

TEMAT: **PROJEKT DOCIEPLENIA
BUDYNKU SZKOŁY W
MIEJSCOWOŚCI CZERWONE.**

LOKALIZACJA: CZERWONE,
DZ. NR 354.

INWESTOR: GMINA KOLNO,
KOLNO, ul. WOJSKA POLSKIEGO 20.

RODZAJ OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANT: mgr inż. arch. ANDRZEJ POPŁAWSKI
UAN.II. 7342-122/94

mgr inż. arch. BEATA POPŁAWSKA

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. Część opisowa.

Opis techniczny.

II. Część rysunkowa

Plan sytuacyjny.

Elewacja południowa (wejściowa) i zachodnia	rys. A.1
Elewacja północna i wschodnia	rys. A.2
Elewacja wschodnia	rys. A.3
Elewacja zachodnia	rys. A.4
Detal cokołu	rys. D.01
Detal mocowania płyt styropianowych	rys. D.02
Detal wzmocnienia naroży okiennych	rys. D.03
Detal ościeża okiennego	rys. D.04
Detal nadproża	rys. D.05
Detal podokiennika	rys. D.06
Detal narożnika wklęsłego	rys. D.07
Detal narożnika wypukłego	rys. D.08
Detal ocieplenia płyty balkonowej	rys. D.09
Krawędź ocieplonej płyty balkonowej	rys. D.10
Detal gzymsu G1	rys. D.11
Detal gzymsu G2	rys. D.12
Detal osadzenia kratki wentylacyjnej	rys. D.13
Balustrada	rys. D.14

III. Informacja BIOZ

IV. Oświadczenie projektanta

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie ocieplenia ścian budynku Szkoły Podstawowej w miejscowości Czerwone gm. Kolno.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek objęty opracowaniem podzielony jest na części o różnej wysokości i różnym przeznaczeniu.

Główna bryła budynku jest dwukondygnacyjna. Łącznik, sala gimnastyczna i kotłownia są jednokondygnacyjne. Cały budynek jest niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, przykryty dachem płaskim krytym papą, wykończony od zewnątrz tynkiem cementowo-wapiennym.

Budynek został częściowo wyremontowany. Zostały wymienione okna, drzwi zewnętrzne oraz obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt zakłada wykonanie następujących robót budowlanych:

- ocieplenie ścian zewnętrznych głównej bryły budynku oraz łącznika metodą lekką moką BSO
- montaż krętek wentylujących stropodach
- remont loggii – wymiana nawierzchni i balustrady
- wymiana podokienników w ścianach ocieplanych
- malowanie elewacji sali gimnastycznej oraz kotłowni

Inwestycja podzielona została na dwa etapy uwzględnione w opracowaniu graficznym i kosztorysowym.

Etap I obejmuje docieplenie dwóch ścian: południowej, zachodniej oraz remont loggii.

Etap II obejmuje docieplenie pozostałej części budynku oraz malowanie ścian sali gimnastycznej i kotłowni oraz inne prace dotyczące tej części budynku.

4. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Remont loggii

Projekt zakłada remont loggii nad głównym wejściem w zakresie:

- wymiana posadzki cementowej i obróbek blacharskich wraz z wykonaniem nowej izolacji wodoszczelnej na płycie balkonowej,
- ułożenie płytek gresowych, mrozoodpornych wraz z cokolikiem na nowej posadzce,
- wymiana balustrady

Balustradę – wymienić na nową wys. 110 cm, wykonaną z płaskowników stalowych 5/40 mm zabezpieczoną antykorozyjnie, mocowaną do istniejących marek.

4.2. Ocieplenie ścian

Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze.

Przed rozpoczęciem robót elewacyjnych należy zdemontować napowietrzne przyłącze energetyczne, instalację odgromową, inne elementy kolidujące: uchwyty do flag, lampy oświetleniowe itp.

Zdemontować rury spustowe.

Skuć odstające tynki zewnętrzne.

Obróbki blacharskie, rury spustowe.

Wymienić wszystkie parapety podokienne. Parapety wykonać z blachy stalowej gr. 0,55 mm ocynkowanej, powlekanej plastisolem.

Roboty przygotowawcze przed ociepleniem.

Całą powierzchnię ścian ocieplanych należy oczyścić szczotkami drucianymi i zmyć wodą pod ciśnieniem. Jeśli na powierzchni ścian występują ubytki większe niż 10 mm należy je wyrównać zaprawą wyrównującą.

Przed przystąpieniem do wykonania ocieplenia obowiązkowo wykonać próby przyklejania styropianu.

Ocieplenie cokołu.

W strefie przygruntowej do wys. min. 30 cm ponad teren i 30 cm poniżej terenu ścianę zaizolować emulsją bitumiczną a następnie przykleić płyty ze styropianu do ocieplania cokołów EPS min 100 (naprężenie ściskające w kPa przy 10% odkształceniu) oraz λ max=0,36 W/mK gr. 12 cm za pomocą dyspersyjnej masy bitumiczno-kauczukowej. Następnie na całości cokołu wykonać warstwę zbrojoną złożoną z podwójnej siatki z włókna szklanego zatopionej w zaprawie klejowej. Narożniki ścian należy dodatkowo wzmocnić kątownikiem aluminiowym.

Wykonać zewnętrzną wyprawę elewacyjną z tynku mozaikowego.

Ocieploną ścianę poniżej gruntu należy chronić przed bezpośrednim stykiem z gruntem za pomocą folii kubełkowej z HDPE.

Ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej cokołu.

Należy stosować rozwiązanie systemowe BSO jednego producenta. Podłoże powinno być nośne, zwarte, suche i wolne od zanieczyszczeń. Ścianę zagruntować preparatem gruntującym. Po wyschnięciu przykleić płyty styropianowe zaprawą klejową metodą pasmowo-punktową. Stosować styropian samogasnący EPS 70-040 o wym. 100x50 cm.

Grubości styropianu:

- 15 cm na ścianach,
- 3 cm na ościeżach i jako dodatkowa warstwa, opaska wokół loggii
- 5 cm od spodu płyty balkonowej

Dodatkowo styropian należy kotwić w ścianie za pomocą dybli plastikowych „z grzybkami” w ilości min. 4 szt./ m², a w pasmach krawędziowych szer. ok. 1,5 m w ilości 8 szt./m². Dyble należy dobrać w zależności do rodzaju podłoża i grubości

ocieplenia.

Wykonać warstwę zbrojoną z siatki z włókna szklanego o gęstości min. 145g/m² zatopioną w masie klejącej. W narożnikach stosować metalowe narożniki fabrycznie oklejone siatką. W połączeniach z ościeżnicami i obróbkami stosować uszczelniacz akrylowy lub poliuretanowy.

Wykonać zewnętrzną wyprawę elewacyjną z tynku silikonowo-silikatowego o fakturze "kamyczkowej" z ziarnem 1,5 mm w kolorach wyszczególnionych na rys. elewacji.

Zakończenie ocieplenia na ścianie na styku z częścią nieocieplaną wypełnić masą uszczelniającą poliuretanową do dylatacji.

Ścianę we wnęce przy drzwiach wejściowych oraz posadzkę na loggii wyłożyć płytkami gresowymi. Płytki gresowe przyklejać wysokoelastyczną zaprawą klejącą do stosowania na zewnątrz, do spoinowania użyć zaprawy uelastycznionej, wodoodpornej w kolorze ciemnoszarym.

Uwaga: na powierzchniach pod okładzinę z płytek gresowych styropian należy kotwić po ułożeniu siatki.

Uwaga: Styropian użyty do ocieplenia cokołu i ścian zewnętrznych powinien być wyprodukowany zgodnie z normą obowiązującą przy produkcji styropianów EPS: PN-EN 13163+A1:2015-03.

4.3. Roboty dodatkowe remontowe

Naprawa istniejącego gzymsu.

Należy skuć odstający tynk (przyjęto ok. 20% powierzchni) wypełnić ubytki zaprawą wyrównującą i pomalować farbą elewacyjną silikonową. Ze względu na zwiększenie grubości ściany i konieczność montażu rur spustowych w nowych miejscach należy wykonać nowe przejścia przez gzyms.

W celu połączenia rynien z rurami spustowymi zamontować kosze zlewowe.

Kratki wentylacyjne.

Celem zapewnienia odpowiedniego przewietrzania pustki powietrznej stropodachu wentylowanego należy wykuć w ścianach zewnętrznych otwory i zamontować kratki wentylacyjne w ilości podanej na rysunkach elewacji. Należy zastosować kratki stalowe zabezpieczone siatką szczelnie osadzone w ścianie. Przejścia przez styropian należy zabezpieczyć przeciw ptakom osłonami z kształtek PCV.

Należy odtworzyć zdemontowane elementy: instalację odgromową, oświetlenie zewnętrzne, uchwyty ze stali nierdzewnej do flag.

4.4. Roboty malarskie i tynkarskie na sali gimnastycznej i kotłowni

Należy przewidzieć skucie zniszczonych tynków zewnętrznych w pasie cokołowym do wys. 30cm, wokół drzwi i na ościeżach drzwiowych przeznaczonych pod tynk mozaikowy.

Oczyszczyć elewację z luźnych, zamkniętych oraz porażonych korozją biologiczną fragmentów tynku. Uzupelnąć ubytki po skutych tynkach.

Ściany malować farbą elewacyjną silikonową.

Wykonać tynk mozaikowy w strefie cokołowej do wys. 30cm oraz wokół drzwi i na ościeżach drzwiowych.

4.5. Roboty nawierzchniowe

Po zakończeniu robót elewacyjnych należy wzdłuż ścian zewnętrznych wykonać opaskę lub uzupełnić nawierzchnię chodników.

Rozebrać zniszczoną opaskę betonową. Nową opaskę i chodniki przy budynku wykonać z kostki betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4 cm. Od strony nawierzchni zielonych opaski zakończyć obrzeżami betonowymi 20x6 cm.

5. PODSTAWOWE DANE LICZBOWE.

- powierzchnia zabudowy - 716,5 m²
- kubatura - 5021 m³

Dane dotyczące ochrony cieplnej budynku:

rodzaj przegrody:	wsp. U_c przed dociepleniem	wsp. U_c po zalecanym dociepleniu	wsp. U_c wymagany wg WT od 01.01.2017r.
ściana zew. nadziemna	1,43 W/ m ² K	0,22 W/ m ² K	0,23 W/ m ² K
podłoga na gruncie	1,24 W/ m ² K	0,29 W/ m ² K	0,30 W/ m ² K
stropodach	2,22 W/ m ² K	0,17 W/ m ² K	0,18 W/ m ² K

Przegrody budynku po zalecanym dociepleniu spełniają wymagania Załącznika nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz. U. nr 75 poz. 690, obwieszczenie z dnia 17 lipca 2015r.

6. ZALECENIA DODATKOWE

Aby osiągnąć pełną energooszczędność budynku zaleca się również ocieplenie posadzki na gruncie styropianem EPS 100-038 gr. min.10 cm oraz ocieplenie stropodachu sybkim materiałem izolacyjnym np. z włókien celulozowych warstwą gr. 25 cm w przestrzeni nieużytkowej.

Zgodnie z wymaganiami WT 2015 izolacyjności cieplnej związanymi z oszczędnością energii wszystkie okna powinny mieć współczynnik przenikania ciepła $U_{max}=1,1$ W/m²K a drzwi zewnętrzne oddzielające przestrzeń ogrzewaną i nieogrzewaną powinny mieć $U_{max} = 1,5$ W/m²K. Wszystkie drzwi i okna niespełniające w.w. warunku należałoby wymienić.

