropapy należy odpowiednio przygotować podłoże. Powinno być ono czyste, suche oraz zagruntowane emulsyjną

masą asfaltową. W przypadku uszkodzonych miejsc istniejącą papę trzeba poddać regeneracji. Styropapę należy zamocować poprzez zastosowanie odpowiedniego kleju bitumicznego lub za pomocą specjalnych łączników mechanicznych. Zaleca się wykorzystanie obydwu sposobów jednocześnie, uwzględniając strefy obciążenia wiatrem. (Jelenia Góra należy do III kategorii)

Po zamocowaniu płyt styropapy – można przystępować do układania ostatecznego (wierzchniego) pokrycia dachu. Wykonanie wierzchniego pokrycia papowego powinno oczywiście odbywać się zgodnie z zasadami sztuki dekarskiej (stosowanie odpowiedniej szerokości zakładów, niewywijanie papy bezpośrednio pod kątem 90 stopni).

5.4. STOLARKA OTWOROWA

Projektuje się wymianę wszystkich okien i drzwi zewnętrznych zgodnie z zestawieniami.

- stolarka okienna PCV: okna z profili PCV czterokomorowe z uszczelkami typu AD i MD , kolor profili w kolorze orzecha, klamki Standard - szara , tłumienie hałasu min.30 dB , szkło niskoemisyjne zespolone dwuszybowe z szybą ciepłochłonną i 16 mm szczeliną wypełnioną argonem o współczynniku $U= 0,9 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Parapety wewnętrzne PVC + zaślepki.
- stolarka drzwiowa zewnętrzna: aluminiowa, w systemie ciepłym, szklenie bezpieczne z folią, w kolorze szarym według wzornika RAL 7040 oraz kolorze orzechu,

Uwaga: W drzwiach rozwieranych, przynajmniej jedno ze skrzydeł (w wiatrołapie i główne do budynku) musi zapewniać przejście 90 cm w świetle po otwarciu.

5.5. PARAPETY

Parapety wewnętrzne laminowane w kolorze orzecha. Parapety zewnętrzne stalowe, okleinowe kolor orzech.

5.6. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

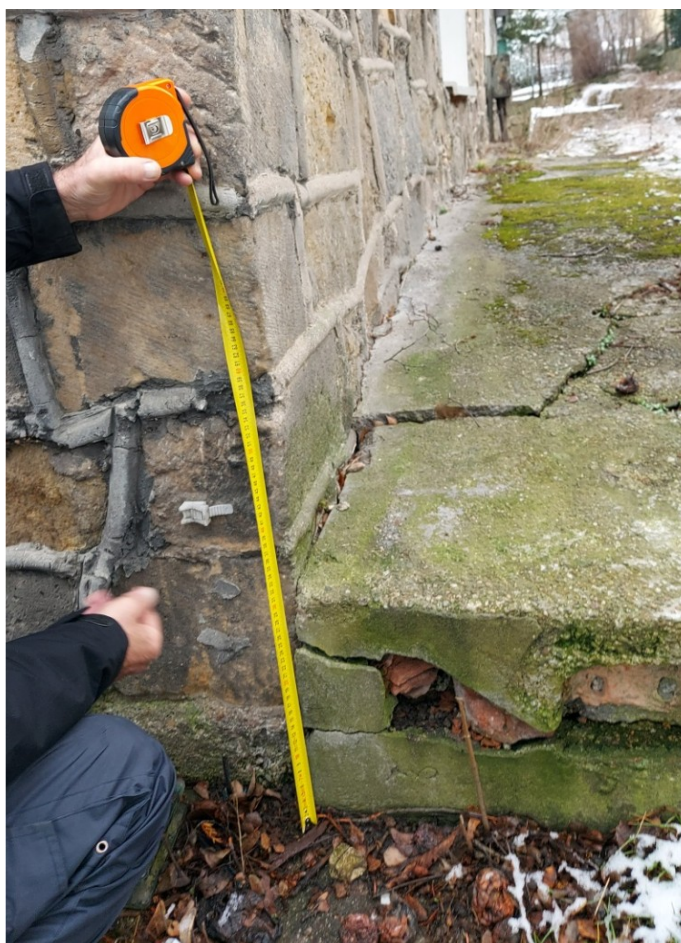
Przewiduje się wykonanie nowych obróbek blacharskich w całym obiekcie z blachy aluminiowej. Ponadto projektuje się ocieplenie słupków między okiennych od styropianu gr 15 cm do profili okna styropianem gr 4 cm. Proponuje się wykonanie

wyprawy elewacyjnej z płyt z elastycznego betonu architektonicznego w kolorze RAL 7040 oraz tynku mineralnego na siatce w kolorze białym. Zaplanowano się wymianę rynien i rur spustowych na nowe wykonane z blachy aluminiowej. Instalację odgromową należy zdemontować i zamontować ponownie w tym samym miejscu.

Projektuje się uzupełnienie tynku wewnętrznego i miejscowe malowanie w przypadku wystąpienia odspojień przy wymianie okien i drzwi zewnętrznych.

5.7. UTWARDZENIA TERENU

W związku z pracami budowlanymi dotyczącymi ocieplenia ścian fundamentowych należy skuć istniejące utwardzenie wokół budynku. Na jego miejsce zaprojektowano nową opaskę z kostki brukowej lub granitowej o szerokości 80cm oraz 120cm (wg. rysunku A-01 i D-11). Dodatkowo należy zlikwidować „podest” 30cm (fot. nr 3) oraz jeden ze schodków od strony północno-wschodniej (fot nr 4), w celu wyrównania terenu od strony południowo-wschodniej budynku.



(Fot. nr 3 – opracowanie własne)



(Fot. nr 4 – opracowanie własne)

6. UWAGI KOŃCOWE

Stosować wyłącznie wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały i urządzenia winny posiadać odpowiednie obowiązujące atesty i certyfikaty bezpieczeństwa, aprobaty techniczne, zgodność z Polskimi Normami.

Roboty wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" i przepisami BHP. Przed przystąpieniem do prac sporządzić Plan BiOZ.

Zaproponowane w niniejszym opracowaniu rozwiązania materiałowe oraz urządzenia podane są jako uzupełnienie opisu parametrów technicznych. Podane produkty należy traktować jako przykład określenia minimalnych oczekiwań odnoszących się do materiałów (urządzeń), które mają być zastosowane. Wykonawca może zaoferować materiały równoważne, pod warunkiem że zagwarantują one spełnienie parametrów i warunków eksploatacyjnych nie gorszych niż materiały (urządzenia) opisane w projekcie.

7. SPIS RYSUNKÓW

- A01 – Rzut parteru
- A02 – Rzut I piętra
- A03 – Rzut II piętra
- A04 – Rzut dachu
- A05 – Elewacje
- A06 – Zestawienie stolarki okiennej
- D01 - Sposób klejenia płyt izolacji termicznej
- D02 - Zbrojenie wzmocnione - układ siatek
- D03 - Przekrój przez system z wykorzystaniem płyt styropianowych
- D04 - Ułożenie płyt izolacji termicznej – naroże
- D05 - Dodatkowe mocowanie łącznikami mechanicznymi płyt styropianowych
- D06 - Zbrojenie narożników otworów w elewacji (np. okien, drzwi)
- D07 - Ocieplenie wypukłej i wklęsłej krawędzi budynku
- D08 - Docieplenie muru podokiennego
- D09 - Docieplenie nadproży
- D10 - Detal montażu okien i obróbki glifów
- D11- Ocieplenie ściany fundamentowej, ściany nadziemnej oraz szczegół opaski wokół budynku