

---

**ZGŁOSZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH KARA TYTUŁOWA**

---

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**DOCIEPLENIE FRAGMENTU ELEWACJI BUDYNKU  
MIESZKLANEGO WIELORODZINNEGO**

Lokalizacja i dane adresowe:

ul. Przy Bażantarni 13 dz.nr ewid. 1/9; 5/4; obręb 11110 Warszawa

Inwestor:

Spółdzielnia Mieszkaniowa przy SSGW

ul. Przy Bażantarni 11 02-793 Warszawa

Kategoria XIII - pozostałe budynki mieszkalne

Jednostka Projektowa

MAGISTRALA 131

ul. Targowa 27/11 03-728 Warszawa

Spis zawartości

**I PZT Projekt zagospodarowania terenu**

**II PAB Projektem architektoniczno budowlany**

---

---

---

**I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

---

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**DOCIEPLENIE FRAGMENTU ELEWACJI BUDYNKU  
MIESZKLANEGO WIELORODZINNEGO**

---

Lokalizacja i dane adresowe:

ul. Przy Bażantarni 13 dz.nr ewid. 1/9; 5/4; obręb 11110 Warszawa

---

Inwestor:

Spółdzielnia Mieszkaniowa przy SSGW

ul. Przy Bażantarni 11 02-793 Warszawa

---

Kategoria XIII - pozostałe budynki mieszkalne

---

Jednostka Projektowa

MAGISTRALA 131

ul. Targowa 27/11

03-728 Warszawa

---

Projektant

Lukasz Pisarek  
Architekt  
82/2012  
KP-0278

arch. Łukasz Pisarek

nr uprawnień 82/2012

---

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SPIS TREŚCI:

ZESPÓLPROJEKTOWY – UPRAWNIENIA, OŚWIADCZENIA .....	3
Kopia uprawnień Architekt .....	5
Zaświadczenia o przynależności do Izby Architekt .....	7
Oświadczenie projektantów projekt zagospodarowania terenu i branża architektoniczna .....	9
OPIS ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	11
01. Podstawa opracowania .....	11
02. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania .....	11
03. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	11
04. Projektowane zagospodarowanie terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, .....	12
05. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu .....	13
06. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	13
07. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego .....	13
08. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia .....	13
09. Zagospodarowanie wód opadowych .....	13
10. Miejsce gromadzenia odpadów .....	13
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	13
12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	13
13. Informacja o położeniu w obszarze ograniczonego użytkowania (OOU) dla portu lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie .....	14
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	15
Rys ZT 01 Skala 1:500 - Mapa Lokalizacji .....	15



---

**ZESPÓLPROJEKTOWY – UPRAWNIENIA, OŚWIADCZENIA**





**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

sygnatura akt: OKK/UpB/78/2010

Bydgoszcz, dnia 01 czerwca 2012 roku

**DECYZJA KPOKK IARP 82/2012**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**stwierdza się, że**

Pan

mgr inż. arch. Łukasz Pisarek

urodzony dnia 13 sierpnia 1982 roku w Bydgoszczy

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

*Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.*

*Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.*

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Adam Popielewski  
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP

Marzena Dybowska  
Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP

Krzysztof Łukanowski  
Sekretarz Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP

Małgorzata Kulejewska  
Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP

Maciej Kuras  
Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP

Andrzej Myga  
Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP

Włodzimierz Witwicki  
Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP



Otrzymują:

- ① Strona (wnioskodawca): Pan Łukasz Pisarek- ul. Sandomierska 34/3, 85-830 Bydgoszcz,
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  - 2) Okręgowa Rada Izby Architektów RP.
3. a a.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Łukasz PISAREK**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **82/2012**, jest wpisany na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0278**.

Członek czynny od: 06-03-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-03-2021 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Marek Grosz, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**KP-0278-13B7-YY42-93A3-8DC8**

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



---

SPOLNOCENIE  
WILANOWA 10

---

Oświadczenie projektantów projekt zagospodarowania terenu i branża architektoniczna

---

Na podstawie art. Art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane- (Dz. U. Nr 93, poz.888 oraz Dz. U. Z 2003r. Nr 207, poz.2016 oraz z 2004r. Nr 6, poz.41 i Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami.) oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany :

- został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
- został skoordynowany międzybranżowo

---

Projektant:

Łukasz Pisarek  
Architekt  
82/2012  
KP-0278

arch. Łukasz Pisarek  
nr upr. KP-0278

---

---

Wzrost 170 cm  
Ciężar ciała 65 kg  
Ciężar ciała 65 kg



## OPIS ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 01. Podstawa opracowania

- Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- Aktualna kopia mapy zasadniczej w skali 1: 500 ;
- Wytyczne inwestora;
- Dokumentacja archiwalna projekt techniczno roboczy autorstwa Stanisława Sołtka nr. Upr. St-230/82
- Wymagane prawem decyzje, uzgodnienia i opinie;
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r., (tekst jednolity),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U.02.75.690 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej,
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie, z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych, z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z późniejszymi zmianami
- Inne przepisy prawne oraz normy wyszczególnione w innych miejscach opracowania;
- Zasady wiedzy technicznej

### 02. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

#### 02.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt pod nazwą „ZGŁOSZENIE ROBOT BUDOWLANYCH POLEGAJĄCYCH NA DOCIEPLENIU FRAGMENTU ELEWACJI BUDYNKU MIESZKLANEGO WIELORODZINNEGO ” na działkach nr ewid. 1/5; 15/5; 5/3 obręb 11110 Warszawa

Dla przedmiotowego terenu nie uchwalono miejscowego plan zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiotowy obiekt uzyskał pozwolenia na użytkowanie:

#### 02.2. Zakres opracowania

Opracowaniem objęto projekt częściowego ocieplenia budynku wraz z odtworzeniem kolorystyki ścian..

W ramach planowanych robót planuje się:

- roboty polegające na dociepleniu fragmentu elewacji od dzielnicy w zakresie ścian zewnętrznych z pominięciem strefy cokołowej obłożonej cegłą klinkierową
- wymiana niezbędnych obróbek blacharskich oraz rur spustowych.

### 03. Istniejący stan zagospodarowania terenu



### 03.1. Lokalizacja

Budynek zlokalizowany jest przy ul. Przy Bażantarni 13 w Warszawie.

### 03.2. Zagospodarowanie terenu

Istniejąca zabudowa składa się z budynku mieszkalnego wielorodzinnego z dziedzińcem pod którym zlokalizowany jest garaż podziemny. Przedmiotem opracowania jest budynek o 5 kondygnacjach nadziemny dla zakresu opracowania. W centralnej części budynku, będącej poza zakresem opracowania, znajdują się część z 7 kondygnacjami nadziemnymi stanowiąca akcent. Budynek ma 1 kondygnację podziemną.

Budynek pokryty jest dachem skośnym wielospadowym o kalenicy głównej równoległej do sąsiadujących ulic. Wysokość budynku wynosi 23,62 m do najwyższej kalenicy licząc od rzędnej terenu przy wejściach do budynku od strony dziedzińca. W kondygnacjach podziemnej znajduje przejście do garażu oraz pomieszczenia techniczne.

Budynek posiada czytelny układ brył, zielony dziedziniec wewnętrzny. Wejście główne do budynku zlokalizowane jest od dziedzińca skąd przez klatki chodowe mieszkańcy wchodzi do mieszkań.

### 03.3. Informacja o obiektach przeznaczonych do rozbiórki.

W ramach planowanych robót nie przewiduje się obiektów do rozbiórki.

## **04. Projektowane zagospodarowanie terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny,**

W ramach planowanych robót nie przewiduje się dokonywać zmian w zagospodarowaniu terenu a tym samym nie ulegają zmianie współczynniki urbanistyczne.

### 04.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego

### 04.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego

### 04.3. Układ komunikacyjny,

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego

- Komunikacja kołowa.

Dojazd do drogi publicznej oraz wywóz odpadów z miejsca gromadzenia odpadów zapewniony jest po przez istniejący zjazd po zachodniej stronie terenu z ulicy Karola Borsuka.

