



**E U R O P R O J E K T** KATARZYNA WOLSKA  
ul. Andersa 4 m 3 42-200 CZĘSTOCHOWA

NIP 771-22-65-069 REGON 240029673  
Tel. 606 289 540, 601 386 685 , e-mail [europrojekt@gazeta.pl](mailto:europrojekt@gazeta.pl)

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nazwa Inwestycji:	<b>REWITALIZACJA OBSZARÓW ZDEGRADOWANYCH W MIEJSCOWOŚCI PANOSZÓW PRZY UL. 1 MAJA 21 I 23</b>
Temat:	<b>TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIEŁORODZINNEGO, WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO I INNE ROBOTY TOWARZYSZĄCE</b>
Adres obiektu budowlanego:	<b>BUDYNEK MIESZKALNY WIEŁORODZINNY PRZY UL. 1 MAJA 23 W PANOSZOWIE  DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 485/163, OBRĘB PANOSZÓW</b>
Inwestor:	<b>GMINA CIASNA UL. NOWA 1A 42-693 CIASNA</b>
Data opracowania:	<b>Marzec 2017r.</b>

	Imię i nazwisko Nr uprawnień budowlanych	Podpis i pieczęć
Opracował:	<b>mgr inż. ROBERT WOLSKI RR II 4/AZ/7132/174/02</b>	

## SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	3
1.1 Przedmiot ST .....	3
1.2 Zakres stosowania ST .....	3
1.3 Zakres robót objętych ST .....	3
1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót. ....	4
1.5 Przekazanie terenu budowy. ....	5
1.6 Zabezpieczenie terenu budowy. ....	5
1.7 Ochrona środowiska na czas wykonywania robót.....	5
1.8 Ochrona przeciwpożarowa. ....	5
2. Materiały.....	5
3. Sprzęt.....	6
4. Transport.....	6
5. Wykonywanie robót. ....	7
6. Kontrola jakości robót. ....	10
7. Obmiar robót.....	10
8. Odbiór robót. ....	10
9. Podstawa płatności.....	11
10. Dokumenty odniesienia.....	11

## 1. Wstęp

### 1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót termomodernizacyjnych przy **budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Panoszowie przy ul. 1 Maja 21** obejmującym roboty związane z:

- robotami rozbiórkowymi pokrycia dachowego,
- wymianą pokrycia dachu budynku, dociepleniem kominów,
- dociepleniem budynku,
- montażem rynien i rur spustowych i innych obróbek blacharskich,
- wymianą stolarki okiennej i drzwiowej.

### 1.2 Zakres stosowania ST

Niniejsza ST jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych, prostych robót i konstrukcji trzeciorzędnych o pomijalnie małym wpływie na trwałość obiektu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

### 1.3 Zakres robót objętych ST

Niniejsza ST obejmuje całość niezbędnych do wykonania robót termomodernizacyjnych dla zrealizowania zadania przedstawionego w pkt. 1.1. mającego odzwierciedlenie w sporządzonym projekcie budowlanym Termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. 1 Maja 21 w Panoszowie.

Zakres robót obejmuje:

- Prace przygotowawcze związane z ogrodzeniem terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych przy zastosowaniu osłon zabezpieczających.
- Prace przygotowawcze związane z wznoszeniem rusztowań, zabezpieczeniem okien, drzwi i likwidacją elementów na elewacji np. anten, uchwytych doniczkowych itp. będących własnością mieszkańców.
- Wymiana istniejących drzwi wejściowych do klatki schodowej na nowe drzwi stalowe z przeszkleniem, wkładką termiczną, kompletem okuć i samozamykaczem. Montaż 2 szt. drzwi wewnętrznych w zaadaptowanych na cele mieszkalne pomieszczeniach poddasza.
- Wymiana okien w budynku (z wyj. 4 szt. okien wymienionych samodzielnie przez lokatora w części parterowej budynku) na nowe okna z PVC o funkcji rozwieralno-uchylnej.
- Wymiana okienek piwnicznych na nowe okna z PVC o funkcji uchylnej.
- Skucie luźnych fragmentów tynków oraz uzupełnienie ubytków na elewacji przed wykonaniem nowych prac dociepleniowych na ścianach podłużnych budynku.
- Przygotowanie podłoża pod docieplenie poprzez zmycie powierzchni ścian, oczyszczenie mechaniczne szczotkami oraz gruntowanie systemowym środkiem gruntującym.
- Zastosowanie podwójnej siatki zbrojonej na ścianach zewnętrznych na wysokości do 1,5 m od cokołu w celu wzmocnienia powierzchni na uderzenia.
- Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych budynku styropianem o grubości 15 cm i współczynnika  $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$  w technologii BAUMIT PRO System, wyprawa tynk silikonowy SilikonTop, baranek o granulacji 2 mm.
- Wykonanie docieplenia ościeży okiennych styropianem o grubości od 1 do 3 cm – wyprawa tynk silikonowy SilikonTop, baranek o granulacji 2 mm.

