

**PROJEKT BUDOWLANY**Nazwa  
opracowania**DOCIEPLENIE I REMONT  
BUDYNKU MIESZKALNEGO  
PRZY UL. CHMIELNEJ 6 W BARLINKU**

Kategoria budynku

Kategoria XIII - pozostałe budynki mieszkalne

Lokalizacja  
inwestycjiBarlinek, ul. Chmielna 6  
Gmina: Barlinek, powiat: Myślibórz  
Działka nr 165/22, obręb Barlinek 0002

Inwestor

Wspólnota Mieszkaniowa Chmielna 6,  
reprezentowana przez Barlineckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Spółka z o.o.  
ul. Szpitalna 4, 74-320 Barlinek

Branża:	ARCHITEKTURA	
	Imię i nazwisko	Podpis
Projektowała:	mgr. inż. arch. Marta Hahn upr. nr 27/ZPOIA/OKK/2012	
Opracowała:	mgr. inż. arch. Patrycja Kucab	

DATA OPRACOWANIA: luty 2018 r.

<b>SPIS TREŚCI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO</b>	
<b>ZAŁĄCZNIKI – str.3</b>	
ZAŁ. 1 Kopia uprawnień projektanta	
ZAŁ. 2 Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do Izby Architektów	
ZAŁ. 3 Oświadczenie projektanta	
<b>1. OPIS TECHNICZNY – str.6</b>	
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA	
1.2 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	
1.3 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU	
1.4 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	
1.4.1 Ogólny zakres prac remontowo-dociepleniowych	
1.4.2 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	
1.4.3 Roboty murarskie, tynkarskie, przemurowanie kominów	
1.4.4 Remont kapitalny dachu	
1.4.5 Docieplenie stropu na strychu	
1.4.6 Docieplenie ścian wewnętrznych	
1.4.7 Docieplenie ściany frontowej budynku	
1.4.8 Docieplenie ścian szczytowych i ścian od strony podwórza	
1.4.9 Roboty ziemne i dociepleniowe poniżej terenu	
1.4.10 Docieplenie cokołu	
1.4.11 Mocowanie okładzin klinkierowych na cokole	
1.4.12 Stolarka okienna i drzwiowa, parapety	
1.4.13 Sztukateria do odtworzenia	
1.4.14 Elementy pozostałe	
1.4.15 Remont klatki schodowej	
1.4.16 Uporządkowanie zagospodarowania terenu	
1.4.17 Instalacje wewnętrzne w częściach wspólnych	
1.5 Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem oraz izolacja przeciwwilgociowa - materiały i technologia wykonania	
1.6 Zasady mocowanie płyt styropianowych do podłoża	
1.7 Wymagania ogólne dotyczące wykonywania robót	
1.8 Sposoby ocieplenia ścian w miejscach szczególnych	
1.9 Warunki fizyczne i techniczne wykonywania robót dociepleniowych	
1.10 Uwagi końcowe	
<b>2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU – str.17</b>	
<b>3. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA – str.18</b>	
<b>4. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA – str.21</b>	
<b>5. CZĘŚĆ GRAFICZNA – str.22</b>	

## **1. OPIS TECHNICZNY**

### **1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna, inwentaryzacja własna, dokumentacja fotograficzna
- Audyt energetyczny budynku
- Zalecenie konserwatorskie z dn.20.10.2016 (ZN.5183.22.2016.MD)
- Uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Szczecinie
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy

### **1.2 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu docieplenia budynku wraz z robotami towarzyszącymi oraz kolorystyki elewacji dla budynku wielorodzinnego położonego w Barlinku przy ul. Chmielnej 6 na działce nr 165/22 obręb Barlinek 0002 - na podstawie wskazanego w audycie optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego.

Celem opracowania jest ustalenie rodzaju robót budowlanych pozwalających doprowadzić przedmiotowy budynek do poprawy stanu technicznego i jakościowego, w szczególności w zakresie poprawy oszczędności energii i izolacyjności cieplnej przegród poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń odprowadzanych do powietrza atmosferycznego, a także zmniejszenie kosztów dostawy ciepła ponoszonych przez mieszkańców.

#### **Zakres opracowania obejmuje:**

- opis techniczny projektu docieplenia i remontu budynku
- część rysunkowa projektu

### **1.3 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU**

#### **Ochrona konserwatorska budynku**

Budynek ujęty w gminnej ewidencji zabytków.

Położony na obszarze Starego Miasta w Barlinku, którego układ urbanistyczny jest wpisany do rejestru zabytków woj. zachodniopomorskiego pod nr A-1497

Zgodnie z zaleceniami konserwatorskimi z dn. 20.10.2016 (ZN.5183.22.2016.MD) otrzymanymi na wniosek Inwestora od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie:

- dopuszcza się docieplenie elewacji frontowej z zaleceniem zastosowania cieńszej warstwy izolacyjnej z materiału o polepszonych właściwościach termicznych (do 8cm)
- należy odtworzyć detal w postaci gzymsów i opasek okiennych
- uwzględnić inwentaryzację i stan projektowany detali architektonicznych
- zaleca się stosowanie kolorystyki stonowanej ustalonej na podstawie badań stratygraficznych lub nawiązującej do palety barw historycznych
- nie wnosi się uwag ze stanowiska konserwatorskiego do docieplenia elewacji bocznych i podwórzowych
- zaleca się usunięcie z elewacji frontowej wszelkich urządzeń technicznych (tj. anteny) i okablowanie

#### **Dane ogólne:**

Budynek wolno stojący, niepodpiwniczony, z dachem skośnym dwuspadowym w konstrukcji drewnianej. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej - murowany z cegły. Nieizolowany termicznie. Wybudowany w 1920r.

#### **Dane techniczne:**

Powierzchnia netto budynku - 246,15m<sup>2</sup>  
Kubatura budynku - 689,22m<sup>3</sup>  
Liczba kondygnacji – 3 (w tym poddasze)  
Liczba lokali -6  
Wysokość budynku - 11,4m

**Opis elementów budynku:**

Strop międzypiętrowy - żelbetowy  
Strop pod poddaszem nieogrzewanym - deskowanie, glina/polepa, deskowanie  
Ściany wewnętrzne (klatki schodowej) - mur z cegły ceramicznej pełnej z tynkiem wapiennym  
Ściany zewnętrzne - mur z cegły ceramicznej pełnej z tynkiem cementowo-wapiennym  
Ściany fundamentowe - ceglane  
Dach - drewniany, kryty dachówką  
Stolarka - PCV oraz drewniana starego typu  
Podłoga na gruncie - betonowa

**Wentylacja, ogrzewanie, c.w.u. :**

- rodzaj wentylacji - naturalna grawitacyjna  
- rodzaj systemu ogrzewania budynku - ciepło dostarczane z indywidualnych źródeł ciepła (piece kaflowe), w jednym lokalu instalacja oparta o piec gazowy  
- sposób przygotowania ciepłej wody - indywidualnie poprzez gazowe podgrzewacze przepływowe

**Wnioski:**

Stan elementów konstrukcyjnych budynku jest średni. Strop, podłogi, ściany wewnętrzne i fundamentowe - w zadowalającym stanie technicznym. Ściany budynku w średnim stanie technicznym nieizolowane termicznie, dach w złym stanie technicznym nieizolowany termicznie – przewidziany do remontu, część okien oraz drzwi w bardzo złym stanie technicznym – przewidziane do remontu. Strop pomiędzy strychem a 1 piętrem w złym stanie technicznym.

Budynek nie spełnia wymagań dotyczących maksymalnej wartości współczynników przenikania ciepła  $U_{max}$  dla przegród zewnętrznych, gdyż mają one niską izolacyjność termiczną, niezgodną z wartościami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 05 lipca 2013r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Oznacza to konieczność wykonania prac termomodernizacyjnych w celu zmniejszenia zapotrzebowania budynku na energię cieplną.

## **1.4 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO**

### **1.4.1 OGÓLNY ZAKRES PRAC REMONTOWO-BUDOWLANYCH**

Projekt budowlany zakłada:

**1. Wykonanie termomodernizacji budynku (na podstawie optymalnego wariantu audytu energetycznego)**

- Docieplenie ściany zewnętrznej frontowej (północny-wschód) materiałem izolacyjnym (Termo-Organika-Fasada-Platinum Plus Fasada) o grubości 8cm, o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032 W/mK
- Docieplenie ściany zewnętrznej od podwórza (południowy-zachód, północny-zachód) styropianem o grubości 18cm, o współczynniku przewodzenia ciepła 0,039 W/mK
- Docieplenie ściany wewnętrznej (ściana pomiędzy nieogrzewaną przestrzenią klatki a lokalami mieszkalnymi) materiałem izolacyjnym (Termo-Organika-Fasada-Platinum Plus Fasada) o grubości 8cm, o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032 W/mK
- Docieplenie stropu pod poddaszem nieogrzewanym płytami z wełny mineralnej Stroprock Rockwool grubości 22cm, o współczynniku przewodzenia ciepła 0,042 W/mK
- Wymiana stolarki okiennej na klatce schodowej (w częściach wspólnych) o współczynniku przenikania ciepła  $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Wymiana stolarki drzwiowej na klatce schodowej (do części wspólnych) o współczynniku przenikania ciepła  $1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$

**2. Wykonanie dodatkowych prac remontowych obejmujących:**

- Remont kapitalny dachu
- Remont kominów
- Naprawa spękań muru
- Tynkowanie i malowanie ścian zewnętrznych po ich dociepleniu
- Okładzina cokołu z płytek klinkierowych, cokół wysunięty jako malowany
- Naprawa betonowego stopnia przed wejściem
- Wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych
- Wymiana wszystkich parapetów zewnętrznych
- Docieplenie stropu na strychu z wymianą podłóg strychowych
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych i docieplenia poniżej gruntu
- Montaż zadaszeń nad wejściami do budynku (sztuk 4)
- Odtworzenie sztukaterii elewacyjnej
- Remont klatki schodowej

- Wykonanie uporządkowania zagospodarowania terenu posesji
- Wymiana instalacji gazu, instalacji elektrycznej wraz z wymianą zasilania indywidualnego do każdego z lokalu mieszkalnego, instalacji oświetlenia oraz wod.-kan (na klatce schodowej) oraz oświetlenia zewnętrznego
- Wykonanie instalacji domofonowej
- Wykonanie instalacji odgromowej
- Wykonanie instalacji c.o. oraz c.w.u w całym budynku

#### **1.4.2 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE**

- Ustawienie rusztowania ramowego przyściennego z osłoną z siatki
- Osłona stolarki okiennej i drzwiowej
- Rozbiórka pokrycia z dachówki zakładkowej
- Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku
- Rozebranie kominów
- Rozebranie rur i rynien, parapetów
- Rozebranie elementów więźb dachowych (ołączenie dachu, deski okapowe, gzymsowe, wiatrowe)
- Rozebranie styropianu nie spełniającego wymaganej grubości
- Wywiezienie i utylizacja gruzu

#### **1.4.3 ROBOTY MURARSKIE, TYNKARSKIE, PRZEMUROWANIE KOMINÓW**

- Przeszycie spękań w ścianach zewnętrznych poprzez zszycie rys za pomocą zbrojenia (mechaniczne usunięcie zaprawy spoiny wspornej na głębokość 4-6cm, umieszczenie w wykonanej bruzdzie zaprawy, osadzenie w niej pręta zbrojeniowego i wypełnienie bruzdy zaprawą aż do lica muru.) W razie konieczności w przypadku grubych murów wykonać zszycie z dwóch stron muru. Aby uzyskać większą wytrzymałość umieścić w bruzdach pręty podwójne.
- Przemurowanie kominów z cegieł klinkierowych pełnych ponad dachem oraz na strychu pod dachem, wykonać spoiny zaprawą cementową, otynkować tynkiem kl.III, zagruntować i pomalować
- Ściany kominów poniżej dachu ocieplić warstwą styropianu gr. 10cm

#### **1.4.4 REMONT KAPITAŁNY DACHU**

- Całą konstrukcję dachu zaimpregnować grzybobójczo metodą smarowania preparatami solnymi
- Demontaż istniejących wyłazów
- Wzmocnić elementy konstrukcyjne przez nabicie jednostronne desek gr.32mm
- Ułożyć na krokwiach membranę wstępnego krycia
- Montaż kontrłat, łat, łat kalenicowej
- Montaż rynien dachowych z blachy cynowo-tytanowej śr.15cm
- Montaż rur spustowych z blachy nad wejściem od strony podwórza śr.12cm
- Montaż obróbek blacharskich z blachy powlekanej
- Montaż nowych wyłazów dachowych przy kominach
- Wykonanie pokrycia dachów dachówką zakładkową cementową i dachówek krawędziowych
- Montaż akcesoriów do pokryć dachowych (kominki wentylacyjne, ławy kominiarskie, płotki śniegowe itp.)
- Przedłużenie dachu poza warstwę ocieplającą
- Wykonanie nadbitek po obrysie dachu
- Impregnacja grzybobójcza elementów drewnianych
- Rozbiórka pokrycia z papy nad wejściem od strony podwórza
- Wykonanie nowego pokrycia z papy podkładowej i wierzchniego krycia nad wejściem od strony podwórza
- Wykonanie obróbek blacharskich przybudówki, pasa nadrynnowego - cynowo-tytanowej
- Montaż 4 daszków łukowych z poliwęglanu komorowego nad drzwiami

#### **1.4.5 DOCIEPLENIE STROPU NA STRYCHU**

- Wymiana podłóg z desek
- Rozebranie podsypki izolacyjnej
- Wykonanie izolacji cieplnej z wełny mineralnej Strock Rockwool gr. 22cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,042W/mk
- Wywóz i utylizacja podsypki

Należy usunąć wszystkie warstwy podłogowe i izolacyjne (polepa, trociny drzewne, gliny) i odsłonięcie konstrukcji stropu oraz tzw. ślepego pułapu. Sprawdzić miejsca oparcia belek w tzw. gniazdach w murze.

Na ślepych pałapie ułożyć folię o wysokiej przepuszczalności lub papier woskowany. Nie wolno stosować w stropach drewnianych folii PE. Na tak przygotowany podkład ułożyć szczelnie płyty wełny mineralnej gr.22cm (w przypadku gdy przestrzeń między belkami jest mniejsza należy rozdzielić wymaganą grubość izolacji na dwie warstwy i drugą warstwę ułożyć poprzecznie pomiędzy legarami pośrednimi jako drugą warstwę). Legary o wymiarach 4x6 lub 6x6cm. Ich rozstaw uzależniony jest od grubości wybranej płyty wierzchniej (maksymalne rozstawy w zależności od grubości płyty na stronie producenta), oraz od jej wymiarów (łączenia krótszych boków płyty zawsze powinny wypadać nad legarem). Pamiętać należy, aby w żadnym wypadku nie mocować rusztu pośredniego (legarów) do belek stropowych. Powinny one swobodnie leżeć na przekładkach izolujących (gumowych lub filcowych).

