

Pracownia Projektowa  
**"INGRAF ARCHITEKCI"**  
ul. Łokietka 5/1  
85-200 Bydgoszcz  
tel. 0-52 322-67-27

Egz. 1


INWESTOR: **ADMINISTRACJA DOMÓW MIEJSKICH**  
**"ADM" Spółka z o. o.**  
**85-011 BYDGOSZCZ UL. ŚNIADECKICH 1**

OBIEKT: **BUDYNEK MIESZKALNY**  
**85-225 BYDGOSZCZ**  
**UL. KORDECKIEGO 27**  
działka nr 3    obręb 96    Hbud. = 7,76 m

TEMAT: **PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU**  
**w tym min.:**  
– remontu ściany frontowej  
– wymiany części stolarki okiennej i drzwiowej

RODZAJ OPRACOWANIA: **SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

PROJEKTANCI:

	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>Podpis</i>
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Anna Pawlicka- Zabojszcz	Upr. do proj.. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewid. GPKZ-I-7342-43/95	

Bydgoszcz 13 lipca 2018



ST - 01

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO  
PRZY UL. KORDECKIEGO 27 W BYDGOSZCZY**

**ST – 01**

**ROBOTY ROZBIÓRKOWE: GRUPA 451 00000-8**

**WYKOŃCZENIOWE ROBOTY BUDOWLANE: GRUPA 454 00000-1**



## **1.WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST jest określenie wymagań do sposobu wykonania robót objętych projektem budowlanym, w części architektonicznej, na remont i docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie dachu/stropodachu wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej w budynku mieszkalnym przy ul. Kordeckiego 27 w Bydgoszczy.

Niniejsza ST określa w szczególności wymagania co do właściwości stosowanych materiałów, technik i technologii wykonania, oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót i warunków odbioru oraz określa niezbędny zakres prac jakie powinny być uwzględniony w cenach poszczególnych pozycji przedmiotu stanowiącego podstawę opracowania kosztorysu inwestorskiego.

### **1.2.Zakres stosowania ST**

Zgodnie z § 2 Rozporządzenia MSWiA z dnia 26.02.99. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (DZ. U. Nr 26 poz. 23a) ST jest jedną z podstaw do opracowania kosztorysu inwestorskiego a ponadto stanowi istotne przybliżenie przedmiotu zamówienia – zgodnie z Art. 17 ust. 1 Ustawy o zamówieniach publicznych z dnia 10.06.94. (DZ. U. Nr 119 poz. 773) jest stosowana w postępowaniu wyłaniającym wykonanie robót w trybie postępowania określonym tą Ustawą.

ST jako integralna część zamówienia stanowi również jedną z podstaw zawarcia umowy o roboty budowlane – montażowe a zatem jest również dokumentem odniesienia w ewentualnych sporach powstałych w trakcie realizacji kontraktu.

### **1.3.Rodzaje i zakresy robót objętych ST**

Poniżej wyszczególniono podstawowe rodzaje i zakresy robót wg tożsamyh lub podobnych:

- ♦ technologii i warunków wykonania
- ♦ rozwiązań materiałowych
- ♦ zastosowań sprzętu budowlanego i oprzyrządowania
- ♦ wymagań: podczas prowadzenia robót i kontroli jakości ich wykonania oraz warunków odbioru
- ♦ wymagań w zakresie bhp.

#### **1.3.1.Roboty rozbiórkowe**

##### **1.3.1.1. Elewacja frontowa**

♦ **ściany** : skucie tynku na ścianach w 100%. Ostrożnie, aby nie zniszczyć tych profili, które będą naprawiane (czyli opasek wokół okien )

- ♦ demontaż obróbek blacharskich elewacji : rury spustowe (do ponownego montażu)
- ♦ demontaż parapetów okiennych z płytek klinkierowych
- ♦ demontaż (tymczasowy) elementów zamocowanych do elewacji : oświetlenia.
- ♦ demontaż zniszczonych osłon skrzynek energetycznych i KGK (należy zastąpić je nowymi osłonami w porozumieniu z właścicielem sieci Energetyka, PGNiG itp.)
- ♦ demontaż stolarki okiennej (3 szt. w piwnicy)
- ♦ rozbiórka nawierzchni chodnika w pasie szerokości ok. 1 m i odsłonięcie ściany fundamentowej na głębokość 70 cm

♦ usunięcie spoin na ścianach fundamentowych na głębokość 2 cm (100%)

##### **1.3.1.3. Elewacje od podwórza**

- **ściany** : skucie tynku na ścianach podwórzowych 10%,
- demontaż obróbek blacharskich elewacji: rury spustowe ( do ponownego montażu)
- demontaż parapetów okiennych z płytek klinkierowych
- demontaż (tymczasowy) elementów zamocowanych do elewacji : oświetlenia, , części natynkowych instalacji elektrycznych lub teletechnicznych – do ponownego montażu w bruzdach lub rurkach peszel (tylko w porozumieniu z właścicielem sieci Energetyka, TPSA
- demontaż części stolarki okiennej i drzwiowej( drzwi, zewnętrzne 2 szt)
- rozbiórka fragm. utwardzenia szer ok. 40 m i odsłonięcie ściany fundamentowej na głębokość 70 cm
- usunięcie spoin na ścianach fundamentowych na głęb. 2 cm (100%)

#### **1.3.1.4. Ściana szczytowa od strony przejazdu**

- skucie tynku na ścianach do wys. 2,5 m w 100%, powyżej ok. 20%
- demontaż obróbek blacharskich elewacji: parapetów okien na poddaszu , obróbki krawędzi dachu
- demontaż (tymczasowy) elementów zamocowanych do elewacji : części natynkowych instalacji elektrycznych lub teletechnicznych – do ponownego montażu w bruzdach lub rurkach peszel (tylko w porozumieniu z właścicielem sieci Energetyka, TPSA
- rozbiórka fragm. utwardzenia przejazdu szer ok. 60 m i odsłonięcie ściany fundamentowej na głębokość ok. 70 cm
- usunięcie spoin na ścianach fundamentowych na głęb. 2 cm (100%)

#### **1.3.1.5. Ściana szczytowa od strony przybudówki**

- skucie tynku na ścianach w 40%,
- demontaż obróbek blacharskich elewacji: parapetów okien na poddaszu , obróbki krawędzi dachu

#### **1.3.1.6. Stropodach/ tylko przybudówka**

- demontaż obróbek blacharskich na styku z wyższym budynkiem sąsiednim po obu stronach.