- Montaż listwy startowej wraz z zabezpieczeniem krawędzi cokołu.
- Zabezpieczenie wszystkich narożników kątownikiem systemowym.
- Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych cokołu styropianem EPS 100 o grubości 10 cm w technologii BAUMIT PRO System. Docieplenie ścian cokołu wykonać do głębokości 30 cm poniżej poziomu terenu. Odtworzenie w strefie cokołu okładziny z zastosowaniem płytek klinkierowych w kolorze ceglastym np. firmy ROBEN.
- Prace rozbiórkowe związane z demontażem istniejącego pokrycia z dachówki ceramicznej dachu głównego budynku oraz pokrycia z papy termozgrzewalnej nad lukarnami.
- Wymiana pokrycia dachowego na nowe z zastosowaniem blachodachówki-karpiówki w powłoce z posypką (BTX) w kolorze ceglastym np. firmy BLACH-POL.
- Demontaż rynien, rur spustowych i innych obróbek blacharskich.
- Skucie luźnych fragmentów tynków oraz uzupełnienie tynków i ubytków na ścianach kominów przed wykonaniem prac dociepleniowych.
- Przygotowanie podłoża pod docieplenie ścian kominów poprzez zmycie powierzchni zagruntowanie systemowym środkiem gruntującym.
- Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych kominów wełną mineralną o grubości 5 cm i wyprawienie zewnętrznych ścian kominów tynkiem mozaikowym MosaikTop w technologii BAUMIT PRO System.
- Wykonanie wzmocnienia krokwi dachowych, przedłużenie krokwi dachowych przy ścianach szczytowych budynku.
- Wymiana pokrycia dachowego na lukarnach budynku na nowe pokrycie z papy termozgrzewalnej w kolorze ceglastym o grubości 5,2 mm,
- Montaż nowych rynien Ø 150 z blachy stalowej powlekanej.
- Montaż barier śniegowych i ław kominiarskich.
- Montaż podbitki dachowej.
- Wymiana parapetów na nowe z blachy powlekanej.
- Wymiana istniejących rur spustowych na nowe z blachy stalowej powlekanej.
- Wykonanie przemurowań wraz z adaptacją pomieszczeń poddasza na cele mieszkalne.
- Wykonanie docieplenia ścian ciepłych od strony pomieszczeń strychu styropianem grubości 10 cm, wyprawa tynk silikonowy SilikonTop, baranek o granulacji 2 mm.
- Rozebranie istniejącej opaski wokół budynku wraz z wywozem i utylizacją odpadów gruzowych, wykonanie nowej opaski ochronnej o szerokości 50 cm przy ścianach zewnętrznych z kostki betonowej gr 6 cm w obramowaniu z krawężnika ogrodowego na podsypce cementowo – piaskowej gr 6 cm.
- Wykonanie nowego podjazdu oraz nawierzchni utwardzonej przy budynku na nowe z kostki betonowej gr 8 cm na uprzednio przygotowanym podłożu.

#### 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przepisami prawa budowlanego, BHP, wymaganiami ochrony środowiska, przepisami p.poż. oraz planem BiOZ.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione prawidłowymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### 1.5 Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy protokołem teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dokumentację projektową i ST.

