

**PROJEKTY BUDOWLANE**

Autorska Pracownia Architektury

mgr inż. arch. Jakub Bodek

ul. Skłodowskiej 6  
99-418 Bełchówtel. 509 299 685  
e-mail: arch.jakubbodek@gmail.com**PROJEKT WYKONAWCZY****zamienny****Inwestycja:**

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU  
INTERNATU PRZY ZESPOLE SZKÓŁ CENTRUM  
KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. J. DZIUBIŃSKIEJ  
W ZDUŃSKIEJ DĄBROWIE**

**Inwestor:**

**Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie 64, 99-440 ZDUNY**

**Adres  
inwestycji:**

**jednostka ewid.: 100510\_2 - ZDUNY  
obręb ewid.: 100510\_2.0010 - Nowe Zduny  
dz. nr ewid. 38/7, gmina: Zduny, powiat: łowicki**

Branża:	Projektant:	Nr uprawnień:	Podpis:
architektura:	mgr inż. arch. Tomasz Gajewski	62/91 Sk-ce	
Branża:	Sprawdzający:	Nr uprawnień:	Podpis:
architektura:	mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera	10/R-73/L001A/10	
Branża:	Opracowanie:	Nr uprawnień:	Podpis:
architektura:	mgr inż. arch. Jakub Bodek		

Kategoria obiektu budowlanego - IX

- Listopad 2017 -

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

### 1. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW/ZAŚWIADCZENIA Z IZB

Łowicz 30.11.2017 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM,

że niniejszy projekt wykonawczy - zamienny:

nazwa: **Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie**

lokalizacja: **dz. nr ewid. 38/7  
obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny  
jednostka ewidencyjna: 100510\_2 Zduny  
woj. łódzkie, powiat: łowicki**

inwestor: **Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej,  
Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architektura (projektant):

.....  
(podpis i pieczęć)

Architektura (sprawdzający):

.....  
(podpis i pieczęć)

---



## **PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY**

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY

ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

## **2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZ. NR EWID. 38/7**

Wg projektu budowlanego



## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

### 3. OPIS TECHNICZY

#### 3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- dokumentacja projektowa
- wizja lokalna
- przepisy techniczno-budowlane

#### 3.2. GŁÓWNE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Szczegółowy opis elementów konstrukcyjnych - wg projektu branży konstrukcyjnej.

##### 3.2.1. Fundamenty

Fundamenty (ławy, słupy, ściany) zostały wykonane w I etapie inwestycji.

##### 3.2.2. Ściany murowane

Ściany zewnętrzne – bloczki/cegły wapienno piaskowe gr. 24 cm

Ściany wewnętrzne - bloczki/cegły wapienno piaskowe gr. 18 cm

Parametry materiału nie gorsze niż:

Gęstość:	~1600 [kg/m <sup>3</sup> ]
Współczynnik przewodzenia ciepła ( $\lambda$ ):	0,55 [W/(mK)]
Opór cieplny (R):	0,44 [m <sup>2</sup> K/W]
Współczynnik przenikania ciepła U	1,65 [W/(m <sup>2</sup> K)]
Minimalna odporność ogniowa:	REI240 / EI240
Izolacyjność akustyczna:	R <sub>A1</sub> =54, R <sub>A2</sub> =51, R <sub>w</sub> =56 [dB]
Wytrzymałość na ściskanie:	15 [N/mm <sup>2</sup> ]

##### 3.2.3. Ściana klatki schodowej

Żelbetowa gr. 18 cm - wg projektu branży konstrukcyjnej.

##### 3.2.4. Słupy

Żelbetowe - wg projektu branży konstrukcyjnej.

##### 3.2.5. Stropy

Żelbetowe - wg projektu branży konstrukcyjnej.

##### 3.2.6. Schody

Żelbetowe, płytowe - wg projektu branży konstrukcyjnej.

---

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

### 3.2.7. Konstrukcja dachu – zmiana względem projektu pierwotnego

Pierwotny projekt (budowlany) zakładał wykonanie sklepienia żelbetowego nad nową i istniejącą częścią internatu. Na sklepieniu miały zostać oparte krokwie drewniane z wypełnieniem wełną mineralną, następnie przewidziana była przestrzeń wentylacyjna, folia paroprzepuszczalna, łąty, kontrłaty i blacha na rąbek stojący.

Jako zamiennie rozwiązanie zaprojektowano konstrukcję drewnianą z drewna klasy C24 wg rysunku branży konstrukcyjnej PW\_K/33\_REV01 – WIĘŻBA DACHOWA\_REWIZJA01. W związku z faktem że słupy więźby dachowej (nad cz. nową i istniejącą) oparte będą na stropie, przeprojektowano zbrojenie stropu nad piętrem oraz przewidziano wzmocnienie stropu w cz. istniejącej poprzez wykonanie wylewek pod słupy więźby.

Warstwy dachu zostały przedstawione na rysunkach przekrojowych branży architektonicznej. Wszystkie zmiany konstrukcyjne względem projektu pierwotnego zostały przedstawione na rysunkach branży konstr.

### 3.3. GŁÓWNE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

#### 3.3.1. Izolacje termiczne

Izolacja termiczna ścian fundamentowych – styropian wodoodporny EPS 035 gr. 10 cm,

Parametry nie gorsze niż:

EPS EN 13163 T2-L3-W3-Sb5-P10-BS200-CS(10)150-DS(N)5-DS(70,-)2-DLT(1)5

Produkt zgodny z normą PN-EN 13163:2013-05

Powierzchnie płyty: 0,5 m<sup>2</sup>

Wytrzymałość na zginanie:  $\geq 200$  kPa

Wytrzymałość na ściskanie:  $\geq 150$  kPa

Współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda \leq 0,035$  W/mK

Klasa reakcji na ogień: E

Izolacja termiczna ścian zewnętrznych nadziemnych – płyty ze skalnej wełny mineralnej gr. 15 cm z jednostronną okładziną z włókny szklanej (welonem), przeznaczone do izolacji elewacji wentylowanych

Parametry nie gorsze niż:

Produkt zgodny z normą PN EN 13162:2012+A1 2015

Powierzchnie płyty: 0,6 m<sup>2</sup> (1000x600 mm)

Współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda \leq 0,034$  W/mK

Klasa reakcji na ogień: A1

Atest higieniczny

---

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

### Izolacja termiczna stropu nad poddaszem – mata ze skalnej wełny mineralnej gr. 15+5 cm

#### Parametry nie gorsze niż:

Produkt zgodny z normą PN-EN 13162+A1:2015-04

Współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda \leq 0,035$  W/mK

Klasa reakcji na ogień: A1

Atest higieniczny

### Izolacja termiczna posadzki na parterze – styropian EPS 038 gr. 10 cm (2x5 cm na zakład)

#### Parametry nie gorsze niż:

EPS EN 13163 T2-L3-W3-Sb5-P10-BS115-CS(10)70-DS(N)5-DS(70,-)2

Produkt zgodny z normą PN-EN 13163:2013-05

Powierzchnie płyty:  $0,5$  m<sup>2</sup>

Wytrzymałość na ściskanie:  $\geq 70$  kPa

Wytrzymałość na zginanie:  $\geq 115$  kPa

Współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda \leq 0,038$  W/mK

Klasa reakcji na ogień: E

### Izolacja termiczna posadzki na piętrze – styropian akustyczny EPS 045 gr. 4 cm

#### Parametry nie gorsze niż:

Styropian akustyczny

Produkt zgodny z normą PN-EN 13163:2013-05

Powierzchnie płyty:  $0,5$  m<sup>2</sup>

Wytrzymałość na zginanie:  $BS \geq 50$  kPa

Współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda \leq 0,045$  W/mK

Klasa reakcji na ogień: E

### Izolacja termiczna ściany szczytowej przy łączniku piętrze – styropian EPS 045 gr. 15-16 cm – w nawiązaniu do grubości styropianu na elewacjach.

#### Parametry nie gorsze niż:

EPS EN13163-T2-L2-W2-S2-P3-BS115-CS(10)70-DS9N)2-DS.(70,-)TR 100

Produkt zgodny z normą PN-EN 13163:2013-05

Powierzchnie płyty:  $0,5$  m<sup>2</sup>

Wytrzymałość na ściskanie:  $\geq 70$  kPa

Wytrzymałość na zginanie:  $\geq 115$  kPa

Współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda \leq 0,040$  W/mK

Klasa reakcji na ogień: E

### Izolacja termiczna tarasu I piętra – pianka PIR pokryta okładziną aluminiową gr. 12 cm

#### Parametry nie gorsze niż:

Napężenie ściskające:  $\geq 120$  kPa

Frez: pióro-wpust

---

## PROJEKT WYKONAWCZY – ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

Współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda_{da} \leq 0,022 \text{ W/mK}$

Klasa reakcji na ogień: E

Uwaga: podłogi stropów między kondygnacyjnych wykonać jako „podłogi pływające” - obwodowo dylatowane z zastosowaniem styropianu j.w.

### 3.3.2. Izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne

- Izolacja ścian fundamentowych – folia kubelkowa PE HPDE, masa dyspersyjna asfaltowo – kauczukowa;
- Izolacja pozioma fundamentów – 2x papa termozgrzewalna
- Izolacja przeciwwilgociowa płyty fundamentowej - 2x papa termozgrzewalna;
- Izolacja przeciwwilgociowa stropów – folia PE gr. min. 0,2 mm
- Izolacja pomieszczeń narażonych na wilgoć – folia w płynie nakładana zgodnie z instrukcją wybranego producenta systemu min. 2 warstwy
- Izolacje przeciwwilgociowe dachu – paroizolacja  $SD > 100$  łączona taśmami uszczelniającymi;

### 3.3.3. Ściany wewnętrzne – działowe

#### CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA

Parter: uzupełnienie ścian działowych z cegły kratówki, murowanych na zaprawie cementowo – wapiennej, ściany w pom. [1.26], [1.36], [1,37] szkieletowe o konstrukcji stalowej z wypełnieniem pustki wełną mineralną, gr. ściany: 12,5 cm, konstrukcja [UW-CW]: 75x06, poszycie z podwójnych warstw płyt gipsowo – włóknowych wodoodpornych. Drzwi kabin sanitarnych z wodoodpornych płyt kompaktowych HPL gr. min. 13 mm, drzwi frezowane na przylgę z uszczelką tłumiącą odgłosy zamykania, w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym, wysokość systemu min. 2020 mm, okucia drzwi – gałka obustronna, rygiel z rozetą i oznacznikiem zajętości, 3 zawiasy (w tym jeden samozamykający) z stali ocynkowanej powleczonej tworzywem sztucznym, stopy – trzpień, tulejka i pokrywka ze stali nierdzewnej, wysokości min. 150 mm, kolor w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Piętro/poddasze: szkieletowe o konstrukcji stalowej z wypełnieniem pustki wełną mineralną, gr. ściany: 12,5 cm, konstrukcja [UW-CW]: 75x06, poszycie z płyt gipsowo – włóknowych. Izolacyjność akustyczna ściany:  $R_{A1} = 50-52 \text{ dB}$ . Łączenie płyt przy pomocy siatki z włókna szklanego z gładzią gipsową. Kolor w uzgodnieniu z Zamawiającym.

#### CZĘŚĆ PROJEKTOWANA

Piętro/poddasze: murowane z cegły kratówki gr. 12 cm

#### Parametry płyt nie gorsze niż:

Grubość:	2x12,5 mm (obustronnie)
Klasyfikacja ogniowa:	A2, niepalna
Gęstość:	1150±50 kg/m <sup>3</sup>

---

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

Współczynnik przenikania pary wodnej: 13  
Twardość w skali Brinella: 30 N/mm<sup>2</sup>  
Pęcznienie po 24 godz. w kontakcie z wodą: <2%

Uwaga: w pomieszczeniach mokrych należy zastosować niepalne płyty cementowe o warstwowej strukturze z obu stroną siatką wzmacniającą z włókna szklanego 5x5 mm przeznaczone do pomieszczeń narażonych na działanie wilgoci.

### Parametry wełny min. nie gorsze niż:

Grubość: 60 mm  
Gęstość: 40 kg/m<sup>3</sup>

Uwaga: Ścianki należy wykonywać zgodnie z instrukcją i w warunkach określonych przez producenta wybranego systemu.

### **3.3.4. Podłogi/posadzki**

Posadzki na parterze należy wyposażyć w elementy ogrzewania podłogowego wg. proj. branży sanitarnej.

Szlachta cementowa zbrojona siatką oddylatowana od ścian na poziomie wszystkich kondygnacji części nowoprojektowanej oraz na poziomie poddasza cz. istniejącej objętej przebudową.

3.3.4.1. Hole, korytarze w części nowej na parterze i stołówka: cienkowarstwowa dekoracyjna zacierana i polerowana posadzka betonowa zawierająca polimery, twarde kruszywa, wysokosprawne cementy z domieszkami.

Skład systemu i etapy wykonania: aplikacja warstwy gruntującej z zasypem kruszywa, aplikacja warstwy posadzkowej, zacieranie mechaniczne pos. bet., impregnacja, aplikacja impregnatu zamykającego parowanie, polerowanie segmentami polerskimi (opcjonalnie), wyblyszczanie, impregnacja, gruntowanie powierzchni pod lakier, lakierowanie i impregnowanie powierzchni, mycie powierzchni lakieru. Kolor posadzki w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Uwaga: Posadzkę należy wykonywać zgodnie z instrukcją i w warunkach określonych przez producenta wybranego systemu z uwzględnieniem dylatacji.

3.3.4.2. Korytarze w części istniejącej: gres w kolorze w uzgodnieniu z Zamawiającym

3.3.4.3. Kuchnia z zapleczem, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, pom. techniczne, klatka schodowa, pom. porządkowe: gres w kolorze w uzgodnieniu z Zamawiającym.