Do łączenia płyt OSB z legarami należy używać gwoździ lub wkrętów o długości przekraczającej 2,5x grubość użytej płyty. Odległości między gwoździami na podporach skrajnych nie mogą przekraczać 15cm, a na pośrednich 30cm. Minimalna odległość gwoździa od krawędzi płyty nie może być mniejsza niż 1cm a od narożnika 2,5cm. Gumowych lub filcowych podkładek użyć również na legary pośrednie przed położeniem płyt OSB lub desek.

#### **1.4.6 DOCIEPLENIE ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH**

- Docieplenie ściany wewnętrznej (ściana pomiędzy nieogrzewaną przestrzenią klatki a lokalami mieszkalnymi) materiałem izolacyjnym (Termo-Organika-Fasada-Platinum Plus Fasada) o grubości 8cm, o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032 W/mK
- położenie zaprawy klejowej z siatką z tynkowaniem i malowaniem

#### **1.4.7 DOCIEPLENIE ŚCIANY FRONTOWEJ BUDYNKU**

- Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych należy dokładnie sprawdzić powierzchnię ścian oraz dokonać oceny stanu technicznego podłoża - powinno być suche, odpyłone, niepopękane i nośne, oczyszczone z brudu, kurzu, pyłu, tłustych zabrudzeń oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Przed przystąpieniem do przyklejania płyt na słabych podłożach, należy wykonać próbę przyczepności zgodnie z instrukcją ITB.
- Oslona stolarki folią polietylenową
- Odbicie tynków z ościeży
- Oczyszczenie i zmycie ścian i ościeży
- Gruntowanie ścian i ościeży
- Montaż listwy początkowej z kapinosem nad cokołem
- Podłoże chłonne zagruntować.
- ocieplenie ścian budynku metodą lekką płytami ze styropianu gr. 8cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,032W/mk
- Wzmocnienie narożników wypukłych
- Wykonanie warstwy zbrojonej ( grubość min. 3,0 mm ) na płycie styropianowej
- W miejscach kołkowania, powtórne miejscowe zatopienie siatki z włókna szklanego w zaprawie klejowo-szpachlowej a następnie przeszpachlowanie całej powierzchni w/w zaprawą, celem wyrównania podłoża.
- Wykonanie wyprawy elewacyjnej i malowanie
- Wykonanie spadków pod parapety
- Wykonanie parapetów z blachy powlekanej

#### **1.4.8 DOCIEPLENIE ŚCIAN SZCZYTOWYCH I ŚCIANY OD STRONY PODWÓRZA**

- Oslona stolarki folią polietylenową
- Odbicie tynków z elewacji
- Zamurowanie otworu okiennego w ścianie szczytowej
- Gruntowanie ścian i ościeży
- Montaż prefabrykowanych podokienników
- Rozebranie obróbek blacharskich
- Montaż listwy początkowej z kapinosem nad cokołem
- Ocieplenie ścian budynku metodą lekką płytami ze styropianu gr. 18cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,039W/mk z przygotowaniem podłoża, wykonaniem wyprawy elewacyjnej i pomalowaniem
- Wzmocnienie narożników wypukłych
- Wykonanie warstwy zbrojonej ( grubość min. 3,0 mm ) na płycie styropianowej
- W miejscach kołkowania, powtórne miejscowe zatopienie siatki z włókna szklanego w zaprawie klejowo-szpachlowej a następnie przeszpachlowanie całej powierzchni w/w zaprawą, celem wyrównania podłoża
- Wykonanie wyprawy elewacyjnej i malowanie
- Wykonanie spadków pod parapety
- Wykonanie parapetów z blachy cynkowo-tytanowej

#### **1.4.9 ROBOTY ZIEMNE I DOCIEPLENIOWE PONIŻEJ TERENU**

- Rozebranie istniejących nawierzchni przy budynku



- Wykonanie wykopów wąsko przestrzennych
- Pozostawienie odkopanego fundamentu na kilka dni w celu umożliwienia dodatkowego przesuszenia powierzchni ścian
- Odgrzybianie ścian
- Nałożenie warstwy bitumicznej na całej powierzchni ściany fundamentowej
- W masę bitumiczną wkleić warstwę siatki zbrojącej zachowując grubość powłoki do ok. 4mm
- Przykleić masą bitumiczną płyty wodoodporne typu XPS gr.10cm
- Wykonanie izolacji pionowej z folii kubelkowej
- Zasypanie wykopów
- Po zasypaniu wykopów należy wykonać opaskę wokół budynku ze spadkiem 2% od budynku szer. 50cm, jako przepuszczalną dla wody z kostki brukowej/granitowej gr. 6cm, układanej na dokładnie zagęszczonej warstwie podsypki piaskowej o grubości ok. 10-15cm
- Pod warstwą piasku ułożyć geowłókninę zapobiegającą wyrastaniu chwastów
- Wykonanie obrzeży betonowych nieco obniżonych w stosunku do kostki (0,5-1cm).

#### **1.4.10 DOCIEPLENIE COKOŁU**

- Gruntowanie powierzchni pionowych i poziomych
- Ocieplenie ścian cokołu płytami wodoodpornymi XPS gr. 10cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,038W/mk na ścianach cokołu
- Przyklejenie siatki
- Ochrona narożników wypukłych
- Przymocowanie płyt styropianowych kołkami do ścian

#### **1.4.11 MOCOWANIE OKŁADZIN KLINKIEROWYCH NA COKOLE**

- Mocowanie płyt styropianowych (EPS białe lub grafitowe)
- Wykonanie warstwy zbrojonej ( grubość min. 3,0 mm ) na płycie styropianowej
- Zakotwienie płyty termoizolacyjnej z wykonaną warstwą (łącniki mechaniczne, stalowe, wkręcane, mocowanie przez warstwę zbrojoną , ilość: 4 szt/m2)
- W miejscach kołkowania, powtórne miejscowe zatopienie siatki z włókna szklanego w zaprawie klejowo-szpachlowej a następnie przeszpachlowanie całej powierzchni w/w zaprawą, celem wyrównania podłoża.
- Rozwiązanie alternatywne: po związaniu pierwszej warstwy zbrojonej, druga warstwa zbrojona – cało-powierzchniowo
- Mocowanie okładzin klinkierowych zaprawą klejową
- Spoinowanie gładkich i niechłonnych okładzin klinkierowych zaprawą do spoinowania

#### **1.4.12 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA, PARAPETY**

- Na klatce schodowej - wymiana okna zespolonego na nowe z nawietrznikiem, dwuskrzydłowe (skrzydło rozwierane + skrzydło uchylno-rozwierane) - z PCV,  $U=1,1W/m^2K$
- W przybudówce - wymiana okna zespolonego na nowe z nawietrznikiem, uchylno-rozwierane - z PCV,  $U=1,1W/m^2K$
- Wymiana drewnianej stolarki drzwiowej do części wspólnych na drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe (min 90cm) z samozamykaczem i elektrozaczepem; z bocznym panelem otwieralnym;  $U=1,65 W/m^2K$  - od frontu
- Wymiana drewnianej stolarki drzwiowej do części wspólnych na drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe (min 90cm) z zamkiem patentowym, z bocznym panelem otwieralnym;  $U=1,65 W/m^2K$  - od podwórza
- Montaż nowych parapetów
- Zamurowanie otworu okiennego w elewacji szczytowej

UWAGA: Dla wymienianych okien przyjąć podziały szprosów i grubości ram analogicznie jak w oknach sąsiednich tego samego piętra.

Wymiary wymienianej stolarki sprawdzić bezpośrednio na budowie przed zamówieniem

#### **1.4.13 SZTUKATERIA DO ODTWORZENIA**

- Przyklejenie pod okapem pasa styropianu - detal A (część rysunkowa)
- Przyklejenie gzymsu międzykondygnacyjnego z profili styropianowych powlekanych na zamówienie detal B (część rysunkowa)
- Przyklejenie gzymsu międzykondygnacyjnego z profili styropianowych powlekanych na zamówienie detal C (część rysunkowa)
- Przyklejenie opasek okiennych z profili styropianowych powlekanych na zamówienie detal D (część rysunkowa)
- Pod okapem na elewacji od podwórza przykleić pasy ze styropianu (detal F - część rysunkowa)

Zaprojektowano odtworzenie istniejących gzymsów z profili systemowych styropianowych pokrytych warstwą cementowo-polimerową, gotowych do malowania (oznaczone na rys.)

Sztukaterię zabezpieczyć obróbką blacharską po całej długości (z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze szarym RAL 7032). Mocować do elewacji klejem budowlanym i malować dwukrotnie farbą np. farbą Baumit NanoporColor lub równoważną

Np. firmy: Sztukateria Tomasz Witkowski - Szczecin lub równoważna

#### **1.4.14 ELEMENTY POZOSTAŁE**

- Wymiana obudowy skrzynek gazowych/elektrycznych
- Montaż tablic z adresem budynku
- Naprawa betonowego stopnia przed wejściem

#### **1.4.15 REMONT KLATKI SCHODOWEJ**

- Zerwanie posadzki cementowej
- Wykonanie nowych posadzek
- Wykonanie okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ścianach
- Wykonanie sufitu podwieszanego z płyt gipsowo-kartonowych, dwuwarstwowo (REI30)
- Gruntowanie i malowanie ścian i sufitów
- Docieplenie ścian mieszkań wełną mineralną od strony klatek schodowych
- Naprawa stopni schodowych, wymiana uszkodzonych desek
- Wymiana balustrad schodowych
- Wymiana listew przyściennych
- Malowanie balustrad, schodów drewnianych
- Wykonanie posadzek z wykładzin obiektowych o gr. warstwy ścieralnej 0,7mm z kątownikami zabezpieczającymi

#### **1.4.16 UPORZĄDKOWANIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

- Karczowanie pnia po wycince drzewa
- Wykonanie chodników z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej z zagęszczeniem mechanicznym
- Wykonanie opaski odwadniającej z kostki brukowej/granitowej wokół budynku
- Wykonanie obrzeży betonowych
- Sadzenie drzew i krzewów ozdobnych
- Założenie trawnika z siewu, przygotowanie oraz oczyszczenie gruntu przed siewem
- Podest przed wejściem do remontu
- Montaż ławek metalowych z wypełnieniem drewnianym (montaż trwały) – szt.2
- Wykonanie utwardzonej powierzchni pod pojemniki do gromadzenia odpadów
- Wymiana istniejących pojemników na odpady na nowe o poj. 240L uwzględniających segregację odpadów
- Wykonanie obudowy na pojemniki na śmieci z zadaszeniem i zamykaną furtką
- Wykonanie dojeżdż do budynków gospodarczych z płyt betonowych groszkowych o wym.50x50cm
- Wykonanie utwardzonej nawierzchni pod ławkami z płyt betonowych groszkowych o wym.50x50cm z wypełnieniem ze żwiru i obrzeżem betonowym

Elementy zagospodarowania terenu na działce wykonać według rysunku "Z" - Zagospodarowanie terenu. Powierzchnie w m<sup>2</sup> podane na rysunku są szacunkowe i mogą ulec niewielkiej zmianie w wyniku obmiarów w naturze.

#### **1.4.17 INSTALACJE WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE**

##### INSTALACJE WEWNĘTRZNE:

- Wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej na klatce schodowej wraz z wymianą zasilania indywidualnego do każdego z lokalu mieszkalnego
- Wymiana wewnętrznej instalacji oświetlenia i opraw oświetleniowych na klatce schodowej
- Wymiana pionów wod.-kan. na klatce schodowej
- Wymiana instalacji gazowej na klatce schodowej
- Wykonanie instalacji domofonowej do każdego lokalu mieszkalnego
- Wykonanie instalacji oświetlenia zewnętrznego nad wejściami do budynku z montażem opraw oświetleniowych energooszczędnych; oświetlenie z czujnikiem zmierzchu od frontu (sztuk 1) oraz oświetlenie z czujnikiem ruchu od strony podwórza (sztuk 3)
- Wykonanie instalacji elektrycznej o mocy do 9W do zasilania podświetlenia tablicy administracyjnej z numerem budynku
- Wykonanie instalacji c.o. oraz c.w.u w całym budynku



#### INSTALACJE ZEWNĘTRZNE:

- Wykonanie instalacji odgromowej

### **1.5 DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH ORAZ IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA - MATERIAŁY I TECHNOLOGIA WYKONANIA**

Przedmiotowe opracowanie wykonano z założeniem systemowego ocieplenia ścian zewnętrznych budynków (ETICS) z zastosowaniem płyt styropianowych (EPS), posiadającego aktualną Aprobatę Techniczną, którego wyprawę wierzchnią stanowić będzie mineralny tynk cienkowarstwowy o fakturze baranka i uziarnieniu ok. 1,5mm, malowany farbą gwarantującą długotrwałą czystość oraz wysoką odporność na zanieczyszczenia i zabrudzenia, o zwiększonej ochronie przed grzybami, glonami i pleśnią.

Do wskazania w niniejszym opracowaniu opisu technologii prac dociepleniowych użyto komponenty Baumit oraz zastosowano przykładowy system dociepleniowy: BAUMIT PROSystem, posiadający dopuszczenie do stosowania w budownictwie zgodnie z Europejską Aprobatą Techniczną ETA 12/0023 lub ETA 12/0378. Projekt dopuszcza zastosowanie komponentów innego systemodawcy o parametrach innych niż zastosowano w projekcie, jednak o parametrach przynajmniej równoważnych. Niezależnie od wyboru systemodawcy przez Wykonawcę należy uzyskać akceptację Inwestora.

#### **WYMAGANIA PODSTAWOWE DLA CAŁEGO UKŁADU OCIEPLENIOWEGO:**

- przyczepność międzywarstwowa:  $\geq 0,11 \text{ MPa}$
- odporność na uderzenia (udarność) w stanie powietrzno-suchym potwierdzona badaniami: 30 J oraz 60J dla strefy cokołowej.
- wyprawa wierzchnia farba nanoporowa z fotokatalizą  $\text{TiO}_2$
- Zabezpieczenie wyprawy związkami biocydowymi w kapsułach MKThor o wydłużonym działaniu (substancje czynne: terbutryna, pirytionian cynku, tlenek cynku)
- Zaprawa klejowo-szpachlowa oraz tynk wierzchni cienkowarstwowy wchodzące w skład systemu zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007 roku w sprawie wymagań zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych posiadają świadectwo higieny radiacyjnej.