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego

- Komunikacja piesza

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego

- Drogi pożarowe

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego

### 04.4. Sposób dostępu do drogi publicznej

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego

### 04.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego

### 04.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego

### 04.7. Odległość od granicy działek

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego



04.8. Ukształtowanie terenu i zieleni

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego

04.9. Materiały wykończeniowe zastosowanych nawierzchni

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego

04.10. Uzbrojenie terenu

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego

**05. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu**

Sekcje A-H

Powierzchnia terenu	Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego.
Powierzchnia zabudowy	3 346,8 m <sup>2</sup> .
Powierzchnia całkowita	26 416,0 m <sup>2</sup>
wysokość:	23,62 m

Wszelkie dane powierzchniowe nie ulegną zmianie

**06. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

**07. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego**

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

**08. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia**

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

**09. Zagospodarowanie wód opadowych**

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

**10. Miejsce gromadzenia odpadów**

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

**11. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

**12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Wprowadzone w projekcie zmiany nie zmieniają obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania inwestycji zawiera się z granicach działki.

Analizę obszaru oddziaływania oparto na następujących przepisach:

- przesłanianie na podstawie § 13 ww. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – nie dotyczy;
- odległości stanowisk postojowych, w tym zadaszonych oraz otwartych garaży wielopoziomowych - § 19 ww. Rozporządzenia – nie dotyczy;

- odległości miejsc do gromadzenia odpadów stałych ( niewyodrębnione w budynku) - § 23 ww. Rozporządzenia – nie dotyczy;
- odległość studni - § 31 ww. Rozporządzenie – nie dotyczy;
- odległość pokryw i wylotów wentylacji ze zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe itp. - § 36 ww. Rozporządzenie - nie dotyczy;
- odległości placów zabaw itp. - § 40 ww. Rozporządzenia – nie dotyczy;
- nasłonecznienie - § 60 ww. Rozporządzenia – nie dotyczy.
- odległości między budynkami - § 271 ww. Rozporządzenia – nie dotyczy.

#### 12.1. Przesłanianie i nasłonecznienie

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

### 13. Informacja o położeniu w obszarze ograniczonego użytkowania (OOU) dla portu lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie

Przedmiotowy budynek jest położony w strefie obszaru ograniczonego użytkowania (OOU) dla portu lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie. W zw. Z powyższym zastosowano rozwiązania technologiczne, uwzględniające uciążliwości wynikające z położenia w strefie w szczególności w zakresie izolacyjności akustycznej przegród budowlanych, celem zapewnienia właściwego klimatu akustycznego.

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Łukasz Pisarek  
nr upr. 82-2012

Łukasz Pisarek  
Architekt  
82/2012  
KP-0278



---

## II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

---

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**DOCIEPLENIE FRAGMENTU ELEWACJI BUDYNKU  
MIESZKLANEGO WIELORODZINNEGO**

---

Lokalizacja i dane adresowe:

ul. Przy Bażantarni 13 dz.nr ewid. 1/9; 5/4; obręb 11110 Warszawa

---

Inwestor:

Spółdzielnia Mieszkaniowa przy SSGW

ul. Przy Bażantarni 11 02-793 Warszawa

---

Kategoria XIII - pozostałe budynki mieszkalne

---

Jednostka Projektowa

MAGISTRALA 131

ul. Targowa 27/11

03-728 Warszawa

---

Projektant

**Łukasz Pisarek**  
Architekt  
82/2012  
KP-0278

arch. Łukasz Pisarek

nr uprawnień 82/2012

---



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY ZESZYT ARCHITEKTURA SPIS TREŚCI

OPIS ARCHITTEKTONICZNO BUDOWLANY.....	3
01. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....	3
02. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;.....	3
03. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna .....	3
04. Charakterystyczne parametry istniejącego obiektu budowlanego .....	3
05. Zakres robót budowlanych.....	4
06. Opinia Geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu .....	4
07. Liczba lokali .....	4
08. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych; .....	5
09. Informacja o zapewnieniu niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze .....	5
10. Parametry techniczne obiektu - wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .....	5
11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, .....	6
12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej .....	6
13. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem .....	6
14. Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	6
15. Charakterystyka energetyczna przegród .....	8
16. Wymagania Technologiczne.....	9
17. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	17
PROJEKT ARCHITETONICZNO BUDOWLANY - CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	21
Rys A A13 Skala 1:100 RZUT KONDYGNACJA TYPOWA SEKCJA "A" .....	21
Rys A B13 Skala 1:100 RZUT KONDYGNACJA TYPOWA SEKCJA "B" .....	23
Rys A C13 Skala 1:100 RZUT KONDYGNACJA TYPOWA SEKCJA "C" .....	25
Rys A D13 Skala 1:100 RZUT KONDYGNACJA TYPOWA SEKCJA "D" .....	27
Rys A F13 Skala 1:100 RZUT KONDYGNACJA TYPOWA SEKCJA "F" .....	29
Rys A G13 Skala 1:100 RZUT KONDYGNACJA TYPOWA SEKCJA "G" .....	31
Rys A H13 Skala 1:100 RZUT KONDYGNACJA TYPOWA SEKCJA "H" .....	33
Rys A E01 Skala 1:100 ELEWACJA POŁUDNIOWA– SEKCJA „B”, SEKCJA „C”, SEKCJA „D” .....	35
Rys A E01-K Skala 1:100 ELEWACJA POŁUDNIOWA– SEKCJA „B”, SEKCJA „C”, SEKCJA „D” - KOLORYSTYKA.....	37
Rys A E02 Skala 1:100 ELEWACJA POŁUDNIOWA– SEKCJA „F”, SEKCJA „G”, SEKCJA „H” .....	39
Rys A E02-K Skala 1:100 ELEWACJA POŁUDNIOWA– SEKCJA „F”, SEKCJA „G”, SEKCJA „H” – KOLORYTYKA .....	41
Rys A E03 Skala 1:100 ELEWACJA ZACHODNIA – SEKCJA „A”, SEKCJA „B” .....	43
Rys A E03-K Skala 1:100 ELEWACJA ZACHODNIA – SEKCJA „A”, SEKCJA „B” - KOLORYTYKA.....	45

Zakres uzupełnienia projektu do postanowienia nr 33/P/21



## OPIS ARCHITTEKTONICZNO BUDOWLANY

### 01. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest projekt pod nazwą „ZGŁOSZENIE ROBOT BUDOWLANYCH POLEGAJĄCYCH NA DOCIEPLENIU FRAGMENTU ELEWACJI BUDYNKU MIESZKLANEGO WIELORODZINNEGO ” na działkach nr ewid. 1/9; 5/4 obręb 11110 Warszawa

Budynku ten posiada pomieszczenia w kategorii XIII tj. pozostałe budynki mieszkalne

### 02. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Budynek objęty opracowaniem jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym. Nie planuje się zmiany sposobu użytkowania.

Niniejszy projekt nie przewiduje zmiany charakterystyki zabudowy. Obrys kondygnacji nadziemnych i podziemnych pozostaje bez zmian.

### 03. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

#### 03.1. Wygląd zewnętrzny

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

#### 03.2. Wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji

Projektuje się odtworzenie kolorów istniejących to jest :

1. KOLOR - balkony/wykusze - FZ391/SDM61 (wg.specyfikacji przyjętego systemu) odpowiednik wg. palety NCS - 2030-Y20R
2. KOLOR – ściany FZ391/SDM62 (wg.specyfikacji przyjętego systemu) odpowiednik wg. palety NCS - 1020-Y

### 04. Charakterystyczne parametry istniejącego obiektu budowlanego

#### 04.1. Parametry budynku

Sekcje A-H

Powierzchnia terenu	Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego.
Powierzchnia zabudowy	3 346,8 m <sup>2</sup> .
Powierzchnia całkowita	26 416,0 m <sup>2</sup>
wysokość:	23,62 m
Liczba kondygnacji	7

Wszelkie dane powierzchniowe nie ulegną zmianie

#### 04.2. Konstrukcja

Budynek jest w konstrukcji żelbetowej wylewanej przekryty dachem wielospadowym w konstrukcji drewnianej pokryty blachą. Wokół płyty znajduje się wieniec, który opiera się na ścianach zewnętrznych.

Stropy mają 24cm grubości bezpośrednio w obrysie części użytkowej oraz 16-20cm pod tarasem z uwagi na większą grubość ocieplenia na stropie. Ściany nośne są żelbetowe miejscami prefabrykowane kanałowe.