3.3.4.4. Łazienki przy pokojach mieszkalnych: terakota w kolorze w uzgodnieniu z Zamawiającym.

---

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

- 3.3.4.5. Pokoje mieszkalne, pokój cichej nauki, świetlica w cz. nowoprojektowanej – panele drewniane na macie akustycznej w kolorze w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 3.3.4.6. Pokoje mieszk. [1.24], [2.25] oraz na poddaszu, sala multimedialna [3.2] w cz. istniejącej – panele drewniane na macie akustycznej w kolorze w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 3.3.4.7. Taras I piętro – granit płomieniowany kolor Padang Dark, gr. 20 mm

### Parametry paneli laminowanych nie gorsze niż:

Klasa ścieralności:	AC4
Grubość całkowita:	min. 8 mm
V - Fuga:	nie
Klasa użyteczności:	min. 32
Gwarancja producenta:	min. 20 lat
Listwy przypodłogowe:	h=65 mm, drewniane w nawiązaniu do koloru paneli

### Parametry płytek gres nie gorsze niż:

Format:	30x30
Gatunek:	1
Antypoślizgowość:	R10
Grubość:	8 mm
Cokoły:	h=10 cm
Fugi:	2 mm
Nasiąkliwość wodna:	≤0,5%
Odporność na ścieranie wgłębne:	maksimum 175 mm <sup>3</sup>
Atest higieniczny	tak

### Parametry terakoty nie gorsze niż:

Format:	30x30
Gatunek:	1
Odporność na ścieranie:	PEI 5
Odporność na plamienie:	5
Antypoślizgowość:	R9
Grubość:	8,6 mm
Rodzaj powierzchni:	satynowa
Fugi:	2 mm
Nasiąkliwość wodna:	≤0,5%
Odporność na ścieranie wgłębne:	maksimum 175 mm <sup>3</sup>
Atest higieniczny	tak

Uwaga: Elementy komunikacji pionowej ( biegi klatki schodowej ) należy odróżnić kolorystycznie od płaszczyzny komunikacji poziomej.

---

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

### 3.3.5. Okładziny ścian

- 3.3.5.1. Hole, korytarze, stołówka: tynk cementowo wapienny kat. IV z dwukrotnie naniesioną farbą akrylowo-lateksową na zagruntowaną powierzchnię. Kolor w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 3.3.5.2. Kuchnia z zapleczem, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, pomieszczenie techniczne: płytki gres do wysokości 205 cm, powyżej dwie warstwy farby akrylowo – lateksowej, zmywalnia: płytki gres do sufitu.
- 3.3.5.3. Pokoje mieszkalne, pokój cichej nauki, świetlica w części nowoprojektowanej: tynk cementowo wapienny kat. IV z dwukrotnie naniesioną farbą akrylową na zagruntowaną powierzchnię. Kolor w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 3.3.5.4. Korytarze w cz. istniejącej: naprawa tynków poprzez skucie luźnych fragmentów okładzin, gruntowanie powierzchni, uzupełnienie tynków z wtopieniem siatki, gładzenie ścian, malowanie dwóch warstw farbą akrylowo – lateksową w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.
- 3.3.5.5. Pokoje mieszk. [1.24], [2.25] oraz na poddaszu, sala multimedialna [3.2] w cz. istniejącej: tynk cementowo wapienny kat. IV z dwukrotnie naniesioną farbą akrylową na zagruntowaną powierzchnię. Kolor w uzgodnieniu z Zamawiającym.  
Uwaga: okładzina tynkiem wewnętrznym dotyczy ścian murowanych, wykończenie ścian szkieletowych wg systemu wybranego producenta suchej zabudowy. W pomieszczeniach istniejących [1.24] i [2.25] przed nałożeniem tynku, istniejące okładziny należy skuć do materiału ściennego.

#### Parametry płytek ściennych nie gorsze niż:

Format:	prostokątne
Gatunek:	1
Odporność na ścieranie:	PEI 5
Odporność na plamienie:	klasa 5
Odporność termiczna:	odporne
Odporność na pęknięcia włoskowate:	odporne
Odporność na działanie środków chemicznych powszechnego użytku:	klasa GA
Grubość:	8-9 mm
Rodzaj powierzchni:	szkliwiona/glossy
Odchylenia dług. i szer. (%):	0,25
Odchylenia grubości (%):	±3
Płaskość powierzchni (%):	±0,35/0,1
Odchylenia od kąta prostego (%):	±0,15
Krzywizna boków (%):	±0,25
Fugi:	2-3 mm

---



## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

Nasiąkliwość wodna:	~10%
Wytrzymałość na zginanie:	19-24
Atest higieniczny	tak
Reakcja na ogień:	A1

### 3.3.6. Sufity

#### CZĘŚĆ PROJEKTOWANA

3.3.6.1. Hole, korytarze, stołówka, pokój cichej nauki (parter i piętro): sufity podwieszane z płyt g-k i systemowe z ukrytym rusztem, złożonym z profili głównych i poprzecznych, wieszaków, profili brzeżnych. Wypełnienie z płyt ze skalnej wełny mineralnej w kolorze białym – matowym o wymiarach modułowych 600x600 mm. Wysokość montażu sufitu od podłogi – korytarze min. 2,5 m, stołówka min. 3,0 m /wg rys. rzut sufitów/

Parametry płyty nie gorsze niż:

Reakcja na ogień:	A1
Atest higieniczny:	tak
Odporność na ścieranie na mokro:	Klasa 1 (zgodnie z wytycznymi EN ISO 11998:2007, gdzie 1 oznacza najwyższą odporność)

3.3.6.2. Pomieszczenia kuchenne, zaplecza stołówki, korytarze zaplecza kuchennego: sufity podwieszane systemowe z rusztem złożonym z profili głównych i poprzecznych, wieszaków, profili brzeżnych. Wypełnienie z płyt ze skalnej wełny mineralnej w kolorze białym – matowym o wymiarach modułowych 600x600 mm. Wysokość montażu sufitu od podłogi – kuchnia min. 3,3 m, korytarze min. 2,5 m /wg rys. rzut sufitów/.

Parametry płyty nie gorsze niż:

Reakcja na ogień:	A1
Atest higieniczny:	tak
Odporność na ścieranie na mokro:	Klasa 1 (zgodnie z wytycznymi EN ISO 11998:2007, gdzie 1 oznacza najwyższą odporność)
Odporność na wilgoć:	100% RH

3.3.6.3. Pokoje mieszkalne z sanitariatami (piętro): tynk cementowo wapienny kat. IV z dwukrotnie naniesioną farbą akrylową w kolorze białym.

3.3.6.4. Pokoje mieszkalne z sanitariatami, świetlica, sala multimedialna, korytarze (poddasze): z płyt g-k na ruszcie aluminiowym – 2x płyta g-k gr. 12,5 mm (EI30).

#### CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA INTERNATU

3.3.6.5. Korytarze: sufity podwieszane z płyt g-k i systemowe z ukrytym rusztem, złożonym z profili głównych i poprzecznych, wieszaków, profili brzeżnych. Wypełnienie z płyt ze skalnej wełny mineralnej w kolorze białym – matowym o wymiarach modułowych 600x600 mm. Wysokość montażu sufitu od podłogi – korytarze min. 2,5 m /wg rys. rzut sufitów/.

---

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

3.3.6.6. Pomieszczenia sanitarnohigieniczne: sufity podwieszane systemowe z rusztem złożonym z profili głównych i poprzecznych, wieszaków, profili brzeżnych. Wypełnienie z płyt ze skalnej wełny mineralnej w kolorze białym – matowym o wymiarach modułowych 600x600 mm.

Wysokość montażu sufitu od podłogi – min. 2,5 m /wg rys. rzut sufitów/.

Parametry płyty nie gorsze niż:

Reakcja na ogień: A1

Atest higieniczny: tak

Odporność na ścieranie na mokro: Klasa 1 (zgodnie z wytycznymi EN ISO 11998:2007, gdzie 1 oznacza najwyższą odporność)

Odporność na wilgoć: 100% RH

3.3.6.7. Pokoje mieszkalne z sanitariatami, sala multimedialna, korytarze, pom. porządkowe (poddasze): z płyt g-k na ruszcie aluminiowym – 2x płyta g-k gr. 12,5 mm (EI30).

Uwaga: sufity należy montować zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu. Przy wycenie należy uwzględnić wszystkie elementy zawarte w instrukcji niezbędne do wykonania kompletnego systemu.

### 3.3.7. Parapety wewnętrzne

Wykonane z płyty wiórowej pokrytej w technice postformingu laminatem HPL, montowany za pomocą klejów montażowych, boki z nakładkami uniwersalnymi, kolor w uzgodnieniu z Zamawiającym

### 3.3.8. Bariery, pochwyt i balustrady

Balustrady schodów wewnętrznych projektowanej rozbudowy: wykonane z profili stalowych malowanych proszkowo w kolorze NCS.

Balustrady loggii, łącznika i klatki schodowej w cz. istniejącej : wykonane z pakietu bezpiecznego szyb 2x8mm z folią pólmat, mocowanych czołowo wg wybranego systemu.

Uwaga: balustrady należy montować zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu. Przy wycenie należy uwzględnić wszystkie elementy zawarte w instrukcji niezbędne do wykonania kompletnego systemu.

### 3.3.9. Elewacja

Zaprojektowano elewację wentylowaną z płaskich płyt włókno-cementowych, barwionych w masie, pokrytych półprzezroczystą powłoką, montowanych na systemowej podkonstrukcji aluminiowej na klej.

Parametry fasady nie gorsze niż:

Grubość: 8 mm

Gęstość suchego prod.:  $\geq 1550 \text{ kg/m}^3$

---

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

Moduł elastyczności:	13 GPa
Wytrzymałość na zginanie:	≥18 MPa
Rozszerzalność termiczna:	0,01 mm/m °C
Zakres temp.:	80 °C
Rozszerzalność wilg.	
30-90% RH:	1,5 mm/m
Odporność ogniowa:	A2-s1, d0
Kolor:	Antracyt - w nawiązaniu do koloru pokrycia dachu z blachy na rąbek stojący, w uzgodnieniu z Zamawiającym

Uwaga: elewację należy montować zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu. Przy wycenie należy uwzględnić wszystkie elementy zawarte w instrukcji producenta niezbędne do wykonania kompletnego systemu.

### 3.3.10. Kominy

W projektowanej części internatu, na piętrze i poddaszu zaprojektowany kominy na potrzeby wentylacji grawitacyjnej oraz pionów instalacyjnych. Kominy murowane na zaprawę montażową z prefabrykowanych pustaków wentylacyjnych z keramzytobetonu. Powierzchnia otworu wentylacyjnego zgodna z normą PN-B-10425:1989. Część komina wystająca ponad połac dachową należy obmurować cegłą klinkierową w kolorze nawiązującym do koloru pokrycia. Warstwę licującą komin wykonać na prefabrykowanym zbrojonym wsporniku żelbetowym. Dostęp do kominów należy zapewnić poprzez stopnie i ławy kominiarskie zamocowane wg instrukcji wybranego producenta dostosowanej do pokrycia dachowego.

Wloty do przewodów wentylacji grawitacyjnej należy zaopatrzyć w kratki wentylacyjne, zamontowane w odległości nie większej niż 15 cm od sufitu (odległość od górnej krawędzi kratki).

### 3.3.11. Dach

Dach nad częścią istniejącą: dachówka ceramiczna esówka – holenderka – w nawiązaniu do istniejącego pokrycia (wzór, producent, kolor), obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe – w nawiązaniu do istniejących materiałów (wzór, producent, kolor).

Dach nad częścią nowoprojektowaną: bez okapu, pokryty blachą na rąbek stojący z przetłoczeniami, z rynnami i rurami spustowymi prostokątnymi – systemowymi.

Parametry pokrycia nie gorsze niż:

Materiał:	stal ocynkowana powlekana
Grubość rdzenia:	0,5 mm
Warstwa cynku:	275 g/m <sup>2</sup>
Kolor:	RAL 7021 satyna
Tłoczenie:	32 mm
Gwarancja techniczna:	40 lat
Gwarancja estetyczna:	15 lat

---

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe: blacha stalowa, ocynkowana powlekana w kolorze pokrycia dachowego gr. min. 0,6 mm.

Parapety zewnętrzne: blacha stalowa ocynkowana powlekana gr. 0,7 mm w kolorze pokrycia dachowego.

Uwaga: pokrycie, obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne, rynny i rury spustowe należy montować zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu. Przy wycenie należy uwzględnić wszystkie elementy zawarte w instrukcji producenta niezbędne do wykonania kompletnego systemu.

### 3.3.12. Okna i drzwi

Na parterze i na piętrze zaprojektowano okna zewnętrzne oraz drzwi wejściowe do budynku w systemie ślusarki aluminiowej z termicznych profili fasadowych izolowanych w kolorze grafitowym (np. RAL 7021) z zestawami dwukomorowymi szyb antyrefleksyjnych typu „float” (6-16-4-16-4). Okna rozwierno-uchylne, z okuciami obwiedniowymi z blokadą wielopunktową dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych dopuszczone do obrotu w budownictwie. System profili należy wyposażyć w komplet systemowych uszczelek, otwory odwadniające i odpowietrzające, progi izolowane termicznie, klamki z szyldami, zamki wpuszczane. Skrzydła drzwiowe bierne – ryglowane od góry i dołu. Szkło izolacyjne float – współczynnik przepuszczalności promieniowania słonecznego 55-60%.

