

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlanego termomodernizacji, wymiany pokrycia dachowego i wykonania podjazdu dla osób niepełnosprawnych przy budynku Urzędu Gminy na dz. nr 83/2, 83/5 położonych ul. Szosa Ciechanowska 8, m. Gołymin-Ośrodek, gm. Gołymin-Ośrodek, pow. ciechanowski**

### **DANE OGÓLNE**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji, wymiany pokrycia dachowego i wykonania podjazdu dla osób niepełnosprawnych przy budynku Urzędu Gminy na dz. nr 83/2, 83/5 położonych ul. Szosa Ciechanowska 8, m. Gołymin-Ośrodek, gm. Gołymin-Ośrodek, pow. ciechanowski.

Inwestor: Gmina Gołymin-Ośrodek  
ul. Szosa Ciechanowska 8  
06-420 Gołymin-Ośrodek

Biuro projektowe: JB PROJEKT Jacek Borek  
Śródborze 1  
06-452 Ościsłowo

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- umowa z Zamawiającym
- mapa zasadnicza w skali 1:500
- wizja w terenie
- inwentaryzacja
- obowiązujące przepisy i normy

## **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji, wymiany pokrycia dachowego i wykonania podjazdu dla osób niepełnosprawnych przy budynku Urzędu Gminy na dz. nr 83/2, 83/5 położonych ul. Szosa Ciechanowska 8, m. Gołymin-Ośrodek, gm. Gołymin-Ośrodek, pow. ciechanowski.

### **3.1. CEL INWESTYCJI**

Na w/w działce projektuje się:

- termomodernizację, wymiany pokrycia dachowego i wykonania podjazdu dla osób niepełnosprawnych przy budynku Urzędu Gminy.

### 3.2. ZAKRES INWESTYCJI

#### **Roboty rozbiórkowe do wykonania:**

- usunięcie istniejącego pokrycia z eternitu,
- demontaż istniejących łat,
- usunięcie rynien i rur spustowych wraz z obróbkami,
- usunięcie ocieplenia stropu nad I piętrem,
- demontaż istniejących parapetów zewnętrznych,
- demontaż i ponowny montaż urządzeń, tablic informacyjnych, oświetlenia, systemu alarmowego, zadaszenia, napisu „URZĄD GMINY GOŁYMIN-OŚRODEK” oraz innych przedmiotów przeszkadzających w termomodernizacji budynku,
- demontaż i ponowny montaż instalacji odgromowej,
- usunięcie opaski betonowej w wokół budynku,
- demontaż barierki w miejscu projektowanego podjazdu dla osób niepełnosprawnych,

#### **Roboty budowlane do wykonania:**

- wykonanie pokrycia dachowego wraz z jego odwodnieniem (rynny i rury spustowe) oraz obróbkami blacharskimi i podbitkami,
- wykonanie ocieplenia fundamentów,
- ocieplenie elewacji w systemie BSO styropianem,
- ocieplenie stropu poddasza styropianem wraz z wylewką,
- montaż parapetów zewnętrznych,
- wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych,
- wykończenie istniejących schodów oraz malowanie istniejących barierek,
- wykonaniu zagospodarowania terenu wokół budynku.

## 3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

### 4.1. Ogólna charakterystyka istniejącego budynku

Istniejący budynek Urzędu Gminy jest budynkiem usytuowanym w granicach działek nr 83/2, 83/5 położonych ul. Szosa Ciechanowska 8, m. Gołymin-Ośrodek, gm. Gołymin-Ośrodek, pow. ciechanowski. Budynek murowany, piętrowy z poddaszem nieużytkowym, z dachem dwuspadowym.

- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| • Powierzchnia zabudowy          | 437,42 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia użytkowa parteru  | 337,05 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia użytkowa I piętra | 390,46 m <sup>2</sup> |
| • Kubatura                       | 3854 m <sup>3</sup>   |
| • Wymiary budynku                | 15,35x 33,19 m        |
| • Wysokość budynku (od gruntu)   | 10,392 m              |
| • Ilość kondygnacji              | 2                     |

- Kąt nachylenia dachu 24°, 32°

#### 4.2. Ogólna charakterystyka budynku po termomodernizacji

Istniejący budynek Urzędu Gminy jest budynkiem usytuowanym w granicach działek nr 83/2, 83/5 położonych ul. Szosa Ciechanowska 8, m. Gołymín-Ośrodek, gm. Gołymín-Ośrodek, pow. ciechanowski. Projektuję się termomodernizację budynku, polegającą na ociepleniu ścian i stropu nad I piętrem styropianem. Wykonanie nowego pokrycia dachowego oraz podjazdu dla osób niepełnosprawnych, oraz odnowienie schodów zewnętrznych.

