

 <p>NAFF Studio Projektowe</p>	<p align="center">STUDIO PROJEKTOWE NAFF 22- 100 Chełm, ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13</p>
<p>STADIUM:</p>	<p align="center">DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</p>
<p>TEMAT:</p>	<p align="center">TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO</p>
<p>NAZWA OBIEKTU:</p>	<p align="center">BUDYNEK KLUTURALNY OGÓLNODOSTĘPNY</p>
<p>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</p>	<p align="center">IX</p>
<p>INWESTOR:</p>	<p align="center">Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm</p>
<p>ADRES INWESTYCJI:</p>	<p align="center">ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewidencyjna: 066201_1 M. Chełm obręb ewidencyjny: 0015 działka nr: 111/21</p>

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
<p align="center"><i>PROJEKTANT</i></p>	<p align="center"><i>mgr inż. Grzegorz Nafalski</i> spec. konstrukcyjno-budowlana LUB/0296/PBKb/16</p>	
<p align="center"><i>ASYSTENT PROJEKTANTA</i></p>	<p align="center"><i>mgr inż. Monika Moder-Jemielniak</i></p>	

PROJEKT CHRONIONY JEST PRAWAMI AUTORSKIMI

20.10.2021 r.

Wizualizacja kolorystyki budynku Klubu Osiedlowego przy ul. Starościńskiej 4A, 22-100 Chełm

Widok elewacji południowej



Widok elewacji wschodniej



Widok elewacji północnej



Spis treści

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU: KOPIE UPRAWNIENI, ZAŚWIADCZENIA Z IZB.....	3
Kopia decyzji o nadaniu uprawnień – projektant spec. konstrukcyjno-budowlana.....	4
Kopia zaświadczenia z Izby – projektant spec. konstrukcyjno-budowlana.....	5
I. CZĘŚĆ OPISOWA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.....	6
1.INWESTOR.....	6
2.ADRES OBIEKTU.....	6
3.PODSTAWA OPRACOWANIA	6
4.PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
5.OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	7
6.PARAMETRY ENERGETYCZNE PRZEGRÓD ISTNIEJĄCYCH.....	7
7.OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	8
8.PARAMETRY ENERGETYCZNE PROJEKTOWANYCH PRZEGRÓD.....	9
9.ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	10
10.ROBOTY REMONTOWE.....	10
10.1. Fundamenty.....	10
10.2. Opaska budynku.....	10
10.3. Parapety zewnętrzne.....	10
10.4. Glify okienne i drzwiowe.....	10
10.6. System odprowadzania wód opadowych.....	11
10.8. Kominy.....	11
10.9. Pokrycie stropodachu.....	11
11.OPIS SYSTEMU DOCIEPLENIOWEGO.....	11
11.1 Wskazówki technologiczne:.....	11
11.2 Przygotowanie podłoża	12
11.3 Mocowanie płyt styropianowych.....	12
11.4 Wykonanie warstwy zbrojonej siatką.....	13
11.5 Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego	13
11.6 Docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych.....	14
12.OPIS KOLORYSTYKI ELEWACJI.....	14
13.ZASTOSOWANIE POWŁOK.....	14
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.....	15
Rys. 01 Elewacja frontowa – południowa	
Rys. 02 Elewacja boczna – wschodnia	
Rys. 03 Elewacja boczna – północna	
Rys. 04 Elewacja boczna – zachodnia	
Rys. 05 Szczegół nr 1	
Rys. 06 Szczegół nr 2	
Rys. 07 Szczegół nr 3	
Rys. 08 Szczegół nr 4	
Rys. 09 Szczegół nr 5	
Rys. 10 Szczegół nr 6	
Rys. 11 Szczegół nr 7	
Rys. 12 Szczegół nr 8	
Rys. 13 Szczegół nr 9	
Rys. 14 Szczegół nr 10	
Rys. 15 Szczegół nr 11	
Rys. 16 Szczegół nr 12	

**I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU: KOPIE UPRAWNIENÍ,
ZAŚWIADCZENIA Z IZB**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-XVJ-YEQ-V5Q *

Pan Grzegorz Piotr Nafalski o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0102/13
adres zamieszkania m. Krzywice Kolonia 1B, 22-100 Chełm
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-05-01 do 2022-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-04-20 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450] dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

I. CZĘŚĆ OPISOWA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

1. INWESTOR

Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie, ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm.

2. ADRES OBIEKTU

Budynek kultury ogólnodostępny
ul. Starościńska 4A
22-100 Chełm
jedn. ewid.: 066201_1 M. Chełm
obręb: 0015 Chełm
dz. nr: 111/21

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Inwestorem
- Inwentaryzacja budynku do celów projektowych
- Uzgodnienie poczynione z Inwestorem w zakresie zastosowanych rozwiązań technicznych i materiałowych oraz zakres prac do wykonania.
- Obowiązujące przepisy i Polskie Normy Budowlane.
- Wymagania izolacyjności cieplnej według załącznika do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r.

4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia ścian zewnętrznych oraz kolorystyka elewacji budynku kultury ogólnodostępnego (Klubu Osiedlowego) zlokalizowanego w Chełmie przy ul. Starościńskiej 4A. Projektowane jest ocieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką-mokrą (BSO) za pomocą płyt styropianowych. Grubości poszczególnych warstw ocieplenia dobrane zostały w dalszej, obliczeniowej części opracowania.

Dokumentacja obejmuje:

- Obliczenia parametrów technicznych istniejących i modernizowanych ścian zewnętrznych,
- Projekt budowlany docieplenia ścian zewnętrznych stosownie do wymogów określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r (Dziennik Ustaw Nr 75, poz. 690),
- Propozycję kolorystyki elewacji (ostateczna kolorystyka do ustalenia z Inwestorem przed rozpoczęciem robót budowlanych),
- W ramach opracowania wykonano również plansze ilustrujące dyspozycje kolorystyczne płaszczyzn elewacyjnych, rysunki i detale architektoniczno-konstrukcyjne.

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Inwestorem i właścicielem obiektu objętego opracowaniem jest Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie, której siedziba znajduje się przy ul. Lwowskiej 51 w Chełmie. Przedmiotowy budynek połączony jest z budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym. Ogólny stan techniczny budynku jest dobry, powierzchnie ścian pod docieplenie wymagają robót przygotowawczych polegających na oczyszczeniu i zagruntowaniu. Stolarka okienna PVC, drzwiowa stalowa – w dobrym stanie. Stolarka okienna i drzwiowa do zachowania (częściowo do odnowienia – drzwi wejściowe na tylnej elewacji).

Budynek wyposażony jest we wszystkie niezbędne instalacje, tj. wodociągową, instalację kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, gazową, odgromową i elektryczną. Wszystkie media przyłączone są do istniejących sieci miejskich. Program użytkowy budynku przewiduje jedną kondygnację nadziemną, w której znajdują się pomieszczenia kultury, ogólnodostępne. Obiekt częściowo podpiwniczony.

Zestawienie powierzchniowe obejmuje:

- Powierzchnia zabudowy: 331,55 m²,
- Kubatura: 1547,19 m³,
- Wysokość budynku: 5,63 m.

Dane konstrukcyjno- materiałowe:

- Fundamenty: monolityczne betonowe, zbrojone,
- Mury fundamentowe i ściany piwnic: mur z cegły gr. 55cm,
- Ściany zewnętrzne konstrukcyjne: jednowarstwowe murowane z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 53 cm, wykończone tynkiem od wewnątrz,
- Tynki wewnętrzne: cementowo- wapienne kat. II i III,
- Stropodach: ocieplony żużlem, pokrycie z papy,
- Stolarka okienna: PVC w kolorze białym (niektóre okna wyposażone w kraty okienne),
- Stolarka drzwiowa, zewnętrzna: stalowa w kolorze bordowym i białym,
- Obróbki blacharskie: blacha ocynkowana, płaska,
- Orynowanie: z blachy stalowej, ocynkowanej,
- Opaska wokół budynku: z płytek i krawężników betonowych 35 cm x 35 cm, kostka brukowa, nawierzchnia asfaltowa.

6. PARAMETRY ENERGETYCZNE PRZEGRÓD ISTNIEJĄCYCH

a) Konstrukcja przegrody zewnętrznych ścian konstrukcyjnych i osłonowych:

- mur z cegły silikatowej pełnej
 $d_1 = 0,53$ [m] $\lambda_2 = 0,90$ [W/m·K] $R_1 = 0,589$ [m²·K/W]
- tynk cementowo- wapienny wewnętrzny
 $d_2 = 0,02$ [m] $\lambda_5 = 0,82$ [W/m·K] $R_2 = 0,024$ [m²·K/W]

Dodatki: $R_{si} = 0,13$ [m²·K/W] $R_{se} = 0,04$ [m²·K/W]

$$R_T = R_1 + R_2 + R_{si} + R_{se}$$
$$R_T = \underline{0,78} \text{ [m}^2\text{·K/W]}$$

$$U = 1 / R_T$$
$$U = 1 / 0,78 \text{ [m}^2\text{·K/W]} = 1,28 \text{ [W/m}^2\text{·K]}$$

WNIOSEK:

Na podstawie warunków określonych w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku (Dz. U. Nr 75, poz. 690), przyjmując wartości współczynnika przenikania ciepła U_c obowiązującą od 1 stycznia 2021 r.

$U = \underline{1,28 [W/m^2 \cdot K]} > \underline{0,20 [W/m^2 \cdot K]}$ – warunek izolacyjności cieplnej przegrody niespełniony, należy zastosować ocieplenie ściany

b) Konstrukcja przegrody ścian osłonowych z wnęką grzejnikową:

- mur z cegły silikatowej pełnej
 $d_1 = 0,28 [m]$ $\lambda_2 = 0,90 [W/m \cdot K]$ $R_1 = 0,278 [m^2 \cdot K/W]$
- tynk cementowo- wapienny wewnętrzny
 $d_2 = 0,02 [m]$ $\lambda_5 = 0,82 [W/m \cdot K]$ $R_2 = 0,024 [m^2 \cdot K/W]$

Dodatki: $R_{si} = 0,13 [m^2 \cdot K/W]$ $R_{se} = 0,04 [m^2 \cdot K/W]$

$$R_T = R_1 + R_2 + R_{si} + R_{se}$$
$$R_T = \underline{0,472 [m^2 \cdot K/W]}$$

$$U = 1 / R_T$$
$$U = 1 / 0,472 [m^2 \cdot K/W] = 2,12 [W/m^2 \cdot K]$$

WNIOSEK:

Na podstawie warunków określonych w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku (Dz. U. Nr 75, poz. 690), przyjmując wartości współczynnika przenikania ciepła U_c obowiązującą od 1 stycznia 2021 r.

$U = \underline{2,12 [W/m^2 \cdot K]} > \underline{0,20 [W/m^2 \cdot K]}$ – warunek izolacyjności cieplnej przegrody niespełniony, należy zastosować ocieplenie ściany

7. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Przedmiotowa termomodernizacja dotyczy ścian zewnętrznych budynku. Bez spoinowy system docieplenia należy wykonać w systemie jednego producenta. **Stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne.**

- Ściany zewnętrzne piwnic docieplić twardym styropianem ekstrudowanym grubości 18 cm wg załączonego szczegółu wykonawczego. Istniejącą opaskę budynku należy zdemontować w całości, uzupełnić braki piaskiem, zagęścić i ułożyć opaskę z kostki brukowej (częściowo pochodzącej z rozbiórki).
- Ściany podłużne, konstrukcyjne i osłonowe kondygnacji nadziemnej docieplić styropianem EPS 70 grubości 18 cm.
- Ściany podłużne osłonowe przy grzejnikach docieplić styropianem EPS 70 grubości 18+10 cm.

