

Inwestor: Gmina Dmosin, Dmosin 9, 95-061 Dmosin

EGZ. NR

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

**Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej
w Gminie Dmosin**

***TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU
ZESPOŁU SZKÓŁ SAMORZĄDOWYCH W DMOSINIE
95-061 DMOSIN, DMOSIN 1C***

Obiekt	BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
Adres	95-061 DMOSIN, DMOSIN 1C, dz. Nr Ew. 63/3
	Kategoria obiektu – IX
	Jednostka ewidencyjna - Dmosin
Branża	BUDOWLANA

Ja niżej podpisany
Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM, ŻE

w/w projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektowali	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Projektant	mgr inż. arch. Beata Struzik upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98		V.2017.
Projektant	mgr inż. Paweł Grzybek upr. proj. nr LOD/2976/PWBKb/16		V.2017.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

I. STRONA TYTUŁOWA, OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	1
II. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	2
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ	3-7
IV. OPINIA TECHNICZNA	8
V. OPIS DO PROJEKTU TERMOMODERNIZACJI – BRANŻA BUDOWLANA	11-27

SPIS RYSUNKÓW:

1. RYSUNKI ARCHITEKTONICZNE	28-42
2. RYSUNKI KONSTRUKCYJNE	43-48

UPRAWNIENIA BUDOWLANE I WPIS DO IZBY

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ SAMORZĄDOWYCH W DMOSINIE, 95-061 DMOSIN, DMOSIN 1C

Inwestor:
Gmina Dmosin, Dmosin 9, 95-061 Dmosin

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zakres robót.....
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie BIOZ..... .
4. Przewidywalne zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.....
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.....
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

1. ZAKRES ROBÓT

- Roboty izolacyjne
- Roboty blacharskie
- Roboty tynkarskie
- Roboty montażowe parapetów
- Roboty malarskie
- Roboty instalacyjne
- Roboty montażowe konstrukcji stalowej

Część z wymienionych robót będzie prowadzona na wysokości.

Dla prowadzenia robót elewacyjnych konieczne będzie wykonanie rusztowań lub podestów ruchomych.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Roboty objęte projektem w całości dotyczą i prowadzone będą na obiekcie istniejącym, obecnie użytkowanym.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BIOZ

Potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych jak również z wpływem tych robót na funkcjonowanie budynku i jego najbliższego sąsiedztwa. Należy wydzielić plac składowy materiałów budowlanych i plac magazynowania odpadów. Podczas trwania robót na terenie prac pojawiać się będą utrudnienia w komunikacji związane z przywozem, rozładunkiem i załadunkiem materiałów potrzebnych do przeprowadzenia zamierzenia budowlanego. Inne potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

W związku z przewidywanym zakresem robót wystąpi część z okoliczności i szczególnych zagrożeń, dla których konieczne jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – na podstawie art. 21a, ust. 1a Ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, gdyż na budowie może być zatrudnionych więcej niż 20 pracowników, roboty będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, a ich pracochłonność przekroczy 500 osobodni oraz wystąpią niektóre z prac szczególnie niebezpiecznych.

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia powinien zawierać oprócz zapisów dotyczących bezpośrednio wykonawców, również rozwiązania dla zapewnienia bezpieczeństwa i maksymalnego ograniczenia uciążliwości dla użytkowników budynku.

W związku z przewidywanym zakresem robót mogą wyniknąć następujące zagrożenia:

- Praca urządzeń transportowych

- Praca z wykorzystaniem maszyn i urządzeń budowlanych, ziemnych, drogowych
- Roboty na wysokościach do 5m i powyżej 5m (wysokość do 20m)
- Upadek przedmiotów z wysokości
- Ruchome części maszyn oraz ostre lub wystające elementy
- Transportowane pionowo materiały i elementy
- Porażenie prądem elektrycznym
- Oparzenie termiczne
- Niewłaściwe oświetlenie stanowiska pracy
- Drgania mechaniczne – wibracja
- Pyły przemysłowe
- Praca w wymuszonej pozycji ciała
- Praca związana z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów
- Potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie
- Praca w warunkach nadmiernego obciążenia psychicznego
- Niebezpieczeństwo i uciążliwość dla użytkowników budynku

Oprócz zagrożeń związanych z wykonywaniem robót mogą wystąpić zagrożenia związane z sytuacjami awaryjno-wypadkowymi:

- Pożar
- Awaria urządzeń
- Wyciek oleju lub paliwa
- Awarie sieci trakcyjnej
- Wypadek, katastrofa drogowa
- Wypadki przy pracy, zdarzenia potencjalnie wypadkowe

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP. Prócz tego pracownicy muszą być przeszkoleni stanowiskowo przed przystąpieniem do pracy na poszczególnych stanowiskach przez kierownika budowy i kierowników robót, którzy są odpowiedzialni za bezpieczeństwo i przestrzeganie przepisów BHP na terenie budowy. Szkolenie powinno obejmować zakres ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz innych, adekwatnych do rodzaju stanowiska i robót, przepisów i norm, określających zasady bezpieczeństwa i REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH. Szkolenia pracowników powinny być ewidencjonowane.

Pracownicy prowadzący roboty powinni mieć odpowiednie uprawnienia i aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na poszczególnych stanowiskach.

Robotami mogą kierować tylko osoby do tego uprawnione oraz odpowiednio przeszkolone.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

ZDROWIA

- Roboty należy prowadzić pod kierunkiem osób uprawnionych.
- Należy stosować rozwiązania podane w projektach, a ewentualne zmiany tych rozwiązań uzgadniać z projektantami.
- Teren prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed wejściem osób nieupoważnionych. Właściwe oznaczenie, wydzielenie i organizacja terenu robót należą do obowiązków kierownika budowy.
- Należy zapewnić niezbędną ilość podręcznych środków gaśniczych.
- Należy zapewnić łatwo dostępne miejsce, wyposażone w apteczkę.
- Przynajmniej jeden z pracowników powinien być przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy.
- Wyraźnie oznakowane i oznaczone muszą być wszystkie wykopy, bez względu na ich głębokość. Wykopy głębsze niż 1m należy dodatkowo zabezpieczyć.
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z wytycznymi i instrukcjami dostawców i producentów materiałów, rozwiązań systemowych, maszyn i urządzeń.
- Pracownikom należy zapewnić właściwe zaplecze socjalno-sanitarne niezależnie od istniejących budynków.
- Wykonawca musi zapewnić właściwe składowanie i gospodarkę zarówno materiałami, jak i odpadami powstającymi na budowie, a po zakończeniu robót powinien uprzątnąć teren budowy, przywrócić do stanu początkowego.

Przy wykonywaniu robót wszyscy pracownicy muszą przestrzegać:

- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 11 czerwca 2002 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 91, poz. 811)
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA GOSPODARKI z dnia 27 kwietnia 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470)
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263)
- Oraz innych nie wymienionych tu przepisów określających zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych rodzajów robót.

Projektant:

mgr inż. arch. Beata Struzik
upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98

Projektant konstrukcji:
mgr inż. Paweł Grzybek
upr. proj. nr LOD/2976/PWBKb/16

IV. OPINIA TECHNICZNA

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ SAMORZĄDOWYCH W DMOSINIE, 95-061 DMOSIN, DMOSIN 1C

Inwestor:
Gmina Dmosin, Dmosin 9, 95-061 Dmosin

Tematem opracowania dokumentacji opinii technicznej jest ocena stanu technicznego budynku sali gimnastycznej przy Zespole Szkół Samorządowych w Dmosinie wraz z określeniem propozycji rozwiązań technicznych usunięcia ewentualnych zagrożeń.

Lokalizacja obiektu na działce wg załączonego planu zagospodarowania terenu. Niniejsze opracowanie obejmuje część architektoniczno - konstrukcyjną.

Do projektu Termomodernizacja Budynku Zespołu Szkół Samorządowych wykonano inwentaryzację budynku Szkoły Sali gimnastycznej (zinwentaryzowane charakterystyczne fragmenty budynku szkoły przedstawiono na rzucie parteru).

1. DANE OGÓLNE

Lokalizacja: 95-061 Dmosin, Dmosin 1c

Inwestor: Gmina Dmosin,
Dmosin 9,
95-061 Dmosin

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Program inwestycji dostarczony przez Inwestora
- Archiwalne projekty budowlane
- Wizja lokalna
- Aktualne normy i przepisy:
- Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 „Prawo Budowlane”
- Dz. U. Nr 62 z 2001r. poz. 627 „Prawo ochrony środowiska”
- Ekspertyza techniczna z dnia 7 lutego 2017 sporządzona przez Pawła Grzybka.

3. DANE LICZBOWE BUDYNKU

Powierzchnia zabudowy budynku	1657 m ²
Kubatura	17052,81 m ³
Powierzchnia użytkowa	3 029,48 m ²
Powierzchnia użytkowa(bez kl. schod)	2 860,40 m ²
Wysokość budynku max.	12,73 m
Ilość kondygnacji nadziemnych	1-3

4. DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE INWENTARYZOWANEGO BUDYNKU

4.1. Fundamenty

Na podstawie wizji lokalnej i oświadczenia Inwestora ławy fundamentowe i ściany fundamentowe wykonane są w sposób prawidłowy umożliwiającym dalszą bezpieczną eksploatację budynku

4.2. Ściany

Mury zewnętrzne szkoły istniejące o łącznej grubości 30 cm murowane z cegły, ściany wewnętrzne nośne grubości od 25 cm, oraz od 30 cm. Ściany działowe różnej grubości od 8-10 cm i od 14-18 cm. Wizja lokalna przeprowadzona podczas wykonywania inwentaryzacji, wykazała, że ściany przedmiotowego budynku znajdują się w dobrym stanie technicznych, a sposób wybudowania jest zgodny ze sztuką budowlaną.

4.3. Stolarka

Stolarka otworowa w budynku przeznaczona do wymiany. Okna będą wymienione na okna z PVC.

4.4. Dach

Wykonanie docieplenia dachu wiąże się z dodatkowym obciążeniem dachu w konsekwencji zachodzi wysokie prawdopodobieństwo przekroczenia granicznych wskaźników obciążenia dachu. Zaleca się wykonanie nowej konstrukcji pokrycia obiektu.

5. WNIOSKI

- Stan techniczny istniejącego budynku sali gimnastycznej przy Zespole Szkół Samorządowych w Dmosinie oceniany jest jako zadowalający. Pozycją przeznaczoną do wymiany ze względu na termomodernizację jest konstrukcja dachu.
- Prace budowlane wykonywać w oparciu o projekt budowlany uwzględniający niezbędne zmiany i uwagi zawarte w opinii.
- Dopuszcza się wykonanie termomodernizacji obiektu.
- Powierzchnia dachu, kąt nachylenia oraz parametry charakterystyczne budynku pozostają bez zmian

Projektant konstrukcji:
mgr inż. Paweł Grzybek
upr. proj. nr LOD/2976/PWBKb/16

V. PROJEKT BUDOWLANY

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ SAMORZĄDOWYCH W DMOSINIE, 95-061 DMOSIN, DMOSIN 1C

Inwestor:
Gmina Dmosin, Dmosin 9, 95-061 Dmosin

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wytyczne inwestora;
- Inwentaryzacja rysunkowa i fotograficzna;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane;
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane;

2. DANE O OCHRONIE TERENU I ŚRODOWISKA

Budynek nie jest wpisany do ewidencji zabytków, nie znajduje się w strefie konserwatorskiej. Przed przystąpieniem do prac budowlanych Wykonawca ma obowiązek wykonać ekspertyzę ornitologiczną i zastosować się do jej ewentualnych wytycznych.

Ze względu na powyższe podczas realizacji inwestycji, nie przewiduje się wystąpienia okoliczności, powodujących naruszenie zakazów, w stosunku do gatunków objętych ochroną, nałożonych rozporządzeniami: Ministra Środowiska z dnia 28 kwietnia 2004r. w sprawie dziko występujących zwierząt objętych ochroną (DZ. U. nr 220 poz. 2237 późn. zm.), Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie dziko występujących roślin objętych ochroną (DZ. U. nr 168 poz. 1764z późn. zm.), Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie dziko występujących grzybów objętych ochroną (DZ. U. nr 168 poz. 1765 z późn. zm.)

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

3.1. CEL OPRACOWANIA

Projekt opracowano w związku z zamiarem inwestora dokonania – termomodernizacji budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie, 95-061 Dmosin, Dmosin 1c. Optymalny ekonomicznie zakres robót dociepleniowych został ustalony w audycie energetycznym i zaakceptowany przez Inwestora. Przedmiotowe opracowanie stanowi projekt remontu budynku i obejmuje:

- Prace rozbiórkowe
- Ocieplenie ścian zewnętrznych
- Ocieplenie ścian fundamentowych
- Ocieplenie stropodachu
- Ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji
- Ocieplenie dachu

3.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Dokumentacja stanowi architektoniczne opracowanie remontu elewacji budynku i obejmuje następujące zagadnienia:

- Szczegółowy zakres prac
- Przyjęte materiały
- Technologię wykonania

Podaje rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe oraz sposób wykonania robót celem:

- Obniżenia kosztów ogrzewania budynku

- Usunięcia zaistniałych uszkodzeń
- Zabezpieczenia substancji budynku przed czynnikami atmosferycznymi

Zawiera w szczególności:

- Prace rozbiórkowe
- Ocieplenie ścian zewnętrznych
- Ocieplenie ścian fundamentowych
- Ocieplenie stropodachu
- Ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji
- Ocieplenie dachu
- Wymiana obróbek blacharskich
- Wykończenie cokołu

4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU

4.1. LOKALIZACJA I UKŁAD PRZESTRZENNY OBIEKTU

Budynek Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie, 95-061 Dmosin, Dmosin 1c.

Zespół szkół składa się z trzech połączonych ze sobą łącznikami budynków: szkoły podstawowej z roku 1985 oraz budynku gimnazjum i sali gimnastycznej - stanowiących jedną całość.

Budynek szkoły podstawowej - obiekt w całości podpiwniczony, murowany, ściany ocieplone styropianem, zew. warstwa z tynku akrylowego, trzykondygnacyjny. Budynek zwieńczony dachem płaskim z płyt kanałowych z płytami korytkowymi na ściankach ażurowych z luźno i nieszczelnie zbitej warstwy wełny mineralnej.

Budynek gimnazjum - obiekt murowany, ściany nie ocieplone, dwukondygnacyjny. Budynek przykryty dachem skośnym konstrukcji drewnianej przykryty blachą bez izolacji.

Budynek sali gimnastycznej - obiekt nie podpiwniczony, o konstrukcji nośnej ze słupów żelbetowych z wypełnieniem z pustaków, ściany ocieplone styropianem, zew. warstwa z tynku akrylowego, jednokondygnacyjny. Dach o konstrukcji dźwigarów dachowych przykryte płytą warstwową (styropian, azbesto-cement, blacha falista).

Dane techniczne budynku

Powierzchnia zabudowy budynku	1657 m ²
Kubatura	17052,81 m ³
Powierzchnia użytkowa	3 029,48 m ²
Powierzchnia użytkowa(bez kl. schod)	2 860,40 m ²
Wysokość budynku max.	12,73 m
Ilość kondygnacji nadziemnych	1-3
Współczynnik kształtu A/V	0,394

4.2. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU

Stolarka okienna i drzwiowa w większości wymieniona, nieliczne okna i drzwi do wymiany.

Styropian i tynk zewnętrzny w niektórych miejscach uszkodzony, do naprawy. Obróbki blacharskie

uległy korozji na skutek zużycia materiału i braku konserwacji. Poręcze schodowe skorodowane.

5. DOCIEPLENIE ŚCIAN I REMONT ELEWACJI BUDYNKU GIMNAZJUM , ŚCIANY - STYROPIAN EPS 70-038 FASADA - GR.15 CM; ŚCIANY FUNDAMENTOWE – PŁYTA XPS -038 GR.15 CM

5.1. Ogólna charakterystyka robót

Projektuje się docieplenie ścian budynku gimnazjum polegające na wykonaniu ocieplenia z płyt styropianowych EPS 70-038 FASADA gr. 15 cm, tynków cienkowarstwowych silikonowych.

Projektuje się docieplenie ścian fundamentowych polegające na wykonaniu ocieplenia z płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$

Elewacje wykonać w kompletnym bezspoinowym systemie ociepleń ETICS, który posiada dopuszczenie do stosowania w budownictwie zgodnie z Aprobata Techniczną ITB.

Niedopuszczalne i prawnie zabronione jest stosowanie poszczególnych składników nie wchodzących w skład danego systemu ocieplenia.

Wymagania podstawowe dla całego układu ociepleniowego:

- Współczynnik przewodzenia ciepła płyt styropianowych $\lambda = 0,038 \text{ [W/(m}\cdot\text{K)]}$
- Współczynnik przewodzenia ciepła płyt xps $\lambda = 0,038 \text{ [W/(m}\cdot\text{K)]}$
- Klasa reakcji na ogień całego systemu: NRO
Powyższa klasyfikacja powinna posiadać możliwość do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków, polegającym na umocowaniu **do istniejących już ocieplonych ścian**, od strony zewnętrznej warstwowego układu składającego się ze styropianu jako materiału termoizolacyjnego, warstwy zbrojonej wykonanej z zaprawy klejącej i siatki z włókna szklanego oraz wyprawy tynkarskiej, przy założeniu, że łączna grubość ocieplenia wynosi maksymalnie 30 cm.

5.2. Zakres robót

Roboty przygotowawcze:

Wymiana wskazanej stolarki otworowej

Przygotowanie podłoża:

Podłoże powinno być : czyste, suche, odpylone, odtłuszczone, wolne od wykwitów i luźnych części, niezmrożone.

Klejenie płyt termoizolacyjnych:

Płyty styropianowe użyte do izolacji o parametrach nie gorszych niż: EPS wg EN 13163, klasy reakcji na ogień E wg PN-EN 13501-1. Zaprawa klejowa– klejenie metoda obwodowo-punktową (powierzchnia klejenia min. 40% powierzchni płyty izolacyjnej).

Płyty kleić na zakładkę lub pióro-wpust.

Łączniki:

Wzmocnienie siły klejenia płyt przez zastosowanie łączników 6szt/m² (eliminujące możliwość wystąpienia efektu tzw. „biedronki”) – **łączniki zamknąć deklek styropianowym**

Wykonanie warstwy szpachlowej-zbrojonej:

Zaprawa klejowo-szpachlowa zbrojona siatką alkalioodporną (masa powierzchniowa $\geq 145 -3/+10\%$ g/m² , siatka wklejona w zaprawę szpachlową na zakład 10cm). Minimalna grubość warstwy

szpachlowej **3,0 mm**.

W strefie cokołowej, a także w strefie wejściowej w celu zwiększenia odporności na uderzenia należy wykonać **podwójną warstwę zbrojenia siatką**. Minimalna grubość warstwy szpachlowej **5,0mm**.

Przed wykonaniem wypraw wierzchnich zagruntować powierzchnię elewacji podkładem gruntującym i wyrównującym chłonność podłoża na bazie spoiw organicznych.

Grubości płyt styropianowych użytych do ocieplenia budynku:

Ściany zewnętrzne – 15 cm,

Oścież – 3 cm

Cokół – 15 cm (płyty xps)

W skład zestawu wyrobów systemu dociepleń wchodzi:

- zaprawa klejowa do mocowania płyt styropianowych
- płyty termoizolacyjne EPS, płyty XPS
- łączniki mechaniczne objęte osobną aprobatą
- zaprawa klejowa do wykonania warstwy zbrojonej
- siatka z włókna szklanego
- silikonowy podkład gruntujący
- wyprawa tynkarska

Projektuje się następujące typy wypraw wierzchnich:

1. Ściany budynku - tynk cienkowarstwowy silikonowy barwiony w masie na kolor zgodnie z wybraną kolorystyką, faktura baranek uziarnienie 1,5 mm. Wymagane parametry:
 - tynk zabezpieczony powłokowo biocydami ochronnymi przed rozwojem alg, pleśni
2. Strefa cokołowa – tynk mozaikowy - wyprawa elewacyjna będąca mieszką najwyższej jakości żywic i wielobarwnych kruszyw kwarcowych. Różnorodność kolorów kruszywa i ich proporcje dają nieograniczone możliwości tworzenia indywidualnych rozwiązań kolorystycznych. Odporność mechaniczna powoduje, że jest idealnym materiałem do stosowania np. na cokoły budynku, murki ogrodzeniowe, lamperie itp. Dodatkowo, w razie uszkodzenia powierzchni, łatwa w naprawie. Wymagane parametry:
 - ziarnistość ok. 1,8 mm
 - zawartość substancji stałych ok. 80 %

Zaprawa klejowo-szpachlowa, grunt podtynkowy oraz tynk wierzchni cienkowarstwowy wchodzące w skład systemu zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007 roku w sprawie wymagań zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych, muszą posiadać ocenę dotyczącą promieniotwórczości naturalnej wyrobu budowlanego.

Montaż obróbek blacharskich:

W miarę postępu robót ociepleniowych należy montować obróbki blacharskie – parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,60mm, pozostałe obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,50mm.

Montaż rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej powlekanej – po istniejących trasach zgodnie z częścią rysunkową . Mocowanie rynien do krawędzi pokrycia, za pomocą wieszaków do rynien montowanych pod obróbką blacharską pasów nad rynnowych i mocowanie rur spustowych

do ścian budynku za pomocą obejm do rur spustowych z uwzględnieniem grubości proj. ocieplenia.
Montaż obróbek blacharskich pasów nad rynnowych z blachy ocynkowanej powlekanej.
Uszczelnienie połączeń pomiędzy systemem docieplenia, a innymi elementami (obróbkami blacharskimi, parapetami, ościeżnicami itp.) silikonową masą do uszczelniania spoin.

Demontaż rusztowania i uporządkowanie terenu.

6. DOCIEPLENIE DACHU BUDYNKU GIMNAZJUM – WEŁNA MINERALNA 0,038 GR. 35 CM

6.1. Ogólna charakterystyka robót.

Projektuje się docieplenie dachu budynku gimnazjum polegające na wykonaniu ocieplenia ze skalnej wełny mineralnej 0,038 gr. 35 cm.

Projektuje się wymianę pokrycia dachu budynku gimnazjum polegające na demontażu blachy i montażu blachodachówki wraz z obróbkami blacharskimi, rynnami i rurami spustowymi.