#### Parametry ścian osłonowych nie gorsze niż:

- szerokość profili słupowych i ryglowych 50 mm od strony wewnętrznej i zewnętrznej
- izolacyjność akustyczna  $R_w = 40$  dB, wg PN-EN-20140-3:1999
- odporność konstrukcji na obciążenie wiatrem: 1800 Pa, wg PN-EN 13116:2004,
- infiltracja powietrza w klasie AE 1200 wg PN-EN 12152:2004,
- szczelność na przenikanie wody w klasie RE 1200 wg PN-EN 12154:2004,
- powłoki lakierowane proszkowo powinny spełniać następujące wymagania:
  - grubość nie mniej niż 60 $\mu$ m oznaczana wg PN-EN ISO 2360:1998 lub PN-EN ISO 2808:2000
  - odporność na odrywanie od podłoża – stopień 0 oznaczana wg PN-EN ISO 2409:1999,
  - min. 10 lat gwarancji lakierni na niezmienność koloru
- okucia: ze stali nierdzewnej lub z aluminium lakierowanego,
- uszczelki powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE, spełniające wymagania normy EN 12365-1:2003,
- okucia: ze stali nierdzewnej lub z aluminium lakierowanego,
- wszystkie styki konstrukcji aluminiowej z konstrukcją stalową odizolować przekładką z PCV lub EPDM,

#### Parametry okien i drzwi zewnętrznych w tym samym systemie co ściany osłonowe, nie gorsze niż:

- szerokość zabudowy dla ramy i słupka min. 77 mm
  - głębokość zabudowy dla skrzydła okiennego min. 86 mm
  - izolacyjność akustyczna wg PN-EN ISO 140-3 min  $R_w = 34-48$  dB dla okien szczelnych (bez szczelin infiltracyjnych),
  - powłoki lakierowane proszkowo powinny spełniać następujące wymagania:
-

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

- grubość nie mniej niż 60µm oznaczana wg PN-EN ISO 2360:1998 lub PN-EN ISO 2808:2000
  - odporność na odrywanie od podłoża – stopień 0 oznaczana wg PN-EN ISO 2409:1999,
  - min. 10 lat gwarancji lakierni na niezmiennosc koloru
- uszczelki powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM lub elastomeru termoplastycznego TPE, spełniające wymagania normy EN 12365-1:2003,  
- okucia: ze stali nierdzewnej lub z aluminium lakierowanego,  
- wszystkie styki konstrukcji aluminiowej z konstrukcją stalową odizolować przekładką z PCV lub EPDM,

W drzwiach zewnętrznych, w ścianach osłonowych i oknach na poziomie parteru należy zamontować pakiety szyb antywłamaniowych klasy P4. W pozostałych segmentach ścian osłonowych holu należy zastosować szyby bezpieczne. Drzwi zewnętrzne i okna należy wyposażać w okucia antywłamaniowe klasy WK2;

Wymagany współczynnik przenikania ciepła okien i drzwi zewn.  $U_{max} \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Montowanie wybranego systemu profili fasadowych spełniającego ww. parametry należy wykonywać ściśle wg instrukcji wybranego producenta systemu. Wykonując otwory okienne i drzwiowe należy uwzględnić wymiar otworu wymagany przez wybranego producenta. Przed zamówieniem systemu fasadowego należy pobrać wymiary z natury (otworów okiennych/drzwiowych pozostawionych po wymurowaniu) lub zlecić pomiar firmie montażowej/producentowi.

Montaż ścian osłonowych holu wejściowego za pomocą otworów podłużnych (fasolkowych) niwelujących naprężenia w ślusarce wskutek osiadania budynku – ściśle wg instrukcji producenta systemu oraz projektu warsztatowego przygotowanego na etapie wykonawstwa na potrzeby montażu po pobraniu wymiarów z natury.

Nawiewniki higrosterowane (nie gorsze niż):

Nawiewniki w nowych oknach muszą być zamontowane fabrycznie. Nawiewnik powinien być umieszczony na górnej części okna, z dyszą kierującą strumień napływającego powietrza pod sufit. Zamontowany nawiewnik nie powinien stanowić przeszkody w otwieraniu okna.

Ilość nawiewników: w oknach na I piętrze i poddaszu

- zakres pracy 30-70% wilgotności względnej
- nawiewnik dwustrumieniowy
- przepływ powietrza 5-35 m<sup>3</sup>/h
- wyposażony w okap akustyczny
- izolacyjność akustyczna min. 38 dB
- nawiewnik wyposażony w ręczną blokadę przepływu powietrza

UWAGA: Wszystkie połączenia z budowlą muszą spełniać wymagania w zakresie fizyki budowli. Oznacza to konieczność uwzględniania zagadnień ochrony cieplnej, przeciwdźwiękowej i przed wilgocią oraz ruchu spoin.

---

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

### Parametry okien połaciowych nie gorsze niż:

Materiał: drewno sosnowe klejone warstwowo, impregnowane próżniowo, dwukrotnie malowane akrylowym lakierem w kolorze naturalnym

Zestaw szyb: 4H-16-4T, szyba zewnętrzna hartowana

Współczynnik Rw: 32 dB

Współczynnik Uw: max 1,2 W/m<sup>2</sup>K

Nawiewnik: z ręczną regulacją przepływu powietrza o wydajności do 41 m<sup>3</sup>/h

Gwarancja na okna: 10 lat

Gwarancja na pakiet szyb.: 20 lat

Gwarancja na odporność szyb hartowanych na gradobicie: bezterminowa

Kolor zewn.: RAL 7021

Drzwi wewnętrzne: wg wykazu stolarki otworowej

### **3.3.13. Wycieraczki zewnętrzne i wewnętrzne**

Zastosowano 2-stopniowy system wycierania obuwia dla drzwi wejściowych do projektowanego budynku. Zewnętrzna wycieraczka systemowa, aluminiowa o wymiarach 150x100 cm, zlicowana z górną warstwą nawierzchni. Kolejną wycieraczką umiejscowioną bezpośrednio za drzwiami zewnętrznymi jest mata gumowa (mata wejściowa o profilu aluminiowym z wkładką gumową). Matę należy zlicować z warstwą wykończeniową podłogi. Wymiary 150x100 cm.

Schody wejściowe do zaplecza kuchennego wyposażone w wycieraczkę zewnętrzną, metalową, seratowaną z osadnikiem (skrzynią) z tworzywa z odpływem do kanalizacji deszczowej.

### **3.3.14. Zagospodarowanie terenu /patio, dojścia i dojazdy/**

Patio, dojścia, schody do zaplecza kuchennego: płyty kamienne antypoślizgowe 40x40 cm, mrozoodporne, odporne na sól, gr. min 38 mm, z obrzeżami. Wzór /min. 2 odcienie/ w uzgodnieniu z Zamawiającym (schemat ułożenia wg załączonego zdjęcia).

Dojazdy: płyty kamienne gr. min. 80 mm z obrzeżami układane na podsypce cementowo – piaskowej gr. 30 mm, podbudowie z tłucznia kamiennego gr. 230 mm i warstwie piasku stabilizowanego cementem o Rm=1,5 MPa gr. 110 mm.

---



## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---



### 3.4. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO

Wg projektów branżowych

Projektowany budynek będzie wyposażony w instalację elektryczną, teletechniczną, instalację ppoż (wyłącznika prądu i kłapy dymowej), wod-kan, kanalizacji deszczowej, co, cwu, wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej i klimatyzacji oraz wentylacji grawitacyjnej i grawitacyjnej wymuszonej (sanitariaty w pokojach mieszkalnych i sanitariaty nie objęte went. mech.).

### 3.5. UWAGI KOŃCOWE

Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robot należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano: certyfikat ma znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:

- Prawo budowlane
  - warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie
  - warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano- montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
  - polskie normy
  - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
-

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

- instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-  
instalacyjnych,

- przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie w trakcie wykonywania robót. Poziomy  
posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.  
Odchyłki od projektu należy konsultować z inspektorem nadzoru oraz projektantem.

W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić  
wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się z całą  
dokumentacją projektową. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności  
elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, należy zamawiać i wykonywać i montować na  
podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

Wszystkie roboty prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami  
budowlanymi i zgodnie z przepisami BHP.

Projektant/sprawdzający:

---



## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

### 4. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY POŻAROWEJ

#### 4.1. Przepisy i normy wykorzystane do wykonania opracowania

- 1.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane ( Dz.U. Nr 89 poz.414 z 1994r.)z późniejszymi zmianami
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r , poz. 1422 )
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów ( Dz. Nr 109 poz. 719 z 2010r.)
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych ( Dz. Nr 124 poz. 1030 z 2009 r.)
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i administracji z dnia 22 kwietnia 1998r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. Nr 55 poz. 362 z 1998r.)
- 1.6. PN-86/E - 05003/01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- 1.7. PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- 1.8. PN - 76/E - 05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa  
PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.

#### 4.2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy budowy budynku internatu ze stołówką. Po rozbudowie w budynku będzie 50 pokoi na ok. 130 użytkowników . Budynek 3 kondygnacyjny, wolnostojący bez podpiwniczenia . Budynek niski .

Parametry podstawowe budynku po rozbudowie :

- powierzchnia zabudowy 1189,2 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa 2049,5 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia całkowita 3496,2 m<sup>2</sup>,
- długość 37,18 m
- szerokość 36,38 m
- kubatura całkowita 10346 m<sup>3</sup> .

Ilość kondygnacji nadziemnych : 3 , podziemnych : 0.

#### 4.3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W budynku nie będą magazynowane i przetwarzane materiały uznawane za niebezpieczne pożarowo.

#### 4.4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynek internatu jest kwalifikowany do kategorii ZL V zagrożenia ludzi.

---

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

### 4.5. Przewidywana gęstości obciążenia ogniowego

Budynek kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi, obciążenia ogniowego nie wyznacza się.

### 4.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem (brak materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym).

### 4.7. Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Trzykondygnacyjny niski budynek zakwalifikowany do kategorii ZL V musi być wykonana w C klasie odporności pożarowej. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
„C”	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15 <sup>4)</sup>	R E 15

- Oznaczenia w tabeli:
- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
- E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
- I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,
- (-) - nie stawia się wymagań.

Wymagania nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4. (REI 60). Wszystkie elementy budynków muszą być NRO. W budynku poddasze użytkowe przeznaczone powinno być oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej E I 30.

### 4.8. Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Budynek internatu stanowi jedną strefę pożarową, dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej jest zachowana, dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 8 000 m<sup>2</sup>.

## PROJEKT WYKONAWCZY – ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

### 4.9. Usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Budynek wolnostojący, odległość od granicy działki nie mniej niż 4 m. Odległości od najbliższych budynków 11,65 m. Lokalizacja zgodna z wymaganiami warunków technicznych.

### 4.10. Warunki i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej „przejściem ewakuacyjnym”, o długości nieprzekraczającej w strefach pożarowych ZL – 40 m.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 m. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż E I 15. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach <sup>1)</sup>
ZL V	10	40

<sup>1)</sup> Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

<sup>2)</sup> W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Oświetlenie ewakuacyjne należy zastosować na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego, na drogach ewakuacyjnych natężenie oświetlenia 1 lx. Klatka schodowe o minimalnych wymiarach szerokość biegu 1,2 m, szerokość spocznika 1,5 m. Klatka schodowa nie wymaga zabezpieczenia przed zadymieniem. Drzwi ewakuacyjne o szerokości wymaganej dla biegu klatki schodowej. Dla zapewnienia dopuszczalnej długości dojścia projektowana klatka schodowa wydzielona drzwiami EI 30 i zabezpieczona przed zadymieniem, powierzchnia czynna klap oddymiających wynosi minimum 5 % rzutu poziomego obudowanej klatki schodowej. Napowietrzanie klatki schodowej poprzez drzwi prowadzące bezpośrednio na do przedsionka, drzwi napowietrzające muszą się otwierać

## PROJEKT WYKONAWCZY – ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

automatycznie, powierzchnia otworu napowietrzającego powinna stanowić minimum 130 % powierzchni klapy oddymiającej.

### **4.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej**

Budynek należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

### **4.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń**

Budynek nie będzie wyposażony w stałe urządzenia gaśnicze, system sygnalizacji pożarowej, dźwiękowy systemu ostrzegawczy, dzwigi przystosowane do potrzeb ekip ratowniczych.

Budynek należy wyposażyć w hydranty DN 25 z wężem półsztywnym. Hydranty 25 z wężem półsztywnym muszą posiadać zasięg pokrywający całą powierzchnię obiektu.

Zasięg hydrantów 25 w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem:

-długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach,

-efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych:

a) w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, w budynkach o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej — przyjmowanego dla prądów rozproszonych stożkowych — 3 m,

b) w pozostałych budynkach — 10 m.

Zawory odcinające hydrantów 25 powinny być umieszczone na wysokości  $1,35 \pm 0,1$  m od poziomu podłogi. Instalację hydrantową należy wyposażyć w zawór pierwszeństwa.

### **4.13. Wyposażenie w gaśnice**

Obiekty powinny być wyposażone w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic, lub w gaśnice przewoźne.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL V.

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

a) przy wejściach do budynków,

b) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;

2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;

2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Kuchnię należy wyposażyć w gaśnicę typu F.

---

## PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

### **4.14. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego oraz innych obiektów budowlanych o takim przeznaczeniu, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi  $20 \text{ dm}^3/\text{s}$  łącznie z dwóch hydrantów o średnicy 80 mm .

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) między hydrantami — do 150 m;
- 2) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy — do 15 m;
- 3) od chronionego obiektu budowlanego — do 75 m;
- 4) od ściany budynku — co najmniej 5 m.

Woda do zewnętrznego gaszenia zapewniona jest z istniejącej sieci hydrantów , najbliższy hydrant zlokalizowany w odległości do 75 m .

