PROJEKTIKA **STUDIO ARCHITEKTONICZNE**
mgr inż. arch. Patrycja Kucab

ul. Maciejkowa 17/6
71-784 Szczecin
NIP 673-171-93-93
tel. 698-652-939
e-mail: projektikastudio@gmail.com
www.projektikastudio.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

Nazwa inwestycji	**DOCIEPLENIE I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. 31 STYCZNIA 18 W BARLINKU**

Kategoria budynku	Kategoria XIII - pozostałe budynki mieszkalne
Lokalizacja inwestycji	Barlinek, ul. 31 Stycznia 18 Gmina: Barlinek, powiat: Myślibórz Działka nr 770/2, obręb Barlinek 0002
Inwestor	Gmina Barlinek, ul. Niepodległości 20, 74-320 Barlinek reprezentowana przez Barlineckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Spółka z o.o. z siedzibą przy ul. Szpitalnej 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.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

ZAŁĄCZNIKI :
ZAŁ. 1 Kopia uprawnień projektanta - str.3
ZAŁ. 2 Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do Izby Architektów - str.4
ZAŁ. 3 Oświadczenie projektanta - str.5

I. OPIS TECHNICZNY - str. 6

1. PODSTAWA OPRACOWANIA - str. 6
2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA - str.6
3. MPZP I OCHRONA KONSERWATORSKA BUDYNKU - str.6
3.1 Objęcie terenu Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego - str.6
3.2 Wpis do gminnej ewidencji zabytków - str.6
3.3 Położenie budynku na terenie wpisanym do rejestru zabytków - str.7
4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU - str.7
5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU - str.7
5.1 Lokalizacja - str.7
5.2 Opis budynku - str.7
5.3 Parametry techniczne budynku- str.8
5.4 Ocena stanu technicznego budynku- str.8
6. OCENA CIEPŁOCHŁONNOŚCI BUDYNKU - str.8
7. ROBOTY TERMOIZOLACYJNE - str.8
7.1 Roboty rozbiórkowe i demontażowe - str.9
7.2 Roboty przygotowawcze - str.9
7.3 Ocieplenie ścian zewnętrznych - str.10
7.3.1 Wybór systemu ociepleniowego - str.10
7.3.2 Wymagania podstawowe dla całego układu ociepleniowego - str.11
7.3.3 Wymagania materiałowe - str. 11
7.3.4 Kolejność prac docieplenowych ścian zewnętrznych - str.14
7.3.5 Warunki fizyczne wykonania robót - str.16
7.3.6 Odbiór wykonania robót - str.17
7.4 Izolacja przeciwwilgociowa z dociepleniem ścian fundamentowych - str.17
7.5 Okładzina cokołu - str.18
7.6 Docieplenie stropodachu - str.19
7.7 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej - str.20
8. ROBOTY REMONOWE - str.20
8.1 Remont kominów- str.20
8.2 Obróbki blacharskie, parapety oraz orynnowanie - str.21
8.3 Roboty uzupełniające - str.21
8.4 Remont klatek schodowych - str.21
8.5 Instalacje budynku - str.22
8.6 Opaska wokół budynku - str.22
8.7 Zagospodarowanie terenu - str.22
9. KOLORYSTYKA I WYKOŃCZENIE BUDYNKU - str.23
10. BEZPIECZEŃSTWO, OCHRONA ŚRODOWISKA I OCHRONA PPOŻ - str.24
11. UWAGI KOŃCOWE - str.24
12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO - str.25

II INFORMACJA BIOZ DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - str.26

III CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA - str.30

IV CZĘŚĆ GRAFICZNA - str.31

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego:
"Docieplenie i remont budynku mieszkalnego przy ul. 31 Stycznia 18 w Barlinku" - działka 770/2, obręb Barlinek 0002.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa-zlecenie Inwestora
- Wizja w terenie
- Inwentaryzacja budowlana na potrzeby projektu wykonana indywidualnie
- Audyt energetyczny budynku wykonany przez firmę „Ekoprodet" autorstwa mgr Jakuba Grabarkiewicza
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 i z 2017 r. poz. 2285) - warunki techniczne obowiązujące od 1 stycznia 2018r.

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu docieplenia budynku wraz z robotami towarzyszącymi oraz wykonanie projektu kolorystyki elewacji dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. 31 Stycznia 18 w Barlinku - 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 koszów dostawy ciepła ponoszonych przez mieszkańców.

Ogólny zakres opracowania:

- termoizolacja ścian zewnętrznych i ścian fundamentowych
- izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych wraz z izolacją termiczną
- ocieplenie stropodachów
- remont kominów
- wykonanie instalacji odgromowej
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w częściach wspólnych (piwnica, klatka schodowa)
- kolorystyka elewacji i okładziny cokołu
- wymalowanie napisu "Mój rynek" na elewacji oznaczonej nr 1
- remont studzienki piwnicznej z wymianą okna piwnicznego przy elewacji nr 12
- wymiana parapetów, rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich
- remont stref wejściowych do budynku (wykonanie zadaszeń, remont podestów i schodów wejściowych)
- remont klatek schodowych
- wymiana instalacji wewnętrznych po istniejących trasach w częściach wspólnych (na klatkach schodowych)
- wykonanie oświetlenia zewnętrznego na budynkach
- częściowe uporządkowanie terenu na działce (przed budynkiem "B")

Szczegółowe opisy robót znajdują się w dalszej części opracowania.
Projektowane roboty budowlane nie zmienią układu funkcjonalnego ani wymiarów budynku poza zmianą wynikającą z zastosowania ocieplenia.
Utwardzenia nawierzchni na terenie działki nie wymagają procedury zgłoszenia robót budowlanych.

3. MPZP I OCHRONA KONSERWATORSKA BUDYNKU

3.1) Objęcie terenu Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego:
Budynek położony jest na obszarze „Planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Barlinek w rejonie ulicy 31 Stycznia i linii kolejowej" zatwierdzonego uchwałą nr XV/121/2000 Rady Miejskiej w Barlinku z dnia 24 lutego 2000 r. w sprawie zmiany ww. planu.
Budynek położony na terenie elementarnym o nazwie 04.CM. Istotne zapisy planu:
- tereny centralne miasta i obszary koncentracji usług
- kształtowanie zabudowy - plan zakłada nowy układ zabudowy terenu w przypadku zmiany użytkowania lub przebudowy.

W wyniku planowanych prac termomodernizacyjnych istniejąca bryła budynku mieszkalnego nie ulegnie zmianie, co jest zgodne z powyższymi zapisami planu. Pozostałe ustalenia ogólne i szczegółowe planu nie wpływają na realizację niniejszego przedsięwzięcia w zakresie termomodernizacji.

3.2) Wpis do gminnej ewidencji zabytków:
Nie dotyczy - budynek nie jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków.

3.3) Położenie na terenie wpisanym do rejestru zabytków:
Nie dotyczy - budynek nie znajduje się na terenie wpisanym do rejestru zabytków.

4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Na potrzeby niniejszego opracowania przeprowadzono analizę obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu, w zakresie bryły (formy) oraz w zakresie uwarunkowań formalno-prawnych na podstawie przepisów:
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75, poz. 69 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmianami)

Projektant stwierdza, iż obszar oddziaływania obiektu mieści się w obrębie działki własnej tj. na terenie działki nr 770/2, obr. Barlinek 0002.

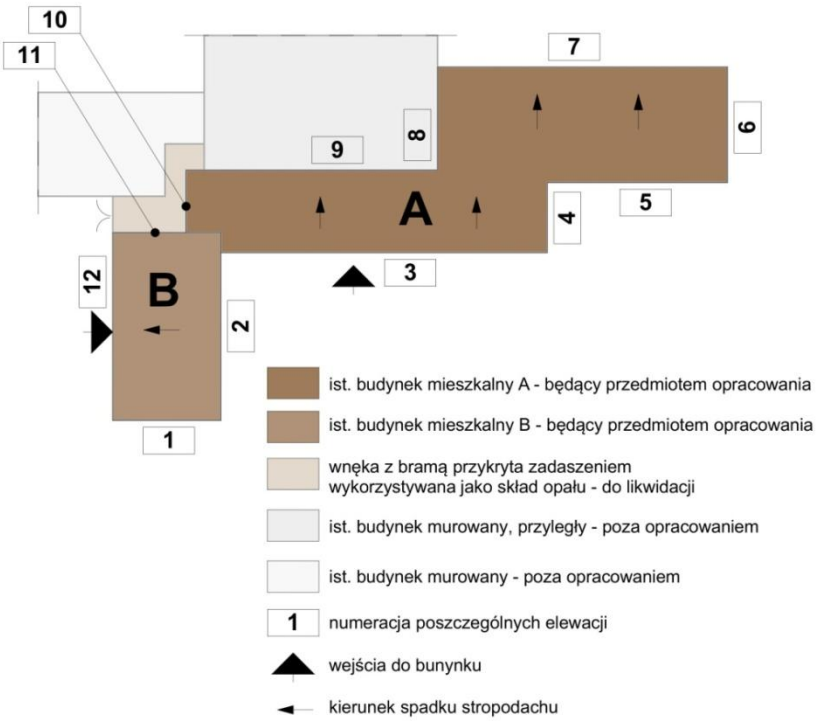
5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

5.1) Lokalizacja:
Budynek zlokalizowany jest przy ul. 31 Stycznia 18 w Barlinku, na działce o numerze ewid.770/2, obręb Barlinek 2.

5.2) Opis budynku:

Obiekt objęty opracowaniem to budynek mieszkalny wielorodzinny, wolno stojący, wybudowany w 1966r. w technologii tradycyjnej – murowanej. Składa się z dwóch prostopadle przylegających do siebie brył. Bryły budynku oznaczone zostały na rysunku jako "budynek A" oraz "budynek B". Elewacje są otynkowane bez detali architektonicznych. Budynki przekryte są dachami płaskimi (stropodachami), posiadają dwie kondygnacje naziemne,
BUDYNEK A - o nieregularnej formie, niepodpiwniczony, nieizolowany termicznie z wyjątkiem jednej ściany szczytowej (elewacja nr 6), z jedną wspólną klatką schodową. Do budynku przylega inny budynek murowany o jednej kondygnacji naziemnej
BUDYNEK B - prosty w formie, nieizolowany termicznie, z jedną wspólną klatką schodową, podpiwniczony

SCHEMAT BUDYNKU



5.3) Parametry techniczne budynku A i B:

Powierzchnia zabudowy	180,66m^2
Kubatura budynku	~1280m^3
Powierzchnia netto budynku	314,7m^2
Szerokość budynku	29,94m
Długość budynku	17,20m
Wysokość budynku	~6,6m
Liczba kondygnacji naziemnych	2
Liczba kondygnacji podziemnych	0
Liczba lokali	6

5.4) Ocena stanu technicznego budynku:

Ściany zewnętrzne - mur z cegły silikatowej pełnej, w części ocieplony styropianem, widoczne ubytki tynków, ściany nieocieplone, w dostatecznym stanie technicznym
Stropodach – strop z płyty żerańskiej o gr.24cm z warstwą betonu konstrukcji drewnianej, płaski, kryty papą, w średnim stanie technicznym
Strop międzykondygnacyjny - drewniany
Stolarka drzwiowa – stare, drewniane, o współczynniku przenikania ciepła U=5,1 (W/m^{2}K)
Stolarka okienna – stara, drewniana, o współczynniku przenikania ciepła U=2,6 (W/m^{2}K)
Kominy – murowane, otynkowane – w dostatecznym stanie technicznym
Wentylacja - naturalna grawitacyjna
Ogrzewanie- rodzaj systemu ogrzewania budynku - węglowe i gazowe
C.W.U. - sposób przygotowania ciepłej wody - indywidualnie w przepływowych podgrzewaczach gazowych

6. OCENA CIEPŁOCHŁONNOŚCI BUDYNKU

Budynek nie spełnia obowiązujących wymagań w zakresie izolacyjności cieplnej. Przegrody zewnętrzne mają niską izolacyjność cieplną co wiąże się z dużym nakładem kosztów ponoszonych na ogrzewanie.
Oznacza to konieczność wykonania prac termomodernizacyjnych w celu zmniejszenia zapotrzebowania budynku na energię cieplną.

Wykonanie termomodernizacji budynku na podstawie optymalnego wariantu audytu energetycznego obejmuje:

- Docieplenie ścian zewnętrznych
  - metodą bezspoinową styropianem o grubości 18cm, o współczynniku przewodzenia ciepła λ=0,040 W/mK wraz z izolacją przeciwwilgociową ścian podziemnych
  Grubość izolacji musi spełniać wymaganą wielkość oporu cieplnego R≥5,00 (m^{2}K)/W

- Docieplenie dachu
  - płytą warstwową PW11 o grubości 25cm, o współczynniku przewodzenia ciepła λ=0,041 W/mK
  Grubość izolacji musi spełniać wymaganą wielkość oporu cieplnego R≥6,67 (m^{2}K)/W

- Wymiana starej stolarki okiennej w częściach wspólnych na szczelne o współczynniku przenikania ciepła U<=1,4 W/m^{2}K, a<0,3 z nawiewnikami automatycznymi

7. ROBOTY TERMOIZOLACYJNE

Uwaga1: Widoczne stalowe nadproża okienne zabezpieczyć antykorozyjnie (elewacja nr 7)

Uwaga 2: Elewacja nr 6 została docieplona warstwą izolacji termicznej ze styropianu. Ściana ta nie podlega dociepleniu , a jedynie malowaniu (wraz z przygotowaniem ściany do malowania)

Uwaga 3: Nie przewiduje się docieplenia ścian na wysokości od terenu do dachu przyległego budynku (dotyczy ścian elewacji nr 8 i nr 9)

7.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE

- Zadaszona część terenu użytkowana jako miejsce do składowania opału - do likwidacji
- Demontaż podestu i schodów przed wejściami do budynku "B"
- Znajdujące się na elewacjach wyposażenie techniczne, teleinformatyczne, oświetleniowe jak lampy oświetleniowe, tablice z adresem policyjnym, anteny satelitarne, kominki wentylacyjne zdemontować na czas prowadzonych robót, nieczynne okablowanie usunąć
- Demontaż rynien i rur spustowych
- Demontaż parapetów stalowych i obróbek blacharskich nie nadających się do dalszego użytku
- Skucie tynku wokół ościeży za pomocą przecinaka i młotka - ościeża powinny być ocieplone styropianem o grubości co najmniej 2cm

7. 2 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Niezbędne czynności związane z przygotowaniem ścian zewnętrznych do ocieplenia:
Zmontowanie rusztowania ramowego lub rurowego, wyposażonego we wszystkie wymagane elementy ochronne. Rusztowania należy ustawiać z wystarczająco dużym odstępem od powierzchni ścian dla zapewnienia odpowiedniej przestrzeni roboczej; ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego. Wykonać zabezpieczenie odgromowe rusztowania zgodnie z przepisami i instrukcją producenta rusztowań. 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.