8. PARAMETRY ENERGETYCZNE PROJEKTOWANYCH PRZEGRÓD

a) Konstrukcja przegrody zewnętrznych ścian konstrukcyjnych i osłonowych:

Wg punktu 6, a) opór cieplny przegrody istniejącej wynosi $R = 0,76 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$. Po dociepleniu przegrody styropianem grubości 18 cm i wykonaniu wyprawy elewacyjnej:

	d	λ	R
▪ styropian grubości 18 cm	0,18 m	0,036 W/m·K	5,000 $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
▪ wyprawa elewacyjna	0,001 m	1,000 W/m·K	0,001 $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
		razem:	5,001 $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$

sumaryczny opór cieplny przegrody wyniesie:

$$0,76 + 5,001 = 5,761 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$$

współczynnik przenikania ciepła przez ścianę osłonową wynosi:

$$U = 1 / R = 1 / 5,761 = 0,17 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$$
$$U = 0,17 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K} < U_{c,\text{max}} = 0,20 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$$

Wniosek:

Po ociepleniu przegroda spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku (Dz. U. Nr 75, poz. 690) w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła U_c , przyjmując wartości obowiązujące od 1 stycznia 2021 r.

b) Konstrukcja przegrody ścian osłonowych z wnęką grzejnikową:

Wg punktu 6 opór cieplny przegrody istniejącej wynosi $R = 0,472 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$. Po dociepleniu przegrody styropianem grubości 18 +10cm i wykonaniu wyprawy elewacyjnej:

	d	λ	R
▪ styropian grubości 28 cm	0,28 m	0,036 W/m·K	6,222 $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
▪ wyprawa elewacyjna	0,001 m	1,000 W/m·K	0,001 $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
		razem:	6,223 $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$

sumaryczny opór cieplny przegrody wyniesie:

$$0,472 + 6,223 = 6,695 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$$

współczynnik przenikania ciepła przez ścianę osłonową wynosi:

$$U = 1 / R = 1 / 6,695 = 0,15 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$$
$$U = 0,15 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K} < U_{c,\text{max}} = 0,20 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$$

Wniosek:

Po ociepleniu przegroda spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku (Dz. U. Nr 75, poz. 690) w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła U_c , przyjmując wartości obowiązujące od 1 stycznia 2021 r.

9. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

- Demontaż istniejącej opaski wraz z krawężnikami;
- Wykonanie wykopu i przygotowanie ścian piwnic do ocieplenia – oczyszczenie z gruntu, zagruntowanie;
- Demontaż elementów orynowania;
- Wykucie krat okiennych przeznaczonych do ponownego montażu po odnowieniu;
- Skucie narożnych pilastrów i cokołu wykonanego z płyt lastrykowych;
- Demontaż obróbek blacharskich (parapety, murki ogniowe, itp.) - wg przedmiaru.
- Demontaż i ponowny montaż okablowania monitoringu.
- Przygotowanie podłoża pod ocieplenie, w obrębie wykonanych prac zdemontować wszystkie elementy znajdujące się na elewacji. Tablice informacyjne po zakończeniu prac ponownie zamontować.

10. ROBOTY REMONTOWE

10.1. Fundamenty

Wykop fundamentowy wykonać ręcznie, odcinkami z zachowaniem ostrożności, żeby nie naruszyć konstrukcji fundamentów. Po wykonaniu wykopu należy oczyścić fundamenty z pozostałego na nich gruntu. Wykonać izolację przeciwwilgociową w postaci uszczelniającej masy bitumicznej. Po zagruntowaniu, przykleić płyty styropianowe gr. 18cm – ściany konstrukcyjne, gr. 5cm – ścianki przy głównym wejściu do budynku, gr. 12cm uzupełnienia narożników. Styropian zabezpieczyć siatką zatopioną w warstwie kleju. Ocieplenie zabezpieczyć folią polietylenową przysypaną piaskiem. Piasek zagęszczać warstwami do stanu $I_s=0,97$.

10.2. Opaska budynku

Opaskę budynku wykonać z betonowej kostki brukowej gr. 6cm na podsypce piaskowo-cementowej i podbudowie z kruszywa naturalnego gr. 30cm. Spoiny kostki wypełnić piaskiem. Podbudowa powinna być zagęszczona warstwami gr. ok. 10cm. Obrzeża kostki wykonać jako betonowe na ławach z betonu kl. C8/10. Ława ukształtowana z oporem. Przy rurach spustowych wykonać betonowe ścieki odprowadzające wody opadowe od ściany budynku. Kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem przed wykonaniem robót budowlanych.

10.3. Parapety zewnętrzne

Stare elementy należy zdemontować i wykonać nowe obróbki z blachy stalowej powlekanej w kolorze wybranym przez Inwestora. Ilość i wymiary poszczególnych elementów wg przedmiaru robót.

10.4. Glify okienne i drzwiowe

Powierzchnie gliców okiennych i drzwiowych „obrobić” styropianem, twardym EPS 100 grubości 3 cm. Wyprawa elewacyjna z tynku mineralnego w kolorze białym. Wszystkie narożniki zabezpieczyć elementami metalowymi z siatką. Szczegóły wykonania pokazane zostały w dalszej części dokumentacji rysunkowej.

10.5. Kraty okienne

Zdemontowane uprzednio kraty okienne przeznaczone do odnowienia. Należy powierzchnie krat oczyścić ze starej farby, rdzy i wszelkich innych zabrudzeń. Pokryć powierzchnię farbą do miniowania w celu zabezpieczenia przed korozją. Na koniec, kraty pomalować farbą olejną w kolorze dostosowanym do kolorystyki obróbek blacharskich. Zamontować kraty na pierwotne miejsca. Podobnie zabezpieczyć drzwi wejściowe znajdujące się na tylnej elewacji.

10.6. System odprowadzania wód opadowych

Istniejące rynny i rury spustowe przeznaczone do rozbiórki. Nowe orynnowanie z blachy stalowej powlekanej w kolorze wybranym przez Inwestora, dostosowanym do obróbek blacharskich budynku. Rynny dachowe mocować uchwyty w rozstawie do 50cm, z zachowaniem spadków w kierunku rur spustowych. Rury spustowe mocowane uchwyty do ściany w rozstawach ok. 1m.

10.7. Obróbki blacharskie

Nowe obróbki blacharskie wykonać na ścianach attyk, w pasach podrynnowych oraz na kominach. Obróbki wykonane z blachy stalowej powlekanej w kolorze wybranym przez Inwestora.

10.8. Kominy

Powierzchnie boczne i czapki kominów przygotować do ocieplenia. Sprawdzić powierzchnię tynków – w razie potrzeby skuć odpadający tynk. Przed przyklejeniem płyt styropianowych powierzchnie należy oczyścić ze wszelkich zabrudzeń i zagruntować. Ocieplenie kominów wykonać z płyt styropianowych EPS 70 gr. 3cm. Pomiędzy istniejącą izolacją komina wykonaną z papy a styropianem zamontować listwę startową. Płyty styropianowe zabezpieczyć siatką zatopioną w kleju. Warstwę wykończeniową stanowi tynk mineralny w kolorystyce uzgodnionej z Inwestorem. Na krawędziach czapek kominowych wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w kolorystyce dopasowanej do pozostałych obróbek. Na wierzchu czapek wykonać dwie warstwy papy – podkładowej i nawierzchniowej – klejonej na zimno. Uzupełnić kratki wentylacyjne.

10.9. Pokrycie stropodachu

Pokrycie stropodachu wykonane z papy przeznaczone do odnowienia. Istniejącą warstwę wierzchnią należy oczyścić z wszelkich zabrudzeń, tj. mech, porosty, liście itp. Następnie zagruntować środkiem gruntującym do papy. Tak przygotowane podłoże pokryć bitumicznym preparatem ochronnym.

11. OPIS SYSTEMU DOCIEPLENIOWEGO

Przyjęty do realizacji system powinien posiadać aktualne certyfikaty, aprobaty techniczne, klasyfikację ogniową NRO.

UWAGA: Do ocieplenia budynku można stosować materiały i technologie dowolnych producentów posiadających aprobaty i certyfikaty na swoje materiały. Roboty należy wykonywać ściśle według opracowanych technologii dla przyjętych systemów. Zabrania się jednoczesnego stosowania materiałów różnych systemów.

11.1 Wskazówki technologiczne:

- Oczyszczenie elewacji z zabrudzeń ręcznie przy użyciu szczotek, zmycie elewacji wodą pod ciśnieniem.
- W przypadku wystąpienia korozji biologicznej należy wykonać odkażenie elewacji preparatem biobójczym – roztwór koncentratu 1:2 (w przypadku dużego porażenia korozją biologiczną należy użyć koncentratu nierozcieńczonego).
- Ponowne zmycie elewacji wodą.

- Po wyschnięciu zagruntowanie całej powierzchni elewacji preparatem gruntującym.
- Przyklejenie ocieplenia z płyt styropianowych za pomocą zaprawy klejącej, zgodnie z zasadami montażu izolacji w systemie ETICS.
- Zamocowanie przyklejonej warstwy ocieplenia do podłoża, przy użyciu kołków plastikowych w ilości określonej w dokumentacji projektowej.
- Wykonanie na izolacji termicznej warstwy zbrojącej z kleju i siatki z włókna szklanego o gramaturze min 140 g/m².
- Zagruntowanie wyrównanej warstwy zbrojącej farbą gruntującą.
- Wykonanie warstwy tynku mineralnego o grubości ziarna 1,5 mm.

11.2 Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność (kurz, pył itp. oczyścić szczotkami, powietrzem, wodą pod ciśnieniem nawet z użyciem detergentów). W przypadku ścian otynkowanych należy wstępnie sprawdzić stan istniejącego tynku przez opukiwanie. Głuchy dźwięk oznacza, że tynk odspoił się od podłoża i należy go usunąć. Podłoża pylące lub silnie nasiąkliwe, nierównomiernie chłonne oraz piaszczące zagruntować. Słabo przyczepne, łuszczące się powłoki malarskie należy usunąć.

Próba przyczepności podłoża: do oczyszczonego podłoża przykleić za pomocą kleju systemowego próbki materiału izolacyjnego o wymiarach 100 x 100 mm (8÷10 próbek). Po 3 dniach przeprowadzić próbę odrywania przyklejonych próbek. Jeżeli materiał izolacyjny zostanie rozerwany w swojej strukturze, oznacza to, że podłoże charakteryzuje się wystarczającą wytrzymałością. Natomiast w przypadku oderwania próbki z klejem i warstwą fakturową konieczne jest dodatkowe przygotowanie podłoża. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy rozważyć inne mocowanie (mechaniczne). Zaleca się także skucie tynków na zewnętrznych powierzchniach ościeży okiennych i drzwiowych, jeżeli nie można ich ocieplić bez nadmiernego zasłaniania ościeżnic. Nierówności, defekty i ubytki skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską (podłoże powinno być równe w zakresie odchyłeń powierzchni i krawędzi). Jeżeli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał izolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości.

11.3 Mocowanie płyt styropianowych

Układać wyłącznie całe płyty, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Układ mijankowy stosować również na narożach ścian, aby płyty się zazębiały. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych i drzwiowych. Układać płyty zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm) – mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju.

Nakładanie kleju: klej należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty, jak również pasmem wzdłuż obrzeża. Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (1÷2 cm) uzyskać min. 40 % powierzchnię stykającą się z podłożem. Pasma na brzegu płyty powinny mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast punkty po środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównać zaprawą klejowo-szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu.

W strefie krawędziowej 1,5 m od naroży stosować 8 kołków na 1 m² ściany, na pozostałej przestrzeni stosować 6 kołków na 1 m². Łączniki montować także w narożach płyt styropianowych.

Minimalna głębokość kotwienia w gazobetonie 8 cm, a w betonie 4 cm. Zastosować kołki z trzpieniem stalowym z długą strefą rozporu o średnicy \varnothing 8 mm. Długość kołków dobrać w zależności od grubości warstwy izolacyjnej.

- ściany osłonowe i konstrukcyjne – długość kotew min. 40 cm
- ściany osłonowe z wnęką grzejnikową – nie kołkować

Talerzyki powinny być zagłębione około 2 cm w stosunku do zewnętrznego lica płaszczyzny styropianu. Różnicę pomiędzy płaszczyzną talerzyka a płaszczyzną ściany uzupełnić specjalnymi wkładkami styropianowymi.

UWAGA: Przed przystąpieniem do prac należy wykonać sprawdzające otwory w ścianach celem określenia geometrii przegrody.

11.4 Wykonanie warstwy zbrojonej siatką

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż po 14 dniach od ich przyklejenia. W przygotowaną warstwę zaprawy, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą i równo zaspachlować. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań a kolor i wzór siatki zatopionej w masie szpachlowej nie mogą być widoczne. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3÷5 mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład co najmniej 10 cm. Przy narożach otworów okiennych i drzwiowych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej należy nakleić pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej o wymiarach 35 x 20 cm. Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku. Naroża przy zbiegu ścian budynku na parterze, a także przy otworach drzwiowych należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych na kleju. O ile nie są stosowane kątowniki narożne to na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10 cm. Zaleca się stosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2 m powyżej poziomu terenu lub tzw. siatkę pancerną. Siatkę pancerną układa się w zaprawie szpachlowej bez zakładki, a następnie wykonuje się standardową warstwę zbrojoną. Na narożnikach zastosować kątowniki z siatką. Gramatura siatki min 140 g/m².