Droga pożarowa zapewniona , plac manewrowy na terenie ZSCKR , zapewniono długość dojścia od każdej z klatki schodowej do drogi do 50 m utwardzonym dojściem o szerokości 1,5 m

### **4.15. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego**

W strefach pożarowych ZL V stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1)  $t_i \geq 4 \sigma$ ,
- 2)  $t_s \leq 30 \sigma$ ,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

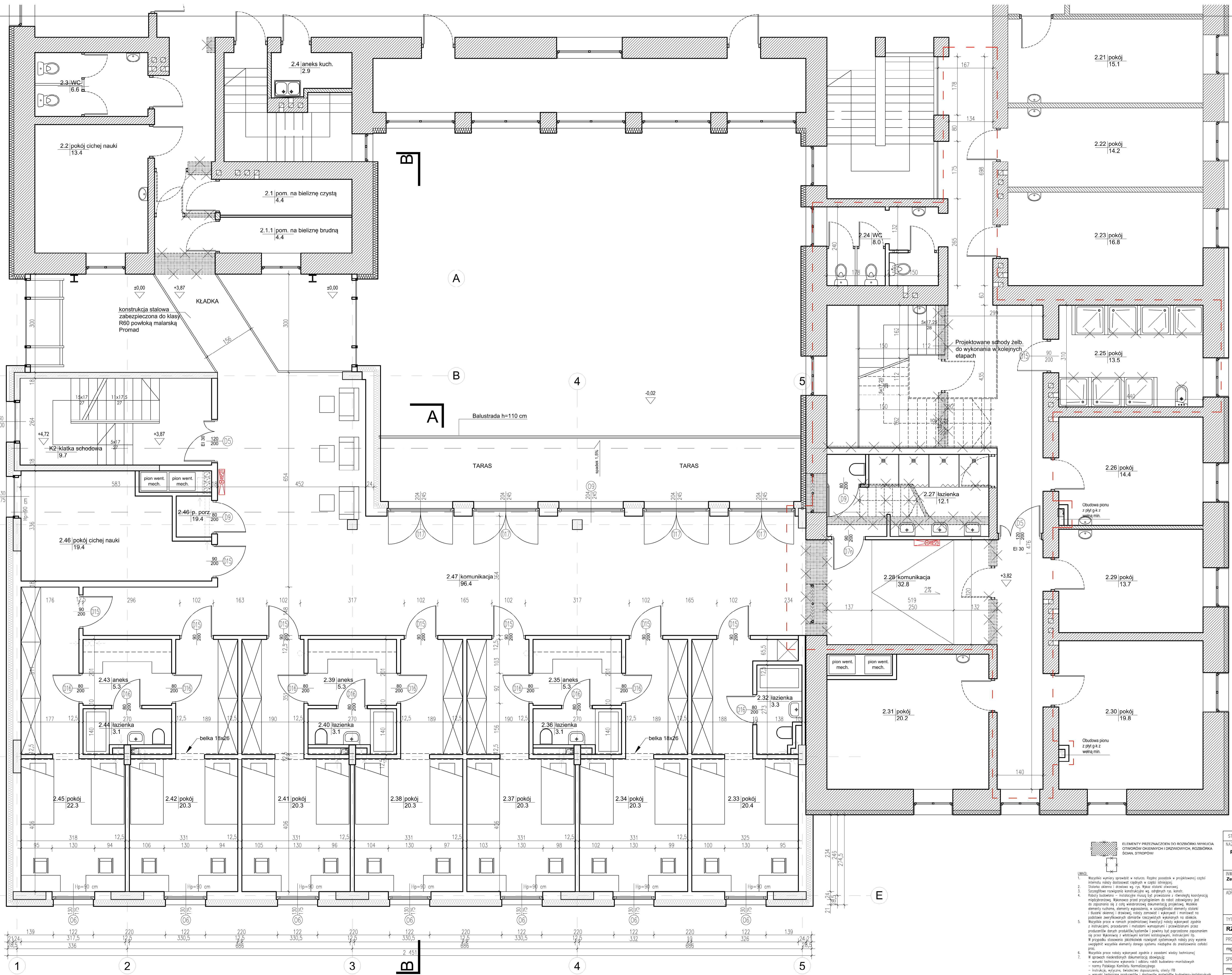
Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione .W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób , stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione .

---

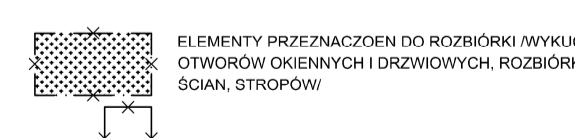








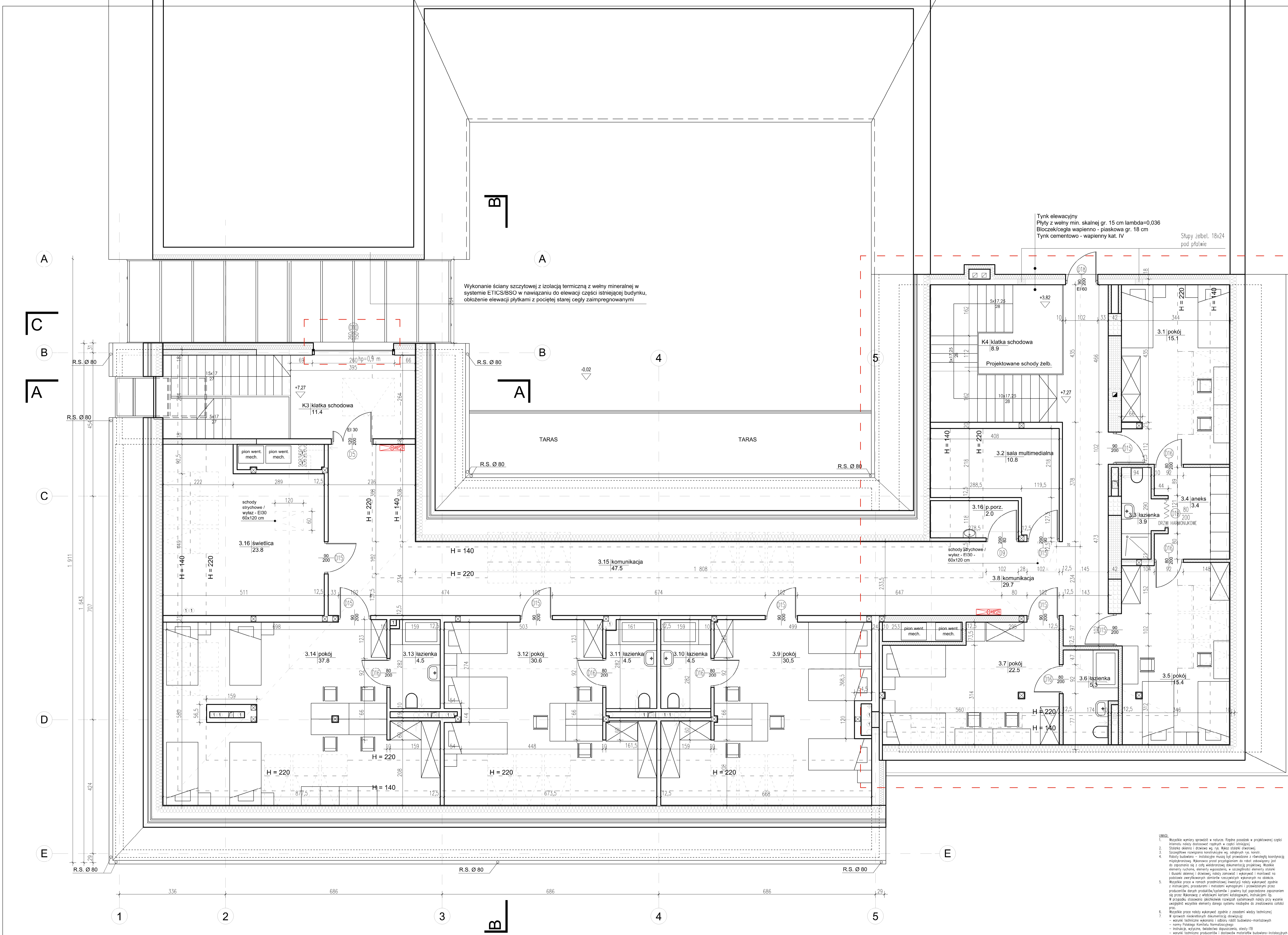
ETAP III



- UWAGI:
- Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze. Rozbieżność posadzek w projektowanej części planu należy dobrać w sposób następujący:
  - Stwierdzone różnice w poziomie posadzek w stosunku do projektu:
  - Stwierdzone różnice w poziomie posadzek w stosunku do projektu:
  - W przypadku stwierdzenia różnic w poziomie posadzek w stosunku do projektu, należy wykonać prace wykończeniowe zgodnie z projektem, uwzględniając różnice w poziomie posadzek w stosunku do projektu.
  - Wszystkie prace w ramach przedmiotowej inwestycji należy wykonać zgodnie z instrukcją wykonania i instrukcją montażu i przedmiotem oraz instrukcją montażu i instrukcją montażu i przedmiotem oraz instrukcją montażu i instrukcją montażu i przedmiotem.
  - Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki technicznej.
  - W sprawach nieskrajnych dokumentacji obowiązują:
    - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
    - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
    - instrukcje, wytyczne, instrukcje doposażeniowe, specyfikacje
    - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-montażowych

STADIUM PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY		SKALA:
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA: <b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zdunskiej Dąbrowie</b>		1:50
INWESTOR: <b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zdunska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY</b>	ADRES INWESTYCJI: jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie	NR UPRAWNIENI: 62/91 Sk-oc
Tytuł: RYSUNKI:	PRZEDKANTY:	PODPIS:
<b>RZUT PIĘTRA</b>	mgr inż. arch. Tomasz Gajewski	
SPRZĄDAJĄCY:	mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera	
DATA:	Listopad 2017	RYŚ. NR.: PW_A2/A

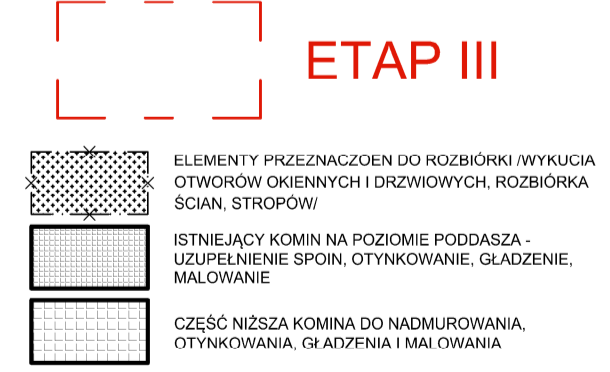




Wykonanie ściany szczytowej z izolacją termiczną z wełny mineralnej w systemie ETICS/BSO w nawiązaniu do elewacji części istniejącej budynku, obłożenie elewacji płytkami z pociętej starej cegły zaimpregnowanymi

Tynk elewacyjny  
Płyty z wełny min. skalnej gr. 15 cm  $\lambda=0,036$   
Błoczek/cegła wapienno - piaskowa gr. 18 cm  
Tynk cementowo - wapienny kat. IV

Stopy żelbet. 18x24 pod płytami



STADIUM		PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA: <b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zdunskiej Dąbrowie</b>			
INWESTOR: <b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zdunská Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY</b>			
ADRES INWESTYCJI:		jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie	
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA:	
<b>RZUT PODDAŠA</b>		1:50	
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Tomasz Gajewski	NR UPRAWNIENIA:	62/91 Sk-oe
SPRZĄDAJĄCY:	mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera	NR UPRAWNIENIA:	10/R-731.001A/10
DATA:	Listopad 2017	RYC. NR.:	PW_A3-A

**UWAGI:**

- Wszystkie wymiary szerokości w naturze. Pogląd posadzi w projekcyjnej części internatu należy dostosować zgodnie z częścią istniejącą.
- Stare okna i drzwi wg rys. Wzrost słonecznik okrajowy.
- Szczegółowe szczegóły konstrukcyjne wg załączonych rys. techn.
- Roboty budowlane - instalacje muszą być prowadzone z odpowiednią koordynacją i zabezpieczeniem. Wskazane przed przystąpieniem do robót zabronione jest do zaprzestania się z całą wiodącą dokumentacją projektową. Wskazane elementy wykonane, elementy wzniesione, a szczególnie elementy szkieletu (słupki okrajowy i strzałkowy) należy zamontować i wykonać i montować na podstawie uwzględnionych szczegółów konstrukcyjnych wykonanych na obiekcie.
- Wszystkie prace w ramach przedmiotowej inwestycji należy wykonać zgodnie z instrukcjami producenta i metodami wykonawczymi. Przewidziane przez producentów danych produktów/systemów i powtórzyć lub poprzedzić zapoznanie się przez wykonawcę z właściwymi kartami katalogowymi, instrukcjami itp. W przypadku stosowania jakichkolwiek rozporządzeń systemowych należy zwrócić uwagę na wszystkie elementy danego systemu niebezpieczne do przewidzianego rodzaju prac.
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
- W ramach istniejących konstrukcji obciążeniowych:  
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych  
- normy Państwowej Komisji Normalizacyjnej  
- instrukcja, wytyczne, broszury, specyfikacje, alerty i/B  
- warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych





<b>D1-N</b> DACH	
BLACHA NA RĄBEK STOJĄCY	0,5
ŁATY DREWNIANE CO 25 CM	6x4
KONTRŁATY	5x2,5
FOLIA WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNA	
KROKWIE DREWNIANE 8x18	18
WEŁNA MINERALNA 15+5 cm $\lambda=0,035$	20
PAROIZOLACJA	0,3
PLYTY G-K EI30	2x1,25

<b>D1-N'</b> DACH	
BLACHA NA RĄBEK STOJĄCY	0,5
ŁATY DREWNIANE CO 25 CM	6x4
KONTRŁATY	5x2,5
FOLIA WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNA	
KROKWIE DREWNIANE 8x18	18
WEŁNA MINERALNA 10+10 cm $\lambda=0,035$	20
PAROIZOLACJA	3
STROP ŻELBETOWY	22
TYNK WAPIENNY	1,5

<b>P2-N</b> STROP NAD PIĘTREM	
TERAKOTA/PANELE DREWNIANE	1,5
SZLICHTA CEMENTOWA	4,5
STYROPIAN AKUSTYCZNY 2x2 cm	4
STROP ŻELBETOWY	22
TYNK WAPIENNY	1,5

