

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

LOKALIZACJA: ZABIELE,
DZ. NR 1239.

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	rys. A.1
Elewacja zachodnia	rys. A.2
Elewacja wschodnia	rys. A.3
Elewacja północna	rys. A.4
Elewacja wschodnia i zachodnia	rys. A.5

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 połączenia ściany z dachem płaskim	rys. D.09
Detal połączenia ściany z dachem skośnym	rys. D.10
Detal okapu na budynku głównym	rys. D.11
Detal okapu z gzymsem mniejszym	rys. D.12
Detal daszek nad wejściem bocznym	rys. D.13

III. Informacja BIOZ

IV. Oświadczenie projektanta

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie ocieplenia ścian budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Zabelu gm. Kolno.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

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

Główna bryła budynku jest dwukondygnacyjna z poddaszem nieużytkowym. Od strony północno-zachodniej połączona jest parterowym łącznikiem z salą gimnastyczną. Od strony północno-wschodniej przylega do niej piętrowa dobudówka mieszcząca przedszkole. Wewnętrzny dziedziniec przedzielony został dobudowanym skrzydłem mieszczącym gimnazjum. Od strony wschodniej powstała nowa sala gimnastyczna połączona z główną bryłą budynku za pomocą przeszklonego łącznika na poziomie pierwszego piętra.

Zarówno część mieszcząca gimnazjum jak i nowa sala gimnastyczna nie są objęte opracowaniem. Są to budynki stosunkowo nowe i ich termomodernizacja nie jest uzasadniona ekonomicznie.

Budynek jest częściowo podpiwniczony. Pod głównym skrzydłem od strony zachodniej w piwnicy znajduje się kotłownia i skład opału z osobnym wejściem z zewnątrz. Pod dobudówką mieszcząca przedszkole w piwnicy znajdują się pom. gospodarcze.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej ze ścianami z cegły ceramicznej pełnej i silikatowej. Przykryty jest dachem stromym wielospadowym o konstrukcji w postaci tradycyjnej więźby drewnianej. Nad główną bryłą budynku oraz nad salą gimnastyczną jest nowe pokrycie z blachy dachówkowej w kolorze czerwonym. Nad łącznikiem i nad dobudówką mieszcząca przedszkole jest pokrycie z blachy ocynkowanej płaskiej, obecnie w złym stanie technicznym.

Elewację stanowi wyprawa z tynku cementowo-wapiennego. Ściany zewnętrzne zwieńczone są schodkowym gzymsem, tynkowanym, zabezpieczonym od góry obróbką blacharską.

Okna i drzwi z PCV.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt zakłada wykonanie następujących robót budowlanych:

- ocieplenie ścian zewnętrznych budynku metodą lekką mokrą BSO
- wymiana istniejącego pokrycia dachu na łączniku sali gimnastycznej i przedszkolu
- przebudowa dachu w strefie brzegowej – przedłużenie dachu celem stworzenia okapu
- wymiana rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich
- wymiana balustrad przy pochylni przy głównym wejściu

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

4. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Wykonanie nowego okapu

Roboty wykonać w następującej kolejności:

- zdemontować rynny, obróbki blacharskie: pas nadrynnowy i obróbkę gzymsu
- usunąć deskę okapową
- wykuć w gzymsie gniazda na projektowane krokiewki
- przedłużyć istniejące krokwie poprzez dobicie krokiewek
- części gzymsu wystającą poza lico krokiewek należy skuć
- założyć folię wstępnego krycia
- przybić kontrłaty i łąty oraz deskę czołową
- zamontować rynhaki, wykonać obróbki blacharskie: nadrynnową i deski czołowej
- wykonać pokrycie z blachy dachówkowej wsuwając ją pod pokrycie istniejące
- wykonać konstrukcję z łąt do mocowania podbitki
- wykonać podbitkę
- zamontować rynnę

4.2. Wymiana pokrycia

Roboty wykonać w następującej kolejności:

- zdjąć pokrycie z blachy, zdemontować rynny, obróbki blacharskie: pas nadrynnowy i obróbkę gzymsu
- usunąć deskę okapową
- wykuć w gzymsie gniazda na projektowane krokiewki
- przedłużyć istniejące krokwie poprzez dobicie krokiewek
- części gzymsu wystającą poza lico krokiewek należy skuć
- do projektowanych krokiewek przybić kontrłaty grubości deskowania
- założyć folię wstępnego krycia
- przybić kontrłaty i łąty oraz deskę czołową
- zamontować rynhaki, wykonać obróbki blacharskie: nadrynnową i obróbkę deski czołowej
- wykonać pokrycie z blachy dachówkowej wraz z gąsiorami
- wykonać konstrukcję z łąt do mocowania podbitki
- wykonać podbitkę

- zamontować rynnę

Uwaga: Po zdjęciu pokrycia sprawdzić stan istniejącej więźby dachowej. Elementy zniszczone, porażone korozją biologiczną usunąć i wymienić na nowe o identycznych przekrojach z drewna sosnowego klasy K-27, zaimpregnowanego środkami przeciwogniowymi i zabezpieczającymi przed korozją biologiczną.

Projektowane krokiewki wykonać z drewna sosnowego klasy K-27, zaimpregnowanego środkami przeciwogniowymi i zabezpieczającymi przed korozją biologiczną.

Projektowane krokiewki łączyć do istniejącej konstrukcji za pomocą wkrętów ciesielskich ocynkowanych M8x120 z podkładką talerzykową. Połączenia wykonać zgodnie z normami: PN-EN 14592+A1:2012 i EN 1995-1-1:2004+A2:2014.

Należy stosować folię wstępnego krycia wysokoparoprzepuszczalną o parametrach: masa powierzchniowa - 150 g/m², wytrzymałość na rozierwanie - wzdłuż: 270 N/5cm (± 20N), w poprzek - 220 N/5cm (± 15N) EN 12311-1, wartość Sd - 0,02 m (+0,04/-0,01 m) EN 1931, wodoszczelność - W1 (EN 13859-1+2)

Na pokrycie stosować blachę dachówkową o takich samych parametrach, kształcie i kolorze co pokrycie istniejące. Rynny i obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej gr. 0,55 mm ocynkowanej, powlekanej plastisolem.

Podbitkę wykonać jako rozwiązanie systemowe z paneli z PCV. Co trzeci panel powinien być z perforacją.

4.3. Ocieplenie ścian

Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze.

Przed rozpoczęciem robót elewacyjnych należy zdemontować napowietrzne przyłącze energetyczne, instalację odgromową, elementy instalacji sanitarnej, wentylacyjnej i monitoringu, balustradę przy pochylni, uchwyty do flag, itp.

Rozebrać pokrycie daszków nad studzienkami okien piwnicznych.

Skuć odstające tynki zewnętrzne.

Obróbki blacharskie, rury spustowe.

Wymienić wszystkie parapety podokienne oraz rury spustowe. Parapety i rury spustowe 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 $\lambda_{max}=0,38$ W/mK gr. 10 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 kubelkowej 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.

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 dobierać 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. Na fragmentach wokół drzwi wejściowych tynk mozaikowy.

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

4.5. Roboty dodatkowe remontowe

Słupy i sufit podcienia przy głównym wejściu do budynku należy oczyścić i pomalować farbą elewacyjną silikonową.

Nad studzienkami okien piwnicznych wykonać zabezpieczenie z krat pomostowych zgrzewanych obramowanych, ze stali ocynkowanej, z płaskownika 30x2 mm, o oczkach 30x32 mm.

Wymienić balustrady przy pochylni na nowe ze stali nierdzewnej wyposażone w obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny ruchu, przedłużone przed ich początkiem i za końcem o 0,3 m. Poręcze powinny być oddalone od ścian, co najmniej 0,05 m a od siebie w granicach od 1,0 do 1,1m.

Daszek nad wejściem do przedszkola wymienić na nowy o konstrukcji aluminiowej, z profili fabrycznie wykończonych, z przeszkleniem w postaci płyt z poliwęglanu litego gr. 6 mm.

Odtworzyć zdemontowane elementy instalacji: sanitarnych (wywiewki), instalacji wentylacyjnej i monitoringu, zamontować uchwyty ze stali nierdzewnej do flag. Przewody instalacji odgromowej schować w bruzdach, w rurach osłonowych pod styropianem. Instalację odgromową odtworzyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Należy również wykonać remont obudowanego zewnętrznego zejścia do kotłowni - wykonać nowe pokrycie z papy termozgrzewalnej, wymienić obróbki blacharskie, naprawić tynki i pomalować je farbą elewacyjną.

4.6. Roboty nawierzchniowe

Po zakończeniu robót elewacyjnych należy wzdłuż ścian zewnętrznych wykonać opaskę lub uzupełnić nawierzchnię chodników. Opaskę i chodniki 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. ZALECENIA DODATKOWE (nie objęte projektem).

Aby spełnić 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, dotyczące izolacyjności cieplnej przegród, należy wykonać również ocieplenie posadzki na gruncie np. styropianem EPS 100-038 gr. min. 10 cm oraz ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji np. wełną mineralną grubości ok. 15 cm, a także wymienić istniejące okna i drzwi na spełniające wymagania szczelności i izolacyjności.

Należy również zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń, co najmniej grawitacyjną zapewniającą wymianę na poziomie 20 m³/h/osobę w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi i 0,5-krotną wymianę w pozostałych pomieszczeniach. Zaleca się wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła.

6. 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
10.04.2017r.

Obliczenia wartości współczynników U elementów budowlanych

Kody Element Materiał	Opis	d	l	R	U_c
		m	W/(m·K)	m ² ·K/W	W/(m ² ·K)
1	ściana zewnętrzna, przegroda jednorodna				
60	Opór przyjmowania ciepła po stronie zewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,04	-
1	Tynk silikonowy – silikatowy - ziarno 1,5 mm	0,002	1,000	0,002	-
2	Farba gruntująca	0,000	1,000	0,000	-
3	Zaprawa klejąca	0,003	1,000	0,003	-
4	Płyta styropianowa EPS 70-040	0,150	0,040	3,750	-
3	Zaprawa klejąca	0,004	1,000	0,004	-
5	Farba gruntująca	0,000	1,000	0,000	-
6	Mur z cegły ceramicznej pełnej	0,520	0,770	0,675	-
7	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0,020	0,820	0,024	-
61	Opór przyjmowania ciepła po stronie wewnętrznej (poziomy strumień ciepła)			0,13	-
Grubość całkowita i U_k		0,70	-	4,63	0,22

- LEGENDA:**
- BUDYNEK OBJĘTY OPRACOWANIEM ETAPY I, II, III.
 - WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO

ETAPY REALIZACJI:

ETAP I	ETAP II	ETAP III
ELEWACJA N-A	ELEWACJA N-J-I	ELEWACJA B-C
ELEWACJA A-B	ELEWACJA N-M	ELEWACJA C-D
	ELEWACJA M-L	ELEWACJA D-E
	ELEWACJA L-L	ELEWACJA E-F
	ELEWACJA K-L	ELEWACJA F-C
	ELEWACJA K-M	ELEWACJA F-G
	ELEWACJA J-K	ELEWACJA G-H

Investor	Urząd Gminy Kolno 18-500 KOLNO ul. Wojska Polskiego 20				
Objekt	Sala gimnastyczna przy Gimnazjum w Zabele gm. Kolno				
Tytuł rys.	Projekt Zagospodarowania Terenu Przyłącze wod-kan oraz ciepłownicze				
Funcja	Nazwisko i imię	Nr. upr.	Popis	Skala: 1:500 Data: 03.2007	
Projektant	tech. Wiesław Klimuk	specjalność sanitarno	451/BP/88	Data: 03.2007	

WODOCIĄGI WIEJSKIE
 Stłok 2 ośr. z siecią w Łomży 18-402 Łomża, ul. Posańska 141 B
 Indeks DŚB/218.31.81
 Sąd rejl. Sąd Rejonowy w Białymstoku
 N/Wydział Geopl. KRS
 N/KRS 0000030420, NIP 7181888885
 Kapitał zakładowy: 879.500 zł.

W. Popławska
 2008 rok, 14
 mgr inż. Andrzej Sutkowski

mgr inż. Zygmunt Jarosa
 Uprawnienia projektanta
 oraz kierownika budowy i robót
 nadzoru dozorczym 181/BP/82
 z 21.06.2012 r. Data Podpisu
 ul. Sycowska 15 tel. 81 342 42 32

Tytuł projektu:
**PROJEKT DOCIEPIENIA BUDYNKU SZKOŁY
 W MIEJSCOWOŚCI ZABELE**

Temat: PLAN SYTUACYJNY

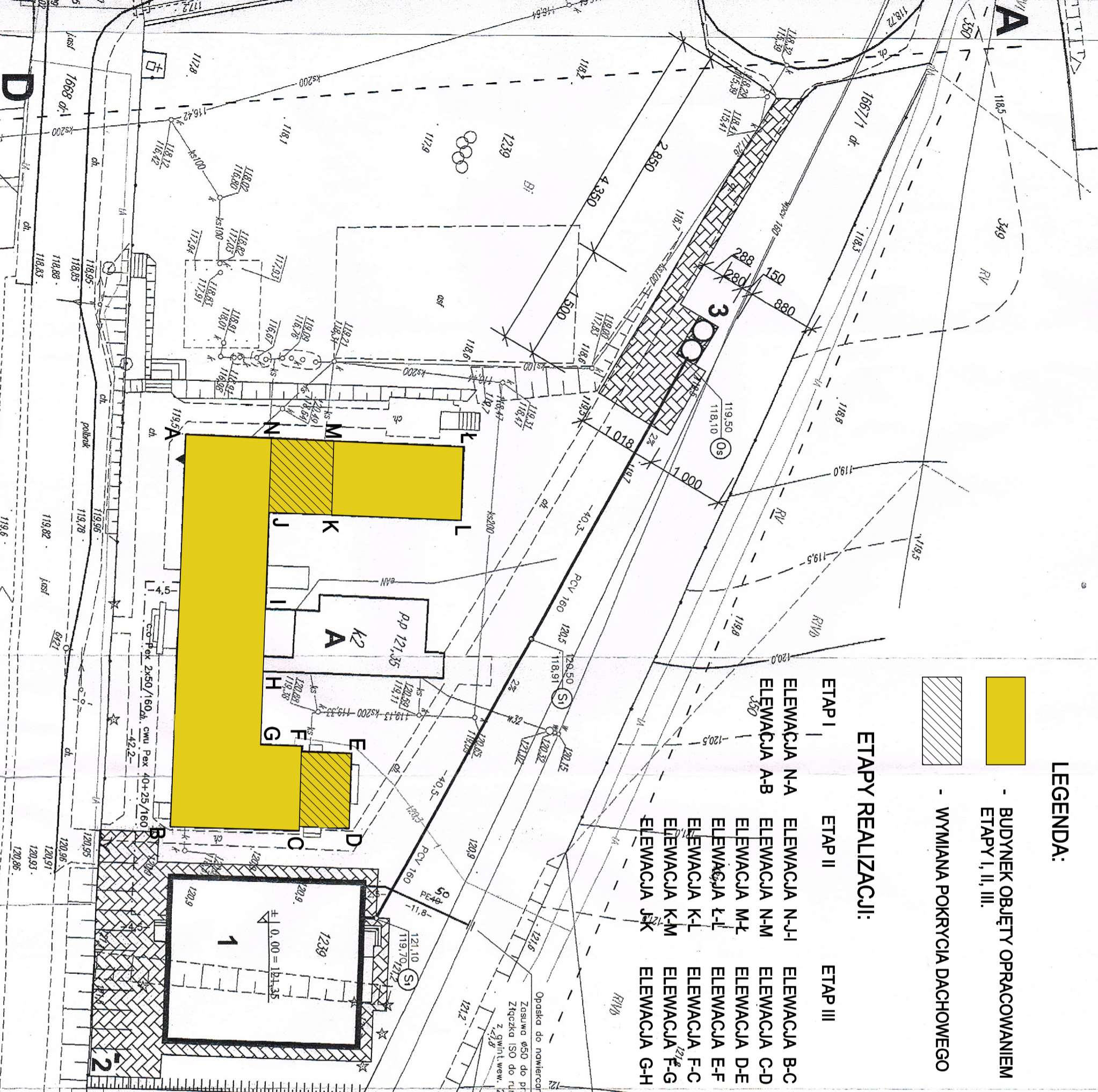
Lokalizacja:
**ZABELE
 DZ. NR 1239**

Projektant:
 mgr inż. arch. Andrzej Popawski
 UAN.11.7342-122/94

Opracował:
 mgr inż. arch. Beata Popawska

Data i podpis:
 08.03.2017

Skala: 1:1000





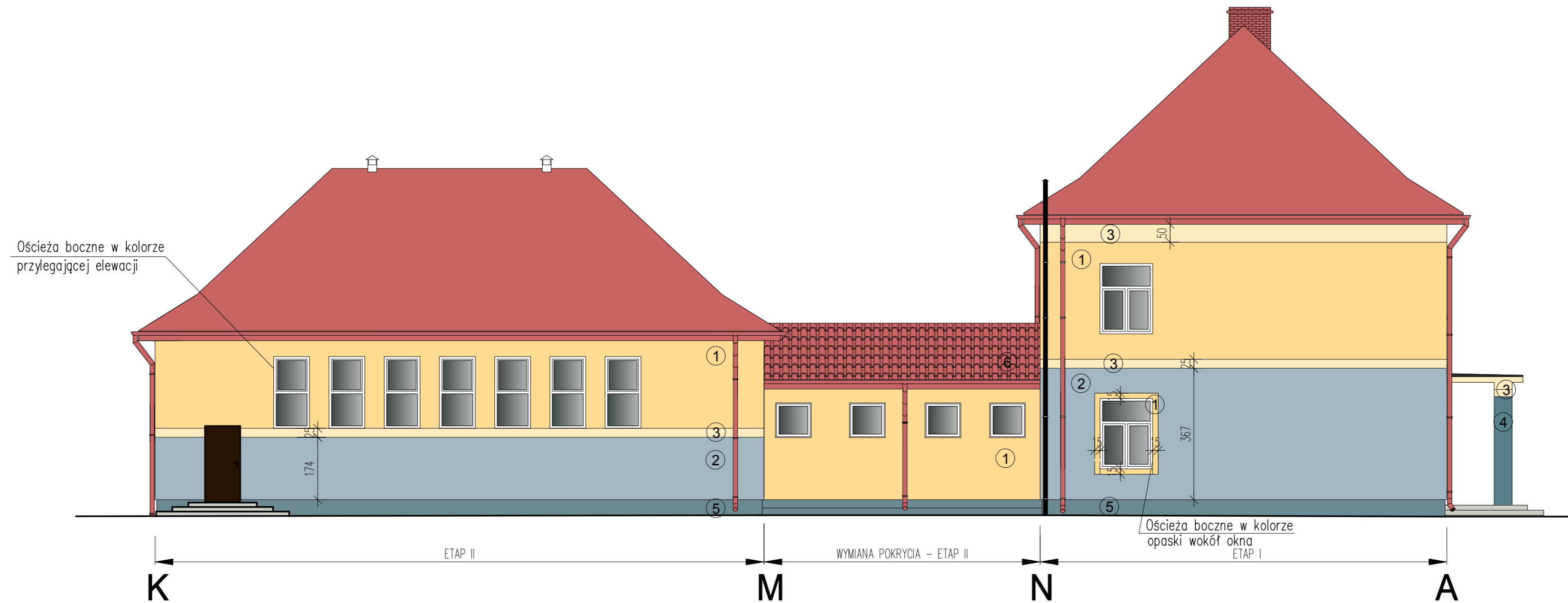
ELEWACJA WEJŚCIOWA - POŁUDNIOWA

Oznaczenia kolorów wg palety NCS

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ① | - tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 1030-Y | ④ | - farba silikonowa
kolor S 4030-R80B |
| ② | - tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 2040-R80B | ⑤ | - tynk mozaikowy
kolor szaro-niebieski |
| ③ | - tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 1010-Y | | |

Rynny, rury spustowe, parapety i obróbki blacharskie w kolorze czerwonym jak pokrycie dachu istniejącego

Tytuł projektu: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI ZABIELE	Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Popławski	Data i podpis 08.03.2017
	Lokalizacja: ZABIELE DZ. NR 1239	UAN.II.7342-122/94 Opracował: mgr inż. arch. Beata Popławska
Temat: ELEWACJA POŁUDNIOWA	Skala: 1:100	Nr rysunku: A.1



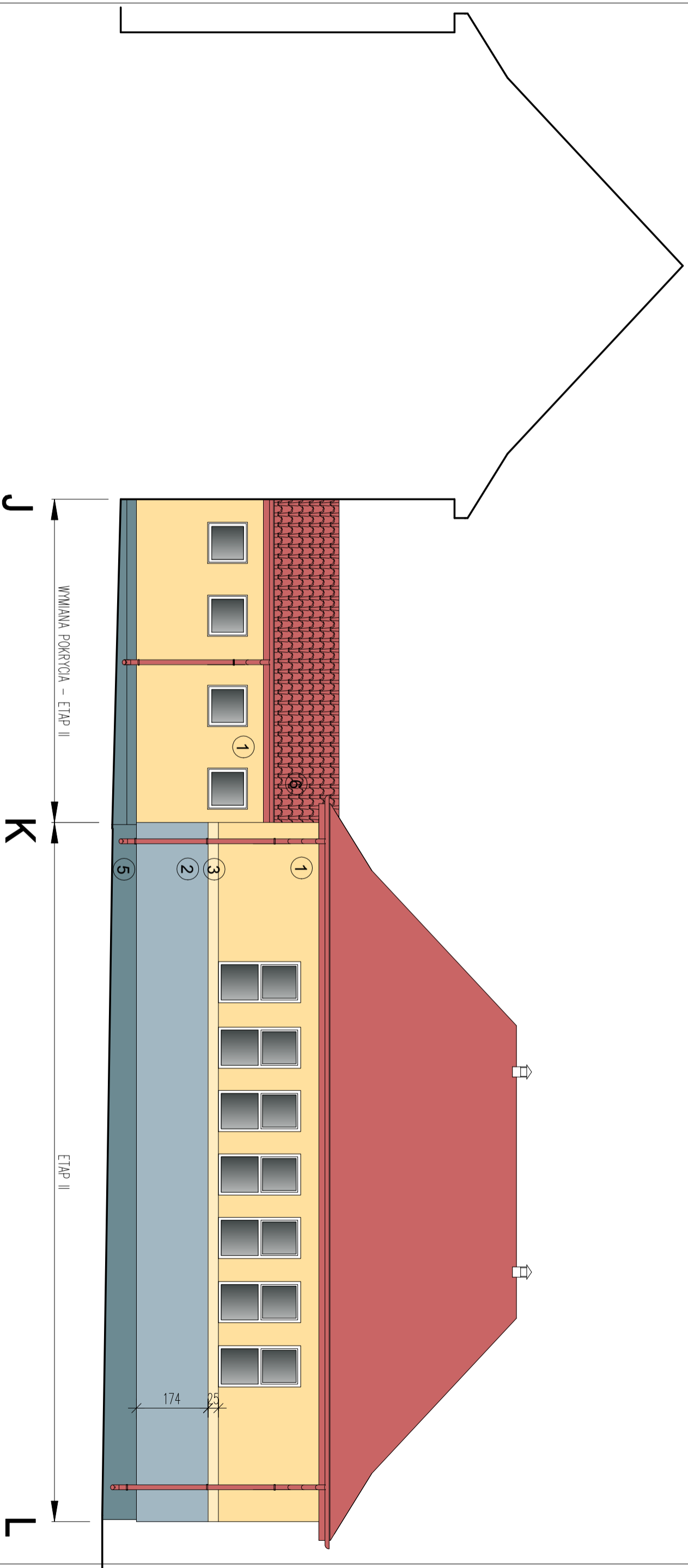
ELEWACJA ZACHODNIA

Oznaczenia kolorów wg palety NCS

- | | | | |
|---|---|---|--|
| ① | - tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 1030-Y | ④ | - farba silikonowa
kolor S 4030-R80B |
| ② | - tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 2040-R80B | ⑤ | - tynk mozaikowy
kolor szaro-niebieski |
| ③ | - tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 1010-Y | ⑥ | - blacha dachówkopodobna
w kolorze jak na budynku głównym |

Rynny, rury spustowe, parapety i obróbki blacharskie w kolorze czerwonym jak pokrycie dachu istniejącego

Tytuł projektu: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI ZABIELE	Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Popławski	Data i podpis: 08.03.2017
	Lokalizacja: ZABIELE DZ. NR 1239	Opracował: mgr inż. arch. Beata Popławska
Temat: ELEWACJA ZACHODNIA	Skala: 1:100	Nr rysunku: A.2



Oznaczenia kolorów wg palety NCS

- | | |
|---|--|
| ① | ⑤ |
| – tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 1030-Y | – tynk mozaikowy
kolor szaro-niebieski |
| ② | ⑥ |
| – tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 2040-R80B | – blacha dachówkopodobna
w kolorze jak na budynku głównym |
| ③ | |
| – tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 1010-Y | |

ELEWACJA WSCHODNIA

Rywny, rury spustowe, parapety i obróbki blacharskie w kolorze czerwonym jak pokrycie dachu istniejącego

Tytuł projektu:

**PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY
W MIEJSCOWOŚCI ZABIELE**

Lokalizacja:
ZABIELE
DZ. NR 1239

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

Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

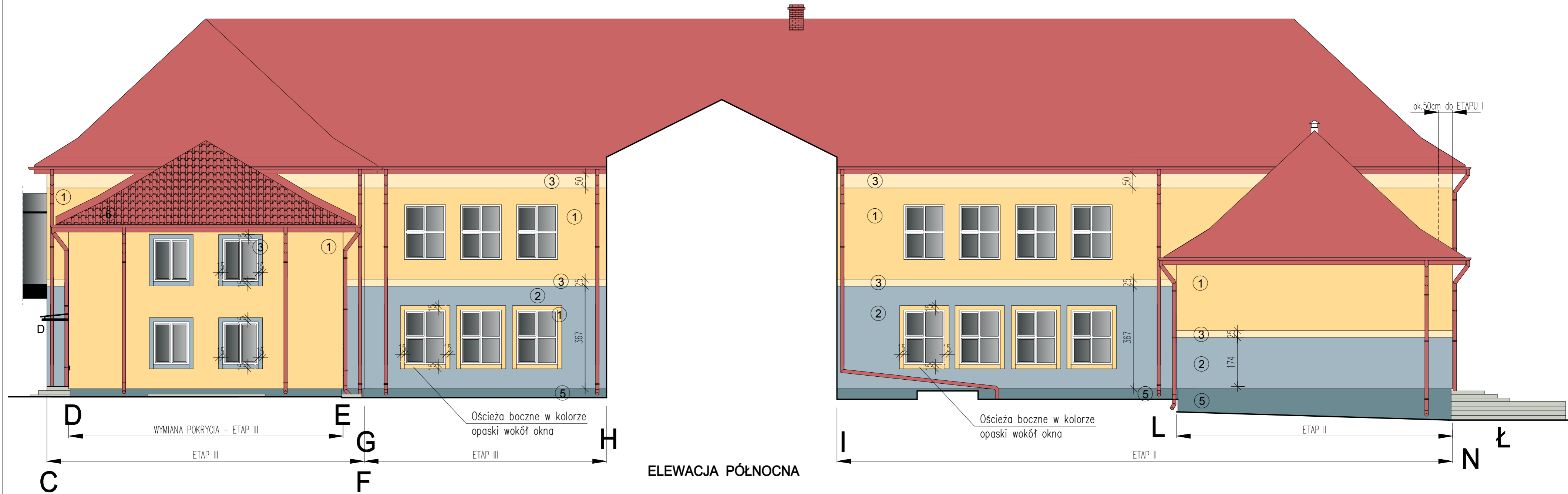
Data i podpis
08.03.2017

08.03.2017

Temat: **ELEWACJA WSCHODNIA**

Skala: **1:100**

Nr rysunku: **A.3**



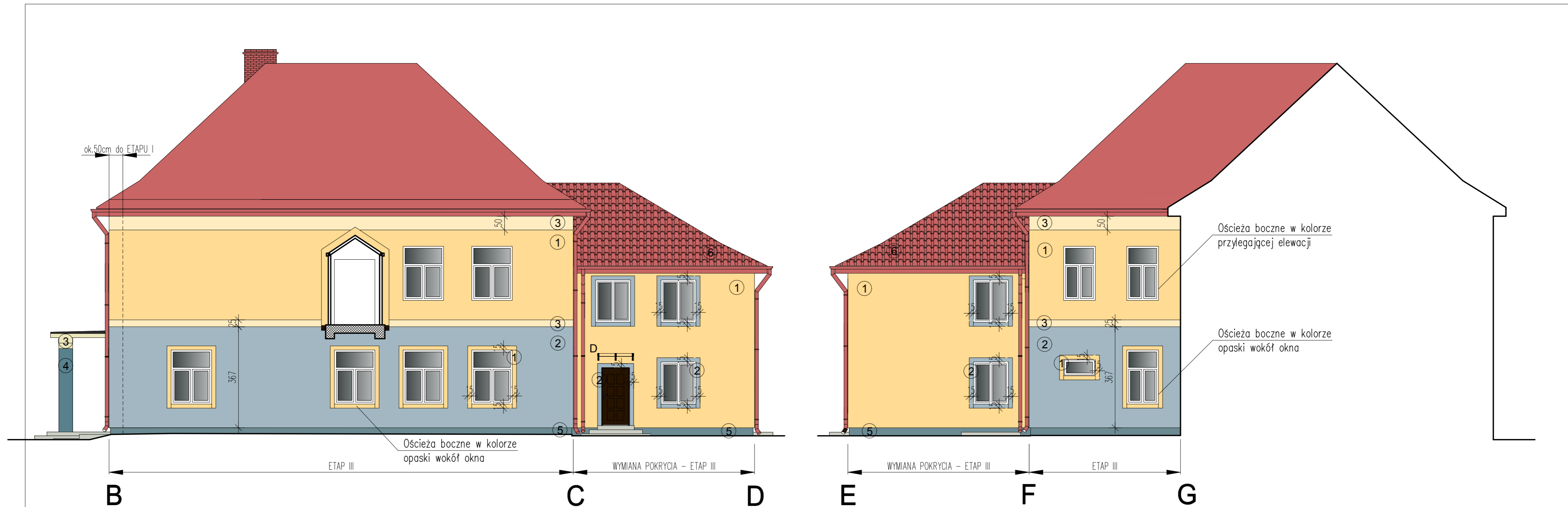
ELEWACJA PÓŁNOCNA

Oznaczenia kolorów wg palety NCS

- ① - tynk silikonowo-silikatowy kolor S 1030-Y
- ⑤ - tynk mozaikowy kolor szaro-niebieski
- ② - tynk silikonowo-silikatowy kolor S 2040-R80B
- ⑥ - blacha dachówkopodobna w kolorze jak na budynku głównym
- ③ - tynk silikonowo-silikatowy kolor S 1010-Y
- D - daszek z poliwęglanu

Rynny, rury spustowe, parapety i obróbki blacharskie w kolorze czerwonym jak pokrycie dachu istniejącego

Tytuł projektu: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI ZABIELE	Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Popławski UAN.II.7342-122/94	Data i podpis: 08.03.2017
Lokalizacja: ZABIELE DZ. NR 1239	Opracował: mgr inż. arch. Beata Popławska	08.03.2017
Temat: ELEWACJA PÓŁNOCNA	Skala: 1:100	Nr rysunku: A.4



ELEVACJA WSCHODNIA

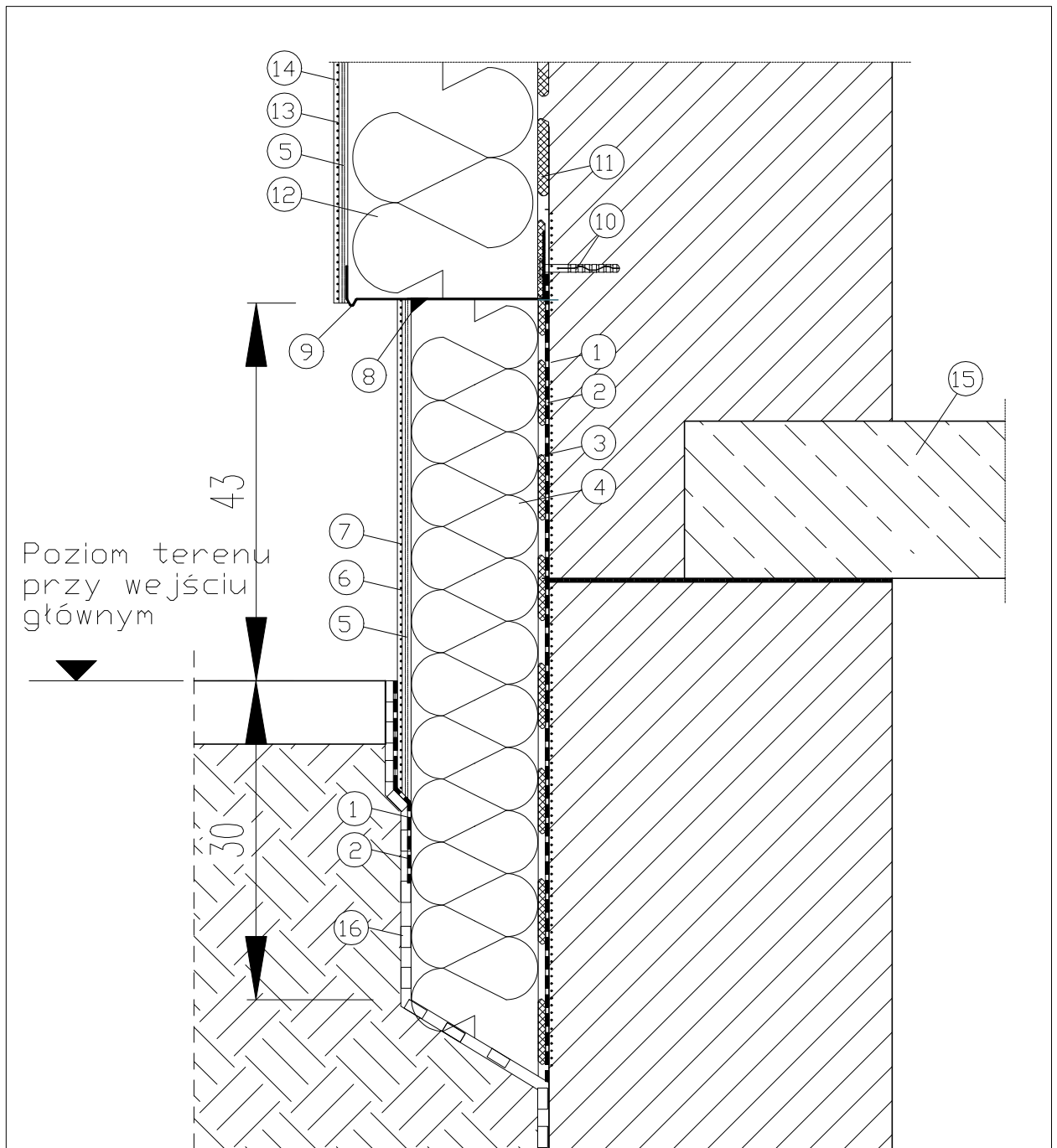
ELEVACJA ZACHODNIA

Oznaczenia kolorów wg palety NCS

- | | | | |
|---|---|---|--|
| ① | - tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 1030-Y | ④ | - farba silikonowa
kolor S 4030-R80B |
| ② | - tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 2040-R80B | ⑤ | - tynk mozaikowy
kolor szaro-niebieski |
| ③ | - tynk silikonowo-silikatowy
kolor S 1010-Y | ⑥ | - blacha dachówkopodobna
w kolorze jak na budynku głównym |
| | | D | - daszek z poliwęglanu |

Rynny, rury spustowe, parapety i obróbki blacharskie w kolorze czerwonym jak pokrycie dachu istniejącego

Tytuł projektu: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI ZABIELE	Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Popławski UAN.II.7342-122/94	Data i podpis 08.03.2017
Lokalizacja: ZABIELE DZ. NR 1239	Opracował: mgr inż. arch. Beata Popławska	08.03.2017
Temat: ELEVACJA WSCH. I ZACH.	Skala: 1:100	Nr rysunku: A.5



- | | | |
|---|--|--------------------------------------|
| ① Grunt pod pionową bitumiczną izolację | ⑥ Farba gruntująca do tynk mozaikowego | ⑪ Zaprawa klejąca |
| ② Bitumiczno-kauczukowa izolacja pionowa | ⑦ Wyprawa elewacyjna -tynk mozaikowy | ⑫ Styropian EPS 70-040 gr. 15 cm |
| ③ Masa bitumiczno-kauczukowa do klejenia styropianu | ⑧ Akryl | ⑬ Farba gruntująca do tynku silikon. |
| ④ Styropian EPS 100-038 gr. 10 cm | ⑨ Profil cokołowy | ⑭ Tynk silikonowo-silikatowy |
| ⑤ Zaprawa podwójnie zbrojona siatką do wysokości min. 2 m nad poziom terenu | ⑩ Dybel mocujący profil cokołowy | ⑮ Posadzka na gruncie |
| | | ⑯ Folia izolacyjna tłoczona |

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

Lokalizacja:
**ZABIELE
DZ. NR 1239**

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

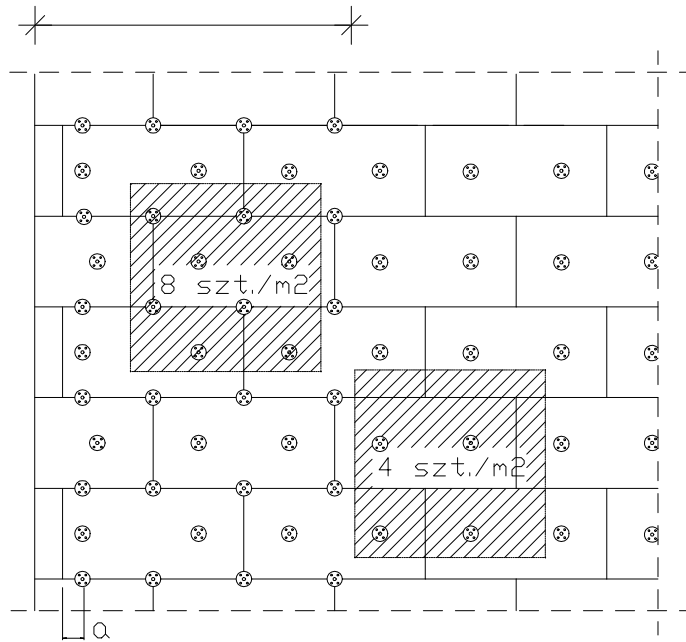
08.03.2017

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 ZABIELE**

Lokalizacja:
**ZABIELE
DZ. NR 1239**

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

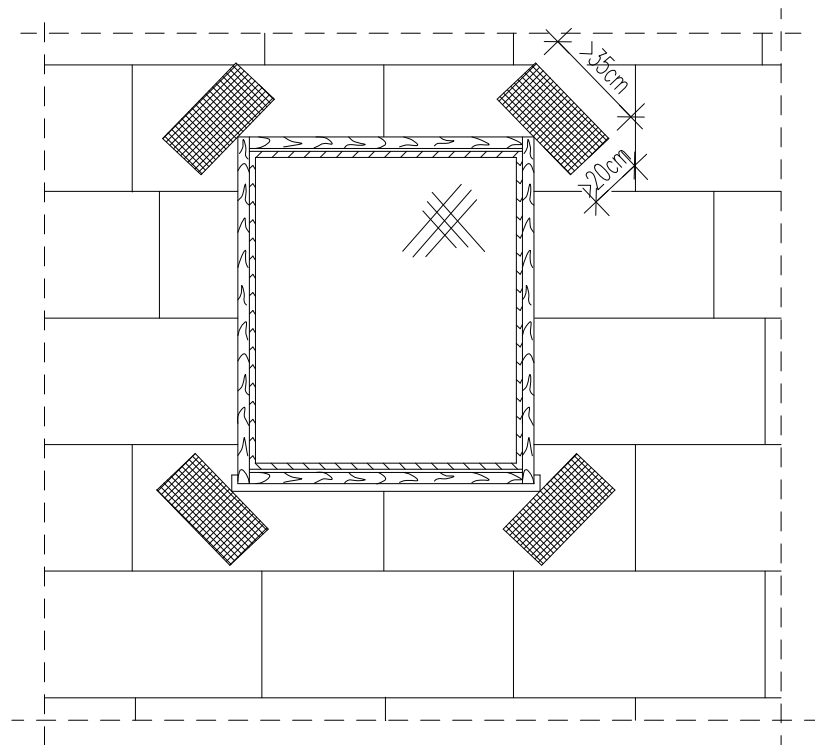
Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.02

Dodatkowe wzmocnienia warstwy zbrojonej
w narożnikach otworów okiennych



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

Lokalizacja:
**ZABIELE
DZ. NR 1239**

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

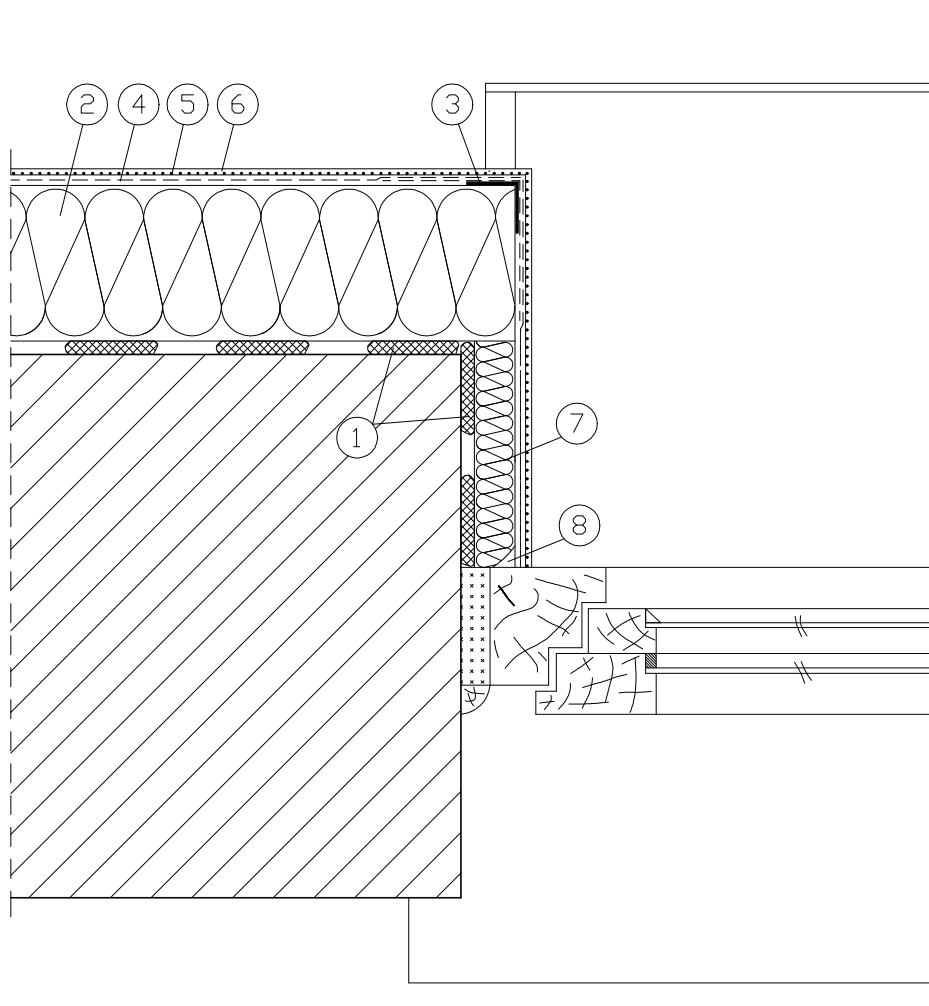
Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.03

Docieplenie ościeży okiennych



- ① Zaprawa 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 silikonowo-silikatowy
- ⑦ Izolacja termiczna gr. 3 cm
- ⑧ Akryl

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

Lokalizacja:
**ZABIELE
DZ. NR 1239**

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

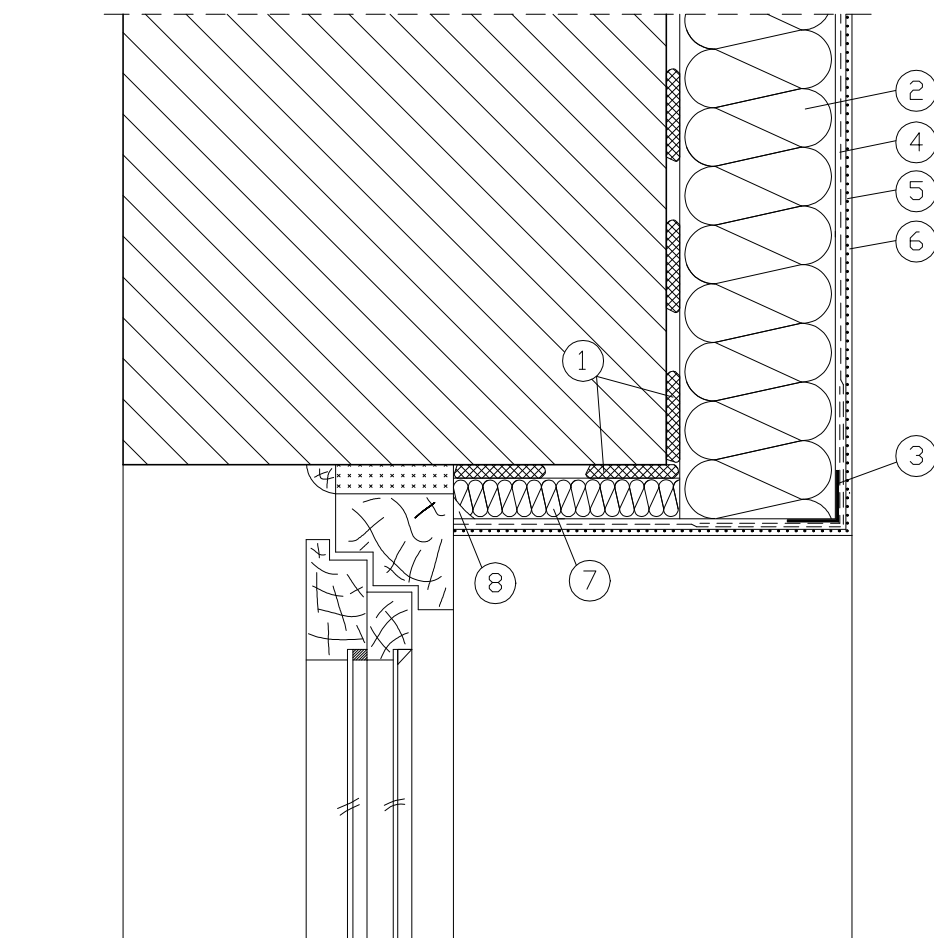
Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.04

Docieplenie nadproża



- ① Zaprawa 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 silikonowo-silikatowy
- ⑦ Izolacja termiczna gr. 3 cm
- ⑧ Akryl

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

Lokalizacja:
**ZABIELE
DZ. NR 1239**

Nazwa rysunku:
DETAL NADPROŻA

Skala rysunku: **1 : 5**

**PROJEKT BUDOWLANO
-WYKONAWCZY**

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

Data i podpis
08.03.2017

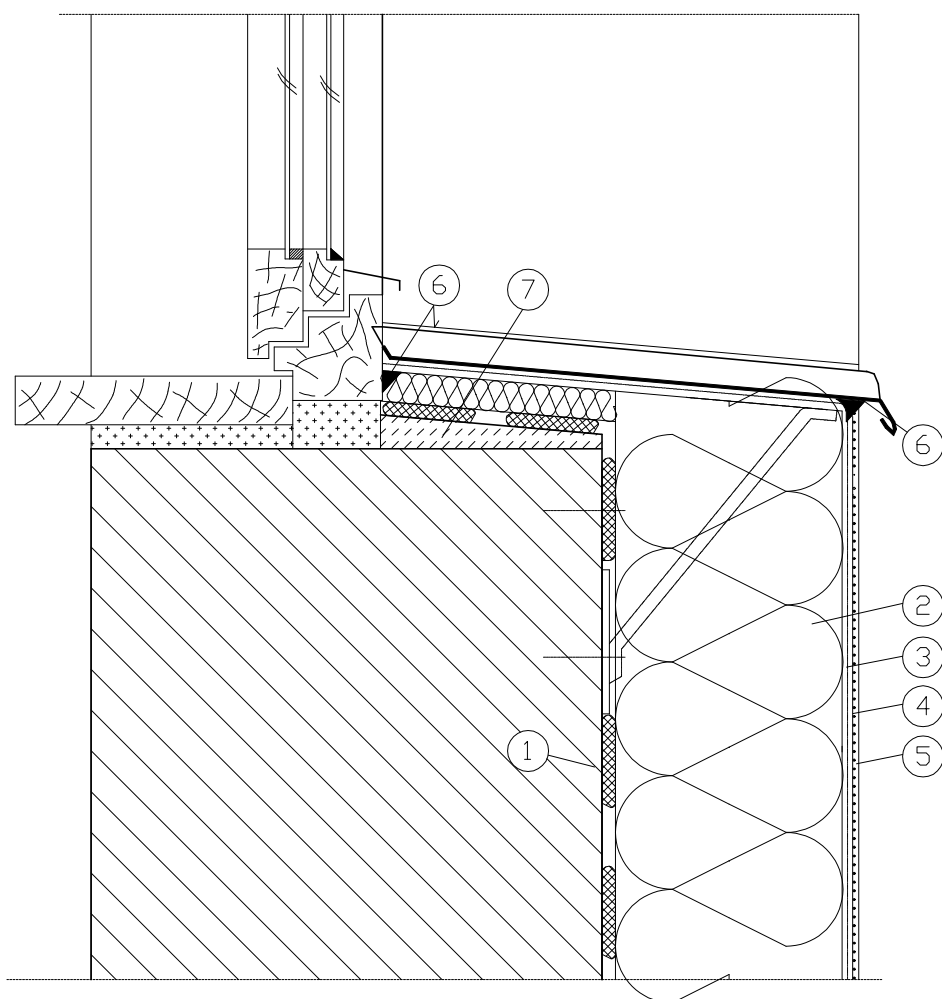
Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.05

Docieplenie muru podokiennego



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

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

Lokalizacja:
**ZABIELE
DZ. NR 1239**

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

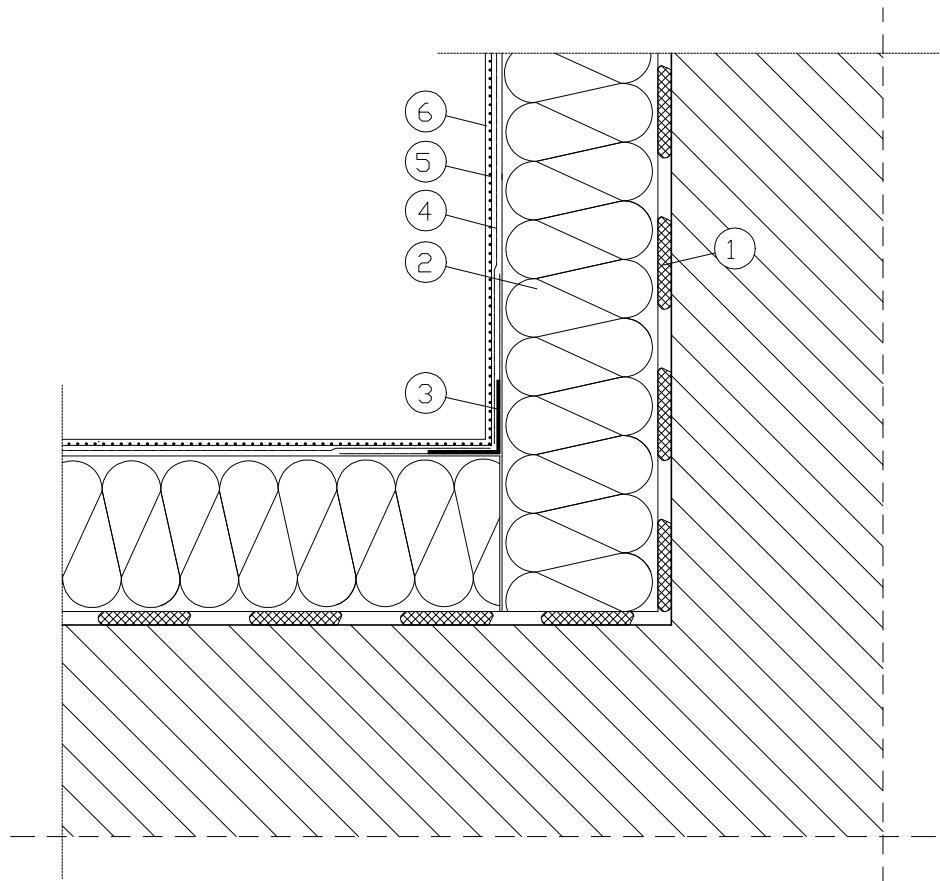
Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

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 silikonowo-silikatowy

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

Lokalizacja:
**ZABIELE
DZ. NR 1239**

Nazwa rysunku:
**DETAL NAROŻNIKA
WKŁĘŚŁEGO**

Skala rysunku: **1 : 5**

**PROJEKT BUDOWLANO
-WYKONAWCZY**

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

Data i podpis
08.03.2017

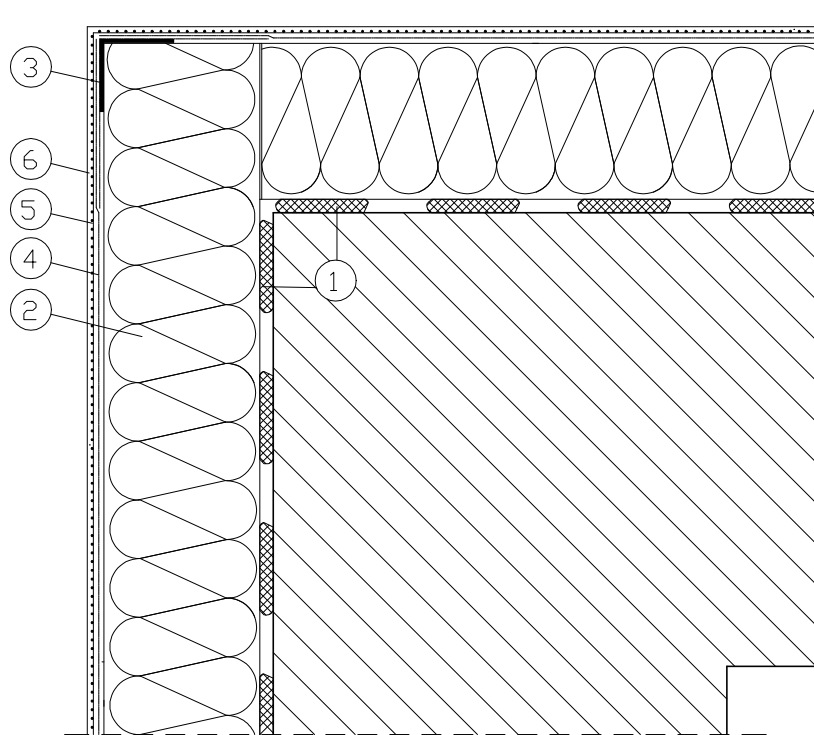
Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.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 silikonowo-silikatowy

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

Lokalizacja:
**ZABIELE
DZ. NR 1239**

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

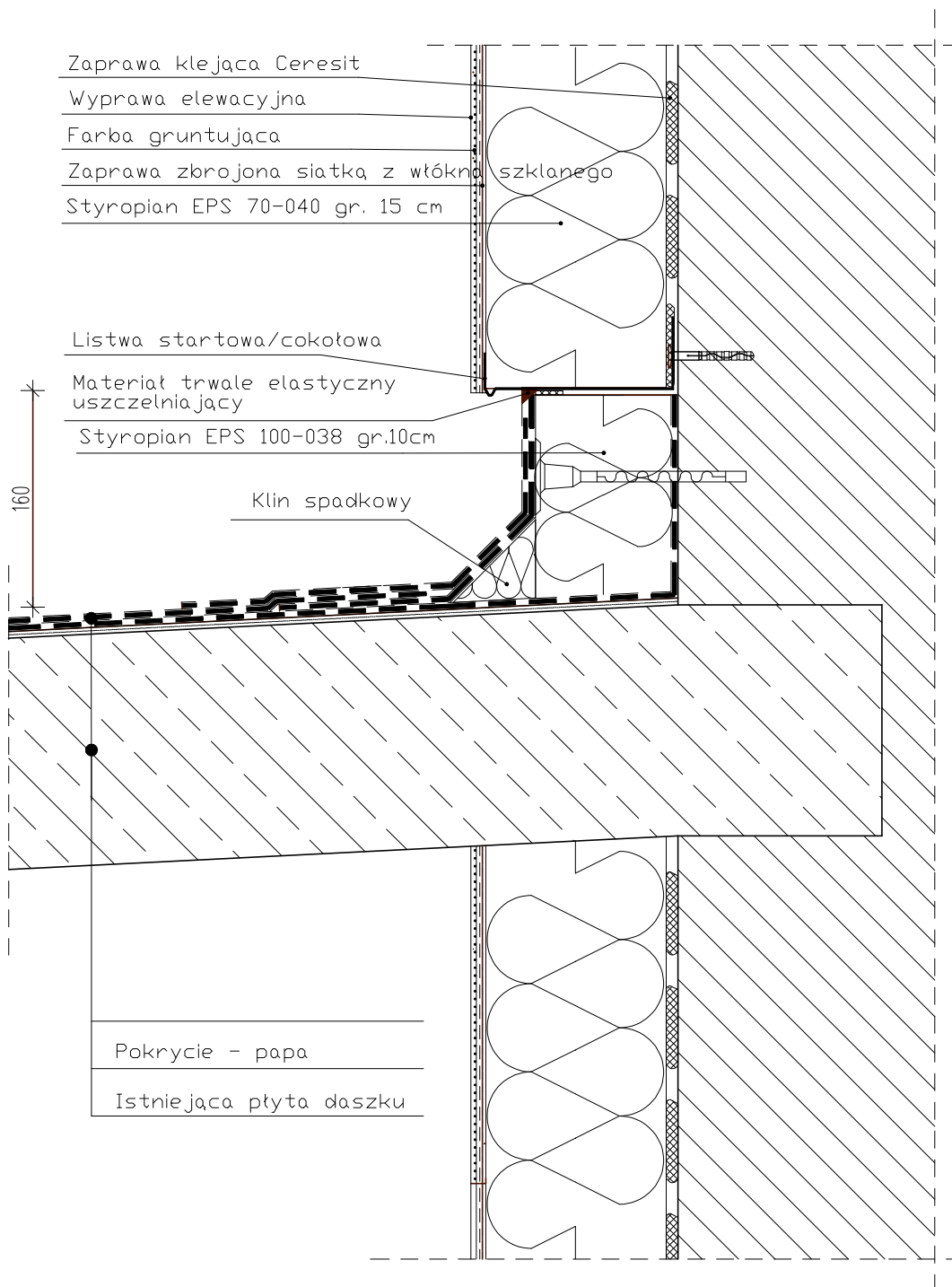
Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

08.03.2017

Nr rysunku:

D.08

Połączenie daszku nad wejściem ze ścianą



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

Lokalizacja:
**ZABIELE
 DZ. NR 1239**

Nazwa rysunku:
**POŁĄCZENIE ŚCIANY
 Z DASZKIEM**

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

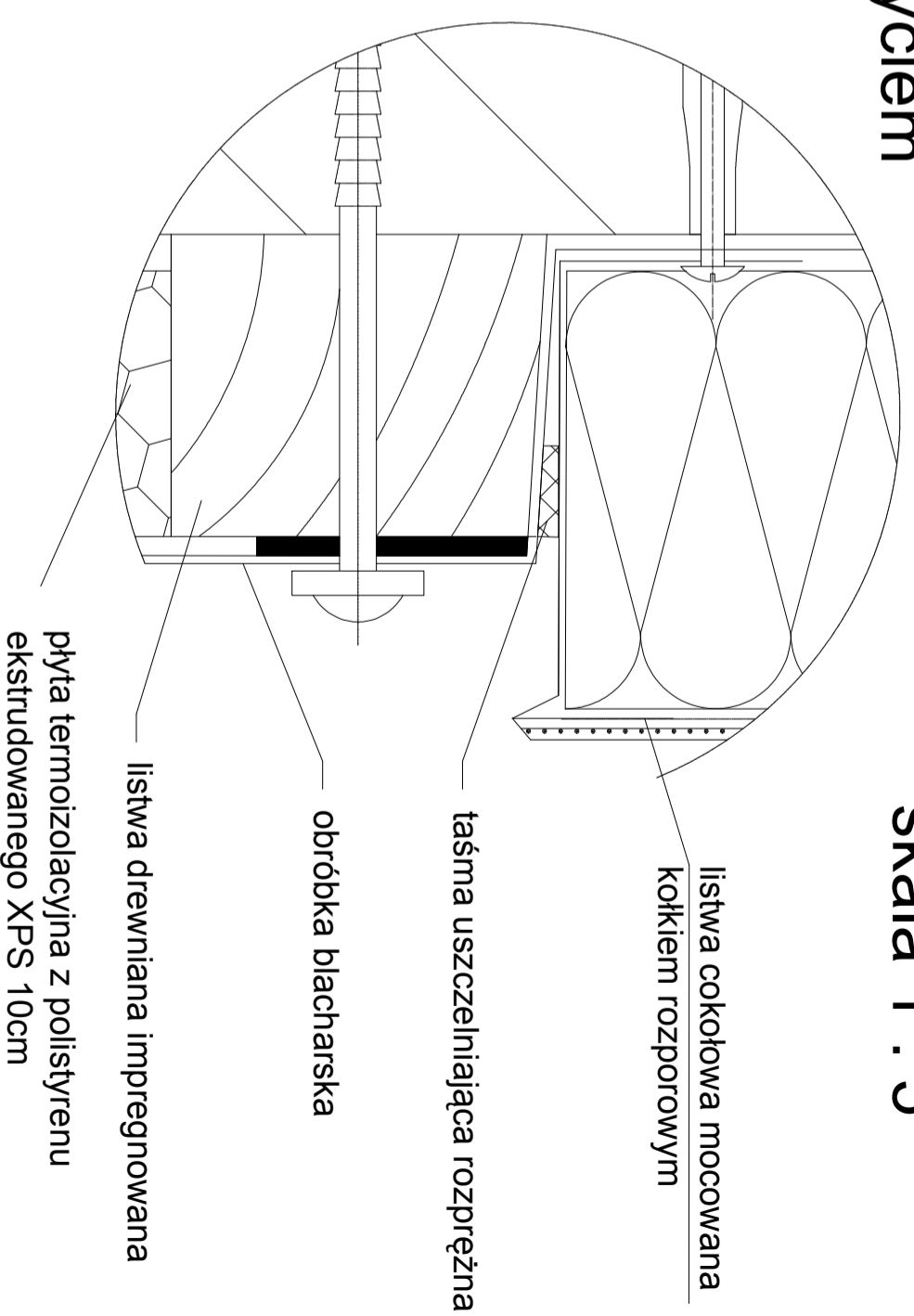
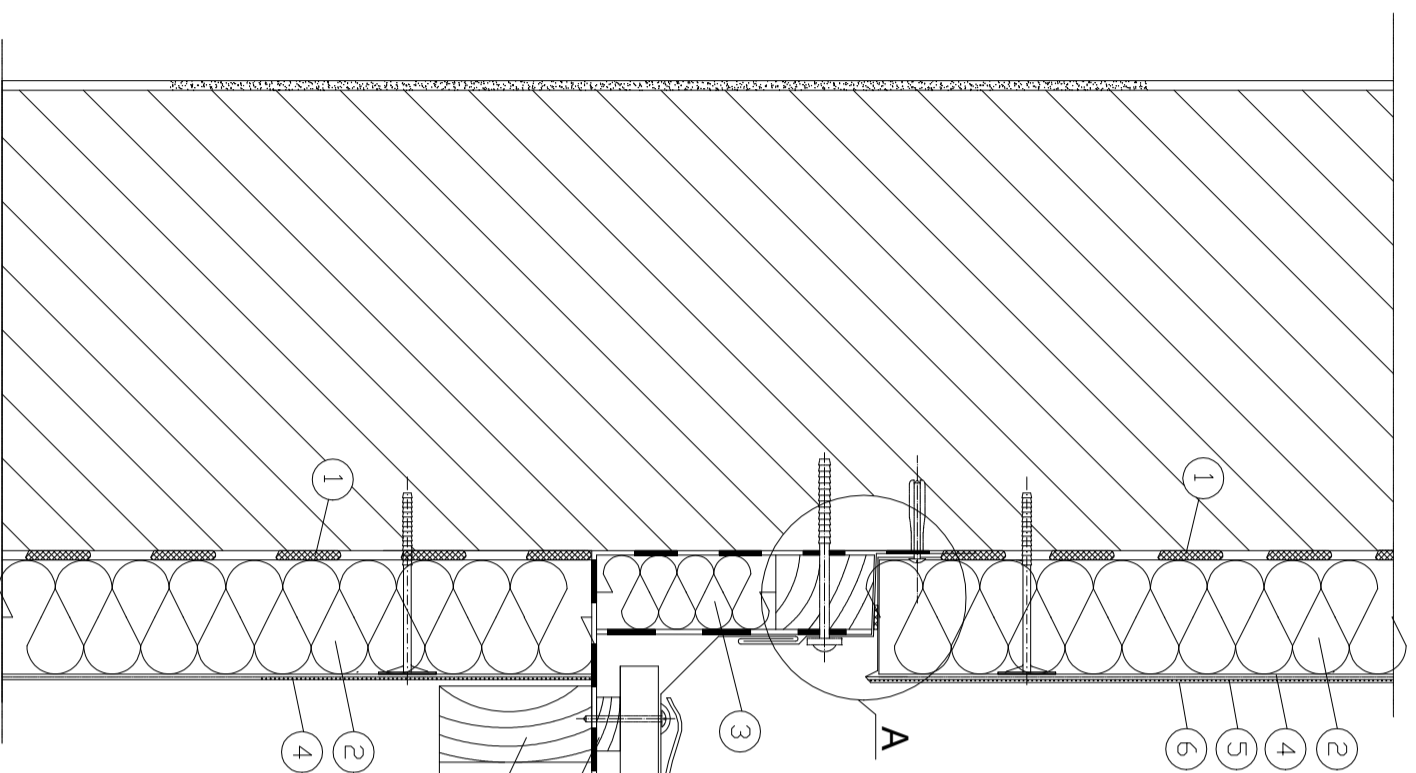
08.03.2017

Nr rysunku:

D.09

Połączenie ściany z boczną krawędzią dachu skośnego z wymienionym pokryciem - przekrój pionowy

skala 1 : 10



Szczegół A

skala 1 : 5

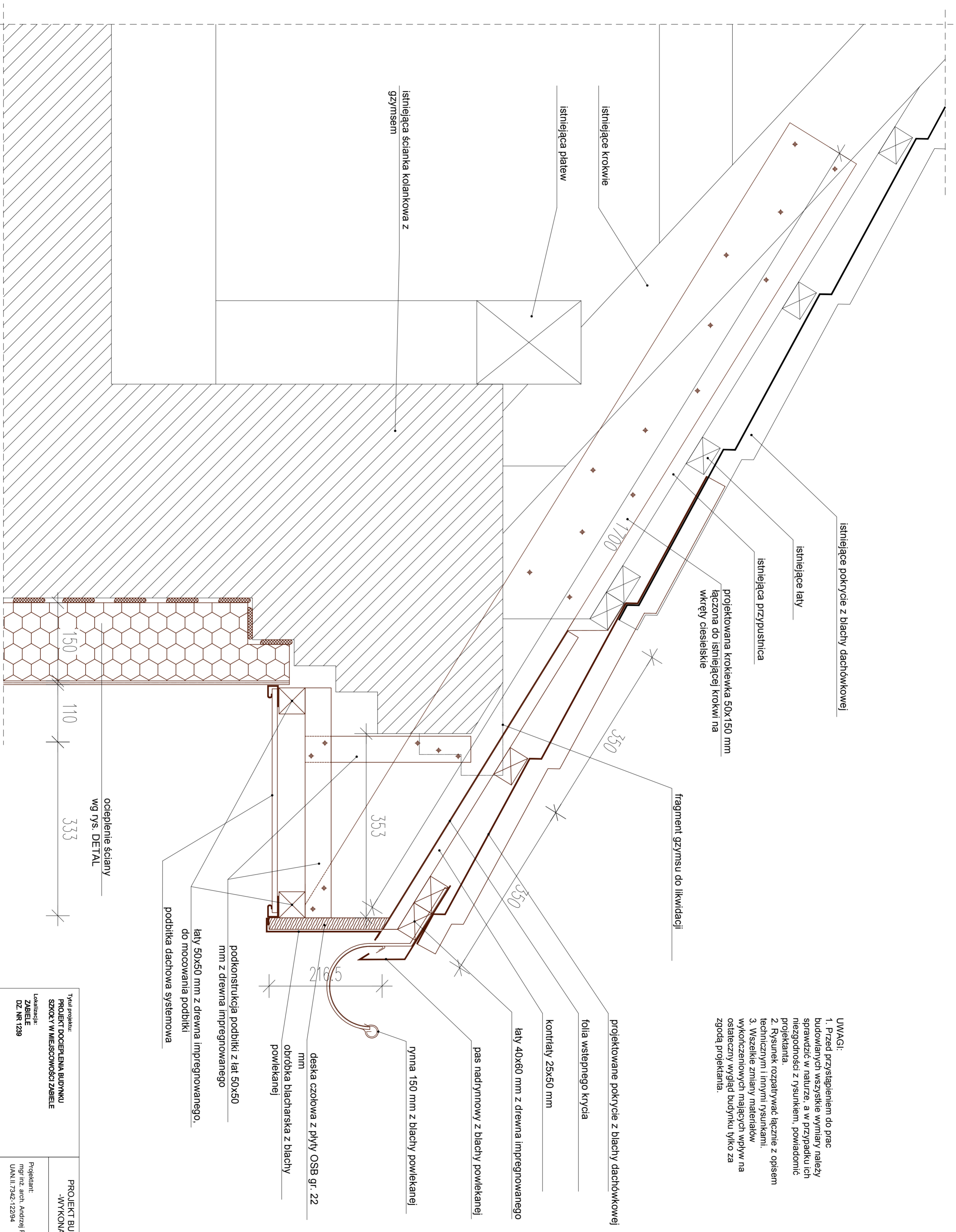
- ① Zaprawa klejąca
- ② Styropian EPS 70-040 gr. 15 cm
- ③ Styropian EPS 100-036 gr. 10 cm
- ④ Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
- ⑤ Farba gruntująca
- ⑥ Tynk silikonowo-silikatowy

wymienione pokrycie -
blachodachówka powlekana
łata 38 x 50 mm
folia wstępnego krycia
kontrłata 25 x 50 mm
istniejąca krokiew

elementy projektowane

Tytuł projektu: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI ZABIELE		PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	
Lokalizacja: ZABIELE DZ. NR 1239		Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Popławski UAN.II.7342-122/94	
Nazwa rysunku: POŁĄCZENIE ŚCIANY Z DACHEM SKOŚNYM		Opracował: mgr inż. arch. Beata Popławska	
Skala rysunku: 1 : 5		Data i podpis: 08.03.2017	
		Nr rysunku: D.10	

- UWAGI:
1. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wyznaki należy sprawdzić w naturze, a w przypadku ich niezgodności z rysunkiem, powiadomić projektanta.
 2. Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem technicznym i innymi rysunkami.
 3. Wszelkie zmiany materiałów wykonawczych mających wpływ na ostateczny wygląd budynku tylko za zgodą projektanta.



Tytuł projektu:
**PROJEKT DOOCIEPLENIA BUDYNKU
SZKOLNY W MIEJSCOWOŚCI ZABELE**

Lokalizacja:
**ZABELE
DZ NR 1239**

Nazwa rysunku:
**PRZEDŁUŻENIE KROKWI
BUDYNEK GŁÓWNY**

Skala rysunku:
1 : 5

**PROJEKT BUDOWLANO
-WYKONAWCZY**

Projektant:
mgr inż. arch. Andrzej Popławski
UAN.II.7342-12294

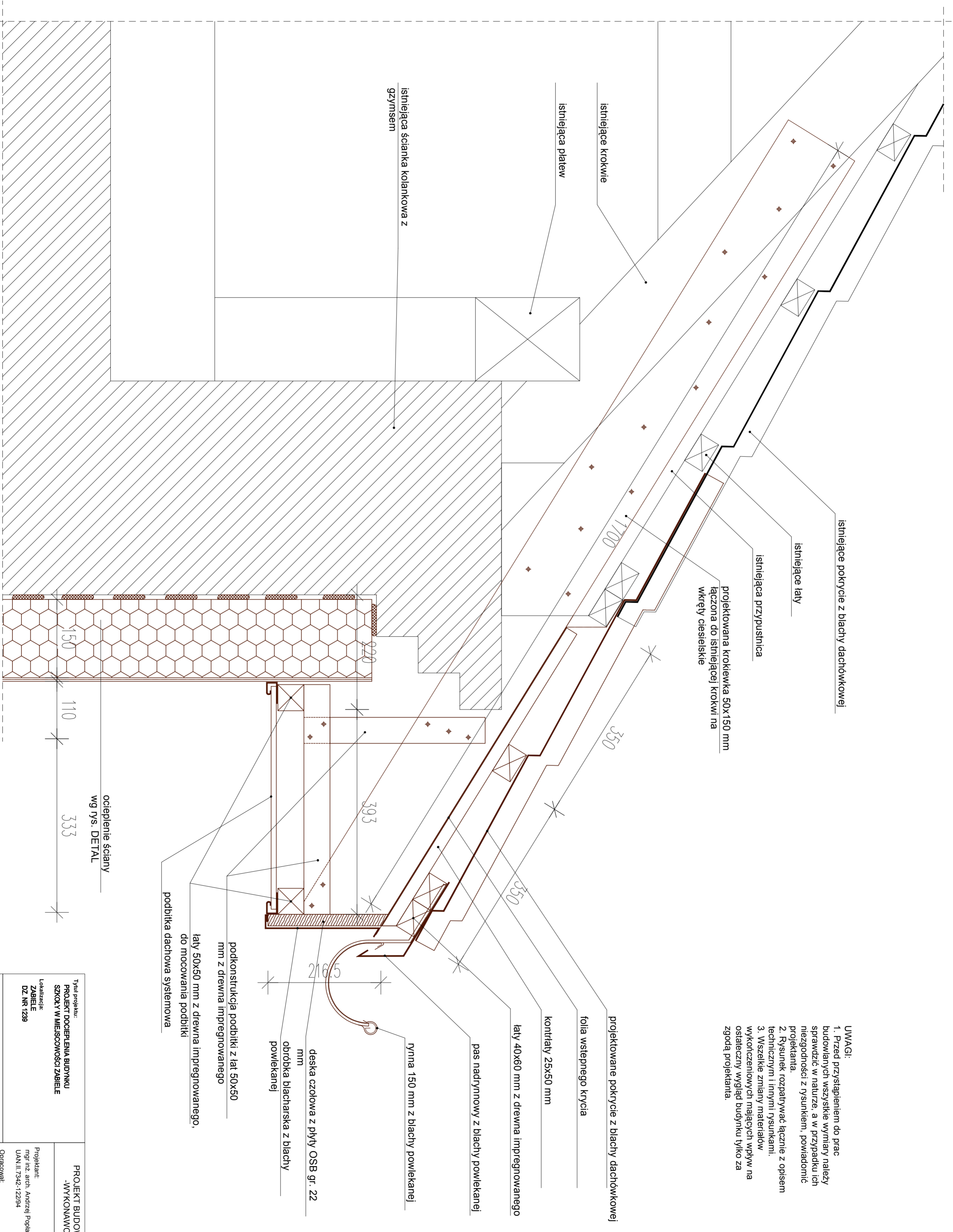
Opracował:
mgr inż. arch. Beata Popławska

Data podpis
08.03.2017

08.03.2017

D.11

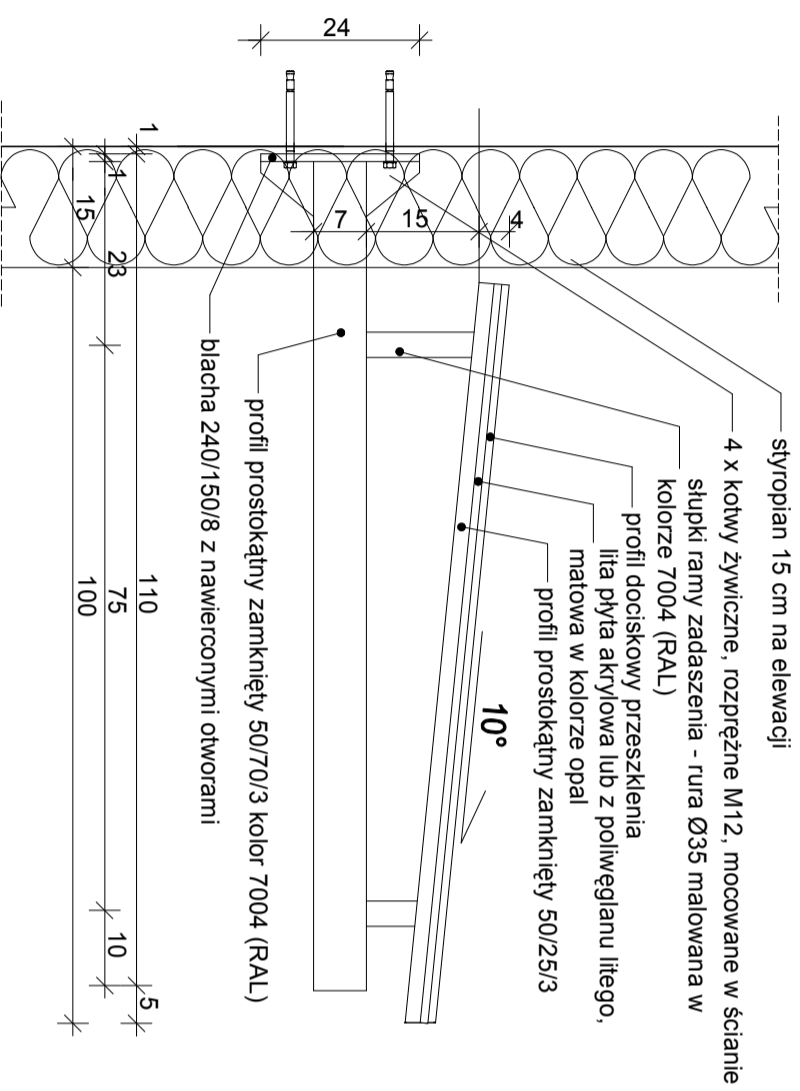
- UWAGI:**
1. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze, a w przypadku ich niezgodności z rysunkiem, powiadomić projektanta.
 2. Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem technicznym i innymi rysunkami.
 3. Wszelkie zmiany materiałów wykonaniowych mających wpływ na ostateczny wygląd budynku tylko za zgodą projektanta.



Tytuł projektu: PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU SZKOŁY W MIEJSCOWOŚCI ZABELE		Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Popławski	
Lokalizacja: DZ NR 1298		Data i podpis: 08.03.2017	
Nazwa rysunku: PRZEDŁUŻENIE KROKWI NA GZYMSIE MNIEJSZYM		Opracował: mgr inż. arch. Beata Popławska	
Skala rysunku: 1 : 5		Nr rysunku: D.12	
Tytuł projektu: PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY		Data i podpis: 08.03.2017	

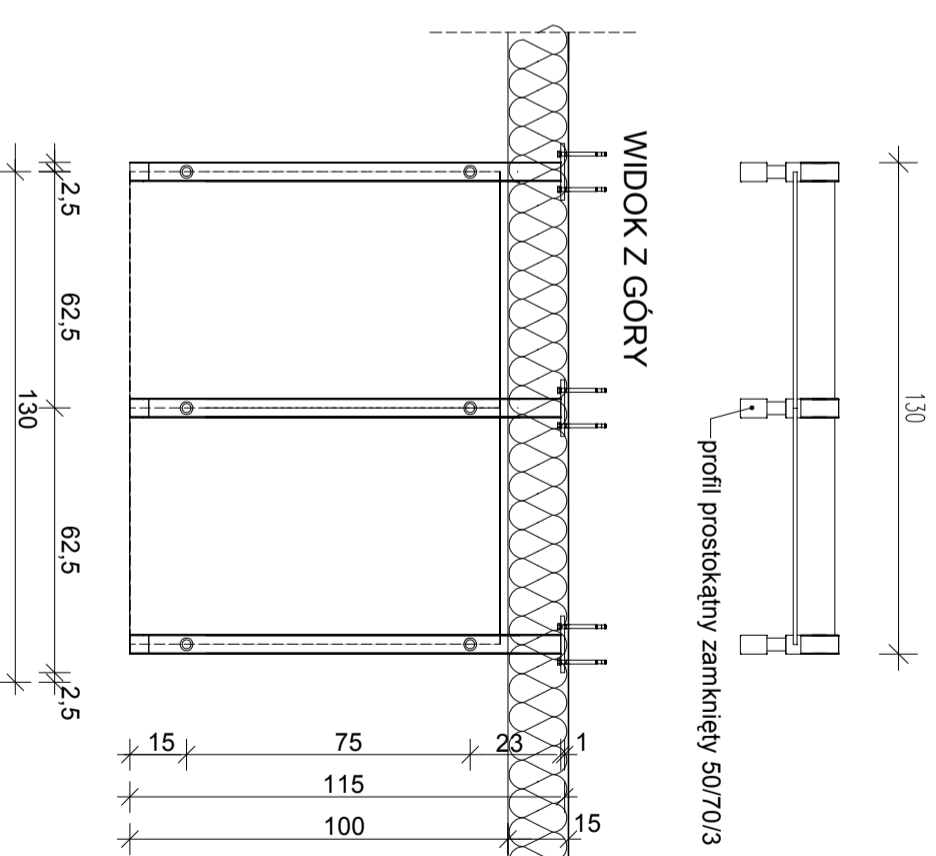
PRZEKRÓJ POPRZECZNY

1:10



WIDOK OD FRONTU

1:20



DASZEK

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

Lokalizacja:
**ZABIELE
DZ. NR 1239**

Nazwa rysunku:
**DASZEK NAD WEJŚCIEM
BOCZNYM**
Skala rysunku: **1 : 10, 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.13

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

LOKALIZACJA: ZABIELE,
DZ. NR 1239.

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 i salą gimnastyczną. Budynek jest na większej części niepodpiwniczony. Piwnicę posiada dobudówka z częścią przedszkolną a pod budynkiem głównym piwnicę stanowi jedynie kotłownia. Do budynku głównego przylega dwukondygnacyjne skrzydło z poddaszem nieużytkowym, dobudowane w okresie późniejszym

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 powinno 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 wykonywaniu robót budowlanych" (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

08.03. 2017r.

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