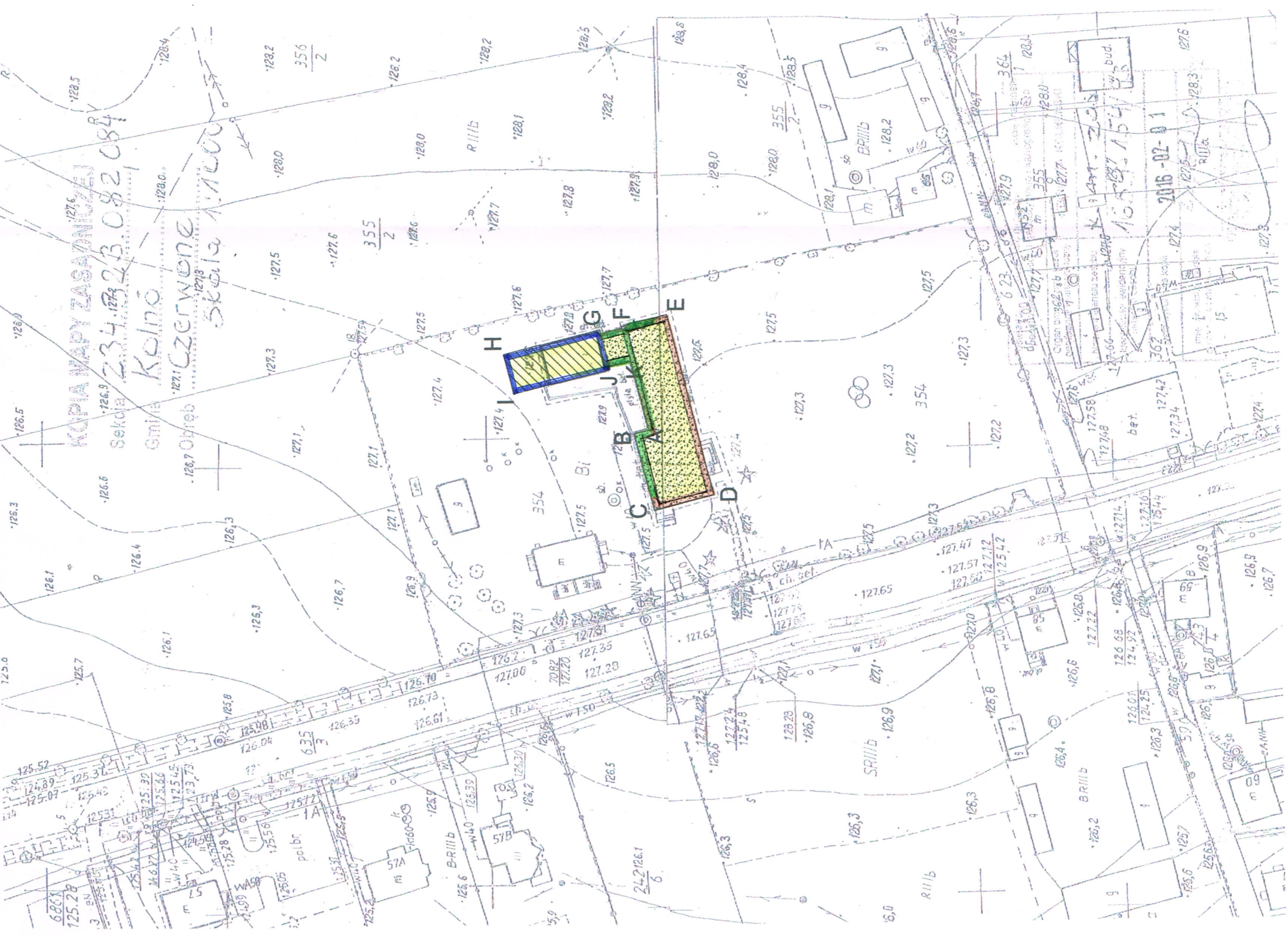
W celu sprawnego funkcjonowania wentylacji należy w istniejących oknach zamontować nawiewniki higrosterowalne oraz zapewnić drożność i efektywność ciągu istniejących kanałów wentylacyjnych.

7. UWAGI KOŃCOWE.

Materiały i wyroby budowlane powinny posiadać wymagane certyfikaty, atesty, aprobaty techniczne oraz odpowiadać ustaleniom odnośnych norm.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, zasadami sztuki budowlanej oraz wytycznymi producenta materiałów.

mgr inż. arch. BEATA POPŁAWSKA
08.03.2017r.



LEGENDA:

- BUDYNEK OBJĘTY OPRACOWANIEM
- CZĘŚĆ OCIEPLANA
- CZĘŚĆ MALOWANA

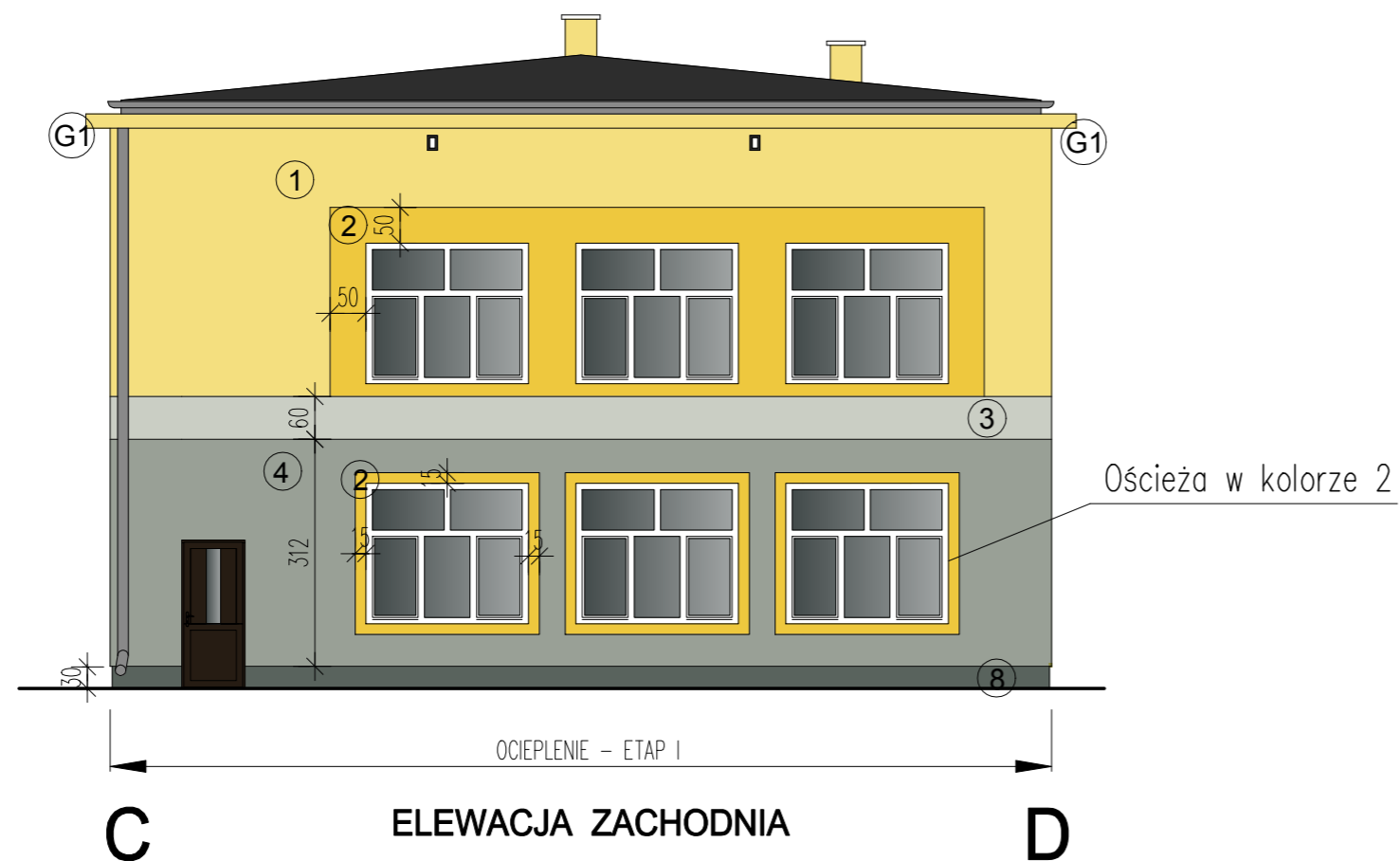
ETAPY REALIZACJI:

- ETAP I
- ŚCIANY OCIEPLANE
- ETAP II
- ŚCIANY OCIEPLANE
- ŚCIANY DO MALOWANIA

<p>Tytuł projektu: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE</p>		<p>Data i podpis 08.03.2017</p>	
<p>Lokalizacja: CZERWONE DZ. NR 354</p>		<p>Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Popławski UAN.II.7342-122/94</p>	
<p>Temat: PLAN SYTUACYJNY</p>		<p>Opracował: mgr inż. arch. Beata Popławska</p>	
		<p>Skala: 1:1000</p>	



ELEWACJA WEJŚCIOWA - POŁUDNIOWA



ELEWACJA ZACHODNIA

Oznaczenia kolorów wg palety NCS

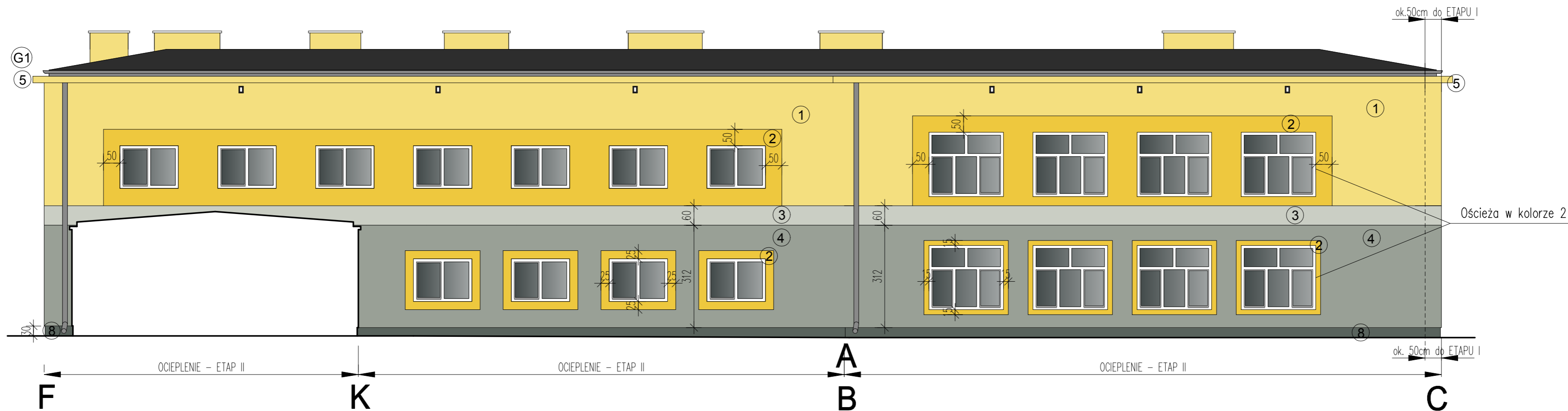
- | | | | |
|---|---|---|---|
| ① | - tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 1050-Y | ⑤ | - farba silikonowa
kolor S 1050-Y |
| ② | - tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 1080-Y | ⑧ | - tynk mozaikowy
kolor szary granit |
| ③ | - tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 2005-R80B | ⑨ | - płytki gresowe 30x30cm mrozoodporna
na wysokoelastycznej zaprawie klejącej |
| ④ | - tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 4005-R80B | | |

Ościeża okienne i drzwiowe w kolorach odpowiednio w kolorze przylegającej elewacji

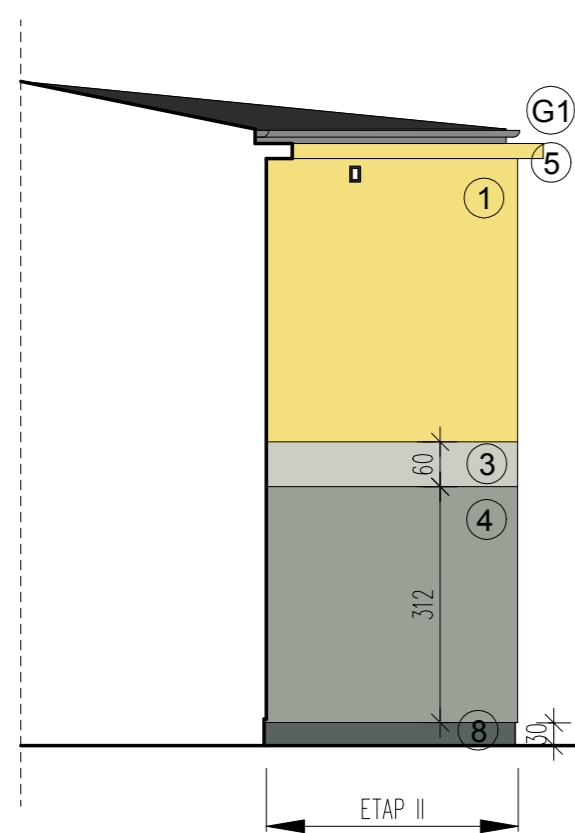
▣ - kratka wentylacyjna stalowa 14x21cm na wys. 5 cm poniżej gzymsu ocieplonego, 5 szt. na elewacji południowej i 2szt. na zachodniej

Obróbki blacharskie w kolorze srebrnym

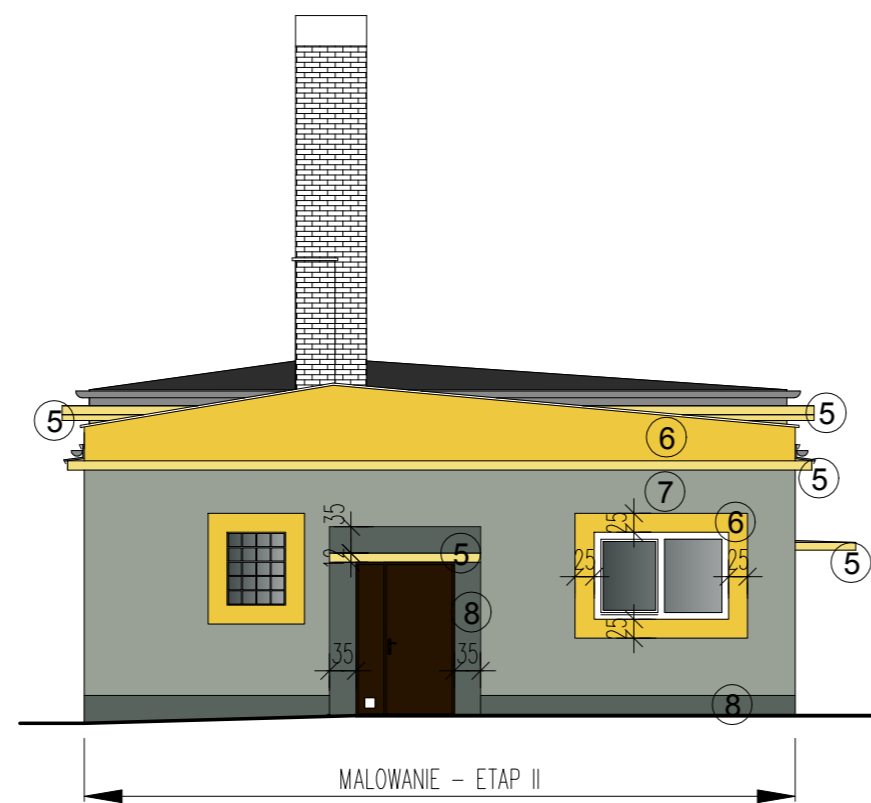
Tytuł projektu: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE		Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Popławski UAN.II.7342-122/94	Data i podpis 08.03.2017
Lokalizacja: CZERWONE, DZ. NR 354		Opracował: mgr inż. arch. Beata Popławska	08.03.2017
Temat: ELEWACJA WEJŚCIOWA - POŁUDNIOWA I ELEW. ZACH.		Skala: 1:100	Nr rysunku: A.1



ELEWACJA PÓLNOCNNA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA PÓLNOCNNA

Oznaczenia kolorów wg palety NCS

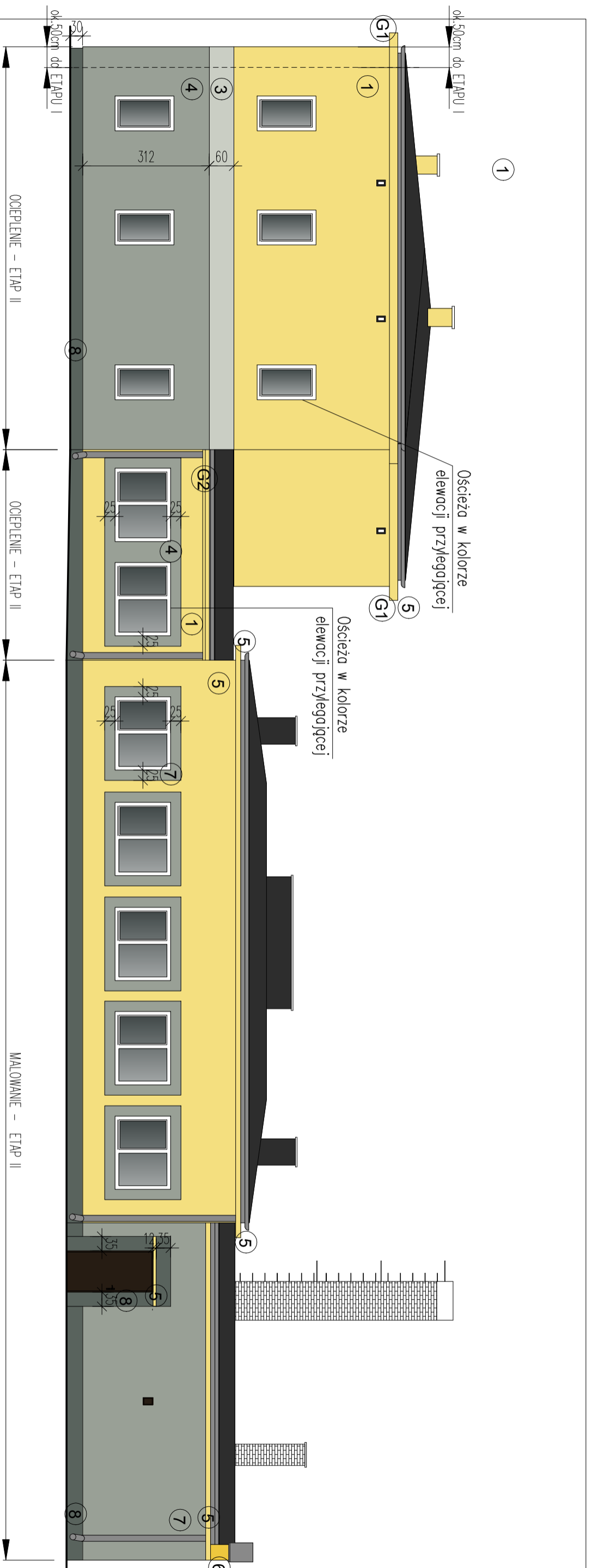
①	- tynk silikonowo-silikatowy kolor S 1050-Y	⑤	- farba silikonowa kolor S 1050-Y
②	- tynk silikonowo-silikatowy kolor S 1080-Y	⑥	- farba silikonowa kolor S 1080-Y
③	- tynk silikonowo-silikatowy kolor S 2005-R80B	⑦	- farba silikonowa kolor S 4005-R80B
④	- tynk silikonowo-silikatowy kolor S 4005-R80B	⑧	- tynk mozaikowy kolor szary granit

Ościeża okienne i drzwiowe w kolorach odpowiednio w kolorze przylegającej elewacji

▣ - kratka wentylacyjna stalowa 14x21cm na wys. 5 cm poniżej gzymsu ocieplonego, 6szt. na elewacji północnej i 1 szt. na wsch.

Obróbki blacharskie w kolorze srebrnym

Tytuł projektu: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE		Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Popławski UAN.II.7342-122/94	Data i podpis 08.03.2017
Lokalizacja: CZERWONE, DZ. NR 354		Opracował: mgr inż. arch. Beata Popławska	08.03.2017
Temat: ELEWACJA PÓLNOCNNA I WSCHODNIA		Skala: 1:100	Nr rysunku: A.2



ELEWACJA WSCHODNIA

Oznaczenia kolorów wg palety NCS

1	– tynk silikonowo-silikatowy kolor S 1050-Y	5	– farba silikonowa kolor S 1050-Y
2	– tynk silikonowo-silikatowy kolor S 1080-Y	6	– farba silikonowa kolor S 1080-Y
3	– tynk silikonowo-silikatowy kolor S 2005-R80B	7	– farba silikonowa kolor S 4005-R80B
4	– tynk silikonowo-silikatowy kolor S 4005-R80B	8	– tynk mozaikowy kolor szary granit

Ościeża okienne i drzwiowe w kolorach odpowiednio w kolorze przylegającej elewacji

- ▣ – kratka wentylacyjna stalowa 14x21cm na wys. 10 cm poniżej gzymsu ocieplonego szt.3

Obróbki blacharskie w kolorze srebrnym

Tytuł projektu: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE	Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Popławski UAN.II.7342-122/94	Data i podpis 08.03.2017
Lokalizacja: CZERWONE DZ. NR 354	Opracował: mgr inż. arch. Beata Popławska	08.03.2017
Temat: ELEWACJA WSCHODNIA	Skala: 1:100	Nr rysunku: A.3



ELEWACJA ZACHODNIA

Oznaczenia kolorów wg palety NCS

①	– tynk silikonowo-silikatowy kolor S 1050-Y	⑤	– farba silikonowa kolor S 1050-Y
④	– tynk silikonowo-silikatowy kolor S 4005-R80B	⑥	– farba silikonowa kolor S 1080-Y
⑦		⑦	– farba silikonowa kolor S 4005-R80B
⑧		⑧	– tynk mozaikowy kolor szary granit

Ościeża okienne i drzwiowe w kolorach odpowiednio w kolorze przylegającej elewacji

Obróbki blacharskie w kolorze srebrnym

Tytuł projektu:

**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY
W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE**

Lokalizacja:
**CZERWONE
DZ. NR 354**

Projektant:

mgr inż. arch. Andrzej Poplawski
UAN.II.7342-122/94

Data i podpis
08.03.2017

Opracował:

mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Temat: **ELEWACJA ZACHODNIA**

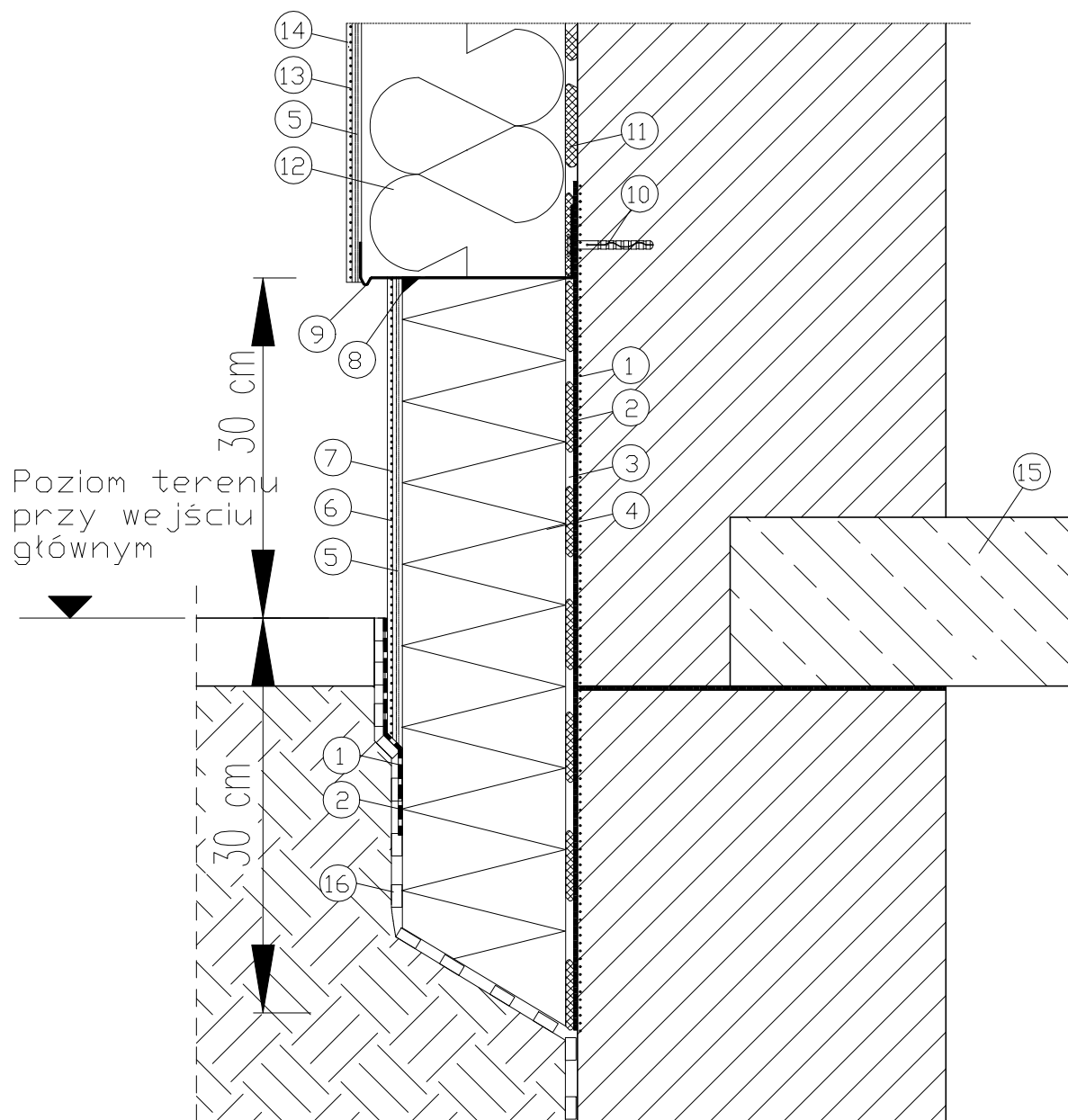
Skala:

1:100

Nr rysunku:

A.4

Docieplenie cokołu budynku



- | | | |
|---|--|--|
| ① Grunt pod pionową bitumiczną izolację | ⑥ Farba gruntująca do tynk mozaikowego | ⑫ Styropian EPS 70-040 gr. 15 cm |
| ② Bitumiczno-kauczukowa izolacja pionowa | ⑦ Wyprawa elewacyjna - tynk mozaikowy | ⑬ Farba gruntująca do tynku silikat-silikon. |
| ③ Masa bitumiczno-kauczukowa do klejenia styropianu | ⑧ Akryl | ⑭ Tynk silikatowo-silikonowy |
| ④ Styropian EPS 100-036 gr. 12 cm | ⑨ Profil cokołowy | ⑮ Posadzka na gruncie |
| ⑤ Zaprawa podwójnie zbrojona siatką do wysokości min. 2 m nad poziom terenu | ⑩ Dybel mocujący profil cokołowy | ⑯ Folia izolacyjna tłoczona |
| | ⑪ Zaprawa klejąca | |

Tytuł projektu:
**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU
 SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE**

Lokalizacja:
**CZERWONE
 DZ. NR 354**

Nazwa rysunku:
DETAL COKOŁU

Skala rysunku:
1 : 5

**PROJEKT BUDOWLANO
 - WYKONAWCZY**

Projektant:
 mgr inż. arch. Andrzej Popławski
 UAN.II.7342-122/94

Data i podpis
08.03.2017

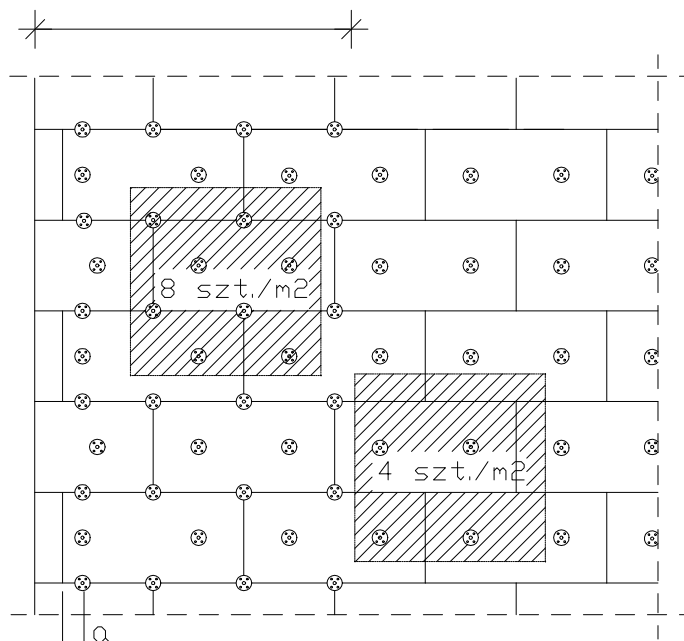
Opracował:
 mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:
D.01

Dodatkowe mocowanie łącznikami mechanicznymi płyt styropianowych

pasmo krawędziowe szer. 1,5-2,0m



da betonu $a \geq 5\text{cm}$

da muru $a \geq 10\text{cm}$

Tytuł projektu:
**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU
SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE**

Lokalizacja:
**CZERWONE
DZ. NR 354**

Nazwa rysunku:
**DETAL MOCOWANIA
PŁYT STYROPIANOWYCH**
Skala rysunku: **1 : 5**

**PROJEKT BUDOWLANO
- WYKONAWCZY**

Projektant:
mgr inż. arch. Andrzej Popławski
UAN.II.7342-122/94

Data i podpis
08.03.2017

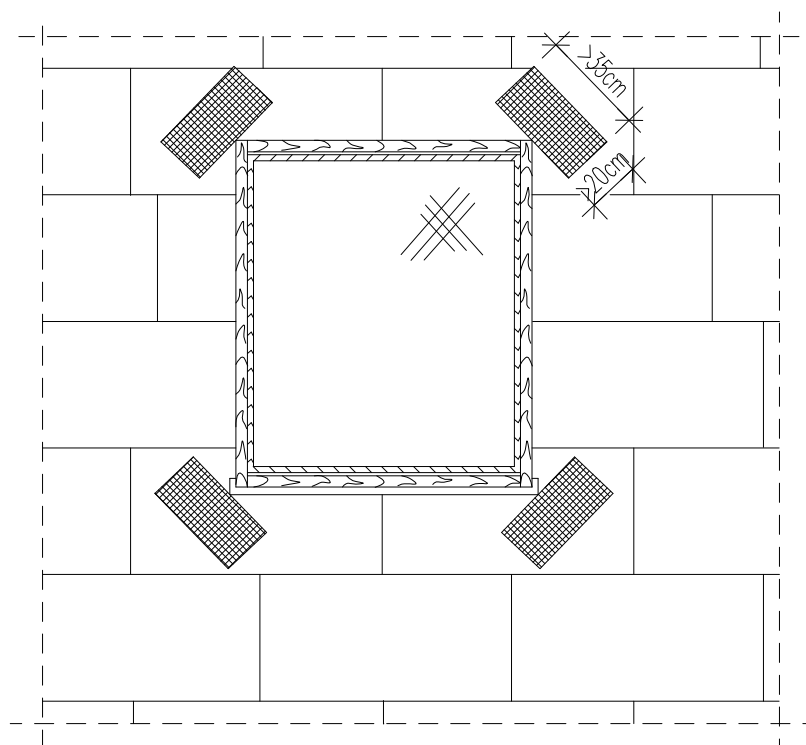
Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.02

Dodatkowe wzmocnienia warstwy zbrojonej
w narożnikach otworów okiennych



Tytuł projektu:
**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU
SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE**

Lokalizacja:
**CZERWONE
DZ. NR 354**

Nazwa rysunku:
**DETAL WZMOCNIENIA
NAROŻY**

Skala rysunku: **1 : 5**

**PROJEKT BUDOWLANO
- WYKONAWCZY**

Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Popławski
UAN.II.7342-122/94

Data i podpis
08.03.2017

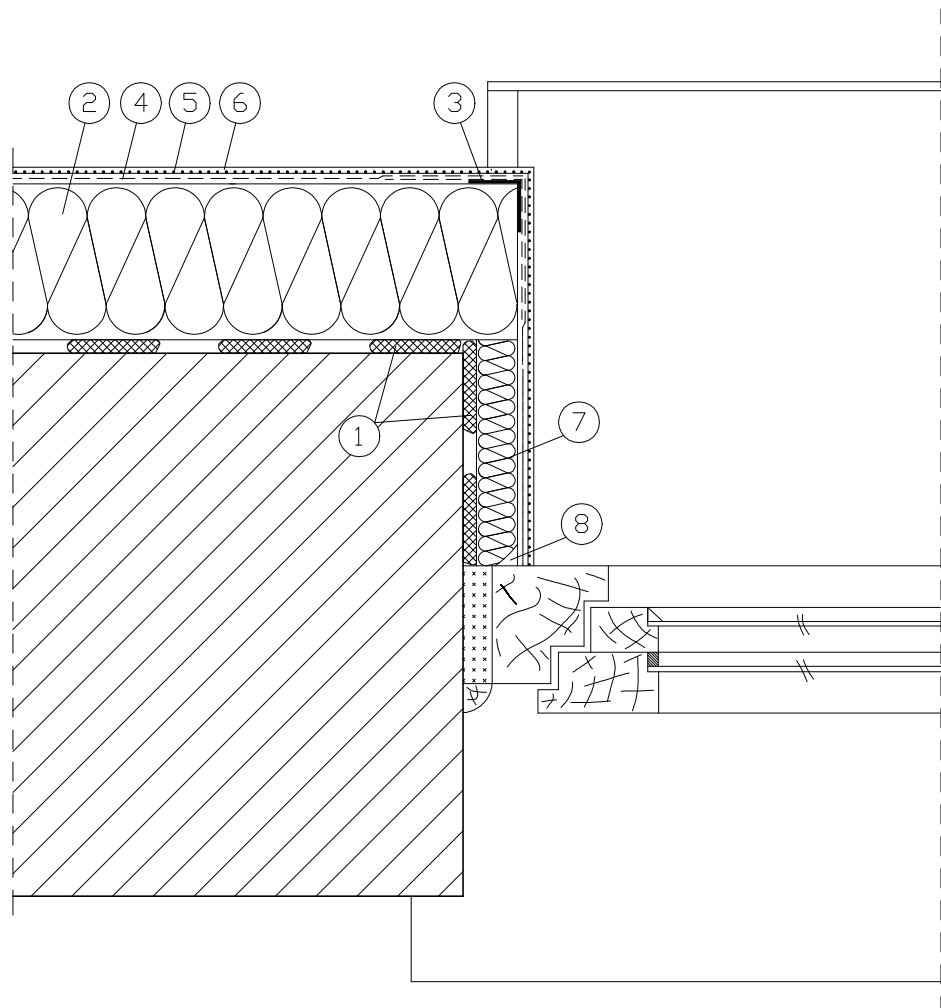
Opracował: mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.03

Docieplenie ościeży okiennych



- ① Zaprawa klejaca
- ② Izolacja termiczna gr, 15 cm
- ③ Narożnik metalowy
fabrycznie oklejony siatką
- ④ Zaprawa zbrojona siatką
z włókna szklanego
- ⑤ Farba gruntująca
- ⑥ Tynk silikatowo-silikonowy
- ⑦ Izolacja termiczna gr. 3 cm
- ⑧ Akryl

Tytuł projektu:
**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU
SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE**

Lokalizacja:
**CZERWONE
DZ. NR 354**

Nazwa rysunku:
**DETAL OŚCIEŻA
OKIENNEGO**
Skala rysunku: **1 : 5**

**PROJEKT BUDOWLANO
- WYKONAWCZY**

Projektant:
mgr inż. arch. Andrzej Popławski
UAN.II.7342-122/94

Data i podpis
08.03.2017

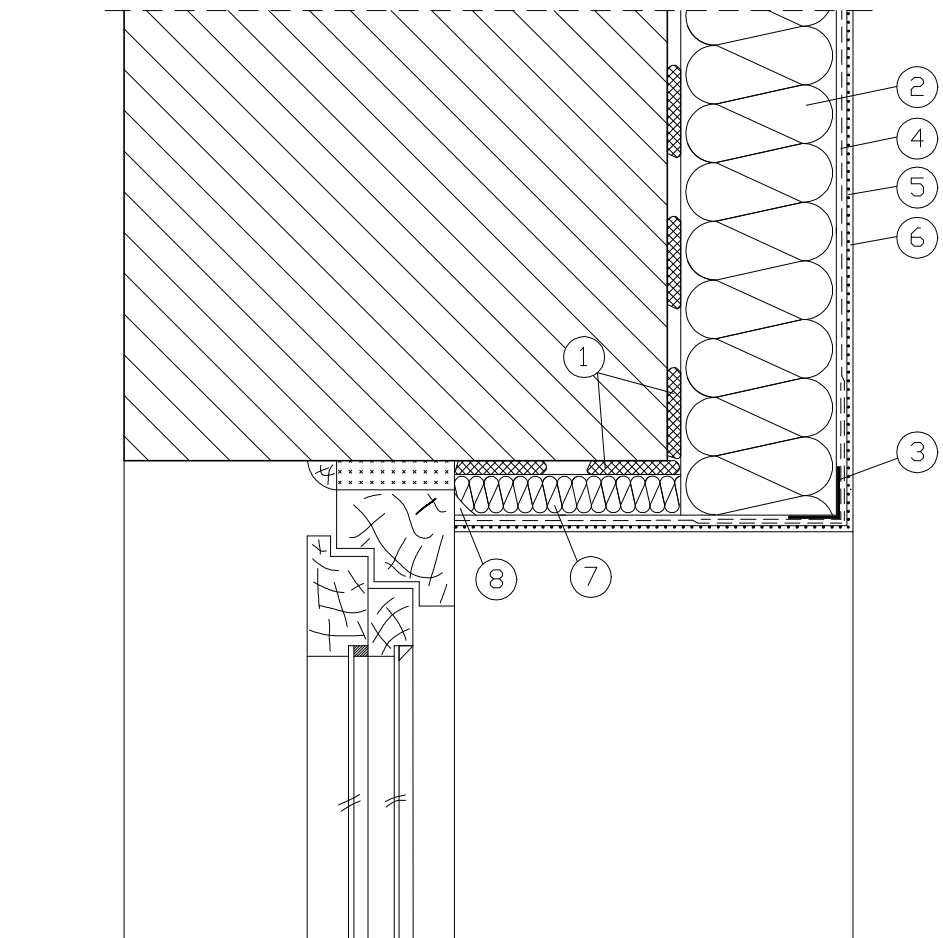
Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.04

Docieplenie nadproża



- ① Zaprawa klejaca
- ② Izolacja termiczna gr. 15 cm
- ③ Narożnik metalowy fabrycznie oklejony siatką
- ④ Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
- ⑤ Farba gruntująca
- ⑥ Tynk silikatowo-silikonowy
- ⑦ Izolacja termiczna gr. 3 cm
- ⑧ Akryl

Tytuł projektu:
**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU
 SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE**

Lokalizacja:
**CZERWONE
 DZ. NR 354**

Nazwa rysunku:
DETAL NADPROŻA

Skala rysunku: **1 : 5**

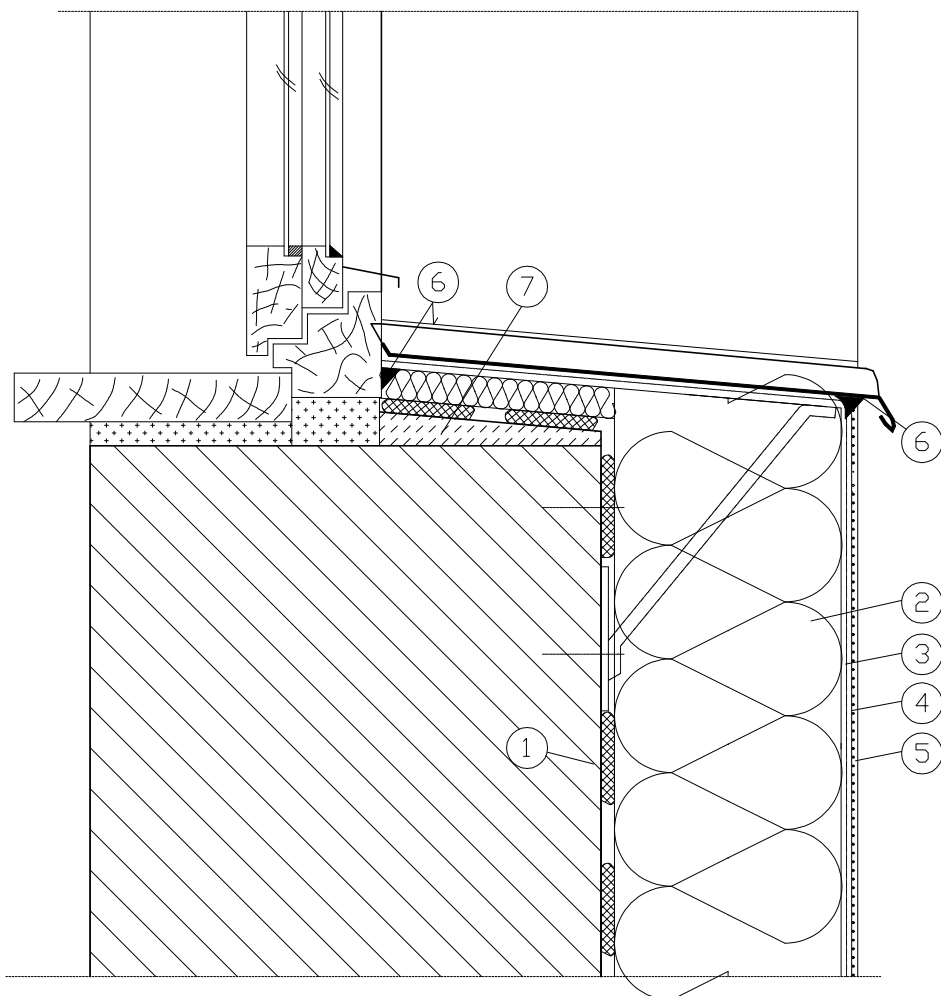
**PROJEKT BUDOWLANO
 - WYKONAWCZY**

Projektant: Data i podpis
 mgr inż. arch. Andrzej Popławski **08.03.2017**
 UAN.II.7342-122/94

Opracował: 08.03.2017
 mgr inż. arch. Beata Popławska

Nr rysunku: **D.05**

Docieplenie muru podokiennego



- ① Zaprawa klejąca
- ② Styropian EPS 70-040 gr. 15 cm
- ③ Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
- ④ Farba gruntująca
- ⑤ Tynk silikatowo-silikonowy
- ⑥ Masa akrylowa
- ⑦ Szlichta cementowa ze spadkiem

Tytuł projektu:
**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU
SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE**

Lokalizacja:
**CZERWONE
DZ. NR 354**

Nazwa rysunku:
DETAL PODOKIENNIKA

Skala rysunku: **1 : 5**

**PROJEKT BUDOWLANO
- WYKONAWCZY**

Projektant:
mgr inż. arch. Andrzej Popławski
UAN.II.7342-122/94

Data i podpis
08.03.2017

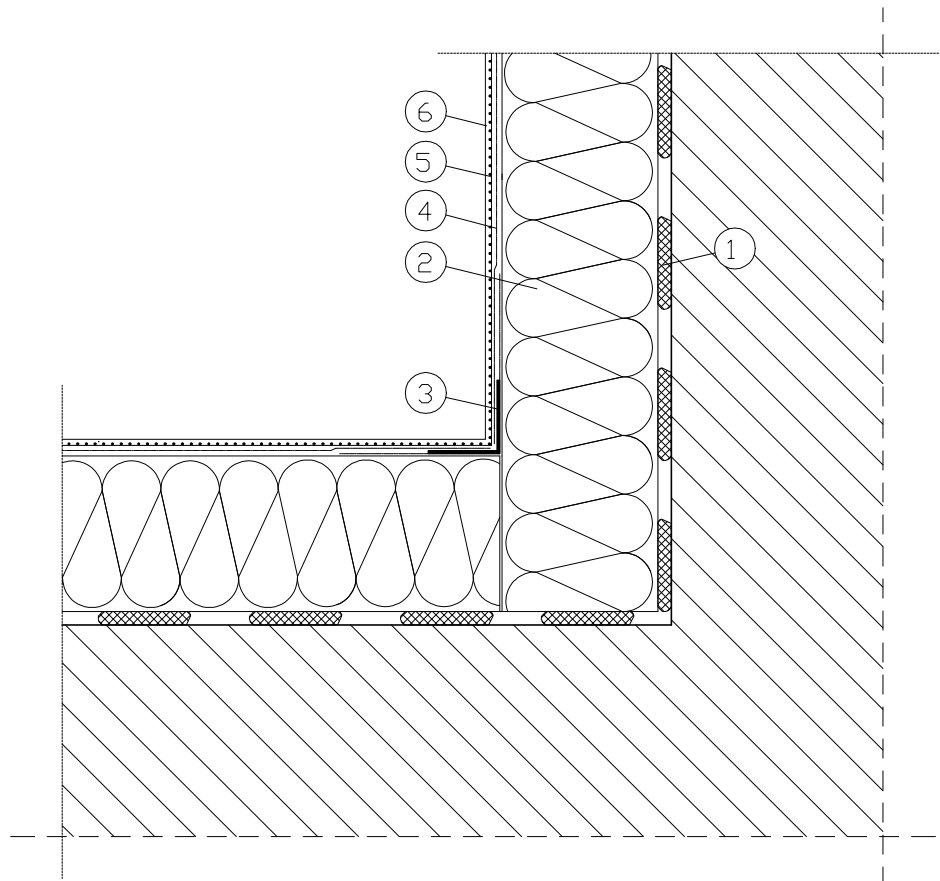
Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.06

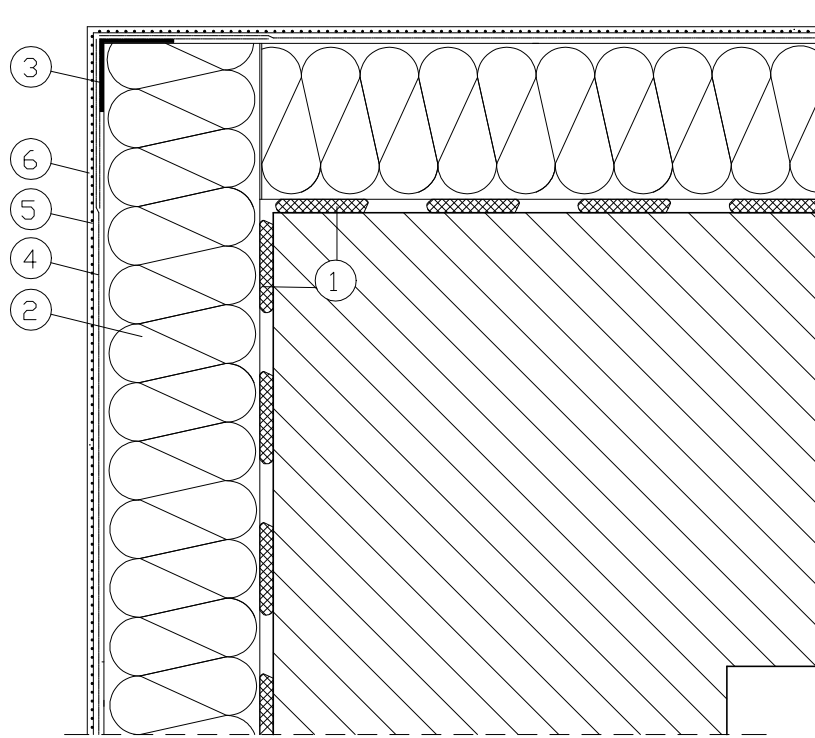
Docieplenie wklęsłej krawędzi budynku



- ① Zaprawa klejąca
- ② Styropia EPS 70-040 gr.15 cm
- ③ Narożnik metalowy
fabrycznie oklejony siatką
- ④ Zaprawa zbrojona siatką
z włókna szklanego
- ⑤ Farba gruntująca
- ⑥ Tynk silikatowo-silikonowy

Tytuł projektu: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY	
Lokalizacja: CZERWONE DZ. NR 354	Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Popławski UAN.II.7342-122/94	Data i podpis 08.03.2017
Nazwa rysunku: DETAL NAROŻNIKA WKŁĘŚŁEGO	Opracował: mgr inż. arch. Beata Popławska	08.03.2017
Skala rysunku: 1 : 5	Nr rysunku:	D.07

Docieplenie wypukłej krawędzi budynku



- ① Zaprawa klejąca
- ② Styropia EPS 70-040 gr.15 cm
- ③ Narożnik metalowy
fabrycznie oklejony siatką
- ④ Zaprawa zbrojona siatką
z włókna szklanego
- ⑤ Farba gruntująca
- ⑥ Tynk silikatowo-silikonowy

Tytuł projektu:
**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU
SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE**

Lokalizacja:
**CZERWONE
DZ. NR 354**

Nazwa rysunku:
**DETAL NAROŻNIKA
WYPUKŁEGO**

Skala rysunku: **1 : 5**

**PROJEKT BUDOWLANO
- WYKONAWCZY**

Projektant:
mgr inż. arch. Andrzej Popławski
UAN.II.7342-122/94

Data i podpis
08.03.2017

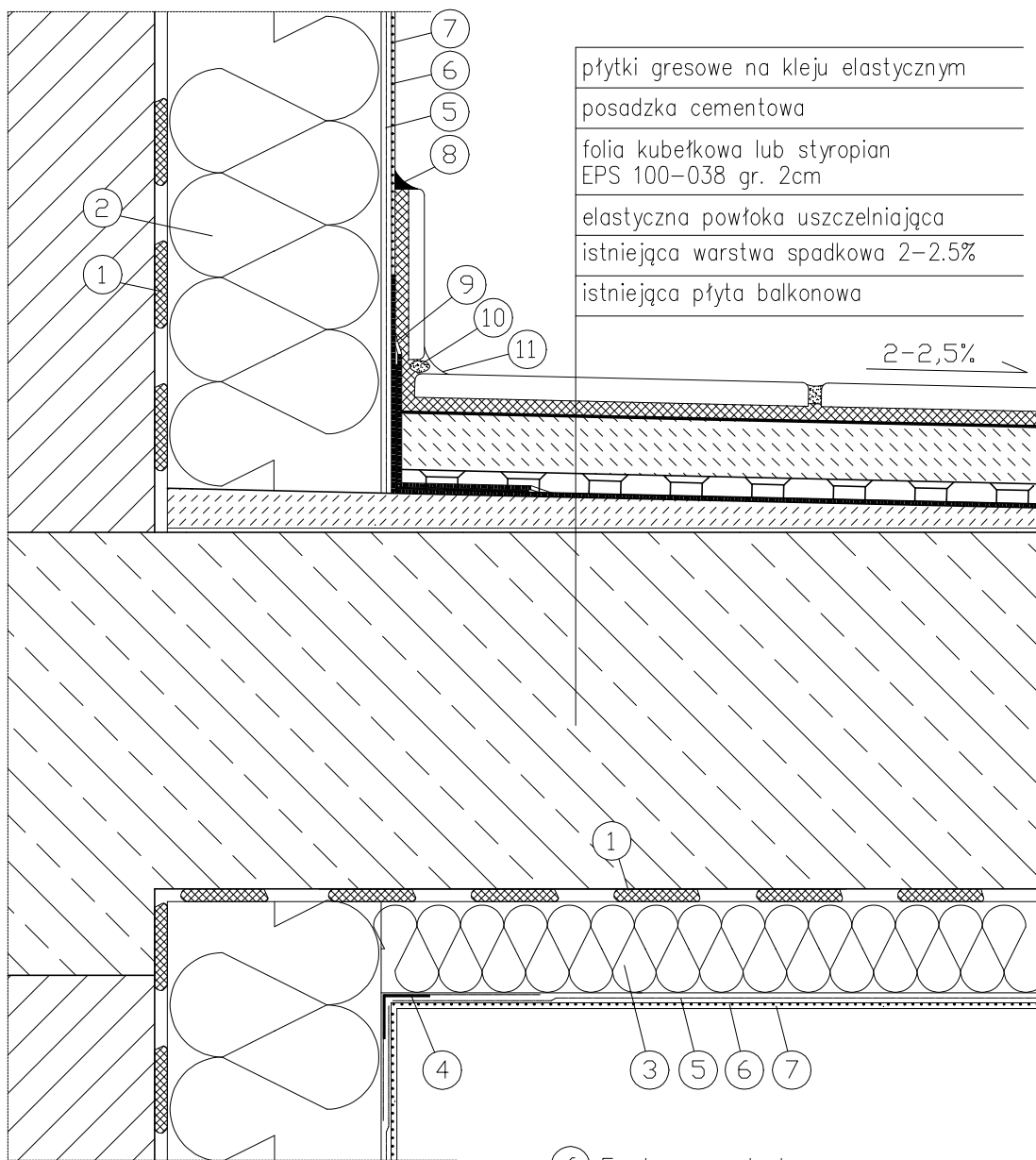
Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.08

Połączenie ściany z płytą balkonową



- ① Zaprawa klejąca do styropianu
- ② Styropian EPS 70-040 gr. 15cm
- ③ Styropian EPS 70-040 gr. 5cm
- ④ Narożnik metalowy fabrycznie oklejony siatką
- ⑤ Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego

- ⑥ Farba gruntująca
- ⑦ Tynk silikatowo-silikonowy
- ⑧ Akryl
- ⑨ Wodoszczelna taśma uszczelniająca
- ⑩ Sznur dylatacyjny
- ⑪ Uszczelniacz poliuretanowy

Tytuł projektu:
**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU
 SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE**

Lokalizacja:
**CZERWONE
 DZ. NR 354**

Nazwa rysunku:
**DETAL OCIEPLENIA
 PŁYTY BALKONOWEJ**

Skala rysunku: **1 : 5**

**PROJEKT BUDOWLANO
 - WYKONAWCZY**

Projektant:
 mgr inż. arch. Andrzej Popławski
 UAN.II.7342-122/94

Data i podpis
08.03.2017

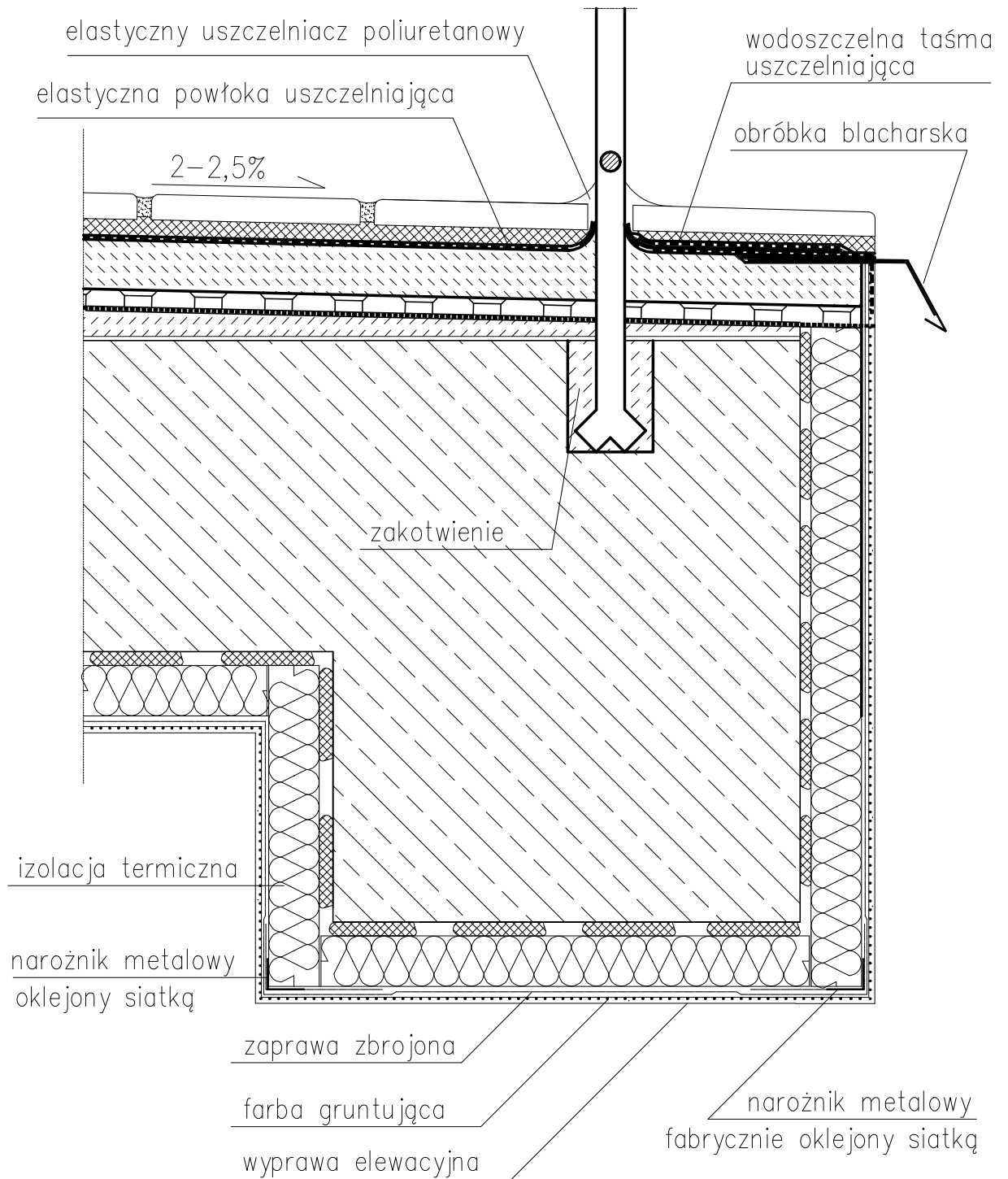
Opracował:
 mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.09

Krawędź okapu balkonu ocieplonego



Tytuł projektu:
**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU
 SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE**

Lokalizacja:
**CZERWONE
 DZ. NR 354**

Nazwa rysunku:
**KRAWĘDŹ OCIEPLONEJ
 PŁYTY BALKONOWEJ**

Skala rysunku: **1 : 5**

**PROJEKT BUDOWLANO
 - WYKONAWCZY**

Projektant:
 mgr inż. arch. Andrzej Popławski
 UAN.II.7342-122/94

Data i podpis
08.03.2017

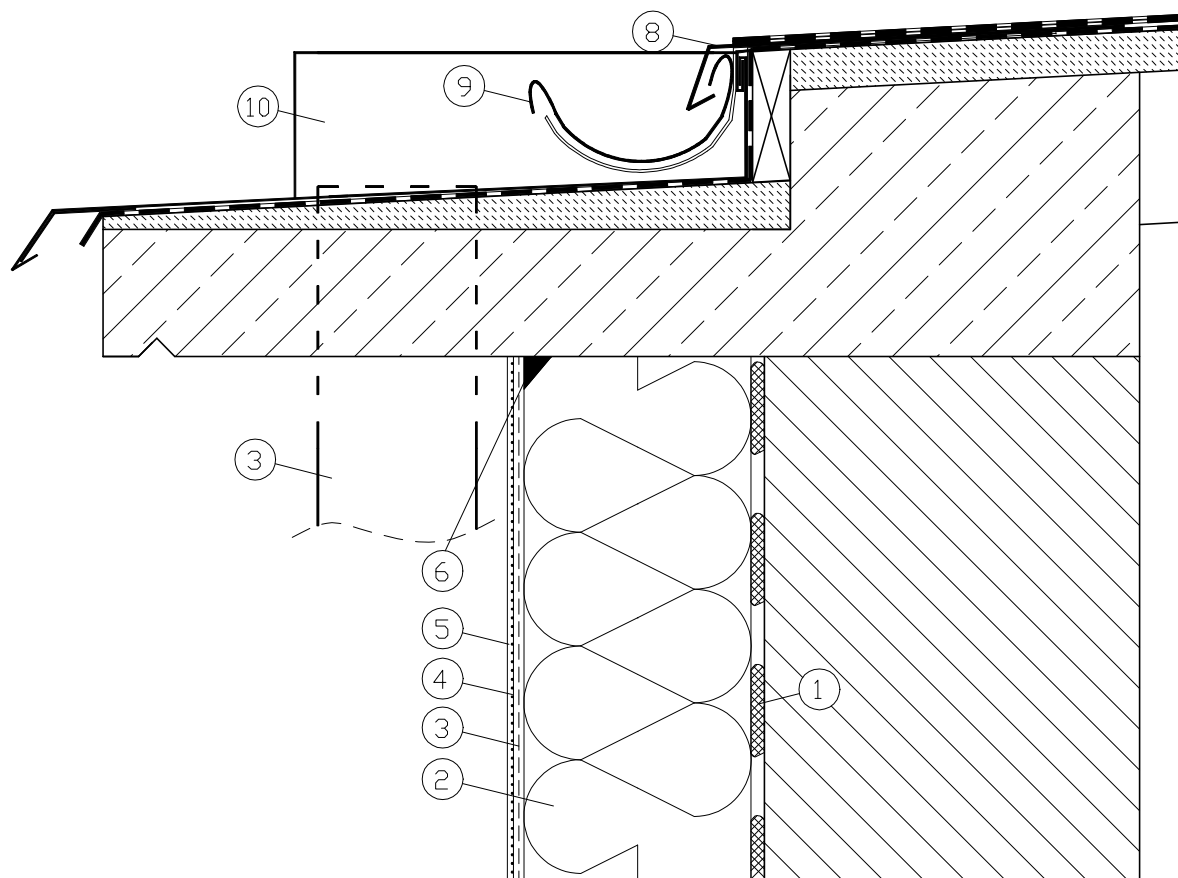
Opracował:
 mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.10

☐cieplenie gzymsu budynku głównego



- | | |
|--|---|
| ① Zaprawa klejąca | ⑥ Akryl |
| ② Styropian EPS 70-040 gr. 5 i 15 cm | ⑦ Przełożona rura spustowa |
| ③ Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego | ⑧ Istniejąca obróbka blacharska |
| ④ Farba gruntująca | ⑨ Istniejąca rura spustowa |
| ⑤ Tynk silikatowo-silikonowy | ⑩ Kosz zlewowy ocynkowany łączący rynnę z rurą spustową |

Tytuł projektu:
**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU
 SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE**

Lokalizacja:
**CZERWONE
 DZ. NR 354**

Nazwa rysunku:
DETAL GZYMSU G1

Skala rysunku: **1 : 5**

**PROJEKT BUDOWLANO
 - WYKONAWCZY**

Projektant:
 mgr inż. arch. Andrzej Popławski
 UAN.II.7342-122/94

Data i podpis
08.03.2017

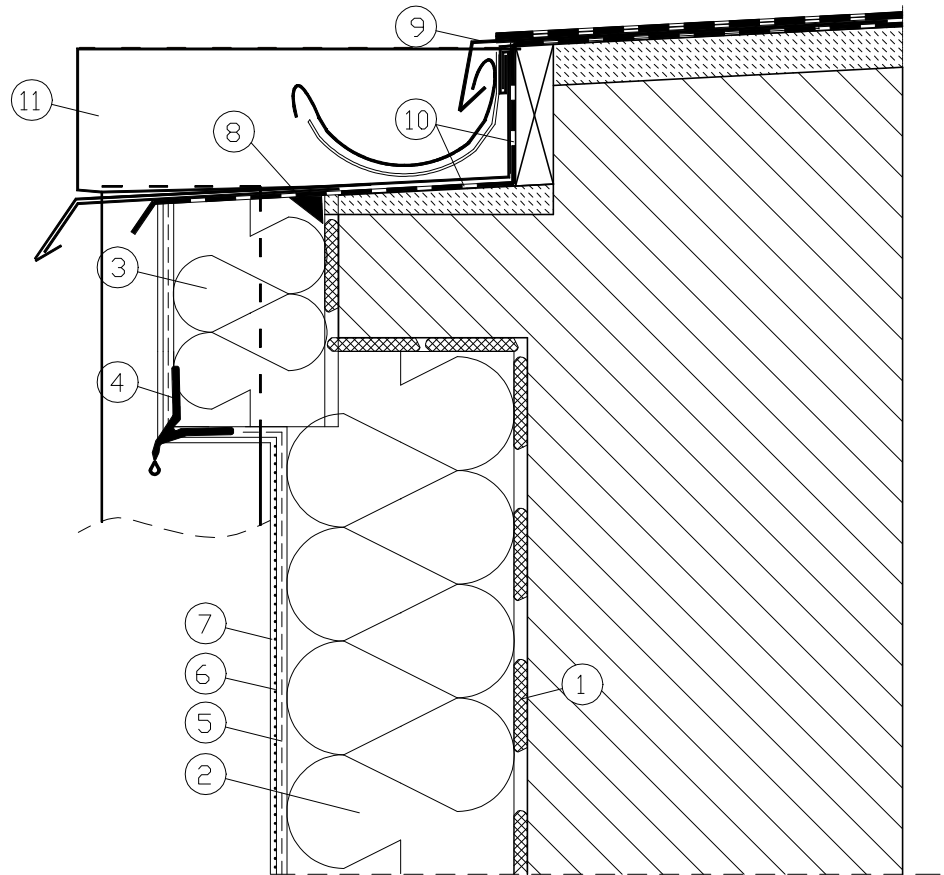
Opracował:
 mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.11

☐cieplenie gzymsu łącznika



- | | |
|--|---|
| ① Zaprawa klejąca | ⑦ Tynk silikatowo-silikonowy |
| ② Styropian EPS 70-040 gr.15 cm | ⑧ Akryl |
| ③ Styropian EPS 70-040 gr. 10 cm | ⑨ Obróbka blacharska |
| ④ Listwa kapinosowa | ⑩ Warstwa rozdzielająca-mata z włókna |
| ⑤ Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego | ⑪ Kosz zlewowy ocynkowany łączący rynnę z rurą spustową |
| ⑥ Farba gruntująca | |

Tytuł projektu:
**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU
SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE**

Lokalizacja:
**CZERWONE
DZ. NR 354**

Nazwa rysunku:
DETAL GZYMSU G2

Skala rysunku: **1 : 5**

**PROJEKT BUDOWLANO
- WYKONAWCZY**

Projektant:
mgr inż. arch. Andrzej Popławski
UAN.II.7342-122/94

Data i podpis
08.03.2017

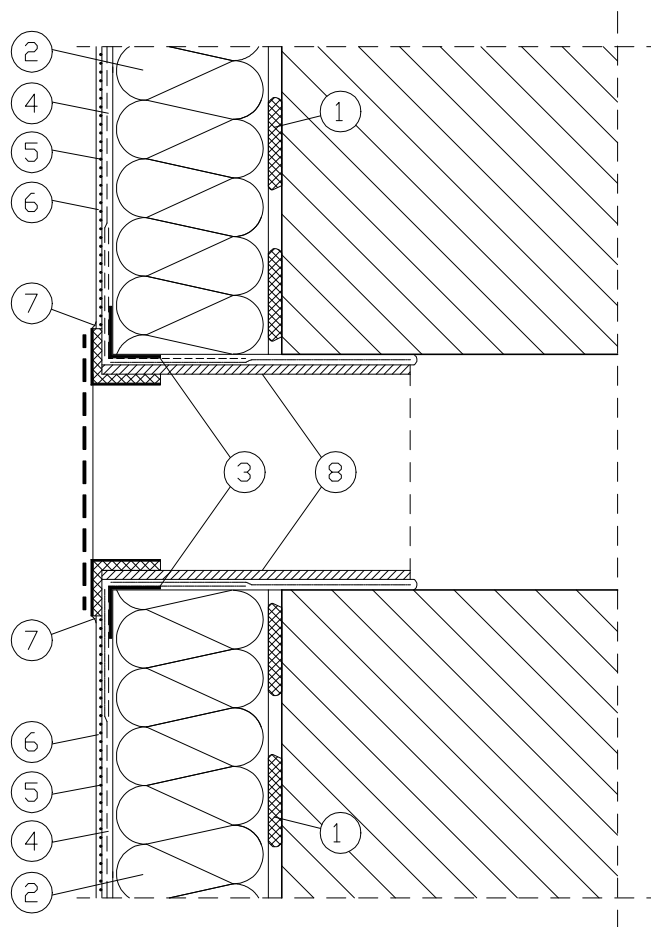
Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.12