### 1.6 Zabezpieczenie terenu budowy.

Na czas prowadzenia robót Wykonawca jest zobowiązany ogrodzić miejsce prowadzonych robót. Koszt zabezpieczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### 1.7 Ochrona środowiska na czas wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie prowadzenia robót budowlanych Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie prowadzonych robót.

### 1.8 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie posiadał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, i będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat prowadzonych prac albo przez personel Wykonawcy.

## **2. Materiały.**

**Wszystkie prace dociepleniowe muszą być wykonane w jednym systemie w którym Wykonawca prac ma zamiar realizować inwestycję.**

**Nie dopuszcza się mieszania materiałów pochodzących od różnych producentów.**

#### 2.1.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dostarczonym kosztorysem ofertowym, dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. W przypadku gdy zastosowane materiały lub roboty nie będą zgodne w pełni z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną bądź ofertą przetargową Wykonawcy to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione właściwymi, a roboty rozbiórkowe i ponowny montaż właściwych elementów wykonany zostanie na koszt Wykonawcy. Każdy rodzaj robót, w których używa się nie zaakceptowanych materiałów i urządzeń Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z ich nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

#### 2.2.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną a także znajdując się w wykazie wyrobów dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

2.3.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane na terenie budowy, w pomieszczeniach w budynku wskazanych przez Inspektora Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę w zależności od dokonanych uzgodnień z Inspektorem Nadzoru. Wykonawca zabezpieczy materiały przed ich uszkodzeniem i dostępem osób trzecich.

2.4.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę wszelkich materiałów i urządzeń używanych do robót od daty rozpoczęcia do daty ostatecznego odbioru.

### **3. Sprzęt.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonym w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi on spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, gdy jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca ma obowiązek powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoim zamiarze wyboru i uzyskać jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru nie może być później zmieniany bez jego zgody.

### **4. Transport.**

Wykonawca jest obowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłynę niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu musi zapewniać przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminach przewidzianych w umowie.

Przy ruchu po drogach publicznych, pojazdy muszą spełniać wymagania przewidziane Kodeksem Ruchu Drogowego i przepisami wykonawczymi do niego. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca ma obowiązek na bieżąco usuwać, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania warstw ochronnych powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny. Materiały powinny być składowane starannie na suchym podkładzie, w pomieszczeniach krytych i zamkniętych. Na stanowisku roboczym odkrytym materiały te należy układać na podkładzie z desek lub płyt betonowych i przykrywać szczelnie folią. Opakowania należy ustawiać w pozycji stojącej ściśle jedno obok drugiego najwyżej w dwóch warstwach tak, aby tworzyły zwartą całość zabezpieczoną dodatkowo listwami przed ewentualnym przesunięciem i uszkodzeniem. Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących papę przed zawilgoceniem, działaniem promieni słonecznych i z dala od grzejników. Rolki należy ustawiać w stosy w pozycji stojącej w jednej warstwie. Transport materiałów izolacyjnych należy wykonywać zgodnie z wymogami aktualnej normy.

Środki transportu powinny być zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach

państwowych lub świadectwach ITB. Rolki papy termozgrzewalnej należy przewozić krytymi środkami transportu, ładowane w jednej warstwie, w pozycji stojącej obok siebie bez luzu, zabezpieczone przed przewróceniem się i uszkodzeniem.

## **5. Wykonywanie robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót, za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie usytuowania i wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Zamawiającego.

Ewentualne sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej a także w normach i wytycznych. Polecenia zamawiającego powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Zamawiającego, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

### **ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

#### **W zakres robót rozbiórkowych wchodzi następujące czynności:**

- demontaż istniejącego pokrycia dachowego na części głównej i lukarnach budynku mieszkalnego wielorodzinnego,
- demontaż rynien i rur spustowych,
- demontaż istniejącej opaski wokół budynku,