#### **ELEMENTY SYSTEMU OCIEPLEŃ BAUMIT PROSYSTEM:**

Baumit ProContact	Zaprawa klejowa do mocowania płyt EPS
plyty EPS	Izolacja termiczna
Baumit StarTrack,	Mocowanie izolacji termicznej
Baumit StarTex	Siatka zbrojąca alkalioodporna
Baumit ProContact	Zaprawa klejowo-szpachlowa do warstwy zbrojonej
Baumit UniPrimer	Powłoka wyrównująca chłonność podłoża
Baumit EdelPutzSpezial	Mineralny tynk cienkowarstwowy
Baumit NanoporColor	Nanoporowa farba

#### **OPIS SKŁADNIKÓW SYSTEMU OCIEPLEŃ BAUMIT PROSYSTEM WG KOLEJNOŚCI STOSOWANIA:**

- Baumit NivoFix/ProContact - zaprawa klejowa przeznaczona do mocowania płyt EPS do podłoża na systemach ETICS. Mocowanie wykonać zgodnie z metodą obwodowo-punktową przy min. 40% powierzchni klejenia. Dane techniczne zaprawy klejowej:  
ziarnistość maksymalna: 1,2/0,8 mm  
współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda$ : 0,80 W/mK  
współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu$ : 18  
gęstość nasypowa: 1,6 kg/dm<sup>3</sup>
- płyty EPS izolacji termicznej  
Klasa reakcji na ogień E.
- Łączniki mechaniczne pod płytowe eliminujące mostki termiczne i tzw. efekt biedronki – Baumit StarTrack Orange (podłoża ABCE) lub Baumit StarTrack Red (podłoża ABC) - budowa: trzpień stalowy wkręcany zabezpieczony antykorozyjnie lub tworzywowym w ilości 6 szt./m<sup>2</sup>. Minimalna siła niszcząca łącznika  $R_{panel}=448 \text{ N}$ .
- Baumit ProContact – zaprawa klejowo-szpachlowa na bazie cementu szarego/białego, o wysokiej przyczepności zdolna do wykonania warstw zbrojonych szpachlowanych na płytach EPS, w którą należy zatopić siatkę Baumit StarTex, minimalna grubość warstwy zbrojonej – 3,0mm.  
- udarność warstwy zbrojonej – odporność na uderzenia ciałem twardym > 30J  
Dane techniczne zaprawy:  
ziarnistość maksymalna: 0,8 mm

- współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda$ : 0,80 W/mK
- współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu$ : 18
- Baumit StarTex - impregnowana przeciwalkalicznie siatka z włókna szklanego do zbrojenia warstwy zbrojonej w systemach ociepleniowych. Dane techniczne:
  - szerokość siatki – 100 cm
  - wymiary oczek: 4,0x4,5mm  $\pm 10\%$
  - masa powierzchniowa: 145 -3/+10% g/m<sup>2</sup>
  - siła zrywająca w warunkach laboratoryjnych  $\geq 35$  N/mm
  - siła zrywająca w roztworze alkalicznym  $\geq 25$  N/mm
  - Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku:
    - w warunkach laboratoryjnych  $\leq 4,5\%$ , w roztworze alkalicznym  $\leq 3,0\%$
    - wartość szczytkowa naprężenia wzdłuż osnowy i wątku - 0,65
  - wymiary oczek: 3,5x3,8mm  $\pm 10\%$
  - masa powierzchniowa: 160 -3/+10% g/m<sup>2</sup>
  - siła zrywająca w warunkach laboratoryjnych  $\geq 44$  N/mm
  - siła zrywająca w roztworze alkalicznym  $\geq 34$  N/mm
  - Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku:
    - w warunkach laboratoryjnych  $\leq 4,5\%$ , w roztworze alkalicznym  $\leq 3,0\%$
    - wartość szczytkowa naprężenia wzdłuż osnowy i wątku - 0,65
- Baumit UniPrimer - gotowy do użycia środek gruntujący wyrównujący chłonność podłoża i poprawiający przyczepność cienkowarstwowych tynków strukturalnych i mozaikowych. Dane techniczne:
  - gęstość objętościowa - 1,5 g/cm<sup>3</sup>  $\pm 10\%$
  - zawartość substancji suchej - 55  $\div$  61 %
  - straty prażenia w temperaturze 450 °C - 43  $\div$  53 %
  - straty prażenia w temperaturze 900 °C - 62  $\div$  77 %
- Baumit EdelPutz Spezial – gotowy do użycia tynk mineralny cienkowarstwowy do wykonywania wypraw pocienionych w strukturze drapanej i rowkowej, stosowany na zewnątrz budynków.
  - Do nanoszenia ręcznego i maszynowego.
  - Wytrzymałość na ściskanie (28dni):  $>1,5$  N/mm<sup>2</sup>
  - Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni):  $>0,7$  N/mm<sup>2</sup>
  - Współczynnik oporu dyfuzyjnego  $\mu$ : 15.
  - Współczynnik przewodzenia ciepła 0,8 W/mK
  - Gęstość: 1,48 kg
- Baumit NanoporColor - Gotowa do użycia mineralna farba (na bazie szkła wodnego) modyfikowana nanocząsteczkami, przeznaczona do malowania ścian zewnętrznych. Utrudniająca rozwój mikroorganizmów (grzyby, algi itp.) na elewacji - z uwagi na zastosowanie procesu fotokatalizy z udziałem dwutlenku tytanu TiO<sub>2</sub>.
  - Gęstość: ok. 1,50 kg/dm<sup>3</sup>
  - Zawartość substancji stałych: ok. 65 %
  - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu$ : ok. 30-40
  - Kolorystyka określona według wzornika Baumit LIFE wskazana na rysunkach elewacji.

#### STREFA COKOŁOWA SYSTEMU OCIEPLENIA BAUMIT PROSYSTEM

W strefie cokołowej i do wysokości 2,0 m od p.t. elewacji projektuje się wzmocnienie układu ociepleniowego Baumit PRO System przez zastosowanie podwójnej warstwy zbrojenia z siatki szklanej Baumit StarTex oraz minimum 5,0 mm grubości warstwy zbrojonej z cementowej zaprawy klejowo-szpachlowej Baumit ProContact.

W strefie cokołowej oraz poniżej poziomu terenu zastosować wodoodporne płyty typu XPS np. TOP P 30SF firmy Austrotherm o oznaczeniu : XPS EN 13164 T1-DS(70,90)-CS(10/Y)300-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)130-WD(V)3-FTCD1-WL(T)0,7.

Odporność projektowanego systemu Baumit ProSystem na uderzenia (udarność) w stanie powietrzno-suchym potwierdzona badaniami: 60 J.

Kolorystyka wskazana na rysunkach według oddzielnego wzornika lub wg Baumit Life.

#### STREFA OCIEPLENIA ELEWACJI PONIŻEJ POZIOMU GRUNTU

wykonać izolację bitumiczną całej powierzchni ściany fundamentowej nakładając warstwę masy bitumicznej Baumit BituFix 2K (dwukomponentowa, bezrozpuszczalnikowa, wzmocniona włóknami, bitumiczna izolacja przeciwwilgociowa podziemnych części budowli oraz jako klej bitumiczny do przyklejania płyt polistyrenowych w strefie fundamentowej).

W masę bitumiczną należy wkleić siatkę zbrojącą Baumit StarTex zachowując grubość powłoki do ok. 4mm. Następnie przykleić masą bitumiczną płyty wodoodporne typu XPS TOP P 30SF firmy Austrotherm o oznaczeniu : XPS EN 13164 T1-DS(70,90)-CS(10/Y)300-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)130-WD(V)3-FTCD1-WL(T)0,7.

## 1.6 ZASADY MOCOWANIA PŁYT STYROPIANOWYCH DO PODŁOŻA

### MONTAŻ TERMOIZOLACJI

- klejenie styropianu przy zastosowaniu przymy obwodowej oraz metodą na „placki”
- prowadzenie prac od marca do października oraz w temperaturach od +5 do +25. W innych przypadkach zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności przy pomocy siatek osłonowych lub plandek przymocowanych do rusztowań,
- bezwzględne stosowanie się do zasad odpowiedniego przewiązania i odpowiednie rozmieszczenie brytów styropianu
- szczegółowe stosowanie się do instrukcji wykonywania termomodernizacji wybranego systemodawcy

### DOBÓR, LICZBA I ROZMIESZCZENIE ŁĄCZNIKÓW

1. zaleca się stosować 6 szt/m<sup>2</sup> kołków z trzpieniem metalowym
2. przy większej ilości łączników należy umieścić 2 szt. w środek płyty
3. w pasie krawędziowym o szerokości 1,5m (szczyty budynków i naroża) należy stosować łączniki mechaniczne w ilości 8szt/m<sup>2</sup>

### ZASADY MONTAŻU ŁĄCZNIKÓW

Do montażu łączników mechanicznych można przystąpić po 2-3 dniach od przyklejenia płyt termoizolacyjnych. Łączniki mechaniczne powinny przechodzić przez wszystkie warstwy styropianu, aż do podłoża. Głębokość wierconych otworów powinna być o 1 cm większa od długości zastosowanych łączników. Głównie prawidłowo osadzonych łączników powinny się licować z powierzchnią płyt termoizolacyjnych. Zbyt głębokie osadzenie główek może doprowadzić do uszkodzenia płyt izolacyjnych jak i samego łącznika.

## 1.7 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT

### WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW UŻYWANYCH DO OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Zastosowane materiały winny odpowiadać wymaganiom aktualnych norm bądź wymaganiom podanym w aprobach technicznych wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Każda partia materiałów winna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu stwierdzającą zgodność właściwości technicznych z wymogami podanymi w normach i aprobach. Partia materiału dostarczona bez kopii certyfikatu może być odrzucona.

### NARZĘDZIA, SPRZĘT I URZĄDZENIA

Do wykonywania robót ocieplających należy stosować następujące narzędzia i sprzęt:

- Szczotki druciane do czyszczenia powierzchni ścian (ręczne i mechaniczne), szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego do nakładania zapraw i mas klejących oraz tynkarskich
- Pace pokryte papierem ściernym do wyrównania powierzchni i krawędzi przyklejonych płyt styropianowych
- Piłki ręczne lub noże do cięcia płyt styropianowych, wiertarki do wiercenia otworów na łączniki, noże lub nożyce do cięcia tkaniny szklanej
- Łaty do sprawdzania płaskości powierzchni warstwy przyklejonych płyt styropianowych
- Mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowywania mas klejących i mas tynkarskich
- Agregaty tynkarskie lub ręczne pistolety natryskowe z własnym zbiornikiem i sprężarką powietrza do nakładania zaprawy lub masy tynkarskiej
- Urządzenia transportu pionowego
- Aparaty do zmywania wodą powierzchni ścian

### PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do ocieplenia budynku należy przygotować materiały, narzędzia i sprzęt. Sprawdzenie jakości materiałów jest obowiązkiem wykonawcy, gdyż on odpowiada za prawidłowe wykonanie ocieplenia. Sprawdzić należy przede wszystkim jakość styropianu, zwłaszcza samogaśnięcie i wytrzymałość na rozrywanie, a także zapraw tynkarskich. Następną czynnością jest zmontowanie rusztowania. Stolarkę oraz inne elementy elewacji należy zabezpieczyć folią ochronną, następnie sprawdzić stan podłoża, sprawdzić na całej powierzchni ścian przyczepność i stan tynków, oczyścić go z luźnych osadów, brudu, kurzu, starych powłok malarskich itp.

### WYKONANIE PRÓBY PRZYZCZEPNOŚCI ZAPRAWY KLEJĄCEJ

Przed przystąpieniem do przyklejenia płyt styropianowych należy przeprowadzić próbę przyczepności kleju do podłoża wg następującego schematu:

1. w kilku miejscach na powierzchni elewacji przykleić 8-10 kostek styropianowych (o wymiarach 10x10cm) i pozostawić do wyschnięcia na czas 3 dni.
2. wykonać próbę oderwania styropianu od podłoża
3. Podłoże jest odpowiednio mocne, jeśli rozwarstwienie nastąpi w próbce styropianu. W przypadku gdy klej odspoi się od podłoża lub odklei się z całą warstwą podłoża np. tynku należy postępować zgodnie z krokami opisanymi w wybranym systemie ocieplenia.

Po wykonaniu próby przyczepności należy dokonać demontażu ze ścian wszystkich elementów utrudniających wykonanie ocieplenia ( rynny, rury spustowe, tablice , lampy itp.)

#### **PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI ŚCIAN BETONOWYCH I MUROWANYCH OTYNKOWANYCH**

Przygotowanie powierzchni polega na sprawdzeniu przyczepności tynku przez opukanie (dźwięk przytłumiony świadczy, że tynk nie jest związany z podłożem). W przypadku gdy tynk nie jest związany z podłożem, należy zbić i narzucić warstwę zaprawy cementowej 1:3. Tynk uszkodzony powierzchniowo należy również usunąć i wyrównać zaprawą cementową. Całą powierzchnię ścian wraz z ościeżami należy rozpocząć ocieplać po wyschnięciu powierzchni.

#### **PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI ŚCIAN BETONOWYCH LUB MUROWANYCH OTYNKOWANYCH, POKRYTYCH POWŁOKAMI MALARSKIMI**

Powłoki malarskie lub wyprawy tynkarskie, które łuszczą się w sposób widoczny, należy usunąć za pomocą szczoteczek drucianych, piaskowania, strumieniem wody lub innymi sposobami. Po usunięciu powłoki lub wyprawy całą powierzchnię ścian należy zmyć wodą.

### **1.8 SPOSOBY OCIEPLENIA ŚCIAN W MIEJSCACH SZCZEGÓLNYCH**

#### **OCIEPLENIE ŚCIAN NA NAROŻNIKACH**

Narożniki budynku należy dokładnie okleić płytami styropianowymi, zwracając uwagę na ścisłe przyleganie do siebie płyt styropianowych i właściwe przyklejenie ich przy krawędziach narożników. Od dołu zabezpieczyć styropian kątownikiem. Płyty styropianowe należy przyklejać z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych, celu uniknięcia powstawania mostków termicznych, duże szczeliny między płytami należy uzupełnić paskami materiału termoizolacyjnego, zaś niewielkie pianką niskorozprężną.

Do zabezpieczenia narożników wypukłych na parterze do wys.2,0m od poziomu terenu należy stosować kątowniki z perforowanej blachy aluminiowej. Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do styropianu i dopiero wówczas naklejać tkaninę szklaną z wywinięciem jej na co najmniej 15cm na ścianę przyległą z każdej strony narożnika. Zamiast kątowników aluminiowych dopuszcza się stosowanie tkaniny szklanej pancernej. Paski tkaniny pancernej o szer. około 20cm zgina się w kształt kątownika i przykleja do styropianu, a po stwardnieniu masy klejącej przykleja właściwą tkaninę opisanym wyżej sposobem.

#### **OCIEPLENIE OŚCIEŻY OKIENNYCH I DRZWIOWYCH**

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianowe, które powinny być tak przycięte, aby płyty przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt styropianowych ocieplających ościeża.

#### **OCIEPLENIE ŚCIAN PRZY COKOLE BUDYNKU**

Na płytach izolacji termicznej należy wykonać podwójną warstwę zbrojoną. W przypadku miejsc narażonych na uszkodzenia mechaniczne pierwszą warstwę zaleca się wykonać przy użyciu tkaniny pancernej układanej bez zakładów - na styk, zatapiając ją w zaprawie. W pozostałych przypadkach można użyć zwykłej siatki do ociepleń. Po stwardnieniu masy klejącej w pierwszej warstwie (tj. po ok. 3 dniach), należy wykonać drugą warstwę, postępując tak, jak przy ocieplaniu zasadniczej części ściany.