- Powierzchnia zabudowy 448,78 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa parteru 337,05 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa I piętra 390,46 m<sup>2</sup>
- Kubatura 4059 m<sup>3</sup>
- Wymiary budynku 15,55x 33,39 m
- Wysokość budynku (od gruntu) 10,392 m
- Ilość kondygnacji 2
- Kąt nachylenia dachu 24°, 32°

#### 4.3. Zestawienie pomieszczeń oraz powierzchni wg normy PN-ISO 9836:1997

Zestawienie pomieszczeń parteru		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
1.1	Wiatrołap	6.01 m <sup>2</sup>
1.2	Holl	12.20 m <sup>2</sup>
1.3	Korytarz	53.24 m <sup>2</sup>
1.4	Pomieszczenie biurowe	20.68 m <sup>2</sup>
1.5	Pomieszczenie biurowe	18.24 m <sup>2</sup>
1.6	Pomieszczenie biurowe	12.89 m <sup>2</sup>
1.7	Pomieszczenie biurowe	9.00 m <sup>2</sup>
1.8	Pomieszczenie biurowe	20.04 m <sup>2</sup>
1.9	Sala ślubów	40.52 m <sup>2</sup>
1.10	Pomieszczenie biurowe	21.28 m <sup>2</sup>
1.11	Pomieszczenie biurowe	15.90 m <sup>2</sup>
1.12	Komunikacja	1.98 m <sup>2</sup>
1.13	Archiwum	0.91 m <sup>2</sup>
1.14	Archiwum	11.49 m <sup>2</sup>
1.15	Archiwum	20.23 m <sup>2</sup>
1.16	Pomieszczenie gospodarcze	5.80 m <sup>2</sup>
1.17	Klatka schodowa	3.35 m <sup>2</sup>
1.18	Przedśionek WC	4.86 m <sup>2</sup>
1.19	WC	1.14 m <sup>2</sup>
1.20	Pomieszczenie gospodarcze	5.44 m <sup>2</sup>
1.21	Wiatrołap	5.28 m <sup>2</sup>
1.22	Pomieszczenie magazynowe	4.65 m <sup>2</sup>
1.23	Pomieszczenie magazynowe	5.56 m <sup>2</sup>
1.24	Pomieszczenie biurowe	15.38 m <sup>2</sup>
1.25	Pomieszczenie biurowe	10.03 m <sup>2</sup>
1.26	Pomieszczenie biurowe	10.94 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:		337.05 m <sup>2</sup>

Zestawienie pomieszczeń I piętra		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
2.1	Klatka schodowa	4.75 m <sup>2</sup>
2.2	Korytarz	66.97 m <sup>2</sup>
2.3	Pomieszczenie biurowe	18.57 m <sup>2</sup>
2.4	Pomieszczenie biurowe	11.71 m <sup>2</sup>
2.5	Pomieszczenie biurowe	10.14 m <sup>2</sup>
2.6	Pomieszczenie biurowe	21.56 m <sup>2</sup>
2.7	Pomieszczenie biurowe	10.41 m <sup>2</sup>
2.8	Pomieszczenie biurowe	11.98 m <sup>2</sup>
2.9	Pomieszczenie biurowe	18.17 m <sup>2</sup>
2.10	Pomieszczenie biurowe	17.76 m <sup>2</sup>
2.11	Pomieszczenie biurowe	21.44 m <sup>2</sup>
2.12	Pomieszczenie biurowe	26.84 m <sup>2</sup>
2.13	Pomieszczenie biurowe	14.99 m <sup>2</sup>
2.14	Pomieszczenie biurowe	11.36 m <sup>2</sup>
2.15	Pomieszczenie biurowe	10.21 m <sup>2</sup>
2.16	Pomieszczenie biurowe	18.54 m <sup>2</sup>
2.17	Sala konferencyjna	73.20 m <sup>2</sup>
2.18	Przedśionek WC	2.95 m <sup>2</sup>
2.19	WC	0.92 m <sup>2</sup>
2.20	WC	0.92 m <sup>2</sup>
2.21	Pomieszczenie gospodarcze	6.61 m <sup>2</sup>
2.22	Przedśionek WC	7.59 m <sup>2</sup>
2.23	WC	0.96 m <sup>2</sup>
2.24	WC	0.97 m <sup>2</sup>
2.25	WC	0.97 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:		390.46 m <sup>2</sup>

## **4. DANE DOTYCZĄCE ELEMENTÓW BUDYNKU**

### **4.1. Dane techniczne:**

W rozwiązaniach technicznych i materiałowych przyjęto w wielu przypadkach systemy i wyroby konkretnych producentów sprzętu i materiałów, spełniające wymogi projektu w zakresie funkcji, przepisów budowlanych, wymiarów, estetyki itp. Zastosowanie innych rozwiązań może okazać się wadliwe. Ewentualne zmiany producentów materiałów należy uzgodnić z inwestorem. Wszystkie materiały użyte do realizacji zadania powinny mieć odpowiednie aprobaty techniczne ITB i PZH.

