

ZGŁOSZENIE

Egz. 3

Rodzaj prac: Termomodernizacja ścian budynku Szkoły Podstawowej
im. Gustawa Zielińskiego w Markowicach

Adres inwestycji: Markowice
działka nr 16/8
Gmina Strzelno

Inwestor: Gmina Strzelno
Ul. Cieślewicza 2
88-320 Strzelno

Branża	Data	Projektant	Podpis
Budowlana	24.08.2020 r.	inż. Stanisław Wołek NB-7210/245/79 Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	

Opis techniczny do projektu termomodernizacji ścian budynku Szkoły Podstawowej im. Gustawa Zielińskiego w Markowicach

Inwestor

Gmina Strzelno

ul. Cieślewicza 2, 88-320 Strzelno

Lokalizacja budynku

Szkoła Podstawowa im. Gustawa Zielińskiego w Markowicach

Markowice 28, 88-320 Markowice

Dz. nr 16/8, Obr Markowice.

Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- inwentaryzacja elewacji obiektu,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące Polskie Normy,
- Instrukcja ITB nr 447/2009 „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania” (uprzednio instrukcja ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”).

Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt termomodernizacji ścian zewnętrznych budynku Szkoły Podstawowej w Markowicach, łącznie z modernizacją instalacji centralnego ogrzewania (wg odrębnego opracowania).

Analiza przegród zewnętrznych wykonana w audycie energetycznym wykazała, że wykonanie ich ocieplenia jest zalecane i ekonomiczne. Zakres prac obejmuje:

- docieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych oraz cokołów

Opis ogólny istniejącego budynku

Budynek oświaty jest budynkiem z lat 50 ubiegłego wieku. Budynek składa się z 1 części zbudowanej na planie prostokąta z wysuniętymi elementami. Ściany zewnętrzne z cegły pełnej ceramicznej obustronnie tynkowane, wzmocnione pilastrami z cegły w narożnikach ścian. Brak ocieplenia. Stropy między kondygnacjami jako płyty stropowe żelbetowe. Konstrukcja dachu drewniana, krokwiowo-płatwiowa. Obróbki blacharskie wykonane z blachy stalowej powlekanej i ocynkowanej. Rynny stalowe ocynkowane, rury spustowe stalowe ocynkowane malowane na kolor brązowy. Drzwi zewnętrzne w dobrym stanie technicznym. Okna w kondygnacjach nadziemnych zostały wymienione na nowe okna PCV z szybą podwójną zespoloną w dobrym stanie technicznym. Nie będą one wymieniane. Budynek nie spełnia wymagań wymogów w zakresie ochrony cieplnej budynków. Stan techniczny ścian zewnętrznych oceniono na średni - liczne ubytki tynku, uszkodzenia gzymsu. Na ten moment, współczynniki przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych nie spełniają obowiązujących przepisów. Ściany zewnętrzne nie są ocieplone - wymagane jest docieplenie styropianem. Brak izolacji cieplnej w części cokołu i ścian fundamentowych. Rozważa się także usprawnienie centralnego ogrzewania w zakresie regulacji i automatyki (wg odrębnego opracowania) po przeprowadzanych pracach termomodernizacyjnych.

Dane ogólne:

powierzchnia zabudowy: 412,00 m²

powierzchnia netto: 745,00 m²

kubatura o regulowanej temperaturze: 2 449,64 m³

wysokość w kalenicy: 13,18 m

rok budowy: 1956

Instalacja centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej:

Budynek zasilany z kotłowni węglowej. Kocioł węglowy o mocy około 140 kW.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana za pomocą podgrzewaczy elektrycznych.

Projektuje się modernizację instalacji wg odrębnego opracowania.

Termomodernizacja ścian zewnętrznych

Na podstawie dokonanych oględzin istniejących ścian, stropów oraz obliczeń wykazanych w audycie energetycznym wynika, iż budynek w stanie aktualnym nie spełnia wymagań ochrony cieplnej.

Aby zapewnić normowe wymogi ochrony cieplnej budynków na wniosek Inwestora przygotowano projekt docieplenia ścian zewnętrznych.

Do ocieplenia ścian przyjęto metodę BSO, która oznacza bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych.

Zastosowana metoda ma na celu:

- Zapewnienie właściwego komfortu cieplnego czyli zwiększenie izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych,
- Oszczędność energii cieplnej,
- Likwidację przecieków ścian budynku,
- Poprawę estetyki i trwałość elewacji

Zastosowano system służących do ocieplenia ścian zewnętrznych w technologii bezspoinowego systemu dociepleń.