#### **Warunki prowadzenia robót rozbiórkowych.**

- Teren, na którym prowadzone są prace rozbiórkowe, powinien być ogrodzony i oznakowany w sposób zabezpieczający osoby nie zatrudnione na budowie przed wejściem na teren budowy,
- Teren rozbiórki wygrodzić i oznaczyć znakami ostrzegawczymi (taśma, tablice ostrzegawcze).
- Pracownicy muszą być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.
- Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. Należy stosować potrzebne szalunki i podparcia poszczególnych elementów konstrukcji.
- W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych zabrania się przebywania w strefie niebezpiecznej - min. 6,0 m od obiektu, ludzi i pracowników.
- Stale segregować materiał rozbiórkowy i oczyszczać plac rozbiórki.
- Do robót rozbiórkowych dopuścić tylko pracowników przeszkolonych w zakresie BHP i znajomości projektu rozbiórki, wyposażonych w środki asekuracyjne (kaski, rękawice, buty z zabezpieczeniem palców, okulary ochronne).
- Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, należy przestrzegać przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych, a w szczególności: stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt, stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne, stosować środki zabezpieczające pracowników, zapewnić bezpieczeństwo publiczne.

### **ROBOTY DOCIEPLENIOWE**

#### **Docieplenie ścian budynku.**

Do ocieplenia przyjęto metodę „lekką” mokłą polegającą na pokryciu zewnętrznej powierzchni ścian bezspoinową powłoką złożoną z następujących warstw.



- I. izolacja termiczna o grubości podanej w projekcie przyklejana za pomocą masy klejącej i łączników w technologii BAUMIT PRO System,
- II. siatka z włókna szklanego przyklejona do styropianu i wełny mineralnej,
- III. zewnętrzna warstwa elewacyjna – tynk o strukturze i granulacji jak w projekcie.

Wszystkie materiały do wykonania ocieplenia muszą odpowiadać wymaganiom obowiązujących obecnie norm i aprobat technicznych, posiadać atesty higieniczne. Materiały powinny być dostarczone i przechowywane w oryginalnych, fabrycznych opakowaniach w warunkach określonych w kartach technicznych.

Użyty do docieplenia styropian powinien bezwzględnie posiadać co najmniej 6 tygodniowy okres sezonowania. Skurcz jaki powstaje przy uwalnianiu się pentanu z pęcherzyków styropianu, może doprowadzić do powstania pęknięć na otynkowanej elewacji.

Zaprawa klejowa do przyklejania płyt termoizolacyjnych, wtapiania tkaniny zbrojącej, kołki mocujące, tkanina zbrojąca, listwy cokołowe, profile zabezpieczające krawędzie warstwy ocieplenia oraz inne akcesoria należy stosować w kompletnym systemie izolacji cieplnej określonym aprobatą techniczną. Nie należy stosować „składanki” elementów składowych systemów z różnych aprobat technicznych. Stosowanie materiałów różnych producentów uwalnia ich od udzielenia gwarancji na cały system. Ponadto producenci systemów dociepleń powinni okazać się nie tylko aprobatą ale również certyfikatem zgodności.

Po ustawieniu rusztowań dokładnie sprawdzić stan tynków. Wykonać naprawę i uzupełnienia zniszczonego tynku, skuć tynki, które łatwo się odspajają i wykonać obrzutkę cementową.

Starannie oczyścić powierzchnię ściany z kurzu poprzez zmycie wodą przy użyciu szczotek i spłukanie silnym strumieniem wody bez dodatków środków chemicznych.

Dokładnie przygotować powierzchnię, sprawdzić równość podłoża łatami aluminiowymi i ewentualnie wyrównać przez przyklejenie pasków z cienkiego styropianu.

Dokonać próby przyczepności styropianu.

W tym celu po zakończeniu prac związanych z przygotowaniem podłoża należy przeprowadzić próbę przyczepności zaprawy klejowej. Kilka płyt styropianu o wielkości ok 20x20 cm przykleić do podłoża zaprawą klejową o grubości 1 cm. Po min. 3 dniach można przeprowadzić próbę oderwania płyt styropianowych. Jeżeli zerwanie przyczepności nastąpi w styropianie oznacza to, że przyczepność zaprawy klejowej jest dobra. Jeżeli próbki styropianu oderwane zostaną łącznie z warstwą zaprawy podłoża należy przygotować jeszcze raz i ponowić próbę przyczepności.