6.2. Zakres robót

Roboty przygotowawcze:

Demontaż pokrycia dachowego z blachy, obróbek blacharskich

6.3. Wymiana pokrycia dachowego: montaż pokrycia z blachodachówki

- **Montaż pasa nadrynnowego:** odległość od końca obróbki do denka rynny powinna wynosić 10 mm. Wykonać montaż łat 4x5 cm, początek łaty powinien być zamocowany 35 mm od krawędzi pierwszego pasa nadrynnowego. Deska, na której zostanie zamontowany drugi pas nadrynnowy powinna zostać zamocowana 60 mm od krawędzi obróbki. Następna łata powinna znajdować się 350 mm od deski startowej, kolejne łaty nabijać w odległości 350 mm od siebie.
- **Montaż blachodachówki:** zamocować pierwszy arkusz blacho dachówki. Podczas krycia dachu moduły w kolumnach powinny zachodzić na siebie na szerokość grzbietu fali, w rzędach mocować przemiennie nad i pod sobą. Moduł przykręcić do łat w najniższym punkcie fali bezpośrednio pod przetłoczeniem poprzecznym, a na złączu zakładkowym arkusze zamocować do siebie skręcając je. Po ułożeniu pokrycia wykończyć kalenice i narożniki dachowe gąsiorami (materiał i kolor analogicznie do pokrycia).

6.4. Układanie izolacji:

- **Przygotowanie wełny mineralnej:** przed przycięciem maty z wełny mineralnej należy za każdym razem zmierzyć rozstaw w świetle między krokwiami. Pas wełny musi mieć długość równą odległości w świetle między krokwiami (w miejscu montażu) powiększonej o 2 centymetry. Dzięki temu naddatkowi wełna dobrze zaklinuje się między krokwiami.
- **Wykonanie rusztu:** przed ułożeniem izolacji termicznej należy wykonać konstrukcję nośną rusztu krzyżową, składającą się z wieszaków, łączników oraz kształtowników, takich jak profile CD i UD, umożliwiających zamocowanie ocieplenia krzyżowo. Wieszaki montować do krokwi w odległości max. co 40 cm, wieszaki wypuścić na odległość grubości drugiej warstwy izolacji. Miejsca skrzyżowania obu profili połączyć przy pomocy łącznika krzyżowego do profili CD-CD.

- **Ułożenie izolacji:** ocieplenie dachu wykonać w dwóch warstwach krzyżowo, łączna grubość ocieplenia 35 cm. Pierwszą warstwę ułożyć między krokwiami 7x14 cm na lekki wcisk. Po zamontowaniu pierwszej warstwy ocieplenia wpiąć profile CD do wieszaków. Profile CD wypełnić dociętymi pasami wełny. Pomiedzy tak przygotowany ruszt ułożyć drugą warstwę ocieplenia.
- Na zamontowanej wełnie ułożyć **folię paroizolacyjną** mocowaną do profili metalowych dwustronnie klejącą taśmą. Pasy folii układać na zakład o szerokości ok. 10 centymetrów i łączyć je taśmą. Miejsca, w których folia łączy się elementami dachu, np. z z murłatą, ścianą szczytową itp. uszczelnić taśmą rozprężną.
- **Montaż obróbek blacharskich:** należy wykonać obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,50mm. Pozostałe prace jak montaż rynien i rur spustowych należy wykonać w miarę postępu robót ociepleniowych.

7. DOCIEPLENIE STROPU OSTATNIEJ KONDYGNACJI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ – PŁYTY ZE SKALNEJ WEŁNY MINERALNEJ 0,038 - GR.20 CM

7.1. Ogólna charakterystyka robót.

Projektuje się docieplenie stropu ostatniej kondygnacji budynku szkoły podstawowej polegające na wykonaniu ocieplenia z płyt ze skalnej wełny mineralnej $\lambda = 0,038$ gr. 20 cm,

7.2. Zakres robót

Roboty przygotowawcze:

Przed przystąpieniem do ocieplenia stropu należy usunąć istniejącą zdegradowaną warstwę wełny gr. 10 cm. Następnie dokładnie sprawdzić powierzchnię stropu i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Podłoże powinno być suche, równe, oczyszczone z brudu, kurzu. Należy usunąć wszystkie zbędne rzeczy które mogłyby wpłynąć negatywnie na możliwość poprawnego ułożenia wełny mineralnej bądź mogłyby obniżyć skuteczność warstwy termoizolacyjnej, w szczególności są to materiały zawilgocone i zagrzybione

Montaż płyt termoizolacyjnych nie wymaga uprzedniego gruntowania podłoża.

Układanie izolacji:

Minimalna grubość warstwy izolacji powinna wynosić 20 cm. Projektowaną izolację układać po uprzednim wykonaniu rusztu drewnianego z impregnowanych (do granic trudnozapalności) oraz przeciw korozji biologicznej krawędziaków sosnowych o wymiarach 10x10cm.

Na zamontowanej wełnie ułożyć **folię paroizolacyjną**. Pasy folii układać na zakład o szerokości ok. 10 centymetrów i łączyć je taśmą. Miejsca, w których folia łączy się elementami dachu, np. z z murłatą, ścianą szczytową itp. uszczelnić taśmą rozprężną.

8. DOCIEPLENIE STROPODACHU BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ – PŁYTY WARSTWOWE DACHOWE PUR 0,025 GR. 16 CM

8.1. Ogólna charakterystyka robót.

Projektuje się docieplenie stropodachu budynku sali gimnastycznej polegające na wykonaniu ocieplenia z płyt warstwowych dachowych PUR 0,025 gr. 16 cm.

8.2. Opis konstrukcji

Wykaz norm, wytycznych i przepisów prawa budowlanego.

Projekt wykonano w oparciu o następujące normy:

- PN – EN 1990:2004 Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji. Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN – EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN – EN 1991-1-6:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-6: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji,
- PN – EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem,
- PN – EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru,
- PN – EN 1992-1-1:2008 ogólnie Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-1: Reguły i reguły dla budynków,
- PN – EN 1993-1-1:2006 ogólnie Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-1: Reguły i reguły dla budynków,
- PN – EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków,
- PN – EN 1996-1-1:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych,
- PN – EN 1996-2:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów,
- PN – EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.

Obciążenia

Konstrukcję obiektu zaprojektowano na następujące charakterystyczne obciążenia stałe i zmienne:

- obciążenia stałe ciężarem własnym konstrukcji,
- obciążenia stałe ciężarem własnym pokrycia dachu oraz warstw wykończeniowych,
- obciążenia stałe ciężarem własnym ścian z ociepleniem i wykończeniem,
- obciążenia śniegiem jak dla II strefy obciążenia, $S_k=0,9\text{kN/m}^2$,
- obciążenie wiatrem jak dla I strefy obciążenia (w terenie typu A – otwarty z nielicznymi przeszkodami),

UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU

Istniejący budynek jednokondygnacyjny w konstrukcji szkieletowej. Dach stalowy – kratownica oparta przegubowo na słupach żelbetowych zamocowanych sztywno w stopach fundamentowych. Ściany nośne murowane z pustaków oparte na ławach fundamentowych o różnych wymiarach.

OPIS PROJEKTOWANEJ KONSTRUKCJI

Fundamenty

Słupy żelbetowe oparte na stopach fundamentowych żelbetowych posadowione na głębokości -1,10m poniżej poziomu terenu. Ściany nośne na ławach fundamentowych. Fundamenty z budynku pozostają bez zmian.

Słupy oraz trzony żelbetowe

Słupy żelbetowe o wymiarach 29x50cm stanowią główną konstrukcję nośną, siły pionowe przekazywane są z belek poprzez słupy na stopy fundamentowe. Słupy w istniejącym budynku pozostaną bez zmian.

Dach stalowy

Główną konstrukcję nośną sali stanowią słupy żelbetowe oraz oparte przegubowo na nich kratownice stalowe ze stali S235JR. Pas górny kratownicy to rura prostokątna 150x100x6; pas dolny – rura kwadratowa 100x5; pręty wykratowania to rury prostokątne 60x5 i 50x4. Kratownice będzie przykręcona to słupów za pomocą istniejących marek stalowych osadzonych w słupach żelbetowych. Marki stalowe stanowią będą 4 śruby M16 i blacha gr. 16mm. Układ stężający to krzyżowe pręty wiotkie Ø20, zamocowane do pasa górnego poprzez blach węzłowe i śruby M12 kl.8.8. Układ warstw wg branży architektonicznej.

Konstrukcję nośną należy zabezpieczyć do stopnia niepalności R30.

8.3. Opis prac dociepleniowych

Ułożenie warstwy ocieplenia:

Zastosować płyty dachowe z okładziną z blachy stalowej pokrytą powłoką poliestrową.

Płyty dachowe należy mocować wyłącznie poprzez karb górny a nigdy w płaszczyźnie odprowadzającej wodę. Stosować należy zawsze tylko oryginalne kaloty oferowane przez producenta płyt. Uszczelnienie przed wodą znajdujące się w kalocie.

Wzdłuż podłużnego styku płyt należy zamocować samoklejącą taśmę uszczelniającą z neoprenu (lub podobną). Śruby mocujące ze stali z ocynkowanej z kapturkami przykrywającymi w kolorze pokrycia.

Przy każdej płycie należy zwrócić uwagę na dokładne położenie w obszarze styku. Po zakończonym ułożeniu dachu nie jest możliwe poprawienie ich położenia. W przypadku niedopasowanego styku płyt może dojść do dyfuzji oparów i skraplania kondensatu.

Kalenica: krawędź blachy zewnętrznej należy zawsze zawijać do góry, używając wypełniaczy profili i blachy zębate. Krawędź styku blachy kalenicy powinna zachodzić na co najmniej 50mm, w obszarze zachodzenia zostaje uszczelniona i dodatkowo zanitowana lub przyśrubowana.

Montaż obróbek blacharskich:

Przed przystąpieniem do właściwego układania nowego pokrycia dachu należy wykonać obróbki blacharskie ogniomuru z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,50mm. Pozostałe obróbki blacharskie jak rynny i rury spustowe należy wykonać w miarę postępu robót ociepleniowych.

UWAGA:

Powierzchnia dachu, kąt nachylenia oraz parametry charakterystyczne budynku pozostają bez zmian

9. IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH BUDYNKU GIMNAZJUM

9.1. Prace przygotowawcze i przygotowanie

Na ścianach zewnętrznych należy położyć izolację pionową. W tym celu ściana musi być oczyszczona i tak przygotowana aby tworzyła nośne podłoże dla materiału izolacyjnego. Zakłada się odkopanie ścian do głębokości min. 100 cm i ich oczyszczenie. Należy unikać nakładania dodatkowych warstw wyrównujących ścianę. Ściany należy zagruntować środkiem gruntującym i wykonać ocieplenie z płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$.

Uszczelnienie ściany fundamentowej i jej poszczególne etapy

- projektuje się odkopanie ścian na głębokość min. 100 cm od poziomu terenu (max. 190 cm)
- usunięcie zawilgoconego tynku z całości ściany
- zastosowanie na ścianie po zbitym tynku preparatu wiążącego szkodliwe sole w kryształki do mechanicznego usunięcia
- zagruntowanie ścian
- wykonanie ocieplenia z płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$.
- montaż folii kubełkowej

Wymagania podstawowe dla zastosowanych materiałów:

- płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm
- współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda_{obl.} = 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$
- wielkość płyty 125 cm x 60 cm
- wytrzymałość płyt xps na ściskanie lub naprężenie ściskające przy odkształceniu 10 % 300 kPa
- higroskopijność płyt xps przy długotrwałym zanurzeniu 0,2 % objętości
- gęstość płyt xps 35 kg/m³
- stosować wyłącznie systemy zamknięte pełne, dysponujące wszystkimi elementami pozwalającymi w sposób prawidłowy wykonać założone prace budowlane

10. OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU GIMNAZJUM

Konstrukcja nawierzchni - opaska

Opaska wokół budynku

kostka brukowa gr. 6cm

podsyпка cementowo piaskowa 1:10 gr. 4cm

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 10 cm

stabilizowana mechanicznie

Technologia robót

Przed przystąpieniem do układania nowego podłoża należy rozebrać istniejącą opaskę dookoła budynku. Projektowaną opaskę ułożyć analogicznie do istniejącej.

Kostkę należy ułożyć na przygotowanej wcześniej podbudowie ok. 1.5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni ze względu na późniejsze wibrowanie (ubijanie) nawierzchni. Po ułożeniu kostki szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostki betonowej stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Kostka po zagęszczeniu powinna wystawać ponad krawężnik ok. 1 cm. Do zagęszczania nie wolno używać walca.

Projektuje się ułożenie opaski na szerokości 50 cm od ścian budynku. Należy pamiętać o zachowaniu spadku ok. 2 % od ścian budynku.

11.WYMIANA STOLARKI OTWOROWEJ

11.1. Ogólna charakterystyka robót

Projektuje się wymianę stolarki otworowej w zakresie przedstawionym na rysunkach.

- a) Gimnazjum - istniejące okna pcv, wyeksploatowane należy zastąpić oknami PCV w kolorze białym. Montaż okien o wymiarach 178x235 cm 16 szt.; 178x232 cm 13 szt. Współczynnik przenikania ciepła całego okna nie może być większy niż 0,9 W/m²K. Okna należy wyposażić w nawiewniki higrosterowalne w górnej ramie okna
- b) Szkoła podstawowa - istniejące drzwi drewniane, główne do budynku należy zastąpić drzwiami aluminiowymi w kolorze brązowym o profilu ciepłym, skrzydło panel aluminiowy i szkło. Montaż drzwi o wymiarach 200x300 cm 2 szt. Współczynnik przenikania ciepła drzwi nie może być większy niż 0,9 W/m²K.
- c) Szkoła podstawowa - istniejące drzwi do piwnicy należy zastąpić drzwiami stalowymi ocieplonymi w kolorze brązowym. Montaż drzwi zewnętrznych o wymiarach 136x208 cm 1 szt.; 121x208 cm 1 szt.; 90x200 cm 1 szt. Współczynnik przenikania ciepła drzwi nie może być większy niż 0,9 W/m²K
- d) Sala gimnastyczna – montaż nawiewników higrosterowalnych w oknach sali gimnastycznej. Istniejące okna o wymiarach 106x250 cm 16 szt.; 106x495 cm 8 szt. nawiewniki umieścić w górnej części okna (środek skrzydła) z dyszą kierującą strumień napływającego powietrza pod sufit. Wyposażone w daszek ochronny zewnętrzny, filtr, kratkę z regulacją wielkości strumienia.

UWAGA: Istniejące okna należy wyposażić w nawiewniki higrosterowalne – 96szt.

11.2. Zakres robót

- Demontaż istniejącej stolarki otworowej przewidzianej do wymiany i przygotowanie otworów do montażu.
- Montaż okien i drzwi w uprzednio przygotowanych otworach.
- Montaż nawiewników higrosterowalnych w oknach sali gimnastycznej.
- Wykonanie parapetów zewnętrznych blachą ocynkowaną powlekaną gr. 0,6 mm. Ząb okapowy powinien być odsunięty od lica muru na odległość nie mniejszą niż 35mm.

- Wykonanie obróbki obsadzenia okien i podokienników wraz z malowaniem ościeży wewnętrznych.

Należy przewidzieć otynkowanie ścian od wewnątrz w miejscach montażu stolarki

12. ROBOTY TOWARZYSZĄCE

12.1. Przy okazji robót termomodernizacyjnych wystąpią również roboty związane z naprawami, remontami czy wymianą elementów budynku, jak:

a) Budynek gimnazjum:

- Ocena stanu istniejących wypraw ściennych; usunięcie tynków odspojonych, luźnych; oczyszczenie podłoża pod montaż termoizolacji; uzupełnienie ewentualnych ubytków w ścianach zewnętrznych wszystkich
- Montaż nowych parapetów z blachy ocynkowanej powlekanej grubości 0,60mm. Podczas montażu należy ewentualnie podkuć dół istniejącego ościeża, tak aby parapet został zamontowany właściwie względem ościeżnicy okna.
- Montaż nowych rur spustowych – rury z pcv
- Montaż nowych rynien dachowych – rura z pcv. Mocowanie rynien do krawędzi pokrycia, za pomocą wieszaków do rynien montowanych pod obróbką blacharską pasów nadrynnowych
- Montaż rynien i rur spustowych po istniejących trasach. Przy montażu rur spustowych uwzględnić grubość projektowanej termoizolacji ścian zewnętrznych.
- Niezbędne prace naprawcze i dostosowawcze wypraw elewacji, ościeży;
- Wykonanie obróbek blacharskich w miejscach gdzie będzie to konieczne- blacha ocynkowana powlekana 0,5mm
- Wymiana wskazanej stolarki okiennej
- Zabezpieczenie stolarki otworowej oraz chodników podczas prac ociepleniowych
- Ułożenie opaski wokół budynku z kostki betonowej
- Ułożenie instalacji odgromowej podtynkowo
- Demontaż i ponowny montaż tablic, kamer i syldów we wskazanych miejscach
- Remont wskazanych wejść do budynku

b) Budynek szkoły podstawowej:

- Ocena stanu istniejących wypraw ściennych; usunięcie tynków odspojonych, luźnych; uzupełnienie ewentualnych ubytków w ścianach zewnętrznych
- Wymiana wskazanej stolarki drzwiowej
- Remont wskazanych wejść do budynku

c) Budynek sali gimnastycznej:

- Ocena stanu istniejących wypraw ściennych; usunięcie tynków odspojonych, luźnych; uzupełnienie ewentualnych ubytków w ścianach zewnętrznych
- Montaż nowych rur spustowych – rura spustowa z pcv.
- Montaż nowych rynien dachowych – rynna z pcv. Mocowanie rynien do krawędzi pokrycia, za pomocą wieszaków do rynien montowanych pod obróbką blacharską pasów nadrynnowych
- Montaż rynien i rur spustowych po istniejących trasach. Średnice nie mniejsze niż istniejące

- Montaż nawiewników higrosterowalnych w oknach sali gimnastycznej
- Remont wskazanych wejść do budynku

12.2. Prace remontowe

a) Budynek gimnazjum:

- Remont wejścia ' W6 ': renowacja poręczy stalowych i zadaszenia z blachy; stalowe elementy oczyścić z rdzy i zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym i pomalować zgodnie z projektem kolorystyki elewacji (np. emalią: podkładową i wierzchnią). Do malowania można użyć preparatu do stosowania bezpośrednio na stare podłoża i rdzę. W obu przypadkach wybrane preparaty, malarskie czy zabezpieczające, należy stosować zgodnie z instrukcją producentów; Wymiana obróbek blacharskich - blacha ocynkowana powlekana.

b) Budynek szkoły podstawowej:

- Remont wejścia ' W1 ': renowacja poręczy stalowych i zadaszenia z blachy; Stalowe elementy oczyścić z rdzy i zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym i pomalować zgodnie z projektem kolorystyki elewacji (np. emalią: podkładową i wierzchnią). Do malowania można użyć preparatu do stosowania bezpośrednio na stare podłoża i rdzę. W obu przypadkach wybrane preparaty, malarskie czy zabezpieczające, należy stosować zgodnie z instrukcją producentów; wymiana rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich - blacha ocynkowana powlekana.
- Remont wejścia ' W3 ': demontaż istniejących poręczy i zadaszenia; montaż nowych poręczy ze stali nierdzewnej, zainstalować nowe poręcze na wysokości 110 cm, następnie pręty pionowe \varnothing 10mm wysokości 30 cm połączone z zadaszeniem \varnothing 50 mm, dwa pręty poziome \varnothing 30 mm, wypełnienie pręty pionowe \varnothing 10mm; Montaż nowego zadaszenia prostego z poliwęglanu wym. 420x135x38 cm na profilach aluminiowych malowanych proszkowo zgodnie z projektem kolorystyki elewacji.
- Montaż zadaszenia nad wejściem do piwnicy z poliwęglanu wym. 175x90x38 cm na profilach aluminiowych malowanych proszkowo zgodnie z projektem kolorystyki elewacji.
- Remont wejścia ' W4 ': demontaż istniejących poręczy i zadaszenia; montaż nowych poręczy ze stali nierdzewnej, zainstalować nowe poręcze na wysokości 110 cm następnie pręty pionowe \varnothing 10mm wysokości 30 cm połączone z zadaszeniem \varnothing 50 mm, dwa pręty poziome \varnothing 30 mm, wypełnienie pręty pionowe \varnothing 10mm; Montaż nowego zadaszenia prostego z poliwęglanu wym. 345x145x38 cm na profilach aluminiowych malowanych proszkowo zgodnie z projektem kolorystyki elewacji.
- Remont wejścia ' W5 ': renowacja poręczy stalowych i zadaszenia z blachy; Stalowe elementy oczyścić z rdzy i zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym i pomalować zgodnie z projektem kolorystyki elewacji (np. emalią: podkładową i wierzchnią). Do malowania można użyć preparatu do stosowania bezpośrednio na stare podłoża i rdzę. W obu przypadkach wybrane preparaty, malarskie czy zabezpieczające, należy stosować zgodnie z instrukcją producentów; wymiana rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich - blacha ocynkowana powlekana.

c) Budynek sali gimnastycznej:

- Remont wejścia ' W2 ' : demontaż istniejących poręczy i zadaszenia; montaż nowych poręczy ze stali nierdzewnej, zainstalować nowe poręcze na wysokości 110 cm, następnie pręty pionowe \varnothing 10mm wysokości 135 cm połączone z zadaszeniem \varnothing 50 mm, dwa pręty poziome \varnothing 30 mm, wypełnienie pręty pionowe \varnothing 10mm; Montaż nowego zadaszenia prostego z poliwęglanu wym. 345x145x38 cm na profilach aluminiowych malowanych proszkowo zgodnie z projektem kolorystyki elewacji; Uzupełnienie ubytków ścianek schodów i otynkowanie tynkiem mozaikowym;

Demontaż płytek ze schodów - uzupełnienie ubytków betonowych, ułożenie płytek klinkierowych antypoślizgowych, mrozoodpornych. Powierzchnia podłoża na której montowane będą płytki musi być mocna, równa, dokładnie oczyszczona. W celu redukcji chłonności podłoża należy zastosować emulsję gruntującą. Należy stosować wyłącznie produkty do montażu płytek mrozoodpornych. Do spoinowania płytek zastosować wodoszczelną, uelastycznioną masę spoinującą do stosowania na zewnątrz. Za pomocą gumowej pacy rozrobioną masę wciska się między płytki. Jednorazowo nakładać masę na obszar około 1 m².