### **4.2. Konstrukcja ław, stóp i ścian fundamentowych:**

**Strefa przemarzania gruntu: -1,00m wg PN-81/B-03020**

#### **Fundamenty**

Istniejące fundamenty posadowione minimum 1,00 m poniżej poziomu terenu.

#### **Ściany fundamentowe**

Istniejące ściany fundamentowe odkopać, wykonać izolację z masy asfaltowo - kauczukowej na zimno (pomalować min. 2x dysperbitem), styrodur gr. 8cm (XPS 200-036), klej z wtopioną siatką lub folia perforowana zabezpieczona listwą wykończeniową, powyżej gruntu tynk mozaikowy.

Ściany fundamentowe podjazdu dla osób niepełnosprawnych grubości 24cm: od środka izolacja z masa asfaltowo - kauczukowa na zimno (pomalować min. 2x dysperbitem), beton B20 gr. 24cm, izolacja z masa asfaltowo - kauczukowa na zimno (pomalować min. 2x dysperbitem), klej z wtopioną siatką lub folia perforowana zabezpieczona listwą wykończeniową, powyżej gruntu tynk mozaikowy.

### **4.3. Przegrody zewnętrzne i wewnętrzne oraz kominy**

#### **Ściany zewnętrzne**

Istniejące ściany ocieplić styropianem grafitowym EPS 70-031 gr. 10cm (plus uzupełnienie wnęk w ścianach na parterze budynku gr. 4cm)+ kleju z wtopioną siatką + tynk silikonowy (dostosować do istniejącego na części ocieplonej): np. Atlas Silkon 0216 lub równoważny.

#### **Ściana wewnętrzna konstrukcyjne**

Istniejące.

#### **Ściany działowe**

Istniejące.

## **Kominy**

Powyżej stropu wykonać obudowę przewodów styropianem EPS 70-031 grubości 5cm z wykończeniem tynkiem silikonowy w technice lekkiej mokrej.

Czapy kominowe wykonać z płyty żelbetowej grubości 6 cm zbrojonej prętami #6 z uformowanymi spadkami z betonu B25, odizolowana 2 x papą asfaltową od trzonu komina z odsadzką – kapinosem szerokości maksymalnie 7 cm. Czapy kominowe pomalować farbą akrylową. Otwory wentylacyjne zakończyć kratkami wentylacyjnymi.

### **4.4. Słup żelbetowy**

Istniejące.

### **4.5. Schody wejściowe do budynku, pochylnia dla niepełnosprawnych**

Na istniejących schodach zewnętrznych należy ułożyć gres mrozoodporny, antypoślizgowy na zaprawie klejowej mrozoodpornej. Schody zewnętrzne na I piętro należy od spodu płyty oraz bok wykończyć tynkiem mozaikowym w kolorze cokołu. Wszystkie barierki należy zabezpieczyć poprzez 2-krotne malowanie farbą antykorozyjną do metalu. Pochylnia dla niepełnosprawnych wykonana będzie jako naziemna z ścianami oporowymi grub. 20 cm z betonu B20 zagłębionymi na głębokość 1,0 m poniżej istniejącego terenu. Wypełnienie przestrzeni pomiędzy ściankami oporowymi pochylni, schodów oraz tarasu stanowi piasek stabilizowany cementem w ilości 100kg/m<sup>3</sup>. Następnie płyta betonowa grubości 12 cm z betonu B20. Na pochylni ułożyć kostkę brukową gr. 6cm na podsypce piaskowej, na ścianach oporowych pochylni wykonać tynk mozaikowy.

Pochylnia dla osób niepełnosprawnych o szerokości płaszczyzny ruchu 1,2m i nachyleniu 8% oraz krawężnik o wysokości 10cm. Obustronna poręcz o ostępach między nimi 1,0m i umieszczona na wysokości 0,75 i 0,9m od płaszczyzny ruchu. Poręcz wykonana z rury stalowej Ø33,7mm o grubości ścianki 4mm. Poręcze przy pochylni przed ich początkiem i za końcem, należy przedłużyć o 0,3m. Słupki w rozstawie osiowym co 0,9m i zakotwione w ścianie oporowej na głębokość 0,3m z dwoma przyspawanymi płaskownikami długości 15cm.