Schody klatek schodowych żelbetowe monolityczne Ściany zewnętrzne wykonano w technice murowanej

W chwili obecnej budynek jest używany jako -mieszkalny. Budynek jest ogrzewany i posiada infrastrukturę (oświetlenie, instalację

wod-kan, wentylację grawitacyjną). Stan budynku ocenić można jako dobry

#### 04.3. Zastosowane istniejące rozwiązania materiałowe

- Stolarka okienna PCV z szybami jednokomorowymi
- Drzwi wejściowe do budynku aluminiowe i PCV
- Ściany zewnętrzne budynku ocieplone styropianem
- Rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej i blachy stalowej powlekanej.
- Parapety i obróbki blacharskie ocynkowane i z blachy powlekanej



#### 04.4. Stan techniczny budynku

Budynki pod względem konstrukcyjnym w stanie dobrym. Nie stwierdzono pęknięć na ścianach fundamentowych.

#### 04.5. Zestawienie powierzchni

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego

### 05. Zakres robót budowlanych

Niniejsze opracowanie dotyczy częściowego docieplenia ścian wraz z kolorystyką po przez zastosowanie płyt termoizolacyjnych ze sztywnej pianki w układzinie z białego welonu szklanego o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_D=0,020$  (W/(m.K)) w systemie ETICS z zachowaniem minimalnie parametru NRO stopnia rozprzestrzeniania ognia.

#### 05.1. Roboty rozbiórkowe

- demontaż parapetów
- demontaż obróbek blacharskich dylatacji,
- demontaż obróbek blacharskich murów ogniowych i atyki na poziomie tarasu

#### 05.2. Roboty docieplenia ścian

W przewidzianych robót planuje się:

- roboty polegające na dociepleniu fragmentu elewacji od dziedzińca w zakresie ścian zewnętrznych z pominięciem strefy cokołowej obłożonej cegłą klinkierową

Ściany zewnętrzne zostaną ocieplone styropianem w systemie ETICS . Metoda ta polega na przymocowaniu płyt termoizolacyjnych ze sztywnej pianki w układzinie z białego welonu szklanego do istniejących ścian od strony zewnętrznej warstwowego układu izolacyjno - elewacyjnego, w którym warstwę izolacji termicznej stanowią płyty styropianowe a warstwę elewacyjną tynkowana pełna cegła ceramiczna .

Na wykonanej warstwie docieplenia należy wykonać tynki z materiałów i w kolorystyce wg części graficznej.

Konkretny system musi posiadać pozytywną ocenę higieniczną Państwowego Zakładu Higieny.

Zakres docieplenia obejmuje

- ocieplenie ściany zewnętrznej elewacji kondygnacji K1 do K4 płytami termoizolacyjnymi o grubości 6 cm z
- ocieplenie płyt balkonowej od spodu płytami termoizolacyjnymi o grubości 6 cm
- malowanie ścian zewnętrznych poddanych robotom docieplenia

#### 05.3. Wymiana i wykonanie obróbek blacharskich

W związku z pogrubieniem docieplenia ścian szczytowych należy zmienić obróbki blacharskie na murach ogniowych.

#### 05.4. Wymiana parapetów

Ze względu na zmianę grubości warstw ściany, w tynku ocieplenia elewacji, parapety podlegają wymianie na odpowiednio szersze. Należy przyjąć taką szerokość parapetów aby minimalna odległość okapu od elewacji wynosiła 4 cm.

Parapety należy zaopatrzyć w plastikowe profile z odprowadzeniem wody i osadzić w trakcie docieplania ościeży.

Boki parapetów powinny być podsunięte pod warstwę styropianu ocieplającą ościeża i zabudowane warstwą zbrojącą i tynkiem cienkowarstwowym.

Parapety wykonane z blachy powlekanej analogicznym do parapetów istniejących.

### 06. Opinia Geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie

Nie ma istotnego znaczenia wpływ obciążeń na ściany i fundamenty budynku, powodowany zastosowaniem powłok docieplających, wzrostu tych obciążeń na ścianach ( 1-4% ) przy równoczesnym uwzględnieniu zachodzących przez lata procesów konsolidacji gruntów, obciążonych fundamentami budynku i uzyskiwanej stąd rezerwy obciążeń.

### 07. Liczba lokali

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie



- 08. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;**

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

- 09. Informacja o zapewnieniu niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze**

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

- 10. Parametry techniczne obiektu - wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

10.1. Projektowane rozwiązania materiałowe

- Płyty termoizolacyjne ze sztywnej pianki w okładzinie z białego welonu szklanego - o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda_D = 0,02$  (W/(m.K)) - podstawowa przyjęta grubość płyty termoizolacji to 6 cm dla ścian oraz 2 cm w obrębie balkonów, tarasów i ościeży.
- tynki i okładziny zewnętrzne- ściany zewnętrzne tynkowane tynkiem akrylowym w kolorze analogicznym do koloru tynku ścian istniejących
- Barieryki i pochwyty-zewnętrzne - wykonać ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo. Projektowane jest wykorzystanie istniejących w przypadku konieczności ich demontażu na czas prac docieplenia.
- Rynny i rury spustowe - koryta rynnowe i rury spustowe wykonać z blachy aluminiowej powlekanej. Rynny o przekroju prostokątnym, natomiast piony o przekroju okrągłym min  $\varnothing 120$  mm. Kolorystyka analogiczna jak rynny istniejące.
- Obróbki blacharskie- Wszystkie obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne, okapniki wykonywać z blachy aluminiowej powlekanej w kolorze obróbek występujących na budynku

10.2. Zapotrzebowanie wody

Parametry dla budynku oraz jego wpływ nie ulegną zmianie a zakres zmian przewiduje niezbędne lokalne zmiany w instalacjach wody.

10.3. Sposobu odprowadzania ścieków

Parametry dla budynku oraz jego wpływ nie ulegną zmianie.

10.4. Sposobu odprowadzania wód opadowych

Parametry dla budynku oraz jego wpływ nie ulegną zmianie w ww. zakresie.

10.5. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

Parametry dla budynku oraz jego wpływ nie ulegną zmianie w ww. zakresie.

10.6. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów

Parametry dla budynku oraz jego wpływ nie ulegną zmianie w ww. zakresie.

10.7. Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia,

Parametry dla budynku oraz jego wpływ nie ulegną zmianie w ww. zakresie.

10.8. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Parametry dla budynku oraz jego wpływ nie ulegną zmianie w ww. zakresie.



11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe,

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

13. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

#### 14. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Dane na podstawie projektu pierwotnego – dane inwestora

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

uwaga: Niniejszy Projekt nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej budynku w zakresie przeznaczenia, sposobu użytkowania, powierzchni i wysokości oraz kwalifikacji pożarowej budynku.

Poniższe informacje mają charakter informacyjny. W przypadku zmiany wpływającej na warunki ochrony przeciwpożarowej wymagana jest opinia rzeczoznawcy.

##### 14.1. Charakterystyka pożarowa budynku

Kategoria zagrożenia ludzi

ZLIV – budynek mieszkalny wielorodzinny – nie przewiduje się pomieszczeń do jednoczesnego przebywania więcej niż 50 osób.

Parametry obiektu:

wysokość –

średnio wysoki (SW) do 25 m

liczba kondygnacji

7 kondygnacji nadziemnych

1 kondygnacja podziemna

usytuowanie –

stanowi obiekt wolnostojący

##### 14.2. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących;

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego - zachować powyżej 4 m od granicy sąsiednich działek budowlanych i pow. 8 m od sąsiednich budynków.

##### 14.3. Informacja o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek średniowysoki odpowiada klasie odporności pożarowej co najmniej „C”

Wszystkie zastosowane elementy budynku nie rozprzestrzeniają ognia i odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, spełniają co najmniej poniższe wymagania:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (O↔i)	EI 50	RE 15

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.



3) Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

4) Dla ścian komór zsypanych wymaga się E I 60, a dla drzwi komór zsypanych - E I 30.

5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami. (o ↔ i) Wymagana jest odporność ogniowa zarówno na pożar z zewnątrz jak i od wewnątrz budynku.

#### 14.4. Podział na strefy pożarowe

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego. Założenia w powyższym zakresie są bez zmian w stosunku do zatwierdzonej i uzgodnionej pierwotnej dokumentacji budowlanej.

W strefie garażowej każda część (sekcja) stanowi osobną strefę poniżej 2500m<sup>2</sup>

W Części mieszkalnej każda sekcja odrębną strefę pożarową.