#### **1.3.1.7. Stolarka okienne i drzwiowa**

- demontaż okien i drzwi przewidzianych do wymiany z parapetami zewn.

### **1.3.2. Remont ściany frontowej**

#### **1.3.2.1. Prace przygotowawcze**

- Uzupelić ubytki w spoinach między cegłami
  - Przed rozpoczęciem prac renowacyjnych należy wykonać prace dotyczące naprawy ewentualnych spękań muru:
- Miejsca, gdzie mury są spękane naprawić poprzez zbrojenie spoin prętem stalowym ze stali **nierdzewnej kwasoodpornej** z wypełnieniem spoiny zaprawą modyfikowaną z żywicami syntetycznymi. ok. 9 szt, prętów dług ok. 1,0 mb.
- Prace wykonać w sposób następujący :
- wykuć bruzdy prostopadłe do trasy szczelin w odstępach co ok. 30 cm. Głębokość bruzdy ok. 3-5 cm.

- w bruzdach osadzić pręty stalowe  $\phi$  10 ze stali nierdzewnej dł. 100 cm przy użyciu gotowej zaprawy epoksydowo-cementowej np. typu ECC w taki sposób, aby rysa przebiegała przez środek jej rozpiętości.
- Wypełnić rysę preparatem iniekcyjnym wykonanym w oparciu o składniki mineralne, po uprzednim oczyszczeniu i zwilżeniu szczeliny wodą. (np. przy użyciu zawiesiny cementowej POLYMENT Micropress, zawierającej dodatki uszlachetniające i polimery.
- Przykryć miejsca osadzenia prętów oraz ubytki zaprawy wzdłuż trasy spękań tynkiem cementowym.
- Zaleca się użycie warstwy zczepnej pomiędzy tynkiem a podłożem ceglanym.
- Szczegóły ostatecznie uzgodnić z inspektorem nadzoru przed rozpoczęciem robót.
- Uwaga: do naprawy spękań można wykorzystać gotowe systemy naprawcze np. **Helfix** lub **Brutt-Saver**, które posiadają specjalne pręty ze stali nierdzewnej o śrubowym kształcie i odpowiednie zaprawy

### 1.3.2.2. Tynkowanie i malowanie ściany frontowej.

- Przed rozpoczęciem prac renowacyjnych należy ściany umyć gorącą wodą przy użyciu myjki ciśnieniowej
- Nowe tynki należy wykonać w układzie co najmniej trójwarstwowym, dobierając właściwie skład i rodzaj materiału uwzględniając słabsze podłoże i kolejne warstwy. Proponuje się wykonać tynki podkładowe na bazie zapraw wapienno trassowych. Dodatek trassu ( pucolanu) – tufu wulkanicznego znacznie wzmacnia odporność wapna ( w tym na kwaśne deszcze) pozostawiając jednak znakomite parametry paroprzepuszczalności, plastyczności przyczepności i bardzo niskiego skurczu.
- Tak więc w miejscach, gdzie tynk istniejący został usunięty , należy wykonać pierwszą warstwę z :
- **Tubag Trass-Werksteinmortel** – gotowa niskoalkaliczna zaprawa wapienno-trassowa do wykonania wstępnej obrzutki (szpryc) oraz jako pierwsza warstwa przy dużych grubościach tynku > 2 cm lub konieczności szpałdowania podłoża. (zużycie ok. 15 kg/m<sup>2</sup> na 1 cm)
- drugą warstwę z:
- **Tubag Trass-Kalk-Machinenleichtputz** – lekka wyprawa wapienno-trassowa zawierająca dodatki pumeksu do wykonania elastycznego tynku podkładowego (zużycie 10 kg/m<sup>2</sup> na 1 cm)
- Następne warstwy:
- **Ispo Putzgrund** – grunt podkładowy ( zużycie ok. 0,25 kg/m<sup>2</sup>)
- **Ispo Klasyk** – mineralna elastyczna drobnoziarnista wierzchnia wyprawa zakładana na 2-4 mm grubości zawierająca mikrowłókna ( zużycie ok. 1,2kg/m<sup>2</sup> na 1 mm) – gładka powierzchnia
- **w pozostałych przypadkach tj.** w miejscach, gdzie e tynk istniejący jest nieznacznie uszkodzony, na ścianę należy położyć dwie warstwy tj, grunt podkładowy Ispo Putzgrund – grunt podkładowy ( zużycie ok. 0,25 kg/m<sup>2</sup>) i wyprawę Ispo Klasyk:( mineralna elastyczna drobnoziarnista wierzchnia wyprawa zakładana na 2-4 mm grubości zawierająca mikrowłókna ( zużycie ok. 1,2kg/m<sup>2</sup> na 1 mm) – gładka.
- **RENOWACJA SZTUKATERII :**