### **4.6. Nadproża**

Istniejące.

### **4.7. Belki - podciąg**

Istniejące.

### **4.8. Wieńce**

Istniejące.

## **4.9. Stropy**

Istniejące.

## **4.10. Izolacje przeciwwilgociowe**

a) izolacje poziome

- izolacja na ławach fundamentowych – istniejąca,
- izolacja w posadzce przyziemia – istniejąca,
- izolacja pomiędzy cokołem a ścianą zewnętrzną - istniejąca,
- dach - membrana dachowa, folia paroprzepuszczalna ( $>2000 \text{ g/m}^2$  na dobę).

Uwaga! Na styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczenia styropianu bez wypełniaczy mineralnych.

b) izolacje pionowe

- izolacje ścian fundamentowych – masa asfaltowo - kauczukowa na zimno (pomalować min. 2x dysperbitem) lub min. 2x abizol R+P na zimno.

## **4.11. Izolacja termiczna**

Zaprojektowano izolację termiczną pionową fundamentów pod ściany zewnętrzne: izolację wykonać ze styrodur (XPS 200-036) gr. 8cm - na głębokość do góry ławy fundamentowej.

Izolacja pozioma stropu nad I piętrzem ze styropianu twardego (EPS 100-031) gr. 20cm.

Izolacja pionowa ścian zewnętrznych wykonać należy metodą lekką typu Atlas Stopter ze styropianu grafitowego odmiany EPS 70-031 gr. 10cm (plus uzupełnienie wnęk w ścianach na parterze budynku gr. 4cm). Na wierzchu styropianu kleju z wtopioną siatkę z włókna szklanego oraz tynk silikonowy.

### **Sposób wykonania docieplenia budynku**

Dla ocieplenia ścian zewn. budynku przyjęto metodę „lekka” polegającą na pokryciu zewn. powierzchni ścian bezspoinową powłoką składającą się z następujących warstw:

- warstwy styropianu przeklejone za pomocą masy klejącej z dodatkowym zastosowaniem łączników mechanicznych,
- siatki z włókna szklanego wtopiona w masę klejową,
- zewnętrznej masy elewacyjnej.

### **Kolejność wykonywania robót**

- skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń montaż rusztowań,
- zdjęcie obróbek blacharskich oraz rynien i rur spustowych,
- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian,

- cięcie płyt styropianowych na potrzebne wymiary,
- przygotowanie masy klejącej,
- przyklejenie płyt styropianowych,
- wiercenie otworów i założenie łączników do mocowania styropianu,
- wykonanie warstwy ochronnej na styropianie z masy klejowej, zbrojonej z włókna,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

### **Podstawowe narzędzia**

- szczotki druciane do czyszczenia powierzchni ścian (ręczne i mechaniczne),
- szpachle i packi (metalowe, drewniane i z tworzywa sztucznego) do nakładania mas klejących i mas tynkarskich,
- piłki ręczne o drobnych ząbkach lub nożyce do cięcia płyt styropianowych,
- pace drewniane pokryte papierem ściernym do wyrównania powierzchni przyklejonych płyt styropianowych,
- nożyce krawieckie lub ostrza techniczne do cięcia tkaniny zbrojonej,
- łaty do sprawdzenia płaskości powierzchni przyklejonych płyt styropianowych,
- wiertarka udarowo-obrotowa do wiercenia otworów,
- sita o oczkach 1 mm do przesiewania piasku.

### **Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian**

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię, a w razie potrzeby naprawić i wyrównać ubytki, dokładnie oczyścić i wykonać próby przyklejenia styropianu.

### **Wykonanie próby przyklejenia styropianu**

Powierzchnie ściany oczyścić z kurzu, pyłu i przykleić w różnych miejscach 8-10 próbek o rozmiarach 10 x 10 cm nakładając masę klejącą na całą powierzchnię próbki gr. około 10 mm. Po 4 dniach wykonać próbę ręcznego oderwania. Styropian winien ulec rozerwaniu. Jeżeli próbki styropianu oderwą się od powierzchni ściany wraz z warstwą masy klejącej, oznacza to, że podłoże nie zostało prawidłowo oczyszczone lub, że warstwa nie ma wystarczającej wytrzymałości w takim przypadku należy dokładnie oczyścić powierzchnie ścian lub usunąć warstwę wierzchnią i wykonać ponownie próbę przyklejenia styropianu. Jeżeli rozerwanie nastąpi w spoinie klejowej oznacza to, że

charakteryzuje się on niską wytrzymałością i takiego kleju nie wolno stosować.