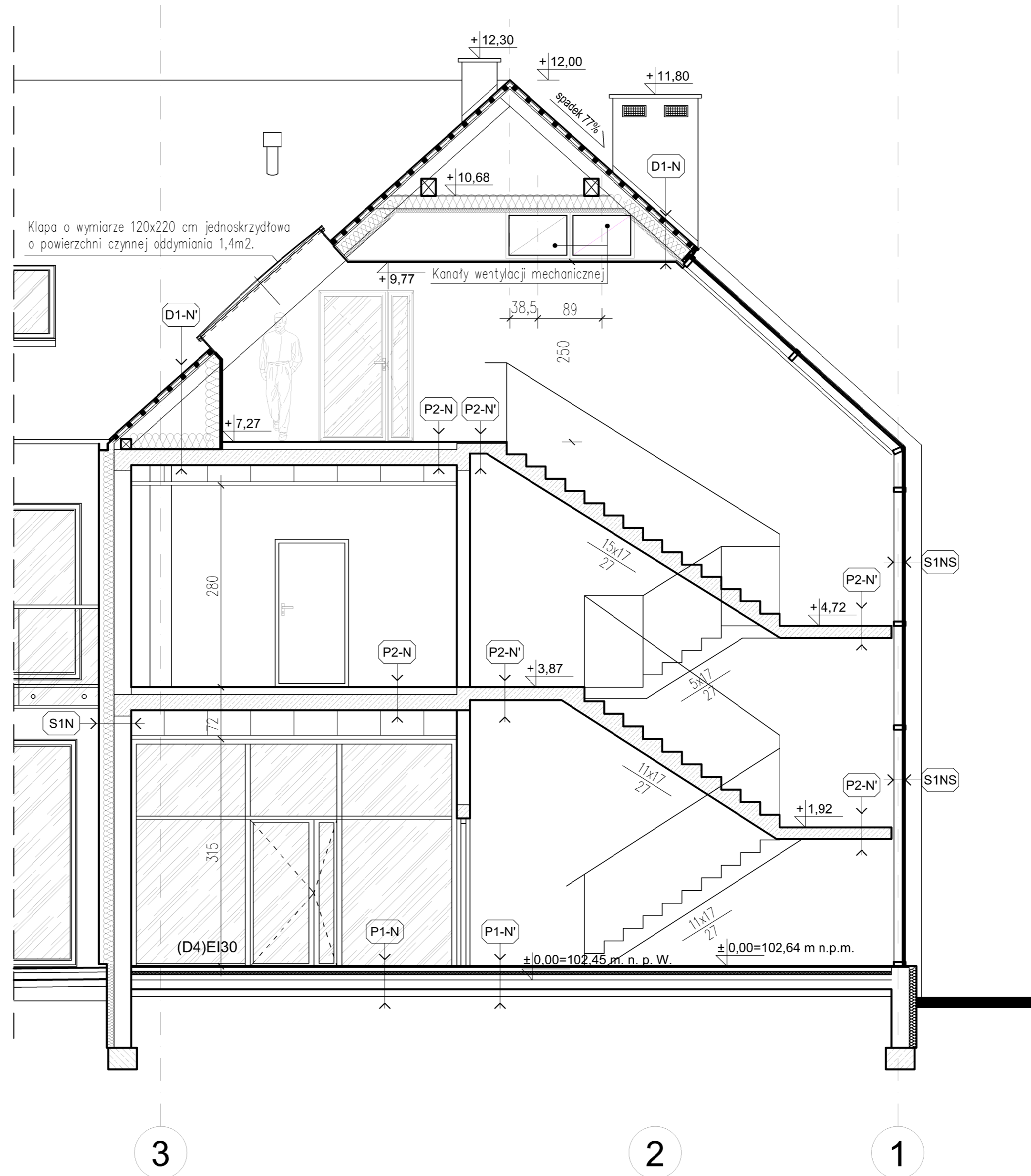
<b>P2-N'</b> SPOCZNIK SCHODÓW	
TERAKOTA	1,5
PLYTA SCHODOWA	16
TYNK WAPIENNY	1,5

<b>P2-N</b> STROP NAD PIĘTREM	
TERAKOTA/PANELE DREWNIANE	1,5
SZLICHTA CEMENTOWA	4,5
STYROPIAN AKUSTYCZNY 2x2 cm	4
STROP ŻELBETOWY	22
TYNK WAPIENNY	1,5

<b>P1N</b> POSADZKA PARTERU DYLATOWANA MAX 6x6 m	
WARSTWA WYKOŃCZENIOWA-POSADZKA PRZEMYSŁOWA BETONOWA	2
POSADZKA CEMENTOWA ZBROJONA SIĄTKĄ /Z OGRZEWANIEM PODŁOGOWYM/ 7	
STYROPIAN EPS 100-038 UKŁADANY NA ZAKŁAD,	
GÓRNA WARSTWA - STYROPIAN SYSTEMOWY Z FOLIĄ DO OGRZ. PODŁ.	2x5
2 X PAPA TERMOGRZEWALNA	
PODOBUDOWA Z BETONU	10
PIASEK UBITY	30

<b>P1N</b> POSADZKA PARTERU - KLATKA SCHODOWA	
TERAKOTA/PANELE DREWNIANE	1,5
SZLICHTA CEMENTOWA	7
STYROPIAN EPS 100-038 UKŁADANY NA ZAKŁAD,	
GÓRNA WARSTWA - STYROPIAN SYSTEMOWY Z FOLIĄ DO OGRZ. PODŁ.	2x5
2 X PAPA TERMOGRZEWALNA	
PODOBUDOWA Z BETONU	10
PIASEK UBITY	30

<b>S1N</b> ŚCIANA	
PLYTY WEŁNO-CEMENTOWE GRAFITOWE	0,8
PRZESTRZEŃ WENTYLOWANA	5
KONSTRUKCJA Z PROFILI ALUMINIOWYCH	
WEŁNA MINERALNA 15 cm z welonem z wł. szkl. $\lambda=0,034$	15
BŁOCZEK WAPIENNO - PIASKOWY	24
TYNK WAPIENNY	1,5



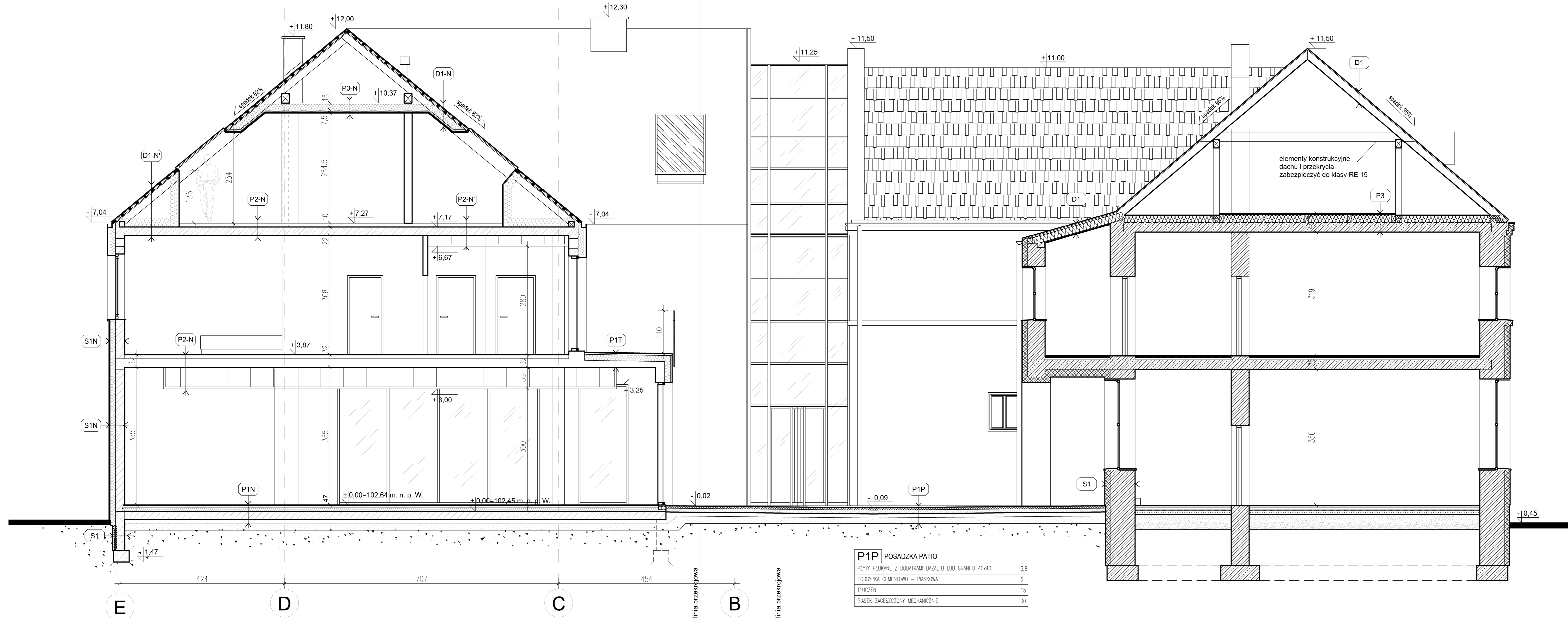
**S1NS** ŚCIANA OSŁONOWA Z PROFILI FASADOWYCH  
SZKŁO BEZPIECZNE NA PROFILACH ALUMINIOWYCH

**UWAGI:**

1. Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze. Rzędne posadzek w projektowanej części internatu należy dostosować rzędnych w części istniejącej.
2. Stolarka okienna i drzwiowa wg. rys. Wykaz stolarki otworowej.
3. Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne wg. odrębnych rys. konstr.
4. Roboty budowlane – instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się z całą dokumentacją projektową. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, należy zamawiać i wykonywać i montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
5. Wszystkie prace w ramach przedmiotowej inwestycji należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, procedurami i metodami wymaganymi i przewidzianymi przez producentów danych produktów/systemów i powinny być poprzedzone zapoznaniem się przez Wykonawcę z właściwymi kartami katalogowymi, instrukcjami itp.  
W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
6. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej
7. W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:  
– warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych  
– normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego  
– instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty ITB  
– warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano – instalacyjnych

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:	<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiego w Zduńskiej Dąbrowie</b>	
INWESTOR:	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiego Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY</b>	
ADRES INWESTYCJI:	jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie	
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA:
<b>PRZEKRÓJ A - A</b>		<b>1:50</b>
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. arch. Tomasz Gajewski	62/91 Sk-ce	
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. arch. Jarostaw Śmigiera	10/R-73/LOOIA/10	
DATA:	LISTOPAD 2017	RYS. NR. PW_A/5-A





**S1 ŚCIANA CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ**

TYNK MINERALNY NA SIATCE / BIAŁY	1,5
STYROPIAN	15
ŚCIANA MUROWANA	64
TYNK WAPIENNY	1,5

**P2-N STROP NAD PIĘTREM**

TERAKOTA/PANELE DREWNIANE	1,5
SZŁUCHTA CEMENTOWA	4,5
STYROPIAN AKUSTYCZNY 2x2 cm	4
STROP ŻELBETOWY	22
SUFIT PODWIESZONY	

- UWAGI:**
1. Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze. Rzędne posadzek w projektowanej części internatu należy dostosować rzędnych w części istniejącej.
  2. Stalarka okienna i drzwiowa wg. rys. Wykaz stalarki otworowej.
  3. Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne wg. odrębnych rys. konstr.
  4. Roboty budowlano - instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się z całą dokumentacją projektową. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stalarki i słusarki okiennej i drzwiowej, należy zamawiać i wykonywać i montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczowych wykonanych na obiekcie.
  5. Wszystkie prace w ramach przedmiotowej inwestycji należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, procedurami i metodami wymaganymi i przewidzianymi przez producentów danych produktów/systemów i powinny być poprzedzone zapoznaniem się przez Wykonawcę z właściwymi kartami katalogowymi, instrukcjami itp. W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
  6. W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:
    - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
    - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
    - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty ITB
    - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano - instalacyjnych

**P1P POSADZKA PATIO**

PLYTY PŁUKANE Z DODATKAMI BAZALTU LUB GRANITU 40x40	3,8
PODSYPKA CEMENTOWA - PIASKOWA	5
TŁUCZEŃ	15
PIASEK ZAGĘSZCZONY MECHANICZNIE	30

**P1N POSADZKA PARTERU DYLATOWANA MAX 6x6 m**

WARSTWA WYKOŃCZENIOWA-POSADZKA PRZEMYSŁOWA BETONOWA	2
POSADZKA CEMENTOWA ZBRÓJONA SIATKĄ /Z ODRZEWNIEM PODŁOŻCOWYM/ 7	
STYROPIAN EPS 100-038 UKŁADANY NA ZAKŁAD,	
GÓRNI WARSTWA - STYROPIAN SYSTEMOWY Z FOLIĄ DO OGRZ. PODŁ.	2x5
2 X PAPA TERMOCZCZEWALNA	
PODBUDOWA Z BETONU	10
PIASEK UBIITY	30

**S1N ŚCIANA**

PLYTY WŁÓKNO-CEMENTOWE GRAFITOWE	0,8
PRZESTRZEŃ WENTYLOWANA	5
KONSTRUKCJA Z PROFILI ALUMINIOWYCH	
WEŁNA MINERALNA 15 cm z wełonem z wł. szkl. $\lambda=0,034$	15
BŁOCZEK WAPIENNO - PIASKOWY	24
TYNK WAPIENNY	1,5

**D1 DACH CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ**

DACHÓWKA CERAMICZNA	0,5
LATA	3
FOLIA PP 0,02 mm	-
DESKA	2
KROKIEW - OCIEPLENIE	14

**P3 POSADZKA STROPU PODDASZA**

PLYTA OSB 25mm	2,5
LEGARY 10x22cm + WEŁNA MINEALNA 20cm	22
FOLIA PE	0,02
POLEPA	
STROP ŻELBETOWY MONOLITYCZNY	24
TYNK WAPIENNY	1