Zastosowanie systemu polega na przymocowaniu płyt styropianowych do ścian zaprawą klejową i łącznikami, wykonaniu warstwy zbrojnej siatką z włókna szklanego oraz wykończeniu całość cienkowarstwową wyprawą tynkarską.

Zaprojektowano docieplenie:

- ściany kondygnacji nadziemnych (część nieocieplona) - płyta styropianowa grubości 15 cm $\lambda = 0,033$ W(mK)
- ościeża (węgarki) okienne należy docieplić styropianem grubości 2cm $\lambda = 0,033$

Tynk na ścianach zewnętrznych silikonowy.

Elewację do wysokości 2,5m od poziomu terenu zabezpieczyć podwójną warstwą siatki lub siatką pancerną.

Sprawdzenie i przygotowanie podłoża

Przed wykonaniem prac związanych z wykonaniem ocieplenia ścian należy dokładnie sprawdzić powierzchnię ścian oraz dokonać właściwą ocenę stanu technicznego podłoża. Należy sprawdzić czy podłoże jest suche, nośne, równe, oczyszczone z powłok antykorozyjnych oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Podłoże należy w całości opłukać. Odspojone powłoki malarskie oraz niezwiązane cząstki muru trzeba usunąć. W przypadku podłoża nierównomiernie chłonnego i piaszczystego należy zastosować impregnację. W przypadku wystąpienia ubytków i nierówności od 5 do 15 mm należy je wyrównać zaprawą wyrównującą szpachlową a następnie zagruntować.

Okna zewnętrzne

Nie przewidziano wymiany stolarki okiennej.

Drzwi zewnętrzne

Nie przewidziano wymiany drzwi zewnętrznych.

Rury spustowe

Przed dociepleniem należy zdemontować istniejące rury spustowe. Po wykonaniu prac budowlanych zamontować nowe rury spustowe z blachy stalowej powlekanej. Nowe rury spustowe należy pozostawić w takim samym kolorze jak obecny. Należy zamocować nowe uchwyty pod rury spustowe, o długości trzpienia dostosowanego do grubości ocieplenia.

Opaska wokół budynku

Przy wykonywaniu robót ociepleniowych należy zdemontować opaskę wokół budynku i ponownie ułożyć po wykonaniu robót termomodernizacyjnych. Opaska wokół całego budynku z kostki brukowej.

Wymagania techniczno - technologiczne docieplenia

Przy wykonywaniu docieplenia konieczna jest znajomość i posługiwanie się przez wykonawców Instrukcją ITB nr 447/2009 „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania”.

Zgodnie z instrukcją kolejność wykonywanych robót jest następująca:

- prace przygotowawcze, obejmujące skompletowanie materiałów, sprzętów i urządzeń oraz zdjęcie opierzeń,
- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ściany,
- zmycie elewacji,
- zagruntowanie preparatem gruntującym,
- mocowanie listwy cokołowej,
- przygotowanie masy klejącej
- przyklejenie płyt styropianowych,
- przymocowanie styropianu do podłoża łącznikami mechanicznymi zgodnie z technologią mocowania płyt styropianowych
- nakładanie na styropian masy klejącej i zbrojenie jej tkaniną szklaną,
- wykonanie podokienników zewnętrznych i innych obróbek blacharskich,
- zabezpieczenie narożników ościeży drzwiowych i okiennych oraz innych krawędzi kątownikami 25x 25x 0,5 mm z perforowanej blachy aluminiowej z wtopioną siatką,
- wykonanie wyprawy tynkarskiej na warstwie masy podkładowej,
- kolorystyka elewacji – malowanie farbami mineralnymi,
- uporządkowanie terenu wokół budynku.

Instalacja odgromowa

Odbudować instalację odgromowa (pionową) na ścianach budynku. Wykonać instalację odgromową z pręta ocynkowanego o średnicy 8 mm w rurach winidurów o grubości ścianki min. 5 mm (pod warstwą docieplającą) i zamontować puszki z PCV do złącz kontrolnych. Wykonać przewody uziemiające pionowe i uziomy poziome z bednarki ocynkowanej FeZn 30x4 mm w wykopie o głębokości 0.6 m.