Elementami wspomagającymi do mocowania układu ocieplającego do podłoża są kołki w ilości 4 szt./m<sup>2</sup>. Mocowane po minimum 1 dniu od przymocowania płyt styropianowych.

Należy sprawdzić 4-6 próbnych łączników na ich zamocowania w podłożu.

### **Technologia wykonania ocieplenia ścian - metoda „lekka”**

Wg systemu ociepleń ATLAS STOPTER.

#### **Materiały**

- masa klejowa ATLAS STOPTER K-20
- siatka zbrojąca z włókna szklanego
- środek gruntujący - ATLAS UNI-GRUNT
- styropian grafitowy odmiany EPS 70-031
- kołki mocujące
- tynk silikonowy

#### **Przyklejenie płyt styropianowych**

Po przygotowaniu podłoża, zdjęciu rur spustowych oraz wykonaniu prób j.w. należy:

Przyklejenie płyt styropianowych należy rozpocząć od dołu ściany budynku i posuwać się w górę.

Płyty styropianowe można przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, temperaturze powietrza nie niższej od 5° i nie wyższej niż 25°.

Masę klejącą należy nakładać na płycie styropianowej na obrzeżach, pasmami o szerokości 3-4 cm, a na pozostałej powierzchni packami o średnicy ok. 8 cm.

Pasma należy nakładać na obwodzie płyty styropianowej w odległości około 3 cm od krawędzi.

Na środkowej części płyty należy nałożyć 10-12 placków, gdy płyta ma wymiar 500 x 1000 mm.

Po nałożeniu masy klejącej płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć przez uderzenie packą drewnianą aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co sprawdza się przez przyłożenie łaty drewnianej. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obręb płyty trzeba usunąć.

Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt drugi raz, ani uderzenie lub poruszenie płyt. Płyty styropianowe przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin.

Płyty styropianowe należy układać na styk.



Niedopuszczalne są szczeliny większe niż 2 mm.

Szczeliny większe należy wypełnić paskami styropianu.

Niedopuszczalne jest istnienie nierówności na powierzchni styropianu większych niż 3 mm, dlatego też w celu wyrównania przyklejonych płyt należy całą powierzchnię przeszlifować packami o długości 40 cm wyłożonymi papierem ściernym.

Nie dopuszcza się wypełnienia szczelin między płytami styropianu masą klejącą.

Dodatkowo płyty styropianowe mocować przy pomocy kołków na głębokość zakotwienia minimum 50 mm. Mocowanie kołkami można rozpoczynać nie wcześniej niż po 1 dniu od chwili przyklejenia styropianu.

### **Przyklejenie siatki z włókna szklanego**

Przyklejenie siatki z włókna szklanego na styropianie można rozpoczynać nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie 5° - 25°C.

Do przyklejenia siatki należy stosować masę klejową.

Masę klejową należy nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwą o gr. ok. 3mm rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej.

Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast przykładać tkaninę stopniowo rozwijając rolkę tkaniny w miarę przyklejania i wciskając ją w masę klejącą za pomocą packi stalowej lub drewnianej. Tkanina powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejową.

Następnie na powierzchni przyklejonej tkaniny należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o gr. 1,0 mm w celu całkowitego przykrycia tkaniny. Przy rozkładaniu tej warstwy należy całą powierzchnię wyrównać.

Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej siatce powinna wynosić 3-6 mm. Naklejona tkanina nie powinna wykazywać pofałdowań i winna być równomiernie napięta. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy niż 100 mm w pionie i poziomie zgodnie z rysunkiem.

Szerokość tkaniny powinna być tak dobrana aby było możliwe wyklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez przyklejenie bezpośrednio na styropianie kawałków tkaniny o wym. 25 x 36 cm jak na rys. Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości ok. 20 cm.

W taki sam sposób należy wywinąć tkaninę na ościeża okienne i drzwiowe.

W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne na wszystkich narożnikach pionowych oraz na narożnikach ościeży drzwi wejściowych i okiennych należy przed przyklejeniem tkaniny kleić perforowane kątowniki wzmacniające zgodnie z rysunkiem.

### **Wykonanie wypraw elewacyjnych z mas tynkarskich**

Wyprawy elewacyjne można wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny szklanej lub polipropylenowej na styropianie.