#### **WYKONANIE NOWYCH OBRÓBEK BLACHARSKICH**

Wykonując nowe obróbki blacharskie, należy je dostosować do projektowanej grubości ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany o co najmniej 40mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej. Obróbki należy mocować do kołków drewnianych, osadzanych w trakcie przyklejania płyt styropianowych w dokładnie dopasowanych wycięciach w styropianie lub w inny sposób zapewniający trwałe i szczelne zamocowanie do ściany.

#### **RUSZTOWANIA**

Po wykonaniu wszystkich robót ociepleniowych oraz innych robót elewacyjnych należy zdemontować rusztowania, a następnie zlikwidować wszystkie miejsca mocowania rusztowań i kolorystycznie dopasować do położonego tynku.

### **1.9 WARUNKI FIZYCZNE I TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT DOCIEPLENIOWYCH**

#### **WARUNKI FIZYCZNE WYKONANIA ROBÓT**

Roboty ocieplające można wykonywać jedynie przy bezdeszczowej pogodzie, przy temperaturze nie mniejszej niż +5st.C i w miejscach narażonych na bezpośrednie nasłonecznienie latem – temperatura nie większa niż 25 st. C. Przy prowadzeniu robót ociepleniowych należy przestrzegać odstępów czasowych między nakładaniem poszczególnych warstw, zgodnie z instrukcją Producenta systemu.

#### **NADZÓR TECHNICZNY NAD ROBOTAMI**

Ze względu na szczególnie charakter robót ocieplających powinny one być wykonane przez wykwalifikowanych pracowników i pod systematycznym nadzorem technicznym. Warunki te mogą być spełnione

w przypadku prowadzenia robót przez przedsiębiorstwo posiadające doświadczenie do prowadzenia tego typu robót. Niezależnie od stałego nadzoru technicznego prowadzonego przez wykonawcę robót powinien być również prowadzony nadzór autorski i inwestorski.

#### **ODBIÓR WYKONANIA ROBÓT**

Odbiorem technicznym częściowym należy objąć następujące etapy robót:

- przygotowanie powierzchni ścian (podłoża do ocieplenia)
- przyklejenie oraz mocowanie płyt styropianowych do podłoża
- wykonanie warstwy ochronnej, zbrojonej siatką z włókna szklanego na styropianie
- ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych, wykonanie nowych obróbek blacharskich, wykonanie nowej wyprawy elewacyjnej

Wszystkie roboty budowlane powinny być odebrane na poszczególne ściany budynku. Po zakończeniu wszystkich robót powinien być wykonany odbiór końcowy z uwzględnieniem:

- zapisów w dzienniku budowy
- protokołów odbiorów częściowych
- wyników sprawdzenia jakości wykonanych robót

#### **WYMAGANIA BHP**

Zespoły montażowe powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji urządzeń transportu pionowego i prac na rusztowaniach. Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty uprawniające ich do prac na wysokości.

#### **1.10 UWAGI KOŃCOWE**

- **KOLORYSTYKA OPISANA W CZĘŚCI GRAFICZNEJ.**
- **WSZELKIE ODSTĘPSTWA OD PROJEKTU NALEŻY UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM I INWESTOREM.**
- **DOPUSZCZA SIĘ ZMIANĘ UŻYTYCH MATERIAŁÓW POD WARUNKIEM UZGODNIENIA I SPEŁNIENIA WYMOGÓW STAWIANYCH PRZEZ INWESTORA I PROJEKTANTA.**
- **NIEDOPUSZCZALNE I PRAWNIE ZABRONIONE JEST STOSOWANIE POSZCZEGÓLNYCH SKŁADNIKÓW NIE WCHODZĄCYCH W SKŁAD DANEGO SYSTEMU OCIEPLENIA.**
- Teren należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z przepisami prawa.
- Rysunki techniczne należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym
- Obowiązkiem wykonawców jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.
- Sprzęt i narzędzia powinny być sprawne i oznakowane znakami bezpieczeństwa.
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami prawa i Normami Polskimi, sztuką budowlaną z zachowaniem obowiązujących przepisów przeciwpożarowych i bezpieczeństwa higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BiOZ).
- Poszczególne etapy robót podlegają odbiorowi technicznemu.
- Po wykonaniu wszystkich prac należy zdemontować rusztowania, a następnie zlikwidować wszystkie miejsca mocowania rusztowań i dopasować kolorystycznie. Następnie uporządkować teren wokół budynku.
- Szkody wynikłe podczas prac remontowych na rzecz osób trzecich należy usunąć niezwłocznie po zakończeniu prac .
- Konserwacje elewacji prowadzić zgodnie z zaleceniami podanymi w kartach technicznych zastosowanych produktów



## **2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO**

(opracowano na podstawie Audytu Energetycznego budynku wykonanego przez:  
A4 Projekt Radosław Rutkowski, ul. Sienkiewicz 12/3, 71-311 Szczecin)

### **Dane techniczne:**

Powierzchnia netto budynku - 246,15m<sup>2</sup>  
Kubatura budynku - 689,22m<sup>3</sup>  
Liczba kondygnacji – 3 (w tym poddasze)  
Liczba lokali -6  
Wysokość budynku - 11,4m

### **WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE**

<b>Rodzaj przegrody</b>	<b>U [W/m<sup>2</sup>K]</b>	
	<b>przed termomodernizacją</b>	<b>po termomodernizacji</b>
Ściana zewn. frontowa	1,646	0,322
Ściana zewnętrzna tylna	1,646	0,191
Ściana wewnętrzna	1,521	0,317
Strop pod poddaszem nieogrzewanym	1,826	0,173
Stolarka okienna części wspólnych	3,900	1,100
Stolarka drzwiowa części wspólnych	3,400	1,650

### **CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU**

	<b>przed termomodernizacją</b>	<b>po termomodernizacji</b>
Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego	45,19 [kW]	17,07 [kW]
Obliczeniowa moc cieplna potrzebna do przygotowywania ciepłej wody użytkowej	32,18 [kW]	32,18 [kW]
Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględniania sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu)	345,87 [GJ/rok]	88,59 [GJ/rok]
Roczne obliczeniowe zużycie energii do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu)	780,06 [GJ/rok]	106,90 [GJ/rok]
Roczne obliczeniowe zużycie energii do przygotowywania ciepłej wody użytkowej	59,46 [GJ/rok]	48,05 [GJ/rok]
Wskaźniki rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględniania sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu)	390,31 [kWh/(m <sup>2</sup> /rok)]	99,98 [kWh/(m <sup>2</sup> /rok)]
Wskaźniki rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu)	880,29 [kWh/(m <sup>2</sup> /rok)]	120,64 [kWh/(m <sup>2</sup> /rok)]



### **3. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

#### **PRZY REALIZACJI DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO W BARLINKU, UL. CHMIELNA 6**

##### **I. PODSTAWA OPRAWOWANIA**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Kierownik budowy zobowiązany jest (przed rozpoczęciem robót) do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem specyfiki obiektu budowlanego i warunków prowadzenia robót.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie należy sporządzić jeżeli :

- wykonywany będzie jeden z niebezpiecznych rodzajów robót  
/ Art.21a ust.2 – Prawo budowlane/,

- roboty budowlane będą trwać dłużej niż 30 dni roboczych i zatrudnionych będzie jednocześnie min.20 pracowników /lub pracochłonność będzie przekraczać 500 osobodni/.

##### **II. LOKALIZACJA OBIEKTU**

Budynek mieszkalny położony przy ul. Chmielnej 6 na działce nr 165/22, obręb 0002 Barlinek.

##### **III. OGÓLNY ZAKRES WYKONYWANYCH ROBÓT :**

- ocieplenie ścian zewnętrznych
- ocieplenie ścian wewnętrznych
- ocieplenie stropu strychu
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych
- remont kapitalny dachu
- tynkowanie i malowanie, okładziny ścian zewnętrznych
- wymiana drzwi zewnętrznych i okien
- wymiana instalacji wewnętrznych
- remont klatki schodowej
- wykonanie zagospodarowania terenu posesji

##### **IV. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI - ZAGROŻENIA**

Brak

Na działce drogowej występuje:

- przyłącze gazu
- zewnętrzna instalacja wodociągowa
- zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
- zewnętrzna instalacja elektryczna i teletechniczna

##### **V. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody - w oparciu o istniejące media,
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych dla pracowników (kontenery lub pomieszczenia udostępnione przez Inwestora),
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10 %.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

## **VI. ROBOTY BUDOWLANO – MONTAŻOWE**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchniach stropu i dachu ; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty wspornikowe.

Roboty montażowe konstrukcji stalowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu "bioz" przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości, z krawężnikiem - odbojem  $h=10\text{cm}$ , i poprzeczką poziomą w połowie wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, ),
- schody

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

## **VII. MASZyny I URZĄDZENIA UŻYTKOWANE NA BUDOWIE**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygródnienia strefy niebezpiecznej).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn

budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej czynności do wykonania po jej zakończeniu, oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

### **VIII. PRACE W WARUNKACH ZAGROŻENIA UPADKIEM Z WYSOKOŚCI**

Roboty wykonywane na rusztowaniach, pomostach, podestach, masztach, kominach, konstrukcjach, drabinach i innych podwyższeniach powyżej wysokości 2 metrów ( mierząc od poziomu podłogi ), lub ( w przypadku robót na zewnątrz ) od poziomu terenu, oraz wszelkie prace wykonywane bezpośrednio na poziomie konstrukcji stałej, ale w rejonie jej krawędzi.

Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 metrów należy:

- zabezpieczyć stanowiska pracy poręczą (  $h=1,1$  m),
- deską krawężnicową ( 15 cm ).

Stosować rusztowania atestowane, kompletne, wznoszone przez przeszkolone posiadające do tego brygady .

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć również do mocowania linek bezpieczeństwa.

Stosować odpowiedni sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości ( szelki bezpieczeństwa, linki bezpieczeństwa, itp. – odpowiednio dobranych do charakteru wykonywanych prac).

Dopilnować stosowanie przez pracowników kasków ochronnych .

### **IX. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH :**

- instruktaż pracowników prowadzić w oparciu o obowiązujące przepisy BHP,
- poinformować, że roboty są prowadzone na terenie czynnego obiektu i w sąsiedztwie użytkowanych budynków,
- należy zapoznać pracowników z całością robót budowlanych i instalacyjnych prowadzonych w danym etapie na budowie,
- przed przystąpieniem do robót przeprowadzić instruktaż, należy zapoznać pracowników z charakterem robót, kolejnością wykonania i istniejących zagrożeniach.

### **X. OSOBA KIERUJĄCA PRACOWNIKAMI JEST OBOWIĄZANA :**

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę ,przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracowała:  
mgr inż. arch. Marta Hahn

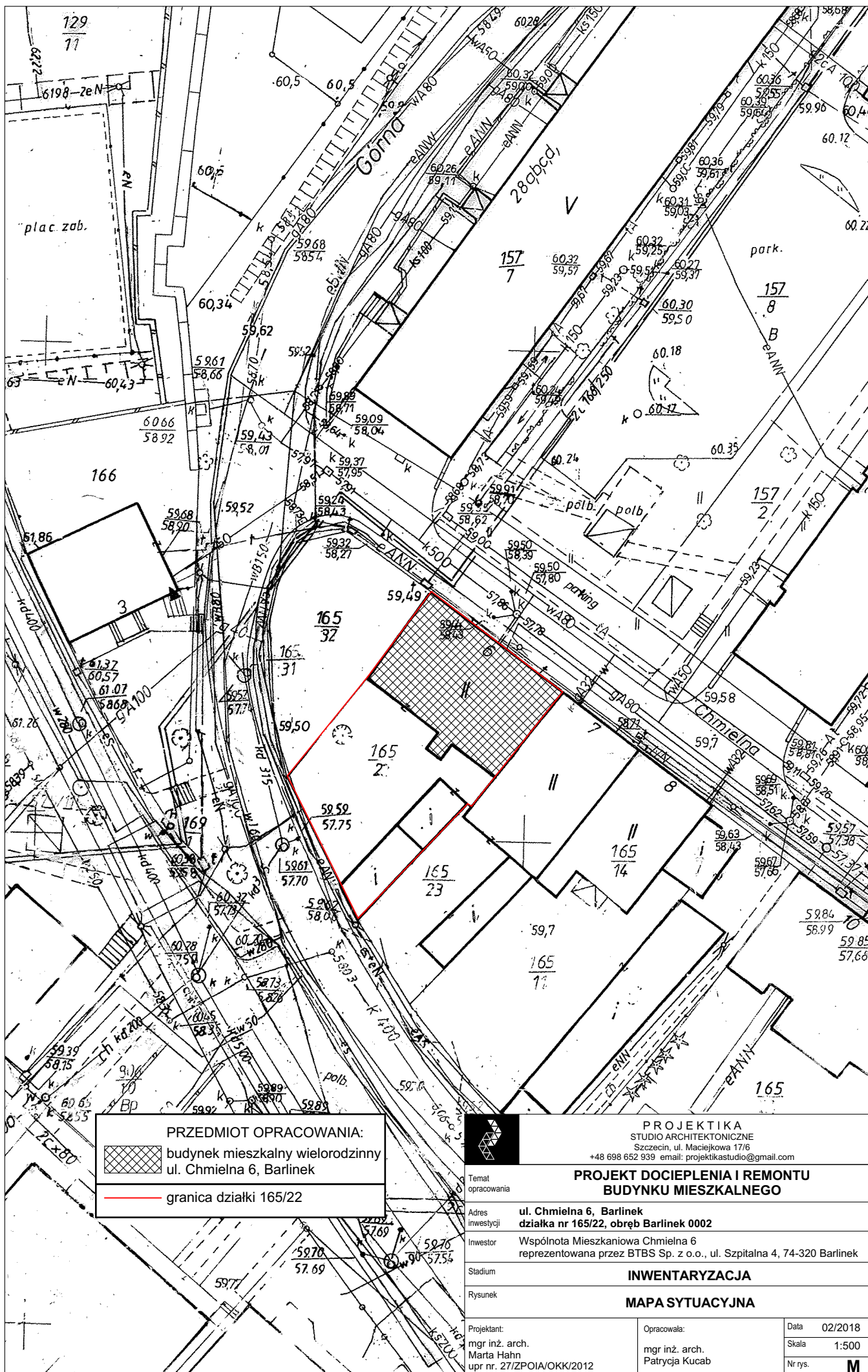
#### **4. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA**