Ściany i stropy oddzielenia ppoż. o odporności 120min.

#### 14.5. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacje w budynku zostają zachowane w stanie istniejącym. Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

#### 14.6. Warunki ewakuacji

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

14.7. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych;

Projekt obejmuje ocieplenie ścian styropianem, metodą lekką - moką; Dla ściany ocieplonej styropianem z wyprawą tynkarską silikatową ok. 1,5 cm - przy kontakcie z ogniem - brak zapalenia, warstwa wyprawy zachowuje ciągłość i nie dopuszcza powietrza do styropianu, styropian nie ulega spaleniom tylko termicznemu rozpadowi.

#### 14.8. Urządzenia przeciwpożarowe :

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

14.9. informacje o wyposażeniu w gaśnice oznakowanie ewakuacyjne i informacyjne ;

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

14.10. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

#### 14.11. Drogi Pożarowe

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.

14.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zakres opracowania nie wpływa na zmianę stanu obecnego i nie ma wpływu na powyższe zagadnienie.



## 15. Charakterystyka energetyczna przegród

Ściany budynku nie spełniają obowiązujących wymagań w zakresie ochrony cieplnej budynków. Współczynniki przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych są wyższe od wymaganych.

Po wykonaniu ocieplenia ściany zewnętrznej elewacji współczynnik przenikania ciepła będzie spełniał obowiązujące wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej budynku. Zaprojektowano docieplenie ściany kondygnacji nadziemnych płytami termoizolacyjnymi gr.6cm, przy zastosowaniu bez spoinowego systemu dociepleń. Na wykonanej warstwie dociepleniowej projektuje się tynk akrylowy malowany w kolorze jak budynek istniejący.

Oceny aktualnego stanu obiektu pod względem termicznym dokonano przez porównanie współczynników przenikania ciepła U przegród zewnętrznych zgodnie z zaleceniami zawartymi w Załączniku do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. stanowiące podstawę do zwiększenia izolacyjności cieplnych przegród budowlanych.

Wartość współczynnika przenikania ciepła U dla przegród :

- Przegroda nr SZ-1 ściana zewnętrzna istniejąca

2 cm	tynk cementowo wapienny	$\lambda=0,82$ W/mK
12 cm	cegła pełna ceramiczna	$\lambda=0,77$ W/mK
10 cm	styropian	$\lambda=0,04$ W/mK
19 cm	Pustak typu MAX	$\lambda=0,19$ W/mK
1.5 cm	Tynk	$\lambda=0,82$ W/mK

$$\Sigma R=0,02/0,82 + 0,12/0,77 + 0,1/0,04 + 0,19/0,19 + 0,015/0,82 = 3,69$$

$$U_o = 1 / (0,13 + \Sigma R + 0,04) = 1 / (0,13 + 3,69 + 0,04) = 1/6,86$$

$$U = 0,25 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

U max = 0.23 [W/m<sup>2</sup>K] – przegroda nie spełnia wymogów dla współczynnika przenikania ciepła

- Przegroda nr SZ-1-01 ściana zewnętrzna po ociepleniu – strefa poza balkonami

1,5 cm	tynk cienkowarstwowy zewnętrzny	$\lambda=0,82$ W/mK
6 cm	plyty termoizolacyjne	$\lambda=0,02$ W/mK
12 cm	cegła pełna ceramiczna	$\lambda=0,77$ W/mK
10 cm	styropian	$\lambda=0,04$ W/mK
19 cm	Pustak typu MAX	$\lambda=0,19$ W/mK
1.5 cm	Tynk	$\lambda=0,82$ W/mK

$$\Sigma R=0,015/0,82 + 0,06/0,02 + 0,12/0,77 + 0,1/0,04 + 0,19/0,19 + 0,015/0,82 = 6,69$$

$$U_o = 1 / (0,13 + \Sigma R + 0,04) = 1 / (0,13 + 6,69 + 0,04) = 1/3,86$$

$$U = 0,15 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

U max = 0.23 [W/m<sup>2</sup>K] – przegroda spełnia wymogi dla współczynnika przenikania ciepła

- Przegroda nr SZ-1-01 ściana zewnętrzna po ociepleniu – w obrębie balkonów



## 16. Wymagania Technologiczne

Dla projektowanych robót przyjęto rozwiązania w systemie ETICS wg wytycznych producenta dla płyt Kooltherm®. Przed przystąpieniem robót należy uzgodnić ostateczną technologię robót z przedstawicielem doradztwa technicznego producenta termoizolacji.

Niniejsze wytyczne opracowane na podstawie „Warunków technicznych wykonawstwa i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem ETICS” wydanie 2015 r opracowane przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń, oraz wytycznych montażu prferowaneo zestawu wzrobów do wykonania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem weber.therm LAMBDA objętych aprobatą AT-15-8572/2012

### 16.1. Warunki rozpoczęcia robót dociepleniowych

Roboty można rozpocząć dopiero, gdy:

- roboty dachowe, demontaż i montaż okien, izolacje i podłoża pod posadzki balkonów lub tarasów zostaną zakończone i odebrane;
- wszelkie, nieprzeznaczone do ostatecznego pokrycia powierzchnie, jak: szkło, okładziny i elementy drewniane, elementy metalowe, podokienniki, okładziny kamienne, glazura itp., zostaną odpowiednio zabezpieczone i osłonięte;
- widoczne, zawilgocone miejsca w podłożu wyschną (roboty wewnętrzne „mokre” powinny być wykonane z odpowiednim wyprzedzeniem lub tak zorganizowane, aby nie powodować nadmiernego wzrostu wilgoci w ocieplanych ścianach zewnętrznych);
- na powierzchniach poziomych murów ogniowych, attyk, gzymsów i innych zostaną wykonane odpowiednie obróbki zapewniające odprowadzenie wody opadowej poza lico elewacji wykończonej ociepleniem;
- zostanie jasno określony sposób zakończenia ocieplenia i jego połączenia z innymi elementami budynku;
- przejścia instalacji lub innych elementów budynku przez płaszczyzny ocieplane zostaną rozmieszczone i opracowane w sposób zapewniający całkowitą i trwałą szczelność;
- rusztowania zostaną prawidłowo postawione, zakotwione i odebrane, zgodnie z DTR;
- wykonane zostanie, przynajmniej tymczasowe, odwodnienie połaci dachowych.

Przy termorenowacji ścian istniejących budynków, przed przystąpieniem do prac ociepleniowych, muszą zostać usunięte przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża, należy także wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji winny posiadać pozytywne uzgodnienie nadzoru autorskiego, zaś w przypadku robót wymagających pozwolenia na budowę muszą być potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Proces wykonawczy robót dociepleniowych w przypadku robót wymagających pozwolenia na budowę musi być rejestrowany w dzienniku budowy.

### 16.2. Zasady reżimu technologicznego:

- należy stosować wyłącznie kompletne systemy ETICS. Wykorzystanie komponentów pochodzących z różnych systemów jest niezgodne z prawem. Powoduje to utratę gwarancji producenta i zwiększa ryzyko szkód;
- wszelkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów;
- w czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż +5°C, a w przypadku materiałów krzemianowych (silikatowych) nie powinna być niższa niż +8°C. Zapewnia to odpowiednie warunki wiązania (o ile specyfikacja techniczna systemu nie stanowi inaczej);
- podczas wykonywania robót i w fazie wiązania, materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr). Zagrożone płaszczyzny należy odpowiednio zabezpieczyć, np. poprzez stosowanie osłon;
- rusztowania należy ustawiać z wystarczająco dużym odstępem od powierzchni ścian dla zapewnienia odpowiedniej przestrzeni roboczej. Ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego;
- należy stosować się do zaleceń producenta płyt termoizolacyjnych

### 16.3. Zalecany sposób montażu

- klejenie z dodatkowym mocowaniem mechanicznym –do przymocowania płyt termoizolacyjnych stosować klej systemowy weber KS123
- i odpowiednio dobrane, przewidziane w systemie łączniki mechaniczne weber PH8ST

### 16.4. Przebieg prac



## Podłoża i ich przygotowanie

### Uwagi ogólne:

Pod pojęciem „podłoże” rozumiana jest warstwa, na którą nakładany jest kolejny materiał (składnik zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń), mierzona od powierzchni kontaktu na minimalną głębokość mającą wpływ na skuteczność zamocowania.