Wykonanie wypraw elewacyjnych należy prowadzić w tern. 5° - 25°C.

Niedopuszczalne jest wykonanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temp. poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin.

### **Sposoby ocieplenia ścian w miejscach szczególnych**

Narożniki budynku należy okleić dokładnie płytami styropianowymi, zwracając uwagę na ścisłe przyleganie do siebie płyt styropianowych i właściwe przyklejenie ich przy krawędziach narożników zgodnie z załączonym rysunkiem.

Do zabezpieczenia narożników wypukłych na parterze do wysokości 2 m od poziomu terenu należy stosować kątowniki z preferowanej blachy aluminiowej.

Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do stropu i dopiero wówczas nakładając tkaninę szklaną lub polipropylenową z wywinięciem jej co najmniej 20 cm na ścianę przyległą z każdej strony narożnika zgodnie z załączonym rysunkiem.

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować styropian o gr. nie większej niż 2 cm. Na powierzchni ościeży górnych i pionowych należy najpierw przykleić pasy tkaniny zbrojonej o szerokości umożliwiającej wywiniecie ich na ocieplenie ościeża.

Następnie na całej powierzchni ościeży górnych i pionowych należy przykleić płyty styropianowe, które powinny być tak przyklejone, aby płyty przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt styropianowych ocieplających ościeża. Dolne ościeża okien pozostawia się nieocieplone, ale należy przykleić na nich tkaninę i wykonać nowe podokienniki, które powinny wystawać poza lico nie mniej niż 40 mm.

Na bokach podokienniki powinny być wywiniete na ościeża pionowe pod styropian, który w tym miejscu powinien być podcięty, a wyprawa wraz z tkaniną zbrojącą powinna być położona na blachę. Styki podokienników z ościeżnicą należy uszczelnić, np. silikonem przez nałożenie go na ościeżnicę i odcisnięcie podokiennikiem w czasie mocowania.

Obróbki należy mocować do kołków drewnianych osadzonych w trakcie przyklejania płyt styropianowych w dokładnie dopasowanych wycięciach w styropianie.

## Cokół budynku

Cokół budynku przed ociepleniem oczyścić, uszkodzenia naprawić tynkiem cementowym. Ocieplenie styropianem na cokole wykonać poniżej istniejącego terenu do ław fundamentowych.

Na warstwie ocieplającej cokołu, schodach zewnętrznych i murkach oporowych podjazdu dla niepełnosprawnych wykonać tynk mozaikowy.

## Kolorystyka elewacji wg systemu ATLAS:

- tynk silikonowy na ściany - dostosować do istniejącego na części ocieplonej: np. Atlas Silkon 0216 lub równoważny,
- tynk mozaikowy na cokole budynku, schodach zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych - dostosować do istniejącego na części ocieplonej: np. Atlas 512 lub równoważny.

## 4.12. Właściwości cieplne przegród

### Ściany zewnętrzne parteru: 62cm + ocieplenie

L.p.	Rodzaj materiału	Grubość d [m]	Wsp. przewodzenia ciepła $\lambda$ [W/(m*K)]	Opór cieplny $R_p$ [m <sup>2</sup> *K/W]
1	Tynk silikonowy	0,01	1,00	0,01
2	Styropian EPS 70 031	0,10	0,031	3,23
3	Beton komórkowy	0,60	0,21	2,86
4	Tynk cem.-wap.	0,02	0,82	0,02
SUMA:				6,12

$$U=1/(R_{\text{sip}}+R_p+R_{\text{sep}})= 0,159$$

$$< U_{\text{max}}= 0,20$$

### Ściany zewnętrzne parteru i I piętra: 40cm + ocieplenie

L.p.	Rodzaj materiału	Grubość d [m]	Wsp. przewodzenia ciepła $\lambda$ [W/(m*K)]	Opór cieplny $R_p$ [m <sup>2</sup> *K/W]
1	Tynk silikonowy	0,01	1,00	0,01
2	Styropian EPS 70 031	0,10	0,031	3,23
3	Beton komórkowy	0,38	0,21	1,81
4	Tynk cem.-wap.	0,02	0,82	0,02
SUMA:				5,07

$$U=1/(R_{\text{sip}}+R_p+R_{\text{sep}})= 0,191$$

$$< U_{\text{max}}= 0,20$$

### Ściany zewnętrzne parteru i I piętra: 51cm + ocieplenie

L.p.	Rodzaj materiału	Grubość d [m]	Wsp. przewodzenia ciepła $\lambda$ [W/(m*K)]	Opór cieplny $R_p$ [m <sup>2</sup> *K/W]
------	------------------	---------------	--	--

