

1. Strona tytułowa – spis zawartości:

1. Strona tytułowa – spis zawartości:	1
2. Oświadczenie projektanta.....	2
3. Opis techniczny.	3
3.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych.....	4
3.1.1. Materiały podstawowe	4
3.1.2. Materiały pomocnicze	5
3.1.3. Sprzęt	5
3.1.4. Wymagania techniczno – technologiczne.	5
3.1.5. Zalecenia ogólne do wykonania robót.	6
3.1.6. Sposób ocieplenia ścian w miejscach szczególnych.	6
3.2. Ocieplenie stropodachu styropianem laminowanym papą.....	7
3.2.1. Zakres prac przygotowawczych.	7
3.2.2. Zakres prac związanych z izolacją.	7
3.2.3. Sprzęt i materiały	7
3.2.4. Wymagania techniczno – technologiczne.	8
4. Część rysunkowa	9

Wykaz uzgodnień i opinii:

- Nie dotyczy

2. Oświadczenie projektanta.

Konin, 05.2022 r.

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt:

Nazwa zamierzenia: Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy w Kołaczku

Obiekt: Budynek Urzędu Gminy

Adres budowy: Plac Reymonta 3, 62-306 Kołaczko

Inwestor: Urząd Gminy Kołaczko, Plac Reymonta 3, 62-306 Kołaczko

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

3. Opis techniczny.

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt ocieplenia elewacji budynku Urzędu Gminy w Kołaczku położonego w Kołaczku przy Placu Reymonta 3. Projektowane roboty budowlane polegają na wymianie okien oraz części drzwi zewnętrznych i części bram. Cały budynek podlega ociepleniu w zakresie ścian zewnętrznych i dachu oraz wykonaniu nowych elewacji wraz z malowaniem.

Opis ogólny budynku.

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej o 2-kondygnacjach nadziemnych przykrytym dachami płaskimi. Budynek częściowo podpiwniczony. Budynek składa się z dwóch brył usytuowanych prostopadle wobec siebie w układzie litery T.

Dach pokryty papą oraz na fragmencie płytą warstwową. W obrębie dachu istniejące ogniomury. Rynny i rury spustowe stalowe malowane. Kominy wykonane z cegły ceramicznej. Przewody wentylacyjne zakończone daszkami.

Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Długość x szerokość:	48,57 x 51,24 m
Długość x szerokość (po ociepleniu):	48,93 x 51,60 m
Wysokość budynku:	8,96 m
Wysokość budynku (po ociepleniu):	9,11 m

Zakres prac przygotowawczych.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian i dachu budynku, należy wykonać niżej podane prace przygotowawcze i remontowe:

- ustawienie rusztowania zewnętrznego;
- zdemontować z elewacji wszystkie jednostki zewnętrzne klimatyzatorów;
- zdemontować wszystkie drobne elementy zewnętrzne – daszki, anteny, uchwyty, tablice;
- zdemontować rynny i rury spustowe;
- skuć i uzupełnić ubytki tynków ścian;
- istniejące przewody na elewacji umieścić w rurkach osłonowych lub bruzdach;
- zdemontować parapety zewnętrzne,
- zdemontować obróbki blacharskie dachów;
- skucie okładzin ściennych z płytek gresowych;
- kontrola przyczepności muru pod warstwy ocieplenia.

Zakres projektowanych robót.

- ocieplenie ścian systemem bezspoinowym wraz z tynkiem mineralnym;
- malowanie elewacji farbami silikatowymi;
- ocieplenie stropodachów;
- wymiana pokrycia dachu z płyt warstwowych wraz z opierzeniami;

- wymiana okien i części drzwi zewnętrznych i bram;
- wykonanie nowego pokrycia stropodachów wraz z opierzeniami;
- montaż nowych parapetów zewn. z blachy stalowej powlekanej;
- montaż nowych parapetów wewn. z PCV;
- montaż nowych rynien i rur spustowych;
- malowanie krat i balustrad.