Po uzyskaniu pozytywnej oceny próby przyczepności wykonać docieplenie wg przyjętej technologii.

Kleić płyty styropianowe pasami poziomymi o szer. 50 cm. 6 placków kleju na płytę. Powierzchnia kleju przylegająca powyżej 60 % powierzchni płyty.

Ościeża okienne docieplić 1,5-3 cm warstwą styropianu.

Klejenie wykonywać podczas suchej pogody – opady i wilgoć zmniejszają przyczepność masy klejącej.

Do klejenia siatki na styropianie użyć tej samej masy klejącej, co do klejenia płyt do podłoża. Klejenie siatki wykonać po upływie minimum 3 dni od klejenia styropianu. Zakłady pasów siatki powinny wynosić minimum 5 cm. Po upływie 3-4 dni celowe jest przeszlifowanie wierzchniej warstwy papierem ściernym i ewentualne nałożenie warstwy z masy klejącej gr. ok. 1 mm. Dla trwałości ocieplenia należy właściwie wykonać zakończenia wyklejania siatki na krawędziach ocieplonych płaszczyzn, a zwłaszcza połączenia siatki ułożonej na styropianie z paskami siatki wypuszczonymi pod styropian, wywinięcie siatki na ościeża (podokienniki). Niewłaściwym jest szpachlowanie zaprawą szczelin w styropianie, gdyż tworzą się mostki cieplne – szczeliny wypełniać paskami styropianu lub pianką.

Do mocowania docieplenia mogą być stosowane wyłącznie łączniki posiadające odpowiedni atest. Do osadzenia kołków można przystąpić najwcześniej po upływie doby od przyklejenia płyt.

Na narożnikach zewnętrznych narażonych na uszkodzenia należy nałożyć narożniki z kątownika aluminiowego perforowanego – pod włóknem szklanym.

### **Docieplenie kominów.**

Należy dokonać skucia wszystkich luźnych fragmentów tynku zewnętrznego na kominach. Ubytki uzupełnić zaprawą cementowo – wapienną. Dokonać docieplenia kominów ponad dachem wełną mineralną grubości 5 cm. Przed rozpoczęciem prac dociepleniowych powierzchnię ściany zagruntować. Zewnętrzną wyprawę wykonać z tynku mozaikowego w technologii BAUMIT PROSystem w kolorze zgodnym z przyjętym w projekcie. Należy wykonać nowe czapki kominowe z betonu. Od góry powierzchnię czapek zabezpieczyć



poprzez wykonanie na ich powierzchni tynku mozaikowego na podkładzie siatka +klej. Krawędzie czapek kominowych zabezpieczyć listwą kapinosową.

### **Docieplenie ścian poddasza.**

W celu zaadoptowania części pomieszczeń strychu na cele lokalu mieszkalnego projektują się postawienie dwóch ścian w miejscach oznaczonych na rysunku szczegółowym. Ścianki działowe wykonać z płyt gipsowo-kartonowych. Podłogi docieplić płytami z wełny mineralnej grubości 10 cm i ułożyć płyty OSB. Wykonać podwieszane sufity z płyt kartonowo-gipsowych wraz z dociepleniem.

Od strony strychu wszystkie ściany pomieszczeń ogrzewanych docieplić warstwą styropianu grubości 10 cm na uprzednio przygotowanym podłożu. Całość wyprawić tynkiem silikonowym w kolorze białym.

## **ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

### **Wymiana pokrycia dachowego.**

Dokonać wymiany pokrycia dachowego na nowe z zastosowaniem blachy trapezowej T14 koloru czerwonego. W tym celu należy rozebrać istniejące pokrycie z blachy nie nadającej się do użytku, zdemontować istniejące obróbki blacharskie, rynny itp. ułożyć nowe pokrycie wraz z niezbędnymi obróbkami blacharskimi, wymianą rynien i rur spustowych oraz montażem barier śniegowych.