- Od strony dojść do budynku osłonić rusztowanie całościowo siatkami ochronnymi
- Nad wejściami do budynku wykonać zadaszenia ochronne
- Stolarkę oraz inne elementy wyposażenia należy zabezpieczyć grubą przezroczystą folią ochronną na czas trwania robót
- Wyrównanie zaprawą wyrównującą miejsc wokół ościeżnic, gdzie stary tynk był skuwany
- Uszczelnienie styku ościeżnicy z murem pianką poliuretanową, aby nie powstały mostki termiczne
- Dokładne zmycie elewacji metodą ciśnieniowo-wodną lub wysokociśnieniowym strumieniem pary wodnej, mające na celu usunięcie wszelkich zanieczyszczeń, takich jak: kurz, rdza, łuszczące się farby. Podłoże powinno być suche, odpylone, niepopękane i nośne, oczyszczone z brudu, kurzu, pyłu, tłustych zabrudzeń oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Po zmyciu pozostawić do całkowitego wyschnięcia
- Sprawdzenie stanu podłoża - odkucie niespójnych z podłożem, odspajających się lub głuchych fragmentów tynku

  - 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 ściany należy zmyć wodą
- Badanie wytrzymałości podłoża w przypadku wątpliwości co do jego wytrzymałości.

  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 min 4 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 warstwa podłoża np. tynku należy zastosować środek gruntujący regulujący nasiąkliwość lub zwiększający przyczepność i wzmacniający podłoże
- Zastosowanie środka gruntującego na istniejące podłoże ścian budynku (pod klej do styropianu)
- Wywiezienie i utylizacja gruzu
- Przygotowanie narzędzi i sprzętu. 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

- Przygotowanie materiałów. Sprawdzenie jakości materiałów jest obowiązkiem wykonawcy, gdyż on odpowiada za prawidłowe wykonanie ocieplenia. Zastosowane materiały winny odpowiadać wymaganiom aktualnych norm bądź wymaganiom podanym w aprobatach 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 aprobatach. Partia materiału dostarczona bez kopii certyfikatu może być odrzucona. Materiały i wyroby budowlane stosowane do wykonania poszczególnych komponentów robót dociepleniowych muszą być zgodne z aprobatą techniczną wybranego systemu i powinny posiadać dokumenty potwierdzające ich jakość i zgodność z tym systemem tj.:
  - Deklarację Właściwości Użytkowych
  - kartę techniczna i kartę charakterystyki dla danego wyrobu
  - Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji dla danego wyrobu zdefiniowanego w aprobacie
  - aktualną klasyfikację ogniową izolacji termiczne

7.3 OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

7.3.1 WYBÓR SYSTEMU OCIEPLENIOWEGO

Przedmiotowe opracowanie wykonano z założeniem systemowego ocieplenia ścian zewnętrznych budynków (ETICS) z zastosowaniem płyt styropianowych (EPS), posiadającego aktualną Europejską Oceną Techniczną.

Dla przedmiotowego budynku określono wymaganą do zastosowania **grubość styropianu równą 18cm** o współczynniku przewodzenia ciepła **λ=0,040 W/mK** . Grubość izolacji musi spełniać wymaganą wielkość oporu cieplnego **R≥5,00 (m^2K)/W.**

Założenie systemu dociepleniowego do zrealizowania:
- wykończenie tynkiem mineralnym o fakturze baranka o uziarnieniu ok. 1,5mm
- malowanie ścian farbą samoczyszczącą, gwarantującą długotrwałą czystość oraz wysoką odporność na zanieczyszczenia i zabrudzenia, o zwiększonej ochronie przed grzybami, glonami i pleśnią
- wykończenie cokołu tynkiem dekoracyjnym mozaikowym

Do opisu wskazania technologii prac dociepleniowych użyto przykładowego systemu dociepleniowego Dryvit Drysulation opartego na mineralno-polimerowej warstwie bazowej. Tynki Drytex z uwagi na swój mineralny charakter posiadają wysoką odporność na ogień. Do malowania tynków mineralnych stosuje się wysokiej klasy farby elewacyjne posiadające nowoczesne zabezpieczenia mikrobiologiczne, które gwarantują odporność elewacji na wzrost mikroorganizmów. System Drysulation posiada dopuszczenie do stosowania w budownictwie zgodnie z Europejską Oceną Techniczną ETA-08/0210. Produkty wchodzące w skład systemu są objęte Atestem Higienicznym PZH HK/B/1406/01/2015, posiadają Certyfikat Zgodności Zakładowej Kontroli Produkcji 1488-CPR-0422/Zwydany przez Instytut Techniki Budowlanej.

Dopuszcza się zastosowanie komponentów innego systemu o parametrach nie gorszych niż zastosowano w projekcie.

	TRADYCYJNY WYKAZ KOMPONENTÓW przy ocieplaniu ścian zewnętrznych wg ETICS	**PRZYKŁADOWY WYKAZ KOMPONENTÓW wg systemu ociepleniowego: Dryvit Drysulation wg kolejności zastosowania**
1	Grunt	Strongsil
2	Zaprawa klejąca	Dryhesive Plus
3	Warstwa termoizolacyjna - styropian gr.18cm, λ=0,040 W/mK (spełniający warunki normy EN-PN13163:20163)	-
4	Łączniki mechaniczne do mocowania płyt ze styropianu z zaślepkami ze styropianu	-
5	Siatka z włókna szklanego	Standard Plus 150
	Zaprawa klejowo-szpachlowa do warstwy zbrojonej	Primus M
6	Powłoka wyrównująca chłonność podłoża	Nie wymagana w systemie Dryvit
7	Tynk cienkowarstwowy mineralny	DrytexSandpebble
8	Farba elewacyjna: siloksanowa farba samoczyszcząca	Hydrophobic

7.3.2 WYMAGANIA PODSTAWOWE DLA CAŁEGO UKŁADU OCIEPLENIOWEGO:

Właściwości techniczne układów dociepleniowych

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1.	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 24 h	<0,5kg/m^2	ETAG 004:2013
2.	Przepuszczalność pary wodnej EPS	≤0,16 m	ETAG 004:2013
3.	Odporność na uderzenie	Kategoria II przy warstwie siatki standardowej i pancernej Kategoria III przy pojedynczej warstwie siatki standardowej	ETAG 004:2013
4.	Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	B-s1,d0	ETAG 004:2013
5.	Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia	Nierozprzestrzeniający ognia (NRO)	PN-B-02867:2013-06

Przy wykonywaniu prac ociepleniowych należy bezwzględnie przestrzegać reżimu technologicznego a w szczególności:

- stosować wyłącznie kompletne systemy ociepleniowe; wykorzystanie komponentów pochodzących z różnych systemów jest niezgodne z prawem, powoduje utratę gwarancji producenta i zwiększa ryzyko szkód
- materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów

7.3.3 WYMAGANIA MATERIAŁOWE

Uwaga: Za zgodą Inwestora dopuszcza się zastosowanie komponentów innego systemu, ale o parametrach nie gorszych niż zastosowano w projekcie.

GRUNT NA PODŁOŻE (POD STYROPIAN)

Akrylowy środek gruntujący do wzmacniania podłoży i zwiększający przyczepność. Dane techniczne:
- gęstość objętościowa 1,05 - 1,11 g/cm3
- pH 7,5 - 8,5

ZAPRAWA KLEJOWA PRZEZNACZONA DO MOCOWANIA PŁYT TERMOIZOLACYJNYCH

Zaprawa klejowa przeznaczona do mocowania płyt EPS do podłoża na systemach ETICS. Dane techniczne zaprawy klejowej:
- gęstość objętościowa 1,6 - 1,9 g/cm3;
- zawartość popiołu w temp. 450°C – 96,0 - 99,7%
- odporność na powstanie rys skurczowych – brak rys w warstwie o gr. do 8mm;
- zastosowane kruszywo – kwarcowe;
- maksymalna frakcja kruszywa – 0,5 mm

PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ NA ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Płyty ze styropianu EPS 70-040 i właściwościach wynikających z normy EN-PN13163:20163 i podstawowych parametrach
- λ=0,040 W/mK, gr.18cm
- wymiary płyt 50x100cm
- klasa reakcji na ogień E.

Styropian musi być wysezonowany (wyprodukowany przynajmniej 8 tygodni przed zastosowaniem)

PŁYTY IZOLACJI TERMICZNEJ NA ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Styropian hydroizolacyjny o parametrach:
- płyty polistyrenowe: hydropian EPS100 lub płyty ze styropianu ekstrudowanego XPS - gr.10cm
- wymiary płyt 50x100cm
- samogasnący , klasa ogniowa E
- wytrzymałość na zginanie BS150 >=150kPa
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym CS(10)100 >=100kPa
- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła <=0,036W/(mK)

ŁĄCZNIKI MECHANICZNE

Stosować tzw ."termodyble" (łączniki zagłębiane w wyfrezowanych w styropianie gniazdach o głębokości 15mm i przykrywane 15mm zaślepkami styropianowymi) np. uniwersalny łącznik wkręcany Ø8 mm z użyciem zaślepek z EPS. Trzpień ze stali ocynkowanej z warstwą tworzywa. Kategoria podłoża: B – cegła pełna, głębokość zakotwienia: a) ≥ 25 mm (podłoża typu: A,B,C)
Średnica łącznika 21Ø 8 mm
Średnica talerzyka: 60 mm
Ilość łączników: 6sztuk/m2

ZAPRAWA KLEJOWO-SZPACHLOWA DO WARSTWY ZBROJONEJ

Modyfikowana polimerami sucha mieszanka dającą, po rozrobieniu z wodą, wysokiej jakości uniwersalną zaprawę do przyklejania płyt styropianowych oraz do zatapiania siatki wzmacniającej z włókna szklanego.
Przeznaczona do przyklejania płyt styropianowych zgodnych z PN-EN 13163 na powierzchni cegły, tynku, betonu, gazobetonu i zewnętrznych płyt gipsowo-kartonowych lub innych zgodnych z dokumentem odniesienia oraz do wykonywania warstwy zbrojonej (bazowej) na powierzchni płyt styropianowych zgodnych z PN-EN 13163. Minimalna grubość warstwy zbrojonej – 2,0mm (maksymalna 3,0 mm).
Charakteryzująca się wysoką przyczepnością do podłoży mineralnych i do styropianu. Posiadająca podwyższoną elastyczność i paroprzepuszczalność. O parametrach co najmniej:
- gęstość objętościowa 1,6 - 1,9 g/cm3;
- zawartość popiołu w temp. 450°C – 96,0 - 99,7%
- odporność na powstanie rys skurczowych – brak rys w warstwie o gr. do 8mm;
- zastosowane kruszywo – kwarcowe;
- maksymalna frakcja kruszywa – 0,5 mm
- minimalna grubość warstwy – 2,0 mm

SIATKA Z WŁÓKNA SZKLANEGO

Siatka wzmacniająca z włókna szklanego, fabrycznie impregnowana środkiem uodporniającym na działanie alkaliów. Siatka przeznaczona do zatapiania w zaprawie klejowej na powierzchni płyt ze styropianu.

Parametr	**Wymaganie**		**Metoda testowa**
Wymiar oczka, mm	(3.6 x 4.3) +/- 0.5		ETAG 004
Splot	Gazejski		
Wydłużenie względne paska 10 cm wątek osnowa	(24x2) +/- (1x2) 18 +/- 1		DIN 53853
Szerokość rolki, cm	100 +1 / -0		DIN EN 1773
Masa powierzchniowa, g/m^2	150 +/- 5%		ETAG 004
Zawartość popiołu w 625°C, %	83 +/- 3		ETAG 004
Wytrzymałość na rozciąganie [N/mm]	Wątek	Osnowa	ETAG 004
w warunkach laboratoryjnych	≥ 40	≥ 40	
w roztworze alkaicznym	≥ 20		
Długość rolki., m	50		

TYNK MINERALNY CIENKOWARSTWOWY

Modyfikowana polimerami sucha mieszanka, dającą po rozrobieniu z wodą, wysokiej jakości mineralną wyprawę tynkarską na bazie kruszywa kwarcowego. Powłoka elewacyjna stosowana w systemie ociepleń, do nanoszenia ręcznego, o strukturze baranka i uziarnieniu 1,6 mm.

Parametr	**Wymaganie**	**Metoda testowa**
Wygląd zewnętrzny	jednorodny sypki proszek, o jednolitej barwie, bez zbryleń i obcych wtrąceń	ZUAT-15/V.03/2010
Gęstość objętościowa, g/cm^3	1,60 ÷ 1,90	ZUAT-15/V.03/2010
Odporność na powstawanie rys skurczowych	brak rys w warstwie równej grubości wynikającej z technologii nakładania	ZUAT-15/V.03/2010
Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	≤ 98,5	ZUAT-15/V.03/2010
Wytrzymałość na ściskanie	CS II	PN-EN 998-1:2010
Absorpcja wody	W1	PN-EN 998-1:2010
Przyczepność [N/mm^2]	2,9 ± 0,2	PN-EN 1015-12
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej, μ	11 ± 0,5	PN-EN 1015-19
Reakcja na ogień	Klasa A1	PN-EN 13501-1

FARBA ELEWACYJNA

Wymagane jest by farba była wysokiej jakości farbą elewacyjną produkowaną na bazie dyspersji akrylowej z dodatkiem emulsji żywicy siloksanowej, odpornej na zabrudzenia, zapewniającej doskonałą trwałość pomalowanych powierzchni. Wymagane jest trwałe zabezpieczenie powierzchni przed wpływem czynników atmosferycznych oraz rozwojem mikroorganizmów.