UWAGA W założeniach projektowych przyjęto zastosowanie materiałów pochodzących w większości od jednego producenta aby uzyskać pełną zgodność technologiczną. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innego producenta lecz również dla całego systemu.

3.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych.

Opracowanie przewiduje wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku w systemie ATLAS ETICS z wykorzystaniem styropianu jako materiału izolującego. System oraz przewidywana grubość ocieplenia nie przekraczająca 500 mm jest sklasyfikowana jako nierozprzestrzeniająca ognia (NRO). System Atlas ETICS posiada Krajową Ocenę Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej nr ITB-KOT-2020/1616 ważną do dnia 30 grudnia 2025 roku.

Przy wykonywaniu ocieplenia niezbędna jest znajomość i posługiwanie się przez wykonawcę instrukcją ITB nr 447/2009 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych ITB: Część C, zeszyt 8: Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”.

Należy stosować materiały posiadające aprobatę techniczną na cały system ocieplenia. Nie dopuszcza się zastosowanie materiałów składowych z różnych systemów dociepleń.

Dla ścian współczynniki przenikania ciepła przez przegrodę określono następująco:

- w stanie istniejącym $U = 1,404 \text{ W/m}^2\text{K}$
- po ociepleniu $U = 0,175 \text{ W/m}^2\text{K}$

Wymagany współczynnik przenikania ciepła przez ścianę zgodnie z WT: $U = 0,200 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Projektuje się ocieplenie ścian styropianem grubości 18 cm. Z uwagi na funkcjonalność ocieplenie ościeży okiennych styropianem gr. 2 cm. Zastosowany styropian EPS o współczynniku przewodności ciepła $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ (EPS 036). Styropian musi posiadać klasę reakcji na ogień E.

3.1.1. Materiały podstawowe

- **plyty styropianowe:** EPS 036, samogasnące, sezonowe (cięty na płyty po dwóch miesiącach od daty produkcji), wytrzymałość na zginanie 80 kPa, wytrzymałość na rozciąganie 100 kPa, wymiary powierzchni płyty 100x50 cm, krawędzie ostre bez uszczerbków,
- **siatka z włókna szklanego:** szerokość 100 cm, o oczkach min. 3 mm o splocie uniemożliwiającym przesunięcie oczek, impregnowana polimerowo, odporna na alkalia (zaprawa klejowa),

- **zaprawa klejowa Atlas Stopter K*20:** sucha zaprawa mineralna mrozo i wodoodporna mieszana z wodą (zaprawa nadaje się do użytku po 10 minutach od momentu wymieszania z wodą),
- **preparat gruntujący Atlas Cerplast:** gotowy preparat, który po wyschnięciu daje cienką i szorstką powłokę wzmacniającą przyczepność tynku, nanosić za pomocą wałka lub pędzla, zabrania się stosować w postaci rozcieńczonej,
- **tynk mineralny Atlas Cermit:** tynk cienkowarstwowy o fakturze ND i uziarnieniu 1,5 mm, sucha mieszanka, ilość dodawanej wody w celu uzyskania optymalnej konsystencji należy ściśle przestrzegać aż do zakończenia prac tynkarskich,
- **farba elewacyjna Atlas SALTA S** – farba silikatowa, wysoka paroprzepuszczalność, wzmacnia podłoże, odporna na ciężkie warunki atmosferyczne