- **Sztukaterie do renowacji:**

- Profile bardziej uszkodzone, czyli gzyms wieńczący należy wykonać w całości lub w większych fragmentach w technice ciągniętej bezpośrednio na elewacji lub wcześniej wykonanych przez sztukatora i zamocowanych. Wykonać szablon dostosowany do wymiaru gzymsu istniejącego. Profile wykańczać wyprawą **Ispo Klasyk** i malować wg projektu.
- Szczególnie starannie wykonać renowację opasek okiennych stosując minimalną ilość dodatkowej zaprawy i tylko w miejscach ubytków.
- Materiały:
- **Stuckprofilmortal grob** – lekka szybkowiążąca zaprawa do wykonania wstępnego narzutu rdzenia, nawet do kilku cm. ( zużycie ok. 10kg/m<sup>2</sup> na 1 cm)
- **Wokół okien zastosować nowe profilowane gzymsy podokienne, a wokół drzwi wejściowych nowe opaski na wzór istniejących opasek okiennych**
- wykonać je z gotowych elementów architektonicznych STO-DECO ze specjalnego granulatu silikatowego Verofill. Profile typu opaska mocowane są do podłoża poprzez przyklejenie klejem StoDeco Col, a profile typu gzyms nadokienny są mocowane przy pomocy kleju i kołków rozporowych wg zasad podanych w karcie technicznej. Sposób wykończenia analogicznie jak ściana tj. powłoka gruntująca i powłoka końcowa
- Przykleić płycinę trapezową nad drzwiami
- **Malowanie elewacji** wykonać przy użyciu farb krzemooorganicznych o wysokiej hydrofobowości i paroprzepuszczalności np.
- **Isposil** – farba silikonowa wg projektu kolorystyki ( zużycie ok. 0,25l/m<sup>2</sup>)
- **Ispo Silikon-Impragrunt LF** – silikonowy grunt pod farby ( zużycie 0,02l/m<sup>2</sup>)
- Malować należy takim samym odcieniem farby węgarki okien jak opaska przylegająca.

### **1.3.2.3. REMONT COKOŁU**

- **Cokół części frontowej:**

- Po skuciu płytek ceramicznych i umyciu myjką ciśnieniową, uzupełnić wypłukane spoiny przy użyciu szarej fugi trassowo-wapiennej **Ispo-Kalk-Fugensaniermortal** f-my ISPO)
- zamontować okładzinę z płyt kamiennych o powierzchni matowej na zaprawie mrozoodpornej. Sposób układania - na bardzo wąskie fugi. Cokół zabezpieczyć preparatem antygrafitti

### **1.3.2.5. IZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH**

- **PRACE WSTĘPNE**

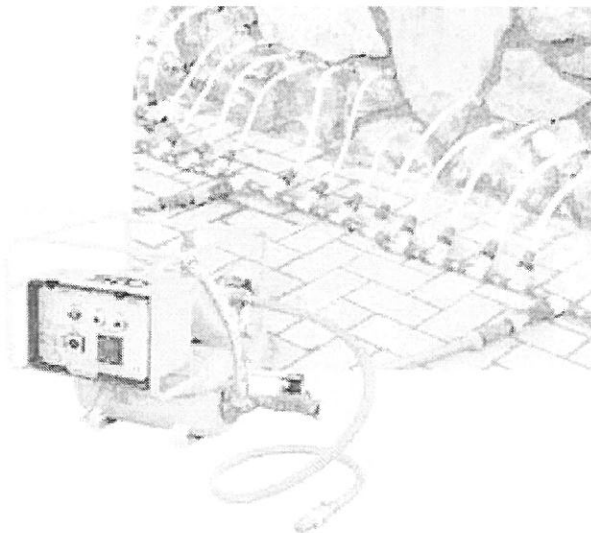
- odsłonić części podziemne ścian fundamentowych na odcinkach 2-2,5m
- oczyścić ścianę przy użyciu obróbki strumieniowej (piaskowanie lub woda pod ciśnieniem)
- Usunąć luźne i zniszczone korozją fragmenty, szczególnie dokładnie wyczyścić zniszczone fugi cegieł (100% pow.)
- uzupełnić ubytki cegieł w obszarze cokołu (do 20 szt)

- **IZOLACJE POZIOME**

- dotyczy ścian zewnętrznych we fragmentach dostępnych z zewnątrz
- Należy utworzyć izolację poziomą na poziomie ok. +/- 10 cm poniżej terenu.
- **Zalecenia technologiczne:**



- Zaleca się zastosowanie technologii firmy Sto opartej na preparacie StoMurisol Micro: to stężona mikroemulsja silikonowa spełniająca wymogi Instrukcji WTA 4-4-04, rozcieńczana czystą wodą w zależności od stopnia zawilgocenia i chłonności muru. Jedną z najbardziej istotnych zalet systemu StoMurisol wynika właśnie z właściwości mikroemulsji silikonowej. Substancja ta nie zamyka całkowicie kapilar muru, a jedynie powleka ich wewnętrzne powierzchnie, nadając im bardzo wysoką wartość napięcia powierzchniowego, dzięki czemu nie są zwilżalne. Podciąganie kapilarne wody w tak zabezpieczonej strukturze staje się niemożliwe. Ponadto StoMurisol Micro doskonale penetruje w wilgotnym murze bez konieczności dodatkowego osuszania, co jest niezwykle ważne, ponieważ izolacja zakładana będzie przecież na obiekcie już zawilgoconym.
- **Technologia wykonania membrany**
- StoMurisol-Impulssystem rozwiązuje bardzo ważny problem techniki iniekcji, czyli wprowadzania środka w mur. Praktyka pokazuje, iż środki wprowadzane ręcznie – grawitacyjnie nie wykonują całkowicie swojego zadania. Przy takiej metodzie, bariera może np. utworzyć się tylko częściowo. StoMurisol-Impulssystem pozwala w pełni kontrolować wprowadzanie mikroemulsji pod ciśnieniem, w postaci impulsów. StoMurisol-Impulssystem umożliwia wprowadzenie preparatu w 64 otwory jednocześnie w regulowanych odstępach czasu (Rys.1). Dzięki temu mur zależnie od chłonności zapełniany jest stopniowo, aż do wytworzenia pełnej bariery poziomej. Ponadto, specjalna lanca umożliwia wprowadzanie preparatu na całej szerokości otworu, a nie tylko na jego początku, jak w przypadku stosowania tzw. pakerów (Rys.2). w trakcie wykonywania membrany Sto Murisol Micro należy bezwzględnie stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji technicznej Sto Murisol Micro (karta w załączeniu).