**D1-N DACH**

BLACHA NA RABEK STOJĄCY	0,5
ŁĄTY DREWNIANE CO 25 CM	6x1
KONTRŁATY	5x2,5
FOLIA WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNA	
KROKIEW DREWNIANE 8x18	18
WEŁNA MINERALNA 15+5 cm	$\lambda=0,035$
PAROIZOLACJA	0,3
PLYTY G-K EI30	2x1,25

**D1-N' DACH**

BLACHA NA RABEK STOJĄCY	0,5
ŁĄTY DREWNIANE CO 25 CM	6x1
KONTRŁATY	5x2,5
FOLIA WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNA	
KROKIEW DREWNIANE 8x18	18
WEŁNA MINERALNA 10+10 cm	$\lambda=0,035$
PAROIZOLACJA	3
STROP ŻELBETOWY	22
TYNK WAPIENNY	1,5

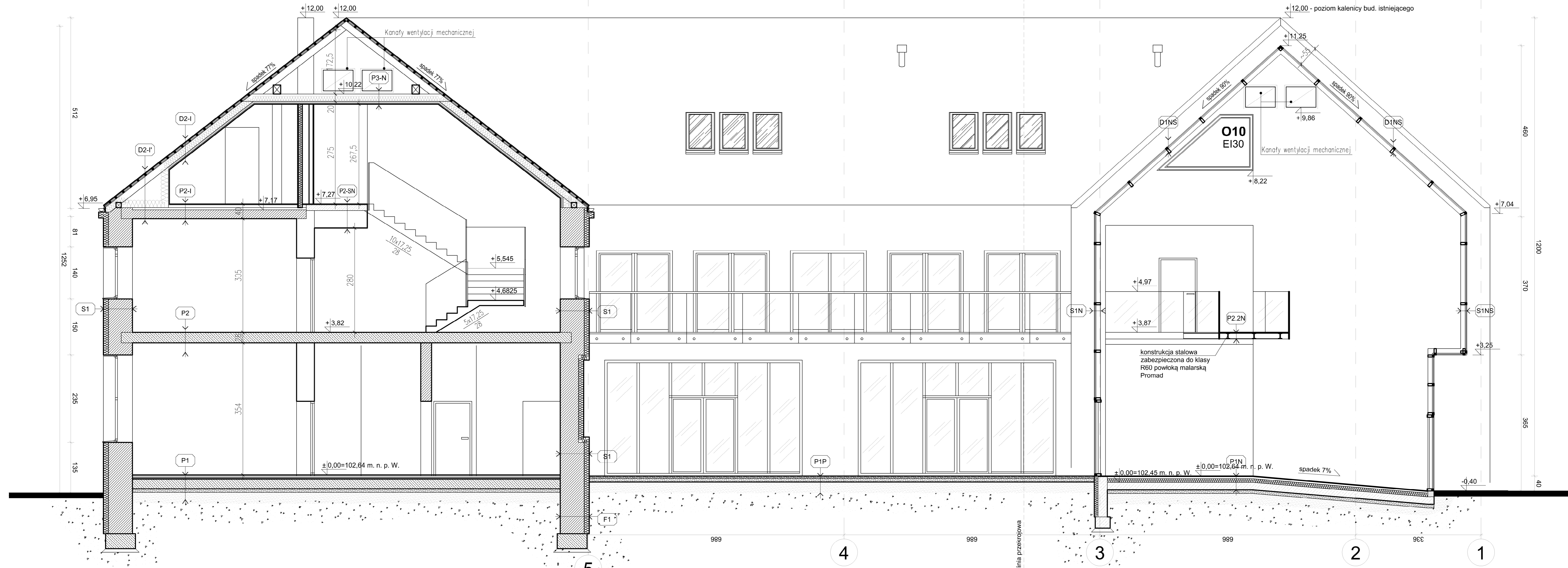
**P2-N STROP NAD PIĘTREM**

TERAKOTA/PANELE DREWNIANE	1,5
SZŁUCHTA CEMENTOWA	4,5
STYROPIAN AKUSTYCZNY 2x2 cm	4
STROP ŻELBETOWY	22
TYNK WAPIENNY	1,5

**P1T TARAS (ZASTOSOWAĆ KOMPLETNY SYSTEM WYBRANEGO PRODUCENTA)**

GRES	2
WYLEWKA CEMENTOWA	4
FOLIA PE	0,02
PLYTA PIR lambda 0,023	15
STROP ŻELBETOWY MONOLITYCZNY ZE SPADKIEM	wg proj. konstr.
TYNK WAPIENNY	1,5

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:	<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie</b>
INWESTOR:	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUŃNY
ADRES INWESTYCJI:	jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduný obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduný dz. nr ewid.: 387/ gmina: Zduný, powiat: łowicki, województwo: łódzkie
Tytuł RYSUNKU:	SKALA:
<b>PRZEKRÓJ B - B</b>	<b>1:50</b>
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI: PODPIS:
mgr inż. arch. Tomasz Gajewski	62/91 Sk-ce
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI: PODPIS:
mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera	10/R-73/LOOIA/10
DATA:	RYS. NR:
Listopad 2017	PW_A6-A



**D2-1 DACH NAD CZ. ISTNIEJĄCA**

DACHÓWKA CERAMICZNA ESÓWKA HOLENDERKA	0,5
LĄTY DREWNIANE CO 40 CM	6x4
KONTRYLATY	5x2,5
FOLIA WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNA	
KROKWIJE DREWNIANE 8x18	18
WEŁNA MINERALNA 15+5 cm $\lambda=0,035$	20
PAROIZOLACJA	3
PLYTY G-K EI30	2x1,25

**P3-N STROP NAD PODDASZEM**

JĘTKI/KLESZCZE	8x20
WEŁNA MINERALNA 5+15 cm $\lambda=0,035$	5+15
PAROIZOLACJA	0,2
PLYTY G-K NA RUSZCIE ALUMINIOWYM EI30	2x1,25

**D2-1' DACH NAD CZ. ISTNIEJĄCA**

DACHÓWKA CERAMICZNA ESÓWKA HOLENDERKA	0,5
LĄTY DREWNIANE CO 40 CM	6x4
KONTRYLATY	5x2,5
FOLIA WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNA	
KROKWIJE DREWNIANE 8x18	18
WEŁNA MINERALNA 15+5 cm $\lambda=0,035$	20
PAROIZOLACJA	0,3
SZLICHTA	6
STROP NA BELKACH STALOWYCH I 220 Z PLYTAMI WPS	22
TYNK CEMENTOWO - WAPIENNY	

**P2-SN SPOCZNIK NOWYCH SCHODÓW W CZ. ISTN.**

PANELE/TERAKOTA	1,5
PLYTA ŻELBETOWA	wg proj. konstr.
SUFIT PODWIESZONY Z PŁYT 60x60 NA RUSZCIE ALUMINIOWYM	47

**D1NS SZKLANY ŚWIETLIK**

SZKŁO BEZPIECZNE NA PROFILACH STALOWYCH	2
PODKONSTRUKCJA DACHU	-

**S1NS ŚCIANA OSŁONOWA Z PROFILI FASADOWYCH**

SZKŁO BEZPIECZNE NA PROFILACH ALUMINIOWYCH	2
--	---

**P2.2N KŁADKA WG PROJ. KONSTR.**

BLACHA RYFLOWANA	1
DIWUTEOWNIK	-

**P1P POSADZKA PATIO**

PLYTY PŁUKANE Z DODATKAMI BAZALTU LUB GRANITU 40x40	3,8
PODSYPKA CEMENTOWO - PIASKOWA	5
TŁUCZEŃ	15
PIASEK ZAGĘSZCZONY MECHANICZNIE	30

- UWAGI:**
- Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze. Rzędne posadzek w projektowanej części internatu należy dostosować rzędnych w części istniejącej.
  - Stalarka okienna i drzwiowa wg. rys. Wykaz stolarki otworowej.
  - Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne wg. odrębnych rys. konstr.
  - Roboty budowlano - instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się z całą dokumentacją projektową. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i slusarki okiennej i drzwiowej, należy zamawiać i wykonywać i montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
  - Wszystkie prace w ramach przedmiotowej inwestycji należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, procedurami i metodami wymaganymi i przewidzianymi przez producentów danych produktów/systemów i powinny być poprzedzone zapoznaniem się przez Wykonawcę z właściwymi kartami katalogowymi, instrukcjami itp. W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
  - Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
  - W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:
    - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
    - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
    - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty ITB
    - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano - instalacyjnych

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:	<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zdunskiej Dąbrowie</b>
INWESTOR:	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zduniska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY
ADRES INWESTYCJI:	jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie
TYTUŁ RYSUNKU:	PRZEKRÓJ C - C
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Tomasz Gajewski
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera
DATA:	Listopad 2017
SKALA:	1:50
NR UPRAWNIENI:	62/91 Sk-ce
NR UPRAWNIENI:	10/R-73/LOOIA/10
RYŚ. NR.	PW_A7-A

**PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY**

Przebudowa i rozbudowa budynku internatu przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego  
im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie

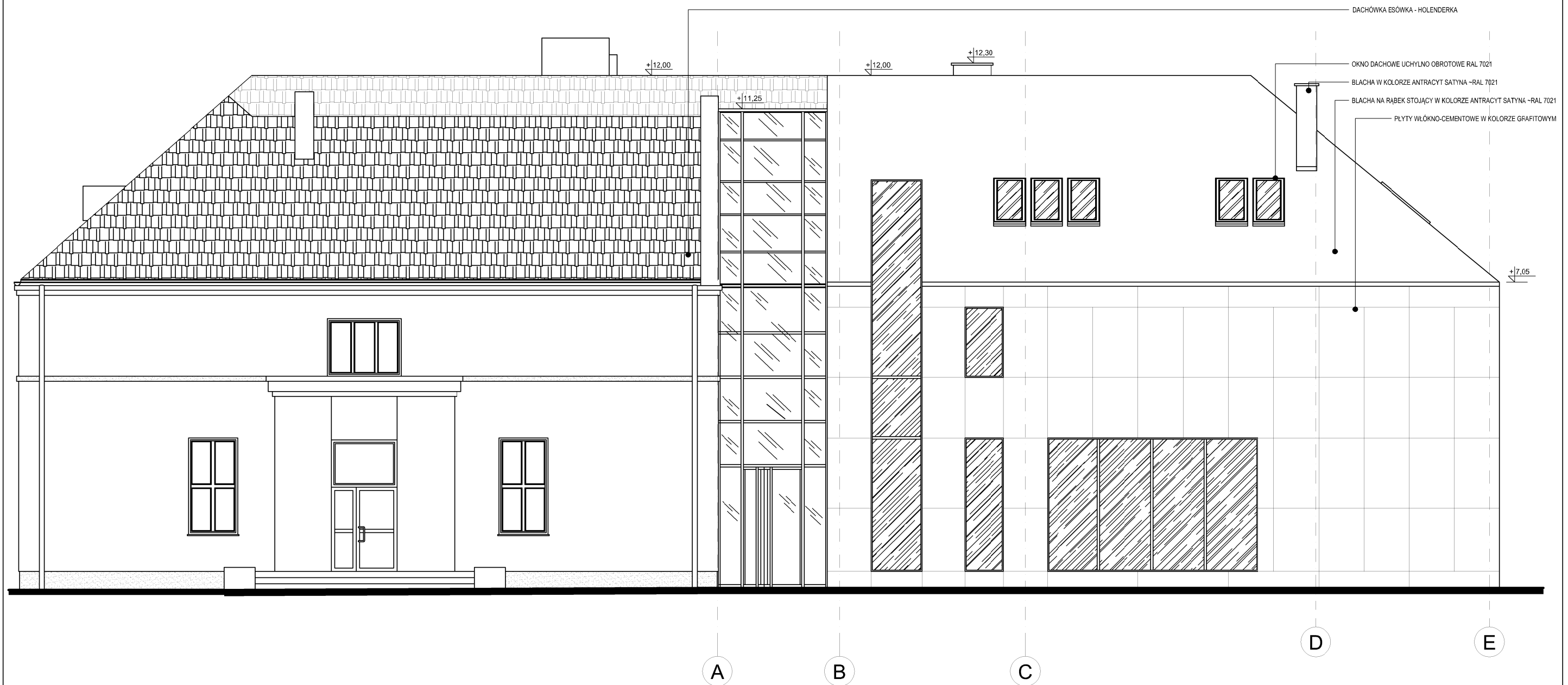
INWESTOR: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej, Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY

ADRES INWESTYCJI: dz. nr ewid. 38/7, obręb: 100510\_2.0010 – Nowe Zduny, jedn. ewid.: 100510\_2 Zduny