11.5 Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego

W normalnych warunkach pogodowych, po minimum 3 dniach od nałożenia siatki i kleju, nanieść szciotką lub wałkiem na wykonane suche podłoże jedną warstwę podkładu gruntującego pod tynk cienkowarstwowo. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po około 24 h można przystąpić do nakładania tynku. Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar tynku należy dokładnie zebrać na grubość kruszywa fakturującego zwracając szczególną uwagę na płynnym połączeniu tynku na poszczególnych obszarach roboczych. Do fakturowania należy używać pacy z tworzywa sztucznego. Tynk należy nakładać na powierzchni elewacji w jednym cyklu roboczym, równomiernie i bez przerw. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym a świeżo nakładanym tynkiem, należy zapewnić wystarczającą liczbę robotników, co pozwoli na płynne wykonanie wyprawy. Proces schnięcia wyprawy, niezależnie od jej rodzaju, polega na odparowaniu wody oraz jej ewentualnym wiązaniu i hydratacji

spoiwa mineralnego. Przy niskiej temperaturze otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza, schnięcie jest dłuższe. Należy pamiętać o zachowaniu reżimu temperaturowo-wilgotnościowego podczas aplikacji wypraw tynkarskich, a także o osłonięciu rusztowań po nałożeniu tynków w celu osłony ich przed wpływem złych warunków atmosferycznych.

11.6 Docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Docieplenie ościeży otworów stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym, natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz. Do ocieplenia ościeży użyć styropianu gr. 3 cm. Narożniki wzmocnić narożnym perforowanym profilem aluminiowym. Styk ościeża z warstwą ocieplenia dodatkowo zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym. Do mocowania płyt styropianowych należy zastosować jednoskładnikowy, niskoprężny klej poliuretanowy.

12. OPIS KOLORYSTYKI ELEWACJI

Projektuje się wykonanie zewnętrznej warstwy układu ociepleniowego ścian zewnętrznych jako tynk mineralny o grubości ziarna 1,5 mm „kamyczek” barwiony w masie. Proponowaną kolorystykę w dokumentacji projektowej należy skonsultować z Inwestorem przed rozpoczęciem robót budowlanych. Przyjęto trzy kolory wg wzornika Dryvit: Yellow Ribbon (nr 718), Sunset Orange (nr 662) oraz Peachy Dee (nr 406). Rozmieszczenie poszczególnych kolorów pokazano na rysunkach elewacji. Obróbki blacharskie i orynnowanie stropodachu dostosowane kolorystycznie do istniejących drzwi wejściowych (bordo).

13. ZASTOSOWANIE POWŁOK

- Tynki mineralne wg kolorystyki ustalonej z Inwestorem,
- Drzwi wejściowe pozostawić bez zmian - bordo,
- Glify okien i spody balkonów w kolorze białym.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

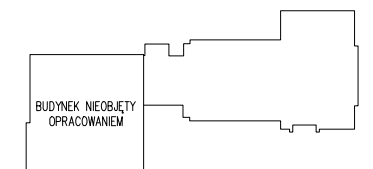
ELEWACJA FRONTOWA
 – POŁUDNIOWA –
 skala 1:100

UWAGA:
 ZE WZGLĘDÓW POLIGRAFICZNYCH DOPUSZCZA SIĘ RÓŻNICE
 KOLORYSTYCZNE POMIĘDZY WZORNIKIEM A WYDRUKIEM
 KOMPUTEROWYM.

PROPOZYCJA KOLORYSTYKI
 (DO UZGODNIENIA Z INWESTOREM PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT)

- TYNK DRYWIT KOLOR NR 718 (YELLOW RIBBON)
- TYNK DRYWIT KOLOR NR 662 (SUNSET ORANGE)
- TYNK CIENKOWARSTWOWY – kolor do uzgodnienia z Inwestorem
- OBRÓBKİ, DRZWI WEJŚCIOWE KOLOR BORDO

ORIENTACJA BUDYNKU



- LEGENDA:
- 1 – DRZWI ISTNIEJĄCE – do zachowania w istniejącym kolorze (bordo)
 - 2 – OBRÓBKİ BLACHARSKIE (parapety, rynny dachowe, rury spustowe, obróbki) – kolor do uzgodnienia z Inwestorem
 - 3 – TYNK CIENKOWARSTWOWY – kolor do uzgodnienia z Inwestorem
 - 4 – OBRÓBKİ Z PAPY – odnowione, w istniejącym kolorze (czerni)
 - 5 – KRATY OKIENNE – odnowione, kolor do uzgodnienia z Inwestorem
 - 6 – OKNA – istniejące, kolor istniejący (biel)
 - 7 – OŚCIEŻA OTWORÓW – biel



22-100 CHEŁM
 ul. Ks. Jerzego Popiełuski 13
 WWW.NAFF.PL
 T. 504 71 08 07

NAZWA INWESTYCJI: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO

DANE INWESTORA: Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm

ADRES INWESTYCJI: ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21

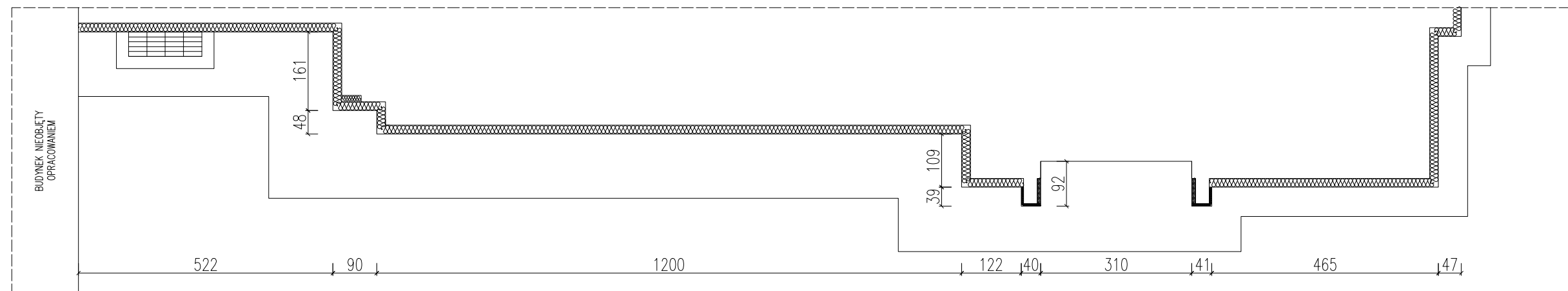
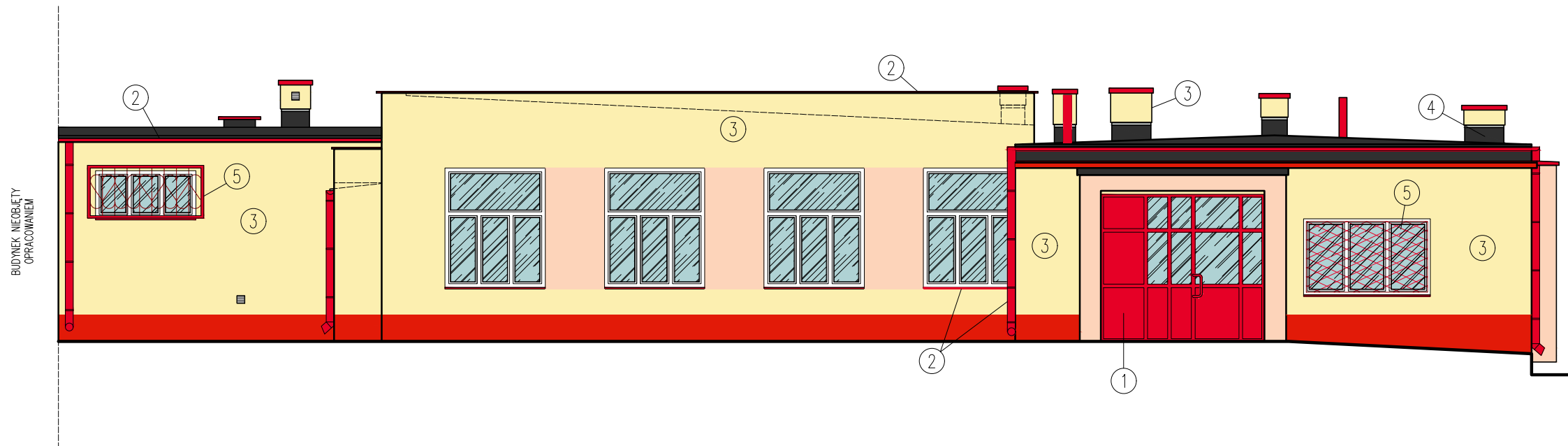
NAZWA RYSUNKU: ELEWACJA FRONTOWA – POŁUDNIOWA

SKALA: 1:100 DATA OPRACOWANIA: 20.10.2021r. NR RYS.: 01

IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI: PODPIS:

PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA: mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBkb/16

ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA: mgr inż. Monika Moder-Jemielniak

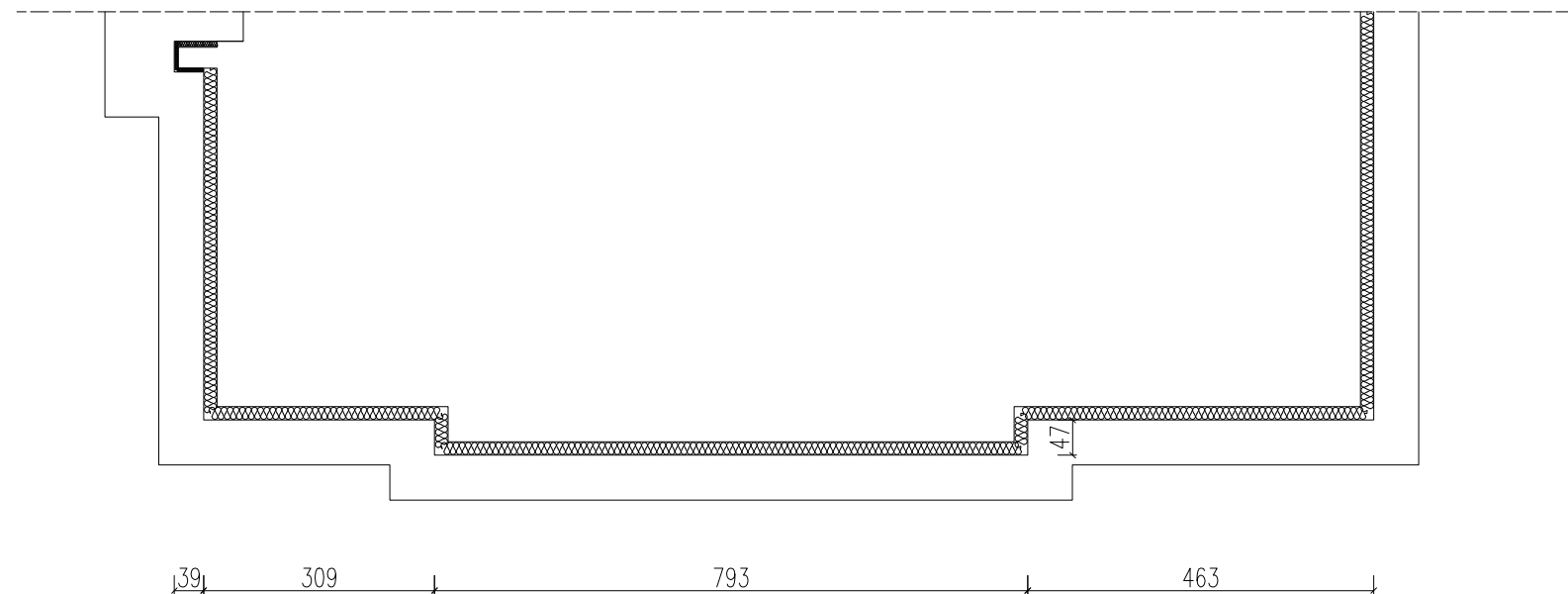
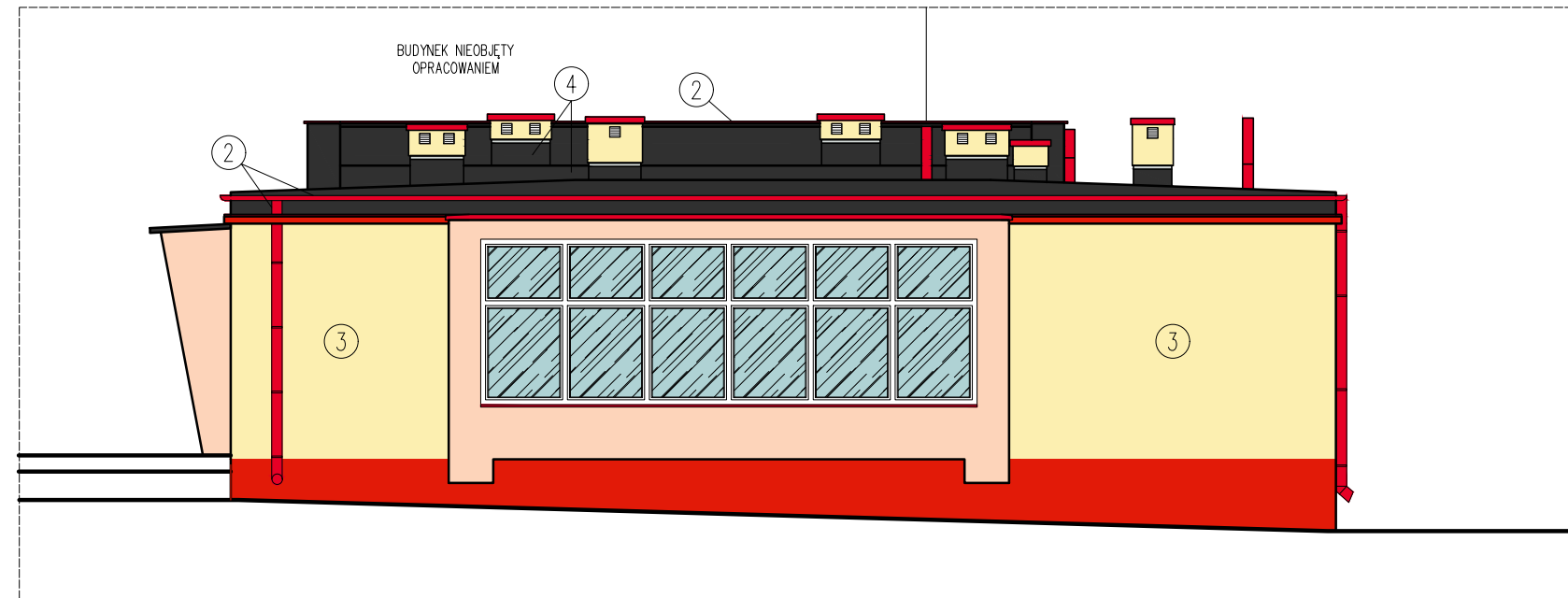