- Rys.1. StoMurisol-Impulssystem umożliwia wprowadzenie preparatu w 64 otwory jednocześnie.
- **IZOLACJE PIONOWE**
- dotyczy ścian zewnętrznych we fragmentach dostępnych z zewnątrz
- Postępujące przez lata zmiany ukształtowania terenu, np. podniesienie okalającego budynek poziomu terenu, a także zwykła korozja zastosowanych materiałów budowlanych sprawiły, że

dawne izolacje przestały pełnić swoją funkcję podobnie jak w innych prawie wszystkich przypadkach starych budynków miejskich. Koniecznym staje się zatem zabiegiem ułożenie nowej izolacji pionowej. Po odsłonięciu ściany fundamentowej ( we fragmentach, patrz pkt 4) należy zastosować następujące materiały : (przykładowo w technologii ISPO)

- **Trass-Zement- Maschinenputz**, szczelna, cementowo-trassowa zaprawa wyrównawcza i uzupełniająca fugi, w zależności od stanu ściany 1-2 cm grubości.(zużycie ok 15 kg/m2 na 1 cm.)
- **STO Murisol BD 1K** , elastyczna, bitumiczna warstwa izolacyjna do warstw ok 4-5 mm(zużycie 5-6 l/m2)
- na tak zabezpieczone powierzchnie zamocować do linii cokołu płyty polistyrenowe ekstrudowane (gr. 5 cm.) lub styropian spieniony ekstrudowany wodoodporny (gr. 5 cm.) gęstości KS 35 , następnie zamocować membranę profilowaną (tzw. folię kubelkową) i zasypać dół warstwą gruntu średnioprzepuszczalnego (np. żwir) Elementy płyty polistyrenowej od poziomu terenu do linii cokołu powyżej gruntu pokryć siatką z tworzywa na zaprawie zbrojonej oraz **tynkiem akrylowym (kamyczkowym) barwionym w masie** (patrz kolorystyka ) o nazwie **ISPOLIT** (zużycie 2,5 kg/m2, ).
- Uwaga : od strony ulicy nie zakładamy izolacji ze styroduru, a jedynie izolację p-wilgociową, i zamiast tynku akrylowego stosujemy płyty kamienne na cokole wys. 20-65 cm.

#### 1.3.2.6. Prace dodatkowe przy remoncie ściany frontowej

- wykonać nowe obróbki blacharskie : parapety z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze białym
- Ponowny montaż rur spustowych z blachy stalowej ocynkowanej
- wykonać malowanie odcinków rur kanalizacyjnych kamionkowych
- zamontować ponownie oświetlenie na ścianach i inne elementy
- Zamontować nowe osłony skrzynki elektrycznej i KGK

#### 1.3.3. Docieplenie elewacji podwórzowej

##### 1.3.3.1. Prace przygotowawcze

- Przed dalszymi pracami dociepleniowymi po skuciu tynków wszystkie większe nierówności ściany wyrównać słabą zaprawą cem-wapienną.

##### 1.3.3.1. Docieplenie ściany

- Docieplenie ścian zewnętrznych wykonać w systemie firmy ISPO ISPOTHERM-C (kołkowy na styropianie z tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową) lub w innym systemie o podobnych parametrach .
- Docieplenie ściany podwórzowej należy rozpocząć od zamontowania listwy cokołowej na wysokości cokołu ok. 20 cm powyżej poziomu terenu,
- cokół docieplić płytami ze styroduru gr. 5 cm

- Jako warstwę izolacyjną ściany podwórzowej stosować  **płytę styropianową** tzw. „grafitową” o **współczynniku  $\lambda=0,031$**  o grubości **12 cm** i w pasie szerokości 1.0 m **wełnę mineralną** o o grubości **12 cm** pod okapem więźby drewnianej - w zaznaczonych miejscach)
- do przyklejenia płyt styropianowych/ z wełny skalnej/płyt PIR stosować zaprawę klejową Ispo Baukleber, natomiast siatkę zbrojącą zatopić w zaprawie zbrojącej Ispo NR 1. Dodatkowo płyty izolujące zamocować kołkami wbijanymi z trzpieniem metalowym (systemowe) o dł. 18 cm w ilości 6 szt/m<sup>2</sup> .
- Jako wyprawę tynkarską stosować tynk mineralny Ispo Leichtputz K0,5. Malowanie wykonać dwuwarstwowo farbą silikonową NEOSIL w kolorze zgodnym z projektem kolorystycznym.
- Uwaga: z uwagi na wymagania p-poż należy do ocieplania stosować system posiadający atest stwierdzający, że przyjęte rozwiązanie spełnia warunek nierozprzestrzeniania ognia (w tym przypadku aproba techn. ITB AT-15-3590/2000)

#### ◦ **DOCIEPLENIE COKOŁU**

- remont ściany cokołowej :Po skuciu istniejącego tynku i umyciu myjką ciśnieniową, uzupełnić wypłukane spoiny przy użyciu szarej fugi trassowo-wapiennej **Ispo-Kalk-Fugensaniermortel** f-my ISPO)
- cokół docieplić płytami z styropianu wodoodpornego lub styroduru gr. 5 cm
- wykończyć tynkiem kamyczkowym
- **IZOLACJA ŚCIAN PIWNICZNYCH**
- analogicznie jak ściany piwnicznej frontowej: pionowa i pozioma