---

**PW\_A/8-A – WARSTWY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH – wg rysunków przekrojowych**

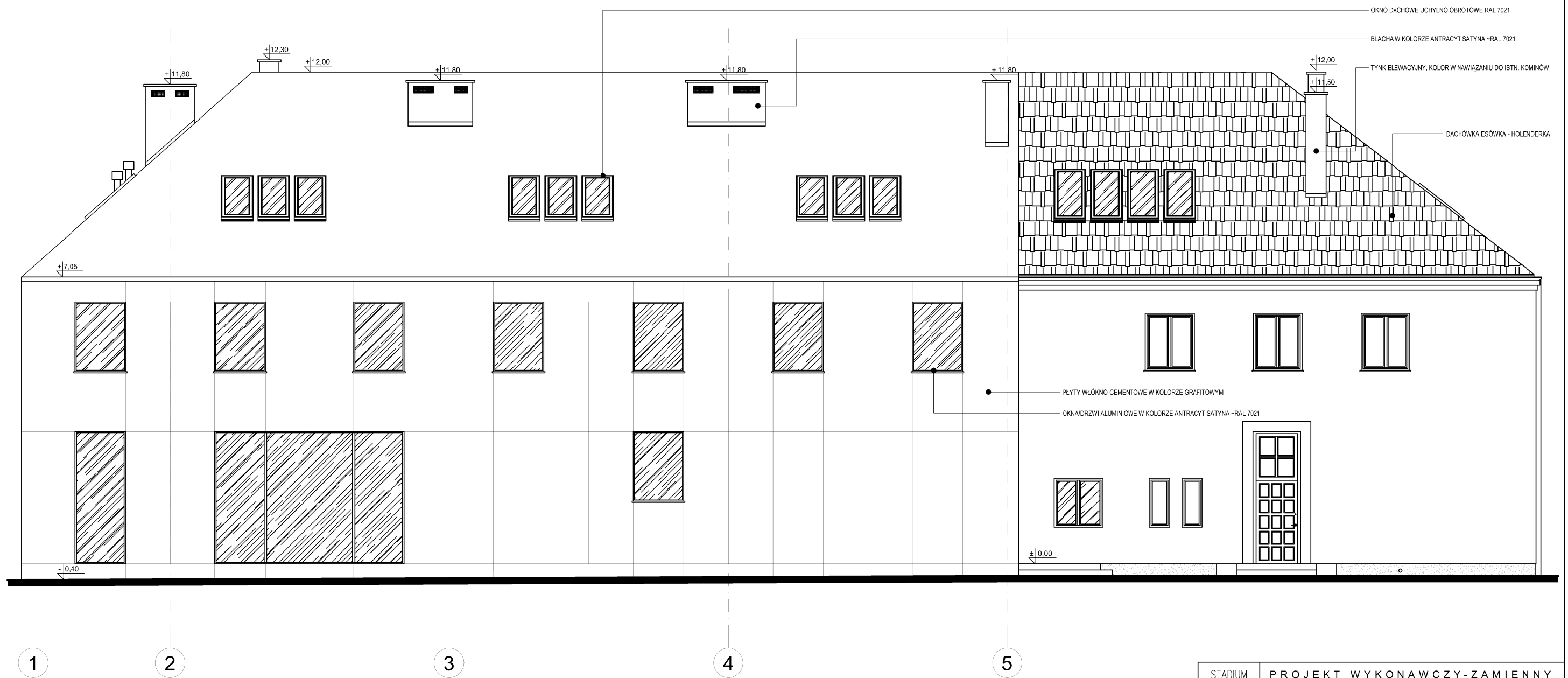
---



Przy doborze barw należy korzystać z wzornika kolorów producenta systemu fasad wentylowanych z płyt włókno-cementowych montowanych na ruszcie aluminiowym, systemu odwodnienia dachu i producenta blachy na rąbek stojący. Należy dobrać kolory możliwie najbardziej zbliżone do podanych w projekcie. Przed przystąpieniem do realizacji doboru kolorystyki należy ostatecznie potwierdzić, konsultując z inwestorem i projektantem.

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY		
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:	<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie</b>		
INWESTOR:	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej</b> Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY		
ADRES INWESTYCJI:	jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie		
TYTUŁ RYSUNKU:			SKALA:
<b>ELEWACJA PÓŁNOCNA</b>		<b>1:100</b>	
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	
mgr inż. arch. Tomasz Gajewski	62/91 Sk-ce		
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	
mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera	10/R-73/LOOIA/10		
DATA:	Listopad 2017	RYS. NR.	PW_A/9-A





Przy doborze barw należy korzystać z wzornika kolorów producenta systemu fasad wentylowanych z płyt włókno-cementowych montowanych na ruszcie aluminiowym, systemu odwodnienia dachu i producenta blachy w rąbek stojący. Należy dobrać kolory możliwie najbardziej zbliżone do podanych w projekcie. Przed przystąpieniem do realizacji doboru kolorystyki należy ostatecznie potwierdzić, konsultując z inwestorem i projektantem.

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY		
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:	<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie</b>		
INWESTOR:	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej</b> Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY		
ADRES INWESTYCJI:	jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie		
TYTUŁ RYSUNKU:	<b>ELEWACJA ZACHODNIA</b>		SKALA: <b>1:100</b>
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Tomasz Gajewski	NR UPRAWNIENI:	62/91 Sk-ce
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera	NR UPRAWNIENI:	10/R-73/LOOIA/10
DATA:	Listopad 2017	RYS. NR.	PW_A/11-A







# OKNA

## OKNA POŁACIOWE

## OKNA

NR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
SYMBOL	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	OD1	OD2	O10	
SCHEMAT													
WYMIARY W ŚWIETLE MURU	So Ho	130 1100	130 325	520 325	472 325	130 175	130 175	120 235	120 120	204 245	78 160	78 140	260 150
SUMA		1	2	1	1	1	8	2	1	1	20	10	1
UWAGI	Profile fasadowe aluminiowe - przeszklone $U_{max} \leq 1,1$ dla całej fasady w oknach R+U nawiewniki higrosterowane z ręczną regulacją przepływu powietrza Szyby bezpieczne antywłamaniowe P4 Kolor okien: RAL 7021		Profile fasadowe aluminiowe - przeszklone $U_{max} \leq 1,1$ Szyby bezpieczne antywłamaniowe P4 Kolor okien: RAL 7021			Okna aluminiowe R+U wyprodukowane przez producenta systemu w nawiązaniu do fasad aluminiowych Szyby bezpieczne antywłamaniowe P4 $U_{max} \leq 1,1$ Kolor: RAL 7021	Okna aluminiowe R+U wyprodukowane przez producenta systemu w nawiązaniu do fasad aluminiowych $U_{max} \leq 1,1$ Kolor: RAL 7021 W pomieszczeniach z wentylacją grawitacyjną należy zastosować nawiewniki z regulacją przepływu powietrza	Okna PCV EI30 Kolor: RAL 7021 od strony łącznika Podział okien w nawiązaniu do istniejących	Okna PCV EI30 Kolor: biały Szyby bezpieczne antywłamaniowe P4 Podział okien w nawiązaniu do istniejących $U_{max} \leq 1,1$	Okno aluminiowe wyprodukowane przez producenta systemu w nawiązaniu do fasad aluminiowych Nawiewniki z regulacją przepływu powietrza $U_{max} \leq 1,1$	Okno dachowe, drewniane, uchylno-obrotowe Kolor zewn.: RAL 7021 producenta systemu w nawiązaniu do fasad aluminiowych. Nawiewniki z regulacją przepływu powietrza $U_{max} \leq 1,2$	Okna aluminiowe wyprodukowane przez producenta systemu w nawiązaniu do fasad aluminiowych wewnętrzne Kolor: RAL 7021 EI30	

Wykonując otwory okienne i drzwiowe należy uzgodnić wymiar otworu wymagany przez wybranego producenta. Przed zamówieniem stolarki należy pobrać wymiary z natury (otworów okiennych pozostawionych po wymurowaniu/wykuciu) lub zlecić pomiar firmie montażowej/producentowi. Okna w pomieszczeniach z wentylacją grawitacyjną należy wyposażyć w nawiewniki higrosterowane z możliwością ręcznej regulacji przepływu powietrza.

W trakcie wykonywania otworów drzwiowych i okiennych należy uwzględnić wymiary narzucone przez wybranego producenta profili fasadowych.

Wszystkie połączenia z budowlą muszą spełniać wymagania w zakresie fizyki budowli. Oznacza to konieczność uwzględnienia zagadnień ochrony cieplnej, przeciwdźwiękowej i przed wilgocią oraz ruchu spoin.

Montaż okien i fasad powinien zostać wykonany przez wyspecjalizowaną firmę wg instrukcji producenta zgodnie z dokumentacją montażową i zaleceniami dokumentacji systemowej.

Elementy fasady należy wykonać łącznie ze wszystkimi przyłączeniami i zakotwieniami "na gotowo", dostarczyć i zamontować.

Kłapa dymowa z funkcją wyłazu dachowego o czynnej powierzchni oddymiania 1,39 m<sup>2</sup>, wymiary nominalne kłapy 1200x2200 mm. Montażu kłapy oddymiającej należy dokonać wg DTR urzędzenia.

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:		
<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie</b>		
INWESTOR:		
Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY		
ADRES INWESTYCJI:		
jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie		
TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:	
<b>WYKAZ STOLARKI OTWOROWEJ - OKNA</b>	-	
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. arch. Tomasz Gajewski	62/91 Sk-ce	
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera	10/R-73/LOOIA/10	
DATA:	Listopad 2017	RYS. NR. PW_A/14-A





H s = wysokość sufitu nad poziom wykończonej posadzki

- SUFIT KASETONOWY 60x60 cm - III ETAP
- SUFIT KASETONOWY 60x60 cm - ETAPY KOLEJNE
- SUFIT Z PLYT G - K

- UWAGI:
- Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze. Różne posadzki w projektowanej części obiektu należy dostosować zgodnie w części istniejącej.
  - Stalarka okienna i drzwiowa wg rys. Wykaz stolarki okiennej.
  - Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne wg odrębnych rys. konstr.
  - Roboty budowlane - instalacyjne muszą być prowadzone z ścisłą koordynacją międzybranżową. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się z całą niezbędną dokumentacją projektową. Wszelkie elementy różniące, elementy w gospodarstwie, w szczególności: elementy stolarki i stolarki okiennej i drzwiowej, należy zanotować i wykonać i montować na podstawie zatwierdzonych omówień rzeczowych wykonanych na obiekcie.
  - Wszystkie prace w ramach przedmiotowej inwestycji należy wykonać zgodnie z instrukcjami, procedurami i metodami wypracowanymi i prowadzonymi przez producentów danych produktów/systemów i powinny być poprzedzone zapoznaniem się przez Wykonawcę z właściwymi kartami katalogowymi, instrukcjami itp.
  - W przypadku stosowania pakietów/rozwiniętych systemowych należy przy wyeliczeniu uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
  - Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
  - W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:
    - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
    - instrukcje, wytyczne, świadectwa doposażenia, atesty ITB
    - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:	
<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zdunskiej Dąbrowie</b>	
INWESTOR:	
<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zdunskiej Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY</b>	
AJRES INWESTYCJI:	jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie
TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:
<b>RZUT SUFITÓW NAD PARTEREM_1</b>	<b>1:100</b>
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI:
mgr inż. arch. Tomasz Gajewski	62/91 Sk-ce
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI:
mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera	10/R-73/LOOIA/10
DATA:	RYŚ. NR.
Listopad 2017	PW_A/15-A





H s = wysokość sufitu nad poziom wykończonej posadzki

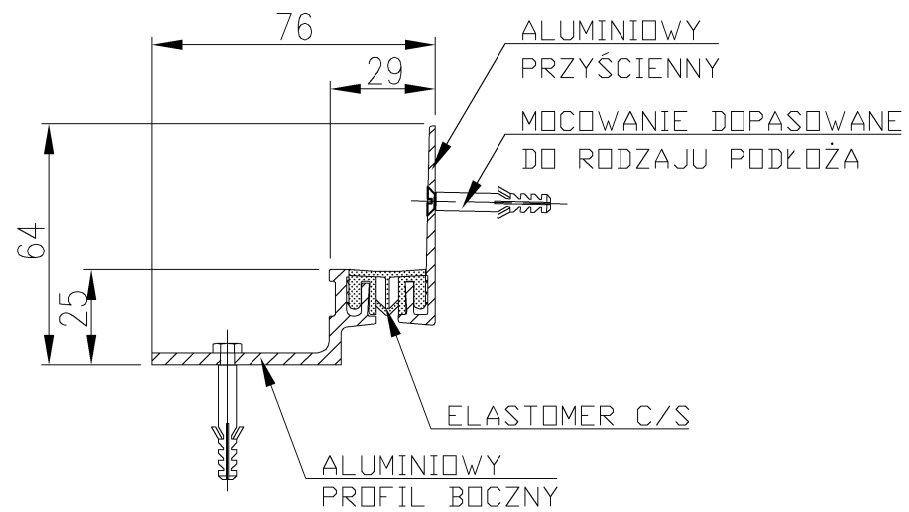
- SUFIT KASETONOWY 60x60 cm - III ETAP
- SUFIT KASETONOWY 60x60 cm - ETAPY KOLEJNE
- SUFIT Z PLYT G - K

ELEMENY PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI WYKUCIA OTWORÓW OKIENNYCH I DRZWIOWYCH, ROZBIÓRKA ŚCIAN, STROPÓW

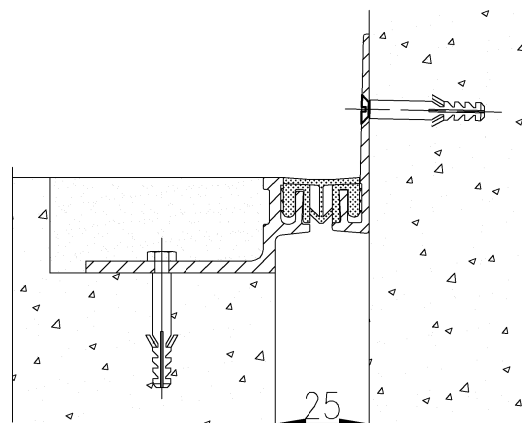
- UMIAG.
1. Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze. Różne posadzek w projektowanej części obiektu należy dostosować zgodnie z częścią istniejącą.
  2. Stolarka okienna i drzwiowa wg. rys. Wykaz stolarki okiennowej.
  3. Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne wg. odrębnych rys. konstr.
  4. Roboty budowlane - instalacyjne muszą być prowadzone z ścisłą koordynacją międzybranżową. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się z całą niezbędną dokumentacją projektową. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i stolarki okiennej i drzwiowej, należy zmontować i wykonać i montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
  5. Wszelkie prace w ramach przedmiotowej inwestycji należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, procedurami i metodami wypracowanymi i prowadzonymi przez producentów danych produktów/systemów i powinny być poprzedzone zapoznaniem się przez Wykonawcę z właściwymi kartami katalogowymi, instrukcjami itp. W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wyeliczeniu uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
  6. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
  7. W sprawach nieobjętych dokumentacją obowiązującą:
    - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
    - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
    - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty ITB
    - warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA: <b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zdunskiej Dąbrowie</b>	
INWESTOR: <b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zdunskiej Dąbrowie 64, 99-440 ZDUNY</b>	
ADRES INWESTYCJI: jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zdunów obrab: 100510_2.0010 - Nowe Zdunów dz. nr ewid.: 39/7 gmina: Zdunów, powiat: łowicki, województwo: łódzkie	
TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:
<b>RZUT SUFITÓW NAD PIĘTREM</b>	<b>1:100</b>
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIEN:
<b>mgr inż. arch. Tomasz Gajewski</b>	<b>62/91 SK-ce</b>
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIEN:
<b>mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera</b>	<b>10/R-73/LOOIA/10</b>
DATA:	RYS. NR.
<b>Listopad 2017</b>	<b>PW_A/16-A</b>