Parametr	**Wymaganie**	**Metoda testowa**
Wygląd zewnętrzny	jednorodna, gęsta ciecz o jednolitym zabarwieniu, bez zanieczyszczeń mechanicznych i obcych wtrąceń	ZUAT-15/V.03/2010
Gęstość [g/cm^3]	1,36	PN-EN ISO 2811-1:2002
Zawartość popiołu w temp. 450°C, [%]	≤ 50	ZUAT-15/V.03/2010
Przepuszczalność pary wodnej, [g/m2*24h]	180 ± 30	PN-EN ISO 7783-2
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej	750 ± 90	PN-EN ISO 7783-2

7.3.4 KOLEJNOŚĆ PRAC DOCIEPLENIOWYCH ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH:

Gruntowanie podłoża

- Na oczyszczone powierzchnie ścian nanieść dokładnie wymieszany podkład wyrównujący chłonność podłoża
- Nanosić podkład równomiernie na całą powierzchnię. W przypadku dwukrotnego gruntowania (np. nierównomiernie chłonącego podłoża) należy przed nałożeniem kolejnej warstwy odczekać co najmniej 24 godziny. Produkt nanosić wałkiem lub pędzlem, w sposób równomierny, unikając przerw w pracy.

Mocowanie listwy cokołowej

- Wyznaczenie dolnej poziomej krawędzi pierwszego rzędu płyt styropianowych za pomocą poziomicy
- Zamocowanie listwy startowej (cokołowej) z aluminium lub PCV o szerokości 182mm, mocowanie do ściany za pomocą kołków rozporowych w ilości 3 sztuki na 1 metr bieżący listwy oraz po jednym w skrajnych otworach
- Prawidłowo zamocowana listwa cokołowa powinna tworzyć linię poziomą, bez załamań, zwichrowań i uskoków na złączach

Prace związane z przyklejeniem płyt styropianowych do podłoża:

- Przygotowanie zaprawy klejowej
- Umieszczenie zaprawy metodą punktowo-pasmową, w postaci pasów o szerokości około 3-4 cm na obrzeżach płyty oraz w postaci placków o średnicy około 10cm na pozostałej powierzchni, ilość nałożonej zaprawy powinna gwarantować powierzchnię styku z podłożem nie mniejszą niż 40% powierzchni płyty, grubość warstwy kleju nie powinna być większa niż 1cm. Ukrycie pod izolacją ze styropianu czynnego okablowanie mocowanego do elewacji
- Po nałożeniu masy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany.. Przyklejanie rozpocząć od dołu i kierować się ku górze, klej nie może znajdować się w spoinach, jego nadmiar należ usunąć
- Dociśnięcie płyty do podłoża (nie dobijać płyt ręką aby zapobiec wgniataniu styropianu) oraz kontrola czy jej krawędzie zachowują pion i poziom.
- Przecięcie na połowy części płyt, aby uzyskać ich mijankowy układ w kolejnym wyższym rzędzie
- Bezwzględne stosowanie się do zasad odpowiedniego przewiązania i odpowiednie rozmieszczenie brytów styropianu, płyty przyklejać poziomo z zachowaniem mijankowego układu spoin (min 15cm),
- Płyty powinny dokładnie do siebie przylegać, ewentualne szczeliny wypełnić tym samym materiałem ocieplającym, nie fugować zaprawą klejącą lub zbrojącą
- Otwory okienne i drzwiowe wyklejać styropianem na wkładkę w kształcie litery L, naroża ścian prostopadłych kleić na zakładkę
- Nierówności i uskoki wyszlifować nie wcześniej jak po 3 dniach od czasu przyklejenia płyt
- 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

Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych:

- Skucie tynku ościeży gdy nie ma miejsca na wklejenie płyty styropianowej gr. 2cm
- Ocieplenie płytami styropianu EPS 70-032 gr. 2cm i λ=0,032 W/mK
- Krawędź styku płyty styropianowej i ościeżnic wykończyć systemowymi profilami przyokiennymi na siatce zbrojącej

Ocieplenie ościeży pod parapetami:

- Ocieplenie płytami styropianu EPS 70-032 gr. 3cm i λ=0,032 W/mK
- Krawędź poziomą wykończyć systemowymi profilami podparapetowymi z siatką zbrojącą
- Ocieplenie pokryć zaprawą wtapiając siatkę zbrojącą, z wykonaniem spadku pod parapety (2,5-3%)

Ochrona narożników ścian, otworów okiennych i drzwiowych:

- Przyklejenie pasków z siatki z włókna szklanego na ościeżach drzwiowych i okiennych oraz w miejscach, gdzie nie ma listwy cokołowej; pasek siatki powinien mieć taką szerokość, aby po owinięciu nią styropianu, zarówno pod płyt jak i na niej znajdowało się przynajmniej 15 cm siatki
- Przyklejenie pasków styropianu do ościeży otworów okiennych i drzwiowych; wszystkie nierówności na stykach sąsiednich płyt należy przeszlifować papierem ściernym
- Zamocowanie metalowych profili ochronnych do styropianu we wszystkich wypukłych narożach narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz parapetów z blachy
- Przyklejenie pod kątem 45st. siatki w kształcie prostokątów o wymiarach 30x20cm na styropian w narożach okiennych i drzwiowych w celu zabezpieczenia tych miejsc przed wystąpieniem rys ukośnych
- Wypełnienie wszystkich ewentualnych szczelin powstałych między płytami paskami ze styropianu, niedopuszczalne jest zapełnianie ich klejem

Dodatkowe zamocowanie mechaniczne:

- Należy stosować łączniki mechaniczne z trzpieniem stalowym i łbem powlekanym tworzywem sztucznym przeznaczonych do mocowania styropianu (systemowe eliminujące mostki termiczne i tzw. "efekt biedronki" tzw ."termodyble" (łączniki zagłębiane w wyfrezowanych w styropianie gniazdach o głębokości 20mm i przykrywane 20mm zaślepkami styropianowymi)
- Uniwersalny łącznik wbijany Ø8 mm do podłoży betonowych, szczelinowych i gazobetonu. Trzpień ze stali ocynkowanej z warstwą tworzywa. Rodzaj podłoża: A – beton zwykły, B – cegła pełna (podłoża typu: A,B,C)
- Zalecana ilość kołków : nie mniej jak 6 sztuk/m2.
- W pasie krawędziowym o szerokości 1,5m (szczyty budynków i naroża) należy stosować łączniki mechaniczne w ilości 6-8szt/m^2
- Długość łączników mechanicznych uzależniona jest od rodzaju podłoża.
  Długość kołka = grubość izolacji + grubość starego tynku + głębokość zakotwienia. Minimalna głębokość zakotwienia wynosi 6cm dla betonu i cegły pełnej. Należy pamiętać o zastosowaniu odpowiednio dłuższych kołków podczas kotwienia warstwy pogrubionej dla wyrównania płaszczyzny ściany i zastosowania 20mm zaślepek ze styropianu. Należy dobierać długość łączników biorąc po uwagę zalecenia zawarte w aprobacie technicznej
- 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. Główki prawidłowo osadzonych łączników powinny się licować z powierzchnią płyt termoizolacyjnych. Zbyt głębokie osadzenie główek może doprowadzić do uszkodzenia płyt izolacyjnych jak i samego łącznika.

Wykonanie warstwy zbrojnej:

- Przygotowanie pasów z siatki z włókna szklanego oraz zaprawy klejowej
- Naniesienie zaprawy na styropian za pomocą pacy, nakładanie rozpoczynać od narożnika budynku
- Siatkę zbrojącą o gramaturze min. 145g/m2 układać pasami pionowymi z góry na dół zatapiając ją w świeżą zaprawę klejowo-szpachlową, pamiętając o zakładzie sąsiednich pasów siatki, pasy siatki muszą zachodzić na siebie przynajmniej 10cm, powierzchnię wygładzić drugą warstwą zaprawy klejowej - siatka zbrojąca powinna być całkowicie zakryta zaprawą i musi łączyć się z siatkami narożników ścian zewnętrznych, otworów okiennych i drzwiowych
- Uszczelnienie szczelin dylatacyjnych wokół ościeżnic drzwiowych i okiennych, na styku ocieplenia i podestu, przy parapecie itp. za pomocą masy trwale plastycznej oraz elastycznego sznura dylatacyjnego
- Wykonanie podwójnej warstwy zbrojnej na wysokości 2m od poziomu terenu

Gruntowanie powierzchni ścian pod tynk (jeśli wymagany w wybranym przez Wykonawcę systemie dociepleniowym):

- Wykonanie warstwy gruntującej pod tynk zewnętrzny na całkowicie wyschniętej warstwie zbrojnej (powinna schnąć przez co najmniej 48 godzin) - tylko w przypadku gdy wybrany system będzie wymagał zagruntowania

Wykonanie tynku:

- Dokładne przemieszanie masy tynkarskiej do momentu uzyskania jednorodnej konsystencji
- Nałożenie zaprawy z mineralnego tynku strukturalnego o uziarnieniu 1,5mmm o fakturze „baranka", na ścianę za pomocą stalowej pacy. Masę tynkarską nakładać równomiernie i zacierać niezwłocznie po nałożeniu. Niepodzielne powierzchnie tynkować bez przerw pracy; dla tynków mineralnych grubość nie może być mniejsza niż 2mm i większa niż 5mm
- Zatarcie tynku pacą z tworzywa sztucznego w celu nadania właściwej faktury
- Zamocowanie elementów wyposażenia budynku, takich jak rury spustowe, lampy oświetleniowe itp. oraz zdjęcie folii zasłaniających okna i drzwi

Malowanie elewacji:

- Po wyschnięciu wyprawy tynkarskiej należy przystąpić do malowania powierzchni ścian, należy przestrzegać okresów karencji przed nanoszeniem farb na świeżo wykonane tynki mineralne.
- Powierzchnie należy malować farbą minimum dwukrotnie zgodnie z kolorystyką określoną na rysunkach – pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw trzeba zachować co najmniej 12-24 godzinne przerwy technologiczne, do czasu wyschnięcia należy chronić elewacje przed opadami deszczu. Zaleca się stosowanie osłon na rusztowaniach. Należy unikać malowania ścian nagrzanych i nasłonecznionych.
- Wymalowania należy wykonywać wyłącznie w zakresie temperatur $+5^0$C do $+25^0$C

Wymalowanie napisu:

- na elewacji oznaczonej nr 1 wymalowanie napisu "Mój Rynek" wraz z logo zgodnie z lokalizacją określoną w części graficznej

Wykonanie dekoru na elewacji:

Na elewacjach zaprojektowano dekory z tynku i szablonów z rysunkiem drewna nadające wygląd desek o szerokości 20cm np. systemu Dryvit - Drytex Wood, kolor 1026 Chestnut lub równoważnego.

Składniki systemu DRYTEX WOOD:
- warstwa bazowa (zaprawa klejąca PRIMUS M + siatka zbrojąca z włókna szklanego Standard Plus)
- mineralno-polimerowa zaprawa DRYTEX WOOD
- akrylowy podkład korygująco-odcinający Color Prime
- bejca Wood Glaze (kolor Basketbeave 1026)

Warunki pracy:
1. Temperatura podłoża i otoczenia w czasie pracy i przez następne 24 godziny powinna wynosić nie mniej niż +4ºC (podczas malowania +7ºC). W tym czasie elewacje należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniem. Niedopuszczalne jest układanie masy tynkarskiej podczas opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz podczas upalnych dni przy małej wilgotności powietrza.
2. Wszystkie powierzchnie nieobjęte pracami należy chronić przed zabrudzeniem.
3. Czasowa ochrona przed deszczem powinna być zapewniona do momentu wyschnięcia nakładanych materiałów i ostatecznego zakończenia instalacji obróbek blacharskich i uszczelnień.
4. W budynku nie może występować wilgoć wstępująca kapilarna.

Sposób użycia:
Zaprawę Drytex WOOD nakłada się ręcznie przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej na grubość ok. 5 mm. Fakturę nadaje się poprzez odciśnięcie szablonu na świeżo nałożonym tynku w momencie, gdy jest on „suchy w dotyku". Po wykonaniu wzorów słojów drewna a przed aplikacja farb, tynk Dryvit Wood musi w pełni wyschnąć – przez co najmniej 48 godzin. W tym okresie musi być chroniony przed niesprzyjającymi warunkami pogodowymi, m.in. wilgocią. Po 24 godz. od odciśnięcia szablonów można wykonać w tynku rowki – nadające efekt szczelin miedzy deskami. Rowki wykonujemy przykładając tarczę szlifierską Ø 125 mm do poziomicy i przesuwamy ją kilkakrotnie 'wyszlifowując' fugę o głębokości ok. 2 mm Po wykonaniu wszystkich fug – całą ścianę należy dokładnie odkurzyć za pomocą odkurzacza lub sprężonym powietrzem, usuwając cały pył i luźne drobinki. Potem można przetrzeć wilgotną szmatą.

Malowanie:
Tynki maja kolor biały. Kolor elewacji uzyskiwany jest poprzez malowanie gruntem Color Prime (jednokrotne), a następnie pomalowanie wybranym kolorem bejcy Wood Glaze (dwukrotne). Dla uzyskania żądanego koloru i właściwego zabezpieczenia tynku zaleca się malowanie dwukrotne. Po aplikacji Color Prime elewacja musi wyschnąć przez co najmniej 12 godzin. Wood Glaze nadaje ostateczny kolor i wygląd systemowi Dryvit Wood - konieczna jest aplikacja 2-óch warstw; druga nakładamy po min. 12 godzinach od nałożenia pierwszej. Malujemy wzdłuż rysunku desek.