ELEWACJA BOCZNA
 – WSCHODNIA –
 skala 1:100

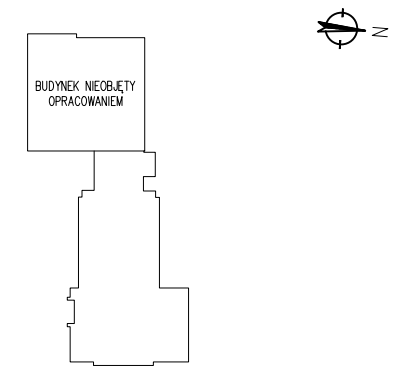
UWAGA:
 ZE WZGLĘDÓW POLIGRAFICZNYCH DOPUSZCZA SIĘ RÓŻNICE
 KOLORYSTYCZNE POMIĘDZY WZORNIKIEM A WYDRUKIEM
 KOMPUTEROWYM.

PROPOZYCJA KOLORYSTYKI
 (DO UZGODNIENIA Z INWESTOREM PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT)

- TYNK DRYVIT KOLOR NR 718 (YELLOW RIBBON)
- TYNK DRYVIT KOLOR NR 662 (SUNSET ORANGE)
- TYNK DRYVIT KOLOR NR 406 (PEACHY DEE)
- OBRÓBKI, DRZWI WEJŚCIOWE KOLOR BORDO



ORIENTACJA BUDYNKU



- LEGENDA:
- 1 – DRZWI ISTNIEJĄCE – do zachowania w istniejącym kolorze (bordo)
 - 2 – OBRÓBKI BLACHARSKIE (parapety, rynny dachowe, rury spustowe, obróbki) – kolor do uzgodnienia z Inwestorem
 - 3 – TYNK CIENKOWARSTWOWY – kolor do uzgodnienia z Inwestorem
 - 4 – OBRÓBKI Z PAPY – odnowione, w istniejącym kolorze (czern)
 - 5 – KRATY OKIENNE – odnowione, kolor do uzgodnienia z Inwestorem
 - 6 – OKNA – istniejące, kolor istniejący (biał)
 - 7 – OŚCIEŻA OTWORÓW – biał

 NAFF Studio Projektowe	22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07	
	NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21	
NAZWA RYSUNKU:	ELEWACJA BOCZNA – WSCHODNIA	
SKALA: 1:100	DATA OPRACOWANIA: 20.10.2021r.	NR RYS.: 02
IMIE I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:		PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBKb/16	
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemielniak	

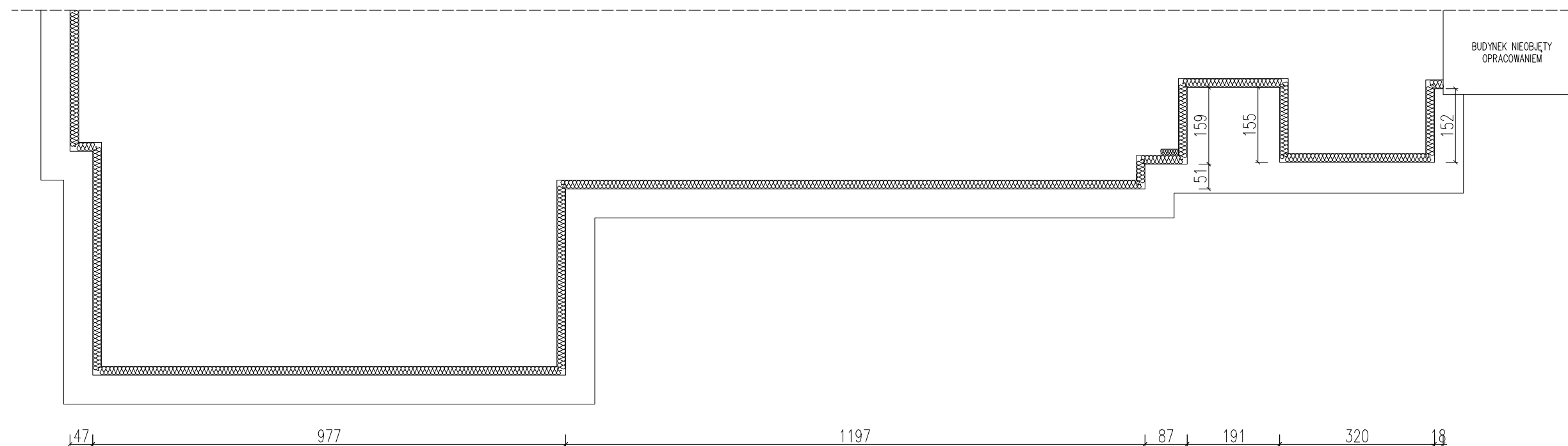
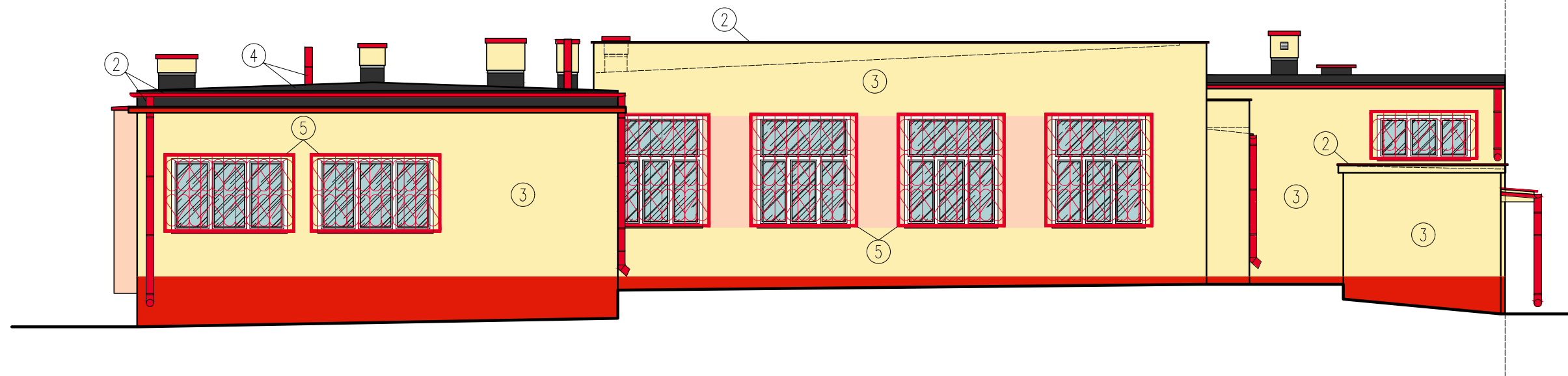
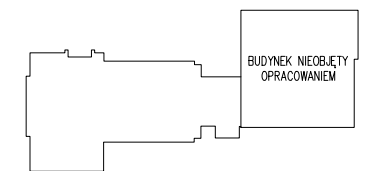
ELEWACJA TYLNA
 – PÓŁNOCNA –
 skala 1:100

UWAGA:
 ZE WZGLĘDÓW POLIGRAFICZNYCH DOPUSZCZA SIĘ RÓŻNICE
 KOLORYSTYCZNE POMIĘDZY WZORNIKIEM A WYDRUKIEM
 KOMPUTEROWYM.

PROPOZYCJA KOLORYSTYKI
 (DO UZGODNIENIA Z INWESTOREM PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT)

- TYNK DRYWIT KOLOR NR 718 (YELLOW RIBBON)
- TYNK DRYWIT KOLOR NR 662 (SUNSET ORANGE)
- TYNK CIENKOWARSTWOWY – kolor do uzgodnienia z Inwestorem
- OBRÓBKI, DRZWI WEJŚCIOWE KOLOR BORDO

ORIENTACJA BUDYNKU



- LEGENDA:
- 1 – DRZWI ISTNIEJĄCE – do zachowania w istniejącym kolorze (bordo)
 - 2 – OBRÓBKI BLACHARSKIE (parapety, rynny dachowe, rury spustowe, obróbki) – kolor do uzgodnienia z Inwestorem
 - 3 – TYNK CIENKOWARSTWOWY – kolor do uzgodnienia z Inwestorem
 - 4 – OBRÓBKI Z PAPY – odnowione, w istniejącym kolorze (czerni)
 - 5 – KRATY OKIENNE – odnowione, kolor do uzgodnienia z Inwestorem
 - 6 – OKNA – istniejące, kolor istniejący (biel)
 - 7 – OŚCIEŻA OTWORÓW – biel