## **5. CZĘŚĆ GRAFICZNA**


<b>NR RYS.</b>	<b>STADIUM</b>	<b>NAZWA RYSUNKU:</b>	<b>SKALA:</b>
M	Inwentaryzacja	Mapa sytuacyjna	1:500
Z	Projekt	Zagospodarowanie terenu	1:200
1	Inwentaryzacja	Elewacja frontowa i elewacja boczna	1:100
2	Inwentaryzacja	Elewacja od podwórza i elewacja boczna	1:100
3	Projekt	Elewacja frontowa i elewacja boczna	1:100
4	Projekt	Elewacja od podwórza i elewacja boczna	1:100
5	Projekt	Elewacja frontowa i elewacja boczna - kolorystyka	1:100
6	Projekt	Elewacja od podwórza i elewacja boczna - kolorystyka	1:100
7	Detal	Przekrój przez system Baunit	-
8	Detal	Docieplenie budynku ocieplonego	-
9	Detal	Połączenie systemu ociepleniowego z dachem spadzistym nieocieplonym	-
10	Detal	Połączenie systemu ociepleniowego z parapetem	-
11	Detal	Płaski cokół z dociepleniem o niewielkim zagłębieniu w gruncie	-





**PRZEDMIOT OPRACOWANIA:**

 budynek mieszkalny wielorodzinny  
ul. Chmielna 6, Barlinek

 granica działki 165/22

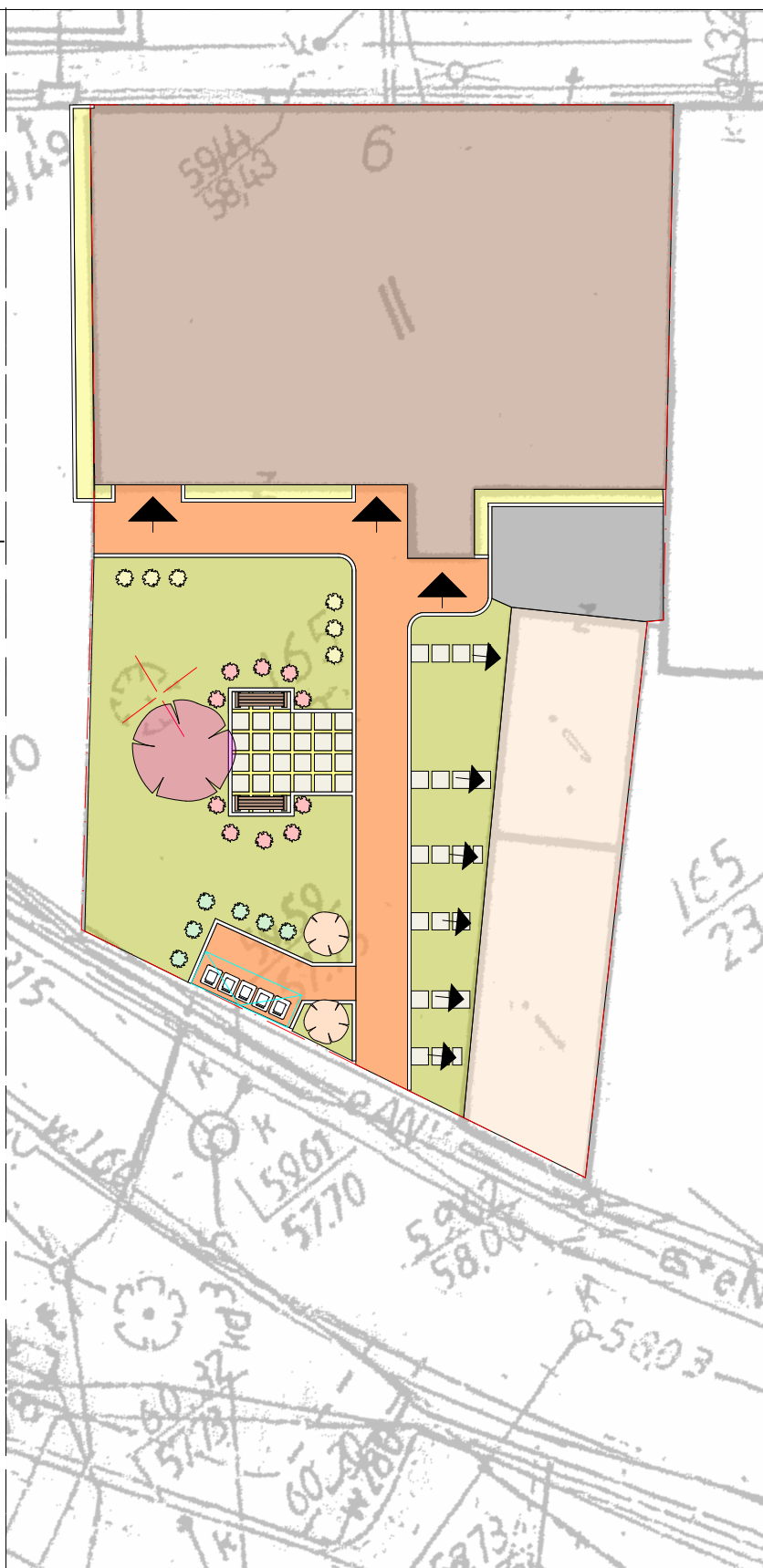


**PROJEKTIKA**  
STUDIO ARCHITEKTONICZNE  
Szczecin, ul. Maciejowska 17/6  
+48 698 652 939 email: projektikastudio@gmail.com

Temat opracowania			<b>PROJEKT DOCIEPLENIA I REMONTU BUDYNKU MIESZKALNEGO</b>		
Adres inwestycji			ul. Chmielna 6, Barlinek działka nr 165/22, obręb Barlinek 0002		
Inwestor			Wspólnota Mieszkaniowa Chmielna 6 reprezentowana przez BTBS Sp. z o.o., ul. Szpitalna 4, 74-320 Barlinek		
Stadium			<b>INWENTARYZACJA</b>		
Rysunek			<b>MAPA SYTUACYJNA</b>		
Projektant:		Opracowała:		Data	
mgr inż. arch. Marta Hahn upr nr. 27/ZPOIA/OKK/2012		mgr inż. arch. Patrycja Kucab		02/2018	
				Skala	
				1:500	
				Nr rys.	
				<b>M</b>	



LEGENDA:	
	granica działki 165/22
	Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny
	Istniejące budynki gospodarcze
	Istniejące nawierzchnia utwardzona - bez zmian
	Projektowana nawierzchnia utwardzona chodnika z kostki brukowej
	Projektowana opaska przyścienna z kostki brukowej/granitowej
	Projektowana nawierzchnia zielona - trawnik z siewu
	Projektowana nawierzchnia utwardzona z płyt betonowych groszkowych 50x50cm z wypełnieniem ze żwiru pomiędzy płytami i obrzeżem betonowym
	Projektowana zieleni - drzewko ozdobne np. magnolia
	Projektowana zieleni - krzewy ozdobne
	Projektowana zieleni - krzewy ozdobne np. tuje
	Projektowana zieleni - drzewka ozdobne
	Wymiana istniejących pojemników na odpady o poj. 240L - 5 sztuk z wykonaniem osłony z zadaszeniem
	Projektowane ławki parkowe - sztuk 2
	Istniejące wejścia do budynku mieszkalnego - bez zmian
	Istniejące wejście do budynków gospodarczych - bez zmian



PROJEKTIKA  
STUDIO ARCHITEKTONICZNE  
Szczecin, ul. Maciejkowska 17/6  
+48 698 652 939 email: projektikastudio@gmail.com

Temat  
opracowania

**PROJEKT DOCIEPLENIA I REMONTU  
BUDYNKU MIESZKALNEGO**

Adres  
inwestycji

**ul. Chmielna 6, Barlinek  
działka nr 165/22, obręb Barlinek 0002**

Inwestor

Barlineckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.  
ul. Szpitalna 4, 74-320 Barlinek

Stadium

**PROJEKT**

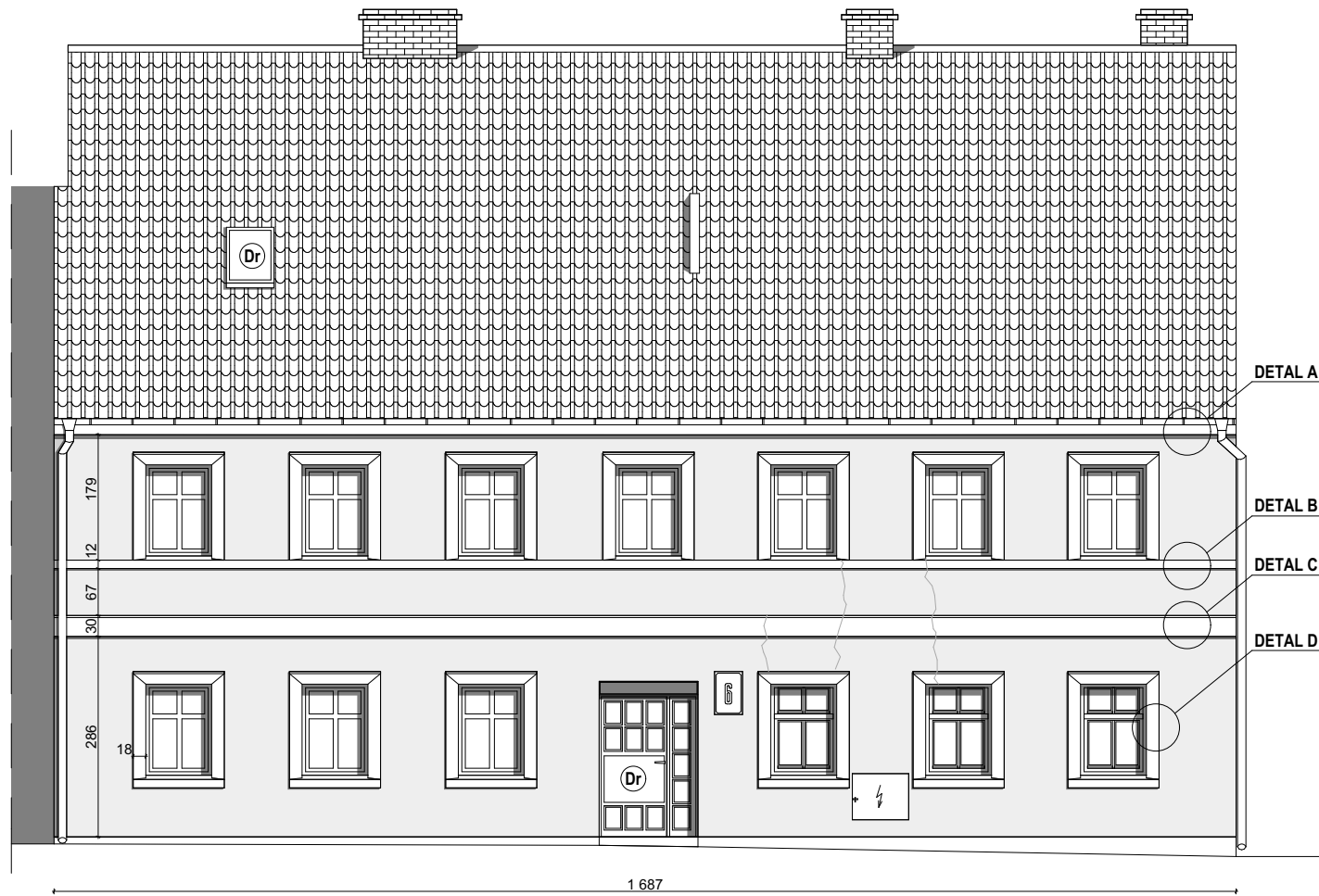
Rysunek

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

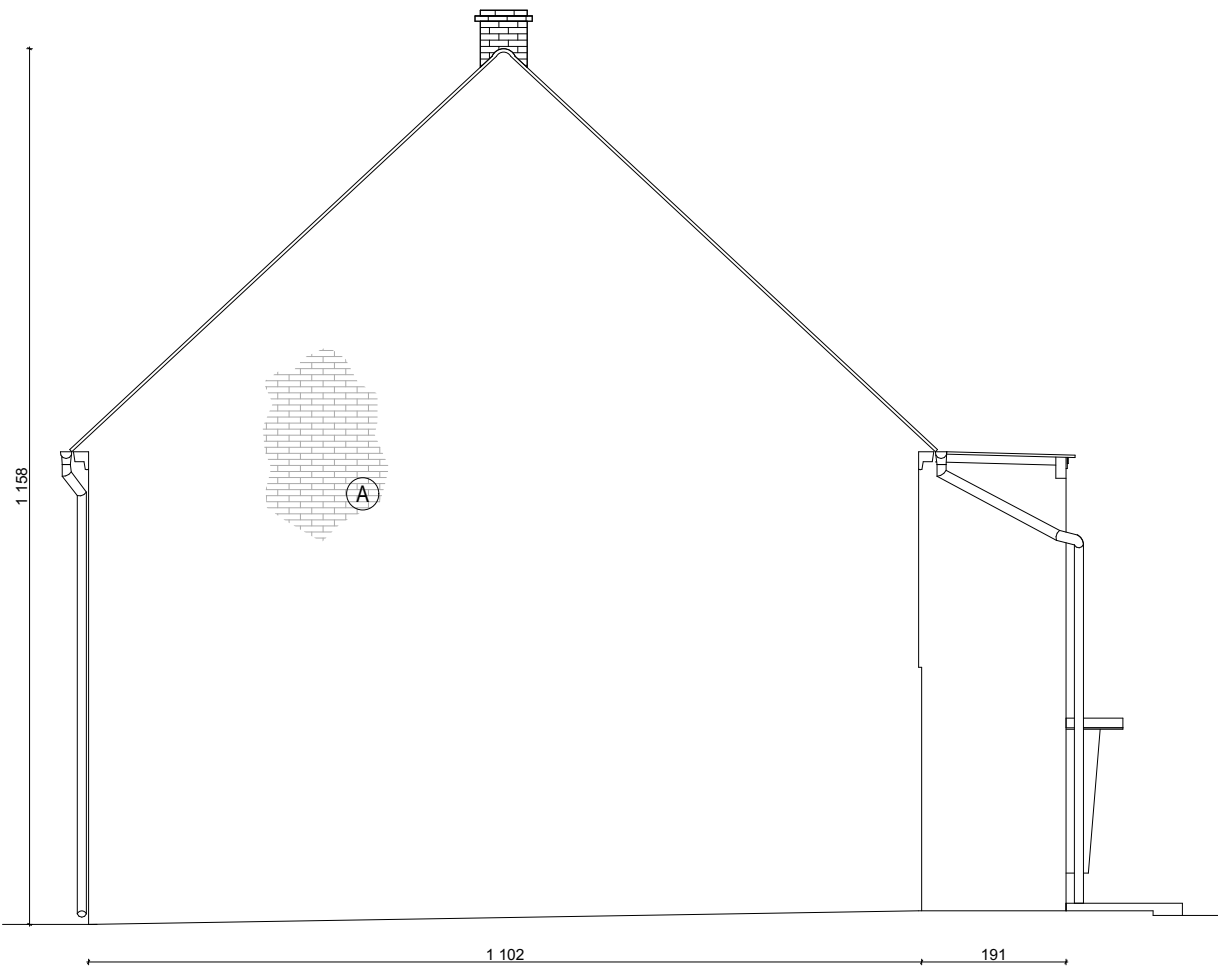
Projektant:  
mgr inż. arch.  
Marta Hahn  
upr nr. 27/ZPOIA/OKK/2012