#### **1.3.3.2. Prace dodatkowe przy dociepleniu ścian podwórza**

- wykonać nowe obróbki blacharskie : parapety . z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze elewacji lub malowanej farbą typu Pilacynk.
- zamontować istniejące rury spustowe na przedłużonych wspornikach
- zamontować ponownie oświetlenie na ścianach i inne elementy
- Należy zatynkować przynajmniej częściowo przewody energetyczne i teletechniczne ( wyłącznie w porozumieniu z gestorem sieci)
- Drewniane elementy dachu pod okapem pomalować dwukrotnie farbami do drewna

#### **1.3.4. DOCIEPLENIE ŚCIANY SZCZYTOWEJ OD STRONY PRZEJAZDU**

- Docieplenie ścian zewnętrznych wykonać w systemie firmy ISPO ISPOTHERM-C (kołkowy na styropianie z tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową) lub w innym systemie o podobnych parametrach .

- Docieplenie ściany szczytowej należy rozpocząć od zamontowania listwy cokołowej na wysokości cokołu ok. 30 cm powyżej poziomu terenu,
- cokół docieplić płytami ze styroduru gr. 3 cm
- Jako warstwę izolacyjną ściany szczytowej stosować  **płytę PIR o współczynniku  $\lambda=0,021$  o grubości 8 cm** i w pasie do wysokości 2,5 nad poziomem terenu  **płytę PIR o o grubości 3 cm**
- do przyklejenia płyt PIR stosować zaprawę klejową Ispo Baukleber, natomiast siatkę zbrojącą zatopić w zaprawie zbrojącej Ispo NR 1. Dodatkowo płyty izolujące zamocować kołkami wbijanymi z trzpieniem metalowym (systemowe) o dł. 15 cm w ilości 6 szt/m<sup>2</sup> .
- Jako wyprawę tynkarską stosować tynk mineralny Ispo Leichtputz K0,5. Malowanie wykonać dwuwarstwowo farbą silikonową NEOSIL w kolorze zgodnym z projektem kolorystycznym.
- Uwaga: z uwagi na wymagania p-poż należy do ocieplania stosować system posiadający atest stwierdzający, że przyjęte rozwiązanie spełnia warunek nierozprzestrzeniania ognia (w tym przypadku aproba techn. ITB AT-15-3590/2000)
- wykonać poszerzoną obróbkę blacharską na krawędzi połaci dachowej
- wykonać parapety z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej
- 
- **DOCIEPLENIE COKOŁU ściany od strony przejazdu -**
- remont ściany cokołowej :Po skuciu istniejącego tynku i umyciu myjką ciśnieniową, uzupełnić wypłukane spoiny przy użyciu szarej fugi trassowo-wapiennej **Ispo-Kalk-Fugensaniermörtel** f-my ISPO)
- cokół docieplić płytami ze styroduru gr. 3 cm
- **wykończyć tynkiem kamyczkowym**
- 
- **REMONT IZOLACJI ŚCIAN PIWNICZNYCH ściany od strony przejazdu**
- analogicznie jak ściany piwnicznej frontowej: pionowa i pozioma
- 

#### 1.3.4. **DOCIEPLENIE ŚCIANY SZCZYTOWEJ OD STRONY PRZYBUDÓWKI**

- Docieplenie nad dachem przybudówki wykonać analogicznie jak ściany szczytowej od strony przejazdu przy użyciu płyty PIR gr. 8 cm
- docieplić ścianę wewnętrzną pomiędzy mieszkaniem na parterze a przybudówką nieogrzewaną płytą PIR gr. 8 cm
- wykonać poszerzoną obróbkę blacharską na krawędzi połaci dachowej
- wykonać parapety z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej

#### 1.3.5. **Docieplenie stropodachu na przybudowce**

- docieplenie będzie polegało na a dociepleniu **wełną mineralną gr. 16 cm** np. ROCKWOOL MONROCK PRO lub inną o współczynniku  $\lambda=0,038$  ( w dwóch warstwach po 8 cm) i pokryciu nową papą, bez demontażu istniejącego pokrycia papowego.
- Podłoże istniejące , trzeba dobrze oczyścić z brudu oraz usunąć istniejące nierówności.
- po naprawie całą powierzchnię dachu zagruntować środkiem gruntującym EMALLIT BV-extra (0,25 l/m<sup>2</sup>) Należy koniecznie odczekać do wyschnięcia naniesionej powłoki.
- na okapach zamontować rynhaki bezpośrednio na deskach
- przy okapach na szerokości ok. 50 cm (tam gdzie pokrycie papowe było usunięte w całości ułożyć dwie warstwy papy: np. VEDA Sprint,
- przed ułożeniem wełny mineralnej w min. dwóch miejscach zamontować kominki wentylacyjne (1 szt. na 40-60 m<sup>2</sup> powierzchni dachu). Ma to na celu odprowadzenie pary wodnej migrującej z wnętrza budynku, jak również umożliwienie odparowania wilgoci zalegającej w starych pokładach dachu. Wysokość kominków musi uwzględniać grubość 16 cm docieplenia
- Na tak przygotowane pokrycie dachowe (istniejące + nowy pas papy wzdłuż okapu) nanosić punktowo lub pasmami **klej KB- Monrock** ( co zapewnia mini-wentylację istniejącego stropodachu) przeznaczony do klejenia wełny do pokrycia papowego
- W pasie jednego metra wzdłuż okapu, w strefie narażonej na mocniejsze podrywanie wiatrem, zastosować większą ilość kleju lub dodatkowo łączniki mechaniczne
- Następnie można przystąpić do montażu wełny mineralnej gr.16 cm np. ROCKWOOL **MONROCK PRO**. Płyty należy układać w dwóch warstwach mijankowo tak, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt były do siebie dobrze docśnięte.
- Płyty z wełny zamocować także na ściankach attyki przy użyciu łączników mechanicznych
- Po zamocowaniu docieplenia można przystąpić do zgrzewania papy nawierzchniowej (w układzie dwuwarstwowym) . Papę należy układać zgodnie ze sztuką dekarską, dbając o zachowanie odpowiednich szerokości zakładów. Należy unikać wywijania papy na ogniomur (attyki) lub inne elementy konstrukcyjne dachu bezpośrednio pod kątem 90 stopni.
- Na całej pozostałej połaci ułożyć papę EUROFLEX S (przeznaczoną do mocowania punktowego, co zapewnia miniwentylację istniejącego stropodachu) lub inną papę termozgrzewalną do pokryć dwuwarstwowych
- Wykonać obróbki blacharskie attyki, komina rynny i rury spustowe oraz połączenia na styku ze ścianą wyższych budynków.