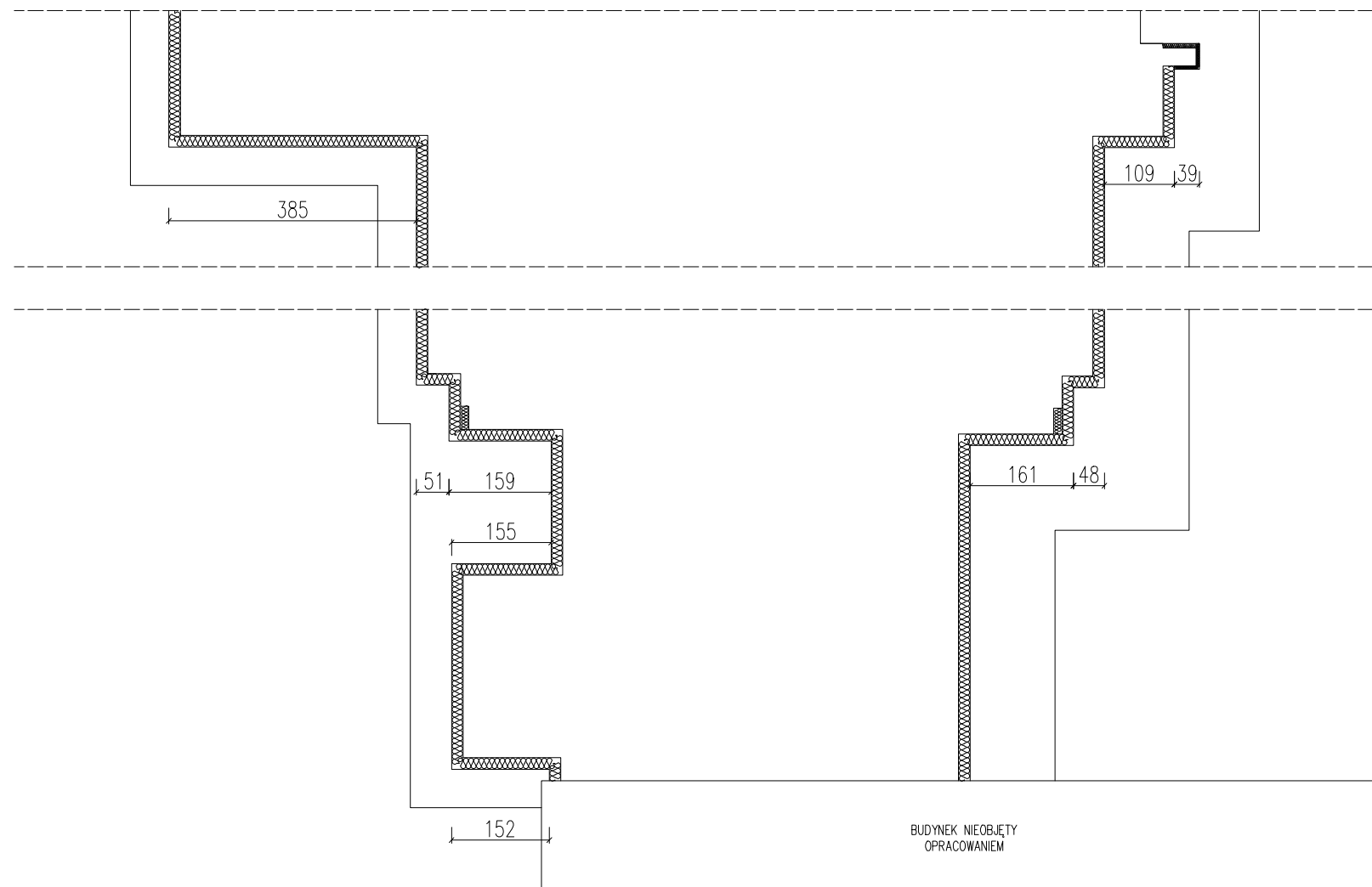
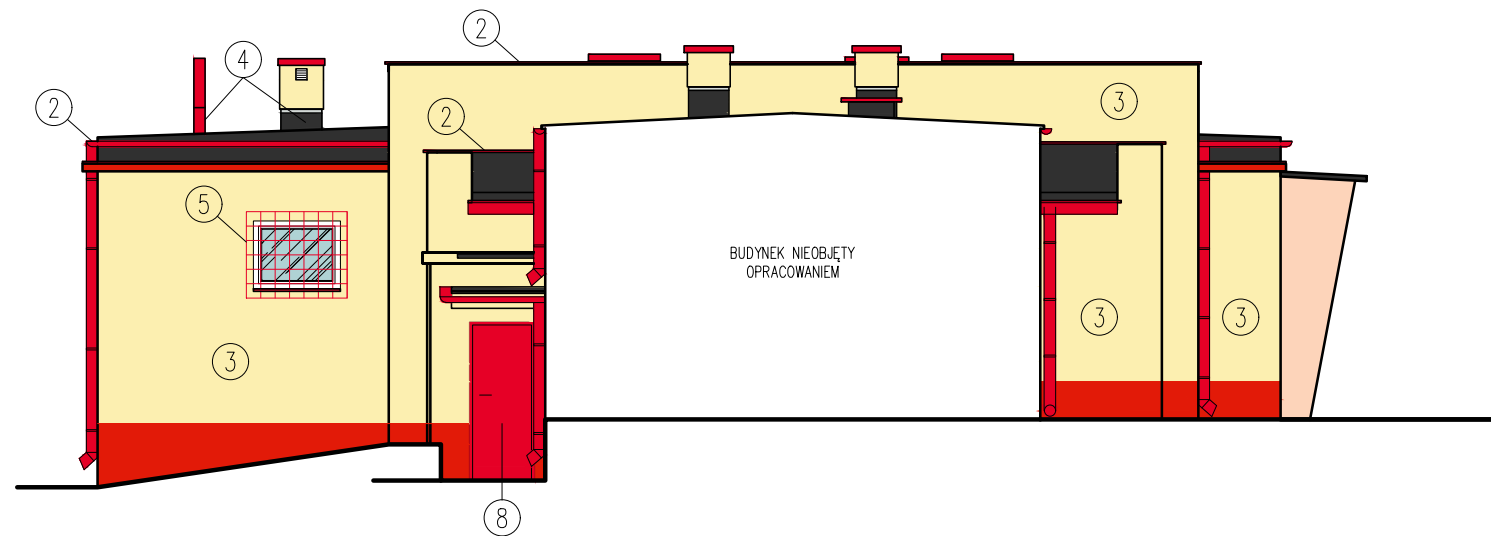
 NAFF Studio Projektowe	22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07	
	NAZWA INWESTYCJI: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO	
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21	
NAZWA RYSUNKU:	ELEWACJA TYLNA – PÓŁNOCNA	
SKALA: 1:100	DATA OPRACOWANIA: 20.10.2021r.	NR RYS.: 03
IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:		PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBkb/16	
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemieliak	

ELEWACJA BOCZNA
 – ZACHODNIA –
 skala 1:100

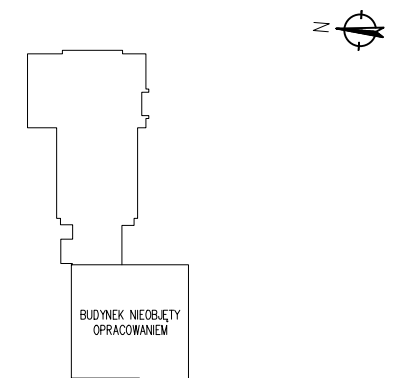
UWAGA:
 ZE WZGLĘDÓW POLIGRAFICZNYCH DOPUSZCZA SIĘ RÓŻNICE
 KOLORYSTYCZNE POMIĘDZY WZORNIKIEM A WYDRUKIEM
 KOMPUTEROWYM.

PROPOZYCJA KOLORYSTYKI
 (DO UZGODNIENIA Z INWESTOREM PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT)

- TYNK DRYVIT KOLOR NR 718 (YELLOW RIBBON)
- TYNK DRYVIT KOLOR NR 662 (SUNSET ORANGE)
- TYNK DRYVIT KOLOR NR 406 (PEACHY DEE)
- OBRÓBKI, DRZWI WEJŚCIOWE KOLOR BORDO



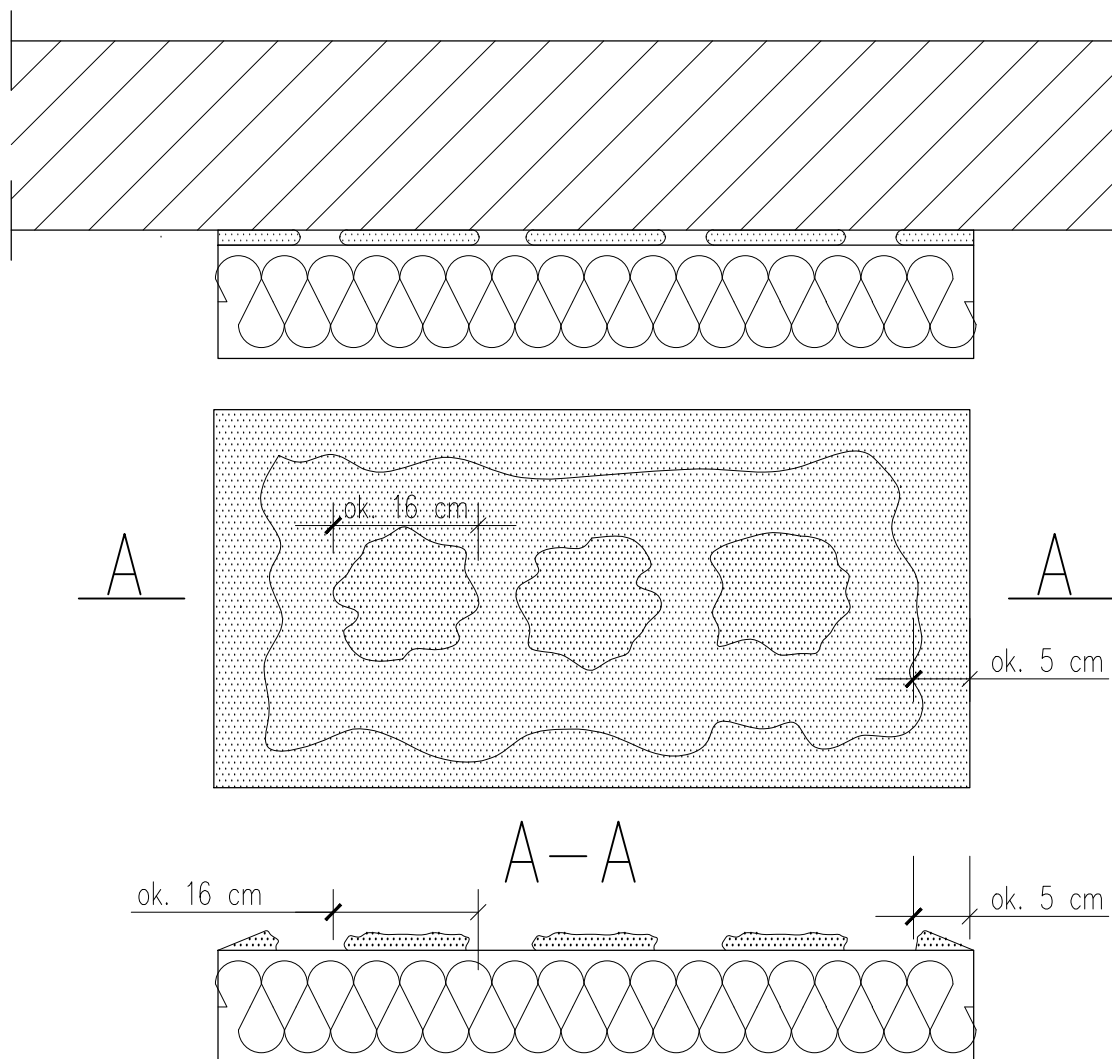
ORIENTACJA BUDYNKU



- LEGENDA:
- 1 – DRZWI ISTNIEJĄCE – do zachowania w istniejącym kolorze (bordo)
 - 2 – OBRÓBKI BLACHARSKIE (parapety, rynny dachowe, rury spustowe, obróbki) – kolor do uzgodnienia z Inwestorem
 - 3 – TYNK CIENKOWARSTWOWY – kolor do uzgodnienia z Inwestorem
 - 4 – OBRÓBKI Z PAPY – odnowione, w istniejącym kolorze (czerni)
 - 5 – KRATY OKIENNE – odnowione, kolor do uzgodnienia z Inwestorem
 - 6 – OKNA – istniejące, kolor istniejący (biel)
 - 7 – OŚCIEŻA OTWORÓW – biel
 - 8 – DRZWI ISTNIEJĄCE – odnowione, kolor do uzgodnienia z Inwestorem

 <p>NAFF Studio Projektowe</p>	22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07	
	NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21	
NAZWA RYSUNKU:	ELEWACJA BOCZNA – ZACHODNIA	
SKALA: 1:100	DATA OPRACOWANIA: 20.10.2021r.	NR RYS.: 04
IMIE I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:		PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBKb/16	
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemielniak	

SZCZEGÓŁ 1: Sposób klejenia płyt izolacji termicznej



$$\frac{P_e}{P} \times 100\% / 40\%$$

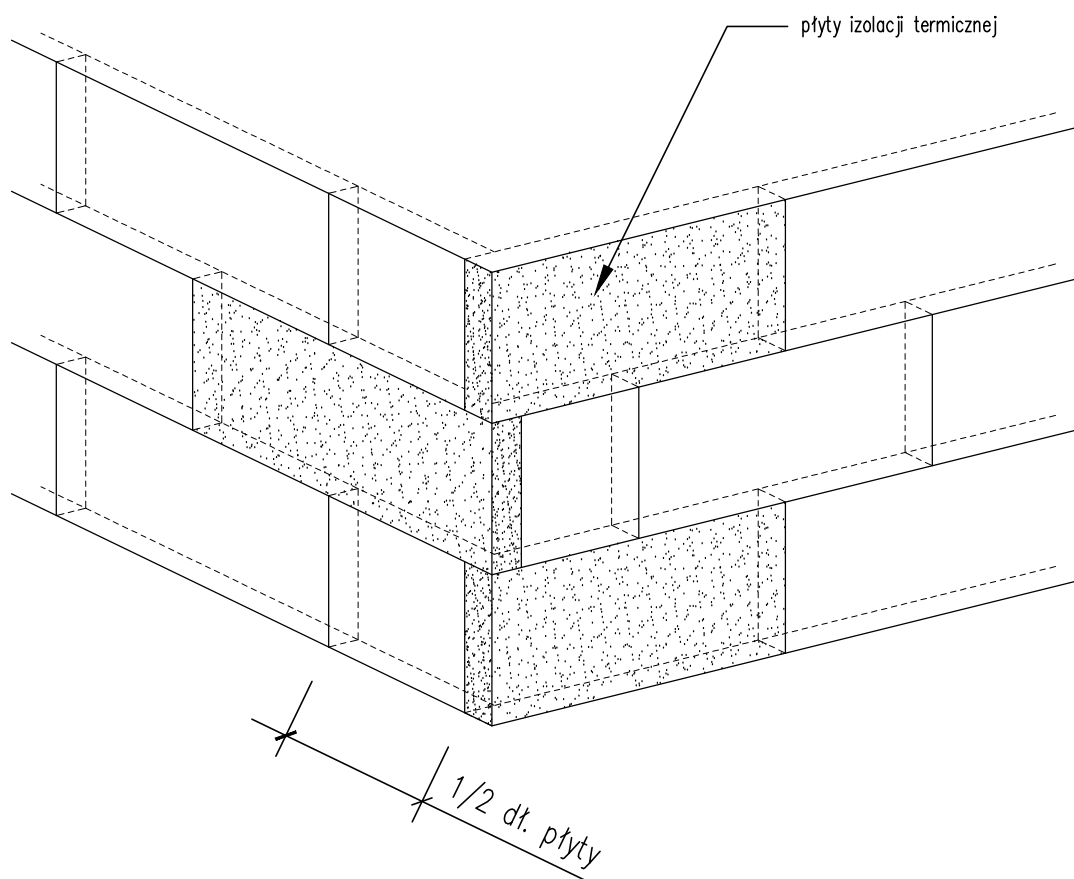
Pe – efektywna powierzchnia przyklejenia płyty termoizolacyjnej
 P – powierzchnia płyty termoizolacyjnej przylegająca do ściany

UWAGA:
 Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów
 jest niedopuszczalne.