1	Tynk silikonowy	0,02	1,00	0,02
2	Styropian EPS 70 031	0,10	0,031	3,23
3	Beton komórkowy	0,48	0,21	2,29
4	Tynk cem.-wap.	0,02	0,82	0,02
			<b>SUMA:</b>	<b>5,55</b>

$$U=1/(R_{\text{sip}}+R_p+R_{\text{sep}})= \mathbf{0,175}$$

$$< U_{\text{max}}= \mathbf{0,20}$$

### Ściany zewnętrzne I piętra: 44cm + ocieplenie

L.p.	Rodzaj materiału	Grubość d [m]	Wsp. przewodzenia ciepła $\lambda$ [W/(m*K)]	Opór cieplny $R_p$ [m <sup>2</sup> *K/W]
1	Tynk silikonowy	0,01	1,00	0,01
2	Styropian EPS 70 031	0,10	0,031	3,23
3	Beton komórkowy	0,42	0,21	2,00
4	Tynk cem.-wap.	0,02	0,82	0,02
			<b>SUMA:</b>	<b>5,26</b>

$$U=1/(R_{\text{sip}}+R_p+R_{\text{sep}})= \mathbf{0,184}$$

$$< U_{\text{max}}= \mathbf{0,20}$$

### Podłoga na gruncie

L.p.	Rodzaj materiału	Grubość d [m]	Wsp. przewodzenia ciepła $\lambda$ [W/(m*K)]	Opór cieplny $R_p$ [m <sup>2</sup> *K/W]
1	Terakota	0,02	1,05	0,02
2	Wylewka betonowa	0,05	1,70	0,03
3	Styropian	0,10	0,045	2,22
4	Wylewka betonowa	0,10	1,70	0,06
5	Piasek	0,40	0,40	1,00
			<b>SUMA:</b>	<b>3,33</b>

$$U=1/(R_{\text{sid}}+R_p+R_{\text{sed}})= \mathbf{0,283}$$

$$< U_{\text{max}}= \mathbf{0,300}$$

### Strop nad I piętrem

L.p.	Rodzaj materiału	Grubość d [m]	Wsp. przewodzenia ciepła $\lambda$ [W/(m*K)]	Opór cieplny $R_p$ [m <sup>2</sup> *K/W]
1	Wylewka betonowa	0,05	1,70	0,03
2	Styropian EPS 100 031	0,20	0,031	6,45
3	Strop żelbetowy	0,18	1,700	0,11
4	Tynk cem.-wap.	0,02	0,82	0,02
			<b>SUMA:</b>	<b>6,61</b>

$$U=1/(R_{\text{sig}}+R_p+R_{\text{seg}})= \mathbf{0,148}$$

$$< U_{\text{max}}= \mathbf{0,150}$$

#### **4.13.Dach i więźba dachowa**

Strefa obciążeniem wiatrem: I strefa wg PN-B-02011:1977/Az1

Strefa obciążeniem śniegiem: II strefa wg PN-80/B-02010/Az1

Istniejący dach dwuspadowy o kącie nachylenia 24°, 32°. Konstrukcja drewniana więźby dachowej pozostaje bez zmian. Należy usunąć istniejące pokrycie dachowe wraz z łatami, obróbkami, rynnami i rurami spustowymi. Położyć nową folię paroprzepuszczalną (>2000g/m<sup>2</sup> na dobę) oraz kontrłaty drewniane 5/2,5cm, łaty drewniane 5/5cm oraz blachodachówkę (dostosować kolor i tłoczenie do istniejącej blachodachówki). Elementy drewniane zaimpregnować środkiem uodparniającym na działanie ognia, grzybów i pleśni – np. TYTAN Professional Ogniochronny impregnat do drewna.

Pokrycie dachu blachodachówką na kontrłatach, łatach, strych wentylowany. Odprowadzenie wody deszczowych – zewnętrzne do gruntu za pomocą rynien i rur spustowych z blachy w kolorze blachodachówki, obróbki dachu i okapów wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej gr. min.0,5mm w kolorze pokrycia.

#### **4.14.Tynki**

- cokół, schodach zewnętrznych i podjazdu dla osób niepełnosprawnych z tynku mozaikowego,
- zewnętrzne silikonowe,
- wewnętrzne - istniejące.

#### **4.15.Posadzki**

Posadzki należy wykonać jako tzw. „pływające” dylatowane od ścian – dla zapobieżeniu przenoszenia drgań poprzez materiał ścian.