Wymagania podstawowe dla płytek klinkierowych zewnętrznych:

- Antypoślizgowość R11
- Mrozoodporność (E równe bądź mniejsze 3%)
- Klasa ścieralności PEI 3

Warstwy przekroju:

- Płytki klinkierowe zewnętrzne mrozoodporne, antypoślizgowe
- Zaprawa klejowa o wysokiej elastyczności, mrozoodporna, wodoodporna
- Zaprawa wyrównująca z dodatkiem środka wodoszczelnego
- Emulsja gruntująca
- Istniejące schody i spoczniki zewnętrzne betonowe

12.3. Prace rozbiórkowe

Rozebrać obróbki blacharskie przewidziane do wymiany, istniejące utwardzenie wokół budynku gimnazjum, usunąć pokrycie dachowe budynku gimnazjum, demontaż zdegradowanej warstwy ocieplenia ze stropu budynku szkoły podstawowej, rozebrać rynny i rury spustowe przewidziane do wymiany, demontaż wskazanej stolarki otworowej, demontaż konstrukcji nośnej dachowej budynku sali gimnastycznej.

Uwaga:

Środki uzyskane z ewentualnej sprzedaży surowców wtórnych nie są zyskiem Wykonawcy lecz stanowią własność Zamawiającego.

13. Współczynnik przenikania ciepła – stan projektowany

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody budowlane		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.	Ściany zewnętrzne pionowe szkoła / sala gimnastyczna	0,232; 0,252	0,232; 0,252
2.	Ściany zewnętrzne poziome gimnazjum	1,206	0,209
3.	Dach/strop szkoła	0,866	0,156
4.	Dach/strop gimnazjum	0,383	0,107
5.	Dach / sala gimnastyczna	0,633	0,153
6.	Podłoga na gruncie/ sala gimnastyczna	0,34; 0,39; 0,38	0,34; 0,39; 0,38
7.	Stolarka drzwiowa i okienna sala gimnastyczna	1,25; 1,30; 1,45	1,25; 1,30; 1,45
8.	Stolarka drzwiowa okienna szkoła / gimnazjum	2,38; 1,70	0,90; 1,70
9.	Drzwi wejściowe kotłowni, jadalni	1,88	0,90

Współczynniki przenikania ciepła dla zastosowanych materiałów:

- płyta styropianowa EPS 70-038 FASADA , $\lambda = 0,038$ [W/(mK)];
- płyta z polistyrenu ekstrudowanego XPS $\lambda = 0,038$ W/mK
- wełna mineralna $\lambda = 0,038$ [W/(mK)];
- płyty warstwowe dachowe PUR $\lambda = 0,025$ [W/(mK)];

14.Kolorystyka elewacji - budynek gimnazjum

Projekt przedstawia propozycje układu kolorów wraz z ich doбором w systemie klasyfikacji kolorów RAL. Układ kolorów na elewacji pokazano w części rysunkowej. Przy doborze kolorów należy się kierować wyłącznie podaną numeracją kolorów. W schemacie rysunkowym występują bowiem nieścisłości w odcieniach w stosunku do kolorów wg próbnika

Projektuje się następujące typy wypraw wierzchnich:

1. Ściany budynku - tynk cienkowarstwowy silikonowy barwiony w masie na kolor RAL 1015, RAL 1017
2. Strefa cokołowa – tynk mozaikowy RAL 8004
3. Parapety, poręcze RAL 8011
4. Obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe RAL 8011
5. Blachodachówka RAL 8011

UWAGA:

Projekt przedstawia proponowany układ i dobór kolorów. Ostateczna kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Z uwagi że budynek gimnazjum jest obiektem znajdującym się w zespole budynków - ocieplonych, otynkowanych, projektowaną kolorystykę należy **ujednolicić z pozostałymi budynkami kompleksu, powielając istniejący układ kolorów.**

Kompletny system dociepleń powinien być potwierdzony cechą NRO i zatwierdzony przez projektanta.

15.Charakterystyka energetyczna budynku

Charakterystyka energetyczna budynku		Stan przed termomodernizacją	Stan po termomodernizacji
1.	Obliczeniowa moc cieplna systemu grzewczego [kW]	232,18	141,27
2.	Obliczeniowa moc cieplna na przygotowanie cwu [kW]	75,32	68,30
3.	Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	1134,77	606,11
4.	Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [GJ/rok]	199,59	180,98
5.	Roczne obliczeniowe zużycie energii do przygotowania ciepłej wody użytkowej [GJ/rok]	Brak danych	---
6.	Zmierzone zużycie ciepła na ogrzewanie przeliczone na warunki sezonu standardowego (służące weryfikacji przyjętych składowych danych obliczeniowych bilansu ciepła) [GJ/rok]	Brak liczników	---
7.	Zmierzone zużycie ciepła na przygotowanie ciepłej wody użytkowej (służące weryfikacji przyjętych składowych danych obliczeniowych bilansu ciepła) [GJ/rok]	91,27	37,92
8.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m ² rok)]	108,38	48,75
9.	Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku (z uwzględnieniem sprawności systemu grzewczego i przerw w ogrzewaniu) [kWh/(m ² rok)]	0,00	90,47

16.Uwagi i zalecenia

16.1. Wszystkie prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego.

16.2. W przypadkach odstępstwa od projektu lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych na etapie projektowania sposób wykonania robót należy uzgodnić z projektantem.

16.3. Użyte materiały budowlane muszą posiadać aktualne deklaracje zgodności z polskimi normami lub aprobatami technicznymi.

16.4. Zestaw wyrobów do wykonania tynków cienkowarstwowych powinien być objęty Aprobata Techniczną jak dla systemu docieplenia. Niedopuszczalne jest łączenie materiałów nie wchodzących w skład jednej Aprobaty Technicznej.

16.5. Wykonawca przed złożeniem oferty jest zobowiązany do zapoznania się z obiektem w celu prawidłowego oszacowania prac. Wykonawca ma obowiązek wykonać wszystkie prace wynikające

wprost z dokumentacji projektowej, jak również w niej nie ujęte, a bez których nie można wykonać zamówienia.

16.6. Zastosowane materiały powinny pochodzić z jednego, wybranego systemu (dotyczy to kleju, podkładu gruntującego, tynku).

Na podstawie przeprowadzonych oględzin, stwierdza się, że:

- Stan konstrukcji przedmiotowych budynków jest dobry i pozwala na dalsze użytkowanie.
- Obiekty posiadają wady wykonawcze typowe dla tego typu budownictwa.
- W przypadku przystąpienia do prac ociepleniowych nie ma obecnie potrzeby wykonywania wzmocnienia konstrukcji budynków.
- Budynek stanowi jedną strefę pożarową, brak wydzielen przeciwpożarowych na obiekcie
- Budynek nie jest pod ochroną konserwatora zabytków oraz nie znajduje się w ewidencji zabytków
- Projekt przedstawia propozycję kolorystyki budynku – ostateczny wygląd elewacji należy uzgodnić z Inwestorem lub użytkownikiem na etapie prac ociepleniowych

Prace remontowe niezbędne i konieczne do prawidłowego wykonania termomodernizacji :

W związku z wymianą dachu na budynku Sali gimnastycznej wewnątrz sali wymaga gruntownego remontu polegającego na uzupełnieniu tynków i wszelkich uszkodzeń wynikłych z wymianą konstrukcji całego dachu budynku sali gimnastycznej.

Należy wykonać prace remontowe w pomieszczeniach sali gimnastycznej oraz pomieszczeniach których dotyczy wymiana dachu tj usunięcie uszkodzeń związanych z wymianą konstrukcji dachu sali gimnastycznej wraz z pomalowaniem (2 krotnym) pomieszczeń sali gimnastycznej i pomieszczeń których będzie dotyczyła wymiana dachu.

Należy zabezpieczyć podłogę sali a w przypadku uszkodzenia doprowadzić do stanu pierwotnego ŚCIANY I SUFIT

Ubytki tynku powstałe na skutek wymiany konstrukcji dachu należy uzupełnić, następnie istniejące powłoki malarskie należy wymyć wodą z dodatkiem detergentu, usunąć pozostałe zabrudzenia, wykonać niezbędne naprawy powierzchni. Ściany szczytowe w całości wymalować dwukrotnie farbą olejną, ścianę podłużną z drabinkami wymalować farbą olejną do wysokości 150cm, powyżej farbą emulsyjną, ściany podłużną z oknami wymalować w całości farbą emulsyjną – kolory należy ustalić z Inwestorem na etapie wykonywania prac.

Dodatkowo należy dwukrotnie pomalować po wcześniejszym oczyszczeniu wszystkie elementy stalowe wyposażenia.

Istniejącą konstrukcję stalową kratową wyczyścić, odtłuścić, zagruntować i pomalować farbą nawierzchniową w kolorze szarym.

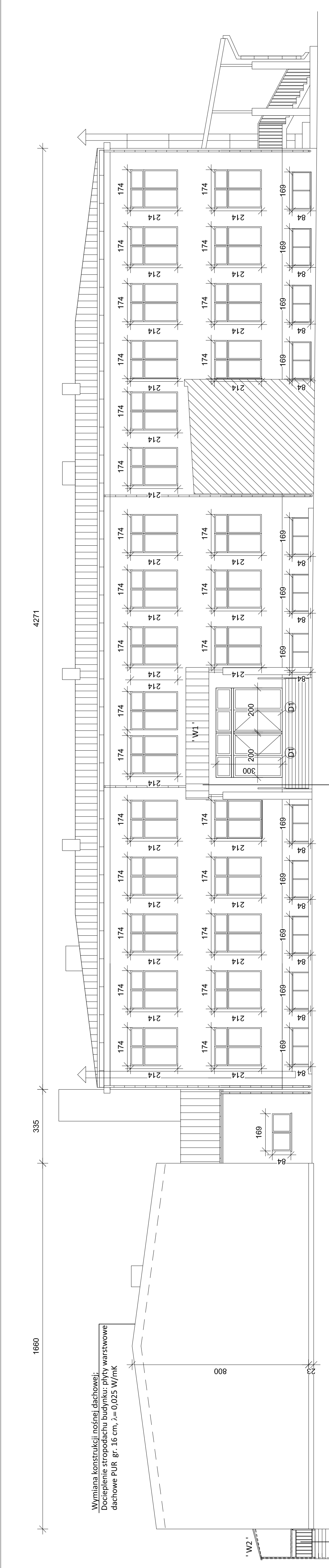
Informacje dotyczące prac przy azbestzie

Dach sali gimnastycznej przeznaczony do likwidacji wykonany jest w konstrukcji dźwigarów dachowych przykryte płytą warstwową (styropian, azbesto-cement, blacha falista).

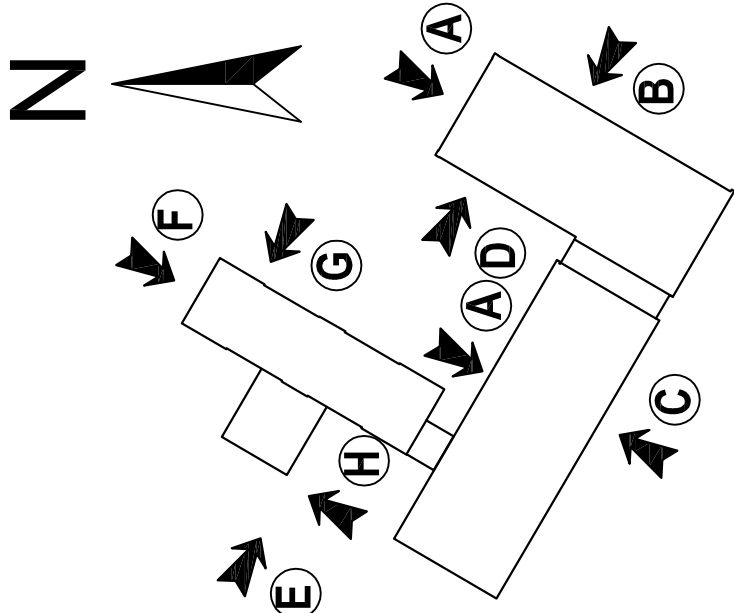
Przy styczności z azbestem bezwzględnie należy przestrzegać następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z późn. zm.). Ustawa określa zasady postępowania z odpadami, w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r.
w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów
zawierających azbest (Dz.U. Nr 138, poz. 895) Rozporządzenie nakłada na właścicieli lub zarządców
obiektów budowlanych obowiązek dokonania przeglądu technicznego wyrobów zawierających
azbest
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2 kwietnia 1998 r. w sprawie zasad
bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz
programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 45, poz. 280).
Określa obowiązki pracodawcy zatrudniającego pracowników przy usuwaniu wyrobów
zawierających azbest



ELEWACJA 'A'



Prace termomodernizacyjne:

- a) Budynek gimnazjum:
- Docieplenie ścian budynku - płyty styropianowe EPS 70-038 Fasada gr. 15 cm, $\lambda= 0,038 \text{ W/mK}$
 - Docieplenie ścian fundamentowych budynku - płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm, $\lambda= 0,038 \text{ W/mK}$
 - Docieplenie dachu budynku między krokwiami- wełna mineralna gr. 35 cm, $\lambda= 0,038 \text{ W/mK}$
 - Wymiana pokrycia dachowego z blachy na blachodachówkę
 - Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich: blacha powlekana ocynkowana
 - Montaż nowych parapetów zewnętrznych: blacha powlekana ocynkowana
 - Montaż instalacji odgromowej podtynkowej
 - Wymiana wskazanej stolarki okiennej
 - Wykonanie opaski odwadniającej z kostki brukowej dookoła budynku gimnazjum
 - Demontaż i ponowny montaż tablic, kamer i sztyldów we wskazanych miejscach
 - Remont wskazanych wejść do budynku
 - W strefie docieplenia do wysokości 1,5m nad terenem należy przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej wykonać wzmocnienie cienkowarstwowego systemu ociepleniowego poprzez wklejenie dodatkowej warstwy siatki
 - Uszczelnienie połączeń pomiędzy systemem docieplenia, a innymi elementami (obróbkami blacharskimi, parapetami, ościeżnicami itp.)
 - Wykonanie silikonową masą do uszczelniania spoin
 - Elewację wykonać w bezspoinowym systemie ociepleń ETICS
- b) Budynek szkoły podstawowej:
- Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji budynku: wełna mineralna gr. 20 cm, $\lambda= 0,038 \text{ W/mK}$
 - Uzupełnienie ubytków i naprawa nieznacznych powierzchni ścian zewnętrznych ocieplonych styropianem
 - Wymiana wskazanej stolarki drzwiowej
 - Remont wskazanych wejść do budynku
- c) Budynek sali gimnastycznej:
- Docieplenie stropodachu budynku: płyty warstwowe dachowe PUR gr. 16 cm, $\lambda= 0,025 \text{ W/mK}$
 - Wymiana konstrukcji nośnej dachowej
 - Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich: blacha powlekana ocynkowana
 - Montaż nawiewników higrosterowalnych w oknach sali gimnastycznej
 - Remont wskazanych wejść do budynku

UWAGA:

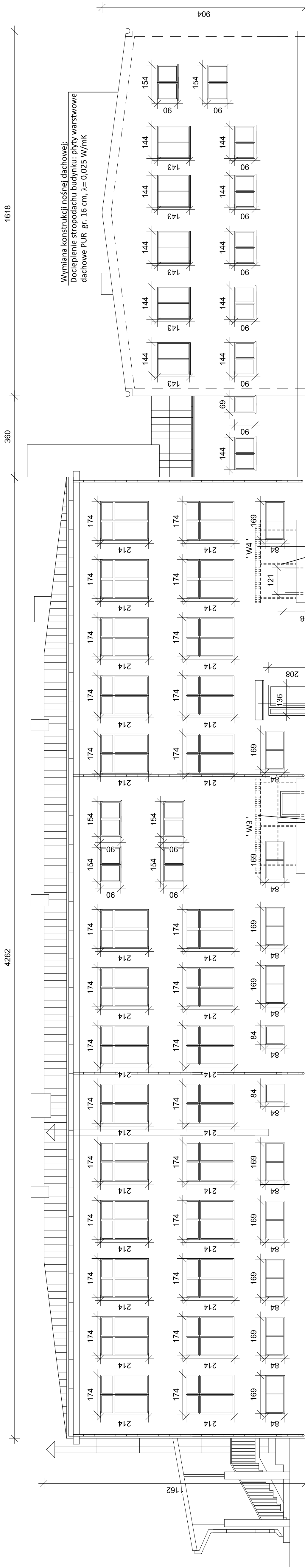
- Wszystkie wymiary podane na rysunku muszą zostać sprawdzone na miejscu budowy
- Przed przystąpieniem do robót szczegółowo zapoznać się z opisem technicznym

LEGENDA



Ściany do ocieplenia - płyty styropianowe EPS 70-038 Fasada
gr. 15 cm, $\lambda= 0,038 \text{ W/mK}$

Usługi projektowe FUTURE			
Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku	Skala 1:100	
Adres	Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Nr str. 28	
Inwestor	Gmina Dmosin	Data V.2017	
Przedmiot rysunku	Elewacja 'A' - zakres prac	Nr rys. 1	
Projektant	mgr inż. arch. Beata Struzik	upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98	Podpis



ELEWACJA 'C'

LEGENDA



Ściany do ocieplenia - płyty styropianowe
EPS 70-038 Fasada
gr. 15 cm, $\lambda=0,038$ W/mK

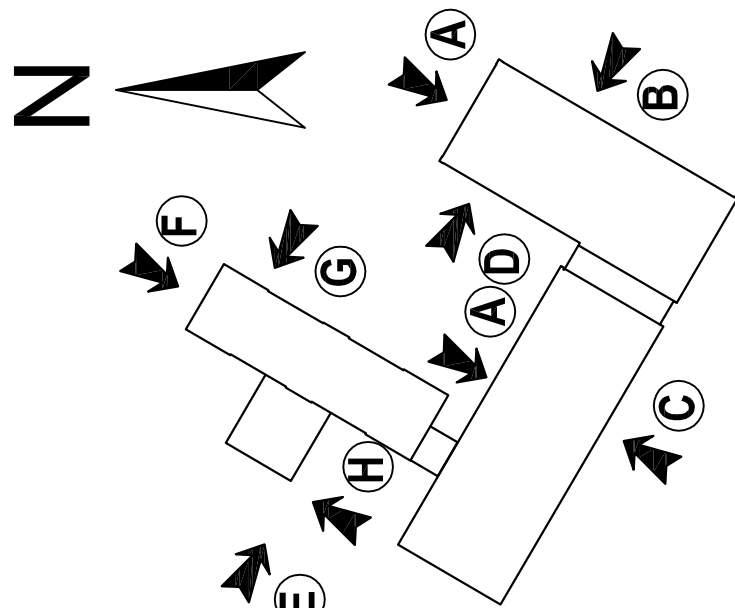
Usługi projektowe FUTURE		Skala 1:100 Nr str. 30 Data V.2017 Nr rys. 3
Rodzaj inwestycji Adres	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	
Inwestor Adres	Gmina Dmosin Dmosin 9, 95-061 Dmosin	
Przedmiot rysunku	Elewacja ' C ' – zakres prac	
Projektant	mgr inż. arch. Beata Struzik upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98	
		Podpis:

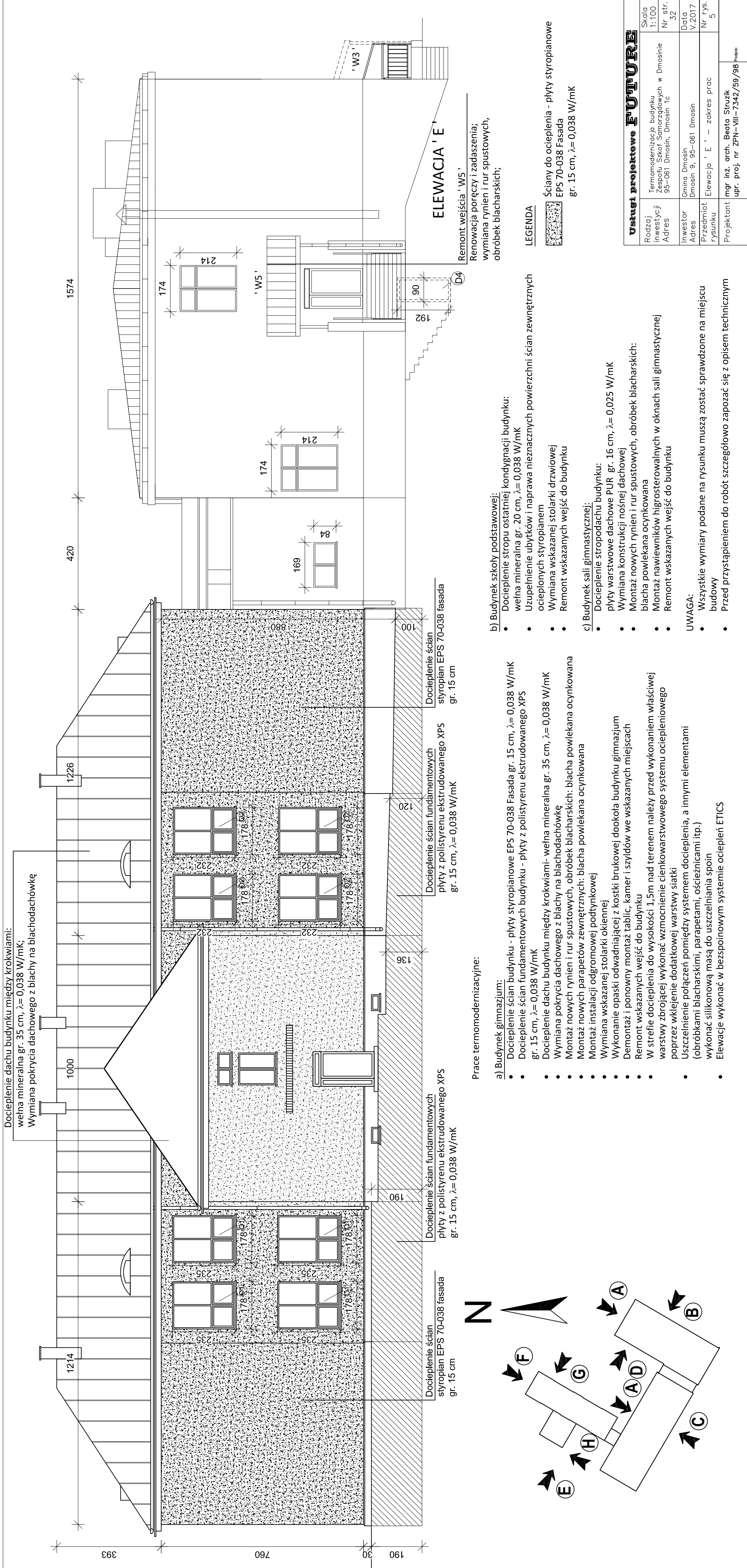
- b) Budynek szkoły podstawowej:
 - Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji budynku: wełna mineralna gr. 20 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$
 - Uzupełnienie ubytków i naprawa nieznacznych powierzchni ścian zewnętrznych ocieplonych styroplanem
 - Wymiana wskazanej stolarki drzwiowej
 - Remont wskazanych wejść do budynku
- c) Budynek sali gimnastycznej:
 - Docieplenie stropodachu budynku: płyty warstwowe dachowe PUR gr. 16 cm, $\lambda = 0,025 \text{ W/mK}$
 - Wymiana konstrukcji nośnej dachowej
 - Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich: blacha powlekana ocynkowana
 - Montaż nawiewników higrosterowalnych w oknach sali gimnastycznej
 - Remont wskazanych wejść do budynku