### **Wymiana pokrycia dachowego lukarni.**

Należy dokonać wymiany pokrycia zadaszeń lukarni na nowe pokrycie z papy termozgrzewalnej gr 5,2 mm. Przed ułożeniem papy należy dokonać ścięcia wzdym oraz nierówności papy. Na tak przygotowaną powierzchnię należy dokonać ułożenia papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia o gr 5,2 mm.

### **Wymiana rynien, rur spustowych i innych obróbek blacharskich.**

Dokonać wymiany rynien i rur spustowych na rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej powlekanej w kolorze przyjętym w projekcie wykonane przez producenta posiadającego kompletny system instalacji odwadniania dachu oraz elementy systemowe do montażu orynnowania. Montaż rynien do dachu i rur spustowych do elewacji należy wykonać bazując na elementach systemowych. Podczas wymiany należy zachować prawidłowe przekroje, spadki, a także zgodność wymiarową i kolorystyczną z istniejącymi elementami. Zalecana średnica musi być zgodna z obecnie zamontowanymi, a spadki powinny mieścić się w zakresie od 0,5 do maks. 2% na metr..

### **Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.**

Wykuć z muru będące w złym stanie technicznym okna w budynku. Istniejące krzywe ościeża dokładnie oczyścić i skuć słabo związane z podłożem tynki. W miarę możliwości wyprostować poprzez podkucie nadproży i ościeży. Ościeża okienne wyrównać płytami styropianowymi o grubości od 1 do 3 cm z priorytetem zachowania prostej pionowej ościeżnicy. Przy ościeżach zamontować kątowniki ochronne z siatką PCV. W otworach osadzić nowe okna PVC firmy DAKO w kolorze Złoty Dąb, rozwieralno-uchylne, trójkomorowe z szybą o współczynniku  $U_{max}=1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ .

W strefie cokołu dokonać wymiany okienek piwnicznych na nowe okna PVC o współczynniku przenikania ciepła  $U_{max} = 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  i funkcji uchylnej firmy DAKO w kolorze Złoty Dąb.

Dokonać wymiany drzwi zewnętrznych wejściowych do budynku na nowe stalowe z kształtowników zimno giętych z podwójnym systemem uszczelek, ocieplone. Skrzydło mocowane na trzech zawiasach, wypełnienie dolne panelowe, zespolone. Góra szyba bezpieczna na listwy zatraskowe. Drzwi o wymiarach zgodnych z aktualnymi warunkami technicznymi. Drzwi ocynkowane proszkowo i malowane nawierzchniowo farbami proszkowymi, fasadowymi. Drzwi wyposażone w samozamykacz GEZE TS 2000, stopkę wraz z odbojem. Osadzić 2 szt. drzwi wewnętrznych w zaadoptowanych na cele mieszkalne pomieszczeniach poddasza.

### **Uwaga:**

**Przed montażem nowych okien i drzwi dokonać pomiarów wszystkich otworów w których planuje się wymianę stolarki. Prace te wykonać przed rozpoczęciem prac związanych z ociepleniem elewacji.**

### **Wykonanie opaski z kostki brukowej.**

Dokonać rozebrania istniejącej opaski wokół budynku. Wykonać nową opaskę ochronną z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej grubości 6 cm. Ostateczną grubość warstwy podsypki piaskowej ustalić na etapie wykonawstwa. Opaskę wykonać w obramowaniu z krawężnika ogrodowego.

### **Wykonanie podjazdu i utwardzenia terenu w obrębie podwórza.**

W ramach prac wykończeniowych projektuje się utwardzenie powierzchni podjazdu oraz placu przy budynku od strony wejścia. Powierzchnię terenu utwardzonego wskazano na rysunku szczegółowym.

Wykonać podbudowę z tłucznia drogowego i ułożyć kostkę brukową o grubości 8 cm. Krawędzie nawierzchni w obrębie nawierzchni z kostki brukowej zabezpieczyć krawężnikami betonowymi o wym. 15x30cm układanymi na podsypce cementowo-piaskowej.

## **6. Kontrola jakości robót.**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji. Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez przedstawiciela Zamawiającego.