Rusztowania do robót dociepleniowych

Do wykonania robót elewacyjnych należy zastosować rusztowania zewnętrzne rurowe zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru tych elementów.

Kolorystyka elewacji

Ze względu na to, iż obiekt wpisany jest do ewidencji zabytków, kolorystyka elewacji nie podlega zmianie. Kolorystykę należy zachować poprzez dobranie odpowiednich kolorów farb elewacyjnych – przy doborze kolorystyki należy korzystać z dokumentacji fotograficznej załączonej do opracowania, w której dokładnie udokumentowana jest struktura, kolor oraz detale architektoniczne elewacji.

Uwagi końcowe

Uwaga nr 1

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych, przepisami bhp, normami i sztuką budowlaną pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.

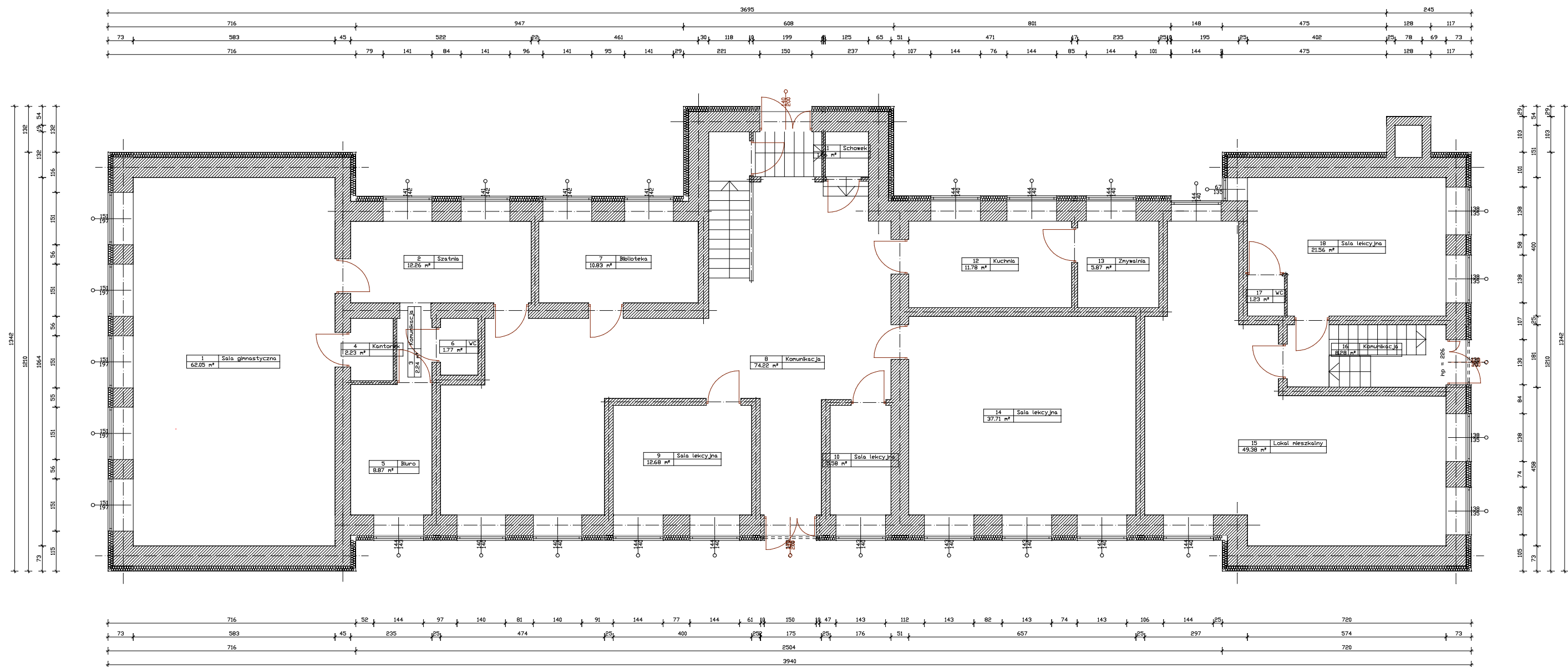
Parametry techniczne zastosowanych materiałów, sposób wykonawstwa oraz wymogi odbiorowe – wg specyfikacji technicznych.

Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem:

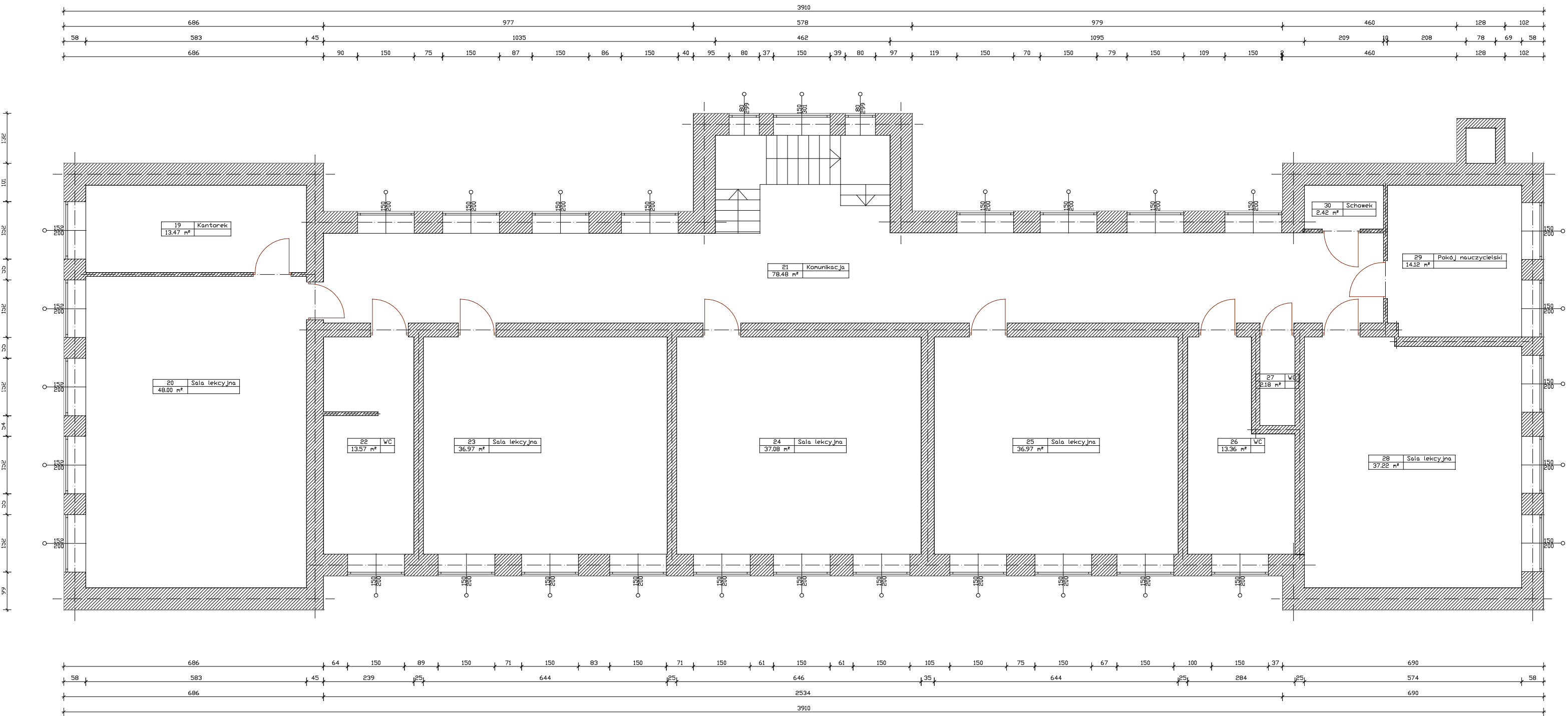
- zachowania właściwości termicznych i estetycznych nie gorszych niż w projekcie
- jeżeli zmiana materiałów wymaga wyprowadzenia istotnych zmian do opracowania koszt dokumentacji zmieniającej ponosi Zamawiający
- zastosowane zamienniki muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie wg obowiązujących przepisów szczególnych.