Opracowała:  
mgr inż. arch.  
Patrycja Kucab

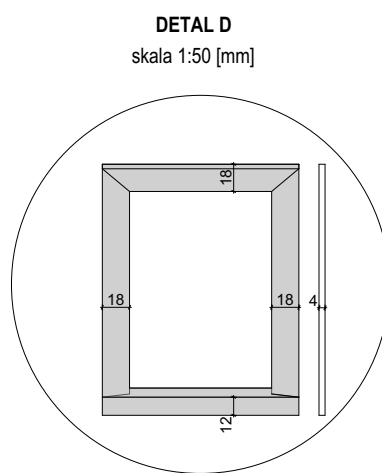
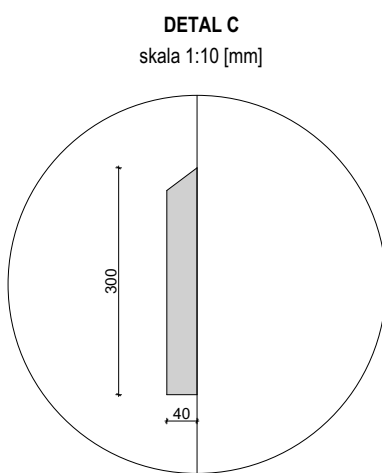
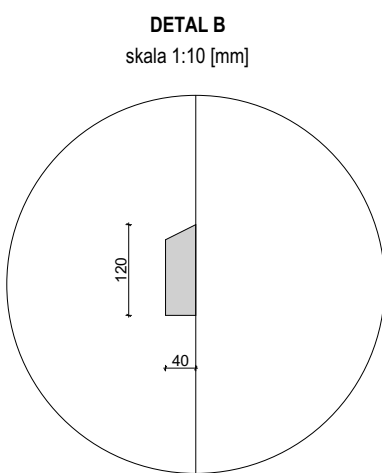
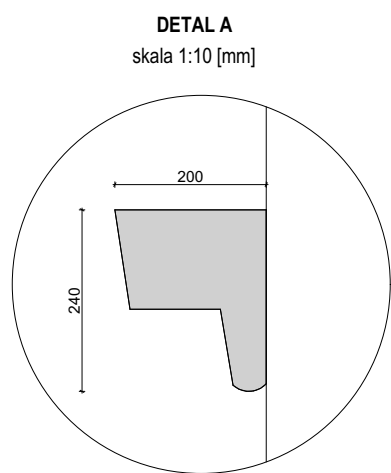
Data 02/2018  
Skala 1:200  
Nr rys. **Z**



ELEWACJA FRONTOWA

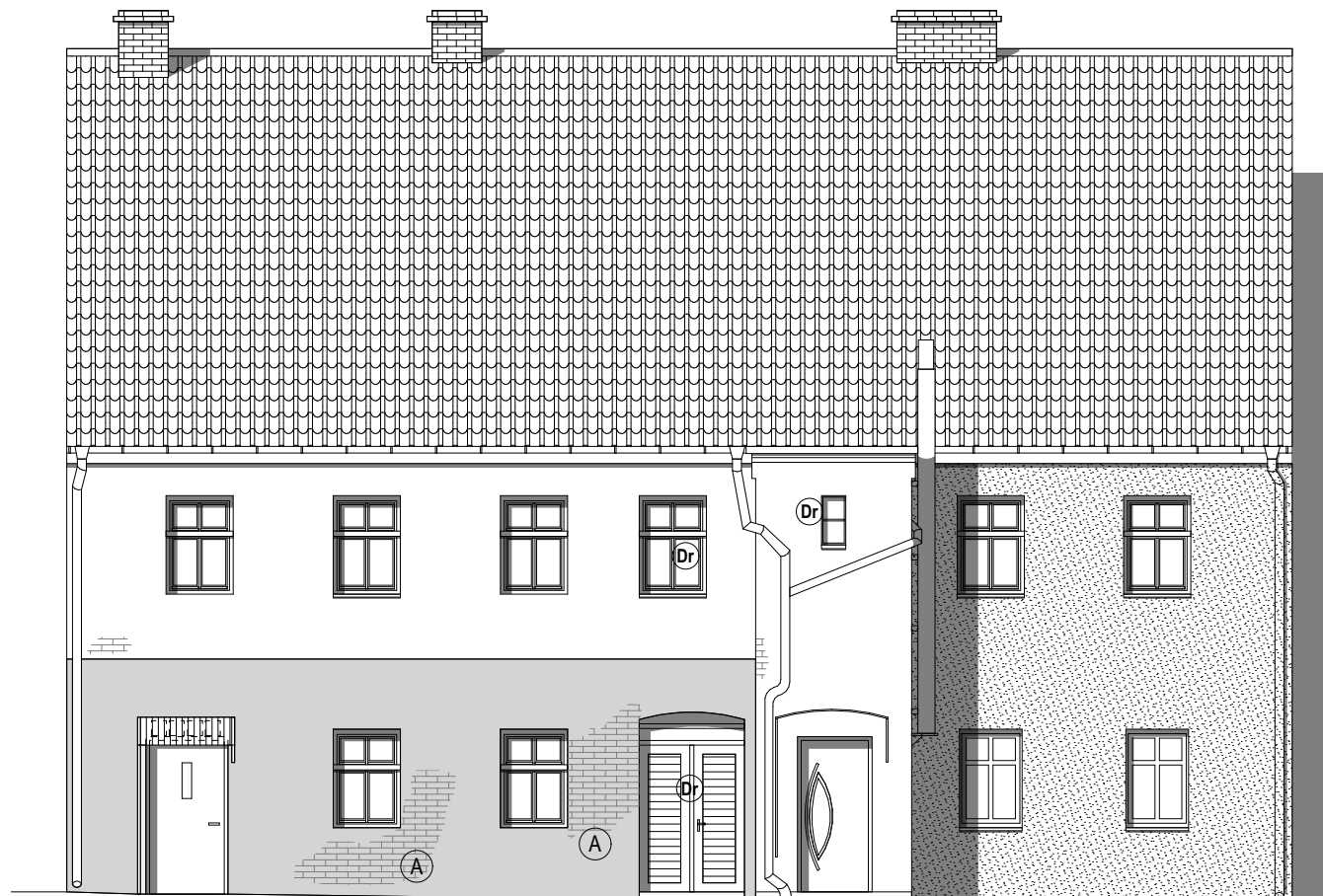


ELEWACJA BOCZNA 1

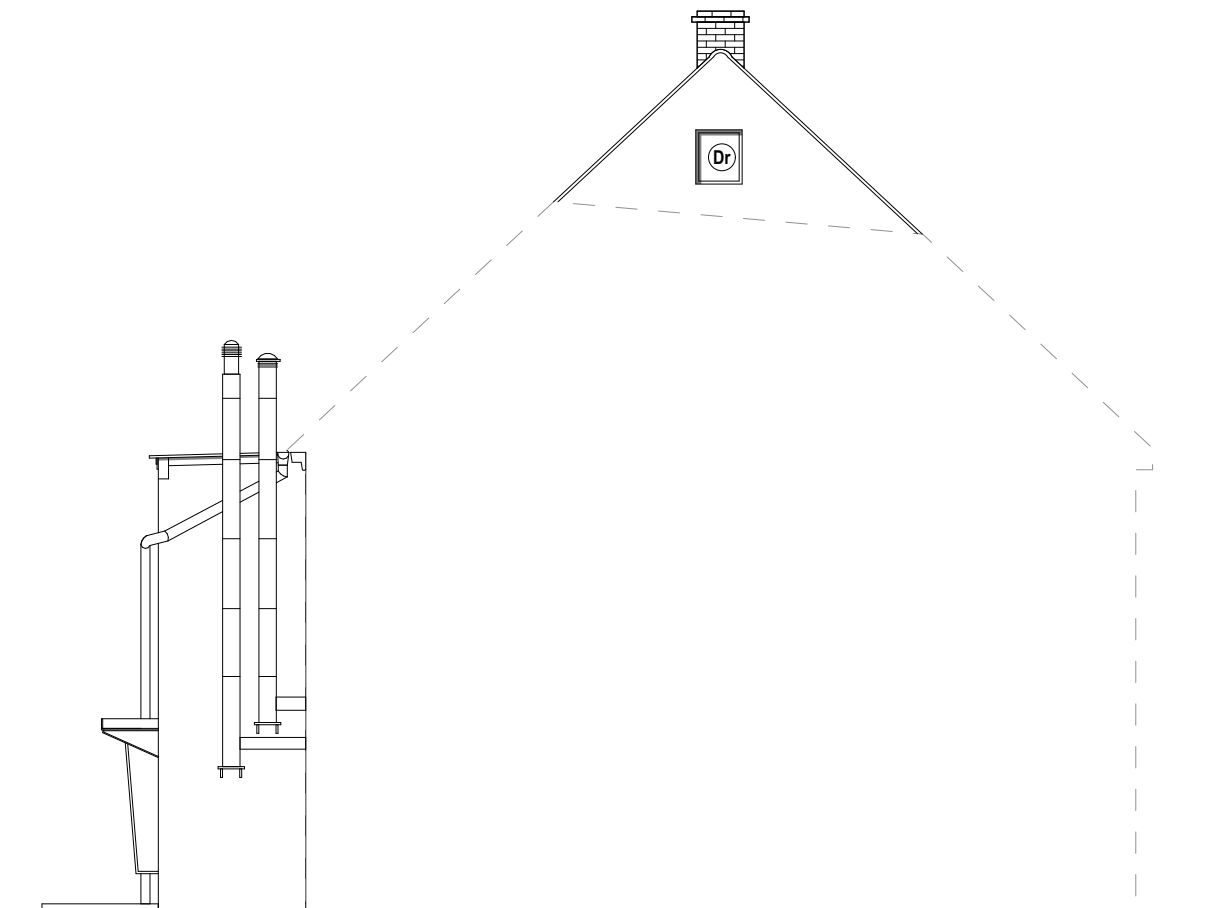


- Legenda:**
- Ściana w kolorze szaroniebieskim
  - Fragment ściany ocieplony styropianem
  - (A) Znaczne ubytki tynku
  - (B) Spękania ścian
  - (Dr) Stolarka drewniana

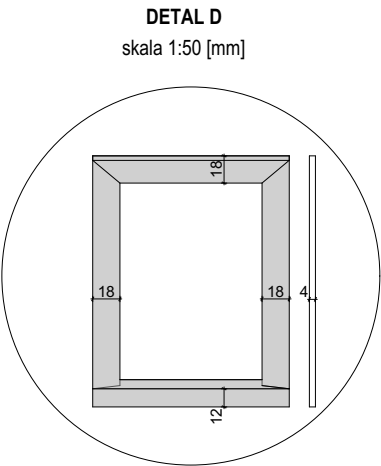
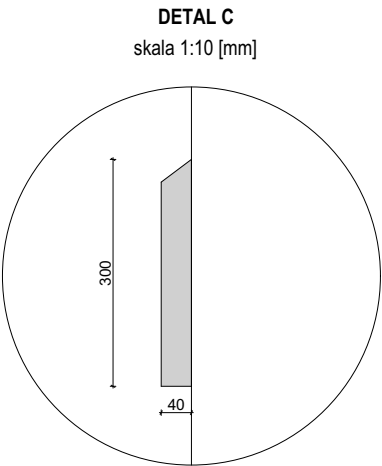
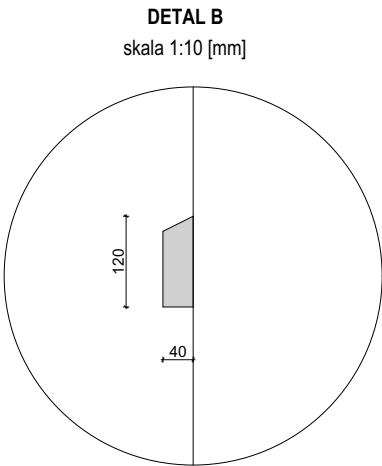
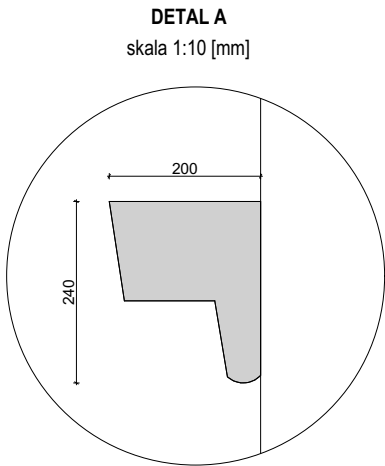
		PROJEKTIKA STUDIO ARCHITEKTONICZNE Szczecin, ul. Maciejkowa 17/6 +48 698 652 939 email: projektikastudio@gmail.com	
Temat opracowania		DOCIEPLENIE I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO	
Adres inwestycji		ul. Chmielna 6, Barlinek działka nr 165/22, obręb Barlinek 0002	
Inwestor		Wspólnota Mieszkaniowa Chmielna 6 reprezentowana przez BTBS Sp. z o.o.ul. Szpitalna 4, 74-320 Barlinek	
Stadium		INWENTARYZACJA	
Rysunek		ELEWACJA FRONTOWA I ELEWACJA BOCZNA 1	
Projektant: mgr inż. arch. Marta Hahn upr nr. 27/ZPOIA/OKK/2012		Opracowała: mgr inż. arch. Patrycja Kucab	
		Data 02/2018	
		Skala 1:100	
		Nr rys. 1	



ELEWACJA OD PODWÓRZA



ELEWACJA BOCZNA



**Legenda:**

- Fragment ściany wypukły o 4cm
- Fragment ściany ocieplony styropianem
- A Znaczne ubytki tynku
- Dr Stolarka drewniana

		PROJEKTIKA STUDIO ARCHITEKTONICZNE Szczecin, ul. Maciejkowska 17/6 +48 698 652 939 email: projektikastudio@gmail.com	
Temat opracowania		DOCIEPLENIE I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO	
Adres inwestycji		ul. Chmielna 6, Barlinek działka nr 165/22, obręb Barlinek 0002	
Inwestor		Wspólnota Mieszkaniowa Chmielna 6 reprezentowana przez BTBS Sp. z o.o.ul. Szpitalna 4, 74-320 Barlinek	
Stadium		INWENTARYZACJA	
Rysunek		ELEWACJA OD PODWÓRZA I ELEWACJA BOCZNA 2	
Projektant: mgr inż. arch. Marta Hahn upr nr. 27/ZPOIA/OKK/2012		Opracowała: mgr inż. arch. Patrycja Kucab	
		Data 02/2018 Skala 1:100 Nr rys. 2	

ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA  
- FRONTOWA

ELEWACJA BOCZNA

należy usunąć z elewacji frontowej wszelkie urządzenia techniczne (tj. anteny), okablowanie ukryć pod styropianem

wykonać kapitalny remont dachu z wymianą dachówki i montażem akcesoriów dachowych (płotków śniegowych, wyłazów do kominów, stopni kominarskich, obróbek itp.)