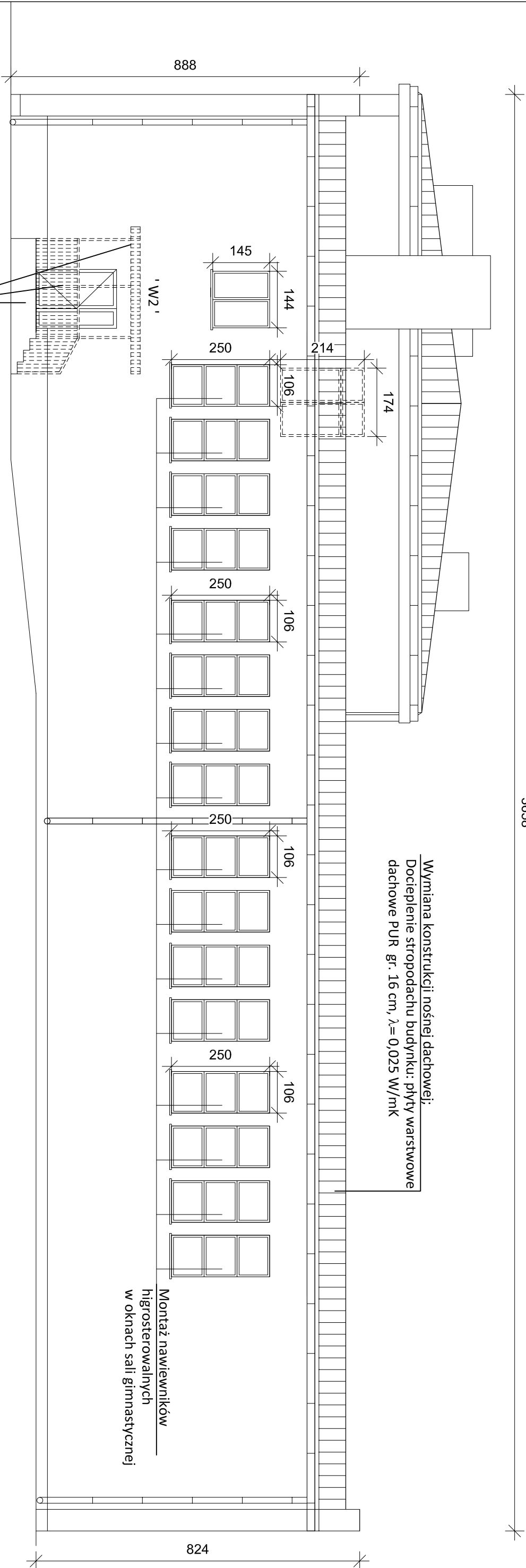
UWAGA:

- Wszystkie wymiary podane na rysunku muszą zostać sprawdzone na miejscu budowy
- Przed przystąpieniem do robót szczegółowo zapoznać się z opisem technicznym

- a) Budynek gimnazjum:
- Docieplenie ścian budynku - płyty styropianowe EPS 70-038 Fasada gr. 15 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$
- Docieplenie ścian fundamentowych budynku - płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$
- Docieplenie dachu budynku między krokwiami: wełna mineralna gr. 35 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$
- Wymiana pokrycia dachowego z blachy na blachodachówkę
- Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż nowych parapetów zewnętrznych: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż instalacji ogdromowej podtyrkowej
- Wymiana wskazanej stolarki okiennej
- Wykonanie opaski odwadniającej z kostki brukowej dookoła budynku gimnazjum
- Demontaż i ponowny montaż tablic, kamer i sztyldów we wskazanych miejscach
- Remont wskazanych wejść do budynku
- W strefie docieplenia do wysokości 1,5m nad terenem należy przy wykonaniu właściwej warstwy docieplenia wykonać wzmocnienie cienkowarstwowego systemu ociepleniowego poprzez wklejenie dodatkowej warstwy siatki
- Uszczelnienie połączeń pomiędzy systemem docieplenia, a innymi elementami (obróbkami blacharskimi, parapetami, ościeżnicami itp.)
- Wykonanie silnikowej masą do uszczelniania spoin
- Elewację wykonać w bezspoinowym systemie ociepleń ETICS







ELEWACJA ' B '

Prace termomodernizacyjne:

Wymiana płytek: płytki klinkierowe;
uzupełnienie ubytków i otynkowanie tynkiem mozaikowym;
demontaż istniejących poręczy i zadaszenia;
montaż nowych poręczy stalowych i zadaszenia z poliweglanu;

a) Budynek gimnazjum:

- Docieplenie ścian budynku - płyty styropianowe EPS 70-038 Fasada gr. 15 cm, $\lambda=0,038$ W/mk
- Docieplenie ścian fundamentowych budynku - płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm, $\lambda=0,038$ W/mk
- Docieplenie dachu budynku między krokwiami- wełna mineralna gr. 35 cm, $\lambda=0,038$ W/mk
- Wymiana pokrycia dachowego z blachy na blachodachówkę
- Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż nowych parapetów zewnętrznych: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż instalacji odgromowej podtynkowej
- Wymiana wskazanej stolarki okiennej
- Wykonanie opaski odwadniającej z kostki brukowej dookoła budynku gimnazjum
- Demontaż i ponowny montaż tablic, kamer i sztyldów we wskazanych miejscach
- Remont wskazanych wejść do budynku
- W strefie docieplenia do wysokości 1,5m nad terenem należy przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej wykonać wzmocnienie cienkowarstwowego systemu ociepleniowego poprzez wklejenie dodatkowej warstwy siatki
- Uszczelnienie połączeń pomiędzy systemem docieplenia, a innymi elementami (obróbkami blacharskimi, parapetami, ościeżnicami itp.)
- Wykonać siłkonową masą do uszczelniania spoin
- Elewacje wykonać w bezspoinowym systemie ociepleń ETICS

b) Budynek szkoły podstawowej:

- Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji budynku: wełna mineralna gr. 20 cm, $\lambda=0,038$ W/mk
- Uzupelnienie ubytków i naprawa nieznacznych powierzchni ścian zewnętrznych ocieplonych styropianem
- Wymiana wskazanej stolarki drzwiowej
- Remont wskazanych wejść do budynku

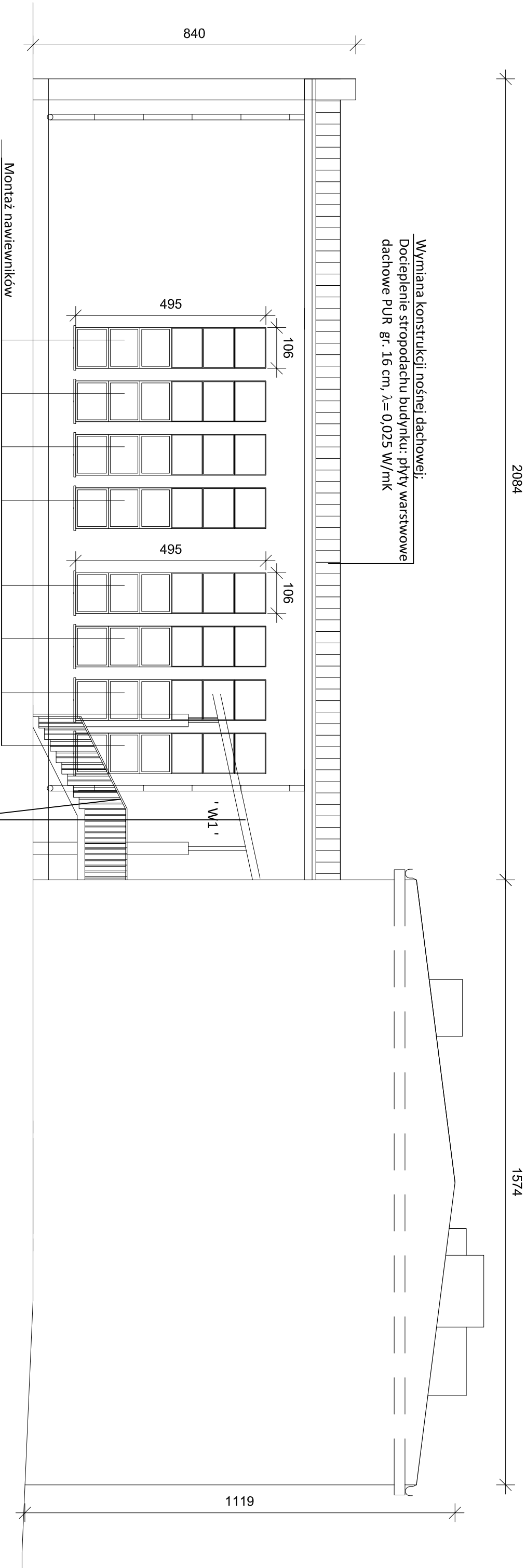
c) Budynek sali gimnastycznej:

- Docieplenie stropodachu budynku: płyty warstwowe dachowe PUR gr. 16 cm, $\lambda=0,025$ W/mk
- Wymiana konstrukcji nośnej dachowej
- Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż nawiewników higrosterowalnych w oknach sali gimnastycznej
- Remont wskazanych wejść do budynku

UWAGA:

- Wszystkie wymiary podane na rysunku muszą zostać sprawdzone na miejscu budowy
- Przed przystąpieniem do robót szczegółowo zapoznać się z opisem technicznym

Usługi projektowe FUTURE			
Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Skala	1:100
Adres		Nr str.	29
Inwestor	Gmina Dmosin	Data	V.2017
Adres	Dmosin 9, 95-061 Dmosin		
Przedmiot rysunku	Elewacja ' B ' – zakres prac	Nr rys.	2
Projektant	mgr inż. arch. Beata Struziuk upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98	Podpis:	



Wymiana konstrukcji nośnej dachowej;
Docieplenie stropodachu budynku: płyty warstwowe
dachowe PUR gr. 16 cm, $\lambda \approx 0,025$ W/mK

Montaż nawiewników
higrosterowalnych
w oknach sali gimnastycznej

Remont wejścia 'W1'

Renowacja poręczy i zadaszenia;
wymiana rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich;

ELEWACJA 'D'

Prace termomodernizacyjne:

a) Budynek gimnazjum:

- Docieplenie ścian budynku - płyty styropianowe EPS 70-038 Fasada gr. 15 cm, $\lambda \approx 0,038$ W/mK
- Docieplenie ścian fundamentowych budynku - płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm, $\lambda \approx 0,038$ W/mK
- Docieplenie dachu budynku między krokwiami- wełna mineralna gr. 35 cm, $\lambda \approx 0,038$ W/mK
- Wymiana pokrycia dachowego z blachy na blachodachówkę
- Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż nowych parapetów zewnętrznych: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż instalacji odgromowej podtynkowej
- Wymiana wskazanej stolarki okiennej
- Wykonanie opaski odwadniającej z kostki brukowej dookoła budynku gimnazjum
- Demontaż i ponowny montaż tablic, kamer i sztydów we wskazanych miejscach
- Remont wskazanych wejść do budynku
- W strefie docieplenia do wysokości 1,5m nad terenem należy przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej wykonać wzmocnienie cienkowarstwowego systemu ociepleniowego poprzez wklejenie dodatkowej warstwy siatki
- Uszczelnienie połączeń pomiędzy systemem docieplenia, a innymi elementami (obróbkami blacharskimi, parapetami, ościeżnicami itp.)
- Wykonać siłkonową masą do uszczelniania spoin
- Elewacje wykonać w bezspoinowym systemie ociepleń ETICS

b) Budynek szkoły podstawowej:

- Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji budynku: wełna mineralna gr. 20 cm, $\lambda \approx 0,038$ W/mK
- Uzupełnienie ubytków i naprawa nieznacznych powierzchni ścian zewnętrznych ocieplonych styropianem
- Wymiana wskazanej stolarki drzwiowej
- Remont wskazanych wejść do budynku

c) Budynek sali gimnastycznej:

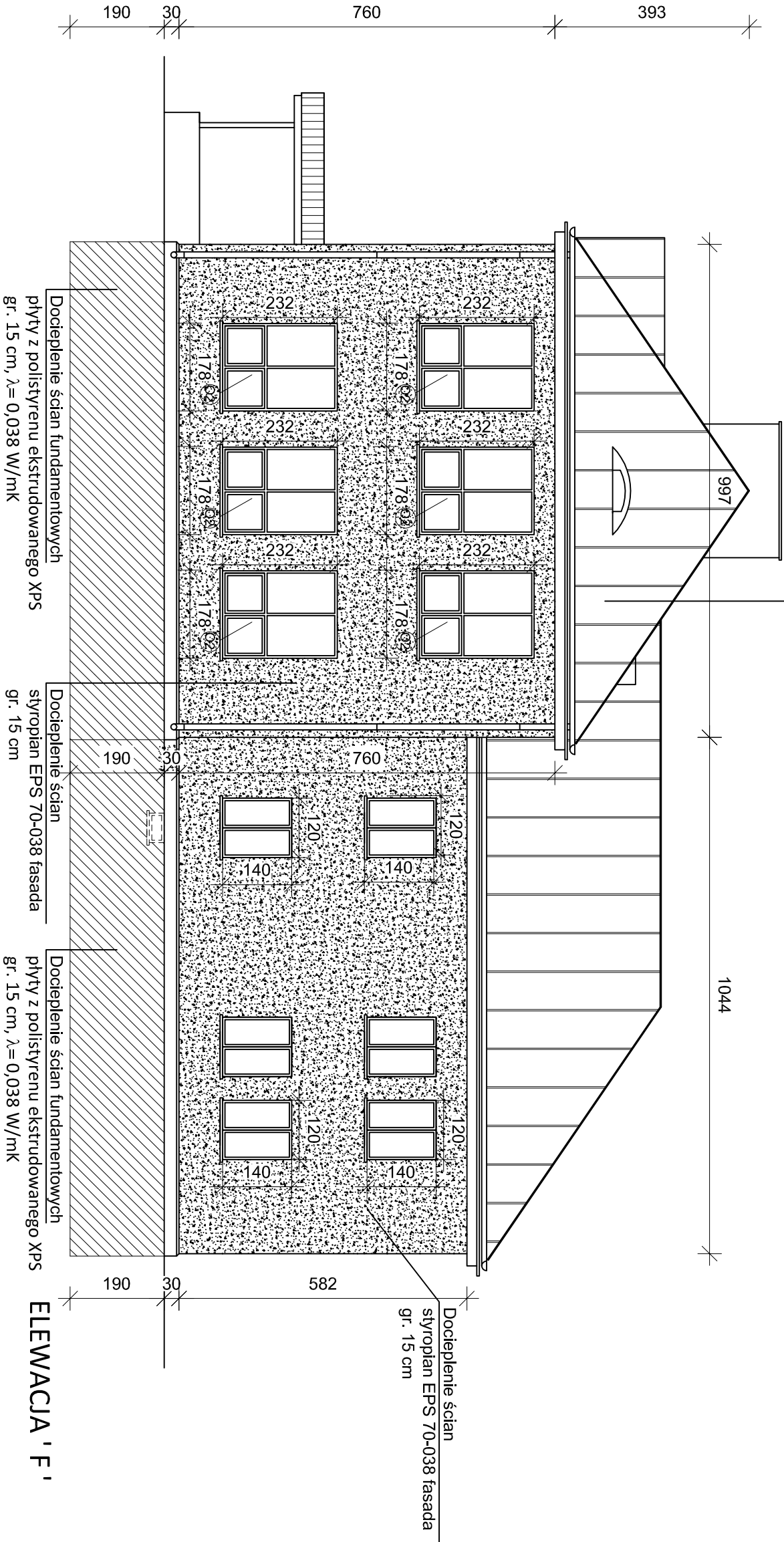
- Docieplenie stropodachu budynku: płyty warstwowe dachowe PUR gr. 16 cm, $\lambda \approx 0,025$ W/mK
- Wymiana konstrukcji nośnej dachowej
- Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż nawiewników higrosterowalnych w oknach sali gimnastycznej
- Remont wskazanych wejść do budynku

UWAGA:

- Wszystkie wymiary podane na rysunku muszą zostać sprawdzone na miejscu budowy
- Przed przystąpieniem do robót szczegółowo zapoznać się z opisem technicznym

Usługi projektowe FUTURER			
Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Skala	1:100
Adres		Nr str.	31
Inwestor	Gmina Dmosin	Data	V.2017
Adres	Dmosin 9, 95-061 Dmosin		
Przedmiot rysunku	Elewacja ' D ' – zakres prac	Nr rys.	4
Projektant	mgr inż. arch. Beata Struzik upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98	Podpis:	

Docieplenie dachu budynku między krokwiami:
wełna mineralna gr. 35 cm, $\lambda=0,038$ W/mk;
Wymiana pokrycia dachowego z blachy na blachodachówkę



Prace termomodernizacyjne:

a) Budynek gimnazjum:

- Docieplenie ścian budynku - płyty styropianowe EPS 70-038 Fasada gr. 15 cm, $\lambda=0,038$ W/mk
- Docieplenie ścian fundamentowych budynku - płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm, $\lambda=0,038$ W/mk
- Docieplenie dachu budynku między krokwiami- wełna mineralna gr. 35 cm, $\lambda=0,038$ W/mk
- Wymiana pokrycia dachowego z blachy na blachodachówkę
- Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż nowych parapetów zewnętrznych: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż instalacji odgromowej podtynkowej
- Wymiana wskazanej stolarki okiennej
- Wykonanie opaski odwadniającej z kostki brukowej dookoła budynku gimnazjum
- Demontaż i ponowny montaż tablic, kamer i sztydów we wskazanych miejscach
- Remont wskazanych wejść do budynku
- W strefie docieplenia do wysokości 1,5m nad terenem należy przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej wykonać wzmocnienie cienkowarstwowego systemu ociepleniowego poprzez wklejenie dodatkowej warstwy siatki
- Uszczelnienie połączeń pomiędzy systemem docieplenia, a innymi elementami (obróbkami blacharskimi, parapetami, ościeżnicami itp.)
- Wykonać siłkonową masą do uszczelniania spoin
- Elewacje wykonać w bezspoinowym systemie ociepleń ETICS

b) Budynek szkoły podstawowej:

- Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji budynku: wełna mineralna gr. 20 cm, $\lambda=0,038$ W/mk
- Uzupełnienie ubytków i naprawa nieznacznych powierzchni ścian zewnętrznych ocieplonych styropianem
- Wymiana wskazanej stolarki drzwiowej
- Remont wskazanych wejść do budynku

c) Budynek sali gimnastycznej:

- Docieplenie stropodachu budynku: płyty warstwowe dachowe PUR gr. 16 cm, $\lambda=0,025$ W/mk
- Wymiana konstrukcji nośnej dachowej
- Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż nawiewników higrosterowalnych w oknach sali gimnastycznej
- Remont wskazanych wejść do budynku

UWAGA:

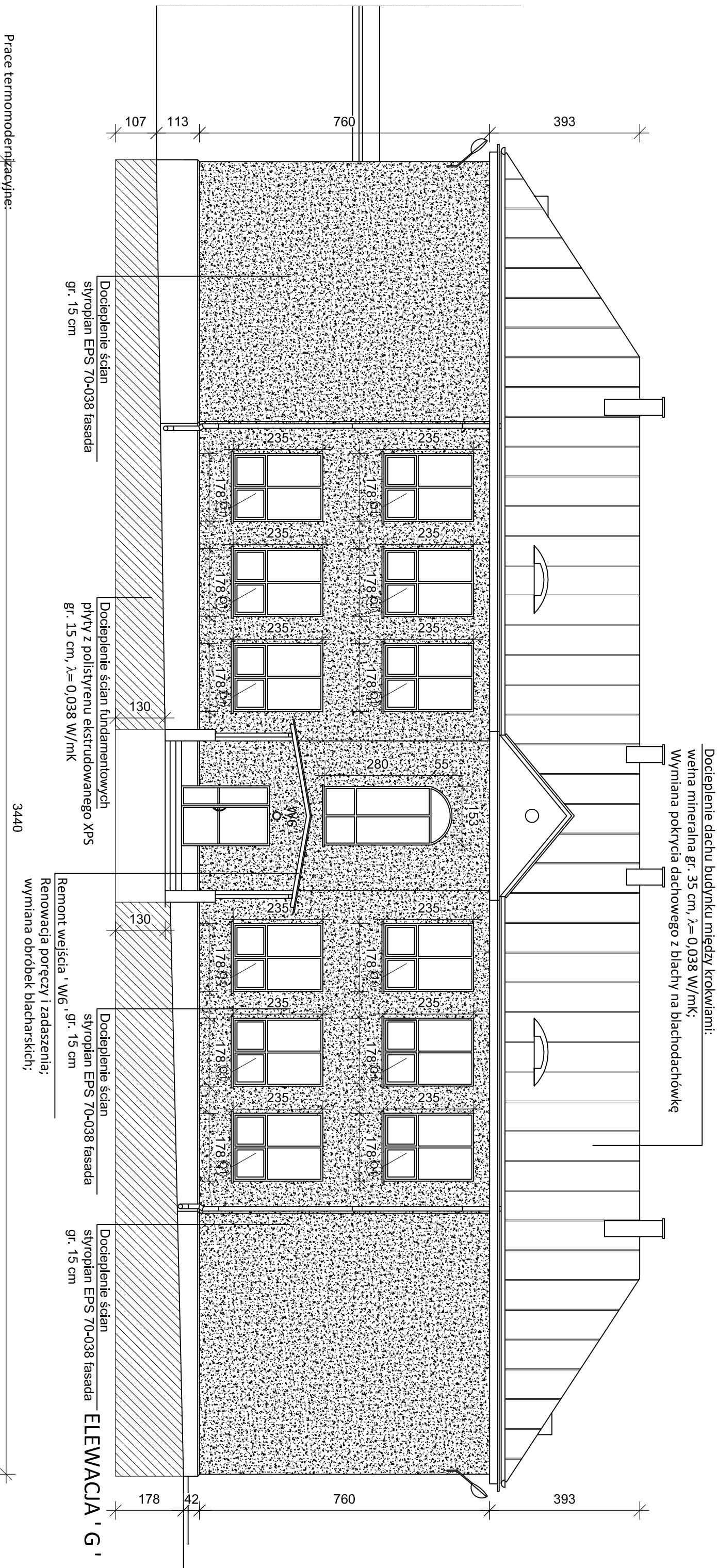
- Wszystkie wymiary podane na rysunku muszą zostać sprawdzone na miejscu budowy
- Przed przystąpieniem do robót szczegółowo zapoznać się z opisem technicznym