Uwaga nr 2

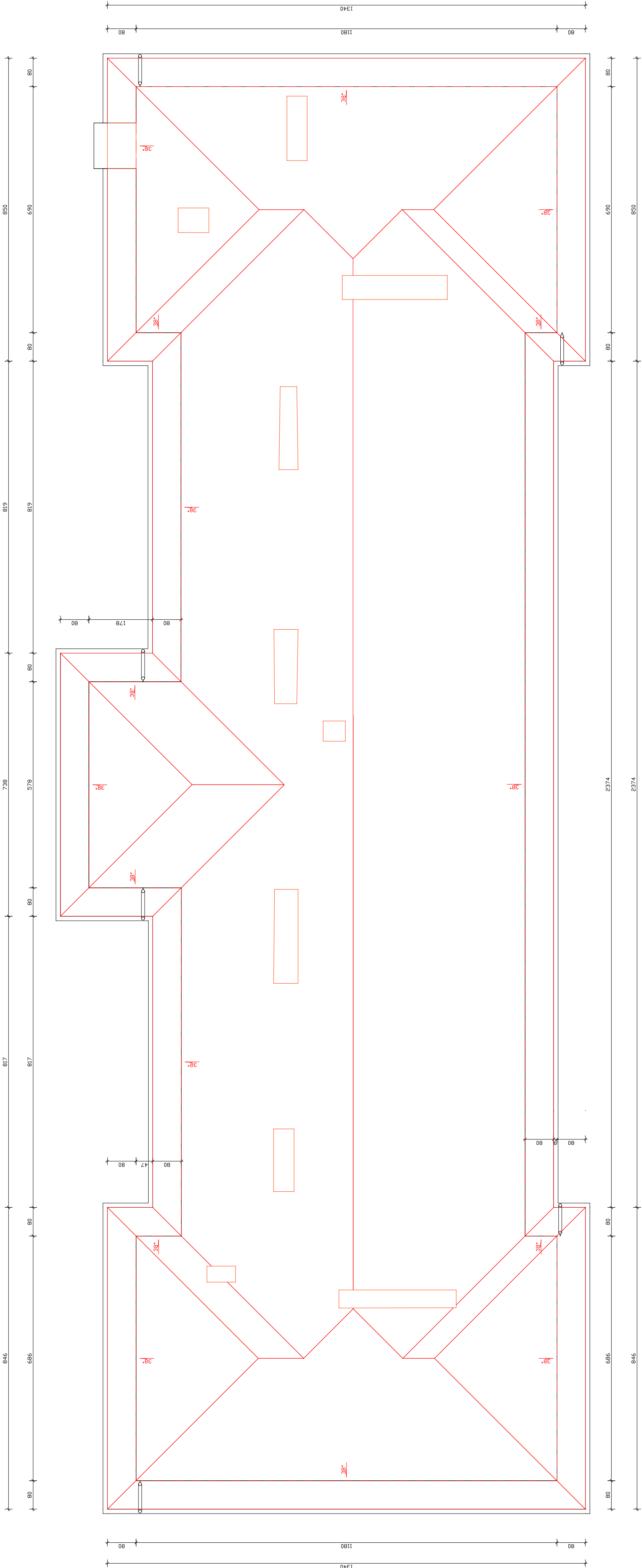
Ze względu na to, iż obiekt wpisany jest do ewidencji zabytków, projektowane ocieplenie nie może powodować zmian w bryle budynku, detalach architektonicznych oraz wzajemnych proporcjach tych elementów. Należy dążyć do zachowania wyglądu budowli w jak najmniej przekształconej formie. Nowe ocieplenie należy wykonać w taki sposób, aby zachować wszystkie parametry wizualne obiektu (pierwotny kolor elewacji, pierwotne detale architektoniczne, cechy stylistyczne itp.). Projektowana termomodernizacja nie może powodować zmian w zdobieniu elewacji, takich jak obramowania okien lub drzwi, narożniki (np. istniejące pilastry z cegieł), cokoły, gzymsy. Wykonawca robót ociepleniowych jest zobowiązany do wykonywania prac według załączonej dokumentacji projektowej oraz dokumentacji fotograficznej (w celu dokładnego odwzorowania detali architektonicznych oraz wzajemnych proporcji elementów).



<u>Inwestor</u>	Gmina Strzelno ul. Cieslewicza 2, 88-320 Strzelno				
<u>Adres inwestycji</u>	dz. nr ewid. 16/8, Markowice				
<u>Nazwa inwestycji</u>	Termomodernizacja ścian budynku Szkoły Podstawowej im. Gustawa Zielińskiego w Markowicach				
<u>Projektant</u>	inż. Stanisław Wołek			NB-7210/245/79	
<u>Treść rysunku</u>	Rzut przyziemia				
<u>Data opracowania</u>	24.08.2020 r.	<u>Nr rysunku</u>	1	<u>Skala</u>	1:100