kominy ponad dachem przemurować, otynkować i pomalować w kanałach wentylacji grawitacyjnej wykonać otwory "na przestrzał", zabezpieczyć kratkami żaluzjowymi

przedłużenie dachu nad warstwę ocieplającą elewacji bocznej

zachować okap wysunięty o min. 10cm

wymiana papy i obróbek blacharskich

wszystkie rury spustowe i rynny wymienić na nowe

elewację boczną docieplić styropianem gr. 18cm  
wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych całego budynku

wykonać nowe parapety

opaski wokółokienne odtworzyć z gotowych na zamówienie profili styropianowych powlekanych

docieplić elewację frontową izolacją gr. 8cm

obudowa do wymiany wykonanie instalacji domofonowej  
wymienić drzwi na nowe PCV

wykonanie zadaszenia z poliwęglanu komorowego

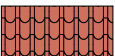
wymiana betonowego stopnia

ukryta część istniejącego gzymsu do odtworzenia ze styropianu (detal A)

gzymsy odtworzyć z gotowych na zamówienie profili styropianowych powlekanych, zabezpieczyć obróbką blacharską

wysunięty cokół elewacji frontowej pomalować farbą, powyżej wykończyć pasem z płytek klinkierowych zabezpieczonych kapinosem

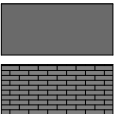
LEGENDA:



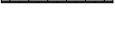
**Dachówka - zakładkowa cementowa**  
kolor ceglasty



**Ściany**  
tynk: mineralny malowany lub silikonowy barwiony w masie  
struktura tynku: typu baranek - o uziarnieniu max. 1,5 mm  
kolor: jasny szaro-niebieski np. Bumit LIVE 0838 (elewacja frontowa i tylna)  
kolor: szaro-niebieski np. Bumit LIVE 0837 (elewacje boczne i występ ściany w elewacji tylnej)



**Cokół elewacji frontowej (część wysunięta przed lico budynku)**  
pomalować w kolorze ciemnym szarym



**Cokół wokół budynku**  
z płytek klinkierowych w kolorze ciemno-szarym o fakturze rustykalnej, zabezpieczone kapinosem, fugi jasnoszare  
np. FARO czarna cieniowana ryflowana płytka elewacyjna maszynowa F971e ROSEN

**Parapety i obróbki blacharskie:**  
z blachy cynkowo-tytanowej

**Stolarka okienna do wymiany:**  
PCV, kolor biały

**Stolarka drzwiowa do wymiany:**  
alumiiniowa, kolor ceglasty - dopasowany do koloru dachu

**Ościeża drzwiowe i okienne** - malowane w kolorze jak sztukateria

**Opaska wokół budynku, dojścia do wszystkich drzwi wejściowych**  
z drobnej kostki brukowej/granitowej, ciemnoszarej

**Podesty przy wejściach** - z płytek gresowych mrozoodpornych, antypoślizgowych, ciemno szarych

**Detal A - pasy pod okapem**

- ze styropianu
- osiatkowane i malowane w kolorze: złamana biel NCS 0502-G50Y

**Detal B, C, D, E - elewacyjna sztukateria styropianowa**

- profile styropianowe powlekane na zamówienie
- malowane w kolorze: złamana biel NCS 0502-G50Y

PCV

wymieniana stolarka okienna - na PCV - kolor biały

ALU

wymieniana stolarka drzwiowa - na aluminiową w kolorze dachówki



PROJEKTIKA  
STUDIO ARCHITEKTONICZNE  
Szczecin, ul. Maciejkowa 17/6  
+48 698 652 939 email: projektikastudio@gmail.com

Temat opracowania **DOCIEPLENIE I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO**

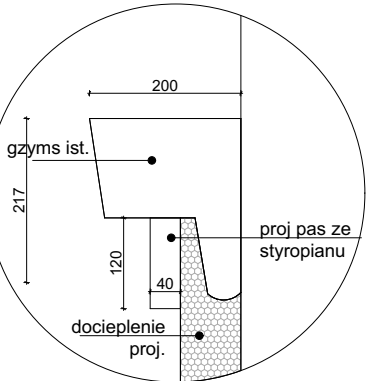
Adres inwestycji ul. Chmielna 6, Barlinek  
działka nr 165/22, obręb Barlinek 0002  
Inwestor Wspólnota Mieszkaniowa Chmielna 6  
reprezentowana przez BTBS Sp. z o.o. ul. Szpitalna 4, 74-320 Barlinek

Stadium **PROJEKT**

Rysunek **ELEWACJA FRONTOWA I ELEWACJA BOCZNA 1**

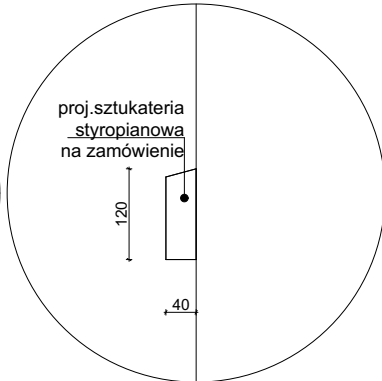
Projektant: mgr inż. arch. Marta Hahn upr nr. 27/ZPOIA/OKK/2012	Opracowała: mgr inż. arch. Patrycja Kucab	Data 02/2018 Skala 1:100 Nr rys. <b>3</b>
--	---	--

**DETAL A**  
skala 1:10 [mm]



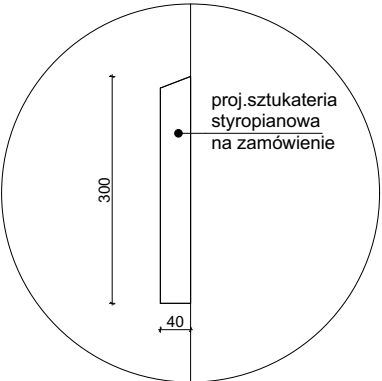
Uwaga:  
w wyniku docieplenia ściany frontowej materiałem izolacyjnym i zasłonięciem dolnego fragmentu gzymsu należy odtworzyć go z pasa styropianu o szer. 4cm. i wys. 12cm.  
Gzyms istniejący wykończyć obróbką blacharską.

**DETAL B**  
skala 1:10 [mm]



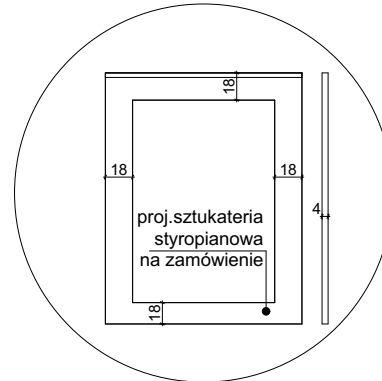
Uwaga:  
Gzyms odtwarzany wykończyć obróbką blacharską.

**DETAL C**  
skala 1:10 [mm]



Uwaga:  
Gzyms odtwarzany wykończyć obróbką blacharską.

**DETAL D, E**  
skala 1:50 [mm]

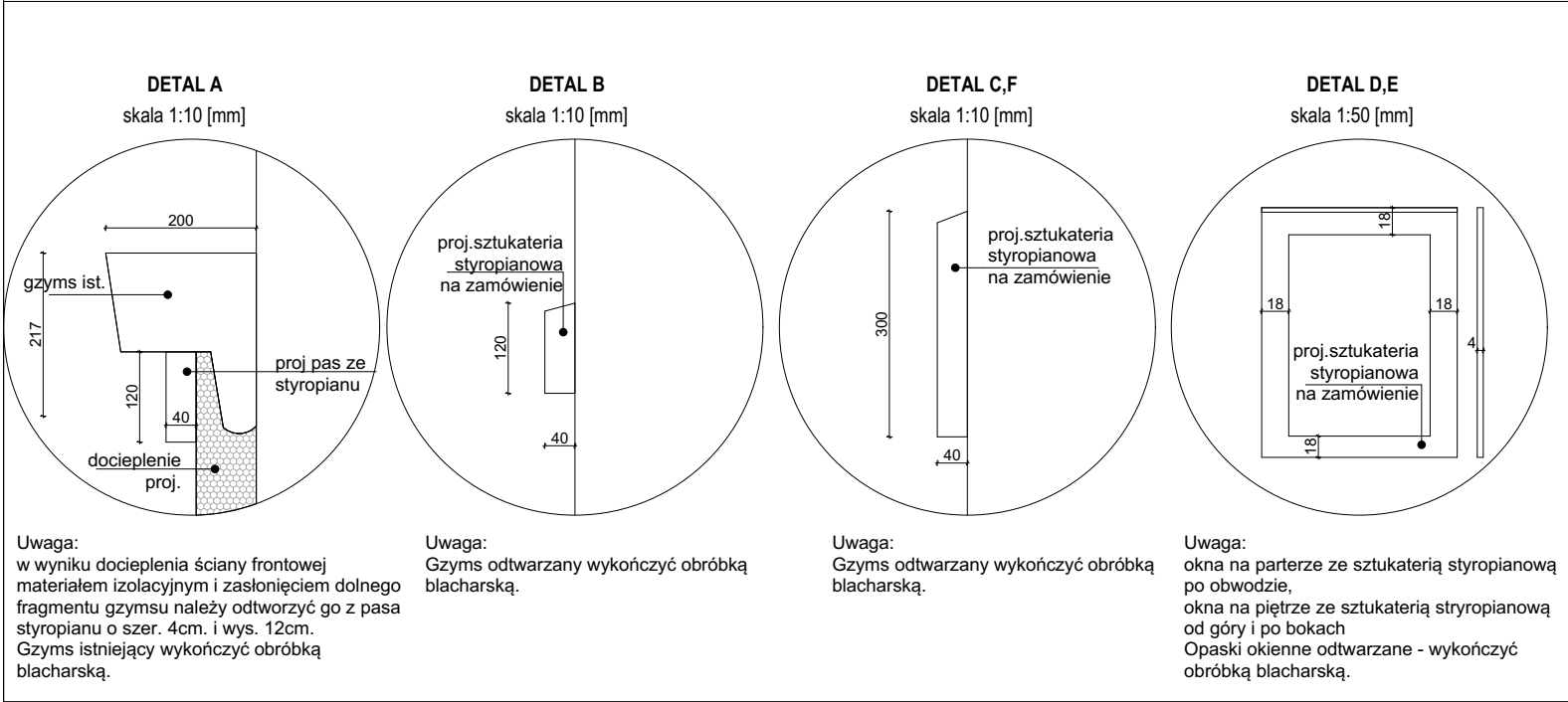
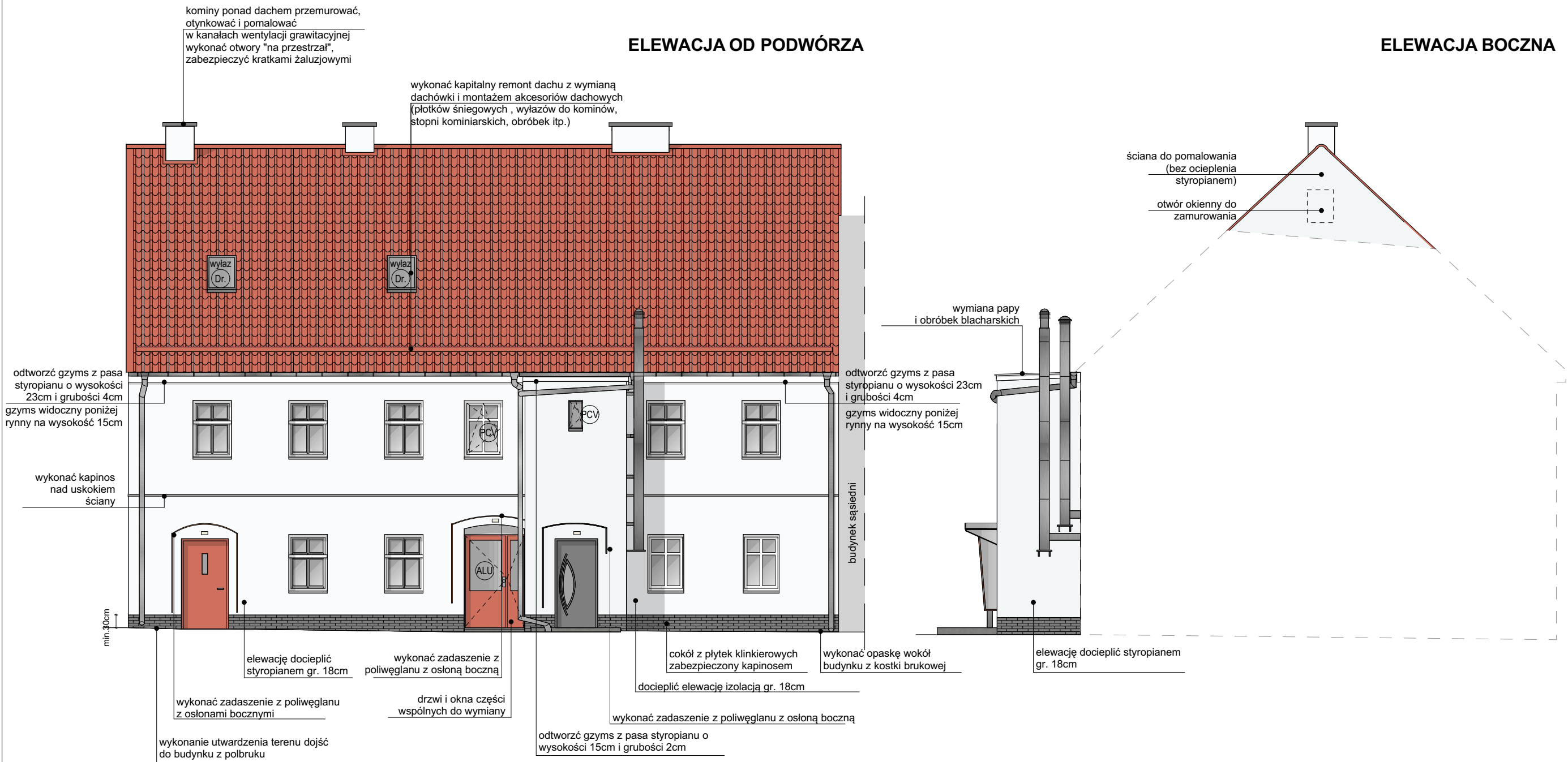


Uwaga:  
okna na parterze ze sztukaterią styropianową po obwodzie,  
okna na piętrze ze sztukaterią styropianową od góry i po bokach  
Opaski okienne odtwarzane - wykończyć obróbką blacharską.