I tak np.:

- przy klejeniu izolacji cieplnej – podłożem jest warstwa przegrody w stanie przed zamocowaniem ocieplenia, od lica do głębokości ewentualnego zniszczenia podczas odrywania stwardniałej masy lub zaprawy klejącej o minimalnej wymaganej wytrzymałości;
- przy mechanicznym mocowaniu izolacji cieplnej za pomocą łączników – podłożem jest warstwa przegrody w stanie przed osadzeniem łączników, od lica izolacji cieplnej do głębokości zakotwienia (osadzenia) łączników zapewniającej ich wymaganą nośność;
- przy wykonywaniu warstwy zbrojonej – podłożem jest warstwa przegrody (tu: izolacji cieplnej) w stanie przed nałożeniem masy lub zaprawy klejącej, od lica izolacji cieplnej do głębokości ewentualnego zniszczenia podczas odrywania stwardniałej zaprawy/masy szpachlowej o minimalnej wymaganej wytrzymałości.

## Wymagania techniczne dotyczące podłoża pod mocowanie systemów ociepleń

### Wymagania fizyko-chemiczne

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej (np. kurz, pył, oleje szalunkowe itp.). Podłoże nie może zawierać materiału, którego wejście w reakcję chemiczną z dowolnym składnikiem zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń spowoduje utratę jego funkcji lub skuteczności całego zestawu (np. w wyniku kontaktu gipsu z cementem).

### Wymagania geometryczne

Podłoże powinno spełniać normatywne lub umowne kryteria tolerancji odchyłeń powierzchni i krawędzi. W przypadku niespełnienia wymagań geometrycznych podłoże należy odpowiednio przygotować.

## 16.5. Ocena podłoża

Każdorazowo należy sprawdzić przyczepność istniejącego tynku lub farby do podłoża.

W przypadku braku odpowiedniej przyczepności należy dla podłoża pokrytego tynkami i farbami mineralnymi z:

- kredowaniem, kurzem i pyłem - oczyścić za pomocą szczotkowania (stosowanie środków gruntujących wgłębnych i wzmacniających podłoże jest niewystarczające) i sprężonego powietrza, ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem (max 200 barów) i pozostawić do wyschnięcia
- brudem, sadzą, tłuszczem, zanieczyszczeniami organicznymi, algami - zmyć wodą pod ciśnieniem (max 200 barów) z ewentualnym dodatkiem detergentów lub specjalnych środków czyszczących, w uzasadnionych przypadkach usunąć mechanicznie (np. twardą szczotką), spłukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia; w przypadku intensywnych zabrudzeń czynności powtórzyć
- złuszczeniami, odpryskami, odwarstwieniami - usunąć za pomocą szczotkowania, skrobienia (stosowanie środków gruntujących wgłębnych i wzmacniających podłoże jest niewystarczające), ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem (max 200 barów) i pozostawić do wyschnięcia
- miejscami luźnymi, głuchymi, odspojonymi - skuć i oczyścić za pomocą szczotkowania (stosowanie środków gruntujących wgłębnych i wzmacniających podłoże jest niewystarczające), ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem (max 200 barów) i pozostawić do wyschnięcia
- nierównościami, defektami i ubytkami - nierówności skuć, ubytki wyrównać zaprawą tynkarską lub wyrównawczą z ewentualnie wymaganymi dla użytych zapraw materiałami podkładowymi i z zachowaniem okresów karencji
- wilgocią – po uprzednim wyeliminowaniu przyczyny ewentualnego podciągania kapilarnego - pozostawić do wyschnięcia
- wykwitami – po uprzednim wyeliminowaniu przyczyny ewentualnego podciągania kapilarnego - oczyścić na sucho za pomocą szczotki lub zmyć odpowiednio przygotowanym roztworem

Natomiast dla podłoża pokrytego tynkami i farbami na spoiwie organicznym w stanie:

- złuszczenia, odpryski, odwarstwienia - usunąć mechanicznie (zdzieranie, skrobienie) lub przy pomocy odpowiednich środków chemicznych (ługowanie), spłukać czystą wodą lub wodą pod ciśnieniem i pozostawić do wyschnięcia



- powłoki zwarte, mocne i dobrze przylegające - zmyć czystą bieżącą wodą z ewentualnym dodatkiem detergentów lub specjalnych środków czyszczących, ponownie splukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia, można stosować dyspersyjne masy klejowe lub zaprawy klejące na bazie spoiwa cementowego, w razie konieczności zastosować odpowiedni środek gruntujący

Uwaga :

- Każdorazowo czyszczenie lub mycie hydrodynamiczne powłok elewacyjnych musi być poprzedzone próbami, których celem jest określenie wielkości max. ciśnienia, rodzaju głowicy itp. przy których nie następuje uszkodzenie podłoża.
- Stosowanie środków gruntujących wgłębnych i wzmacniających podłoże jest niewystarczające.

#### 16.6. Gruntowanie podłoża

W przypadku podłoży pyłących, osypujących się i nadmiernie nasiąkliwych należy zastosować odpowiedni preparat gruntujący, zgodnie z instrukcją stosowania i zaleceniami dostawcy systemu. W przypadku podłoży gładkich i niechłonnych należy zastosować, zgodnie z zaleceniami systemodawcy, odpowiedni środek gruntujący tworzący tzw. warstwę kontaktową.

W projekcie przyjęto zagruntowanie gruntem głęboko penetrującym PG212..

#### 16.7. Przyklejanie płyt termoizolacyjnych

- Przygotowanie zaprawy klejącej  
Do klejenia izolacji termicznej, w przypadku typowych podłoży budowlanych, używa się fabrycznie przygotowanych zapraw klejących. Do zastosowań specjalnych możliwe jest również użycie odpowiednich mas klejących do przyklejania płyt i wykonywania warstw izolacji przeciwwilgociowych poniżej poziomu terenu. Zaprawę klejącą należy przygotować według zaleceń producenta zapisanych w instrukcjach i kartach technicznych. Do klejenia płyt izolacji termicznej można także używać klejów poliuretanowych, o ile są one uwzględnione w specyfikacji technicznej danego systemu. Stosowanie klejów poliuretanowych powinno być zgodne z zaleceniami producenta zapisanymi w instrukcjach i kartach technicznych

- W projekcie przyjęto zastosowanie kleju w systemie weber KS123

- Nakładanie kleju na płyty termoizolacyjne

Uwaga: zaprawę klejącą nanosi się jedynie na powierzchnię płyt izolacyjnych, nigdy na podłoże

W zależności od warunków należy klej nakładać :

- Metodą obwodową czyli metodą zamkniętych ramki (zwaną też potocznie metodą „ramki i placków”) stosowana w przypadku nierówności podłoża do 10 mm. Na płytę należy nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając nierówności podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm), zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przylegania kleju do podłoża (przy większych nierównościach stosuje się zróżnicowanie grubości izolacji). Po obwodzie płyty, wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 3-5-centymetrowej szerokości pasmo zaprawy, dodatkowo w środku płyty należy nałożyć 3-6 placków zaprawy o odpowiedniej średnicy – zgodnie z wytycznymi systemodawcy.
- Metodą grzebieniową - Najkorzystniejsza, ale możliwa do stosowania wyłącznie na równych podłożach. Zaprawę klejącą należy nakładać na całą powierzchnię płyty termoizolacyjnej przy użyciu pacy zębatej (zębą ok. 10 x 10 mm)
- Montaż płyt wymaga dodatkowo zamocowań mechanicznych Systemowych weber PH8ST w ilości i lokalizacji wg wytycznych producenta płyt izolacyjnych

- Montaż płyt termoizolacyjnych

Przed rozpoczęciem prac związanych z przyklejaniem płyt termoizolacyjnych, na ocieplanej powierzchni należy poprowadzić linki pomocnicze w kierunkach poziomych i pionowych, celem określenia ewentualnych odchyłek od płaszczyzny i w razie konieczności podłoże odpowiednio przygotować. Linki te będą pomocne przy bieżącej kontroli równości przyklejanych płyt. Każdą płytę termoizolacyjną z nałożonym klejem przyciskamy do podłoża i lekko przesuwamy w celu skutecznego rozprowadzenia kleju. Zaleca się ułożenie najniższego pasa na wyposiłowanej listwie cokołowej.

Płyty należy układać od dołu do góry, rozmieszczając pasami poziomymi, z przewiązaniem na narożach „na mijankę” (minięcie krawędzi pionowych min. 15 cm). Nie dotyczy to wyklejania ościeży otworów.