3.1.2. Materiały pomocnicze

- **zaprawa tynkarska Atlas:** tworzy tynk dwuwarstwowy kat. 0 – III. Tynk składa się z dwóch warstw: „obrzutki wstępnej” i „narzutu wierzchniego” (dodatkowo można wykonać na nim warstwę szpachlową z białej, cementowej zaprawy szpachlowej;
- **emulsja do gruntowania Atlas Uni-Grunt:** służy do obniżenia chłonności podłoża, w postaci cieczy nakładany na powierzchnię ściany pędzlem,
- **kołki plastikowe do mocowania izolacji termicznej:** kołki pcv wbijane z talerzykami, głębokość zakotwienia kołka w warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić 8 cm,
- **listwa cokołowa:** montowana na dolnej krawędzi ocieplenia i spełnia rolę osłony warstwy izolacji o szerokości dostosowanej do grubości izolacji,
- **listwy narożne:** wykonane z cienkiej perforowanej blachy aluminiowej o przekroju poprzecznym 25*25 mm,
- **blacha stalowa ocynkowana powlekana gr. 0.75 mm** – do opierzeń blacharskich.

3.1.3. Sprzęt

Do wykonania robót termorenowacyjnych ścian należy zastosować rusztowania zewnętrzne rurowe zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru ustawionego rusztowania.

3.1.4. Wymagania techniczno – technologiczne.

Zgodnie z instrukcją kolejność wykonywanych prac jak niżej:

- prace przygotowawcze oraz prace demontażowe,
- przygotowanie powierzchni ścian,
- zmycie elewacji,
- zagruntowanie preparatem gruntującym,
- zamocowanie listwy cokołowej,
- przygotowanie masy klejącej,
- przyklejenie materiału izolującego do ścian i ościeży,
- przymocowanie styropianu do podłoża łącznikami mechanicznymi,

- wtopienie siatki zbrojeniowej PCV,
- wykonanie spadków pod parapety podokienne,
- wykonanie podokienników zewnętrznych i innych opierzeń blacharskich,
- zabezpieczenie narożników ościeży okiennych i drzwiowych, oraz innych krawędzi kątownikiem aluminiowym,
- zagruntowanie preparatem gruntującym,
- wykonanie tynku mineralnego,
- malowanie elewacji farbami silikatowymi,
- uporządkowanie terenu po pracach termorenowacyjnych.

3.1.5. Zalecenia ogólne do wykonania robót.

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, bez opadów i przy wilgotności powietrza poniżej 80%, nie wskazane jest wykonywać prace na powierzchniach silnie nasłonecznionych, zaleca się osłony z gęstej siatki zamontowane na rusztowaniach.

Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna mieścić się w granicach 3mm do 6mm, a sąsiednie pasy tkaniny winny być przyklejone na zakład min. 10 cm w poziomie i pionie.

Dwie warstwy tkaniny-siatki należy stosować na powierzchni ścian do wysokości parapetów okien parteru, oraz w strefie narożników ościeży drzwiowych.

Obróbki blacharskie- parapety podokienne z blachy powlekanej gr. 0.75mm winna wystawać min. 40 mm poza lico ściany, oraz szersze o 20 mm z każdej strony od szerokości okna, nowe obróbki i opierzenia ogniomurów z blachy powlekanej- wystawać min. 40 mm poza lico ściany

W celu zwiększenia odporności warstwy izolacyjnej na uderzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych na całym ich wysokości, oraz obramowanie wszystkich okien i drzwi należy przed przyklejeniem siatki wkleić perforowane kątowniki (aluminiowe z wtopioną siatką).

Wyprawę elewacyjną z tynku mineralnego można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od ułożenia siatki zbrojnej na styropianie, tynk można układać w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie większej niż 25°C. Zabrania się wykonywania tynków podczas opadów, silnego wiatru i spadku temperatury poniżej 0°C w ciągu doby.

3.1.6. Sposób ocieplenia ścian w miejscach szczególnych.

Ocieplenie ościeży okiennych

Do ocieplenia ościeży należy zastosować styropian gr.2 cm. Styropian należy przykleić na całej powierzchni ościeży górnej poziomej i pionowych po dokładnym oczyszczeniu i wyreperowaniu powierzchni ościeży. Na ościeżach nałożyć siatkę zatopioną w kleju oraz tynk elewacyjny zgodnie z technologią elewacji.