ELEWACJA OD PODWÓRZA

ELEWACJA BOCZNA



**LEGENDA:**

**Dachówka - zakładkowa cementowa**  
kolor ceglasty

**Ściany**  
tynk: mineralny malowany lub siikonowy barwiony w masie  
struktura tynku: typu baranek - o uziarnieniu max. 1,5 mm  
kolor: jasny szaro-niebieski np. Bumit LIVE 0838 (elewacja frontowa i tylna)  
kolor: szaro-niebieski np. Bumit LIVE 0837 (elewacje boczne i występ ściany w elewacji tylnej)

**Cokół elewacji frontowej (część wysunięta przed lico budynku)**  
pomalować w kolorze ciemnym szarym

**Cokół wokół budynku**  
z płytek klinkierowych w kolorze ciemno-szarym o fakturze rustykalnej, zabezpieczone kapinosem, fugi jasnoszare  
np. FARO czarna cieniowana ryflowana płytka elewacyjna maszynowa F971e ROBEN

**Parapety i obróbki blacharskie :**  
z blachy cynkowo-tytanowej

**Stołarka okienna do wymiany:**  
PCV, kolor biały

**Stołarka drzwiowa do wymiany:**  
aluminiowa, kolor ceglasty - dopasowany do koloru dachu

**Ościeżca drzwiowe i okienne** - malowane w kolorze jak sztukateria

**Opaska wokół budynku, dojsć do wszystkich drzwi wejściowych**  
z drobnej kostki brukowej/granitowej, ciemnoszarej

**Podesty przy wejściach** - z płytek gresowych mrozoodpornych, antypoślizgowych, ciemno szarych

**Detal A - pasy pod okapem**

- ze styropianu
- osiatkowane i malowane w kolorze: złamana biel NCS 0502-G50Y

**Detal B,C,D,E - elewacyjna sztukateria styropianowa**

- profile styropianowe powlekane na zamówienie
- malowane w kolorze: złamana biel NCS 0502-G50Y

**PCV** wymieniana stolarka okienna - na PCV - kolor biały

**ALU** wymieniana stolarka drzwiowa - na aluminiową w kolorze dachówki

**PROJEKTIKA**  
STUDIO ARCHITEKTONICZNE  
Szczecin, ul. Maciejkowska 17/6  
+48 698 652 939 email: projektastudio@gmail.com

**Temat opracowania** **DOCIEPLENIE I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO**

**Adres inwestycji** ul. Chmielna 6, Barlinek  
działka nr 165/22, obręb Barlinek 0002

**Inwestor** Wspólnota Mieszkaniowa Chmielna 6  
reprezentowana przez BTBS Sp. z o.o. ul. Szpitalna 4, 74-320 Barlinek

**Stadium** **PROJEKT**

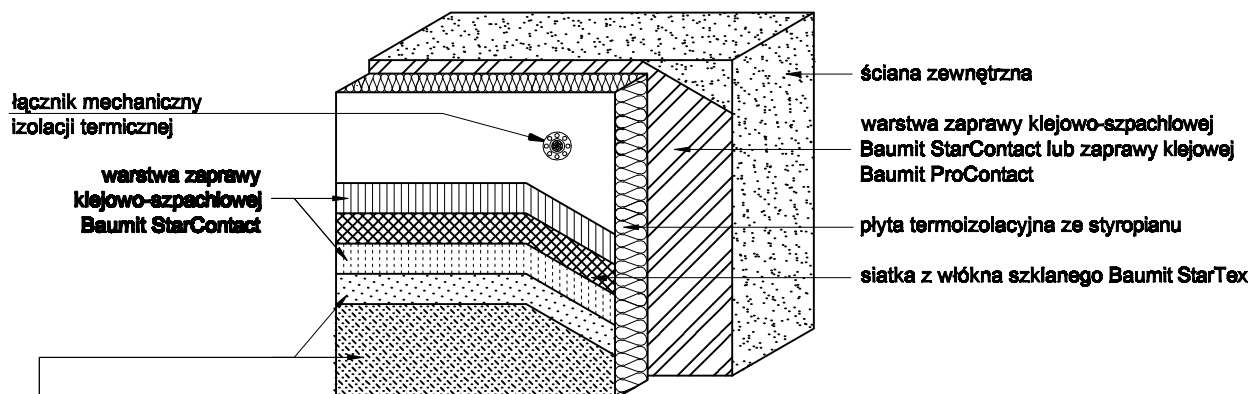
**Rysunek** **ELEWACJA OD PODWÓRZA I ELEWACJA BOCZNA 2**

Projektant: mgr inż. arch. Marta Hahn upr nr. 27/ZPOIA/OKK/2012	Opracowała: mgr inż. arch. Patrycja Kucab	Data 02/2018
		Skala 1:100
		Nr rys. <b>4</b>

## Detal 5

## Przekrój przez system Baunit z wykorzystaniem płyt styropianowych.

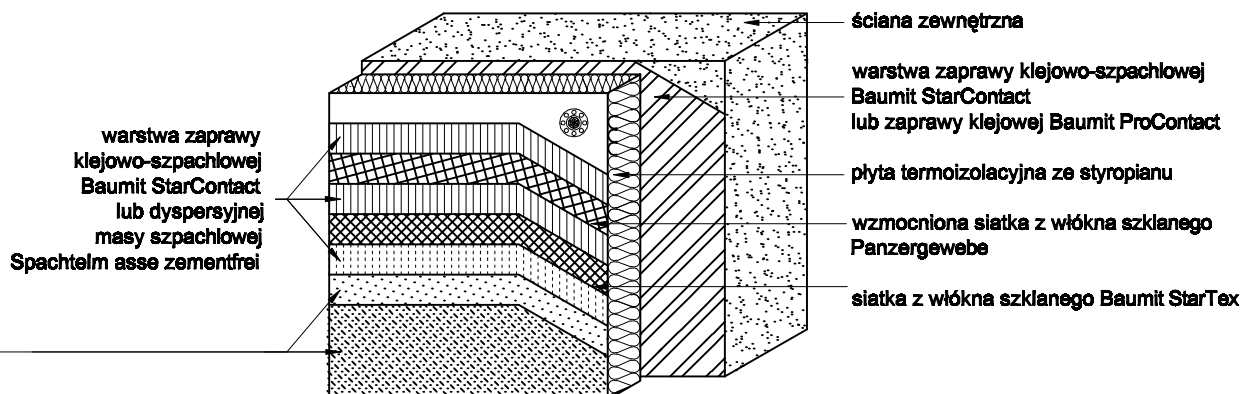
### SYSTEM BAUNIT Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ STANDARDOWĄ (W STREFIE POWYŻEJ 2 M MIERZĄC OD POZIOMU TERENU)



wyprawa z cienkowarstwowego tynku strukturalnego:

- a) akrylowa (system Baunit Granopor):
  - podkład tynkarski Baunit GranoporPrimer
  - tynk akrylowy Baunit GranoporTop
- b) mineralna (system Baunit Mineral S):
  - podkład uniwersalny Baunit UniPrimer
  - tynk mineralny Baunit EdelPutz Spezial
  - farba silikonowa Baunit SilikonColor
- c) silikatowa (system Baunit Silikat S):
  - podkład uniwersalny Baunit UniPrimer
  - tynk silikatowy Baunit SilikatTop
- d) silikonowa (system Baunit Silikon S):
  - Baunit podkład uniwersalny
  - tynk silikonowy Baunit SilikonTop

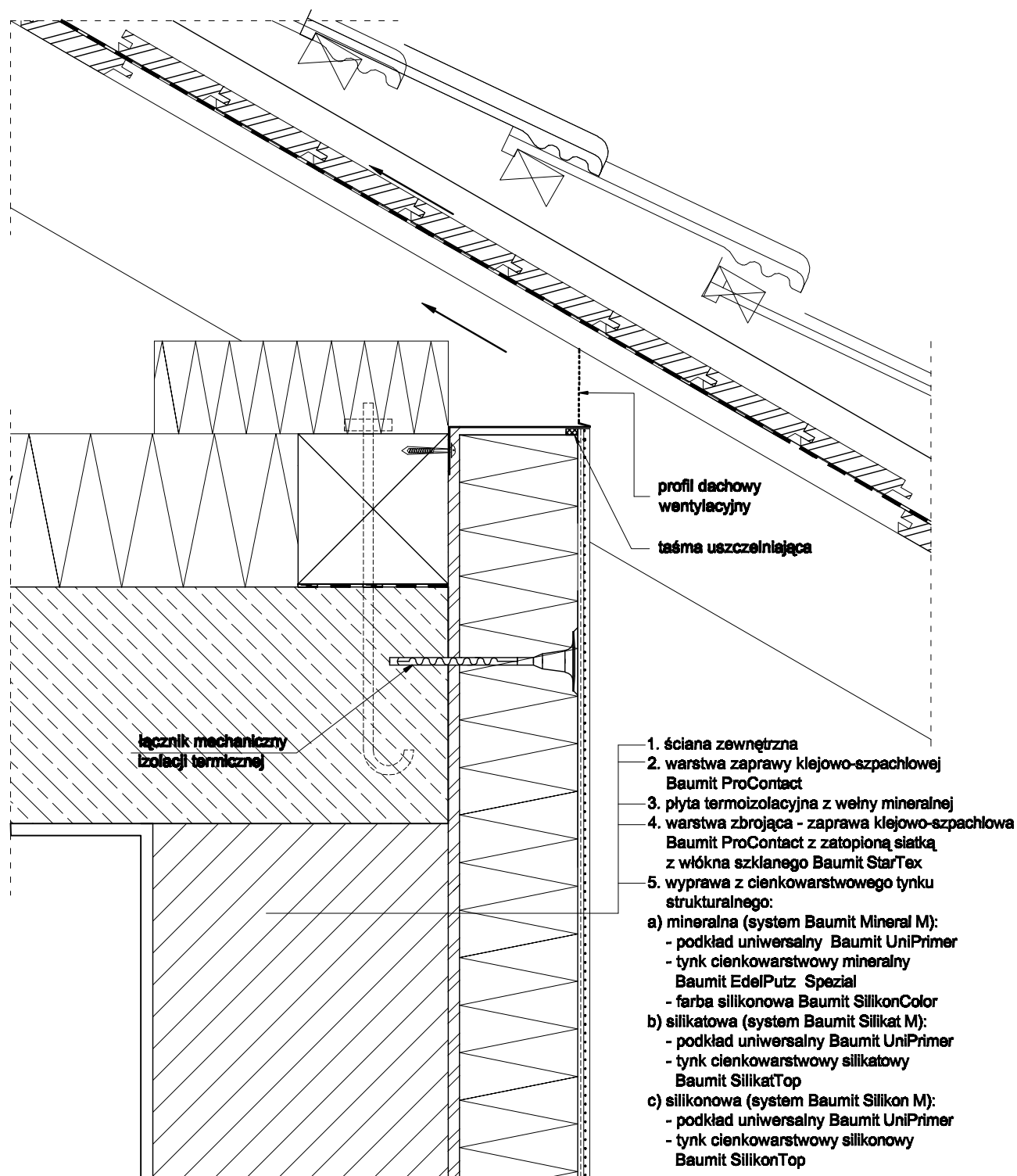
### SYSTEM BAUNIT Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ WZMOCNIONĄ (W STREFIE DO 2 M MIERZĄC OD POZIOMU TERENU)





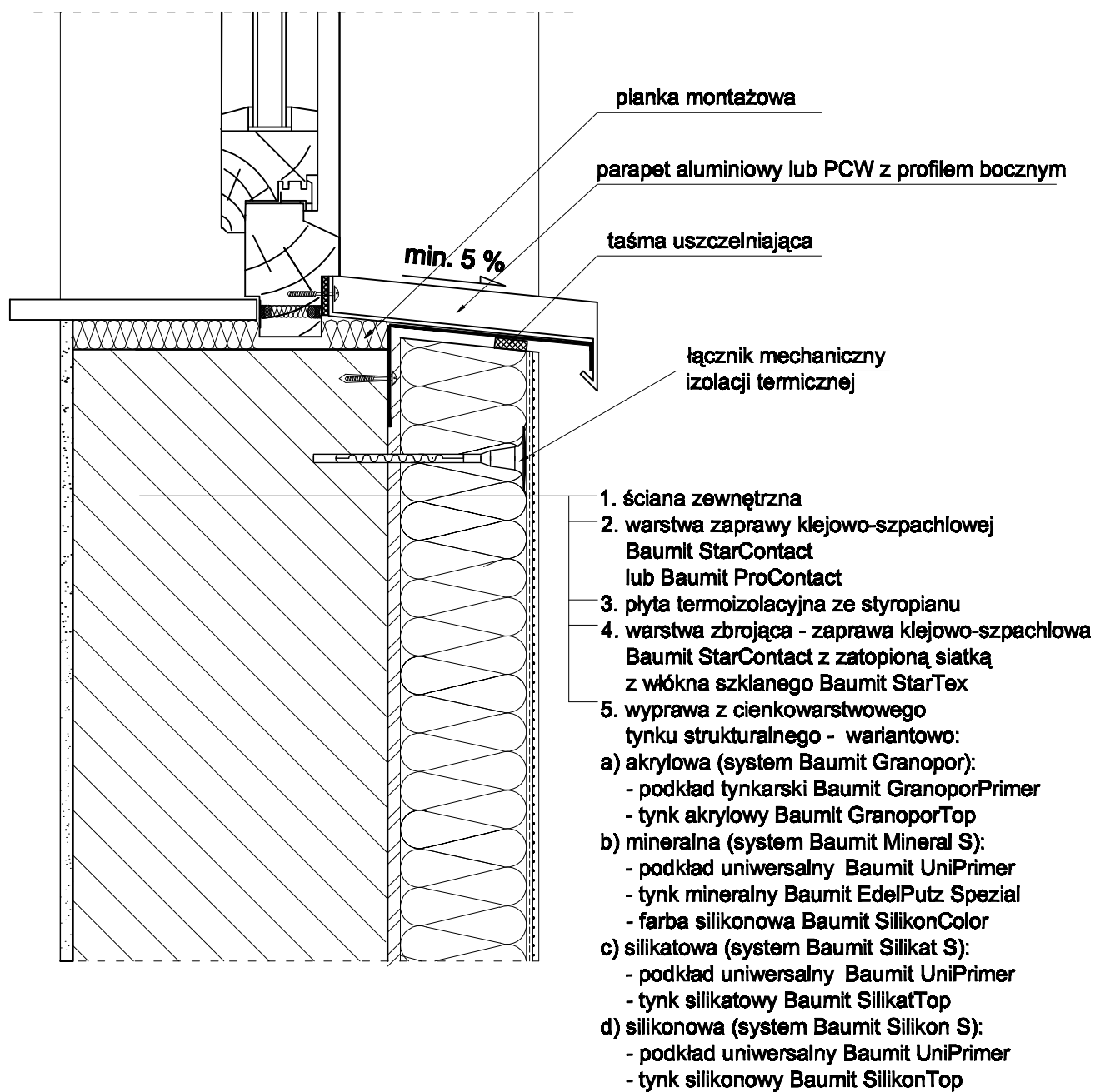
## Detal 6

Połączenie systemu ociepleniowego z dachem spadzistym nieocieplonym z zastosowaniem profilu dachowego wentylacyjnego - przekrój pionowy.



## Detal 7

Połączenie systemu ociepleniowego Baunit (ze styropianem)  
z parapetem aluminiowym lub PCW - przekrój pionowy.



# Detal 8

## Cokół z dociepleniem piwnicy (ściana ocieplona płytą styropianową) - przekrój pionowy