### 1.3.7. Wymiana stolarki okiennej

demontaż i wymiana okien po uzgodnieniu terminu i sposobu z użytkownikami lokali

**wymiana wg zestawienia stolarki:**

- okna drewniane  $U=1,1$  na strychu (4 szt) i 1 szt na poddaszu
  - okna PCV  $U=1,5$  w piwnicy
  - dwuszybowe, kolor białe
  - z zachowaniem podziałów i detalu historycznego.
  - typ. b. szczelny + nawiewniki sterowane ręcznie
- drzwi wejściowe od podwórza : wymiana na 1 szt drzwi PCV przeszklone (na klatkę schodową)  $U=1,5$  i 1 szt drzwi PCV pełne (do przybudówki)  $U=1,5$  \_

**Uwaga!** Podane powyżej przykładowe materiały lub systemy wykonania nie są obowiązujące przy składaniu ofert. Proponowane w oferowaniu materiały i systemy inne niż przyjęto w trybie projektowania mogą być stosowane przy zagwarantowaniu równorzędnych cech fizykochemicznych i wytrzymałościowych oraz w trybie uzgodnienia z Nadzorem Inwestorskim w porozumieniu z autorem projektu.

#### 1.4. Podstawowe określenia

Podstawowe określenia niniejszej ST są zgodne z projektem budowlanym - branża architektoniczna oraz zgodne z:

- PN- ISO – 6707-1/99. Terminologia. Terminy ogólne.
- PN – 91/B – 01010. Oznaczenia literowe w budownictwie. Oznaczenia podstawowych wielkości.
- PN – ISO – 6707-2/2000. Budownictwo. Terminologia. Terminy stosowane w umowach.

Ponadto określenia w niniejszej ST są zgodne z powołanymi w jej treści innymi aktami prawnymi i PN lub Aprobatami Technicznymi.

#### 1.5. Wymaganie dotyczące robót

##### 1.5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, niniejszą ST i poleceniami rozstrzygającymi Inspektora Nadzoru wyposażonego przez Inwestora odpowiednie pełnomocnictwo. Ponadto jest odpowiedzialny ustawowo za wykonanie robót wg prawideł Prawa Budowlanego i przepisów wykonawczych wydanych na podstawie ustawy „Prawo budowlane” oraz przepisów o ochronie i bezpieczeństwie pracy (bhp). Wykonawca odpowiada za stosownie wyłącznie materiałów posiadających świadectwa do powszechnego lub indywidualnego stosowania w budownictwie – to jest: certyfikatów na znak bezpieczeństwa (wg Rozporządzenia Rady Ministrów z 9.11.1999 r. Dz. U. Nr 5. poz. 53) lub certyfikatów na znak zgodności z PN albo odpowiednią Aprobata Techniczną – ewentualnie w wybranych przypadkach – deklaracje zgodności z PN lub Aprobata Techniczną.

Stosowanie innych materiałów – nieopatrzonych stosownymi dokumentami jest zabronione pod rygorem wstrzymania robót z winy leżącej po stronie wykonawcy. Materiały powinny być oznaczone wg zasad określonych Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury.

##### 1.5.2. Wymagania z zakresu organizacji robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za opracowanie:

- ♦ projektu organizacji budowy
- ♦ projektu organizacji robót i ich etapowania
- ♦ projekt wieloetapowy organizacji ruchu
- ♦ harmonogram robót
- ♦ planu kontroli jakości
- ♦ planu zapewniania bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zdrowia i bezpieczeństwa pożarowego – wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003.

Powyższe opracowania przed rozpoczęciem robót wymagają akceptacji Zamawiającego - Inspektora Nadzoru.

1.5.3. Wymagania z zakresu uzgodnień z służbami ochrony środowiska i służbami komunalnymi

1.5.3.1. Uzgodnienia z zakresu gospodarki odpadami i ich utylizacji – wg Ustawy o odpadach

1.5.3.2. Uzgodnienia w zakresie ochrony środowiska – wpływ prowadzonych robót na środowisko naturalne – wg Ustawy o ochronie środowiska.

1.5.3.3. Uzgodnienia miejsca odprowadzenia popłuczyn technologicznych i stopnia ich neutralizacja- wg Ustawy jak wyżej.

1.5.3.4. Uzgodnienie miejsca i sposobu składowania materiałów z rozbiórki przed ich przekazaniem Inwestorowi lub ich ponownym wbudowaniem.

1.5.3.5. Uzgodnienia w zakresie powiadamiania o ewentualnych wypadkach i zagrożeniach katastrofą budowlaną – służby miejscowe ratownictwa.

1.5.3.6. Uzgodnienia planowych wyłączeń mediów w sieciach uzbrojenia na terenie budowy.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne podano w pkt. 1.5.1.