Płyty należy dociskać równomiernie, np. drewnianą pacą o dużej powierzchni, sprawdzając na bieżąco przy pomocy poziomnicy równość kolejnych warstw. Brzeg płyt musi być całkowicie przyklejony. Prawidłowość mocowania po zaschnięciu kleju można sprawdzić poprzez ucisk naroży – przy prawidłowo zamocowanej



plycie nie powinno następować jej ugięcie.

Krawędzie płyt dociska się szczelnie do siebie. Po stwardnieniu kleju ewentualne szczeliny należy wypełnić materiałem z tej samej izolacji. W przypadku niewielkich szczelin – w systemach z zastosowaniem płyt termoizolacyjnych innych niż wełna mineralna (np. EPS, XPS, PU) – do ich wypełniania można użyć zalecanych przez producenta systemu pianek niskoprężnych.

W celu uniknięcia powstania otwartej spoiny pionowej, po przyciśnięciu płyty, a przed przyklejeniu kolejnej płyty, należy usunąć nadmiar wypływającego spod niej kleju. Zabieg taki należy również wykonać na narożnikach zewnętrznych budynku.

UWAGA: klej nie może znajdować się na bocznych krawędziach płyt. Zabrania się wypełniania szczelin między płytami zaprawą lub masą klejącą

Płytę termoizolacyjną na narożach budynku należy układać z przewiązaniem. Narożnikowe krawędzie płyt termoizolacyjnych zaleca się przeszlirować płasko, wzdłuż prowadnicy

Szlifowanie materiału termoizolacyjnego

Ewentualne nierówności i uskoki powierzchni płyt termoizolacyjnych należy zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny. Jest to istotny element procesu, decydujący o równości ocieplanej powierzchni oraz o zużyciu materiałów w dalszych etapach. Szlifowanie należy przeprowadzać w taki sposób, aby unikać zanieczyszczenia okolicy pyłem, najlepiej poprzez stosowanie urządzeń z odsysaniem urobku do szczelnych pojemników. Należy zachowywać zasady BHP oraz postępować zgodnie z zaleceniami producenta.

Mocowanie płyt termoizolacyjnych przy pomocy łączników mechanicznych

Łącznikom mechanicznym stawia się następujące wymagania:

- liczba, rodzaj i długość łączników mechanicznych winna być uzgodniona z przedstawicielem technicznym producenta termoizolacji;
- rodzaj łączników zależy od rodzaju podłoża, w którym łączniki te mają być osadzone, oraz zastosowanego materiału termoizolacyjnego. Do mocowania płyt styropianowych możliwe jest stosowanie łączników z trzpieniem tworzywowym lub stalowym, a w przypadku wełny mineralnej wyłącznie z trzpieniem stalowym;
- do mocowania płyt izolacyjnych z wełny lamelowej należy stosować łączniki mechaniczne z dodatkowymi talerzykami dociskowymi;
- w przypadku podłoża o wątpliwej nośności, w szczególności zbudowanych z materiałów szczelinowych, zalecane jest wykonanie prób wrywania łączników;
- łączniki mechaniczne należy osadzać po stwardnieniu kleju mocującego materiał izolacyjny do podłoża.

Wymagana długość łączników

W głównej mierze zależy od budowy ściany oraz od grubości mocowanych płyt. Istniejący tynk należy bezwzględnie traktować jako podłoże nienośne. Wymaganą (minimalną) głębokość zakotwienia łączników należy obliczać od poziomu właściwej, tj. nośnej, ściany i powinna ona odpowiadać długości strefy rozprężnej danego kołka dopuszczonego do mocowania danego typu izolacji na odpowiednim podłożu.

Wymagana długość łączników mechanicznych obliczana jest poprzez dodanie następujących składników:

$$L \geq h_{ef} + a1 + a2 + da$$

gdzie:

- L – całkowita długość łącznika,
- $h_{ef}$  – minimalna głębokość zakotwienia w danym materiale budowlanym,
- a1 – łączna grubość starych warstw np. stary tynk,
- a2 – grubość warstwy klejącej,
- da – grubość materiału izolacyjnego.

Wymagana ilość i rozkład łączników

Wielkości te zależne są m.in. od strefy obciążenia wiatrem, w której znajduje się budynek, oraz od wysokości i miejsca wbudowania łącznika. Ilość łączników nie może być mniejsza niż 4 szt./m<sup>2</sup> powierzchni elewacji. Przy narożnikach budynku, w tzw. strefie narożnej, wymagane jest zwiększenie ilości łączników. W pierwszej kolejności łączniki mechaniczne należy osadzać w narożach płyt. Odległość pomiędzy skrajnymi łącznikami a krawędzią budynku powinna wynosić co najmniej 10 cm.

Ostateczny rozstaw oraz schemat montażu łączników należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta termoizolacji



## Montaż łączników mechanicznych

Zaleca się montaż zagłębiany – tzw. TERMODYBEL

W przypadku montażu zagłębianego typu TERMODYBEL w pierwszej kolejności należy wykonać otwór montażowy w ścianie poprzez płytę izolacyjną, a następnie, systemowym frezem, zagłębiecie w izolacji.

W tak przygotowanym gnieździe umieszczamy łącznik, po czym wkręcamy lub wbijamy trzpień mocujący.

W ostatnim kroku zagłębiany łącznik zaślepia się systemową zaślepką z odpowiedniego materiału izolacyjnego.

Uwaga: niedopuszczalne jest pominięcie klejenia płyt i stosowanie tylko łączników mechanicznych, gdyż to czynność klejenia zapobiega przesuwaniu się płyt izolacyjnych względem podłoża.

Aby prawidłowo osadzić łączniki podczas wykonywania otworów montażowych, należy przestrzegać wytycznych producenta danego łącznika. Istotna jest odpowiednia średnica wiertła, rodzaj wiercenia oraz minimalne głębokości otworów montażowych.

### 16.8. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4 cm. Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi.

Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy. Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonuje się z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających, w sposób podany w zestawieniach rozwiązań szczegółów podanych przez producenta systemu.

### 16.9. Ocieplenie ścian w strefach narażonych na wilgoć i wodę rozbryzgową

W przypadku kontynuacji ocieplenia w strefie cokołowej budynku, czy też pod ziemią (ocieplenie ścian piwnicznych), uwzględnić należy odmienne obciążenia mechaniczne oraz często stałe zawilgocenie. W strefach tych wolno stosować tylko i wyłącznie wzajemnie do siebie dopasowane systemowe komponenty.

### 16.10. Obróbka szczególnych miejsc elewacji

Szczególne miejsca elewacji należy obrobić w sposób podany w zestawieniach rozwiązań szczegółów podanych przez producenta systemu. Prace w tym zakresie należy przeprowadzić przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej systemu.

#### Szczeliny dylatacyjne

Szczeliny dylatacyjne w elementach budynku lub między nimi powinny zostać przeniesione na ocieplaną elewację. Zwykle do wykonania szczelin stosuje się dwie metody:

Wykonanie szczelin dylatacyjnych z zastosowaniem profilu dylatacyjnego ściennego lub narożnego  
W warstwie materiału termoizolacyjnego (ponad szczeliną w murze) wykonać równomierną, pionową lub poziomą szczelinę o szerokości ok. 15 mm. Krawędzie szczeliny należy wyrównać. Materiał termoizolacyjny na szerokości ok. 20 cm po obu stronach szczeliny należy płasko zeszlifować i pokryć zaprawą klejącą.

Profil dylatacyjny ścisnąć i taśmę elastyczną profilu wsunąć do szczeliny. Kątowniki profilu dylatacyjnego raz paski z siatki zbrojącej ułożyć w zaprawie klejącej nałożonej uprzednio na materiale termoizolacyjnym i całość przespachlować. Profile ściennie szczelin dylatacyjnych osadza się od dołu do góry. Sąsiadujące profile muszą nachodzić na siebie (górną na dolną) minimum 2 cm (o ile ich konstrukcja nie pozwala na szczelne ich połączenie).

UWAGA: nie wolno dopuścić do zabrudzenia szczeliny profilu dylatacyjnego zaprawą. W tym celu profil na czas obróbki należy zamknąć np. wsuwając w szczelinę pasek styropianu.