Uwaga:
1. Tynk Drytex WOOD nie może być pozostawiony bez pomalowania. Malowanie można rozpocząć dopiero po całkowitym wyschnięciu tynku (minimum 48 godzin). Ze względu na zawartość wapna i cementu malowanie należy rozpocząć po całkowitym wyschnięciu tynku. Zaleca się malowanie nie wcześniej niż po 48 godzinach, przy temperaturze +20oC i 55% wilgotności względnej powietrza. Przy niższych temperaturach i wyższej wilgotności, zwłaszcza jesienią, czas ten ulega wydłużeniu. Przy malowaniu tynków zawierających wilgoć na powierzchni farby mogą pojawić się wykwity i przebarwienia. Należy wówczas odczekać do całkowitego wyschnięcia powłoki, następnie usunąć wykwity, używając 2% roztworu kwasu solnego, opłukać i osuszyć, po czym ponownie pomalować farbą.
2. Należy cały czas unikać powstawania zacieków, jest to szczególnie ważne podczas 2-giego malowania. Niezastosowanie sie do tego zalecenia skutkuje bardzo nieestetycznym wyglądem elewacji.
W trakcie i po zakończeniu prac, aż do całkowitego wyschnięcia, należy chronić tynk przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (silny wiatr, opady atmosferyczne, wysoka temperatura, mgła, itp.). Zalecamy myć narzędzia wodą bezpośrednio po zakończeniu aplikacji tynku.
3. Malowanie można wykonywać tylko wtedy, gdy tynk znajduje sie na całej powierzchni ściany, przewidzianej do malowania.
4. Farb nie należy rozcieńczać.
5. Postępować zgodnie ze szczegółową instrukcja aplikacji systemu Dryvit WOOD.

Alternatywnie można zastosować drewnopodobne listwy elewacyjne np. Roben lub deski elewacyjne odporne na działanie czynników atmosferycznych w kolorze orzech.

7.3.5 WARUNKI FIZYCZNE WYKONANIA ROBÓT

Roboty ocieplające można wykonywać jednie przy bezdeszczowej pogodzie, najkorzystniej przy temperaturze nie mniejszej niż +5st.C i w miejscach narażonych na bezpośrednie nasłonecznienie latem – temperatura nie większa niż 25 st. C , kiedy wilgotność wynosi około 60%.
W przypadku gdy zachodzi konicznośćć wykonania ocieplenia w niekorzystnych warunkach zimowych to prace należy prowadzić w tzw. cieplakach. Wykonuje się je poprzez nałożenie na rusztowanie grubej siatki osłonowej i zastosowanie nagrzewnic, które przyspieszą proces wiązania i wysychania tynku. W przypadku zastosowania tynku mineralnego zaleca się wykonać go w postaci tynku białego, a dopiero na wiosnę pomalować farbą elewacyjną - pozwoli to na łatwe usunięcie wysoleń, które mogą pojawić się na tynku mineralnym po okresie zimowym.

Przy prowadzeniu robót ociepleniowych należy przestrzegać odstępów czasowych między nakładaniem poszczególnych warstw;
- po myciu podłoża należy odczekać min. 24h
- po dezynfekcji podłoża należy odczekać min 48h
- po gruntowaniu podłoża należy odczekać min 24h
- po klejeniu styropianu należy odczekać min 72h
- po nałożeniu masy zbrojącej i siatki należy odczekać min 8h (zbrojenie dwukrotne masą zbrojącą co 24h)
- po malowaniu pierwszej warstwy farbą odczekać min 12h

Dla proponowanych produktów do wykonywania imitacji drewna z tynku i szablonu temperatura podłoża i otoczenia w czasie pracy i przez następne 24 godziny powinna wynosić:
a) Zaprawy klejące: od +4°C do +30°C
b) Preparaty gruntujące i korygujące: od +7°C do +25°C
c) Tynki mineralne Dryvit Drytex: od +4°C do +25°C
d) Farba i bejca Wood Glaze: +7°C +25°C
W tym czasie elewacje należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniem.

7.3.6 ODBIÓR WYKONANIA ROBÓT

Ze względu na szczególny 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 inwestorski.

Odbiorem technicznym częściowym należy objąć następujące etapy robót:
- przygotowanie powierzchni ścian (oczyszczenie, zmycie, uzupełnienie ubytków, wzmocnienie w zakresie koniecznym)
- przyklejenie płyt styropianowych do podłoża
- osadzania listew narożnikowych, przyokiennych, okapowych. itp
- osadzenia łączników mechanicznych
- wykonanie warstwy ochronnej zbrojonej siatką z włókna szklanego
- wykonanie ewentualnego gruntowania
- ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych
- wykonanie obróbek blacharskich
- wykonanie wyprawy elewacyjnej
- wykonanie malowania

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

Najważniejszym kryterium odbioru robót ociepleniowych jest ocena równości i jednorodności powierzchni ułożonych wypraw tynkarskich oraz kontrola malowania polegająca na sprawdzeniu ciągłości, jednolitości faktury i barwy, braku miejscowych wypukłości i wklęsłości, oraz widocznych napraw i zaprawek. Ocena wyglądu zewnętrznego polega na wizualnej ocenie wykończonej powierzchni ocieplenia, powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzonymi wzrokowo przy świetle rozproszonym w odległości >3m.

7.4 IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA Z DOCIEPLENIEM ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

Przygotowanie podłoża:

Wokół budynku na czas zakładania izolacji należy wykonać wykopy odcinkowo do poziomu ław fundamentowych.
Zawilgocone i zmurszałe tynki strefy przygruntowej skuć, mury dokładnie oczyścić szczotką lub sprężonym powietrzem, odsłonięte powierzchnie oczyścić ze starych luźnych powłok bitumicznych, zmurszałych tynków i zapraw, oczyścić luźne spoiny.
Szkodliwe sole, pleśni i grzyby zneutralizować, zaimpregnować mury preparatem grzybobójczym. Skuć skorodowane fragmenty cegły, a zasolone spoiny skuć na głębokość 2cm., uzupełnić spoiny. Nierówne podłoże wyrównać masą tynkarską wyrównującą. Podłoże chłonne zagruntować. Powinno być nośne, równe i wolne od smoły, raków i rys, zadziorów i szkodliwych zanieczyszczeń.

Hydroizolacja i izolacja cieplna:

- Na tak przygotowanych ścianach wykonać całopowierzchniowo izolację przeciwwilgociową, z jednoczesnym przyklejaniem płyt izolacyjnych (**np. Remmers Bit 2K Basic lub równoważne)**
- Przykleić płyty termoizolacyjne z twardych płyt polistyrenowych (np. Arbet Hydropian EPS P 100 **lub równoważne**) lub płyt ze styropianu ekstrudowanego XPS o gr.10cm od górnego cokołu do poziomu ław fundamentowych
- Na płytach termoizolacyjnych należy wykonać powłokę z zaprawy klejącej (np. mineralno-polimerowa masa zbrojeniowa Dryvit Primus M lub bez-cementowa masa zbrojeniowa Dryvit NCB **lub równoważne**) z zatopioną warstwą siatki zbrojnej (np. Dryvit Standard Plus **lub równoważne**)
  Grubość warstwy zbrojnej: min. 3,0 mm
  Zużycie: ok. 4,0-5,0 kg/m2 (zaprawa) + 1,10 mb/m2 (siatka)
  Przerwa technologiczna: 1 dzień.
- Przykryć powierzchnię poniżej poziomu terenu folią kubełkową, kubełkami w stronę muru
- Wykopy zasypać gruntem rodzimym lub żwirem zagęszczając go warstwami
- Wokół budynku należy wykonać opaskę z kostki brukowej na warstwie odsączającej z piasku, z dodatkowym zabezpieczeniem z obrzeża betonowego, ze spadkiem „od" ściany budynku

7.5 OKŁADZINA COKOŁU

Na cokole budynku należy wykonać okładzinę wykończeniową z tynku mozaikowego.

7.5.1 SPOSÓB SYSTEMOWEGO WYKONANIA OKŁADZINY COKOŁU

Przygotowanie podłoża:
Podłoże powinno być: stabilne – dostatecznie sztywne i odpowiednio długo sezonowane i zagruntowane, suche, równe, oczyszczone - z warstw mogących osłabić przyczepność tynku, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, Nierówności należy wypełnić, stosując np. zaprawy klejące do wykonywania warstwy zbrojącej w systemach ociepleń. Ze względu na drobne kruszywo, należy zwrócić szczególną uwagę na równość podłoża, gdyż wszelkie jego nierówności zostaną odwzorowane.

Przygotowanie tynku przy użyciu produktu np. ATLAS DEKO M - wariant TM 1 (lub zastosować równoważny):
-Zestaw składa się z dwóch elementów: - składnik A, czyli kruszywo kwarcowe barwione w workach - składnik B, czyli baza w wiadrze (7,6 kg). Do przygotowania masy tynkarskiej należy użyć trzech worków z kruszywem. Kruszywo należy wsypać do wiadra z bazą i wymieszać. Tak przygotowany tynk należy dokładnie przemieszać.

Przygotowanie masy do nakładania:
Masy nie wolno łączyć z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji.
Nakładanie masy i wygładzanie tynku:
Masę należy nakładać na podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej gładkiej (standardowej lub weneckiej) i jednocześnie wygładzać stale w tym samym kierunku. Paca powinna być prowadzona pod jak najmniejszym kątem w stosunku do wygładzanej powierzchni w celu uniknięcia drobnych nierówności. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać.
UWAGA! Ze względu na drobne kruszywo, na nierównych podłożach może wystąpić konieczność nałożenia tynku w dwóch warstwach. Drugą warstwę należy nakładać po wyschnięciu pierwszej, czyli po około 24 godzinach. Nierównomierne zagładzanie (szczególnie w przypadku użycia dodatków w postaci miki bądź brokatu) może spowodować powstanie lokalnych różnic w odcieniu koloru na otynkowanej powierzchni.

Warunki aplikacji:
Czas wysychania tynku zależnie od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza, wynosi ok. 24 godziny. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5 °C czas wiązania tynku może być wydłużony. Należy stosować się do zaleceń producenta zawartych w kartach technicznych wybranego produktu.

7.5.2 WYMAGANIA MATERIAŁOWE

TYNK MOZAIKOWY NA COKÓŁ

Wymagania materiałowe:
- tynk drobnoziarnisty w granulacji do 0,3 mm zawierający barwione kruszywa kwarcowe, łamane kruszywa naturalne i dodatki minerałów
- zwiększona odporność na zmywanie, czyszczenie i szorowanie
- wysoka elastyczność, odporność na uszkodzenia mechaniczne
- zwiększona trwałość wyprawy
- zwiększona odporność na oddziaływanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV
- podwyższona odporność na rozwój mikroorganizmów

- zachowanie estetycznego wyglądu w długim przedziale czasu
- niskie zużycie
- kolory kruszyw: czarny, biały
- wymagania zgodnie z PN-EN 15824:2010

Cienkowarstwowy tynk akrylowy, rozcieńczalny wodą	do stosowania na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych, słupach i ścianach działowych
Reakcja na ogień – klasa	B-s1, d0
Przepuszczalność pary wodnej- kategoria	V_2– średnia
Absorpcja wody – kategoria	W_2 – średnia
Przyczepność	≥ 0,35 MPa
Trwałość (odporność na zamrażanie-odmrażanie)	Zgodnie z normą PN-EN 1062-3:2008, dla absorpcji W_2 ≤ 0,5 kg/m^2 ·h^{0,5} badanie odporności na zamrażanie-odmrażanie nie jest konieczne.
Współczynnik przewodzenia ciepła(średnia wartość tabelaryczna; P=50%)	0,67 W/mK ($\lambda_{10, dry}$)(EN 1745:2002 tab. A.12)

7.6 DOCIEPLENIE STROPODACHU

Zaprojektowano ocieplenie stropodachów izolacją w postaci płyt styropapowych typu PW11 grubości 25cm, o współczynniku przewodności cieplnej λ=0,041 W/mK na istniejącym pokryciu papowym.

WYKONANIE OCIEPLENIA:

Powierzchnię docieplanego stropodachu dokładnie oczyścić, zagruntować. Płyty do podłoża mocować na klej bitumiczny oraz dodatkowo kołkować. Po ułożeniu styropapy należy skleić również klejem bitumicznym zakładki papy na styropianie. Następnie wykonać poszycie z papy termozgrzewalnej: 1x papa nawierzchniowa. Na stykach poszycia dachu z murkami ogniowymi, kominami oraz innymi elementami zastosować kliny styropianowe o kącie ok. 45st., ponadto papę termozgrzewalna przedłużyć (wywinąć) na murki ogniowe, kominy itp. o około 20 cm ponad linię poszycia dachu.