Strop istniejący, styropian twardy 20cm, folia hydroizolacyjna PE gr. 0,2mm, posadzka betonowa z B15 grub. 5cm zbrojony siatką z dylatacją.

#### **4.16.Stolarka okienna i drzwiowa**

Istniejąca.

#### **4.17.Wentylacja**

Istniejąca.

#### **4.18.Obróbki blacharskie**

Wszystkie obróbki blacharskie z blachy powlekanej ocynkowanej gr. min.0,5mm w kolorze pokrycia.

#### **4.19.Odprowadzenie wody z dachu**

Odprowadzenie wody z dachu grawitacyjnie do rynien i rur spustowych okrągłych systemowych z blach w kolorze pokrycia a potem do gruntu.

#### **4.20. Wykończenie wewnętrzne budynku**

Istniejące.

#### **4.21. Wykończenie zewnętrzne budynku**

Podane rozwiązania określają ogólne wytyczne w zakresie doboru rodzaju materiałów, parametrów technicznych, kolorystyki itp. Uściślenie powinno nastąpić podczas realizacji obiektu w konsultacji z Inwestorem i jednostką projektową.

Rozwiązania materiałowe:

- cokół z tynku mozaikowego w kolorze grafit,
- ściany wykończone tynkiem silikonowym - dostosować do istniejącego na części ocieplonej: np. Atlas Silkon 0216 lub równoważny,
- podokienniki z blachy powlekanej w kolorze brązowym,
- okna istniejące,
- drzwi zewnętrzne istniejące,
- podbitka z deski szalówki impregnowanej w kolorze brązowym,
- wszystkie elementy drewniane zaimpregnowane beicami w kolorze brązowym.

Wokół budynku należy wykonać opaskę odwadniającą szerokości 60 cm z kostki brukowej gr. 6cm na podsypce piaskowej oraz podkładzie betonowym gr. 12cm ułożonej ze spadkiem od budynku.

#### **4.22. Uzbrojenie budynku**

Budynek posiada istniejące instalacje.

#### **4.23. Potrzeby osób niepełnosprawnych**

Obiekt udostępniono osobom niepełnosprawnym.

Zaprojektowano podjazd dla osób niepełnosprawnych kostki brukowej gr. 6cm o pochyleniu 8%. Na pochylnia o szerokości płaszczyzny ruchu 1,2m należy wykonać krawężnik o wysokości 10cm (wykończony tynkiem mozaikowym) i obustronne poręcze z odstępami między nimi 1,0m. Poręcz umieszczona na wysokości 0,75 i 0,9m od płaszczyzny ruchu.

Pomieszczenia, do których może wejść lub wjechać osoba niepełnosprawna powinny być oznaczone tabliczkami.

Wszystkie posadzki, do których mają dostęp osoby niepełnosprawne, mają ten sam poziom lub dopuszczalną różnicę do 2cm przy wejściach.

#### **4.24. Wyposażenie dodatkowe**

Brak.

### **5. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Planowana inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko i nie jest zaliczona do przedsięwzięć oddziałujących szkodliwie na środowisko, brak emisji zanieczyszczeń. Zastosowane materiały posiadają polskie

atesty i są dopuszczone do sprzedaży na polskim rynku. Podczas eksploatacji budynku nie będą powstawały odpady stanowiące zagrożenie dla środowiska.

- Zaopatrzenie w wodę – z wodociągu gminnego,
- Odprowadzanie ścieków bytowych – do zbiornika,
- Emisja zanieczyszczeń gazowych - nie dotyczy,
- Rodzaj wytwarzanych odpadów - wytwarzane odpady stałe gromadzone w pojemnikach okresowo opróżnianych,
- Emisja hałasu i wibracji - brak emisji szczególnych hałasów i wibracji, tzn. poziom dźwięku poza terenem działki nie będzie przekraczał w trakcie dnia i nocy 40dB,
- Wpływ budowanego obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - biorąc pod uwagę w/w zagrożenia, stwierdza się brak przesłanek wskazujących na to, że projektowana inwestycja mogłaby wpłynąć negatywnie na stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślinnych, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i podziemne.

## **6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Budynek zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII i klasy odporności pożarowej C. Materiały użyte przy w/w robotach muszą posiadać wymaganą ognioochronność.

## **7. UWAGI KOŃCOWE OGÓLNE:**

Prace do wykonania, należy zlecić uprawnionym wykonawcom.

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz rozbiórkowych” obowiązującymi normami i przepisami, a także z zachowaniem przepisów BHP.

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać obowiązującym normom.

Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

Asystent projektanta:

Projektant: