

Biuro Projektowo – Budowlane
Jacek Szynkiewicz
Zaprojektuj i Wybuduj Razem z Nami
09-300 Żuromin ul. Zwycięstwa 3

PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor: Gmina i Miasto Żuromin

Adres inwestora: Pl. Piłsudskiego 3, 09-300 Żuromin

Temat: Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Poniatowie.

Obiekt: Budynki kultury, nauki i oświaty – kat. ob. IX.

Lokalizacja budowy: Poniatowo, ul. Szkolna 4, 09-300 Żuromin

Numer ewidencyjny działki: 783/2

Obręb: 0016 Poniatowo

Jednostka ewidencyjna: 143706_5 Żuromin - obszar wiejski

Branża: Budowlana

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Architektura Konstrukcja:	Imię i nazwisko projektanta:	Numer uprawnień:	Data:	Pieczętka i podpis:
Projektant:	mgr inż. Jacek Jaworski	16/01/OL MAZ/BO/0492/04 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w sp. konstrukcyjno - budowlanej	12.2017	
Opracował:	mgr inż. Jacek Szynkiewicz	MAZ/0125/OWOK/07 MAZ/BO/0765/07 upr. bud. do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w sp. konstrukcyjno - budowlanej	12.2017	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY:		Numer strony
Strona tytułowa.		
Spis zawartości projektu budowlanego.		
Opis techniczny do projektu termomodernizacji.	---	
Elewacje – Termomodernizacja.	Rysunek nr 01	
Elewacje – Termomodernizacja.	Rysunek nr 02	
Elewacje – Termomodernizacja.	Rysunek nr 03	
Elewacje – Termomodernizacja.	Rysunek nr 04	
Termomodernizacja – szczegół nr 1.	Rysunek nr 05	
Termomodernizacja – szczegół nr 2.	Rysunek nr 06	
Termomodernizacja – szczegół nr 3.	Rysunek nr 07	
Termomodernizacja – szczegół nr 4.	Rysunek nr 08	
Termomodernizacja – szczegół nr 5.	Rysunek nr 09	
Termomodernizacja – szczegół nr 6.	Rysunek nr 10	
ZAŁĄCZNIKI		
Oświadczenie projektanta wraz z kserokopią i przynależnością do izby inżynierów budownictwa.		

PROJEKT ZAWIERA PONUMEROWANYCH STRON

Oświadczenie projektanta:

Ja niżej podpisany zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r
Prawo budowlane oświadczam, iż projekt budowlany:

Inwestor: Gmina i Miasto Żuromin

Adres inwestora: Pl. Piłsudskiego 3, 09-300 Żuromin

Temat: Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Poniatowie.

Obiekt: Budynki kultury, nauki i oświaty – kat. ob. IX.

Lokalizacja budowy: Poniatowo, ul. Szkolna 4, 09-300 Żuromin

Numer ewidencyjny działki: 783/2

Obręb: 0016 Poniatowo

Jednostka ewidencyjna: 143706_5 Żuromin – obszar wiejski

Branża: Budowlana

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego,
a także zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Architektura Konstrukcja:	Imię i nazwisko projektanta:	Numer uprawnień:	Data:	Pieczętka i podpis:
Projektant:	mgr inż. Jacek Jaworski	16/01/OL MAZ/BO/0492/04 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w sp. konstrukcyjno -budowlanej	12.2017	

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU TERMOMODERNIZACJI SZKOŁY PODSTAWOWEJ W
PONIATOWIE
PONIATOWO UL. SZKOLNA 4

PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji Szkoły Podstawowej w Poniatowie. Celem opracowania jest dostosowanie termoizolacyjności ścian zewnętrznych budynku do obowiązujących przepisów. Przewiduje się zastosowanie bezspoinowego systemu ocieplenia, co zapewni zmniejszenie strat energii cieplnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

ZAŁOŻENIE I DANE WYJŚCIOWE:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Polska Norma PN-EN ISO-6946:1999 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania”
- Polska Norma PN-B-02025:2001 „Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego”,
- Instrukcja ITB 334/02 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”,
- Rozporządzenie MSWiA z 22.09.1999, Dz. U. Nr 4/99 poz.900, Klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany
- Wizja lokalna w miejscu inwestycji,
- Uzgodnienia z inwestorem,
- Aprobata Techniczna ITB: AT-15-4995/2003,

TERMOMODERNIZACJA:

UWAGA:

Dopuszcza się wykonanie termoizolacji budynku w dowolnym systemie, pod warunkiem:

- zastosowania pełnego systemu posiadającego ważną aktualną aprobatę techniczną,
- zastosowania cienkowarstwowych tynków mineralnych i malowanie farbą silikatowo – silikonową lub silikonową,
- zachowania zaprojektowanej kolorystyki elewacji.

GRUBOŚĆ WARSTWY TERMOIZOLACYJNEJ:

Niniejsza dokumentacja uwzględnia wykonanie podanych niżej elementów związanych ze zmniejszeniem strat ciepła: ścian zewnętrznych części nadziemnej płytami styropianowymi gr. 15,0 cm.

ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNE DOCIEPLENIA:

Projektuje się wykonanie docieplenie budynku metodą lekką moką w kompletnym systemie, w efekcie, której powstanie na powierzchni ściany, bezspoinowa powłoka o niżej opisanych warstwach:

termoizolacja- styropian grubości 15cm zamocowany do ściany za pomocą masy klejowo-szpachlowej i łączników mechanicznych w ilości 6 szt. na 1 m² ściany, przy narożach 7 szt. na 1 m² ściany, warstwa zbrojąca, zabezpieczająca przed uszkodzeniami mechanicznymi – zgodnie z Aprobata Techniczną ITB: AT- 15- 4994/2003,

Zewnętrzna wyprawa elewacyjna- tynk mineralny na ścianach podłużnych oraz w strefie cokołowej pomalowany farbą silikatową. Tynk struktura baranek 2mm + malowanie farbą SISI lub SO + cokół z tynku mozaikowego (ziarno 1,8mm).

ROBOTY TERMOIZOLACYJNE:

- przed przyklejeniem płyt styropianowych ściany należy zagruntować środkiem GRUNTOLIT-W;
- docieplenie ścian zewnętrznych: przyklejenie płyt styropianowych gr. 15cm na ścianach, przyklejenie płyt styropianowych gr. 2 cm na obrzeżach okien i drzwi o szerokości 15 cm, wykonanie warstwy zbrojącej – siatki z włókna szklanego, zagruntowanie środkiem gruntującym pod tynk mineralny, wykonanie tynków mineralnych cienkowarstwowych - baranek 2mm, dwukrotne malowanie tynków zewnętrznych fakturowych farbą silikatową z I grupy cenowej SISI lub SO, wykonanie tynków mozaikowych - 1,8mm

WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z TERMOMODERNIZACJĄ ZOSTAŁY SZCZEGÓŁOWO OPISANE NA RYSUNKACH BUDOWLANYCH.

Uwaga: Powyżej podano w sposób ogólny zakres prac związanych z termomodernizacją budynku. Szczegółowy zakres robót został przedstawiony w przedmiarze robót oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

TECHNOLOGIA WYKONANIA TERMOMODERNIZACJI:

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie technicznym ocieplenia, instrukcji ITB nr 334/2002, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych systemu ocieplenia danej firmy. Projekt techniczny powinien być indywidualnie opracowany dla danego obiektu i uwzględniać wszelkie wymagania aktualnych przepisów prawnych i norm, zwłaszcza w zakresie: izolacyjność przegród budowlanych, bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz wymagań energetycznych.

Prace dociepleniowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniu i działaniem silnego wiatru.

PODŁOŻE:

Systemem dociepleń można ocieplać otynkowane lub nieotynkowane monolityczne ściany betonowe, ściany wymurowane z cegieł, bloczków gazobetonowych, pustaków betonowych i pustaków ceramicznych. Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac, np. zaprawą tynkarską. System dociepleń można mocować do podłoża pokrytych silnie przylegającymi powłokami z farb elewacyjnych lub tynków cienkowarstwowych. Resztki słabo przylegających powłok malarskich powinno się zmyć pod ciśnieniem bądź zeskrobać. W przypadku podłoża słabego, pyłącego, bądź też podłoża o dużej chłonności należy przeprowadzić gruntowanie emulsją poprawiającą właściwości podłoża.

MOCOWANIE PŁYT STYROPIANOWYCH:

Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Ułatwia ona zachowanie równomiernego poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt styropianowych, a także stanowi wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Powinno się ją mocować na cokole budynku, nie niżej niż 30 cm nad poziomem gruntu. Ta odległość zapewnia ochronę systemu przed wpływem podciągania kapilarnego wilgoci, a

także chroni wyprawę tynkarską przed zabrudzeniami- drobinkami błota- nanoszonymi przez krople deszczu, odbijające się od chodnika bądź gruntu.

Po zamocowaniu listwy cokołowej przystępujemy do przyklejania izolacji termicznej.

Pierwszy rząd płyt mocujemy opierając go na listwie startowej. Kolejne układamy stosując przewiązanie w tzw. cegielkę. Takie przesunięcie należy wykonać zarówno na powierzchni ściany, jak i na narożach budynku.

Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca. Nakłada się ją na powierzchnię płyty metodą „pasmową- punktową”. Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić, co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8÷12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować, co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć. Należy stosować dodatkowe mocowanie w postaci kołków plastikowych w ilości 6 na 1 m². Dodatkowe mocowanie można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany wykonanej z materiałów pełnych powinna wynosić min. 6 cm. W materiałach takich jak cegła dziurawka, pustak ceramiczny czy bloczki z betonu komórkowego, łączniki muszą być zakotwione na głębokość min. 9 cm.

WARSTWA ZBROJONA:

Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Siatka powinna posiadać odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, równy i trwały splot i być odporna na alkalia. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Prace rozpoczynamy od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt styropianowych. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży.

Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasków siatki. Wygodnie jest najpierw wcisnąć siatkę w zaprawę jedynie w kilku punktach, później dokładnie zatopić cały czas pacą

zębatą. Prawidłowo zatopiona siatka powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn., że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach powinien on wynosić min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. W uzasadnionych przypadkach, w części parterowej budynku, a także na cokołach należy stosować dwie warstwy siatki.

Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. Staranność prac jest szczególnie ważna, nie tylko ze względów konstrukcyjnych, ale i estetycznych. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je koniecznie zeszlifować, ponieważ ze względu na małą grubość wyprawy tynkarskiej (2 mm) mogą one uniemożliwić jej prawidłowe wykonanie.

WARSTWA WYKOŃCZENIOWA:

Warstwę wykończeniową systemu stanowić będzie tynk cienkowarstwowy pomalowany farbą elewacyjną (silikatową). Do wykonania warstwy można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Bez względu na rodzaj zastosowanego na ociepleniu tynku cienkowarstwowego, na warstwie zbrojonej należy wykonać podkład z masy tynkarskiej. Podkład powinien być odpowiedni dla danego rodzaju tynku: tynk mineralny i farba silikatowa. Zastosowanie podkładu zapobiega przedostaniu się do warstwy tynku szlachetnego zanieczyszczeń z zapraw klejących, chroni i wzmacnia podłoże, a przede wszystkim zwiększa przyczepność tynku do podłoża. Ponadto podkłady mogą stanowić tymczasową warstwę ochronną warstwy zbrojonej (zanim zostanie nałożony tynk) przez okres do sześciu miesięcy od jej wykonania.

UWAGI KOŃCOWE:

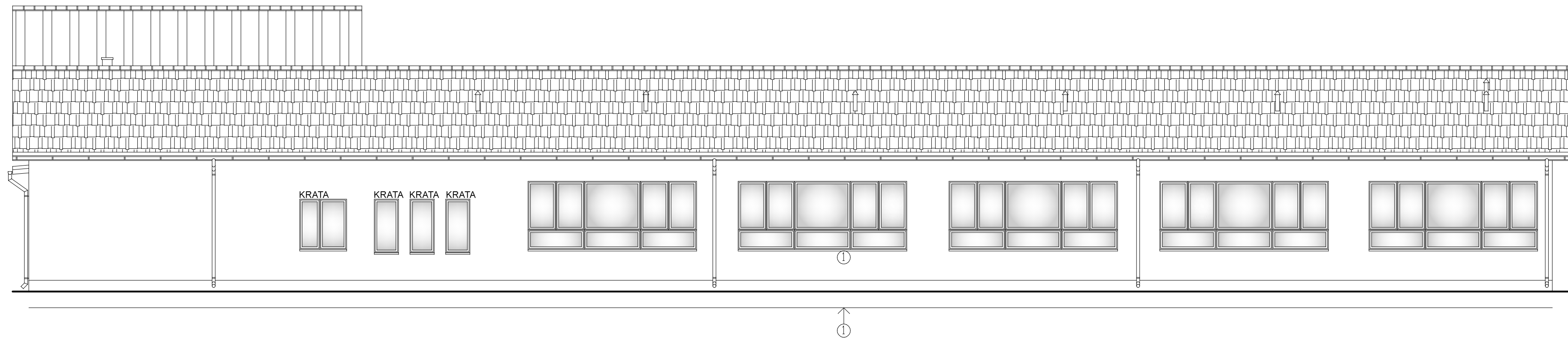
- nadzór nad budową powierzyć osobie z uprawnieniami budowlanymi
- przestrzegać przepisów BHP dotyczących budownictwa
- wszelkie prace wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną
- w przypadku pracy na wysokościach należy zwrócić uwagę na wymogi dotyczące rusztowań oraz sprzętu ochrony osobistej.
- **W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI
SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.**

PROJEKTANT:

mgr inż. Jacek Jaworski

Opracował:

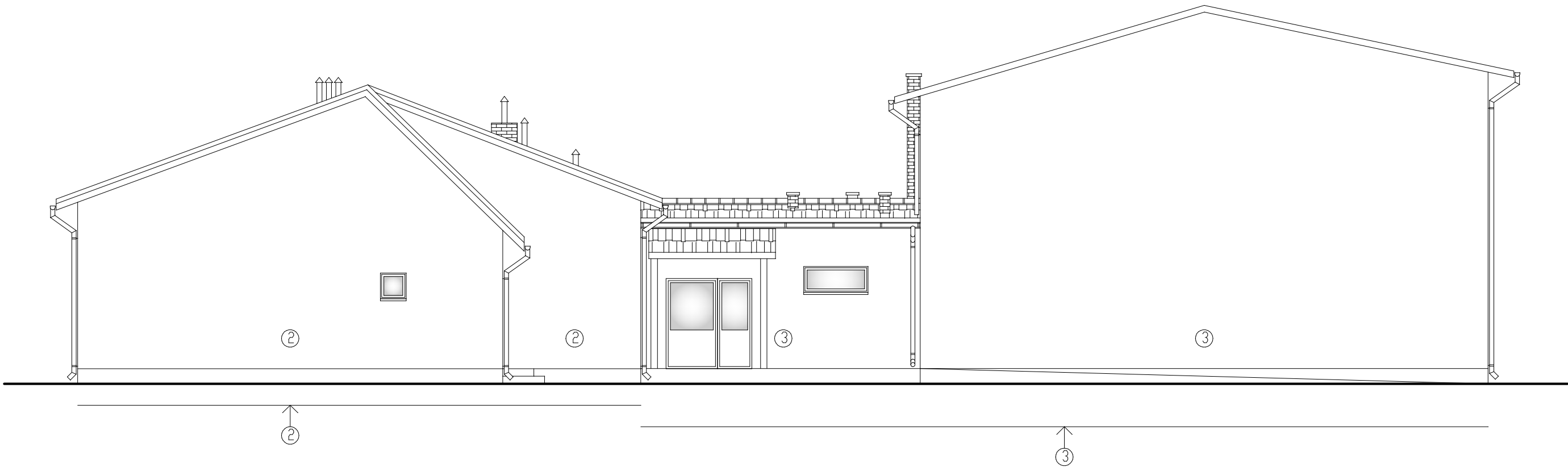
mgr inż. Jacek Szynkiewicz



ZAKRES ROBÓT TERMOIZOLACYJNYCH DLA ELEWACJI NR 1:

- montaż i demontaż krat okiennych wraz z oczyszczeniem i malowaniem
- demontaż i ponowny montaż rur spustowych po dociepleniu
- wymiana parapetów zewnętrznych na parapety PCV
- termomodernizacja - docieplenie ściany styropianem gr. 15 cm metodą lekką moką wraz z wykończeniem
- termomodernizacja - docieplenie ściany fundamentowej (50 cm poniżej poziomu gruntu) styrodurem wodoodpornym gr. 8 cm metodą lekką moką wraz z wykończeniem oraz wykonaniem wykopu na głębokość 0,5m i wykonanie izolacji fundamentów z foli kubelkowej i styroduru
- demontaż i ponowny montaż instalacji odgromowej po dociepleniu
- demontaż i ponowny montaż sygnalizatora alarmu
- demontaż i ponowny montaż dzwonka szkolnego
- demontaż i ponowny montaż uchwytu na flagę
- demontaż i ponowny montaż skrzynki elektrycznej
- wykonanie opaski z kostki brukowej gr. 6 cm zakończonej krawężnikiem

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody			
Imię Nazwisko			Podpis
Projektant:	MGR INŻ. JACEK JAWORSKI - UPR. BUD. CIE-79/93, 16/01/OL, IZBA: MAZ/BO/0492/04		
Opracował:	MGR INŻ. JACEK SZYNKIEWICZ - UPR. BUD. MAZ/0125/OWOK/07, IZBA: MAZ/BO/0765/07		
Projekt:	TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PONIATOWIE	Data:	
			12/2017
Branża:	BUDOWLANA	Skala:	1:100
Adres:	PONIATOWO gm. ZUROMIN, dz. nr ewid. 783/2	Nr rys.	01
Rysunek:	ELEWACJE - TERMOMODERNIZACJA		



ZAKRES ROBÓT TERMOIZOLACYJNYCH DLA ELEWACJI NR 3:

- termomodernizacja - uzupełnienie tynku strukturalnego wraz z malowaniem farbą elewacyjną
- termomodernizacja - wykończenie ściany fundamentowej tynkiem mozaikowym
- wykonanie opaski z kostki brukowej gr. 6 cm zakończonej krawężnikiem na szerokości sali gimnastycznej
- ułożenie płytek gressowych mrozoodpornych przed wejściem do budynku
- wymiana parapetów zewnętrznych na parapety PCV

ZAKRES ROBÓT TERMOIZOLACYJNYCH DLA ELEWACJI NR 2:

- wymiana parapetów zewnętrznych na parapety PCV
- termomodernizacja - docieplenie ściany styropianem gr. 15 cm metodą lekką mokrą wraz z wykończeniem
- termomodernizacja - docieplenie ściany fundamentowej (50 cm poniżej poziomu gruntu) styrodurem wodoodpornym gr. 8 cm metodą lekką mokrą wraz z wykończeniem oraz wykonaniem wykopu na głębokość 0,5m i wykonanie izolacji fundamentów z foli kubełkowej i styroduru

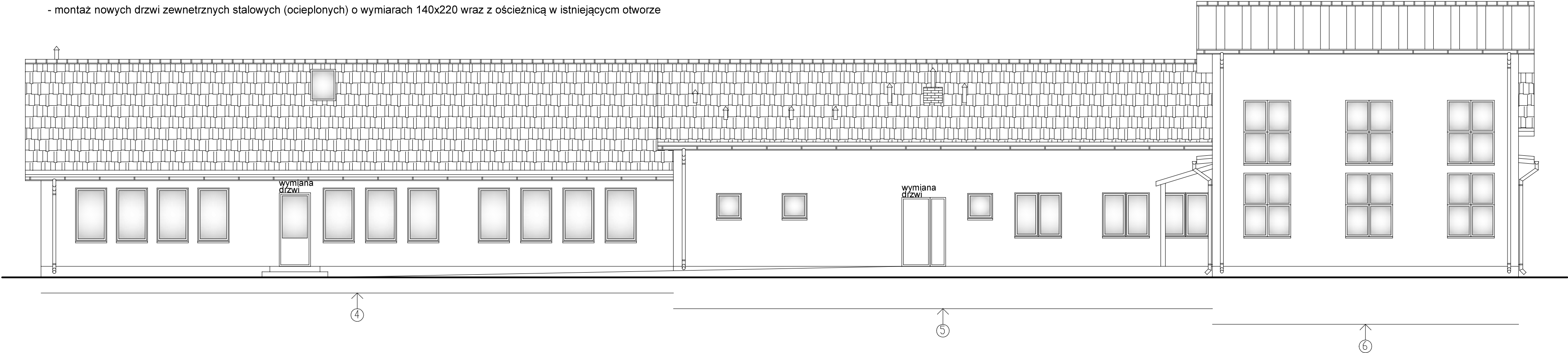
Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody			
Imię Nazwisko			Podpis
Projektant:	MGR INŻ. JACEK JAWORSKI - UPR. BUD. CIE-79/93, 16/01/OL, IZBA: MAZ/BO/0492/04		
Opracował:	MGR INŻ. JACEK SZYNKIEWICZ - UPR. BUD. MAZ/0125/OWOK/07, IZBA: MAZ/BO/0765/07		
Projekt:	TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PONIATOWIE	Data:	
		12/2017	
Branża:	BUDOWLANA	Skala:	1:100
Adres:	PONIATOWO gm. ŻUROMIN, dz. nr ewid. 783/2	Nr rys. 02	
Rysunek:	ELEWACJE - TERMOMODERNIZACJA		

ZAKRES ROBÓT TERMOIZOLACYJNYCH DLA ELEWACJI NR 5:

- demontaż i ponowny montaż rur spustowych po dociepleniu
- wymiana parapetów zewnętrznych na parapety PCV
- termomodernizacja - docieplenie ściany styropianem gr. 15 cm metodą lekką mokłą wraz z wykończeniem
- termomodernizacja - docieplenie ściany fundamentowej (50 cm poniżej poziomu gruntu) styrodurem wodoodpornym gr. 8 cm metodą lekką mokłą wraz z wykończeniem oraz wykonaniem wykopu na głębokość 0,5m i wykonanie izolacji fundamentów z foli kubelkowej i styroduru
- demontaż i ponowny montaż instalacji odgromowej po dociepleniu
- demontaż i ponowny montaż sygnalizatora alarmu
- demontaż i ponowny montaż dzwonka szkolnego
- demontaż i ponowny montaż uchwyty na flagę
- demontaż istniejących drzwi zewnętrznych wraz z ościeżnicą
- montaż nowych drzwi zewnętrznych stalowych (ocieplonych) o wymiarach 140x220 wraz z ościeżnicą w istniejącym otworze

ZAKRES ROBÓT TERMOIZOLACYJNYCH DLA ELEWACJI NR 6:

- termomodernizacja - uzupełnienie tynku strukturalnego wraz z malowaniem farbą elewacyjną
- termomodernizacja - wykończenie ściany fundamentowej tynkiem mozaikowym
- skucie istniejącej opaski betonowej
- wykonanie opaski z kostki brukowej gr. 6 cm zakończonej krawężnikiem na szerokości sali gimnastycznej
- wymiana parapetów zewnętrznych na parapety PCV



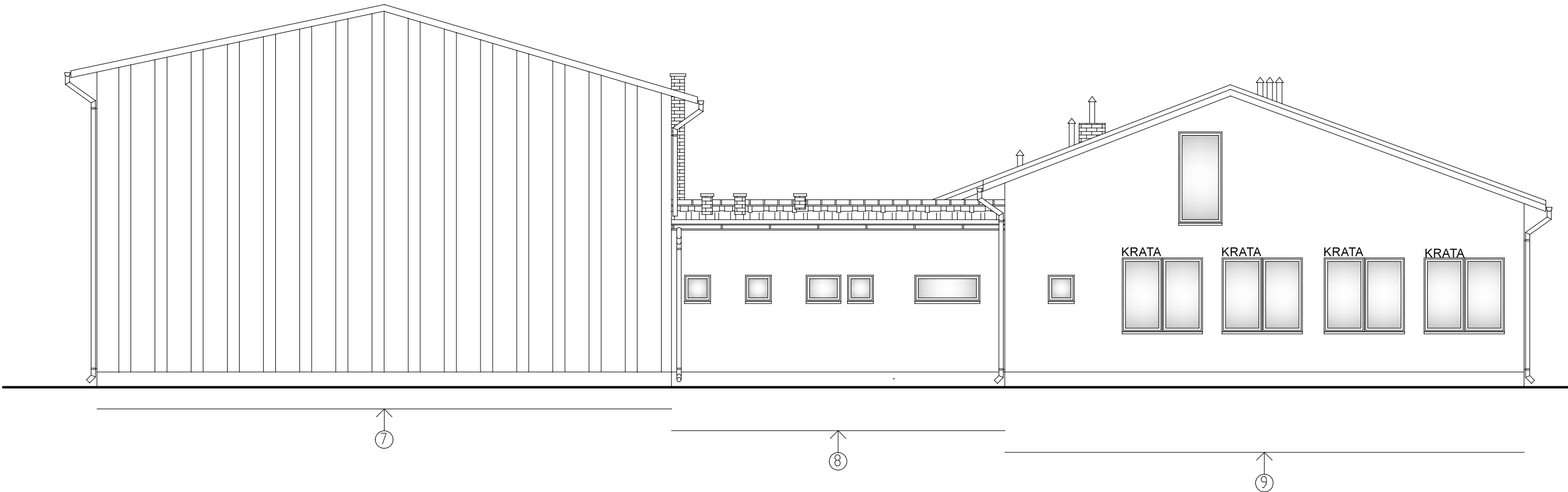
ZAKRES ROBÓT TERMOIZOLACYJNYCH DLA ELEWACJI NR 4:

- demontaż i ponowny montaż rur spustowych po dociepleniu
- wymiana parapetów zewnętrznych na parapety PCV
- termomodernizacja - docieplenie ściany styropianem gr. 15 cm metodą lekką mokłą wraz z wykończeniem
- termomodernizacja - docieplenie ściany fundamentowej (50 cm poniżej poziomu gruntu) styrodurem wodoodpornym gr. 8 cm metodą lekką mokłą wraz z wykończeniem oraz wykonaniem wykopu na głębokość 0,5m i wykonanie izolacji fundamentów z foli kubelkowej i styroduru
- demontaż i ponowny montaż instalacji odgromowej po dociepleniu
- demontaż i ponowny montaż lamby oświetleniowej na drzwiach
- ułożenie płytek gressowych mrozoodpornych na schodach
- demontaż istniejących drzwi wewnętrznych wraz z ościeżnicą
- montaż nowych drzwi zewnętrznych PCV wraz z ościeżnicą w istniejącym otworze

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody			
Imię Nazwisko			Podpis
Projektant:	MGR INŻ. JACEK JAWORSKI - UPR. BUD. CIE-79/93, 16/01/OL, IZBA: MAZ/BO/0492/04		
Opracował:	MGR INŻ. JACEK SZYNKIEWICZ - UPR. BUD. MAZ/0125/OWOK/07, IZBA: MAZ/BO/0765/07		
Projekt:	TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PONIATOWIE	Data:	
			12/2017
Branża:	BUDOWLANA	Skala:	1:100
Adres:	PONIATOWO gm. ZUROMIN, dz. nr ewid. 783/2	Nr rys.	03
Rysunek:	ELEWACJE - TERMOMODERNIZACJA		

ZAKRES ROBÓT TERMOIZOLACYJNYCH DLA ELEWACJI NR 6:

- wymiana parapetów zewnętrznych na parapety PCV
- termomodernizacja - uzupełnienie tynku strukturalnego wraz z malowaniem farbą elewacyjną
- termomodernizacja - wykończenie ściany fundamentowej tynkiem mozaikowym
- skucie istniejącej opaski betonowej
- wykonanie opaski z kostki brukowej gr. 6 cm zakończonej krawężnikiem na szerokości sali gimnastycznej



ZAKRES ROBÓT TERMOIZOLACYJNYCH DLA ELEWACJI NR 7:

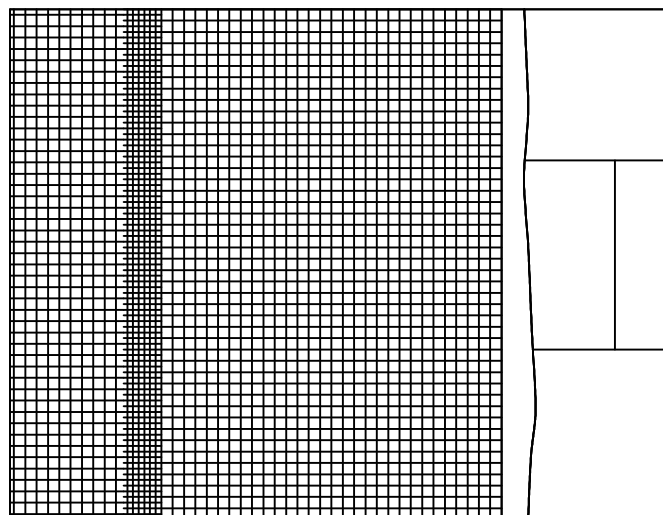
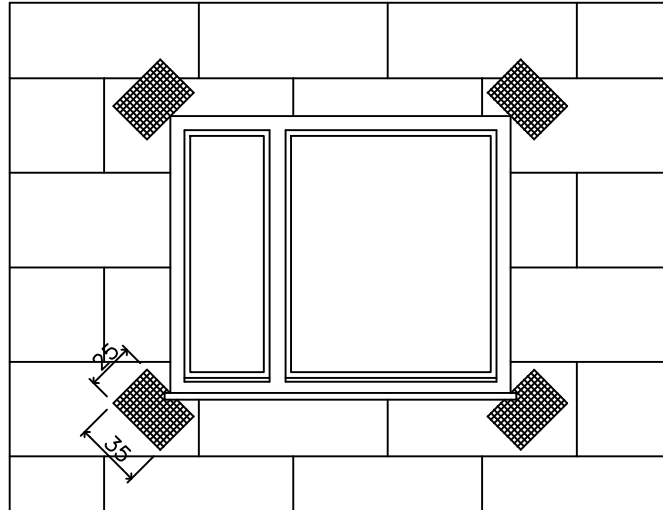
- wymiana parapetów zewnętrznych na parapety PCV
- termomodernizacja - czyszczenie ściany z płyt warstwowych wraz z malowaniem
- termomodernizacja - wykończenie ściany fundamentowej tynkiem mozaikowym
- skucie istniejącej opaski betonowej
- wykonanie opaski z kostki brukowej gr. 6 cm zakończonej krawężnikiem na szerokości sali gimnastycznej

ZAKRES ROBÓT TERMOIZOLACYJNYCH DLA ELEWACJI NR 9:

- montaż i demontaż krat okiennych wraz z oczyszczeniem i malowaniem
- demontaż i ponowny montaż rur spustowych po dociepleniu
- wymiana parapetów zewnętrznych na parapety PCV
- termomodernizacja - docieplenie ściany styropianem gr. 15 cm metodą lekką mokłą wraz z wykończeniem
- termomodernizacja - docieplenie ściany fundamentowej (50 cm poniżej poziomu gruntu) styrodurem wodoodpornym gr. 8 cm metodą lekką mokłą wraz z wykończeniem oraz wykonaniem wykopu na głębokość 0,5m i wykonanie izolacji fundamentów z foli kubełkowej i styroduru
- skucie istniejącej opaski betonowej
- wykonanie opaski z kostki brukowej gr. 6 cm zakończonej krawężnikiem

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody			
Imię Nazwisko			Podpis
Projektant:	MGR INŻ. JACEK JAWORSKI - UPR. BUD. CIE-79/93, 16/01/OL, IZBA: MAZ/BO/0492/04		
Opracował:	MGR INŻ. JACEK SZYNKIEWICZ - UPR. BUD. MAZ/0125/OWOK/07, IZBA: MAZ/BO/0765/07		
Projekt:	TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PONIATOWIE	Data:	
			12/2017
Branża:	BUDOWLANA	Skala:	1:100
Adres:	PONIATOWO gm. ZUROMIN, dz. nr ewid. 783/2	Nr rys.	04
Rysunek:	ELEWACJE - TERMOMODERNIZACJA		

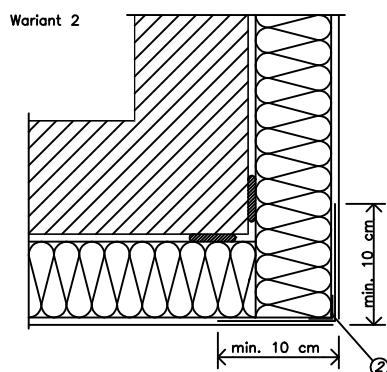
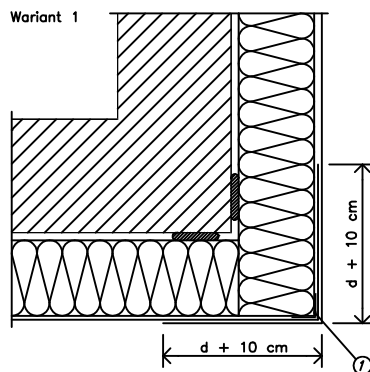
SZCZEGÓŁ NR 1 - DODATKOWE I ZASADNICZE ZBROJENIE SIATKĄ



10 cm

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody			
Imię Nazwisko			Podpis
Projektant:	MGR INŻ. JACEK JAWORSKI - UPR. BUD. CIE-79/93, 16/01/OL, IZBA: MAZ/BO/0492/04		
Opracował:	MGR INŻ. JACEK SZYNKIEWICZ - UPR. BUD. MAZ/0125/OWOK/07, IZBA: MAZ/BO/0765/07		
Projekt:	TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PONIATOWIE	Data:	12/2017
Branża:	BUDOWLANA	Skala:	---
Adres:	PONIATOWO gm. ŻUROMIN, dz. nr ewid. 783/2	Nr rys. 05	
Rysunek:	TERMOMODERNIZACJA - SZCZEGÓŁ NR 1		

SZCZEGÓŁ NR 2 - WZMOCNIENIE NAROŻNIKÓW ZEWNĘTRZNYCH



LEGENDA

1 profil narożny

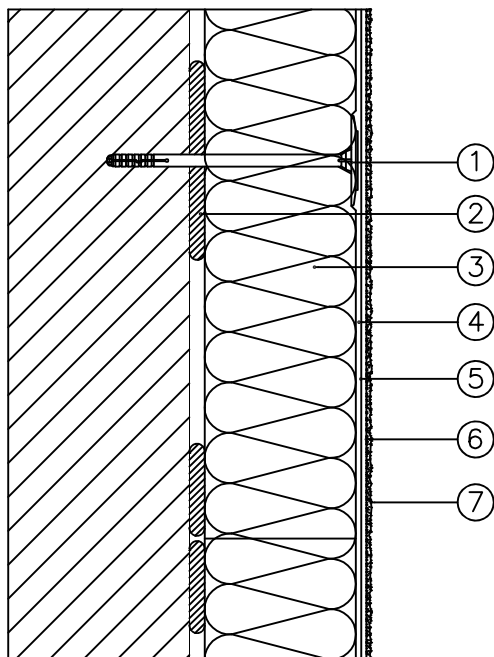
2 profil narożny z siatka lub "kątownik" z siatki pancernej

d – grubość płyt izolacyjnych

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody

Imię Nazwisko		Podpis
Projektant:	MGR INŻ. JACEK JAWORSKI - UPR. BUD. CIE-79/93, 16/01/OL, IZBA: MAZ/BO/0492/04	
Opracował:	MGR INŻ. JACEK SZYNKIEWICZ - UPR. BUD. MAZ/0125/OWOK/07, IZBA: MAZ/BO/0765/07	
Projekt:	TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PONIATOWIE	Data: 12/2017
Branża:	BUDOWLANA	Skala: ---
Adres:	PONIATOWO gm. ŻUROMIN, dz. nr ewid. 783/2	Nr rys. 06
Rysunek:	TERMOMODERNIZACJA - SZCZEGÓŁ NR 2	

SZCZEGÓŁ NR 3 - UKŁAD WARSTW SYSTEMU DOCIEPLEŃ



LEGENDA

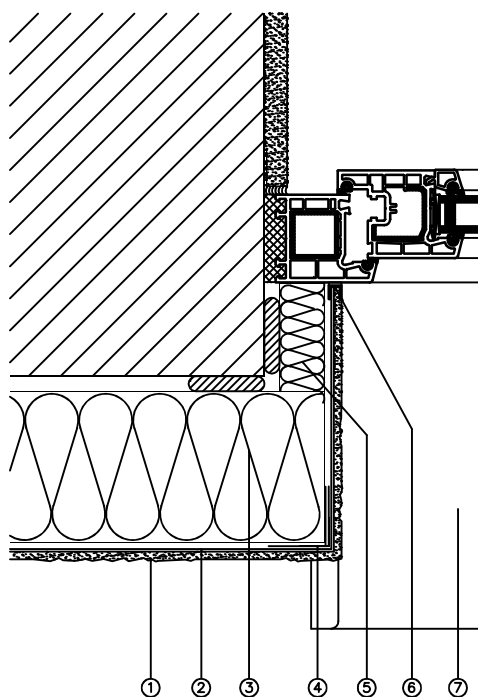
- 1 kołek rozprężny
- 2 zaprawa klejaca LEPSTYR
- 3 płyta termozolacyjna
- 4 zaprawa klejaco-szpachlowa STYRLEP
- 5 siatka z włókna szklanego
- 6 środek gruntujący
- 7 tynk cienkowarstwowy

Tynk cienkowarstwowy	Środek gruntujący
Tynk mineralny POZTYNK-SZ	TYNKOLIT-T

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody

Imię Nazwisko		Podpis
Projektant:	MGR INŻ. JACEK JAWORSKI - UPR. BUD. CIE-79/93, 16/01/OL, IZBA: MAZ/BO/0492/04	
Opracował:	MGR INŻ. JACEK SZYNKIEWICZ - UPR. BUD. MAZ/0125/OWOK/07, IZBA: MAZ/BO/0765/07	
Projekt:	TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PONIATOWIE	Data: 12/2017
Branża:	BUDOWLANA	Skala: ---
Adres:	PONIATOWO gm. ŻUROMIN, dz. nr ewid. 783/2	Nr rys. 07
Rysunek:	TERMOMODERNIZACJA - SZCZEGÓŁ NR 3	

SZCZEGÓŁ NR 4 - ZAKOŃCZENIE SYSTEMU DOCIEPLEŃ Z BOKU OKNA



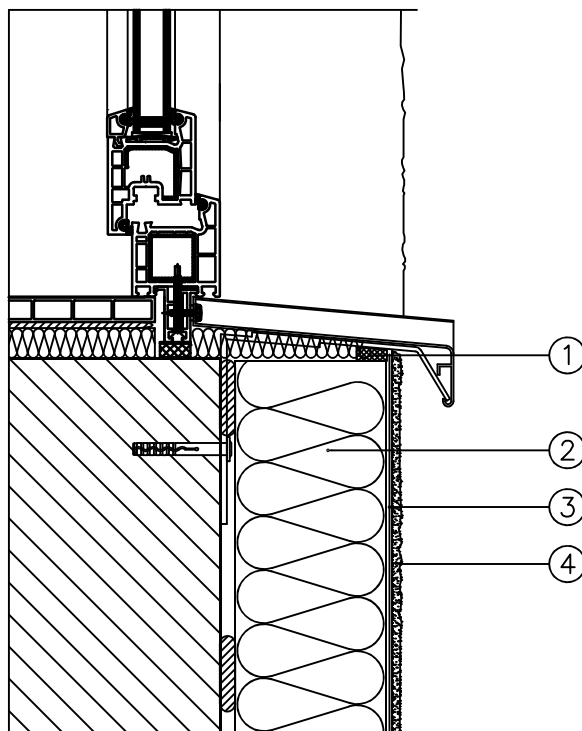
LEGENDA

- 1 tynk cienkowarstwowy
- 2 warstwa zbrojona siatką szklaną
- 3 płyta termoizolacyjna
- 4 narożnik z siatką
- 5 izolacja ościeża 3 cm
- 6 profil uszczelniający z siatką
lub taśma uszczelniająca
- 7 parapet zewnętrzny

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody

Imię Nazwisko		Podpis
Projektant:	MGR INŻ. JACEK JAWORSKI - UPR. BUD. CIE-79/93, 16/01/OL, IZBA: MAZ/BO/0492/04	
Opracował:	MGR INŻ. JACEK SZYNKIEWICZ - UPR. BUD. MAZ/0125/OWOK/07, IZBA: MAZ/BO/0765/07	
Projekt:	TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PONIATOWIE	Data: 12/2017
Branża:	BUDOWLANA	Skala: ---
Adres:	PONIATOWO gm. ŻUROMIN, dz. nr ewid. 783/2	Nr rys. 08
Rysunek:	TERMOMODERNIZACJA - SZCZEGÓŁ NR 4	

SZCZEGÓŁ NR 5 - ZAKOŃCZENIE SYSTEMU DOCIEPLEŃ POD OKNEM



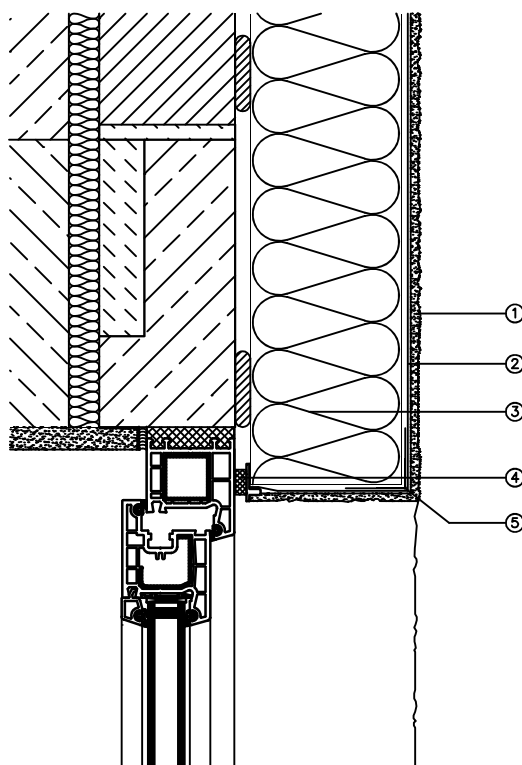
LEGENDA

- 1 taśma uszczelniająca
- 2 płyta termoizolacyjna
- 3 warstwa zbrojona siatką szklaną
- 4 tynk cienkowarstwowy

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody

Imię Nazwisko		Podpis
Projektant:	MGR INŻ. JACEK JAWORSKI - UPR. BUD. CIE-79/93, 16/01/OL, IZBA: MAZ/BO/0492/04	
Opracował:	MGR INŻ. JACEK SZYNKIEWICZ - UPR. BUD. MAZ/0125/OWOK/07, IZBA: MAZ/BO/0765/07	
Projekt:	TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PONIATOWIE	Data: 12/2017
Branża:	BUDOWLANA	Skala: ---
Adres:	PONIATOWO gm. ŻUROMIN, dz. nr ewid. 783/2	Nr rys. 09
Rysunek:	TERMOMODERNIZACJA - SZCZEGÓŁ NR 5	

SZCZEGÓŁ NR 6 - ZAKOŃCZENIE SYSTEMU DOCIEPLEŃ NAD OKNEM



LEGENDA

- 1 tynk cienkowarstwowy
- 2 warstwa zbrojona siatką szklaną
- 3 płyta termoizolacyjna
- 4 listwa uszczelniająca z siatką
- 5 narożnik z siatką lub profil z kapinosem

Kopiowanie i odstępowanie niniejszego rysunku dla celów nie związanych z wykonaniem przedmiotowej inwestycji jest zabronione bez pisemnej zgody

Imię Nazwisko			Podpis
Projektant:	MGR INŻ. JACEK JAWORSKI - UPR. BUD. CIE-79/93, 16/01/OL, IZBA: MAZ/BO/0492/04		
Opracował:	MGR INŻ. JACEK SZYNKIEWICZ - UPR. BUD. MAZ/0125/OWOK/07, IZBA: MAZ/BO/0765/07		
Projekt:	TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W PONIATOWIE	Data:	12/2017
Branża:	BUDOWLANA	Skala:	---
Adres:	PONIATOWO gm. ŻUROMIN, dz. nr ewid. 783/2	Nr rys.	10
Rysunek:	TERMOMODERNIZACJA - SZCZEGÓŁ NR 6		