22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07	
NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21
NAZWA RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ NR 1
SKALA: ---	DATA OPRACOWANIA: 20.10.2021r. NR RYS.: 05
IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ:	
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBKb/16
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemielniak
PODPIS:	

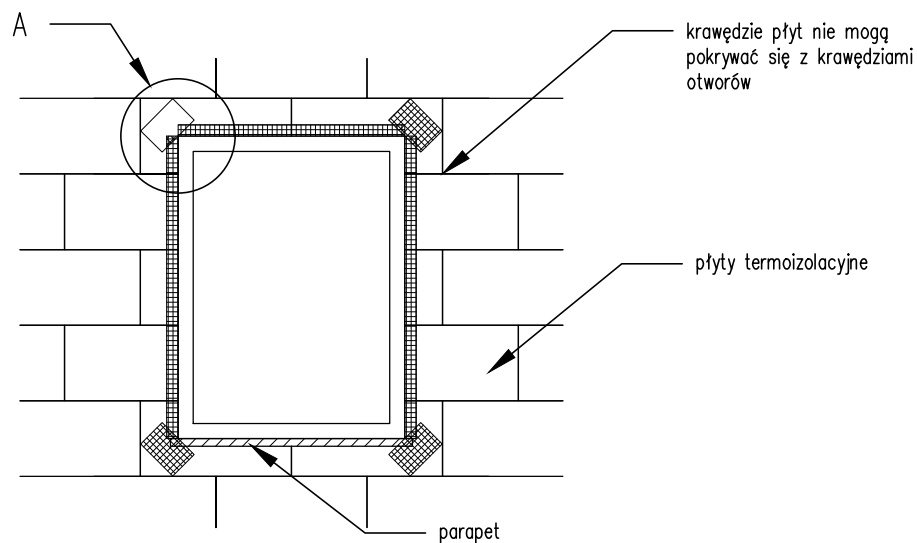
SZCZEGÓŁ 2: Ułożenie płyt izolacji termicznej na narożnikach wypukłych



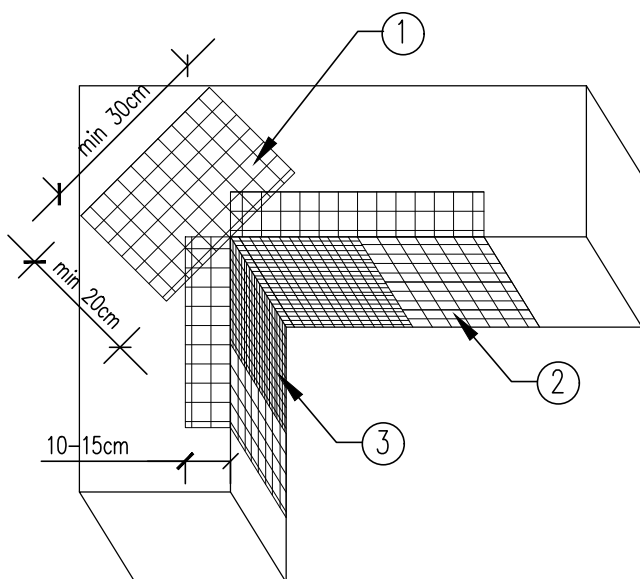
UWAGA:
Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów
jest niedopuszczalne.

 NAFF Studio Projektowe	22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07		
	NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO	
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm		
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21		
NAZWA RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ NR 2		
SKALA:	DATA OPRACOWANIA:	NR RYS.:	
	---	20.10.2021r.	06
IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:		PODPIS:	
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBKb/16		
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemieliński		

SZCZEGÓŁ 3: Zbrojenie narożników otworów (np.: okien, drzwi)



Szczegół A



Kolejność układania siatek z włókna szklanego:

- ① – siatka diagonalna układana przy narożach otworów (pod kątem 45° o wym. min. 20x30 cm)
- ② – siatka układana wzdłuż krawędzi otworów
- ③ – siatka układana w narożach otworów

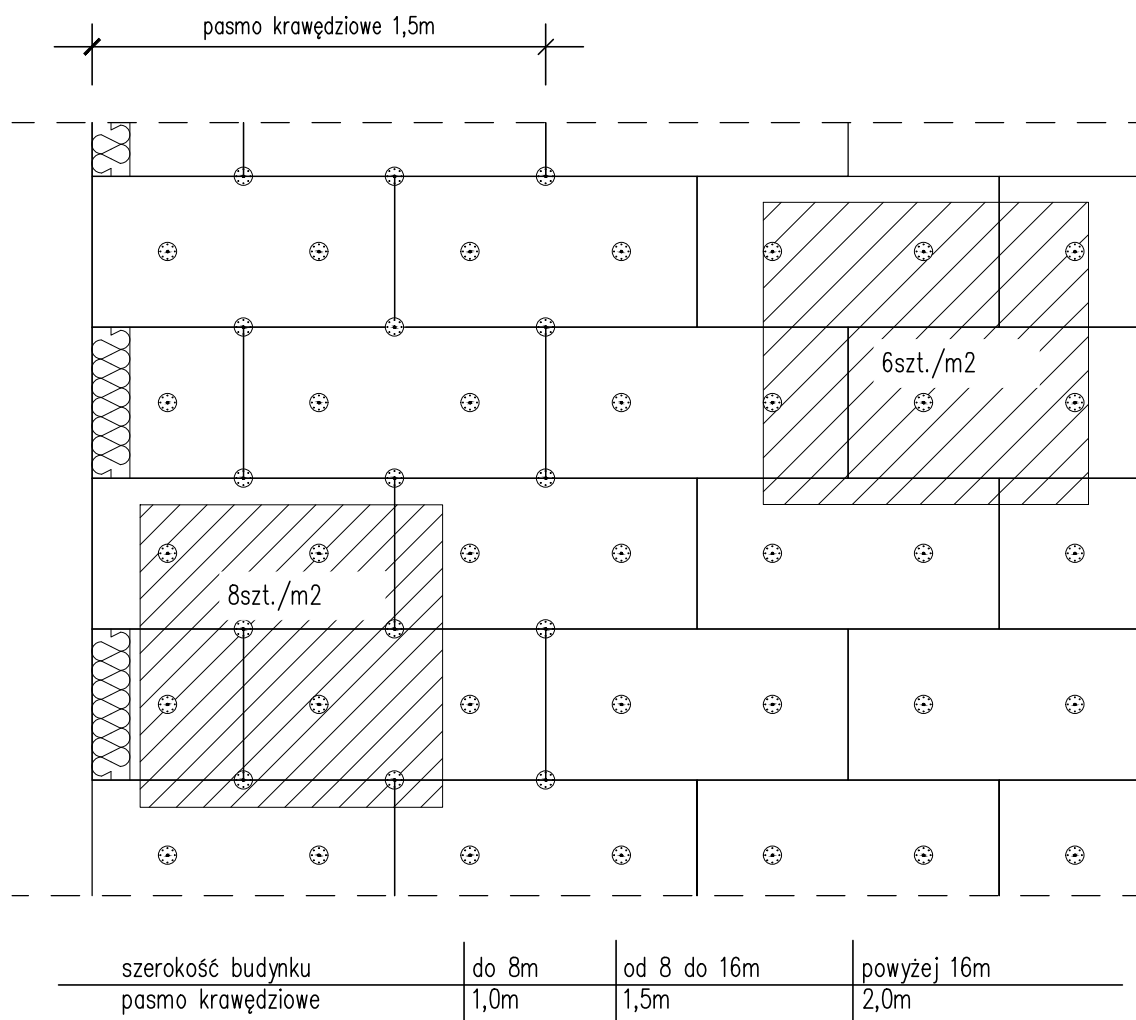
UWAGA:

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne.



22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07		
NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO	
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21	
NAZWA RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ NR 3	
SKALA: ---	DATA OPRACOWANIA: 20.10.2021r.	NR RYS.: 07
IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:		PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBKb/16	
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemielniak	

SZCZEGÓŁ 4: Dodatkowe mocowanie łącznikami mechanicznymi płyt ociepleniowych



Głębokość kotwienia:

- dla betonu 4 cm
- dla muru min. 8cm

Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24h od przyklejenia płyt.

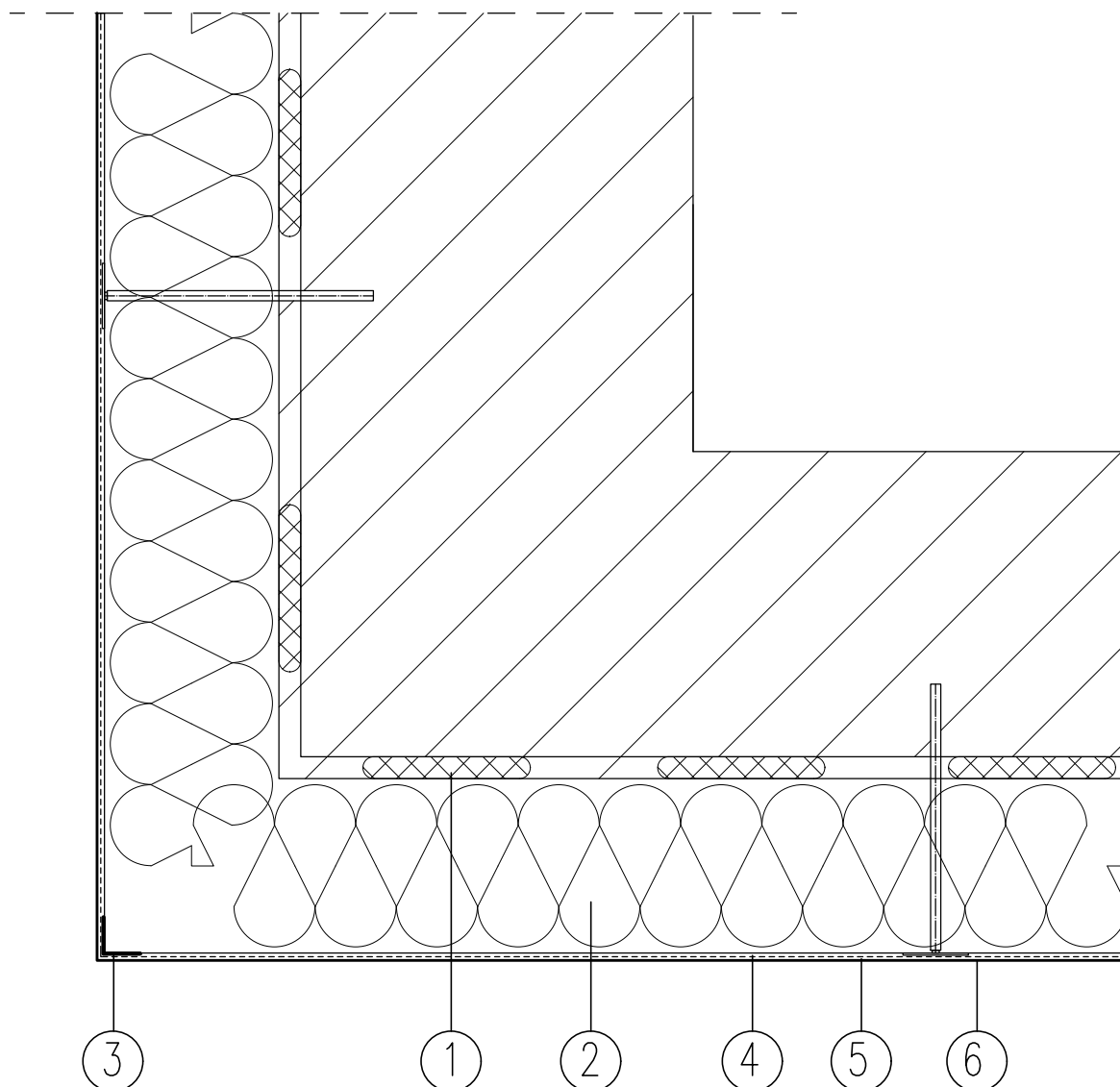
Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wichrowania się i lokalnego podnoszenia płyt.