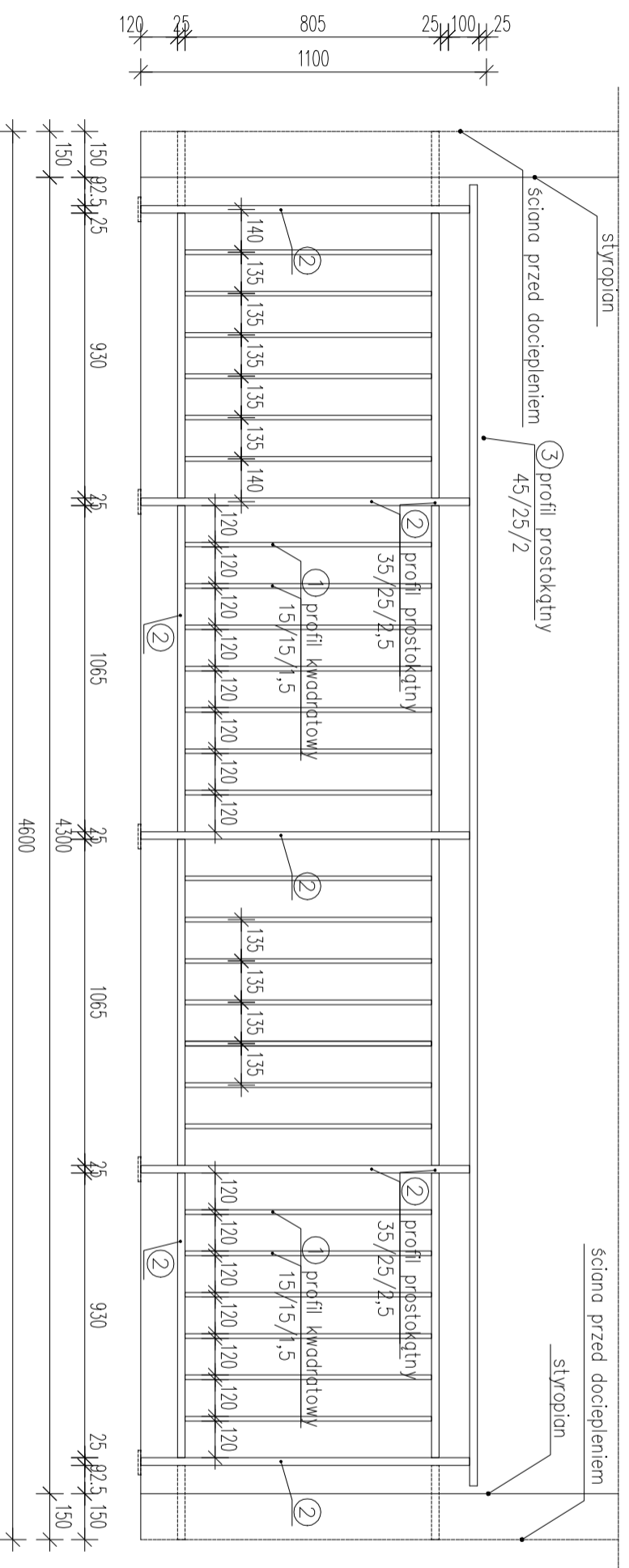
Połączenie z kratką wentylacyjną



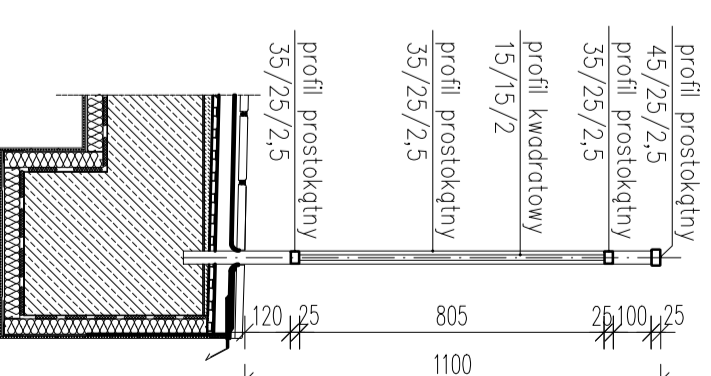
- ① Zaprawa klejąca
- ② Styropian EPS 70-040 gr.15 cm
- ③ Narożnik metalowy fabrycznie oklejony siatką
- ④ Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
- ⑤ Farba gruntująca
- ⑥ Tynk silikatowo-silikonowy
- ⑦ Akryl Ceresit
- ⑧ Kratka wentylacyjna z osłoną przeciw ptakom

<p>Tytuł projektu: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE</p> <p>Lokalizacja: CZERWONE DZ. NR 354</p>	<p>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</p>
<p>Nazwa rysunku: DETAL OSADZENIA KRATKI WENTYLACYJNEJ</p> <p>Skala rysunku: 1 : 5</p>	<p>Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Popławski UAN.II.7342-122/94</p> <p>Data i podpis: 08.03.2017</p> <p>Opracował: mgr inż. arch. Beata Popławska</p> <p>08.03.2017</p> <p>Nr rysunku: D.13</p>

BALUSTRADA - WIDOK



PRZEKRÓJ



Tytuł projektu:
**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU
 - WYKONAWCZY**
SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI CZERWONE

Lokalizacja:
CZERWONE
DZ. NR 354

Nazwa rysunku:
BALUSTRADA

Skala rysunku: **1 : 20**

**PROJEKT BUDOWLANO
 - WYKONAWCZY**

Projektant:
 mgr inż. arch. Andrzej Popławski
 UAN.II.7342-122/94

Data i podpis:
08.03.2017

Opracował:
 mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.14

TEMAT: **PROJEKT DOCIEPLENIA
BUDYNKU SZKOŁY W
MIEJSCOWOŚCI CZERWONE.**

LOKALIZACJA: CZERWONE,
DZ. NR 354.

INWESTOR: GMINA KOLNO,
KOLNO, ul. WOJSKA POLSKIEGO 20.

RODZAJ OPRACOWANIA:
**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

AUTORZY: mgr inż. arch. ANDRZEJ POPŁAWSKI
UAN.II.7342-122/94

mgr inż. arch. BEATA POPŁAWSKA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót

Zakres robót budowlanych, których charakter i organizacja stwarza szczególnie duże ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m - roboty elewacyjne na rusztowaniu,
- roboty elewacyjne w pobliżu napowietrznego przyłącza energetycznego.

2. Wykaz istniejących budynków

Przedmiotem opracowania jest dwukondygnacyjny budynek szkoły wraz z częścią jednokondygnacyjną: łącznikiem z salą gimnastyczną, salą gimnastyczną i kotłownią. Wszystkie części budynku są niepodpiwniczone.

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- nie występują

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Przy realizacji zadania inwestycyjnego przewiduje się następujące zagrożenia:

- przebywanie osób postronnych, niezwiązanych z przedsięwzięciem budowlanym. Na terenie budowy część istniejąca budynku, w której nie będą prowadzone prace budowlanego ma funkcjonować zgodnie z przeznaczeniem w czasie prac budowlanych,
- upadek materiału budowlanego lub sprzętu z wyższych kondygnacji;
- upadek pracowników z wysokości;
- pożar, zalanie, itp.;
- niewłaściwy sposób magazynowania materiałów skutkujący katastrofą budowlaną;
- nieodpowiednia jakość użytych materiałów skutkująca katastrofą budowlaną;
- błędy wykonawcze (w tym w odczycie projektu) skutkujące katastrofą budowlaną;
- awarie sprzętu skutkujące katastrofą budowlaną, zranieniem pracowników, porażeniem prądem, itp.;
- kolizje środków transportu na placu budowy;
- uszkodzenia sieci uzbrojenia terenu podczas robót ziemnych.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Wszystkie prace muszą odbywać się pod nadzorem osób o odpowiednich uprawnieniach oraz przynależności do odpowiednich izb zawodowych oraz posiadających stosowne ubezpieczenia O.C.

Wszyscy pracownicy wykonujący roboty budowlane muszą posiadać aktualne stosowne przeszkolenia BHP oraz ważne badania lekarskie dopuszczające do pracy na zajmowanym stanowisku. Każdy pracownik powinien być przeszkolony przez osobę do tego uprawnioną w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, przejść instruktaż ogólny i stanowiskowy zgodnie z "ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy" (Dz. U. z 2004 r. Nr 180, poz. 1860), zapoznać się

z ustaleniami "ROZPORZĄDZENIA MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny" (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650).

Przed przystąpieniem do prac związanych z zadaniem inwestycyjnym należy poinstruować pracowników na temat zagrożeń wynikających z zakresu prac, zaznajomić ich z przewidywanymi zagrożeniami oraz ze sposobem ich zapobiegania. Przez cały okres zamierzenia inwestycyjnego należy przypominać robotnikom o niebezpieczeństwach wynikających z robót, które będą wykonywać. Do pracy należy dopuszczać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przygotowanie.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

W celu likwidacji lub zmniejszenia mogących wystąpić zagrożeń podczas realizacji powyższego zadania inwestycyjnego proponuje się podjęcie następujących środków zapobiegawczych:

- odłączenie prądu z przyłącza napowietrznego dochodzącego do elewacji,
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu sieci uzbrojenia terenu ręcznie bez użycia ciężkiego sprzętu,
- oznakowanie tymczasowej drogi ewakuacyjnej;
- oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych, a w szczególności oznakowanie tras przebiegu sieci uzbrojenia terenu,
- posiadanie gaśnic podręcznych znajdujących się w dobrze oznakowanym i dostępnym miejscu na budowie;
- posiadanie przez robotników podstawowego sprzętu bhp jak kaski, ubiór ochronny, rękawice, itp.;
- stosowanie materiałów budowlanych oraz wykorzystywanie sprzętu dopuszczonego do stosowania oraz posiadającego odpowiednie atesty;
- ograniczenie wstępu na plac budowy jedynie do osób do tego przygotowanych (*odpowiednie szkolenia, sprawność fizyczna, stan zdrowia, wyposażenie i ubiór, itd.*) oraz do osób, których przebywanie jest konieczne dla procesu budowy;
- przechowywanie w stałym miejscu (*biuro kierownika budowy*) i udostępnianie dokumentacji budowy oraz instrukcji obsługi maszyn i urządzeń, bhp, pierwszej pomocy, itp.;
- konsultacje z projektantem konstrukcji wszelkich niebezpiecznych robót budowlanych (*nadzór budowlany*).

W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót budowlanych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny się zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne.

Pracowników powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, hełmy i sprzęt oraz narzędzia niezbędne do zakresu powierzonych prac.

Przy pracy na wysokości należy uwzględniać wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy i nie wykonywać ich podczas deszczu, śniegu i silnego wiatru.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania robót budowlano-montażowych, obowiązującymi przepisami a w szczególności z ustaleniami "ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych" (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

03. 08. 2017r.

mgr inż. arch. ANDRZEJ POPŁAWSKI
UAN.II.7342-122/94