Ściany do ocieplenia - płyty styropianowe EPS 70-038 Fasada gr. 15 cm, $\lambda=0,038$ W/mk

LEGENDA

Usługi projektowe FUTURE			
Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Skala	1:100
Adres		Nr str.	35
Inwestor	Gmina Dmosin	Data	V.2017
Adres	Dmosin 9, 95-061 Dmosin	Nr rys.	6
Przedmiot rysunku	Elewacja ' F ' – zakres proc		
Projektant	mgr inż. arch. Becta Struzik upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98	Podpis:	



- a) Budynek gimnazjum:

- Docieplenie ścian budynku - płyty styropianowe EPS 70-038 Fasada gr. 15 cm, $\lambda = 0,038$ W/mK
- Docieplenie ścian fundamentowych budynku - płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm, $\lambda = 0,038$ W/mK
- Docieplenie dachu budynku między krokiewiami- wełna mineralna gr. 35 cm, $\lambda = 0,038$ W/mK
- Wymiana pokrycia dachowego z blachy na blachodachówkę
- Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż nowych parapetów zewnętrznych: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż instalacji odgromowej podłynkowej
- Wymiana wskazanej stolarki okiennej
- Wykonanie opaski odwadniającej z kostki brukowej dookoła budynku gimnazjum
- Demontaż i ponowny montaż tablic, kamer i szyldów we wskazanych miejscach
- Remont wskazanej wejść do budynku
- W strefie docieplenia do wysokości 1,5m nad terenem należy przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej wykonać wzmocnienie cienkowarstwowego systemu ociepleniowego poprzez wklejenie dodatkowej warstwy siatki
- Uszczelnienie połączeń pomiędzy systemem docieplenia, a innymi elementami (obróbkami blacharskimi, parapetami, ościeżnicami itp.)
- Wykonać siłkonową masą do uszczelniania spoin
- Elewacje wykonać w bezspoinowym systemie ociepleń ETICS

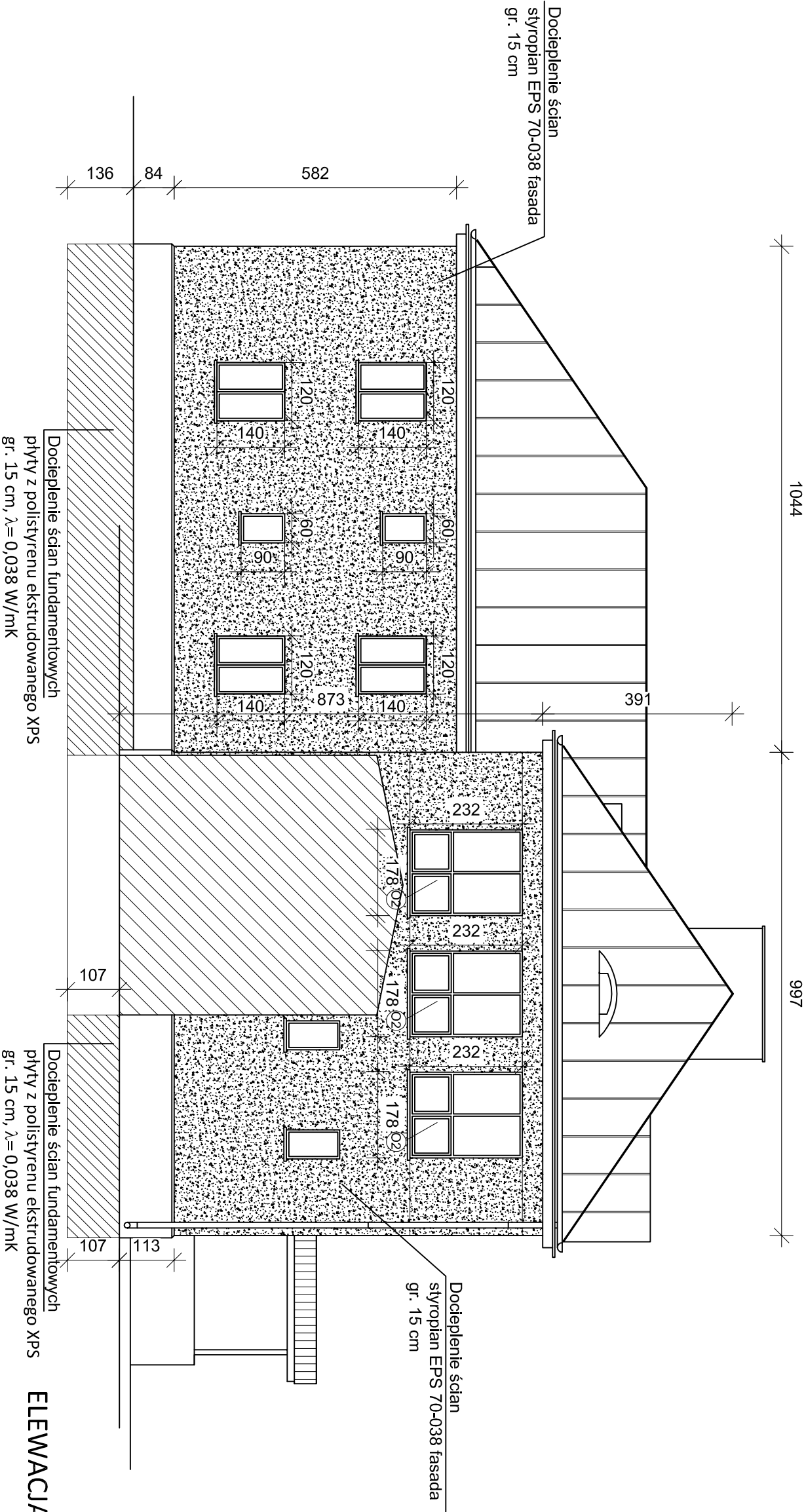
- b) Budynek szkoły podstawowej:

- Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji budynku:
wełna mineralna gr. 20 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$
 - Uzupełnienie ubytków i naprawa nieznacznych powierzchni ścian zewnętrznych ocieplonych styropianem
 - Wymiana wskazanej stolarki drzwiowej
 - Remont wskazanych wejść do budynku
- c) Budynnek sali gimnastycznej:
- Docieplenie stropodachu budynku:
płyty warstwowe dachowe PUR gr. 16 cm, $\lambda = 0,025 \text{ W/mK}$
 - Wymiana konstrukcji nośnej dachowej
 - Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich:
blacha powlekana ocynkowana
 - Montaż nawiewników higrosterowalnych w oknach sali gimnastycznej
 - Remont wskazanych wejść do budynku

UWAGA:

- Wszystkie wymiary podane na rysunku muszą zostać sprawdzone na miejscu budowy
- Przed przystąpieniem do robót szczegółowo zapoznać się z opisem technicznym

Usługi projektowe EUTYUR			
Rodzaj inwestycji Adres	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c		Skala 1:100 Nr str. 34
Inwestor	Gmina Dmosin Dmosin 9, 95-061 Dmosin	Data V.2017	
Przedmiot rysunku	Elewacja ' G ' – zakres prac	Nr rys. 7	
Projektant	mgr inż. arch. Beata Struzik upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98		Podpis:



Prace termomodernizacyjne:

a) Budynek gimnazjum:

- Docieplenie ścian budynku - płyty styropianowe EPS 70-038 Fasada gr. 15 cm, $\lambda=0,038$ W/mk
- Docieplenie ścian fundamentowych budynku - płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15 cm, $\lambda=0,038$ W/mk
- Docieplenie dachu budynku między krokwiami- wełna mineralna gr. 35 cm, $\lambda=0,038$ W/mk
- Wymiana pokrycia dachowego z blachy na blachodachówkę
- Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż nowych parapetów zewnętrznych: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż instalacji odgromowej podtynkowej
- Wymiana wskazanej stolarki okiennej
- Wykonanie opaski odwadniającej z kostki brukowej dookoła budynku gimnazjum
- Demontaż i ponowny montaż tablic, kamer i sztyldów we wskazanych miejscach
- Remont wskazanych wejść do budynku
- W strefie docieplenia do wysokości 1,5m nad terenem należy przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej wykonać wzmocnienie cienkowarstwowego systemu ociepleniowego poprzez wklejenie dodatkowej warstwy siatki
- Uszczelnienie połączeń pomiędzy systemem docieplenia, a innymi elementami (obróbkami blacharskimi, parapetami, ościeżnicami itp.)
- Wykonać silikonową masą do uszczelniania spoin
- Elewacje wykonać w bezspoinowym systemie ociepleń ETICS

b) Budynek szkoły podstawowej:

- Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji budynku: wełna mineralna gr. 20 cm, $\lambda=0,038$ W/mk
- Uzupełnienie ubytków i naprawa nieznacznych powierzchni ścian zewnętrznych ocieplonych styropianem
- Wymiana wskazanej stolarki drzwiowej
- Remont wskazanych wejść do budynku

c) Budynek sali gimnastycznej:

- Docieplenie stropodachu budynku: płyty warstwowe dachowe PUR gr. 16 cm, $\lambda=0,025$ W/mk
- Wymiana konstrukcji nośnej dachowej
- Montaż nowych rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich: blacha powlekana ocynkowana
- Montaż nawiewników higrosterowalnych w oknach sali gimnastycznej
- Remont wskazanych wejść do budynku

UWAGA:

- Wszystkie wymiary podane na rysunku muszą zostać sprawdzone na miejscu budowy
- Przed przystąpieniem do robót szczegółowo zapoznać się z opisem technicznym



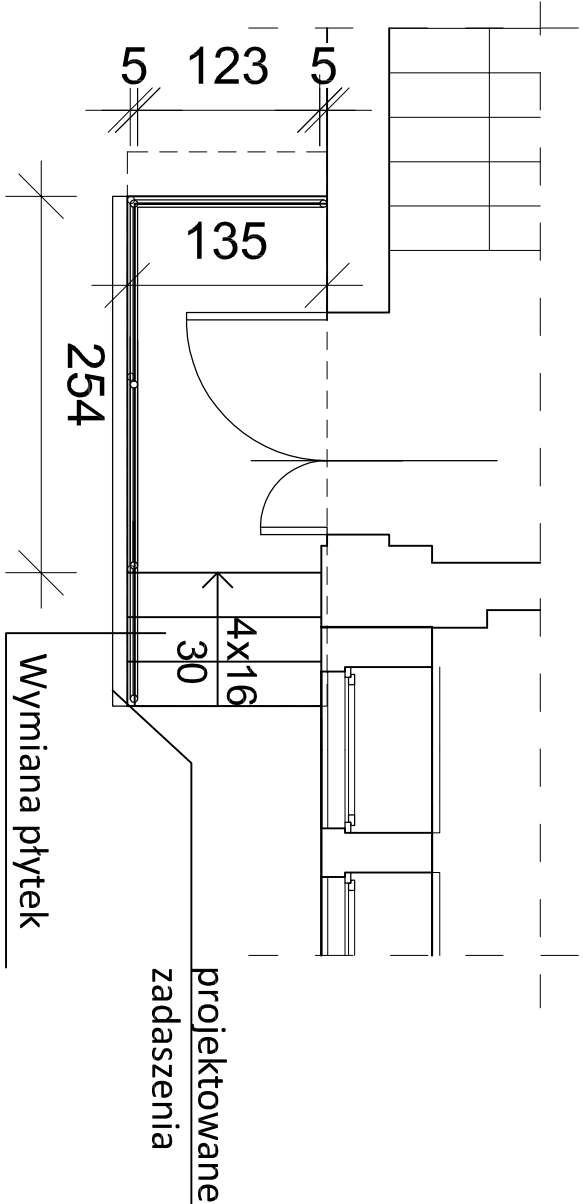
Ściany do ocieplenia - płyty styropianowe EPS 70-038 Fasada gr. 15 cm, $\lambda=0,038$ W/mk

LEGENDA

Usługi projektowe FUTURE			
Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Skala	1:100
Adres		Nr str.	35
Inwestor	Gmina Dmosin	Data	V.2017
Adres	Dmosin 9, 95-061 Dmosin	Nr rys.	8
Przedmiot rysunku	Elewacja ' H ' – zakres prac		
Projektant	mgr inż. arch. Becta Struzik upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98	Podpis:	

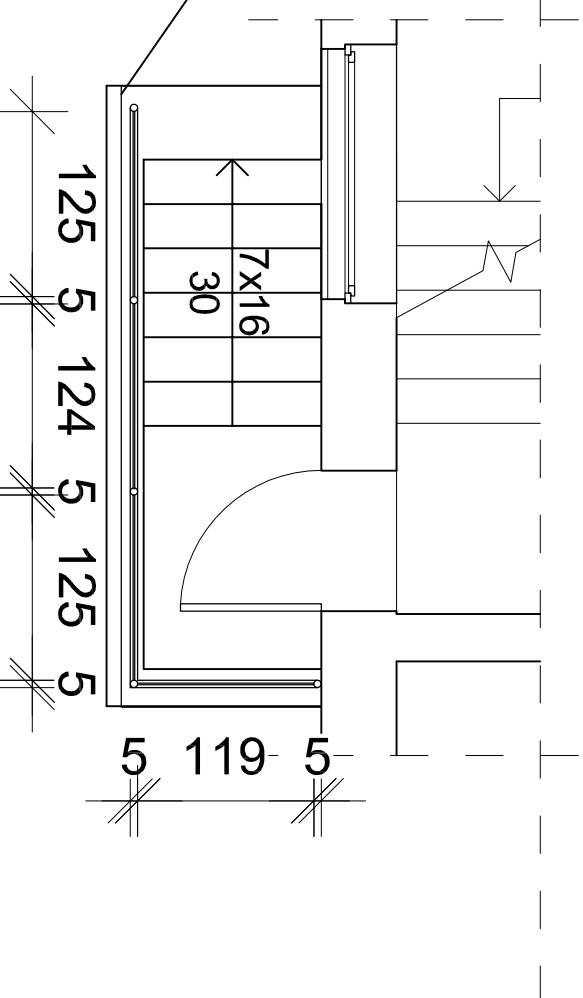
Remont wejścia ' W2 '

rzut



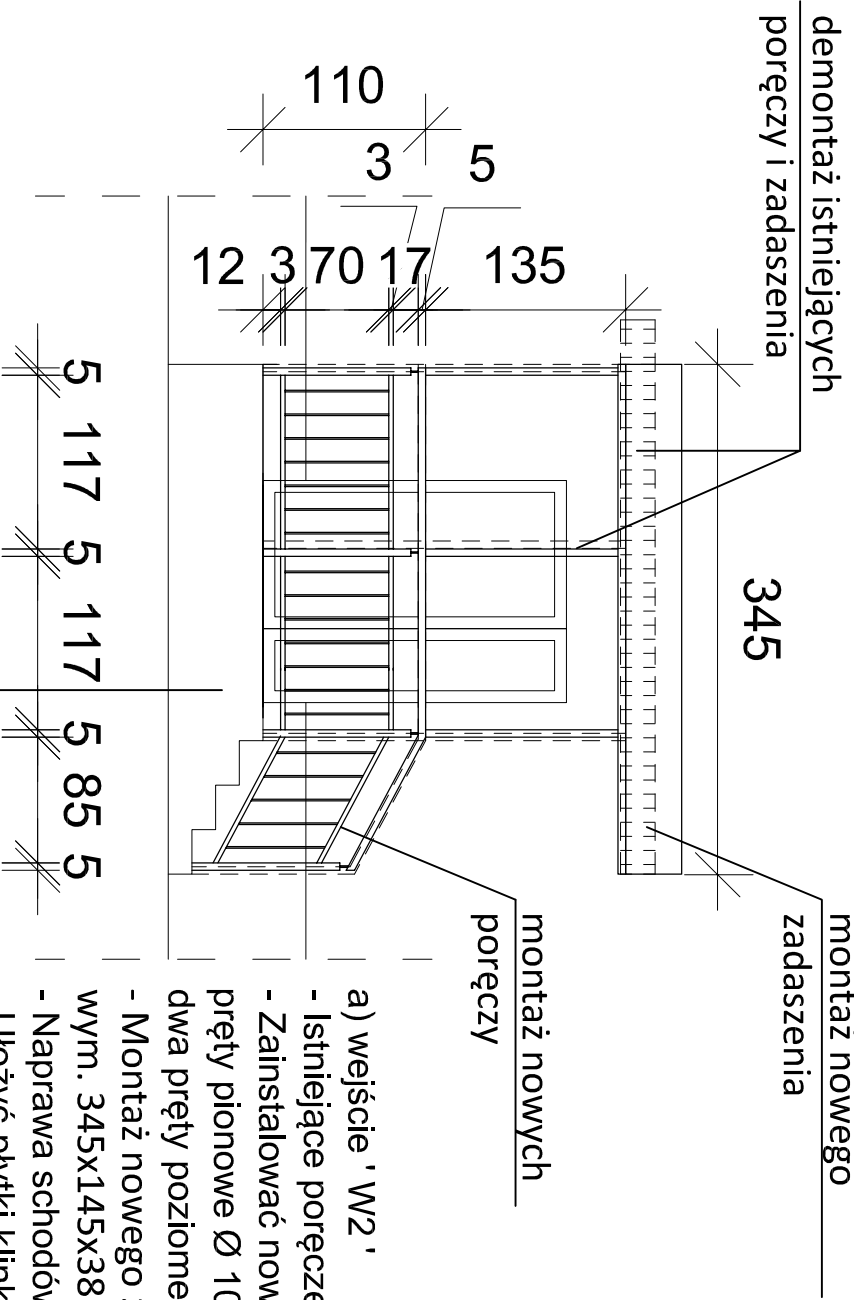
Remont wejścia ' W3 '

rzut



' W2 '

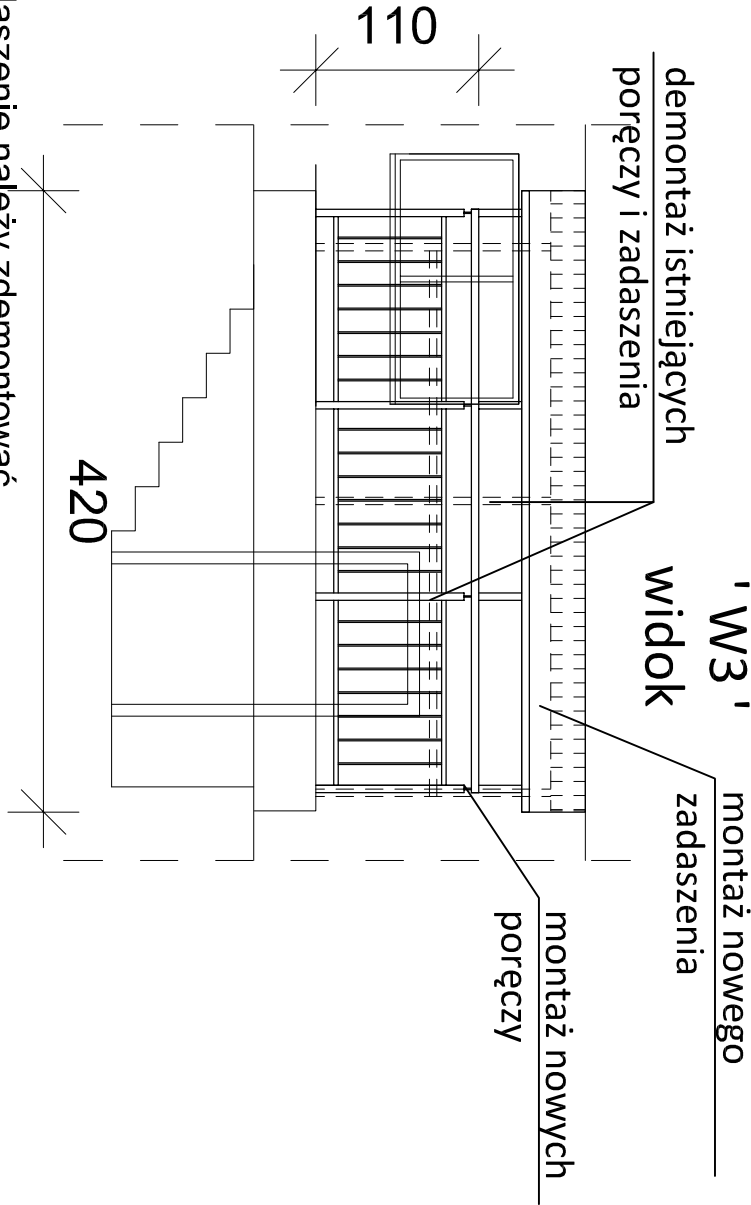
widok



demontaż istniejących
poręczy i zadaszenia

' W3 '

widok



a) wejście ' W2 '