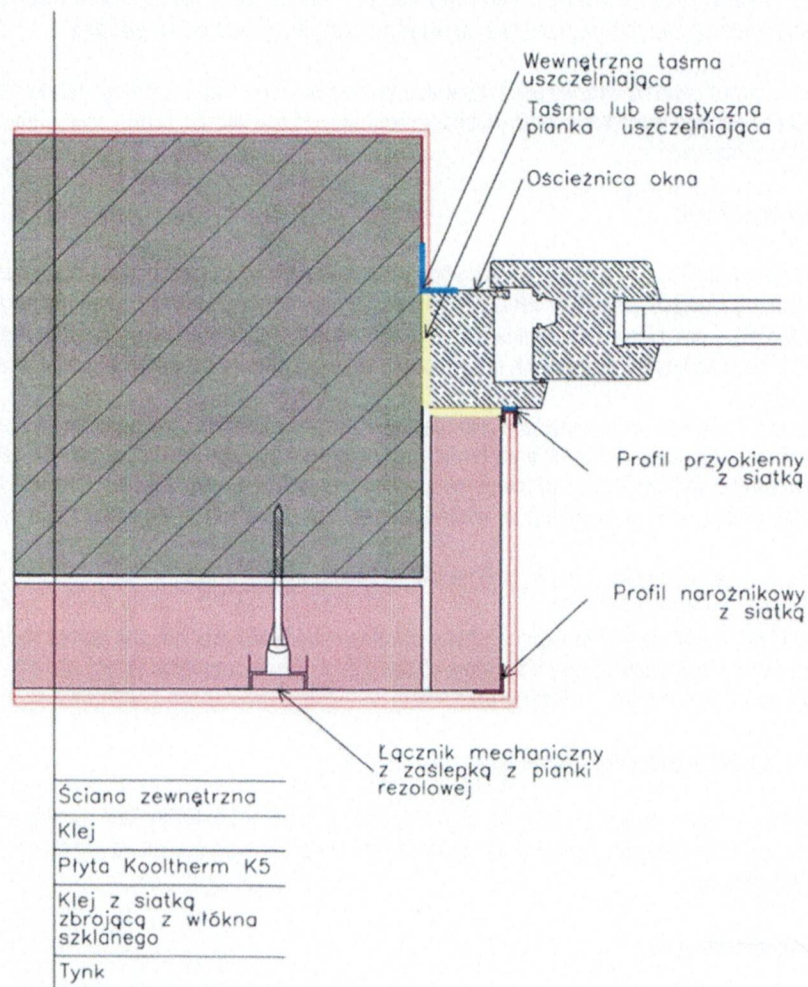
Przebieg prac przy montażu dylatacyjnych profili narożnych jest podobny jak w przypadku profili ściennych.

#### Ościeża okien i drzwi



Przy obróbce ościeży okiennych i drzwiowych zaleca się stosowanie specjalnych profili ochronno-uszczelniających lub samorozprężnej taśmy poliuretanowej. Sposób wykonania szczegółowe rozwiązania wg wytycznych systemodawcy.

Należy starannie ocieplić zewnętrzne powierzchnie ościeży otworów okiennych. Pozostawienie powierzchni ościeży otworów okiennych bez docieplenia, może doprowadzić do przemarzania ściany wokół okien i pojawienia się pleśni na wewnętrznej powierzchni otworów okiennych, wokół ościeżnicy.



#### Ochrona narożników i krawędzi

Do obróbki narożników oraz krawędzi należy stosować rozwiązania zalecane przez producenta systemu. Z reguły są to kątowniki metalowe, metalowe z siatką zbrojącą, gotowe profile ze wzmocnionej siatki zbrojącej.

W związku z koniecznością uzyskania klasyfikacji NRO nie należy stosować narożników z PCV,

#### 16.11. Wykonanie warstwy zbrojonej

- Zbrojenie przy narożach okien, drzwi i innych otworów w elewacji  
W celu zabezpieczenia przed zwiększonymi naprężeniami, powyżej i poniżej krawędzi otworów, na warstwę materiału izolacyjnego należy nakleić pod kątem 45° paski siatki zbrojącej z włókna szklanego o wymiarach minimum 20x35 cm.
- Warstwa zbrojona



Narożniki oraz zbrojenia w narożach otworów muszą być zainstalowane przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej.

W przypadku mocowania płyt termoizolacyjnych przy pomocy kleju i łączników mechanicznych warstwę zbrojoną wykonuje się najwcześniej po upływie 24 godzin. W przypadku mocowania tylko przy pomocy kleju (bez łączników) warstwę zbrojoną wykonuje się najwcześniej po upływie 72 godzin od montażu płyt termoizolacyjnych. Należy przestrzegać zaleceń producenta podanych w kartach technicznych wyrobów.

Po tym czasie na płyty termoizolacyjne nakłada się zaprawę lub masę klejącą i rozprowadza się ją równomiernie pacą ze stali nierdzewnej (np. „zębatą” o wielkości zębów 6-10 mm), tworząc warstwę z materiału klejącego na powierzchni nieco większej od przyciętego pasa siatki zbrojącej. Na tak przygotowanej warstwie natychmiast rozkłada się siatkę zbrojącą i zatapia ją przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej, szpachlując na gładko. Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego. Taki układ tworzy warstwę zbrojoną. Jej grubość, po stwardnieniu, powinna być zgodna z określaną przez producenta systemu. Siatkę zbrojącą należy układać na zakład o szerokości minimum 10 cm, względnie wyprowadzić poza krawędzie otworów okiennych i drzwiowych. Po nałożeniu siatki w pobliżu haków rusztowania na nacięcie nakłada się dodatkowy pasek siatki i zatapia ją w masie klejącej. Przy wykańczaniu cokołu z zastosowaniem listwy cokołowej, zatopioną siatkę należy obciąć wzdłuż dolnej krawędzi listwy. W szczególnych przypadkach (np. konieczność uzyskania zwiększonej odporności na uszkodzenia mechaniczne) możliwe jest stosowanie podwójnej warstwy siatki zbrojącej lub siatki wzmocnionej zgodnie z zaleceniami systemodawcy.

W projekcie przyjęto systemową zaprawę klejową i siatkę zbrojącą odpowiednio weber KS126 i weber PH913.

#### 16.12. Wyprawa zewnętrzna

- Środek gruntujący pod tynki

Przed wykonaniem wprawy tynkarskiej należy na warstwę zbrojoną nanieść techniką malarską podkład tynkarski – stosownie do rodzaju tynku. W niektórych systemach zgodnie z ich specyfikacjami technicznymi wykonanie tej operacji nie jest wymagane.

W projekcie przyjęto systemowy środek gruntujący weber PG221

- Masy i zaprawy tynkarskie

Do wykonywania zewnętrznej wyprawy tynkarskiej używa się fabrycznie przygotowanych produktów, zdefiniowanych w specyfikacji technicznej dla zastosowanego zestawu wyrobów.

Wierzchnią wyprawę tynkarską należy nakładać po dokładnym wyschnięciu warstwy zbrojonej i po wyschnięciu uprzednio wykonanego na niej podkładu tynkarskiego (o ile występuje w systemie), nie wcześniej jednak niż po 48 godzinach.

Ze względu na rozszerzalność termiczną gładkie faktury tynków w systemach ociepleń nie są wskazane.

Malowanie elewacji należy wykonywać na tynkach wysezonowanych i dobrze wyschniętych.

Tynki mineralne do czasu ich pomalowania należy bezwzględnie chronić przed opadami atmosferycznymi. Powłoka malarska wykonana z użyciem rekomendowanych przez systemodawcę farb elewacyjnych poprawia odporność tynku i całego systemu na niekorzystne oddziaływanie warunków atmosferycznych (zmniejsza nasiąkliwość, np. tynków mineralnych) i środowiskowych (ogranicza zdolność do zabrudzeń) oraz pozwala na uzyskanie oczekiwanego efektu estetycznego.

Kolorystyka elewacji wykonać wg części rysunkowej.

W przypadku elewacji południowych i zachodnich należy unikać stosowania wypraw w kolorach ciemnych.

Współczynnik odbicia światła rozproszonego powinien być wyższy od 20, o ile systemodawca nie określił innych wymagań. Nadmierne nagrzewanie się zbyt ciemnych powierzchni może spowodować naprężenia rozciągające w wyprawie i w efekcie jej pęknięcie, w skrajnych przypadkach może nastąpić nawet uszkodzenie płyt termoizolacyjnych.