MATERIAŁY:

1. Roztwór asfaltowy - do gruntowania wg normy PN-B-24620:1998.
2. Preparat bitumiczny przeznaczony do klejenia styropapy do podłoży bitumicznych o minimalnych właściwościach technicznych:
- wytrzymałość na odrywanie >=0,1 Mpa
- zdolność klejenia >=150 N
- temperatura mięknienia składników stałych >=150 oC.
3. Płyty „styropapy" składają się ze styropianu samogasnącego, o gęstości min. 20 kg/m3, oklejonego jednostronnie papą asfaltową podkładową, obrzeże płyty, w zależności od typu, może być proste lub frezowane,
- docieplenie stropodachów wykonać z płyt o krawędzi frezowanej na „zakładkę"; wymiary płyt 50cm x 100cm oraz 100cm x 150cm, grubości płyt styropianowych według wytycznych audytu tj.25cm.
3. Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami na gorąco - do klejenia papy. Wymagania wg PN-B-24625:1998
4. Papa nawierzchniowa (po warstwie podkładowej stanowiącej część styropapy, to papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 200 g/m2. Od wierzchniej strony papa pokryta gruboziarnistą posypką, wzdłuż jednego brzegu wstęgi znajduje się pas masy asfaltowej nie pokryty posypką, zabezpieczony folią z tworzywa sztucznego. Spodnia strona papy pokryta jest folią z tworzywa sztucznego. Papa termozgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej nawierzchniowa i podkładowa np. wg Świadectwa ITB nr 974/93
5. Papa zgrzewalna, modyfikowana SBS, wierzchniego krycia. Właściwości techniczne:
- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 200 g/m2
- zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 2500 g/m2
- maks. siła rozciąg. na pasku szer. 5 cm wzdłuż/w poprzek, min 700 / 500 N
- wydłużenie przy maks. sile rozciąg. wzdłuż / poprzek, min. 40 / 40 %
- giętkość w obniżonych temperaturach - 25º C
- odporność na działanie wysokiej temp., w ciągu 2 h +100º C
- grubość 4,4 ±0,2 mm
- długość rolki 7,5 m
- szerokość rolki 1,0 m
- gwarancja min.10 lat

7.7 WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

WYKONANIE PRAC:
-Widoczne stalowe nadproża okienne zabezpieczyć antykorozyjnie (elewacja nr 7)
-Sprawdzić wymiary stolarki okiennej i drzwiowej w naturze przed zamówieniem.
-Demontaż stolarki w sposób nie powodujący nadmiernego zniszczenia ścian.
-Osadzenie okien i drzwi przy zastosowaniu śrub (kotew) montażowych i pianki niskoprężnej.
-Skucie ościeży w razie potrzeby w celu ich ocieplenia styropianem gr. 2cm.
-Uzupełnienie pasów tynków na ościeżach i na elewacji wraz z pomalowaniem farbą emulsyjną od wewnątrz i farbą elewacyjną od zewnątrz.
-Regulacja stolarki.

STOLARKA OKIENNA:
Wymianie podlegają:

- okno na klatce schodowej w elewacji nr 3 (szt.1)
- okno piwniczne w elewacji nr 12 - szt.1

Parametry okien do wymiany:
- z profili PCV trzykomorowe
- w kolorze białym
- szyby zespolone o współczynniku przenikania ciepła U<=1,4 W/m^{2}K, a<0,3.
- jednodzielne
- uchylno-rozwierane
- z funkcją rozszczelniania
- z nawiewnikami automatycznymi (powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-83/B-03430 wentylacja pomieszczenia-zapewniająca wymianę powietrza w pomieszczeniu)
- klamki w kolorze białym z materiału PCV
- izolacyjność akustyczna całego okna nie większa niż 35 dB)dla okna klatki schodowej)
- otwory w ościeżach umożliwiające odprowadzenie na zewnątrz wody
- uszczelki przylgowe
- wymiana parapetów wewnętrznych na prefabrykowane

Nad studzienką piwniczną (elewacja nr 12) wykonać osłonę z konstrukcji drewnianej z zadaszeniem z płyty poliwęglanu, z możliwością przykrywania i odsłaniania studzienki piwnicznej (z zabezpieczeniem zamykania na kłódkę)

STOLARKA DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA:
Wymianie podlegają:

- zewnętrzne drzwi wejściowe na klatki schodowe (szt.2)

Parametry drzwi zewnętrznych do wymiany:
- aluminiowe
- o szerokości w świetle min. 90cm
- otwierane na zewnątrz budynku
- drzwi D2 z naświetlem stałym, drzwi D1 bez naświetla
- o współczynniku przenikania ciepła U<=1,3 W/m^{2}K, a<0,3
- z szybą zespoloną
- kolor ciemny brąz, RAL 6014
- samozamykacz, elektrozaczep, blokada otwarcia drzwi
- wyposażone w okucia, klamki

8. ROBOTY REMONTOWE

8.1 REMONT KOMINÓW

- Ściany kominów powyżej dachu oczyścić z zabrudzeń
- Skuć luźne tynki
- Zagruntować, wyrównać ścianki warstwą styropianu gr.3cm, nanieść klej z siatką, tynk, pomalować farbą elewacyjną samoczyszczącą wg kolorystyki
- Wykonać nasady kominowe oraz osłony z blachy w przypadku otwartych otworów kominowych w czapach
- Sprawdzić uszczelnienia
- Wymienić czapy kominowe nie nadające się do dalszego użytku lub dokonać ewentualnej naprawy czap kominowych przestrzegając zasad zabezpieczenia przed:

- opadami atmosferycznymi (malowanie emulsjami ochronnymi)
- zaciekaniem po ścianach komina (wykonanie w czapach kapinosów).
- na połączeniach ścian z pokryciem dachowym należy zastosować izokliny styropianowe laminowane papą asfaltową.
- w otworach wentylacyjnych kominów zamontować siatkę stalową przeciwko owadom, minimalna średnica oczek 5mm, kolor szary.

8.2 OBRÓBKI BLACHARSKIE, PARAPETY ORAZ ORYNNOWANIE

Orynnowanie:
Zamontować nowe rynny dachowe i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej wg kolorystyki na rysunkach lub tytanowo-cynkowe.

Parapety zewnętrzne:
Zamontować nowe parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej wg kolorystyki na rys.

Wykonanie nowych obróbek blacharskich:
Wykonując nowe obróbki blacharskie, należy je dostosować do nowej grubości izolacji ścian. Zwracać należy uwagę na staranność zamocowania, odpowiednie spadki oraz na zabezpieczenie blacharki przed negatywnym wpływem dalszych procesów i wysunięcia poza projektowaną płaszczyznę ocieplenia ściany. 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.
Obróbki blacharskie stropodachu, ścian attykowych wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej wg kolorystyki na rysunku.

8.3 ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE

Przy wykonywaniu docieplenia należy ponadto przewidzieć:
- Wymalowanie napisu "Mój rynek" na elewacji oznaczonej nr 1
- Nad wejściami zamontować zadaszenia z poliwęglanu (daszki jednospadowe)
- Widoczne stalowe nadproża okienne zabezpieczyć antykorozyjnie
- Wymianę drzwiczek skrzynki elektrycznej z wymianą zadaszenia z blachy, na ściankach wykonać tynk dekoracyjny jak na cokole
- Wymiana obudowy skrzynki gazowej
- Ponowny montaż kominków wentylacyjnych wyniesionych ponad dach
- Remont studzienki piwnicznej (elewacja nr 12)
- Wszelkie okablowanie ukryć pod styropianem
- Montaż tablic z numerem administracyjnym z podświetleniem przy dwóch wejściach do budynku
- Montaż tablicy unijnej na elewacji wschodniej; tablica do ekspozycji zewnętrznej, o wymiarach minimalnych:120cm(szerokość) i 80cm (wysokość); np. z dibondu białego z nadrukiem w kolorze
- Montaż uchwytów na flagę zlokalizowanych na elewacjach z głównymi wejściami do budynku
- Przesunięcie o nową grubość docieplenia podziemnych podejść odpływowych przykanalików deszczowych do pionów rur spustowych
- Po wykonaniu wszystkich robót ociepleniowych oraz innych robót elewacyjnych należy zdemontować rusztowania, a następnie zlikwidować wszystkie miejsca mocowania rusztowań i kolorystycznie dopasować

8.4 REMONT KLATEK SCHODOWYCH
- Zabezpieczenie na klatce schodowej stolarki okiennej i drzwiowej oraz ścianek działowych drewnianych folią polietylenową
- Zeskrobanie i zmycie starej farby ze ścian i sufitów
- Gruntowanie ścian i sufitów preparatem gruntującym
- Wykonanie okładzin ścian i sufitów z płyt gips.-karton. GKF (pojedynczo) + suche tynki gips.
- Malowanie dwukrotne ścian i sufitów farbami emulsyjnymi; do wysokości 1,8m malowanie dwukrotne farbami olejnymi
- Wykonanie robót stolarskich jak: naprawa stopni schodowych, balustrady, barierek wraz z malowaniem
- Wymiana desek podłogowych, elementów podłóg z desek, listew przyściennych
- Wymiana wykładziny stopni schodowych na wykładzinę obiektową o grubości warstwy ścieralnej 0,7 mm razem z kątownikami zabezpieczającymi
- Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych
- Wykończenie posadzek wykładzinami z tworzyw sztucznych (gumolit) oraz płytkami o wymiarach 30 x 30 cm
- Malowanie farbami olejnymi ścianek drewnianych
- Wymiana parapetów wewnętrznych na nowe prefabrykowane

8.5 INSTALACJE BUDYNKU

INSTALACJE WEWNĘTRZNE:
W ramach remontu klatek schodowych należy wymienić instalacje wewnętrzne po istniejących trasach w częściach wspólnych (tj. na klatce schodowej) w zakresie:
- wymiana instalacji gazu
- wymiana instalacji elektrycznej wraz z wymianą zasilania indywidualnego do każdego z lokalu mieszkalnego
- wymiana instalacji oświetlenia i opraw oświetleniowych z czujką ruchu
- wymiana instalacji wod.-kan
- wymiana instalacji dzwonkowej do lokali mieszkalnych
- wykonanie instalacji domofonowej do lokali mieszkalnych

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA ZEWNĘTRZNA:
W ramach remontu elewacji należy wymienić instalację oświetleniową oraz oprawy zewnętrzne:
- do oświetlenia wejść do budynku - oświetlenie energooszczędne z czujką zmierzchu (szt.2)
- do oświetlenia tablicy z adresem administracyjnym budynku przy każdym wejściu z czujką zmierzchu (ze źródłem światła do 9W); szt.2

INSTALACJA ODGROMOWA
Poziom wymaganej ochrony odgromowej: klasa IV + ochrona przeciwprzepięciowa

Przy wymianie pokrycia stropodachu i przed wykonaniem ocieplenia ścian należy wykonać instalację odgromową z przewodem okrągłym o średnicy 8mm. Zamontować nowe zwody, przewody odprowadzające i uchwyty na dachu i na murze budynku. Przewody umieścić pod warstwą ocieplenia w rurkach z tworzywa sztucznego, w razie konieczności wykuć w ścianie odpowiednie bruzdy (nie wykonywać bruzd w warstwie styropianu). Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji odgromowej, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja odgromowa będzie pracować, oraz sam rodzaj instalacji. Złącza kontrolne wyprowadzić poza lico ocieplenia i połączyć z uziomem otokowym. Uziom otokowy powinien mieć bezpośredni kontakt z ziemią na co najmniej 80% swojej długości. Powinien być poprowadzony na głębokości co najmniej 0,5 m (głębokość przemarzania) i w odległości 1,0 m od budynku.

Instalację odgromową wykonać na podstawie odrębnego opracowania

8.6 OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU

W strefie przyziemia należy wykonać opaskę wokół budynku z kostki brukowej na warstwie odsączającej z zagęszczonego drobnego piasku gr. 10-15cm, ze spadkiem min 2% „od" ściany budynku z dodatkowym zabezpieczeniem z obrzeży betonowych. Opaskę wykonać na szerokości 50cm. Po wykonaniu opaski teren zniwelować.

8.7 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt zakłada uporządkowanie fragmentu terenu wy łącznie przed budynkiem oznaczonym nr "B" poprzez wykonanie poniższych prac:
- Istniejąca wiata drewniana na składowanie opału (na połączeniu budynku "A" i budynku "B") do likwidacji (wiata oznaczona na rys. "Z")
- Istniejąca furtka z murowanymi słupkami (przy narożniku elewacji nr 1 i nr 12) - do likwidacji
- Istniejąca brama wjazdowa z furtką i ogrodzeniem - do wymiany na nowe drewniane o szer. furtki w świetle - nie mniej niż 0,9m, i szerokości bramy w świetle co najmniej 2,4m
- Istniejąca nawierzchnia utwardzona z kostki (tzw. "kocie łby") do częściowej wymiany na kostkę betonową gr. 6cm o pow. do 27m^2 (chodnik szerokości minimum 1,5m)
- Istniejące schody zewnętrzne przed budynkiem "B" do przebudowy:
  - wykonanie podestu 2,5x2m z wycieraczką stalową do butów z kostki brukowej z obrzeżem betonowym
  - 2 nowych stopni o wym. 35cm(szer.)x15cm(h) z kostki brukowej z obrzeżem betonowym
- Wykonanie pochylni dla osób niepełnosprawnych w konstrukcji lekkiej ze stalowych profili ocynkowanych z wypełnieniem kratami Wema (z certyfikatem)
  Należy zachować poniższe parametry:
  - wysokość pochylni do 0,5m
  - spadek max 8%
  - szerokość płaszczyzny ruchu równa 1,2 m;
  - boczne krawężniki o wysokości co najmniej 0,07 m
  - obustronne poręcze umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny ruchu, przy czym odstęp między nimi powinien mieścić się w granicach od 1 m do 1,1 m.
  - długość poziomej płaszczyzny ruchu na początku i na końcu pochylni powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

- powierzchnia spocznika przy pochylni dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich powinna mieć wymiary co najmniej 1,5 x 1,5 m poza polem otwierania skrzydła drzwi wejściowych do budynku

- Wykonanie nawierzchni nieutwardzonej - z wypełnieniem z tłucznia o powierzchni do 5,5m^2
- Wykonanie opaski wokół budynku z kostki brukowej gr. 6cm o pow. do 25m^2
- Na istniejącym placu do gromadzenia odpadów należy wymienić pojemniki na odpady na nowe umożliwiające segregację odpadów (5 sztuk) oraz wykonać osłonę z zadaszeniem w konstrukcji drewnianej lub ze stali nierdzewnej ocynkowanej, z wypełnieniem ścianek z siatki - zachować odległość minimum 10m od ściany budynku z oknami i drzwiami
- Montaż ławki parkowej metalowej z wypełnieniem drewnianym z oparciem (montaż trwały) – szt.1
- Wykonanie nasadzeń zieleni - krzewów niskich i średnich wg poniższego zestawienia w tabeli:

Oznaczenie rośliny na rysunku "Z" ***Zagospodaro--wanie terenu***	**Nazwa rośliny**	**Ilość sztuk / rozstawa**	**Opis rośliny**	**Parametry sadzonek**
Ozn. R1	Berberys Bagatelle (miniaturowy)	5 szt./1m	dorastający do 50 cm wysokości oraz podobnej szerokości. Jest rośliną wolno rosnącą stopniowo się krzewiącą. Dobrze znosi przejściowe susze. Doskonała roślina żywopłotowa.	wys. 50cm
Ozn. R2	Berberys Thunberga RED PILLAR	5 szt./1 m	Wąski, ciernisty krzew z wyprostowanymi pędami, z wiekiem rozkładającymi się na boki. Osiąga 1,5 m wys. Liście czerwone, pod spodem ciemnozielone. Kwiaty żółte, V. Nie ma specjalnych wymagań glebowych. Doskonała roślina żywopłotowa.	wys. 50cm

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

9. KOLORYSTYKA I WYKOŃCZENIE BUDYNKU

- Powierzchnia ścian - po wykonaniu docieplenia ściany zostaną pokryte tynkiem mineralnym o fakturze "baranka", ziarnistości 1,5mm i pomalowane farbą o właściwościach samoczyszczących:
  - w kolorze złamanej bieli - np. nr 101 Dryvit - Hydrophobic (lub równoważny) - kolor główny
  - w kolorze rudym (ceglastym) - np. nr 659 Dryvit - Hydrophobic (lub równoważny) - akcent kolorystyczny
  - w kolorze bardzo ciemnego brązu - np. nr 652 Dryvit - Hydrophobic (lub równoważny) - akcent kolorystyczny
- Pionowe pasy wykonać jako zagłębione w tynku przy pomocy taśmy szerokości 4cm; struktura: gładka - kolor rudy(ceglasty) np.Dryvit - Hydrophobic, nr 659 (lub równoważny)
- Jako dekor wykonać imitację drewna za pomocą tynku i szablonów z rysunkiem drewna np. system Dryvit Wood kolor 1025 Mahogany (lub równoważny) lub z drewnopodobnych listew elewacyjnych np. Roben lub desek elewacyjnych w kolorze orzech
- Okładzina cokołu - tynk mozaikowy drobnoziarnisty, kruszywo czarno-białe
- Parapety - nowe, blacha stalowa ocynkowana powlekana 0,7mm w kolorze ciemny brąz RAL 6014 lub tytanowo-cynkowe
- Rynny i rury spustowe - nowe, blacha stalowa ocynkowana powlekana 0,7mm w kolorze ciemny brąz RAL 6014 lub tytanowo-cynkowe
- Obróbki blacharskie przy dachu - nowe, blacha stalowa ocynkowana powlekana 0,7mm w kolorze ciemny brąz RAL 6014
- Kominy - malowane farbą o właściwościach samoczyszczących wg kolorystyki

  Kolorystyka określona według wzornika ColorChart Dryvit wskazana na rysunkach kolorystyki elewacji.

10. BEZPIECZEŃSTWO, OCHRONA ŚRODOWISKA I OCHRONA PPOŻ

Wpływ inwestycji na środowisko:
Projektowane roboty budowlane w zakresie docieplenia i remontu budynku nie są uciążliwe dla środowiska naturalnego.

Bezpieczeństwo robót budowlanych:
Prace remontowo-dociepleniowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji BIOZ.

Wpływ inwestycji na ochronę przeciwpożarową budynku.
Projektowana inwestycja w zakresie docieplenia i remontu budynku nie wpływa na pogorszenie ochrony przeciwpożarowej.

11. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić z inwestorem
- Rysunki techniczne należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym
- 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).
- Wszystkie prace związane z mocowaniem, przygotowaniem ocieplenia i wykończeniem powierzchni wykonać zgodnie z warunkami określonymi w świadectwie ITB dla przyjętego systemu.
- 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.
- 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.
- Po zakończeniu prac 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

12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO

(opracowano na podstawie Audytu Energetycznego budynku wykonanego przez:
Jakub Grabarkiewicz - Ekoprodet Zbigniew Grabarkiewicz, os.Rusa 45/1, 61-245 Poznań)

DANE TECHNICZNE:

Powierzchnia zabudowy	180,66m^2
Kubatura budynku	~1280m^3
Powierzchnia netto budynku	314,7m^2
Szerokość budynku	29,94m
Długość budynku	17,20m
Wysokość budynku	~6,6m
Liczba kondygnacji naziemnych	2
Liczba kondygnacji podziemnych	0
Liczba lokali	6

WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE

	U [W/m^{2}K]		R [(m^2*K)/W]
Rodzaj przegrody	**przed termomodernizacją**	**po termomodernizacji**	**Wymagana wielkość oporu cieplnego**
Ściany zewnętrzna	1,877	0,199	R >= 5,0
Stropodach	1,388	0,147	R >= 6,67
Okna części wspólnych	5,10	1,4	-
Drzwi części wspólnych	5,10	1,3	-

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Charakterystyka energetyczna budynku	**jednostka**	**przed termo-modernizacją**	**po termo-modernizacji**
Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego	[kW]	53,8	16,3
Obliczeniowa moc cieplna potrzebna do przygotowywania ciepłej wody użytkowej	[kW]	1,4	1,4
Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględniania sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu)	[GJ/rok]	425,99	99,24
Roczne obliczeniowe zużycie energii do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu)	[GJ/rok]	700,64	163,22
Roczne obliczeniowe zużycie energii do przygotowywania ciepłej wody użytkowej	[GJ/rok]	39,72	39,72
Wskaźniki rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględniania sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu)	[kWh/(m^2/rok)]	434,4	101,2
Wskaźniki rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu)	[kWh/(m^2/rok)]	714,5	166,5

II. INFORMACJA BIOZ
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10 lipca 2003r. (DZ.U.NR 120 POZ 1126)

Opracowanie:
"Docieplenie i remont budynku mieszkalnego przy ul. 31 Stycznia 18 w Barlinku"

Obiekt budowlany:
Budynek mieszkalny wielorodzinny **ul. 31 Stycznia 18 w Barlinku, działka 770/2, obręb Barlinek 0002**

Jednostka projektowania**:**
Projektika Studio Architektoniczne - Patrycja Kucab **ul. Maciejkowa 17/6 71-784 Szczecin**

Zespół projektowy**:**	
mgr inż. arch Marta Hahn	
mgr inż. arch. Patrycja Kucab	

Data opracowania:
Luty 2018r.

I. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO :

- termoizolacja ścian zewnętrznych i ścian fundamentowych
- izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych wraz z izolacją termiczną
- ocieplenie stropodachów
- remont kominów
- wykonanie instalacji odgromowej
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w częściach wspólnych (piwnica, klatka schodowa)
- kolorystyka elewacji i okładziny cokołu
- wymalowanie napisu "Mój rynek" na elewacji oznaczonej nr 1
- remont studzienki piwnicznej z wymianą okna piwnicznego przy elewacji nr 12
- wymiana parapetów, rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich
- remont stref wejściowych do budynku (wykonanie zadaszeń, remont podestów i schodów wejściowych)
- remont klatek schodowych
- wymiana instalacji wewnętrznych po istniejących trasach w częściach wspólnych (na klatkach schodowych)
- wykonanie oświetlenia zewnętrznego na budynkach
- częściowe uporządkowanie terenu na działce (przed budynkiem "B")

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- budynek mieszkalny - murowany
- budynki gospodarcze - murowane i drewniane

III. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE

- przyłącza oraz instalacje zewnętrzne wskazane na mapie sytuacyjnej; podczas robót należy zwrócić uwagę na ewentualne elementy sieci podziemnych nie występujące na mapie

IV. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDZIANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĘPOWANIA:

- wykonywanie robót podczas których występuje ryzyko upadku z wysokości
- wykonywanie robót, przeprowadzeniu których występują działania substancji chemicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi

V. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

Zagospodarowane 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 lub robót 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, wyziębienia 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=10cm, 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 wygrodzeni 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 techniczno – 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.

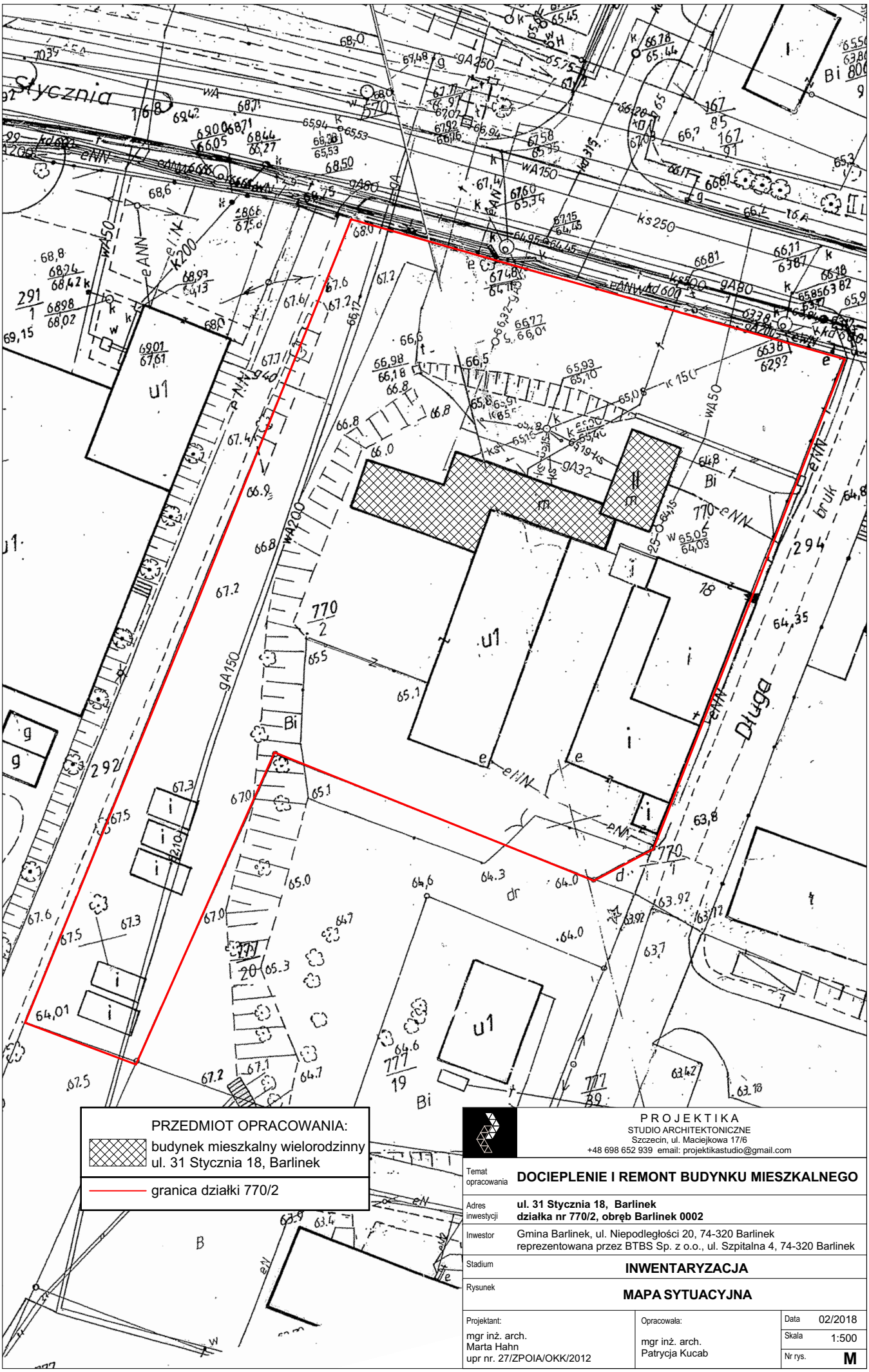
Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę ,przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach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

Opracowała:
mgr inż. arch. Marta Hahn

III CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA

IV CZĘŚĆ GRAFICZNA

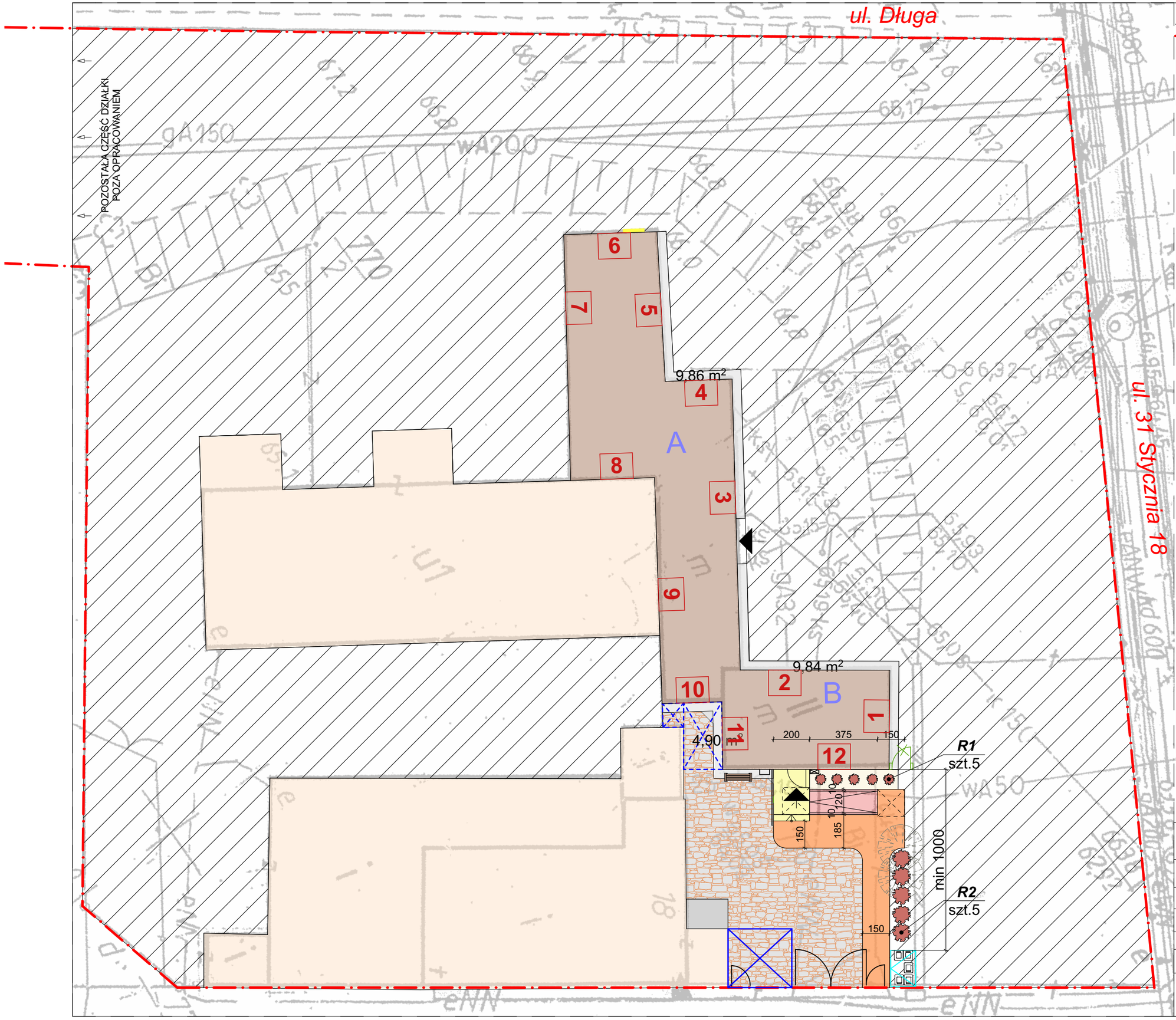
NR RYS.	STADIUM	NAZWA RYSUNKU:
M	Inwentaryzacja	Mapa sytuacyjna
Z	Projekt	Zagospodarowanie terenu
1	Inwentaryzacja	Elewacja północna -frontowa
2	Inwentaryzacja	Elewacje południowa, wschodnia i zachodnia
3	Projekt	Elewacja północna - frontowa - kolorystyka
4	Projekt	Elewacje południowa, wschodnia i zachodnia - kolorystyka