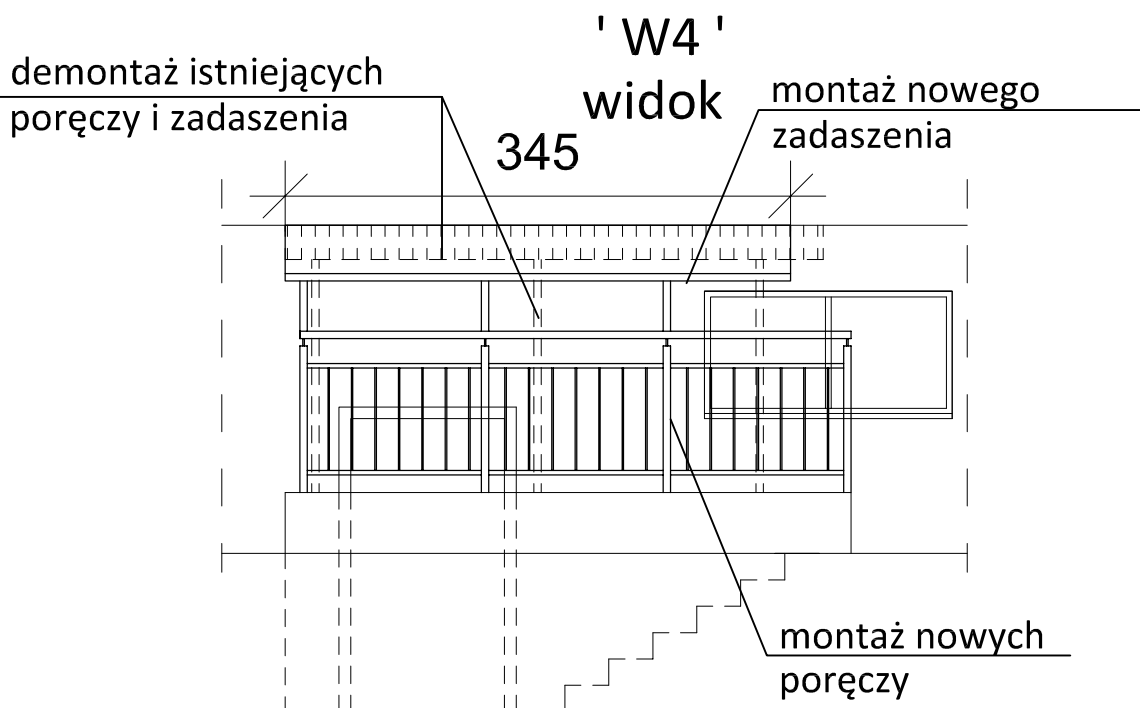
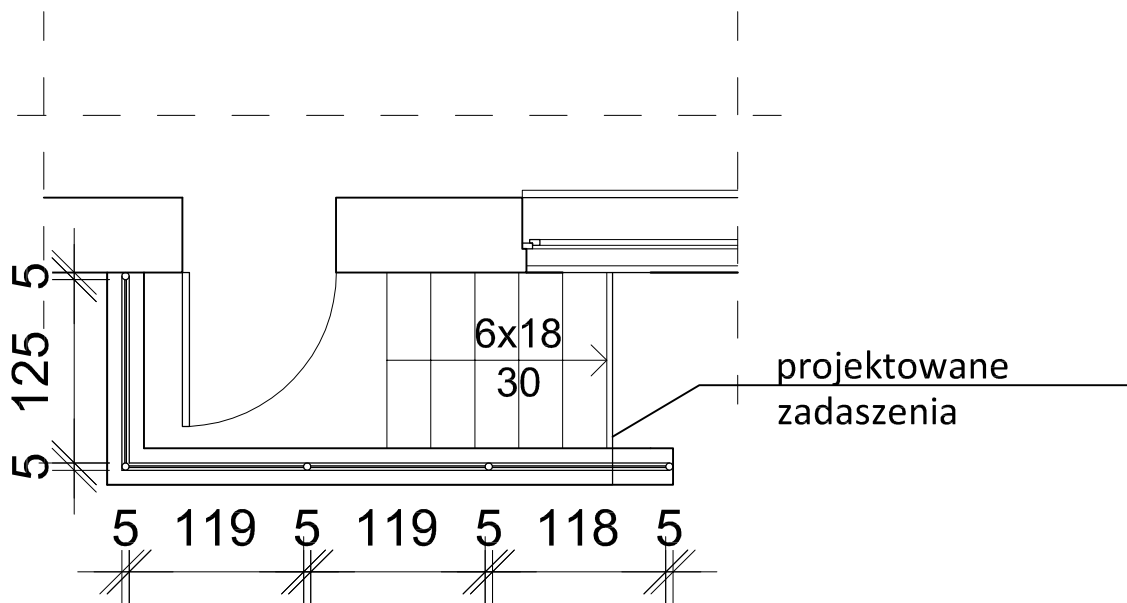
- Istniejące poręcze i zadaszenie należy zdemontować
 - Zainstalować nowe poręcze stalowe wysokości 110 cm, następnie pręty pionowe Ø 10mm wysokości 135 cm połączone z zadaszeniem Ø 50 mm, dwa pręty poziome Ø 30 mm, wypełnienie pręty pionowe Ø 10mm
 - Montaż nowego zadaszenia ze spadkiem ok. 15° z poliwęglanu wym. 345x145x38 cm
 - Naprawa schodów: uzupełnić ubytki betonowe i otyłkować tynkiem mozaikowym
 - Ułożyć płytki klinkierowe antypoślizgowe, mrozoodporne
- b) wejście ' W3 '
- Istniejące poręcze i zadaszenie należy zdemontować
 - Zainstalować nowe poręcze stalowe wysokości 110 cm,następnie pręty pionowe Ø 10mm wysokości 30 cm połączone z zadaszeniem Ø 50 mm, dwa pręty poziome Ø 30 mm, wypełnienie pręty pionowe Ø 10mm
 - Montaż nowego zadaszenia prostego z poliwęglanu wym. 420x135x38 cm

Usługi projektowe FUTURE

Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku	Skala
Adres	Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Nr str. 36
Inwestor	Gmina Dmosin	Data V.2017
Przedmiot rysunku	Remont wejść ' W2 ' i ' W3 '	Nr rys. 9
Projektant	mgr inż. arch. Beata Struzik upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98	Podpis:

Remont wejścia ' W4 '

rzut

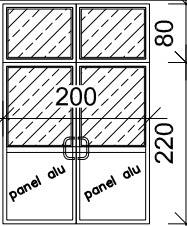
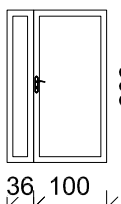
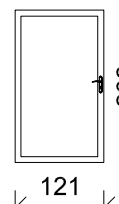
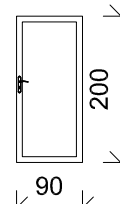


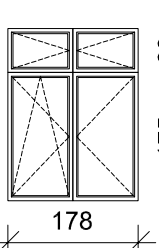
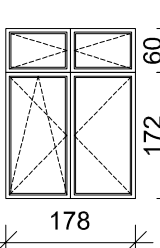
a) wejście ' W4 '

- Istniejące poręczce i zadaszenie należy zdemontować
- Zainstalować nowe poręczce stalowe wysokości 110 cm następnie pręty pionowe $\varnothing 10\text{mm}$ wysokości 30 cm połączone z zadaszeniem $\varnothing 50\text{ mm}$, dwa pręty poziome $\varnothing 30\text{ mm}$, wypełnienie pręty pionowe $\varnothing 10\text{mm}$
- Montaż nowego zadaszenia prostego z poliwęglanu wym. 345x145x38 cm

Usługi projektowe **FUTURE**

Rodzaj inwestycji Adres	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Skala 1:50
		Nr str. 37
Inwestor Adres	Gmina Dmosin Dmosin 9, 95-061 Dmosin	Data V.2017
Przedmiot rysunku	Remont wejścia ' W4 '	Nr rys. 10
Projektant	mgr inż. arch. Beata Struzik upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98	Podpis:

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ STOLARKI DRZWIOWEJ DO WYMIANY				
SYMBOL/OZNACZENIE	D1 Drzwi zewnętrzne	D2 Drzwi zewnętrzne	D3 Drzwi zewnętrzne	D4 Drzwi zewnętrzne
RODZAJ WYROBU	DRZWI ALU	DRZWI STALOWE	DRZWI STALOWE	DRZWI STALOWE
WIDOK				
IŁOŚĆ SZTUK	2	1	1	1
SKRZYDŁO	szyba + panel	drzwi stalowe pełne	drzwi stalowe pełne	drzwi stalowe pełne
OŚCIEŻNICA	JEDNOCZEŚCIOWA, ALU STAŁA, PROFIL CIEPŁY	JEDNOCZEŚCIOWA, STAŁOWA, STAŁA	JEDNOCZEŚCIOWA, STAŁOWA, STAŁA	JEDNOCZEŚCIOWA, STAŁOWA, STAŁA
KLAMKA	POPYCHACZ, WYSOKOŚĆ STANDARDOWA	KLAMKA, WYSOKOŚĆ STANDARDOWA	KLAMKA, WYSOKOŚĆ STANDARDOWA	KLAMKA, WYSOKOŚĆ STANDARDOWA
ZAWIASY	3 ZAWIASY	3 ZAWIASY	3 ZAWIASY	3 ZAWIASY
ZAMEK	2X ZAMEK PATENTOWY	2X ZAMEK PATENTOWY	2X ZAMEK PATENTOWY	2X ZAMEK PATENTOWY
DODATKI	SAMOZAMYKACZ HYDRAULICZNY, STOPKA, ODBOJNIK	SAMOZAMYKACZ HYDRAULICZNY, STOPKA, ODBOJNIK	SAMOZAMYKACZ HYDRAULICZNY, STOPKA, ODBOJNIK	SAMOZAMYKACZ HYDRAULICZNY, STOPKA, ODBOJNIK
WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA	U=0,9 W/m²*K	U=0,9 W/m²*K	U=0,9 W/m²*K	U=0,9 W/m²*K

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ STOLARKI OKIENNEJ DO WYMIANY		
OZNACZENIE	01	02
RODZAJ WYROBU	OKNA Z PCV	OKNA Z PCV
WIDOK		
TYP	RU	RU
IŁOŚĆ SZT.	16	13
MATERIAŁ OŚCIEŻNIC I SKRZYDEŁ	PCV W KOLORZE BIAŁYM, 7-mio KOMOROWE, pakiet 3-szybowy, nawiewnik higrosterowalny w górnej ramie okna	PCV W KOLORZE BIAŁYM, 7-mio KOMOROWE, pakiet 3-szybowy, nawiewnik higrosterowalny w górnej ramie okna
OSZKLENIE	ZESTAW SZKŁA ZESPÓŁONEGO NISKOEMISYJNEGO Z PRZESTRZENIĄ MIĘDZYKOMOROWĄ WYPEŁNIONĄ ARGONEM	ZESTAW SZKŁA ZESPÓŁONEGO NISKOEMISYJNEGO Z PRZESTRZENIĄ MIĘDZYKOMOROWĄ WYPEŁNIONĄ ARGONEM
WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA DLA CAŁEGO OKNA	U=1,1 W/m²*K	U=1,1 W/m²*K

UWAGI:

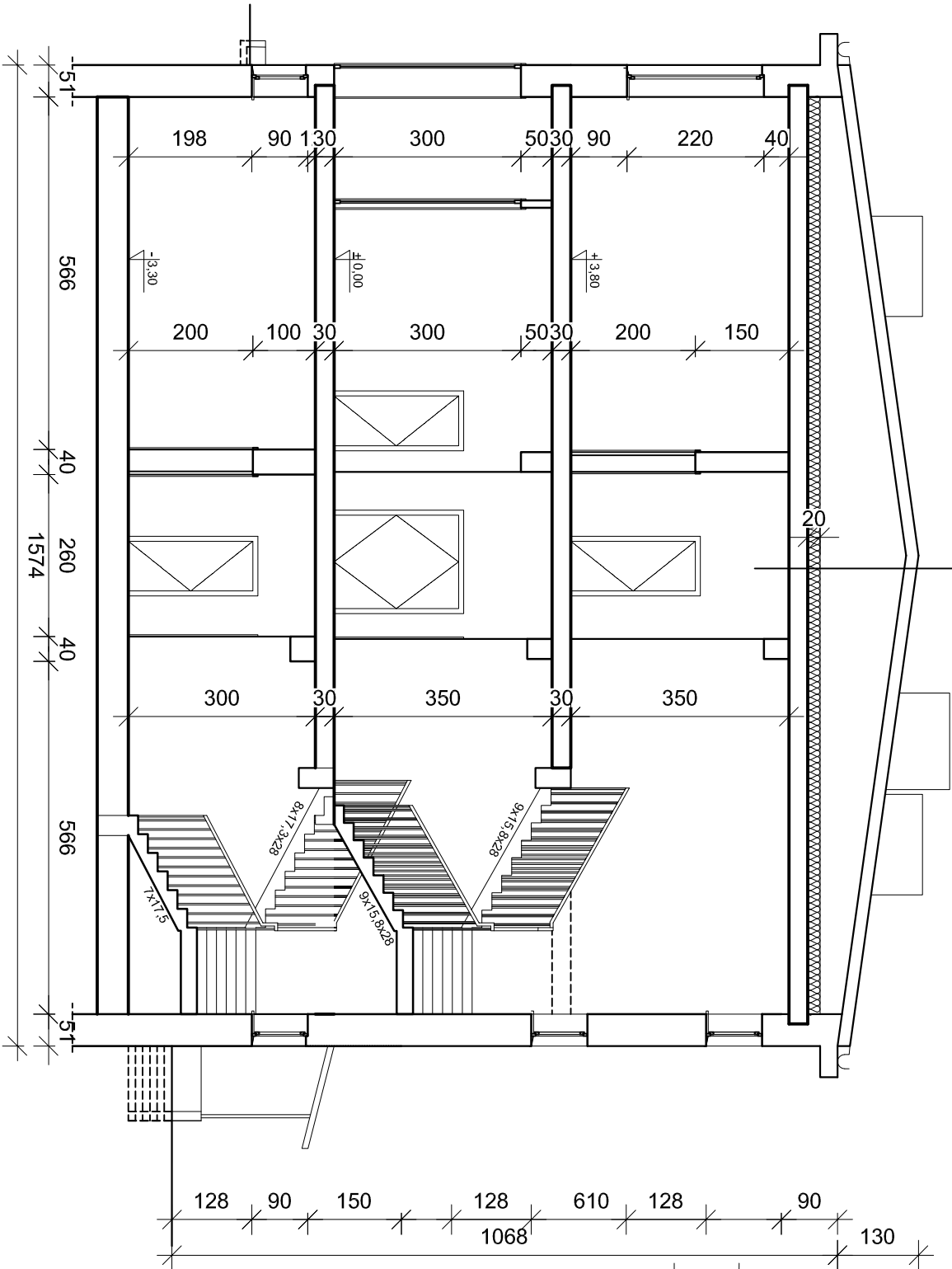
Przed przystąpieniem do realizacji zamówienia należy jeszcze raz zinventaryzować istniejące okna i drzwi na miejscu budowy.

Stolarka nieoznaczona jak na wykazie pozostaje bez zmian.

Wymiary stolarki podane w świetle MURU.

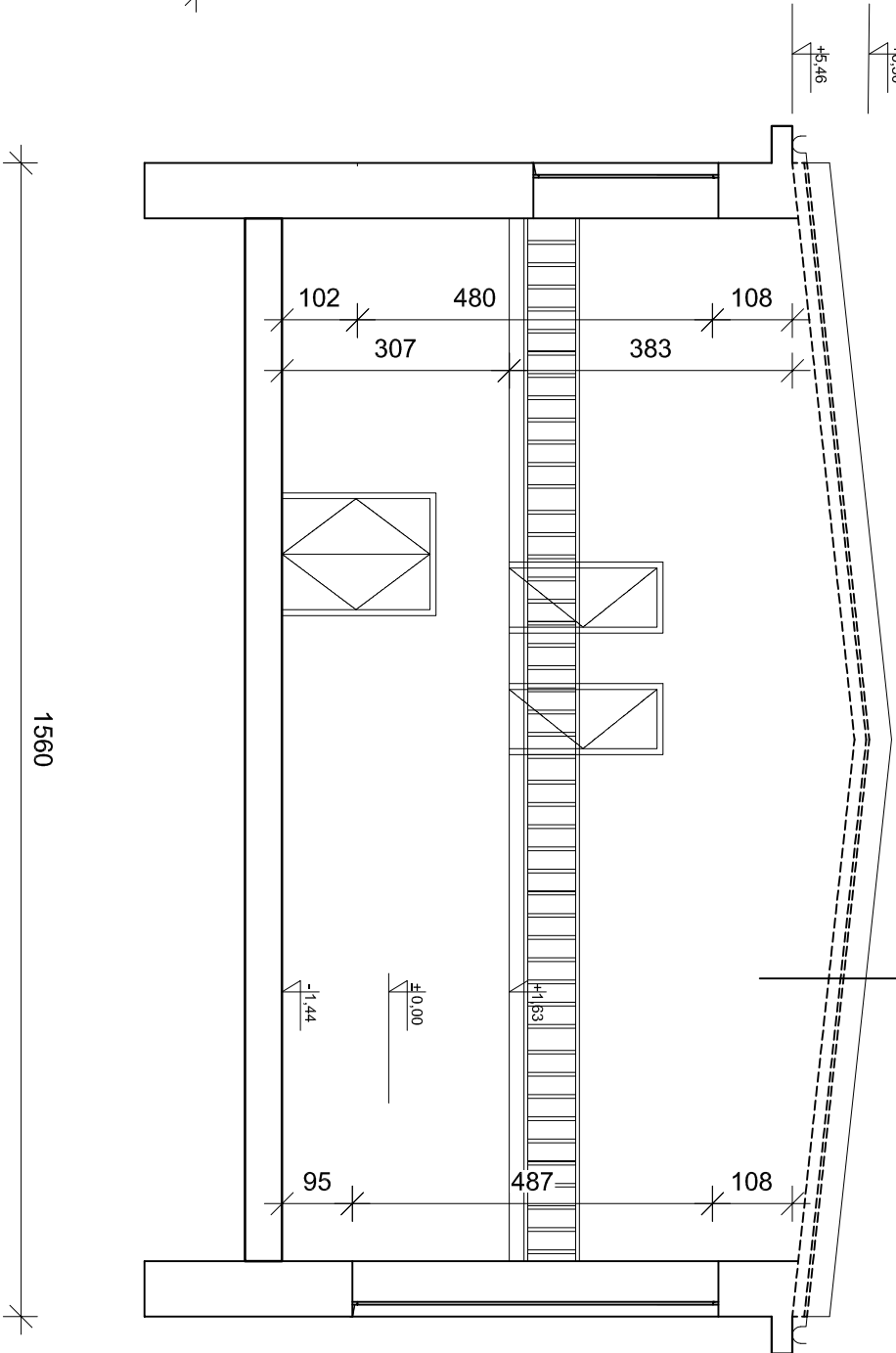
Usługi projektowe FUTURE		
Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Skala 1:100
Adres		Nr str. 38
Inwestor	Gmina Dmosin	Data V.2017
Adres	Dmosin 9, 95-061 Dmosin	
Przedmiot rysunku	Zestawienie stolarki do wymiany	Nr rys. 11
Projektant	mgr inż. arch. Beata Struzik upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98	Podpis:

Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji budynku:
- 1x folia pcv
- Wełna mineralna gr. 20 cm, $\lambda=0,038$ W/mk
- istniejący strop



Przekrój
budynek szkoły podstawowej

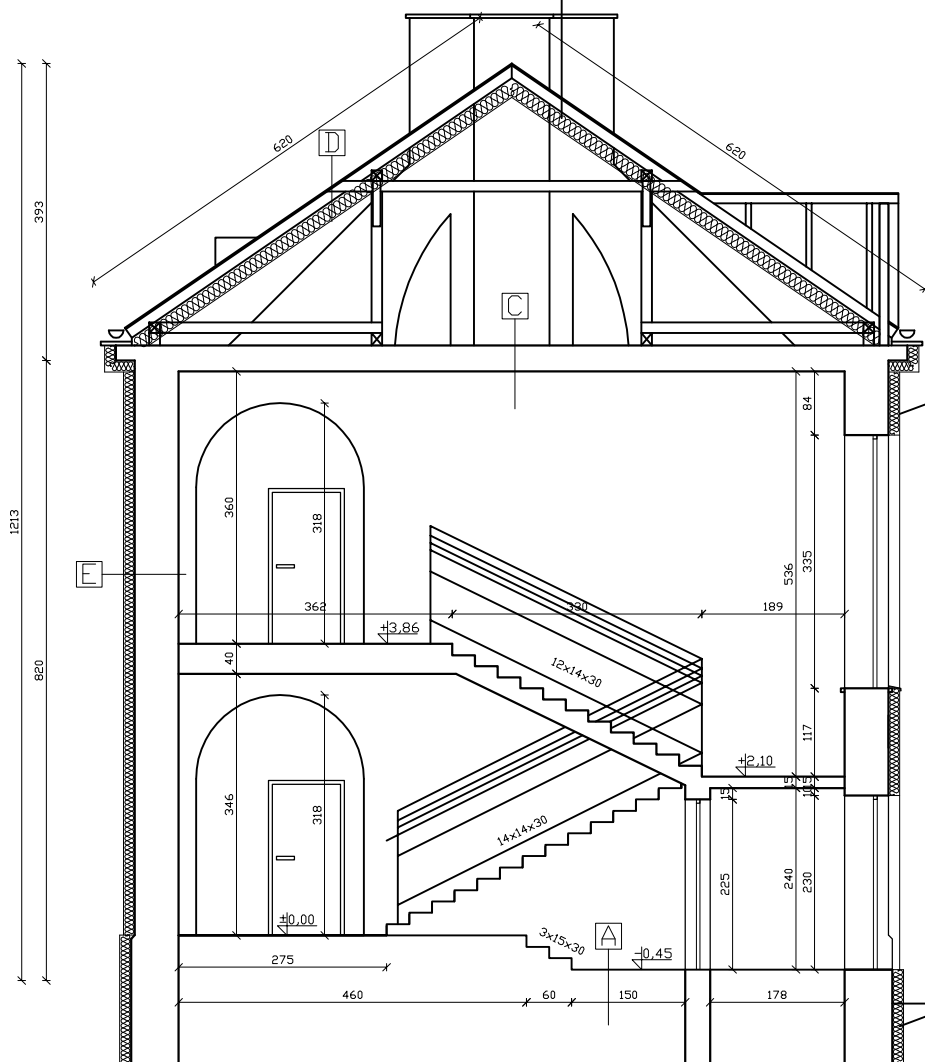
Wymiana konstrukcji nośnej dachowej:
Docieplenie stropodachu budynku: płyty warstwowe
dachowe PUR gr. 16 cm, $\lambda=0,025$ W/mk



Przekrój
budynek sali gimnastycznej

Usługi projektowe FUTURE			
Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku	Skala 1:100	
Adres	Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Nr str. 40	
Inwestor	Gmina Dmosin	Data V.2017	
Adres	Dmosin 9, 95-061 Dmosin		
Przedmiot rysunku	Przekroje – zakres proc	Nr rys. 13	
Projektant	mgr inż. arch. Beata Stuziuk upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98	Podpis:	

Docieplenie dachu budynku między krokiewmi
 wełna mineralna gr. 35 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$
 Wymiana pokrycia dachowego z blachy na blachodachówkę



Docieplenie ścian budynku
 Płyty styropianowe
 EPS 70-038 Fasada
 gr. 15 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$

Docieplenie ścian
 fundamentowych
 płyty z polistyrenu
 ekstrudowanego XPS
 gr. 15 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$

A
 Płytki gresowe
 Wylewka betonowa
 Istniejące warstwy podłogowe

B
 Płytki gresowe
 Wylewka betonowa
 Strop żelbetonowy
 prefabrykowany
 Tynk cem. - wap.