W projekcie przyjęto tynk silikatowo silikonowy sw systemowy weber TD336

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Łukasz Pisarek  
nr upr. 82-2012

Łukasz Pisarek  
Architekt  
82/2012  
KP-0278



Urząd Marszałkowski  
Kamień Pomorski  
73-200  
KP-0278

## 17. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### 17.1. Zakres robót i kolejność realizacji robót

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku według dokumentacji projektowej z uwzględnieniem nowej kolorystyki elewacji
- wymianę obróbek blacharskich – parapetów okiennych i obróbek murów ogniowych.

Kolejność wykonywania robót budowlanych:

- demontaż elementów obróbek istniejących
- przygotowanie podłoża – usunięcie powłok odpajających się
- montaż urządzeń instalacyjnych zewnętrznych na kondygnacjach nadziemnych
- roboty wykończeniowe wewnątrz budynku
- montaż, drzwi,

### 17.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie w bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane są:

- budynek mieszkalny
- ogrodzenie
- zieleń wysoka
- drogi wewnętrzne piesze dojścia do budynku,
- zieleńce oraz trawniki.

Żaden z budynków nie jest przeznaczony do rozbiórki

Nie planuje się przebudowy przyłączy sieci uzbrojenia, przekładek, usunięcia kolizji.

### 17.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Rusztowania

### 17.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Rodzaje i skala zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych oraz miejsce i czas ich wystąpienia :

- możliwość wywołania wybuchu pożaru w czasie pracy elektronarzędziami
- możliwość upadku z wysokości- na każdym etapie prowadzenia prac
- możliwość obrażeń fizycznych (uderzeń) - przy pracach przygotowawczych i na każdym etapie
- możliwość udarów słonecznych - prace w okresie letnim
- możliwość poparzeń ( prace spawalnicze i prace wymagające kontaktu ze szkodliwymi związkami chemicznymi)
- możliwość uszkodzenia wzroku- prace spawalnicze i prace wymagające kontaktu ze szkodliwymi związkami chemicznymi
- możliwość zerwania się ładunku- prace z użyciem dźwigu

Prace dociepleniowe wykonywane będą z rusztowań na terenie otwartym. Teren w strefie robót należy oznakować w sposób zapobiegający wejściu osób postronnych. Należy stosować tablice ostrzegawcze, a wyгородzenie taśmą ma zapobiec wejściu osób postronnych. Pracownicy wykonujący prace dociepleniowe muszą posiadać odpowiednie przeszkolenie i kwalifikacje oraz badania na wykonywanie prac na wysokości. Każdy pracownik musi posiadać odpowiednie przeszkolenie BHP przed przystąpieniem do prac. Wszelkie sprawy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku ( Dz. U. z dnia 19 marca 2003 roku nNr 47 poz. 401)

### 17.5. Wyznaczenie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia pracowników w zakresie bhp:

- szkolenie wstępne:
  - szkolenie wstępne ogólne (instruktaż ogólny)



- szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy):
  - Przy wykonywaniu prac rozbiórkowych: wszyscy Pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych: Dz.Ust. nr 47/2003 poz. 401 rozdz. 18 – Roboty rozbiórkowe
  - Przy wykonywaniu ścian: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych: Dz. U. Nr 47 poz. 401 rozdz. 8 – Rusztowania i ruchome podesty, rozdział 9 – Roboty na wysokościach, rozdz. 12 – Roboty murarskie i tynkarskie
  - Przy wykonywaniu stropów: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi z Rozporządzeniu jw.: Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdz.9 – Roboty na wysokościach, Rozdział 14 – Roboty zbrojarskie i betoniarskie
  - Przy wykonywaniu konstrukcji i pokrycia dachu: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu jw.: Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 9 – Roboty na wysokościach, rozdz. 17 – Roboty dekararskie i izolacyjne
  - Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu jw.: Dz. U. nr 47 poz. 401 rozdział 7 –Maszyny i inne urządzenia techniczne
  - Przy wykonywaniu prac spawalniczych: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 w sprawie BHP przy pracach spawalniczych oraz w Rozp. Ministra infrastruktury z dn. 6.02.2003 w spr. BHP przy wykonywaniu robót budowlanych Dz.U. Nr 47/2003 poz. 401 rozdz. 16 – Roboty spawalnicze
  - Przy wykonywaniu robót montażowych – Rozporządzenie jw., Dz.U. Nr 47/2003 poz. 401 rozdz. 15 – Roboty montażowe
- zapoznanie z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku
- szkolenie wstępne podstawowe
- szkolenie okresowe:
  - Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
  - Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
  - Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

#### 17.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń :

- wykonanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- ogrodzenie i zabezpieczenie placu budowy
- wydzielenie dróg komunikacyjnych
- wydzielenie i oznakowanie stref niebezpiecznych
- doprowadzenie mediów zgodnie z planem zagospodarowania
- zapewnienie i urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- szkolenia bhp i p.poż.
- zaopatrzenie w sprzęt bhp i p.poż.
- ustalenie wykazu prac , które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego
- udostępnienie do stałego korzystania aktualnych instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących:
- 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

#### Zabezpieczenia indywidualne

- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.
- Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych



---

trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób, albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

- Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.
- Osoba wykonująca roboty na dachu o nachyleniu powyżej 20%, jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych, jest obowiązana stosować środki ochrony indywidualnej lub inne urządzenia ochronne.

#### Zagospodarowanie terenu budowy

- Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:
  - ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych
  - wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych
  - doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków
  - zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
  - zapewnienia właściwej wentylacji
  - urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.
- Teren budowy lub robót - należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych.
- Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.
- Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%.
- Drogi komunikacyjne dla taczek nie mogą być nachylone więcej niż: dla taczek -10%
- Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.
- Materiały składowane w miejscu wyrównanym do poziomu.
- Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.
- Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.

#### Warunki socjalne i higieniczne

- Na terenie budowy urządza się wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów.
- Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.
- Palenie tytoniu może odbywać się wyłącznie na otwartej przestrzeni lub w specjalnie do tego celu przystosowanym pomieszczeniu (palarni).
- Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.
- Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.
- Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób. Sprzęt do gaszenia pożaru, regularnie sprawdza się, konserwuje i uzupełnia, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.
- Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.
- W miejscu wykonywania robót impregnacyjnych jest niedopuszczalne:
  - używanie otwartego ognia
  - palenie tytoniu
  - spożywanie posiłków
- Niezwłocznie po zakończeniu robót impregnacyjnych oraz w przerwach przeznaczonych na posiłki osobom wykonującym roboty należy umożliwić umycie się ciepłą wodą i korzystanie ze środków higieny osobistej.



- Miejsca i pomieszczenia przeznaczone do impregnacji należy zaopatrzyć w sprzęt do gaszenia pożarów, dostosowany do rodzaju używanego środka impregncyjnego
- Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczającej 4 m od poziomu podłogi.
- Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.
- Wymiary pomostów i ramp powinny być dostosowane do wymiarów przeładowywanych ładunków i środków transportu.
- Stanowiska pracy o niestabilnym charakterze należy poddawać sprawdzeniu pod względem ich stabilności, zamocowań oraz zabezpieczeń przed upadkiem osób i przedmiotów. Sprawdzenia należy dokonać po każdej zmianie usytuowania, po każdej przerwie w pracy trwającej dłużej niż 7 dni, a dla stanowisk usytuowanych na zewnątrz budynku - po silnym wietrze, opadach śniegu lub oblodzeniu.

#### instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

- Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV
- Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpiecza się przed dostępem nieupoważnionych osób.

#### Maszyny i inne urządzenia techniczne

- 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.
- Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, udostępnia organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.
- W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.
- Odtłuszczenie lub oczyszczanie powierzchni oraz części maszyn lub innych urządzeń technicznych wykonuje się środkami do tego przeznaczonymi.
- Haki do przemieszczania ładunków powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną.
- Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione.
- Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione.

#### Rusztowania i ruchome podesty robocze

- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacji producenta albo projektem indywidualnym.
- Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.
- Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.
- Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN.

#### Roboty na wysokości

- Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości.
- Drabina bez pałaków, której długość przekracza 4 m, przed podniesieniem lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa

Opracował:

mgr inż. arch. Łukasz Pisarek  
nr upr. 82-2012

Łukasz Pisarek  
Architekt  
82/2012  
KP-0278