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. 31 Stycznia 18, Barlinek** **działka nr 770/2, obręb Barlinek 0002**
Inwestor	Gmina Barlinek, ul. Niepodległości 20, 74-320 Barlinek reprezentowana przez BTBS Sp. z o.o., ul. Szpitalna 4, 74-320 Barlinek
Stadium	**INWENTARYZACJA**
Rysunek	**MAPA SYTUACYJNA**

Projektant: mgr inż. arch. Marta Hahn upr nr. 27/ZPOIA/OKK/2012	Opracowała: mgr inż. arch. Patrycja Kucab	Data	02/2018
		Skala	1:500
		Nr rys.	**M**



LEGENDA:

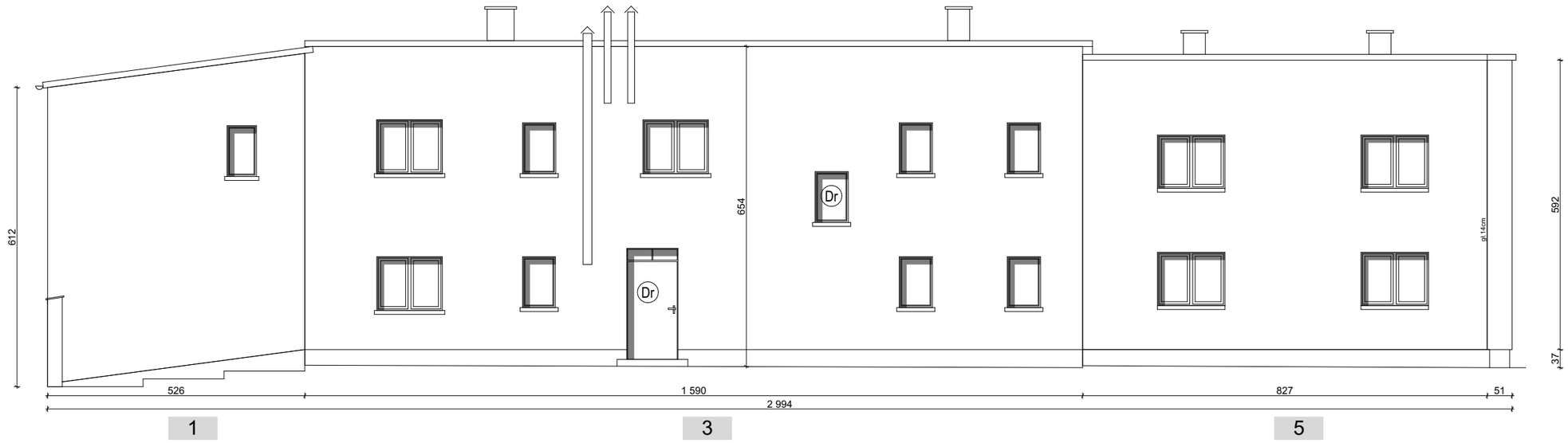
- granica działki 770/2
- Fragment terenu działki - poza opracowaniem
- A B — Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny, oznaczony jako A i B - do docieplenia i remontu
- Istniejące budynki gospodarcze - bez zmian
- 2 3 — Oznaczenie numeracji poszczególnych elewacji
- Istniejące wejścia główne do budynku mieszkalnego - bez zmian
- Istniejąca wiata drewniana - do zachowania
- Istniejąca furtka ze słupkami - do likwidacji
- Istniejąca wiata drewniana - do likwidacji
- Istniejąca brama wjazdowa z furtką i ogrodzeniem - do wymiany na nowe drewniane
- Istniejąca nawierzchnia utwardzona betonowa oraz nawierzchnia z kostki kamiennej typu "kocie łby" - do zachowania
- Istniejąca nawierzchnia utwardzona z kostki (tzw. "kocie łby") do wymiany na kostkę betonową gr. 6cm o pow. do 27m² (chodnik szerokości minimum 1,5m)
- Istniejące schody zewnętrzne do przebudowy: - wykonanie podestu 2,5x2m z wycieraczką stalową do butów; nawierzchnia z kostki brukowej z obrzeżem betonowym - 2 nowych stopni o wym. 35cm(szer.)x15cm (h) z kostki brukowej z obrzeżem betonowym
- Projektowana pochylnia dla osób niepełnosprawnych o spadku 8%
- Projektowana nawierzchnia nieutwardzona z tłucznia o pow. do 5,5m²
- Projektowana opaska przy budynku z kostki brukowej gr. 6cm o pow. do 25m²
- Istniejąca lokalizacja pojemników na odpady - pojemniki do wymiany na nowe umożliwiające segregację odpadów (5 sztuk) z wykonaniem osłony z zadaszeniem
- Projektowana ławka parkowa - sztuk 1
- R1 szt.1 — Oznaczenie projektowanych sadzonek: R1 - numeracja rośliny; szt.1 - ilość sztuk roślin
- Projektowane nasadzenia zieleni: R1 - krzewy niskie ozdobne - sztuk 5; R2 - krzewy średnie ozdobne - sztuk 5
- Istniejąca roślinność - do usunięcia

P R O J E K T I K A
STUDIO ARCHITEKTONICZNE
Szczecin, ul. Maciejkowa 17/6
+48 698 652 939 email: projektikastudio@gmail.com

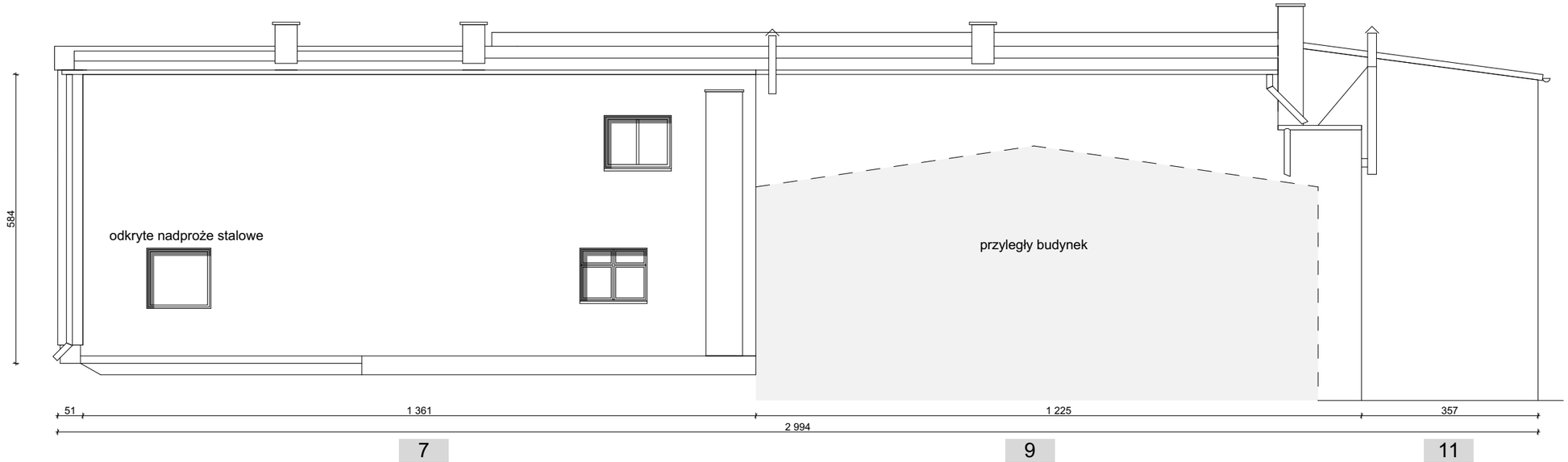
Temat opracowania	**DOCIEPLENIE I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO**
Adres inwestycji	**ul. 31 Stycznia 18, Barlinek** **działka nr 770/2, obręb Barlinek 0002**
Inwestor	Gmina Barlinek, ul. Niepodległości 20, 74-320 Barlinek reprezentowana przez BTBS Sp. z o.o., ul. Szpitalna 4, 74-320 Barlinek
Stadium	**PROJEKT**
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

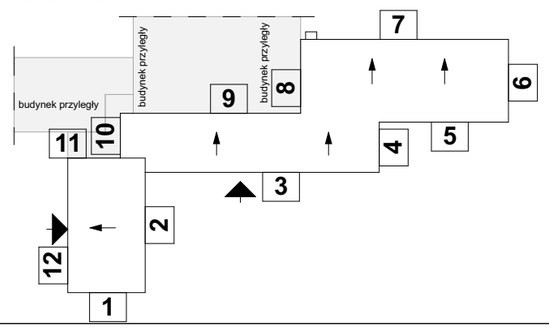
ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



SCHEMAT BUDYNKU

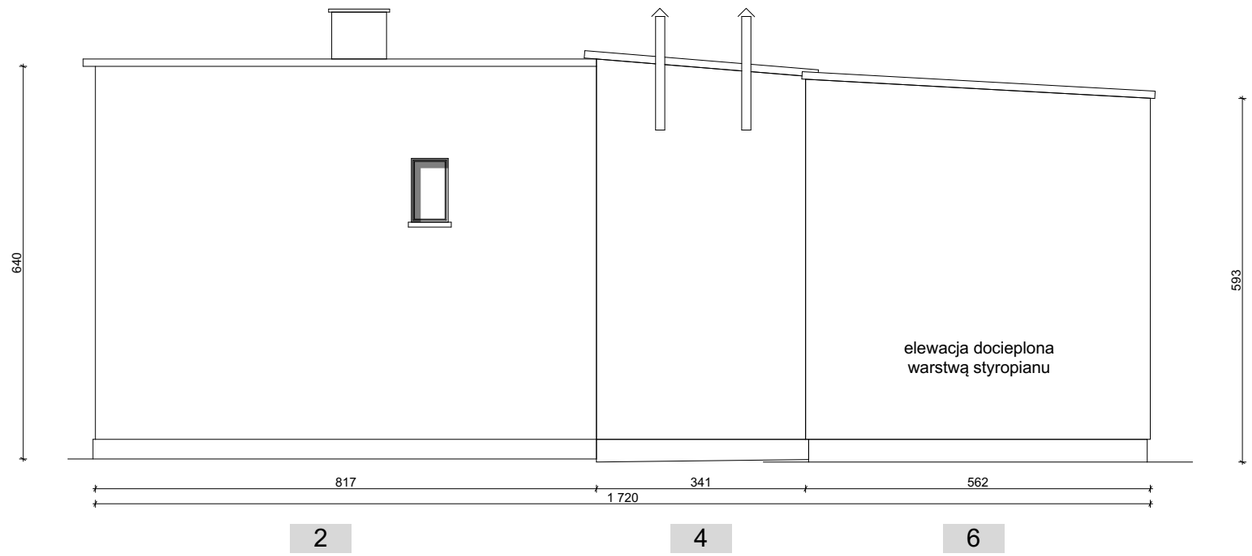


PROJEKTIKA
STUDIO ARCHITEKTONICZNE
Szczecin, ul. Maciejkowa 17/6
+48 698 652 939 email: projektikastudio@gmail.com

Temat opracowania	**DOCIEPLENIE I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO**
Adres inwestycji	**ul. 31 Stycznia 18, Barlinek** **działka nr 770/2, obręb Barlinek 0002**
Inwestor	Gmina Barlinek, ul. Niepodległości 20, 74-320 Barlinek reprezentowana przez BTBS Sp. z o.o.ul. Szpitalna 4, 74-320 Barlinek
Stadium	**INWENTARYZACJA**
Rysunek	**ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA**

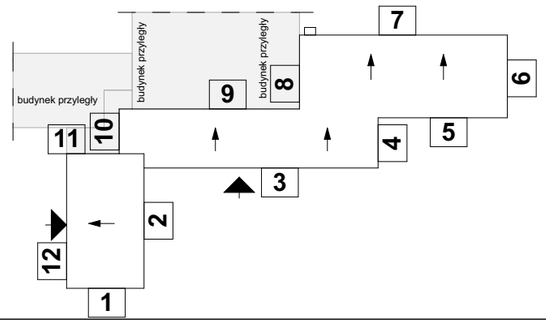
Projektant:	Opracowała:		
mgr inż. arch. Marta Hahn upr nr. 27/ZPOIA/OKK/2012	mgr inż. arch. Patrycja Kucab	Data	02/2018
		Skala	1:100
		Nr rys.	**1**

ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA

SCHEMAT BUDYNKU



Legenda:

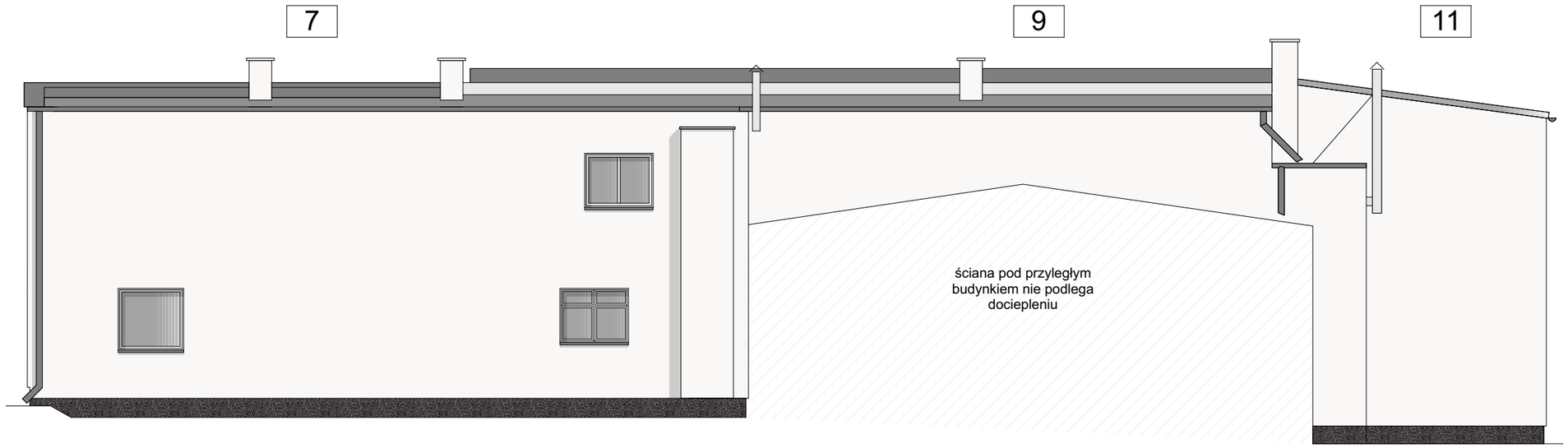
(Dr) Stolarka drewniana części wspólnych

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. 31 Stycznia 18, Barlinek** **działka nr 770/2, obręb Barlinek 0002**
Inwestor	Gmina Barlinek, ul. Niepodległości 20, 74-320 Barlinek reprezentowana przez BTBS Sp. z o.o.ul. Szpitalna 4, 74-320 Barlinek
Stadium	**INWENTARYZACJA**
Rysunek	**ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA**

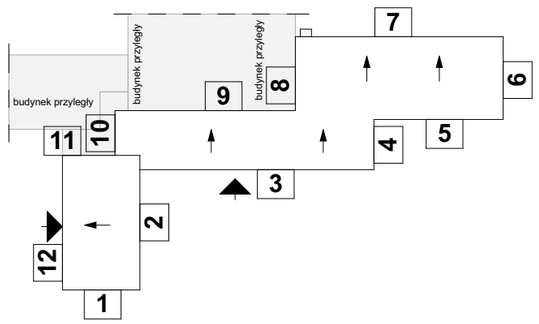
Projektant:	Opracowała:		
mgr inż. arch. Marta Hahn upr nr. 27/ZPOIA/OKK/2012	mgr inż. arch. Patrycja Kucab	Data	02/2018
		Skala	1:100
		Nr rys.	**2**

ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA POŁUDNIOWA

SCHEMAT BUDYNKU



LEGENDA:

Ściany docieplane - kolor główny
- tynk mineralny malowany farbą samoczyszczącą
- struktura tynku typu baranek - o uziarnieniu max. 1,5 mm
- kolor złamana biel np.Dryvit - Hydrophobic, nr 101 (lub równoważny)

Dekor
- imitacja drewna wykonana za pomocą tynku i szablonów z rysunkiem drewna np. system Dryvit Wood kolor 1025 Mahogany (lub równoważny) lub drewnopodobna listwa elewacyjna np. Roben lub deski elewacyjne w kolorze orzech

Ściany docieplane - kolor dodatkowy
- tynk mineralny malowany farbą samoczyszczącą
- struktura tynku typu baranek - o uziarnieniu max. 1,5 mm
- kolor rudy(ceglasty) np.Dryvit - Hydrophobic, nr 659 (lub równoważny)

Ściany docieplane - kolor dodatkowy
- tynk mineralny malowany samoczyszczącą
- struktura tynku typu baranek - o uziarnieniu max. 1,5 mm
- kolor bardzo ciemny brąz np.Dryvit - Hydrophobic, nr 652 (lub równoważny)

Cokół
- tynk mozaikowy drobnoziarnisty o uziarnieniu czarnym i białym np. Atlas Deko M TM1, kolor nr A1A2A1(lub równoważny)

Pionowe pasy (zagłębione w tynku)
- wykonać przy pomocy taśmy szerokości 3cm
- struktura: gładka
- kolor rudy(ceglasty) np.Dryvit - Hydrophobic, nr 659 (lub równoważny)

Napis i logo
- malowane według szablonu farbą; o wymiarach 2m (szerokość) i 1m (wysokość)

Parapety, rynny i rury spustowe:
z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze ciemny brąz RAL 6014 lub tytanowo-cynkowe

Obróbki blacharskie :
z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze ciemny brąz RAL 6014

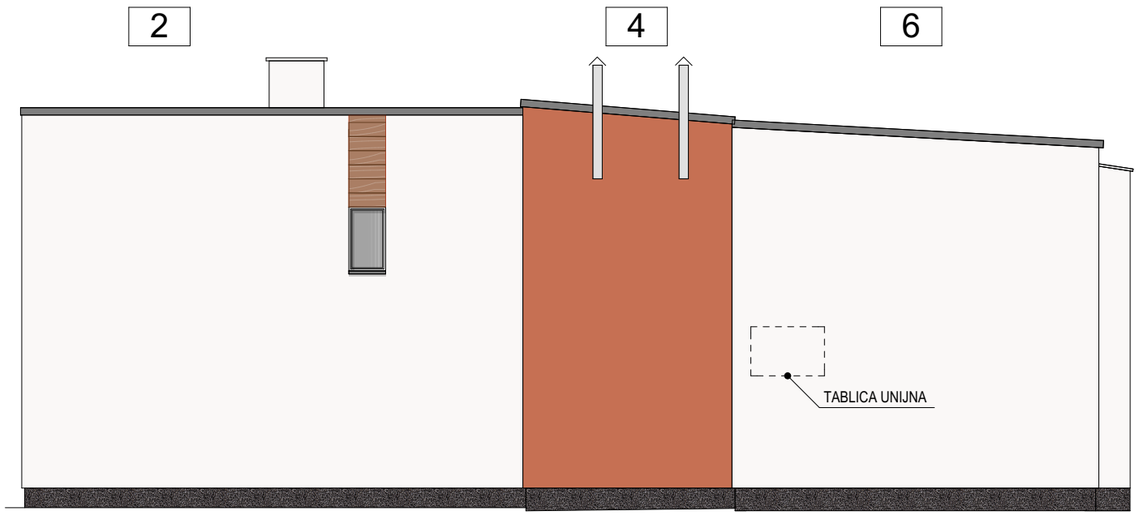
Stolarka do wymiany
D1,D2 - stolarka drzwiowa aluminiowa, ciemny brąz RAL 6014
O1,O2 - stolarka okienna PCV w kolorze białym

Ościeża
- drzwiowe w kolorze ciemny brąz (kolor nr.652)
- okienne w kolorze złamana biel (kolor nr.101)

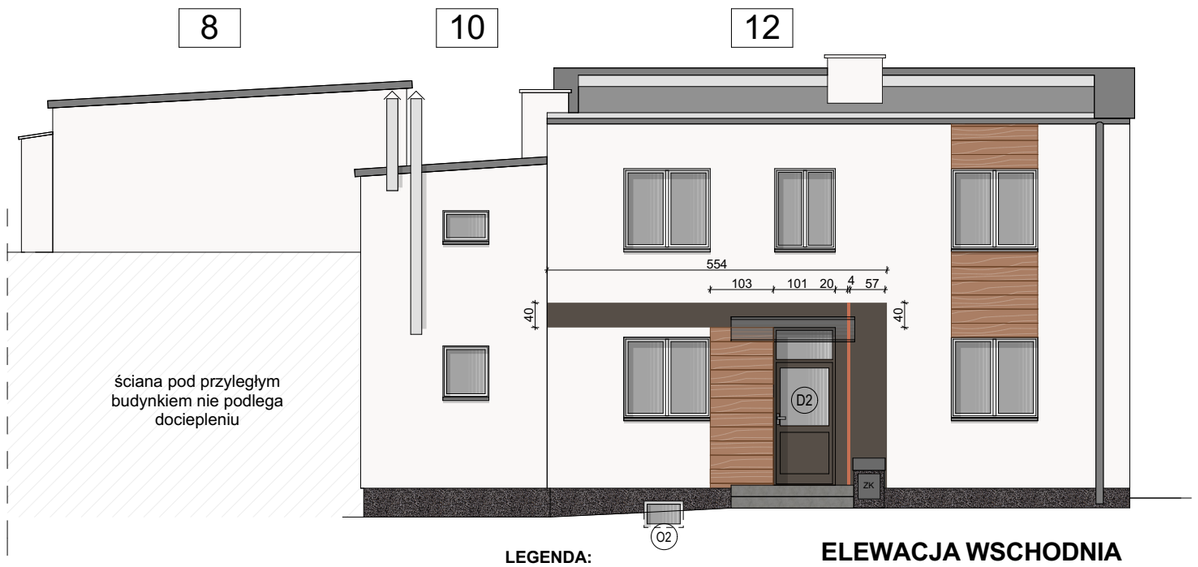
P R O J E K T I K A
STUDIO ARCHITEKTONICZNE
Szczecin, ul. Maciejkowa 17/6
+48 698 652 939 email: projektikastudio@gmail.com

Temat opracowania	**DOCIEPLENIE I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO**
Adres inwestycji	**ul. 31 Stycznia 18, Barlinek** **działka nr 770/2, obręb Barlinek 0002**
Inwestor	Gmina Barlinek, ul. Niepodległości 20, 74-320 Barlinek reprezentowana przez BTBS Sp. z o.o.ul. Szpitalna 4, 74-320 Barlinek
Stadium	**PROJEKT**
Rysunek	**ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA**

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

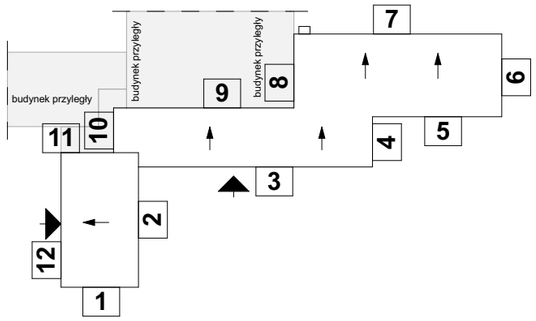


ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA

SCHEMAT BUDYNKU



LEGENDA:

Ściany docieplane - kolor główny
- tynk mineralny malowany farbą samoczyszczącą
- struktura tynku typu baranek - o uziarnieniu max. 1,5 mm
- kolor złamana biel np.Dryvit - Hydrophobic, nr 101 (lub równoważny)

Dekor
- imitacja drewna wykonana za pomocą tynku i szablonów z rysunkiem drewna np. system Dryvit Wood kolor 1025 Mahogany (lub równoważny) lub drewnopodobna listwa elewacyjna np. Roben lub deski elewacyjne w kolorze orzech

Ściany docieplane - kolor dodatkowy
- tynk mineralny malowany farbą samoczyszczącą
- struktura tynku typu baranek - o uziarnieniu max. 1,5 mm
- kolor rudy(ceglasty) np.Dryvit - Hydrophobic, nr 659 (lub równoważny)

Ściany docieplane - kolor dodatkowy
- tynk mineralny malowany samoczyszczącą
- struktura tynku typu baranek - o uziarnieniu max. 1,5 mm
- kolor bardzo ciemny brąz np.Dryvit - Hydrophobic, nr 652 (lub równoważny)

Cokół
- tynk mozaikowy drobnoziarnisty o uziarnieniu czarnym i białym np. Atlas Deko M TM1, kolor nr A1A2A1(lub równoważny)

Pionowe pasy (zagłębione w tynku)
- wykonać przy pomocy taśmy szerokości 3cm
- struktura: gładka
- kolor rudy(ceglasty) np.Dryvit - Hydrophobic, nr 659 (lub równoważny)

Parapety, rynny i rury spustowe:
z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze ciemny brąz RAL 6014 lub tytanowo-cynkowe

Obróbki blacharskie :
z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze ciemny brąz RAL 6014

Stolarka do wymiany
D1,D2 - stolarka drzwiowa aluminiowa, ciemny brąz RAL 6014
O1,O2 - stolarka okienna PCV w kolorze białym

Ościeża
- drzwiowe w kolorze ciemny brąz (kolor nr.652)
- okienne w kolorze złamana biel (kolor nr.101)

P R O J E K T I K A
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. 31 Stycznia 18, Barlinek** **działka nr 770/2, obręb Barlinek 0002**
Inwestor	Gmina Barlinek, ul. Niepodległości 20, 74-320 Barlinek reprezentowana przez BTBS Sp. z o.o.ul. Szpitalna 4, 74-320 Barlinek
Stadium	**PROJEKT**
Rysunek	**ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA**

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