C
 Wylewka betonowa
 Izolacja ze styropianu gr. 10cm
 Hydroizolacja
 Strop żelbetonowy
 prefabrykowany
 Tynk cem. - wap.

**Przekrój
 budynek gimnazjum**

D Warstwy istniejące:
 Blacha ocynkowana
 Deskowanie ażurowe
 Krokwie 7x14

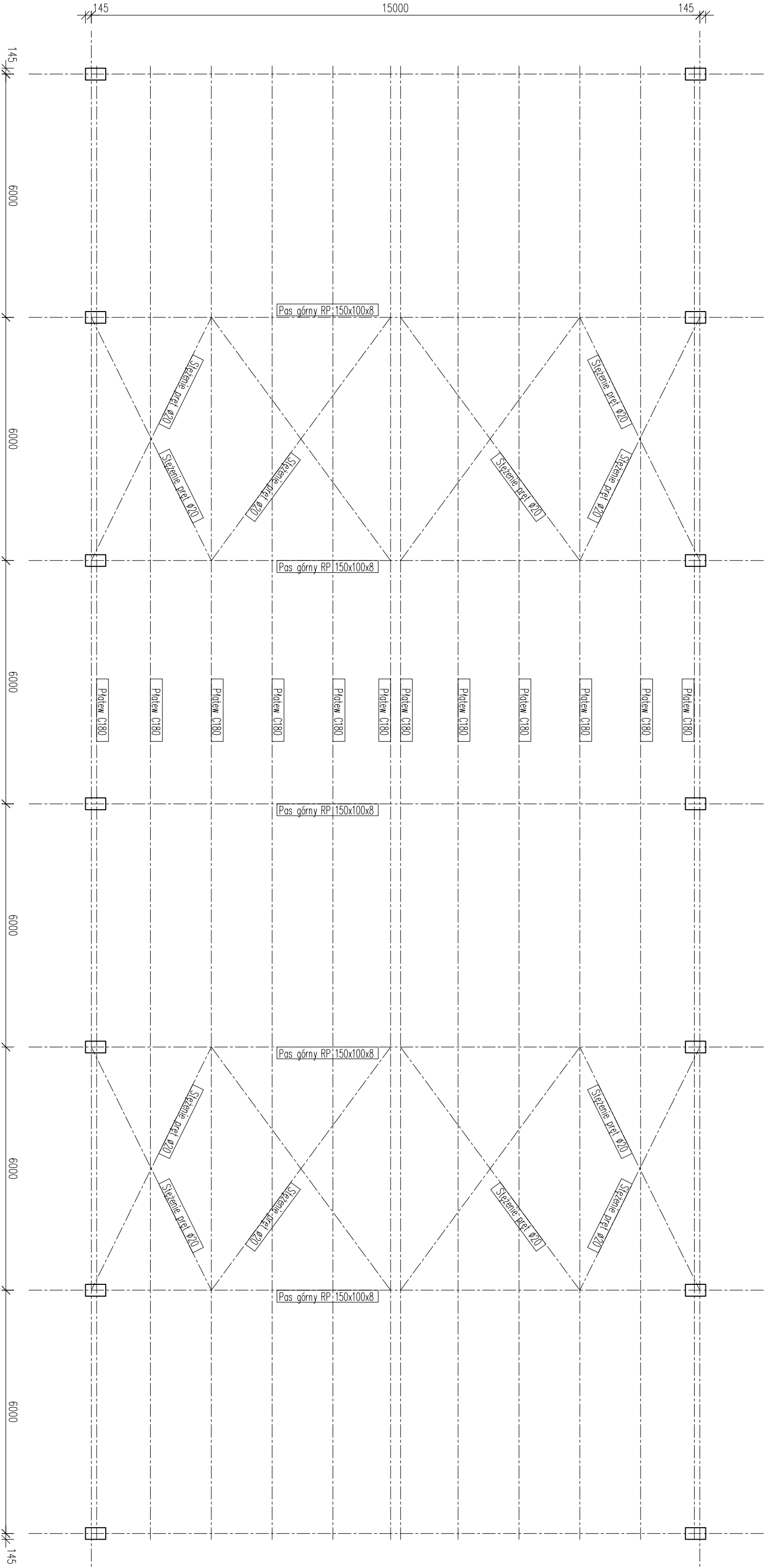
E Warstwy istniejące:
 Tynk cem. - wap.
 Mur z cegły pełnej
 Tynk cem. - wap.

D Warstwy projektowane:
 Blachodachówka
 łaty 4x5 cm
 kontrłaty 4x5 cm
 1x folia pcv wiatroizolacyjna
 Deskowanie ażurowe
 Krokwie 7x14
 wełna mineralna gr. 35 cm
 1x folia paroizolacyjna
 pustka powietrzna

E Warstwy projektowane:
 Tynk silikonowy
 płyty styropianowe gr. 15 cm
 Mur z cegły pełnej
 Tynk cem. - wap.

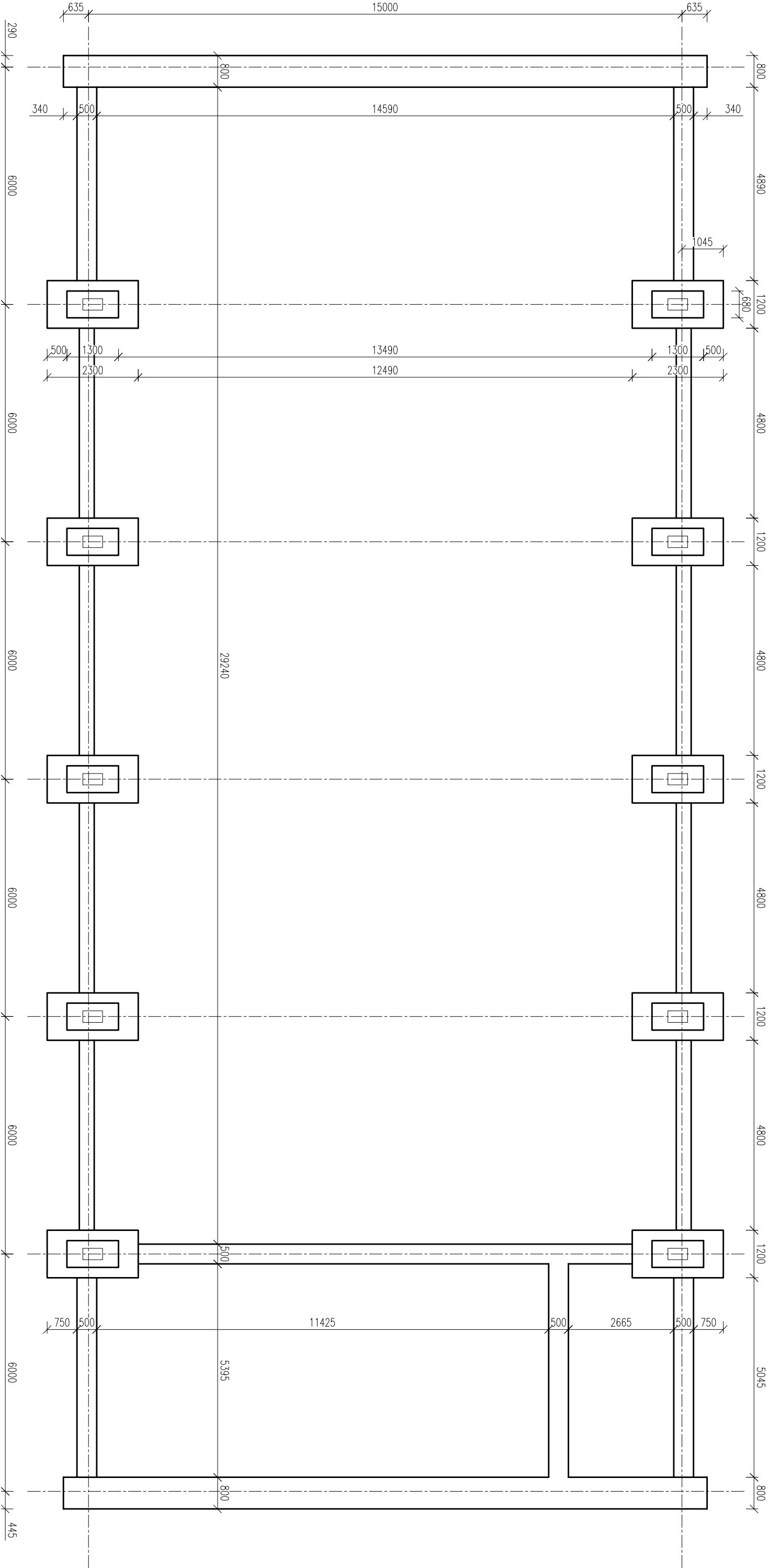
Usługi projektowe **FUTURE**

Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku	Skala 1:100
Adres	Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Nr str. 41
Inwestor	Gmina Dmosin	Data V.2017
Adres	Dmosin 9, 95-061 Dmosin	Nr rys. 14
Przedmiot rysunku	Przekrój – zakres prac	
Projektant	mgr inż. arch. Beata Struzik upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98	Podpis:



1. Stal: S235JR
2. Brak możliwości wykonania pełnych odkrywek zobowiązuje kierownika budowy do porównania założonego rozwiązania z rzeczywistością.
3. W przypadku znaczących zmian konieczny kontakt z projektantem.
4. Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie sprawdzić czy założenia projektowe dają odzwierciedlenie w rzeczywistości.
5. Rysunki sprawdzić i porównać z częścią architektoniczną oraz instalacyjną
6. Przed montażem stłowej konstrukcji dachu kierownik budowy zobowiązany jest sprawdzić stan śrub stalowych, połączenia słupa żelbetowego z dachem. Jeżeli ich stan będzie niezadowalający należy je wymienić na kotwy wklejane.
7. Wszelkie zmiany w konstrukcji należy konsultować z projektantem.

Usługi projektowe PUPUR			
Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Skala	1:100
Adres		Nr str.	43
Inwestor	Gmina Dmosin	Data	V.2017
Adres	Dmosin 9, 95-061 Dmosin		
Przedmiot rysunku	Rzut konstrukcji dachu	Nr rys.	K1
Projektant	mgr inż. Paweł Grzybek upr. bud. L00/2976/PWBKb/16	Podpis	

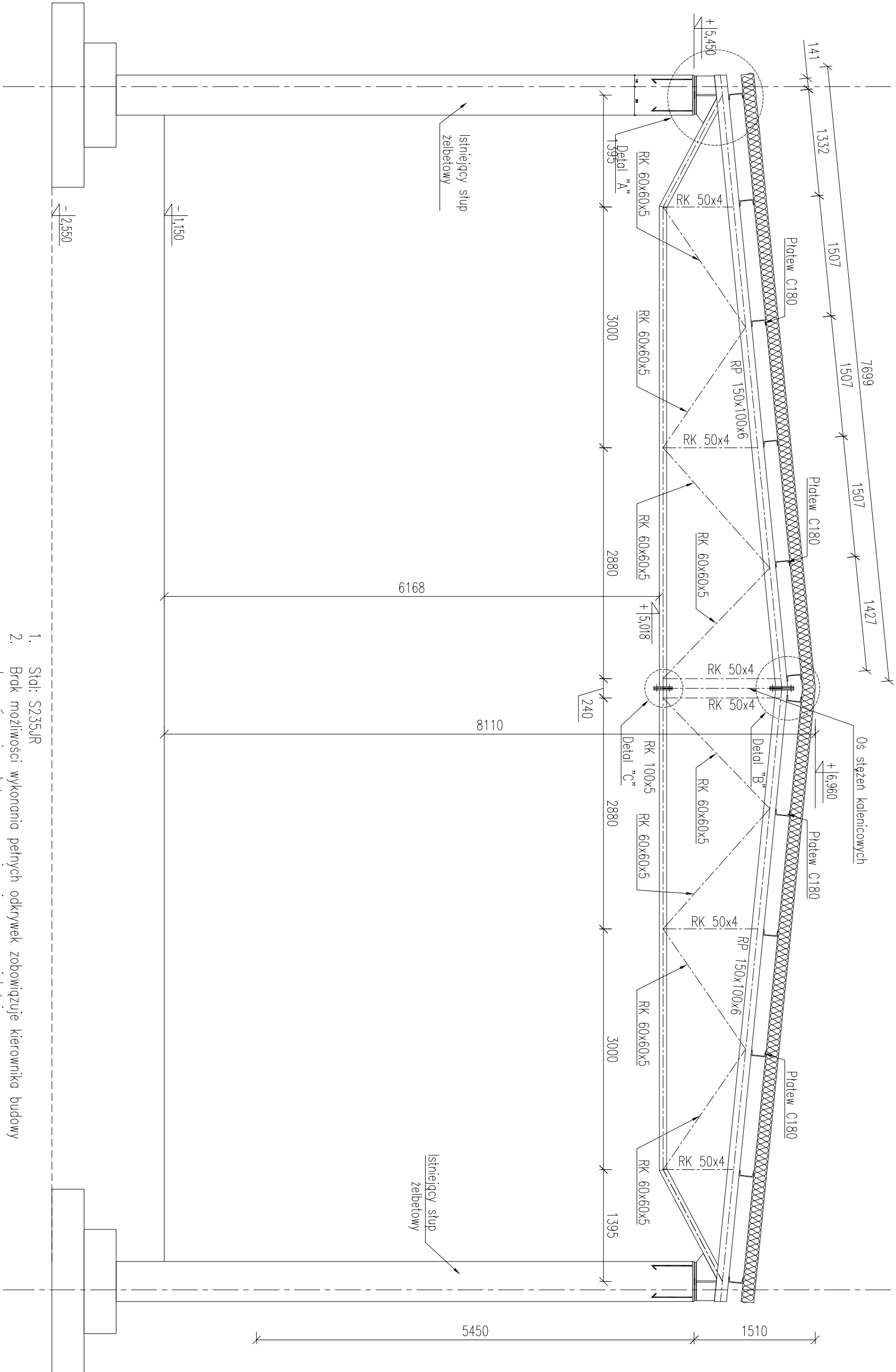


1. Istniejące fundamenty bez zmian
2. Podczas robót montażowych na bieżąco należy kontrolować stan osiadania budynku.

Usługi projektowe FUNDUSZ			
Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Skala 1:100	
Adres		Nr str. 44	
Inwestor	Gmina Dmosin Dmosin 9, 95-061 Dmosin	Data V.2017	
Przedmiot rysunku		Nr rys. K2	
Projektant	mgr inż. Paweł Garzypek upr. bud. LOD/2976/PWBkb/16		Podpis

Przekrój A-A

Skala 1:50

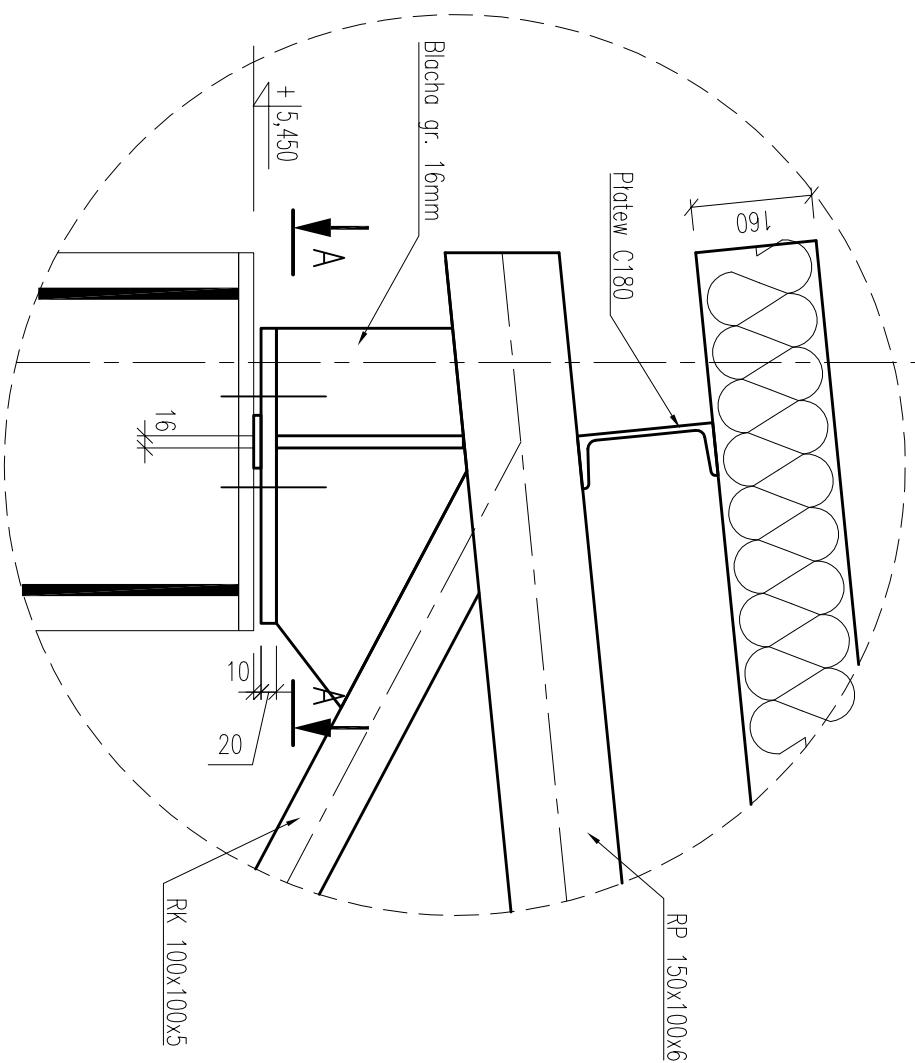


1. Stan: S235JR
2. Brak możliwości wykonania pełnych odkrywek zobowiązuje kierownika budowy do porównania założonego rozwiązania z rzeczywistością.
3. W przypadku znacznych zmian konieczny kontakt z projektantem.
4. Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie sprawdzić czy założenia projektowe dają odzwierciedlenie w rzeczywistości.
5. Rysunki sprawdzić i porównać z częścią architektoniczną oraz instalacyjną
6. Przed montażem stłowej konstrukcji dachu kierownik budowy zobowiązany jest sprawdzić stan śrub stalowych, połączenia słupa żelbetowego z dachem. Jeżeli ich stan będzie niezadawalający należy je wymienić na kotwy wklejane.
7. Wszelkie zmiany w konstrukcji należy konsultować z projektantem.

Usługi projektowe EUTURIE	
Rodzaj inwestycji	Skala
Adres	1:50
Inwestor	Nr str.
Adres	45
Gmina Dmosin	Data
Dmosin 9, 95-061 Dmosin	V.2017
Przedmiot zamówienia	Nr rys.
Przechrój A-A	K3
Projektant	Podpis:
mgr inż. Paweł Grzybek upr. bud. L00/2976/P-WBKb/16	

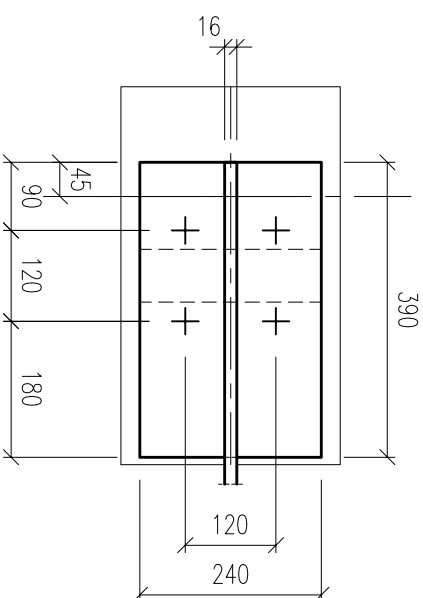
Detail "A"

Skald 1:10



Przekrój 3-3

Skald 1:10

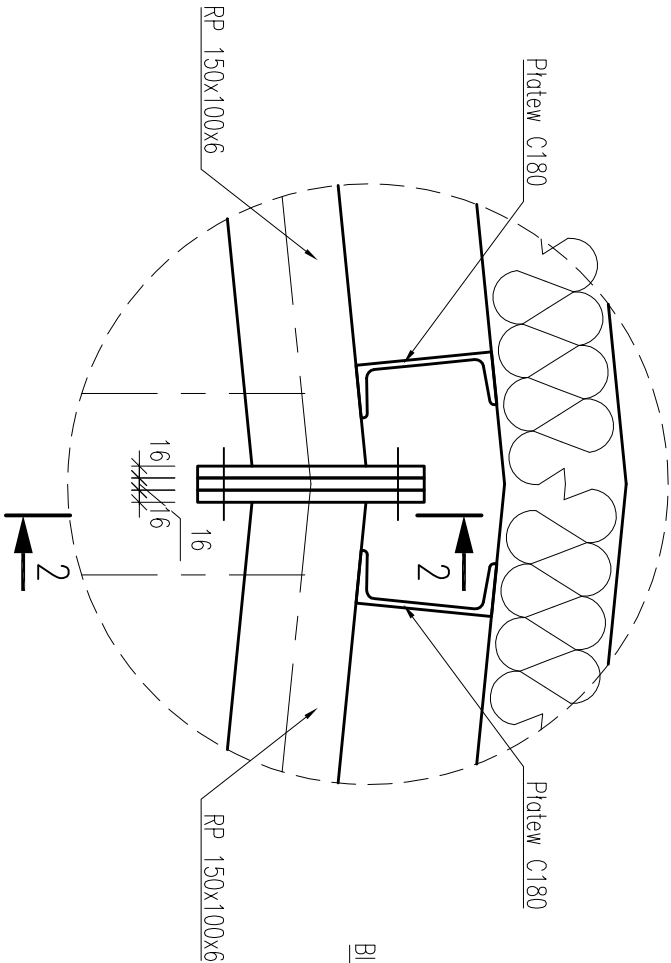


1. Stal: S235JR
2. Warunki wykonania i odbioru wg PN-EN 1090-2
3. Klasa wykonania EXC2
4. Zabezpieczenie antykorozyjne – wszystkie elementy malowane
5. Spoiny nieopisane należy wykonać jako
 - pachwinowe dwustronne o grubości $a=0,5g$ cieńszego elementu
 - pachwinowe jednostronne o grubości $a=0,7g$ cieńszego elementu
 - spoiny czołowe o grubości cieńszego spośród spawanych elementów
6. Płyty warstwowe mocować do konstrukcji dachu za pomocą łączników zgodnie z zaleceniami producenta.
7. Brak możliwości wykonania pełnych odkrywek zobowiązuje kierownika budowy do porównania założonego rozwiązania z rzeczywistością.
8. W przypadku znaczących zmian konieczny kontakt z projektantem.
9. Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie sprawdzić czy założenia projektowe odzwierciedlenie w rzeczywistości.
10. Rysunki sprawdzić i porównać z częścią architektoniczną oraz instalacyjną
11. Przed montażem stalowej konstrukcji dachu kierownik budowy zobowiązany jest sprawdzić stan śrub stalowych, połączenia słupa żelbetowego z dachem. Jeżeli ich stan będzie niezadowalający należy je wymienić na kotwy wklejane.