UWAGA:

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne.

 NAFF Studio Projektowe	22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07	
	NAZWA INWESTYCJI: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO	
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21	
NAZWA RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ NR 4	
SKALA: ---	DATA OPRACOWANIA: 20.10.2021r.	NR RYS.: 08
IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:		PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBKb/16	
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemielniak	

SZCZEGÓŁ 5: Ocieplenie wypukłego narożnika budynku



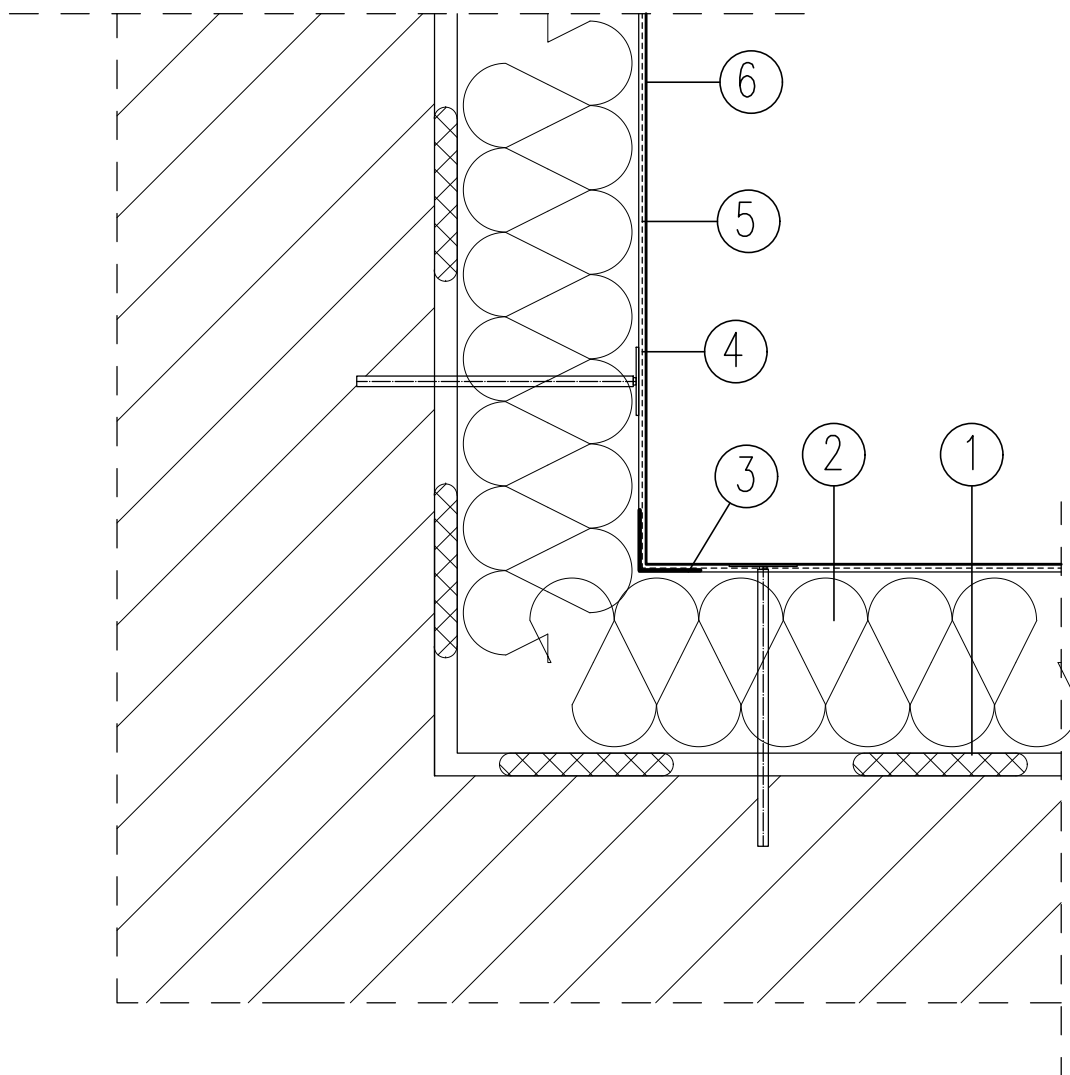
1. Zaprawa klejąca do płyt termoizolacyjnych
2. Izolacja termiczna
3. Narożnik metalowy fabrycznie oklejony zbrojoną siatką
4. Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
5. Farba gruntująca
6. Wyprawa elewacyjna

UWAGA:

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne.

	22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07	
	NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21	
NAZWA RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ NR 5	
SKALA: ---	DATA OPRACOWANIA: 20.10.2021r.	NR RYS.: 09
IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ:		PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBKb/16	
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemielniak	

SZCZEGÓŁ 6: Ocieplenie wklęsłego narożnika budynku



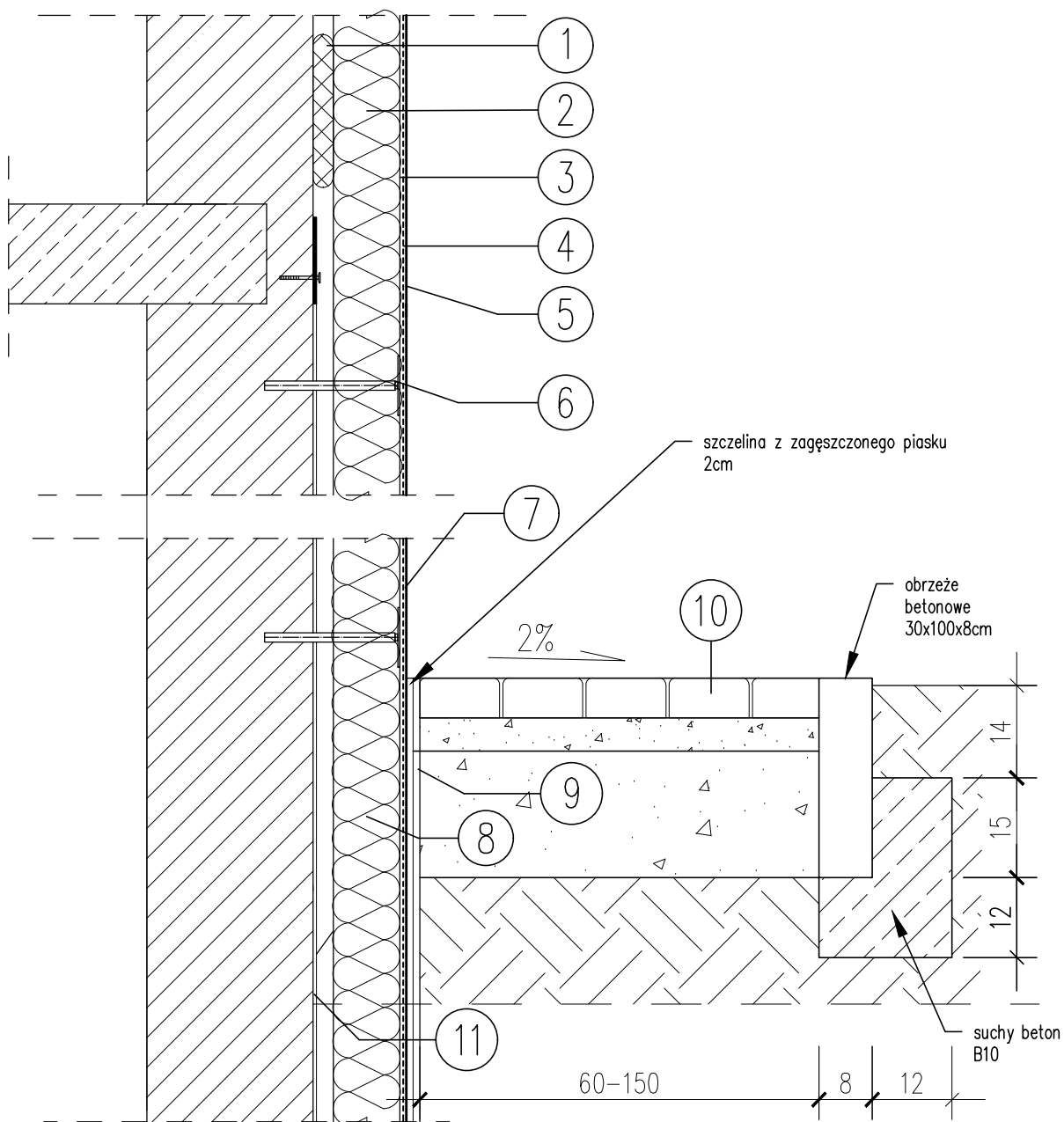
1. Zaprawa klejąca do płyt termoizolacyjnych
2. Izolacja termiczna
3. Narożnik metalowy fabrycznie oklejony zbrojoną siatką
4. Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
5. Farba gruntująca
6. Wyprawa elewacyjna

UWAGA:

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne.

	22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07		
	NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO	
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm		
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21		
NAZWA RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ NR 6		
SKALA:	DATA OPRACOWANIA:	NR RYS.:	
	---	20.10.2021r.	10
IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:		PODPIS:	
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBKb/16		
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemielniak		

SZCZEGÓŁ 7: Wykończenie cokołu



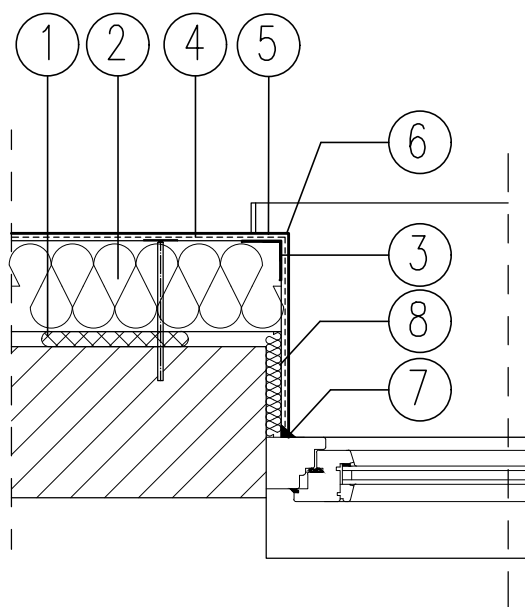
1. Środek klejący do płyt termoizolacyjnych
2. Izolacja termiczna
3. Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
4. Farba gruntująca
5. Wyprawa elewacyjna
6. Kofek mocujący
7. Tynk cienkowarstwowy
8. Izolacja termiczna cokołu
9. Folia izolacyjna PE
10. Opaska z kostki brukowej
11. Izolacja przeciwwilgociowa ścian piwnic

UWAGA:

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne.