Odbiorom prac zanikających podlega:

- Położenie każdej warstwy pokrycia dachu,
- Ciągłość warstw,
- Jakość materiałów,
- Prostoliniowość rzędów pokrycia dachowego ,
- Rozmieszczenie styków każdego wielkości zakładów,
- Równość pokrycia,
- Szczelność pokrycia.

## **7. Obmiar robót.**

Obmiar robót powinien określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca, po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru inwestorskiego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem, chyba że warunki umowy stanowią inaczej.

Wyniki obmiaru będą wpisywane do książki obmiarów. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, a robót podlegających zakryciu przed ich zakryciem.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru inwestorskiego na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie prowadzony z częstotnością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy lub innym czasie określonym w umowie.

Zasady określania ilości robót podane są w KNR-ach i KNNR-ach oraz ZKNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót musi być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy dostarcza Wykonawca. Jeżeli urządzenia te wymagają badań legalizacyjnych, to Wykonawca musi posiadać ważne świadectwa w tym zakresie.

## **8. Odbiór robót.**

Zasady, etapy i procedury odbioru robót winny być określone w umowie, z uwzględnieniem wymagań prawa budowlanego.

### **8.1. Odbiór końcowy**

Po zakończeniu wszystkich robót powinien być dokonany odbiór końcowy, polegający na sprawdzeniu zgodności wykonanych robót z projektem budowlanym oraz z podanymi w wytycznych wymaganiach. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Kierownika Budowy wpisem do Dziennika Budowy i powiadomieniem na piśmie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez

Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia wszystkich dokumentów niezbędnych do dokonania odbioru końcowego. Odbioru końcowego dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy i Inspektora Nadzoru. Komisja dokona oceny jakościowej robót na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i ofertą przetargową Wykonawcy. W trakcie odbioru końcowego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować:

- dokumentację projektową i powykonawczą,
- specyfikację techniczną,
- ofertę przetargową,
- wszelkie uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru (szczególnie dotyczące robót zanikających i ulegających zakryciu) z udokumentowaniem ich wykonania,
- Dziennika Budowy,
- atesty, świadectwa dopuszczenia, certyfikaty zastosowanych materiałów urządzeń, (jeżeli tego wymagają).

W przypadku, gdy komisja stwierdzi, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy nowy termin odbioru końcowego. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe będą zestawione pisemnie i termin ich wykonania wyznaczy komisja.

#### 8.2. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym. Będzie dokonywany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

#### 8.3. Odbiór gwarancyjny

Odbiór gwarancyjny dokonany zostanie po upływie okresu gwarancji, którego długość zostanie określona w kontrakcie.

### **9. Podstawa płatności.**

Zasady i warunki dokonywania płatności winny być określone w umowie. Ponadto uznaje się że wszystkie koszty związane z zapewnieniem wszelkich wymagań dotyczących bezpiecznego prawidłowego prowadzenia robót budowlanych nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Podstawą płatności będzie cena ryczałtowa obejmująca wszystkie koszty związane z budową oraz z kosztami nie ujętymi w przedmiarze a koniecznymi do wykonania. Kosztorys ofertowy winien być sporządzony na podstawie przedmiarów, projektu, własnych pomiarów uzupełniających i kontrolnych, jak również wizji lokalnej na obiekcie.

W przypadku wystąpienia robót dodatkowych zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru kalkulacja ich ceny przeprowadzona zostanie według stawek ofertowych Wykonawcy.

### **10. Dokumenty odniesienia.**

Wykaz ważniejszych aktów prawnych, norm i przepisów obowiązujących w Polsce dotyczących przedsięwzięcia:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami. Dz. U. Nr 93, poz.888, Warszawa 16 kwietnia 2004; Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane (Dz. U.2004 Nr 93, poz. 888). 2)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2002 nr 75, poz.690).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. 1998 nr 107, poz. 679) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. 2002 nr 8, poz. 71).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U. 2004 nr 195 poz. 2011).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004 nr 249 poz. 2497).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2002 nr 151 poz. 1256) i Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy -Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 718).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2042).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U.2003 nr 169, poz. 1650). 13) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401). 14) Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650).