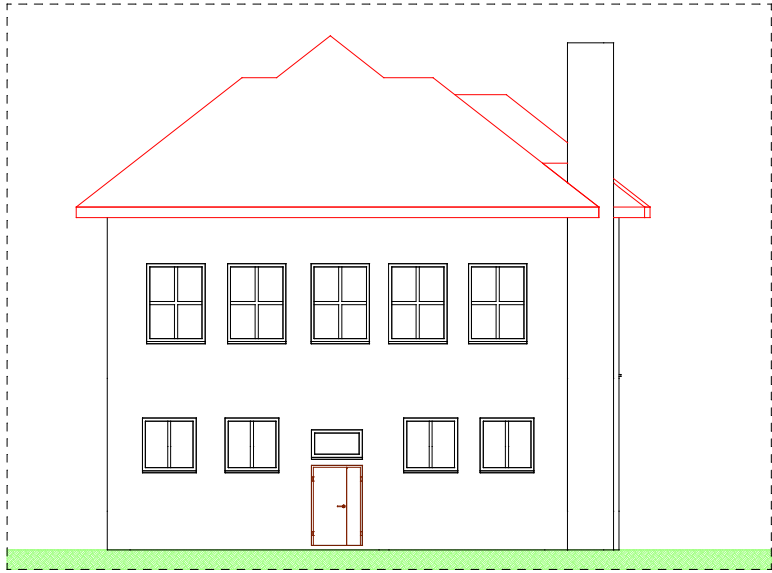
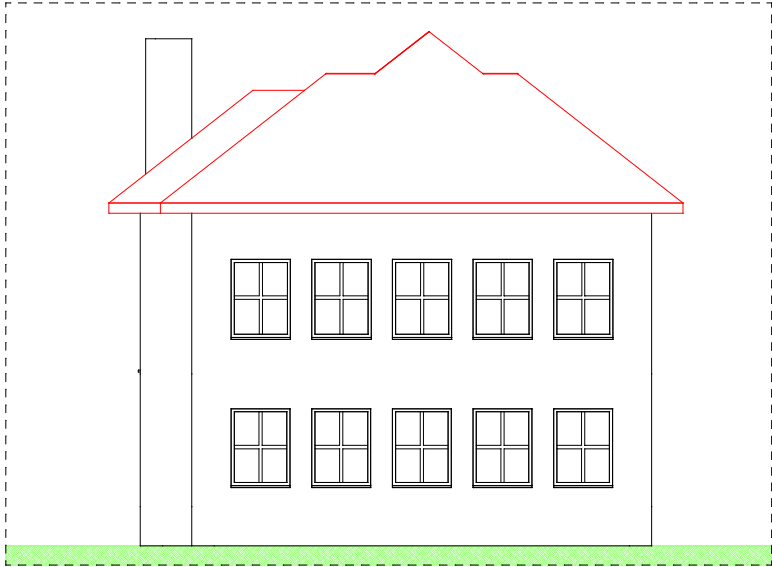


Inwestor	Gmina Strzelno ul. Cieśliewicza 2, 88–320 St			
Adres inwestycji	dz. nr ewid. 16/8, Markov			
Nazwa inwestycji	Termomodernizacja ścian budynku Szko im. Gustawa Zielińskiego w Mark			
Projektant	inż. Stanisław Wołek			
Treść rysunku	Rzut I piętra			
Data opracowania	24.08.2020 r.	Nr rysunku	2	S



Powierzchnia dachu: 635,80 m²
Kąt nachylenia : 38°

Inwestor	Gmina Strzelno		
Adres inwestycji	ul. Cieśliewicza 2, 88–320 Strzelno		
Nazwa inwestycji	dz. nr ewid. 16/8, Markowice		
Projektant	Termomodernizacja ścian budynku Szkoły Podstawowej im. Gustawa Zielińskiego w Markowicach		
Treść rysunku	inż. Stanisław Wolek	NB–7210/245/79	
Data opracowania	24.08.2020 r.	Nr rysunku	3
		Skala	1:100



Inwestor	Gmina Strzelno ul. Cieslewicza 2, 88-320 Strzelno				
Adres inwestycji	dz. nr ewid. 16/8, Markowice				
Nazwa inwestycji	Termomodernizacja ścian budynku Szkoły Podstawowej im. Gustawa Zielińskiego w Markowicach				
Projektant	inż. Stanisław Wołek			NB-7210/245/79	
Treść rysunku	Elewacje				
Data opracowania	24.08.2020 r.	Nr rysunku	4	Skala	1:100