Usługi projektowe		PUNKT	
Rodzaj inwestycji Adres	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Skala	
		1:10	
Inwestor Adres	Gmina Dmosin Dmosin 9, 95-061 Dmosin	Nr str	46
Przedmiot rysunku	Detal "A"	Data	V.2017
Projektant	mgr inż. Paweł Grzybek upr. bud. L00/2976/PWBKb/16	Nr rys	K4
		Podpis:	

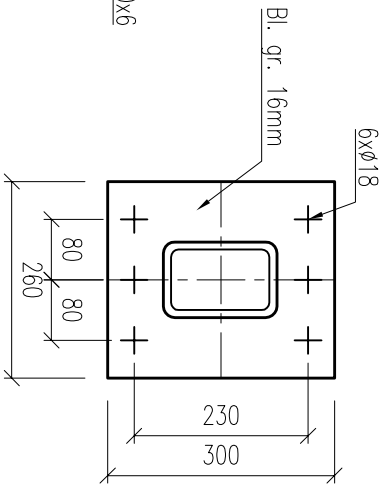
Detail "B"

skala 1:10



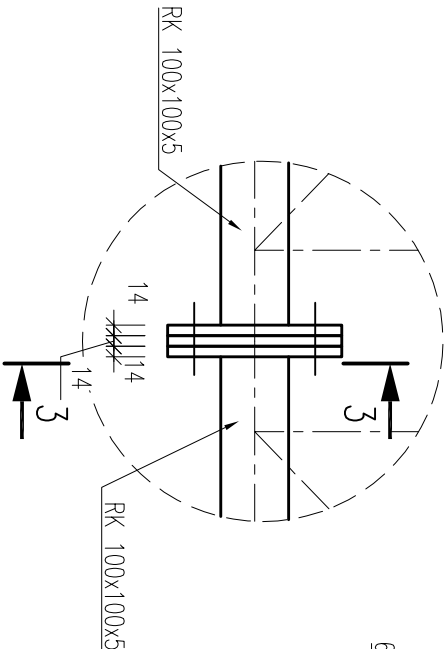
Przekrój 2-2

skala 1:10



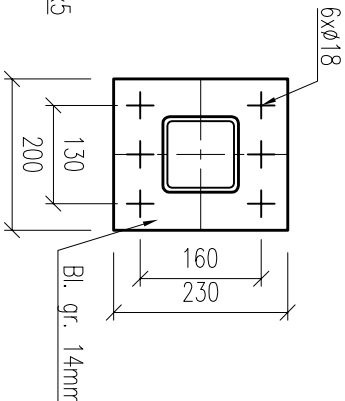
Detail "C"

skala 1:10



Przekrój 3-3

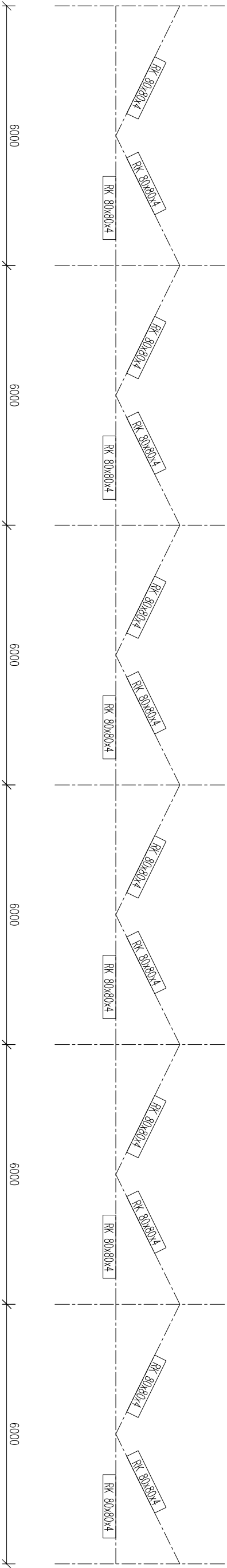
skala 1:10



1. Stal: S235JR
2. Warunki wykonania i odbioru wg PN-EN 1090-2
3. Klasa wykonania EXC2
4. Zabezpieczenie antykorozyjne – wszystkie elementy malowane
5. Spoiny nieopisane należy wykonać jako
 - pachwinowe dwustronne o grubości $a=0,5g$ cieńszego elementu
 - pachwinowe jednostronne o grubości $a=0,7g$ cieńszego elementu
 - spoiny czołowe o grubości cieńszego elementów
6. Płyty warstwowe mocować do konstrukcji dachu za pomocą łączników zgodne
7. z zaleceniami producenta.
8. Brak możliwości wykonania pełnych odkrywek zobowiązuje kierownika budowy do porównania założonego rozwiązania z rzeczywistością.
9. W przypadku znaczących zmian konieczny kontakt z projektantem.
10. Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie sprawdzić czy założenia projektowe dają odzwierciedlenie w rzeczywistości.
11. Rysunki sprawdzić i porównać z częścią architektoniczną oraz instalacyjną
12. Przed montażem stalowej konstrukcji dachu kierownik budowy zobowiązany jest sprawdzić stan słup stalowych, połączenia słupa żelbetowego z dachem. Jeżeli ich stan będzie niezadawalający należy je wymienić na kotwy wklejane.
13. Wszelkie zmiany w konstrukcji należy konsultować z projektantem.

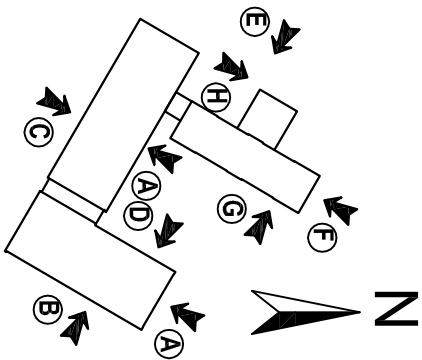
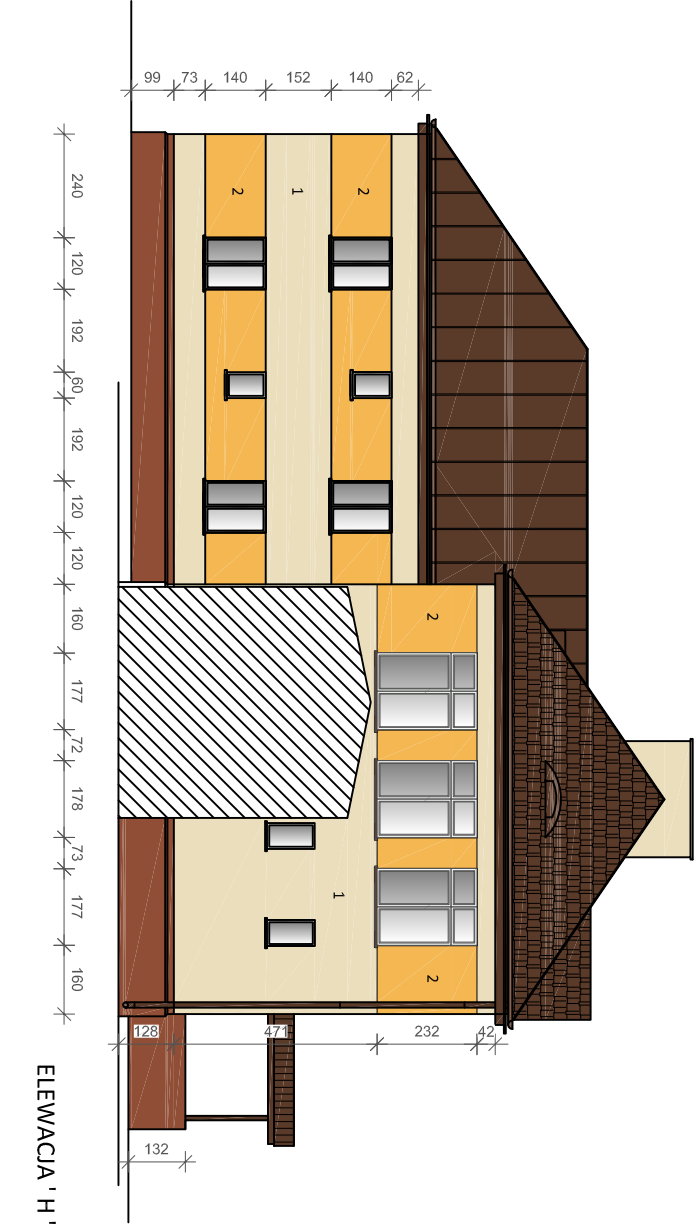
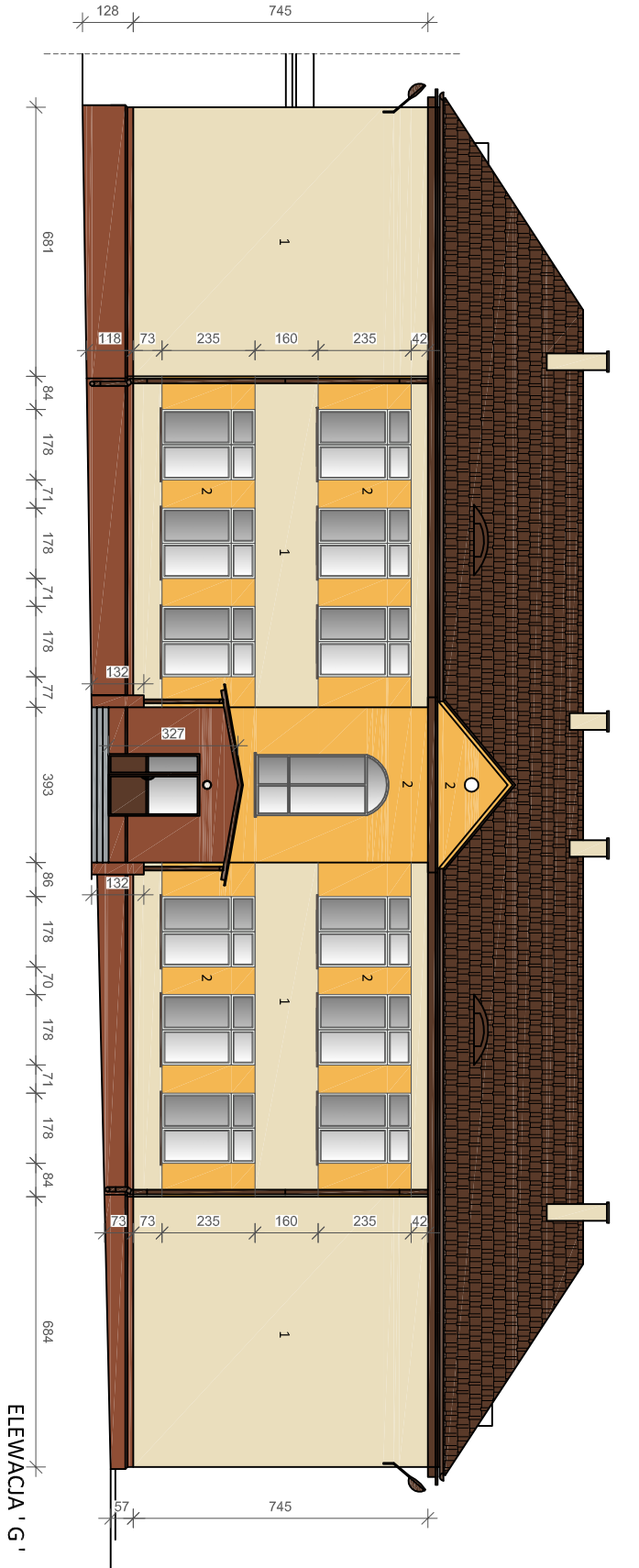
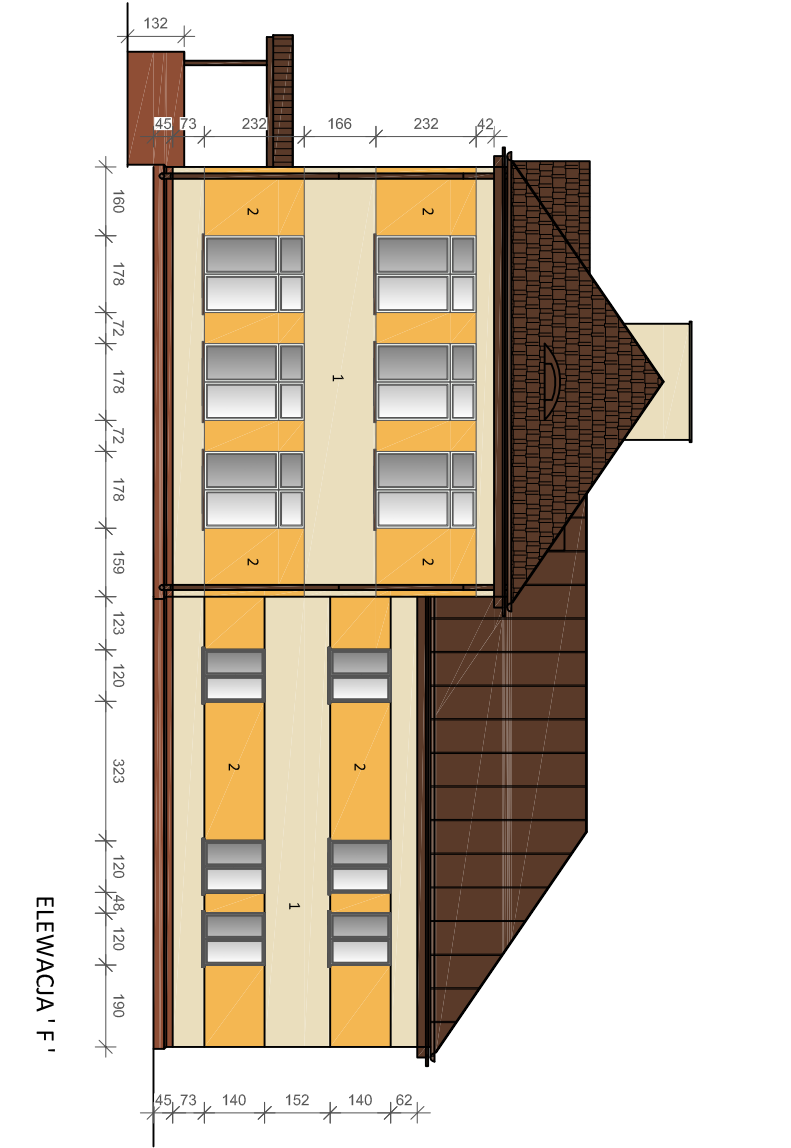
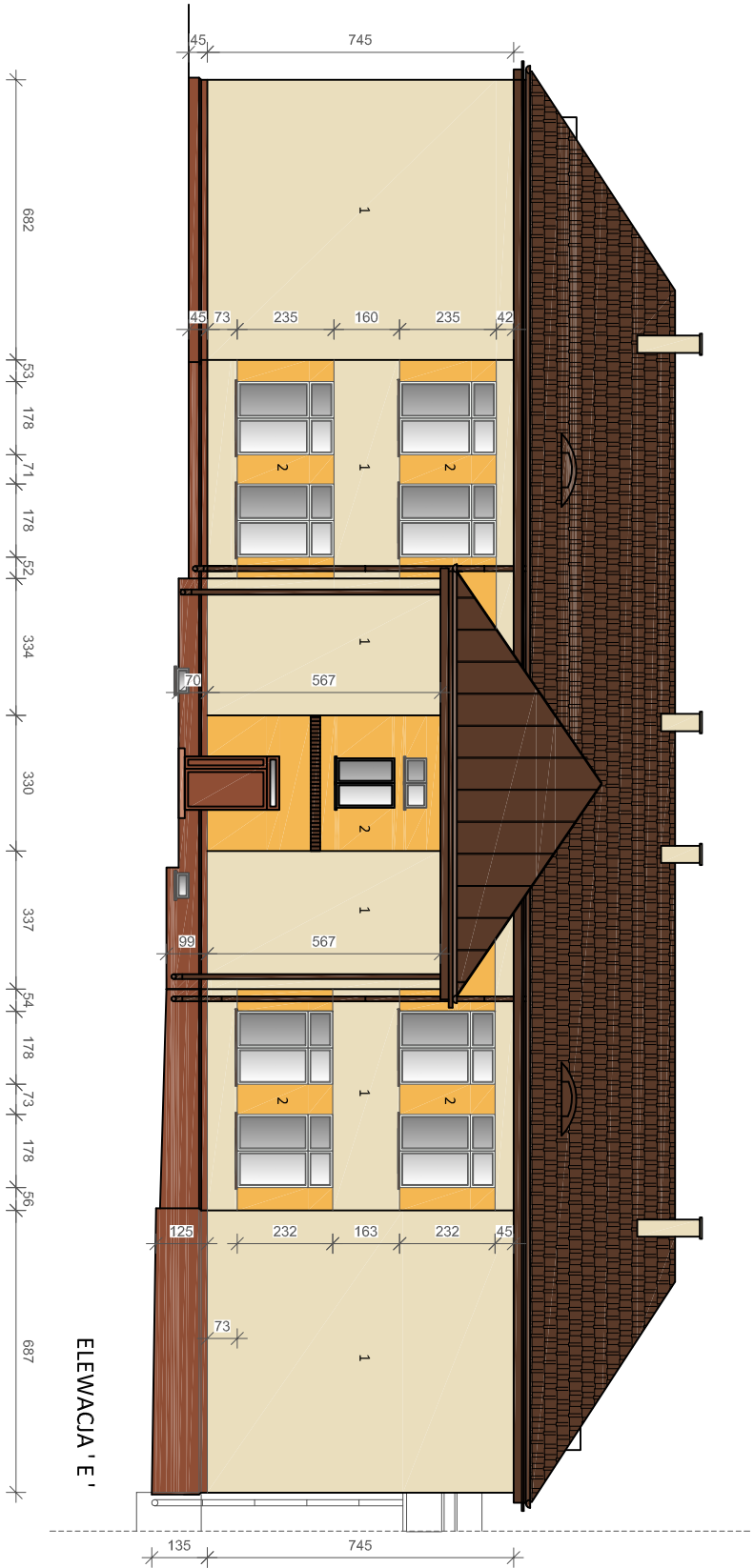
Usługi projektowe FUTURE			
Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Skala	1:100
Adres		Nr str.	47
Inwestor	Gmina Dmosin	Data	V.2017
Adres	Dmosin 9, 95-061 Dmosin		
Przedmiot rysunku	Detail "B", "C"	Nr rys.	K5
Projektant	mgr inż. Paweł Grzybek upr. bud. LOD/2976/PWBkb/16	Podpis:	

Schemat rozmieszczenia stężeń kalenicowych
skala 1:50



1. Stal: S235JR
2. Warunki wykonania i odbioru wg PN-EN 1090-2
3. Klasa wykonania EXC2
4. Zabezpieczenie antykorozyjne – wszystkie elementy malowane
5. Spoiny nieopisane należy wykonać jako
 - pachwinowe dwustronne o grubości $a=0,5g$ cieńszego elementu
 - pachwinowe jednostronne o grubości $a=0,7g$ cieńszego elementu
 - spoiny czołowe o grubości cieńszego spośród spawanych elementów
6. Płyty warstwowe mocować do konstrukcji dachu za pomocą łączników zgodnie z zaleceniami producenta.
7. Brak możliwości wykonania pełnych odkrywek zobowiązuje kierownika budowy do porównania założonego rozwiązania z rzeczywistością. W przypadku znacznych zmian konieczny kontakt z projektantem.
8. Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie sprawdzić czy założenia projektoweują odzwierciedlenie w rzeczywistości.
9. Rysunki sprawdzić i porównać z częściami architektonicznymi oraz instalacyjnymi
10. Przed montażem stalowej konstrukcji dachu kierownik budowy zobowiązany jest sprawdzić stan słupów stalowych, połączenia słupa żelbetowego z dachem. Jeżeli ich stan będzie niezadowolający należy je wymienić na kotły wklejane.
11. Wszelkie zmiany w konstrukcji należy konsultować z projektantem.

Usługi projektowe FUTURE			
Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Skala 1:100	
Adres		Nr str. 48	
Inwestor		Data V.2017	
Adres	Gmina Dmosin Dmosin 9, 95-061 Dmosin	Nr rys. K6	
Przedmiot rysunku	Detal "B"; "C"		
Projektant	mgr inż. Paweł Grzybek upr. bud. LOD/2976/PWBAKb/16		Podpis:



LEGENDA
kolorystyka wg wzornika RAL

- 1 RAL 7035
- 2 RAL 7036
- Cokół tynk mozaikowy RAL 7039
- Stolarka okienna kolor biały
- Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, parapety, poręcze RAL 8011
- Pokrycie dachowe: blachodachówka RAL 8011

Usługi projektowe FUTURE			
Rodzaj inwestycji	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Dmosinie 95-061 Dmosin, Dmosin 1c	Skala	1:150
Adres		Nr str.	42
Inwestor	Gmina Dmosin	Data	V.2017
Przedmiot rysunku	Elewacje – kolorystyka	Nr rys.	15
Projektant	mgr inż. Beata Struzik upr. proj. nr ZPN-VIII-7342/59/98	Podpis:	