Dolne ościeża okienne ocieplić zachowując spadek, a następnie zamontować podokienniki zewnętrzne stosowne do grubości izolacji ściany, podokienniki na bokach powinny być wprowadzone pod styropian, który w tym miejscu należy odpowiednio podciąć. Styki podokiennika z płytami izolacyjnymi uszczelnić masą lub taśmą uszczelniającą. Puste miejsca pod podokiennikami w miarę możliwości wypełnić pianką poliuretanową.

Ocieplenie ościeży okien okratowanych

Do prac elewacyjnych kraty należy zdemontować i po zakończeniu prac ponownie zamontować w uzgodnieniu z Inwestorem. Ościeże okienne należy oczyścić, naprawić uszkodzony tynk i zagruntować. Ocieplenie ościeży jak wyżej.

3.2. Ocieplenie stropodachu styropianem laminowanym papą.

Ocieplenie stropodachów wykonane będzie za pomocą nawierzchniowej warstwy styropianu laminowanego papą. Przyjęto ocieplenie stropodachu styropianem o współczynniku przewodzenia ciepła 0,034 W/mK (EPS 200-034) i grubości warstwy 20 cm. Uzyskany współczynnik przenikania ciepła z uwzględnieniem istniejących warstw wyniesie 0,150 W/m²K.

3.2.1. Zakres prac przygotowawczych.

Przed przystąpieniem do właściwych prac izolacyjnych należy przygotować powierzchnię dachu poprzez demontaż występujących na dachu elementów jak np. instalacja odgromowa. Istniejące opierzenia kominów, attyk, ogniomurów zdemontować.

3.2.2. Zakres prac związanych z izolacją.

Płyty stropodachu dokładnie oczyścić, uzupełnić ubytki w pokryciu z papy i całą powierzchnię zagruntować. Na krawędź okapową dachu przykręcić profile Z oraz belkę drewnianą jako miejsce montażu nowego opierzenia dachu – pasa nadrynnowego.

Na tak przygotowane podłoże przykleić płyty styropianowe. Jako zaprawę klejącą użyć elastyczną masę bitumiczną lub zastosować klej poliuretanowy do styropianu, który będzie stanowić dodatkową izolację przeciwwilgociową. Płyty dodatkowo zamocować łącznikami mechanicznymi bezpośrednio do podłoża.

Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nowe pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej podkładowej i nawierzchniowej oraz opierzenia ścian, kominów z papy oraz listwy dociskowe z blachy stalowej ocynkowanej.

3.2.3. Sprzęt i materiały

Do prac dociepleniowych zastosować powszechnie stosowane narzędzi budowlane. Dla zabezpieczenia pracowników zastosować uprząż z linami zabezpieczającymi oraz indywidualne środki ochrony dróg oddechowych, oczu oraz skóry.

Materiały podstawowe – docieplenie stropodachu:

- **styropian laminowany papą** – EPS 200 – 034, samogasnące, sezonowe (cięty na płyty po dwóch miesiącach od daty produkcji), naprężenie ściskające pow. 200 kPa, wymiary powierzchni płyty 100x50 cm, krawędzie ostre bez uszczerbków, laminat z papy jednostronny;
- **papa termozgrzewalna** – wierzchniego krycia SBS na osnowie z włókna poliestrowego, grubości 5,2 mm, zgrzewana palnikiem na gaz propan-butan.

3.2.4. Wymagania techniczno – technologiczne.

Zgodnie z instrukcją kolejność technologiczna wykonywanych prac jak niżej:

- prace przygotowawcze,
- prace związane z dociepleniem,
- prace zabezpieczające.

Ogólne wymagania techniczne:

- styropian przechowywać w oryginalnych opakowaniach, szczelnie zamkniętych, rozpakowywać bezpośrednio przed użyciem,
- pozostałe szczegółowe wymagania dla poszczególnych produktów według kart technicznych producenta.

4. Część rysunkowa