 NAFF Studio Projektowe	22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07		
	NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO	
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm		
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21		
NAZWA RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ NR 7		
SKALA:	DATA OPRACOWANIA:	20.10.2021r.	NR RYS.:
			11
IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:			PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBKb/16		
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemielniak		

SZCZEGÓŁ 8: Docieplenie ościeży okienych



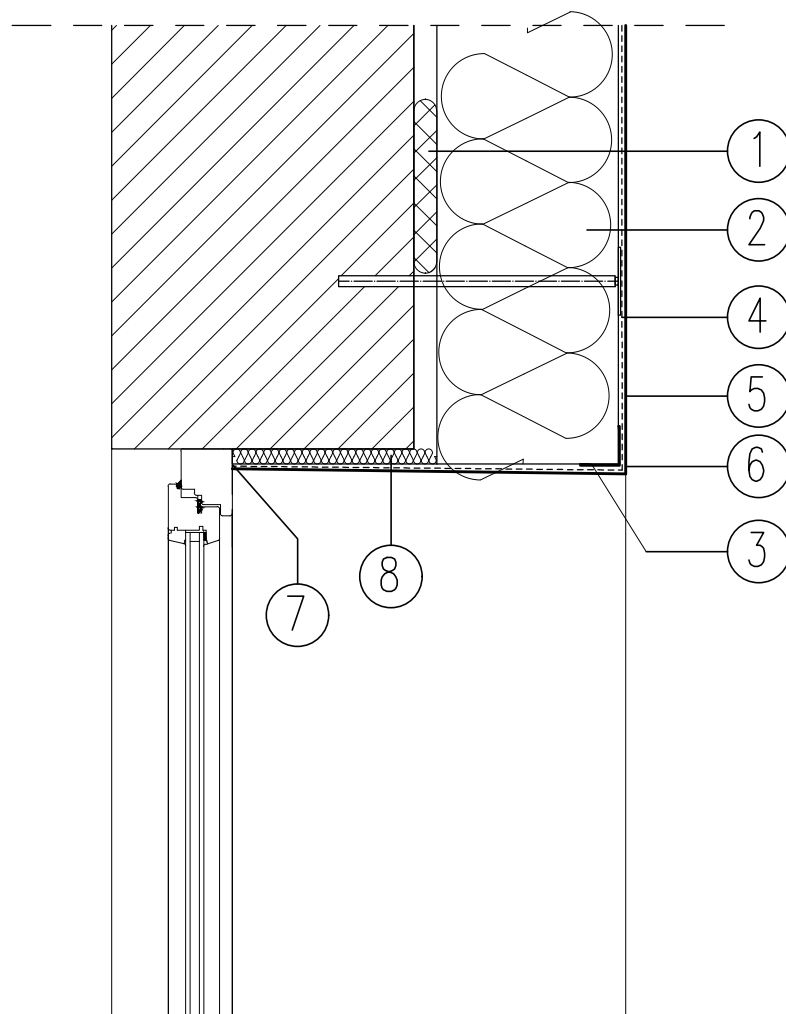
1. Środek klejący do płyt termoizolacyjnych
2. Izolacja termiczna
3. Narożnik metalowy fabrycznie oklejony siatką
4. Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
5. Farba gruntująca
6. Wyprawa elewacyjna
7. Uszczelniacz
8. Izolacja termiczna gr. 3cm

UWAGA:

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne.

 Studio Projektowe NAFF	22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07	
	NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21	
NAZWA RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ NR 8	
SKALA:	DATA OPRACOWANIA: 20.10.2021r.	NR RYS.: 12
IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:		PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBkb/16	
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemielniak	

SZCZEGÓŁ 9: Docieplenie nadproża



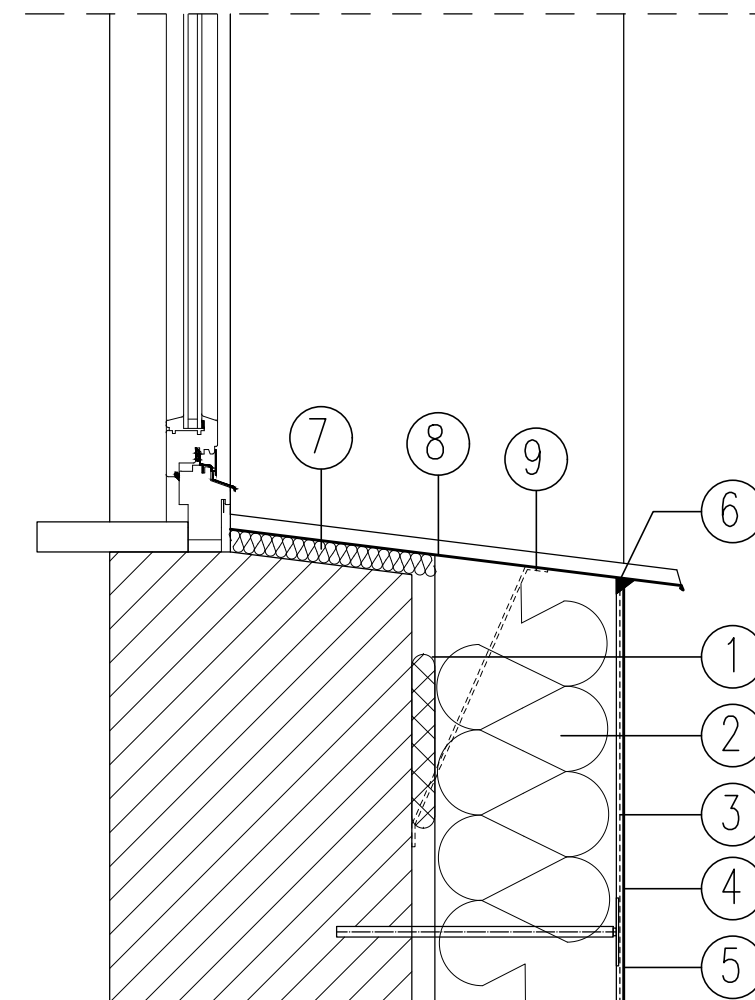
1. Środek klejący do płyt termoizolacyjnych
2. Izolacja termiczna
3. Narożnik metalowy fabrycznie oklejony siatką
4. Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
5. Farba gruntująca
6. Wyprawa elewacyjna
7. Uszczelniacz
8. Izolacja termiczna gr. 3cm

UWAGA:

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne.

	22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07	
	NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21	
NAZWA RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ NR 9	
SKALA: ---	DATA OPRACOWANIA: 20.10.2021r.	NR RYS.: 13
IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ:		PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBKb/16	
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemielniak	

SZCZEGÓŁ 10: Docieplenie muru podokiennego



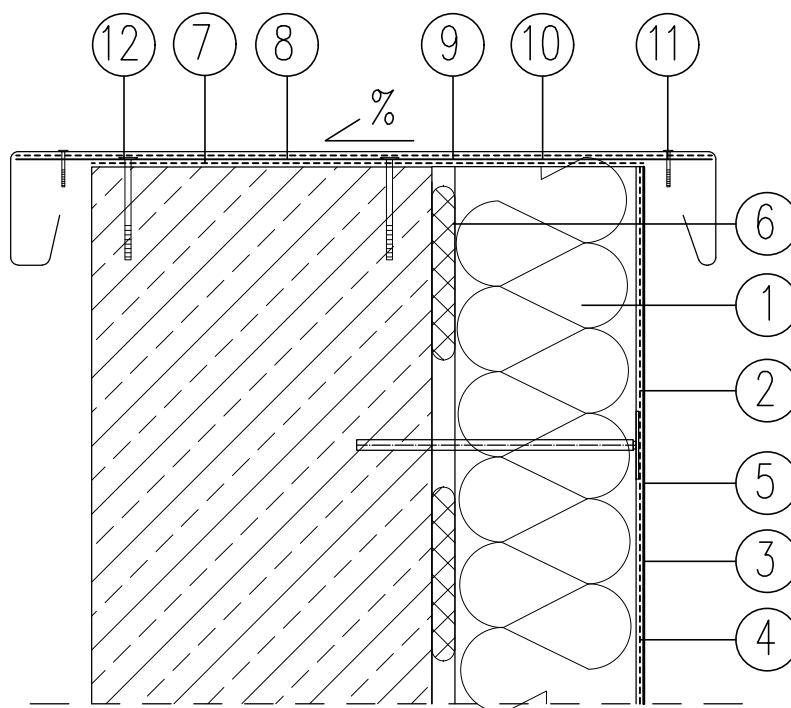
1. Środek klejący do płyt termoizolacyjnych
2. Izolacja termiczna
3. Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
4. Farba gruntująca
5. Wyprawa elewacyjna
6. Uszczelniacz
7. Izolacja termiczna gr. 3cm
8. Obróbka blacharska z blachy powlekanej
9. Wspornik pod parapet – płaskownik 30x3

UWAGA:

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne.

	22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07	
	NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21	
NAZWA RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ NR 10	
SKALA:	DATA OPRACOWANIA: 20.10.2021r.	NR RYS.: 14
IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:		PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBkb/16	
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemielniak	

SZCZEGÓŁ 11: Docieplenie muru attyki powyżej połaci



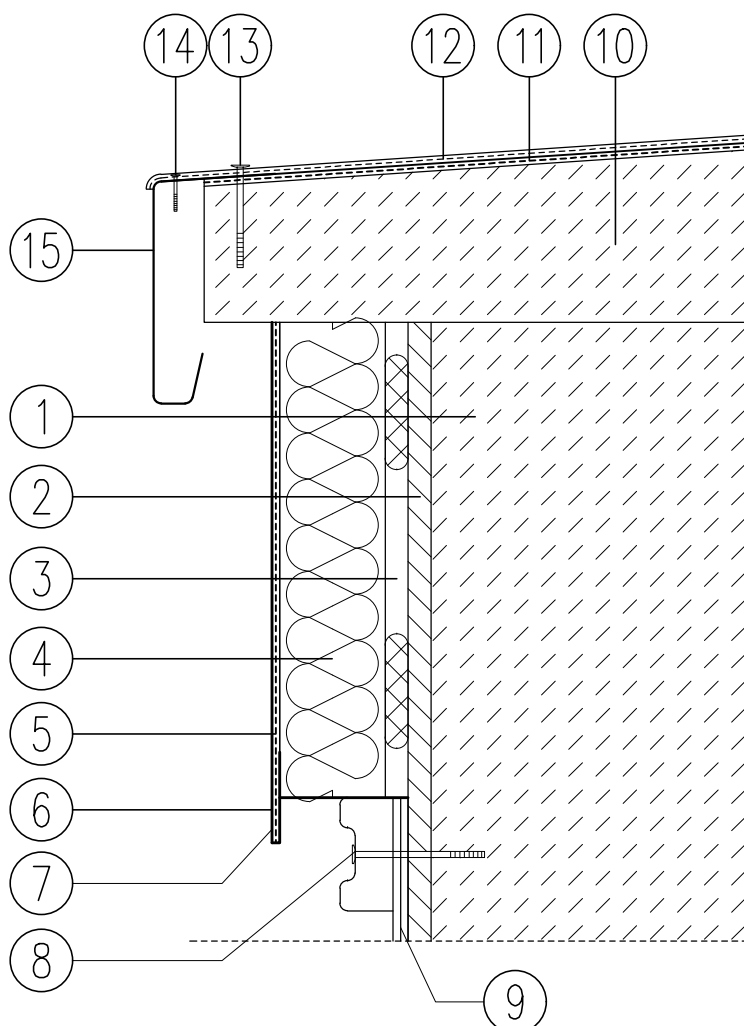
1. Izolacja termiczna
2. Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
3. Farba gruntująca
4. Wyprawa elewacyjna
5. Dybel mocujący izolację termiczną
6. Środek klejący do płyty termoizolacyjnej
7. Papa asfaltowa podkładowa
8. Paski blachy stalowej ocynkowanej gr. 1,5mm, szer. 100mm w rozstawie co 450mm kotwione do ściany attyki
9. Przekładka z paska papy termozgrzewalnej podkładowej
10. Obróbka blacharska z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5 – 0,6mm
11. Wkręty samowierzące z podkładką gumową
12. Kofek szybkiego montażu

UWAGA:

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne.

	22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07	
	NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21	
NAZWA RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ NR 11	
SKALA:	DATA OPRACOWANIA: 20.10.2021r.	NR RYS.: 15
IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:		PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBkb/16	
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemielniak	

SZCZEGÓŁ 12: Docieplenie komina



1. Istniejąca ściana komina
2. Istniejący tynk komin
3. Środek klejący do płyt termoizolacyjnych
4. Izolacja termiczna gr. 3 cm
5. Zaprawa klejąca zbrojona siatką
6. Wyprawa elewacyjna
7. Listwa startowa
8. Istniejąca listwa mocująca papę
9. Istniejąca izolacja z papy
10. Istniejąca czapka komina
11. Papa asfaltowa podkładowa
12. Papa wierzchniego krycia
13. Kołek szybkiego montażu
14. Wkręty samowiercące z podkładką gumową
15. Obróbka blacharska z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5 – 0,6mm

UWAGA:

Jednoczesne stosowanie materiałów różnych systemów jest niedopuszczalne.

	22-100 CHEŁM ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 13 WWW.NAFF.PL T. 504 71 08 07	
	NAZWA INWESTYCJI:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KLUBU OSIEDLOWEGO
DANE INWESTORA:	Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie ul. Lwowska 51, 22-100 Chełm	
ADRES INWESTYCJI:	ul. Starościńska 4A, 22-100 Chełm jedn. ewid. 066201_1 M. Chełm obręb ewid. 0015 dz. ewid. nr 111/21	
NAZWA RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ NR 12	
SKALA: ---	DATA OPRACOWANIA: 20.10.2021r.	NR RYS.: 16
IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI:		PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Grzegorz Nafalski LUB/0296/PBKb/16	
ASYSTENT SPEC. OGÓLNOBUDOWLANA:	mgr inż. Monika Moder-Jemielniak	