### **2.2. Wymagania podstawowe**

Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować;

- ♦ Rozporządzenie MSWiA z 5.08.98 w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych – Dz. U. Nr 107 poz. 679 z późniejszymi zmianami.
- ♦ Rozporządzenie MSWiA z dnia 31.07.98 w sprawie systemów oceny zgodności, wzorów deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie – Dz. U. Nr 113 poz. 728 z p. zmianami.
- ♦ Rozporządzenie MSWiA z dnia 24.07.98 w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg uznawanych zasad sztuki budowlanej – Dz. U. Nr 99 poz. 637 z późniejszymi zmianami.
- ♦ Rozporządzenia RM z dnia 09.11.99 w sprawie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem oraz obowiązki wystawienia deklaracji zgodności producenta.
- ♦ PN-CN- 45014 – Ogólne kryteria deklaracji zgodności składanej przez dostawcę.
- ♦ Na żądanie Inspektora Nadzoru Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć pełną dokumentację wyrobu – w tym Aprobaty Technicznej.

### **2.3. Wymagania szczegółowe**

2.3.1. Materiały, które opatrzone będą certyfikatami zgodności lub deklaracjami zgodności z Polską Normą oceniane będą wg właściwej przedmiotowo PN w tym między innymi:

1. PN-90/3-92210 Elementy i segmenty ścienne aluminiowe. Drzwi i segmenty z drzwiami – szklane klasy O i OT. Ogólne wymagania i badania.

2. PN-B-19701/1997 Cement powszechnego użytku



- 3.PN-81/B Cement murarski
  - 4.PN-90/B-30010 Cement portlandzki biały
  - 5.PN-B-300141/1997 Gips budowlany
  - 6.PNB –30042/1997 Gips szpachlowy
  - 7.PN-65/B –04500 Zaprawy budowlane. Badania
  - 8.PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
  - 9.PN-84/B-01080 Kamień dla budownictwa i drogownictwa
  - 10.PN-79/B-06711 Piaski do zapraw budowlanych
  - 11.PN-800/B 06712 Kruszywa mineralne do betonu
  - 12.PN-B/11200/1996 do PN-B/11207/1996 – Materiały kamienne
  - 13.PN-EN-87/1994 Płytki ceramiczne
  - 14.PN-EN-ISO –10545-1/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru oraz normy związane z badaniem cech fizycznych, chemicznych i geometrii
  - 15.PN-B-12058/1997 Płytki elewacyjne
  - 16.PN-88/B-32250 Woda do betonu i zapraw
  - 17.PN-75/B-23100 Wełna mineralna
  - 18.PN-B-23116/1997 Płyty z wełny mineralnej
  - 19.OB-B-06191/1997 Elementy kotwiczne do osadzenia okładziny kamiennej
  - 20.PN-EN-1504-1/2000 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
  - 21.PN- EN – 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy.
  - 22.PN-EN –12002:2000 Kleje do płytek
  - 23.PN-B-11205:1996 Materiały kamienne. Elementy kamienne – stopnie i okładziny stopni.
  - 24.PN-B-1205:1996 Wyroby budowlane ceramiczne, cegły budowlane
  - 25.PN-EN-12350-1:2001 Badanie mieszanki betonowej. Pobranie próbek. Normy związane – w tym PN-EN 12350-7- Próbki do badania betonu.
  - 26.PN-88/B-06250 Beton zwykły.
  - 27.PN-B-24625:1998 Lepiki asfaltowe – stosowane na gorąco
  - 28.PN-B-20130:1999 Wyroby do izolacji cieplnej. Płyty styropianowe
- 2.3.2.Ocena pozostałych materiałów- na podstawie Aprobat technicznych po sprawdzeniu właściwości oznakowania i opatrzenia certyfikatem lub deklaracją zgodności.

### **3. SPRZĘT I TRANSPORT**

- 3.1. Wykonawca stosuje sprzęt i narzędzia budowlane zgodne z przyjętą techniką i technologią wykonania poszczególnych robót.
- 3.2. Stosowany sprzęt musi odpowiadać określeniom zawartym w PN dotyczącym warunków wykonania i odbioru robót lub odpowiednio warunkom podanym w Instrukcjach producentów, co do technik i warunków stosowania materiałów.
- 3.3. Rodzaj sprzętu transportowego i podnośnikowego należy określić w Projekcie organizacji robót i uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

### **4. WYKONANIE ROBÓT**

- 4.1. Wymagania ogólne



Obowiązują dla wszystkich robót wymagania ogólne określone w pkt. 1.5.

#### 4.2. Wymagania szczegółowe

Wymagania dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów robót określają:

4.2.1. PN- Wymienione w pkt 7.

4.2.2. Instrukcje dostawców materiałów lub systemów pod warunkiem ich zgodności z innymi przepisami techniczno-budowlanymi i bezpieczeństwa pracy

4.2.3. Projekt budowlany stanowiący podstawę opracowania niniejszej ST

4.2.4. Polecenia Inspektora Nadzoru.

4.2.5. Przestrzeganie przepisów Rozporządzenia MBiPMB z 28.03.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych – Dz. U. Nr 13 poz. 93.

### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

5.1. Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych i Robót użytych Materiałów z dokumentacją projektową, niniejszą Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora nadzoru i PN oraz przyjętymi do stosowania Instrukcjami.

Kontrola obejmuje m in.:

- sprawdzenie prawidłowości wykonania izolacji termicznych
- sprawdzenie prawidłowości wykonania warstw tynku i położenia taśmy zbrojącej
- sprawdzenie spełnienia kryteriów estetycznych: brak widocznych wklęśnięć i wypukłości (nie przewidzianych w projekcie) lub innych zauważalnych uszkodzeń, jednolita kolorystyka malatury, elementy mocujące i łączące nie mogą obniżać wyglądu estetycznego przegrody

- kontrola jakości elementów stalowych obejmuje m.in.

- sprawdzenie podłoża
- sprawdzenie odległości, szerokości bruzd i prawidłowości ich wypełnienia
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia elementów stalowych
- sprawdzenie przylegania do podłoża

- kontrola jakości robót malarskich:

- - sprawdzenie podłoża
- - sprawdzenie przyczepności warstwy wyrównawczej do podłoża
- - sprawdzenie prawidłowości wyrównania podłoża
- - sprawdzenie przyczepności powłok malarskich
- sprawdzenie odporności na wycieranie
- - sprawdzenie odporności na zmywanie

- kontrola jakości elementów stolarki obejmuje m.in.

- sprawdzenie mocowania
- sprawdzenie odległości, szerokości bruzd i prawidłowości ich wypełnienia
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia elementów stolarki

- \_\_\_\_\_ sprawdzenie otwierania i zamykania skrzydeł okiennych i drzwiowych

5.2. Kontrola prowadzona będzie wg akceptowanego przez Inspektora Nadzoru „Planu Kontroli Jakości” oraz wg zgłoszeń w Dzienniku budowy w trybie ustalonym umową o roboty budowlane.

- 5.3 Wyklucza się prowadzenie robót bez odbiorców międzyoperacyjnych i odbiorców robót zanikających – wykonanie poprawne tych robót musi być udokumentowane i potwierdzone przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika budowy.
- 5.4. Inspektor Nadzoru może zadać przeprowadzenie badań szczegółowych w trybie ustalonym w umowie.
- 5.5. Poprawność wykonanie robót oceniana będzie na podstawie powołanych w pkt 7 Polskich Norm i przyjętych do stosowania oraz akceptowanych przez Inspektora Nadzoru Instrukcji dostawców materiałów i systemów.
- 5.6. Wyniki kontroli jakości robót zapisywane są w Dzienniku Budowy i w „Sprawozdaniu z realizacji planu kontroli jakości”.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

- 6.1. Ogólne zasady obmiaru – wspólne dla robót architektonicznych i konstrukcyjnych
- 6.2. Obmiary poszczególnych robót z dokładnością i tolerancją określana przez PN w jednostkach właściwych dla danej roboty lub elementu wg przedmiotu robót.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

- 7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót wspólne dla zadania inwestycyjnego określi umowa

- 7.2. Warunki szczegółowe odbioru robót

W trakcie odbioru należą:

- ♦ sprawdzić zachowanie wymagań projektowych, przy uwzględnieniu wprowadzonych zmian, zgodność ze stanem faktycznym wynikającym z wpisów do Dziennika Budowy, oraz innych dokumentów dotyczących jakości Materiałów i wyrobów użytych do robót, wyników pomiarów i badań,
- ♦ sprawdzić naniesienia zmian projektowych do dokumentacji powykonawczej,
- ♦ sprawdzić w Dzienniku Budowy konsekwencję wpisów dotyczących robót,
- ♦ dokonać szczegółowych oględzin robót,
- ♦ ocenić gotowość obiektu do odbioru i podjęcia eksploatacji,
- ♦ sprawdzić kompletność dokumentacji do odbioru – w szczególności dokumenty pomiarów geodezyjnych, badań i sprawdzeń oraz dokumentów legalizujących zastosowane materiały (certyfikaty, deklaracje zgodności)
- ♦ sprawdzenie braku zastrzeżeń ze strony służb komunalnych i ochrony środowiska – udokumentowanie.

### **7.3. Ocena jakości odbieranych robót**

Oceny jakości odbieranych robót odniesione zostaną do:

- ♦ wymagań określonych projektem i Polskimi Normami oraz przyjętymi do stosowania Instrukcjami.
- ♦ ustaleń umownych
- ♦ decyzji Inspektora Nadzoru

Przy ocenie jakości stosowane będą:

- 7.3.1. Polskie Normy:

1. PN-ISO -3443-8/1994 – Tolerancja w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych i normy związane: PN-ISO-3443-6/94, PN-ISO 3443-7/94, PN-7976-1/94; PN-87/B-02355
  2. PN-85/B-01805- Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie ogólne zasady ochrony.
  3. PN-85/B-01806 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw.
  4. PN-86/B-1806- Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Ogólne określenia uszkodzeń powłok zabezpieczających konstrukcje stalowe i żelbetowe
  5. PN-72/B-06190 – Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
  6. PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych. Wymagania i badania przy odbiorze
  7. PN-63/13-06201 Konstrukcje stalowe z cienkościennych kształtowników profilowanych na zimno. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
  8. PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
  9. PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe wymagania techniczne
  10. PN-72/B-10180 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze
  11. PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Wymagania i badania przy odbiorze
  12. PN-70/B-10100 Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
  13. PN-69/B-10280 Roboty malarskie, budowlanymi farbami wodnymi i emulsyjnymi
  14. PN-69/B-10280 Roboty malarskie, budowlanymi farbami, lakierami i emaliami
  15. PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
  16. PN-67/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
  17. PN-B-03215:1998 Konstrukcje stalowe, połączenia z fundamentami
  18. PN-B-06200:1997 Konstrukcje stalowe. Warunki wykonania i odbioru
  19. PN-63/B-06201 Konstrukcje stalowe z cienkościennych kształtowników profilowanych na zimno. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
  20. PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z betonu komórkowego. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
  21. PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- 7.3.2. Przyjęte do stosowania Instrukcje właściwe dla robót i materiałów nie objętych PN – jeśli są zgodne z innymi przepisami techniczno-budowlanymi i ich stosowanie akceptował Inspektor Nadzoru.

## **8. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Podstawy płatności i rozliczeń określi umowa o roboty budowlane. Płatności dotyczyć będą robót podstawowych i czynności pomocniczych objętych ceną wykonania.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Przepisy dotyczące niniejszej ST podano w treści opracowania.