## LISTWA DYLATACYJNA ŚCIANA – PODŁOŻA BEZ PODŁOŻA



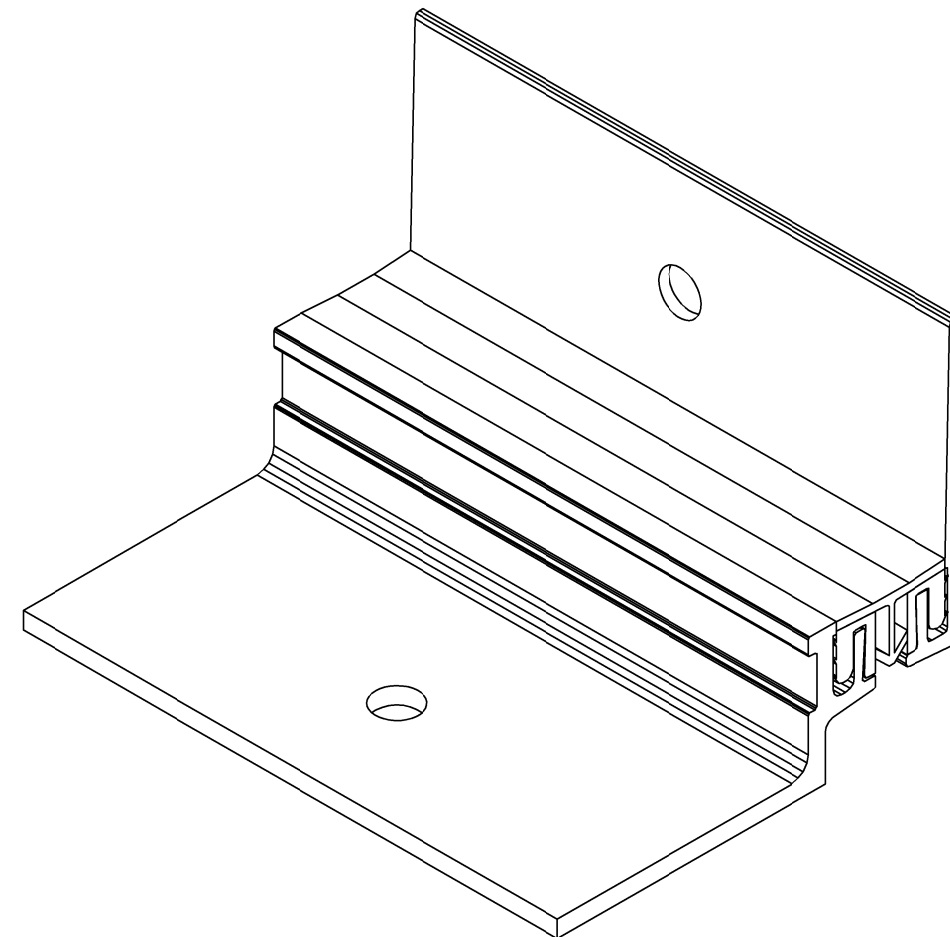
## LISTWA DYLATACYJNA Z PODŁOŻEM



## TABELA INFORMACYJNA

MODEL	Szerokość szczeliny dylatacyjnej (max) [mm]	Całkowita szerokość listwy dylatacyjnej [mm]	Powierzchnia widoczna [mm]	Wysokość listwy dylatacyjnej [mm]	Przesunięcie w poziomie [±mm]
	25.0	76.0	29.0	25.0	±5.0

## LISTWA DYLATACYJNA W WIDOKU AKSOMETRYCZNYM



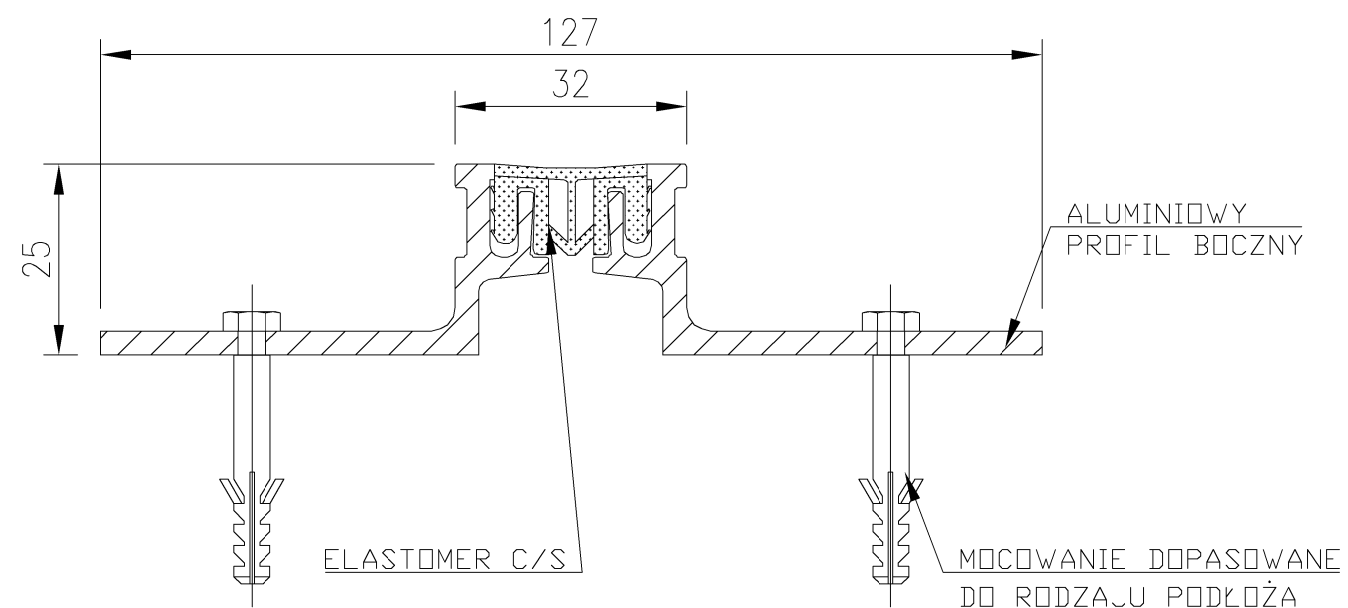
Listwa podłogowa zbudowana z dwóch profili aluminiowych o wysokościach 25 oraz giętkiej taśmy elastomerowej. Listwa może być montowana na równo z wylewką lub wystawać ponad nią, tworząc równą powierzchnię po zabudowaniu płytkami ceramicznymi lub wykładziną.  
Materiał

Aluminium (profile boczne)/gładki elastomer Elastomer

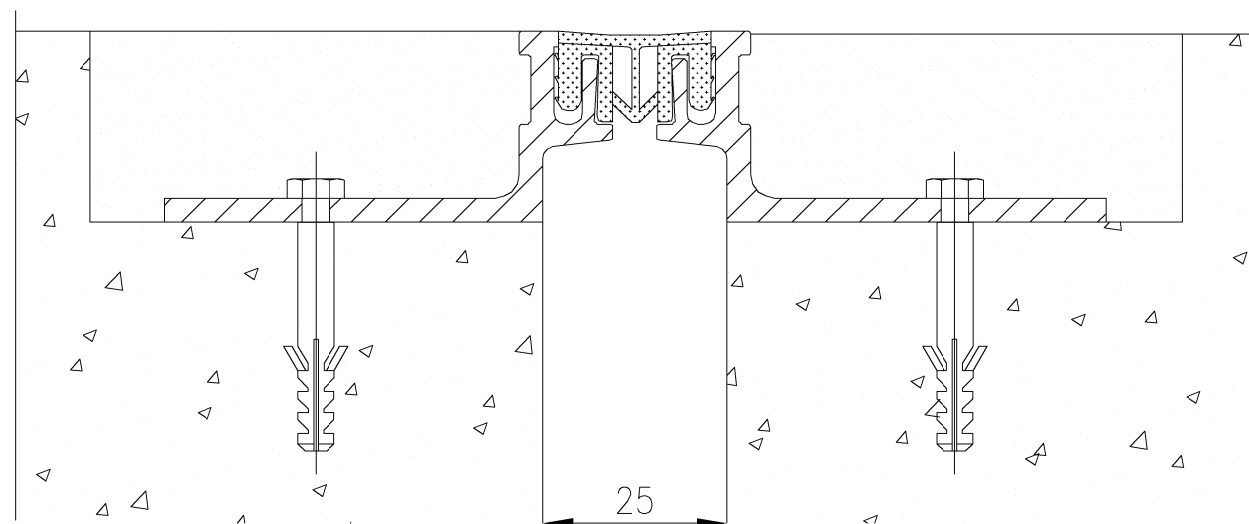
UWAGA: Podane wymiary listwy oraz sposób mocowania są poglądowe. Listwy o podanych wymiarach można zastąpić o zbliżonych parametrach za zgodą inspektora nadzoru inwestorskiego.

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY-ZAMIENNY	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:	<b>ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie</b>	
INWESTOR:	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej</b> Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY	
ADRES INWESTYCJI:	jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 39/8 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie	
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA:
<b>SZCZEGÓŁ LISTWY DYLATACYJNEJ PODŁOŻA - ŚCIANA</b>		-
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. arch. Tomasz Gajewski	62/91 Sk-ce	
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera	10/R-73/LOOIA/10	
DATA:	Listopad 2017	NR RYS. PW_RS/1-A

## LISTWA DYLATACYJNA PODŁOGA – PODŁOGA



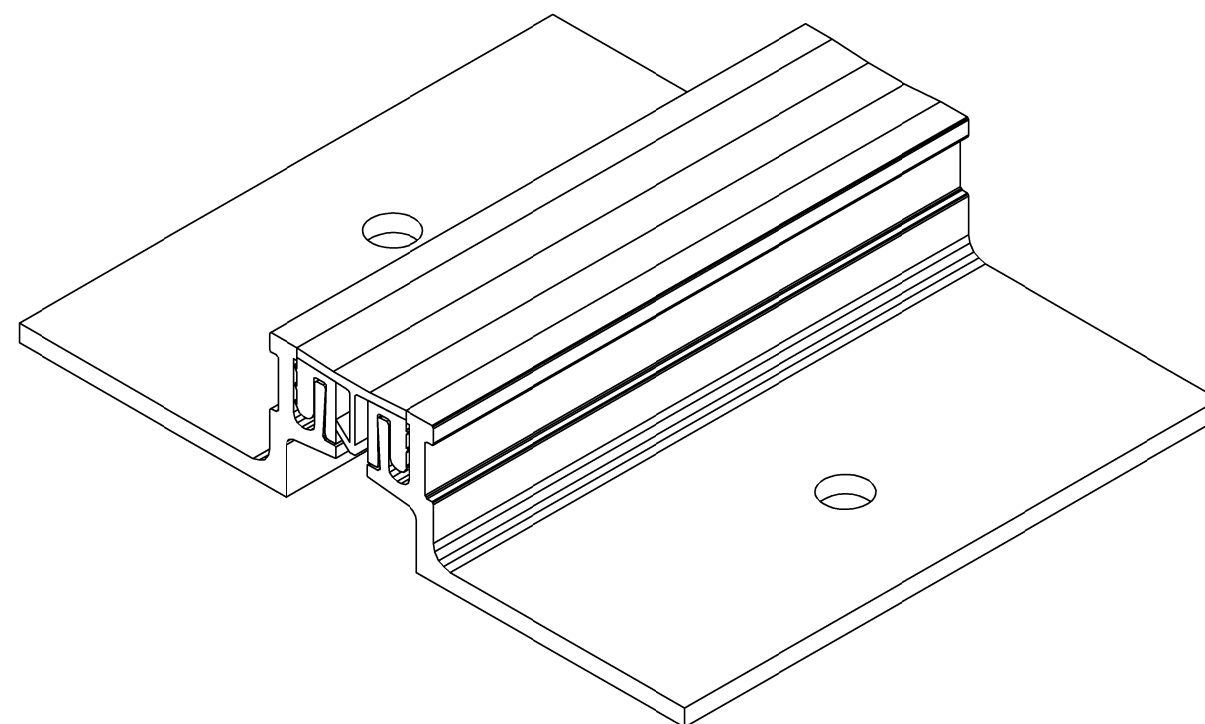
## LISTWA DYLATACYJNA Z PODŁOŻEM



## TABELA INFORMACYJNA

MODEL	Szerokość szczeliny dylatacyjnej (max) [mm]	Całkowita szerokość listwy dylatacyjnej [mm]	Powierzchnia widoczna [mm]	Wysokość listwy dylatacyjnej [mm]	Przesunięcie w poziomie [±mm]
	25.0	127.0	32.0	25.0	±5.0

## LISTWA DYLATACYJNA W WIDOKU AKSOMETRYCZNYM

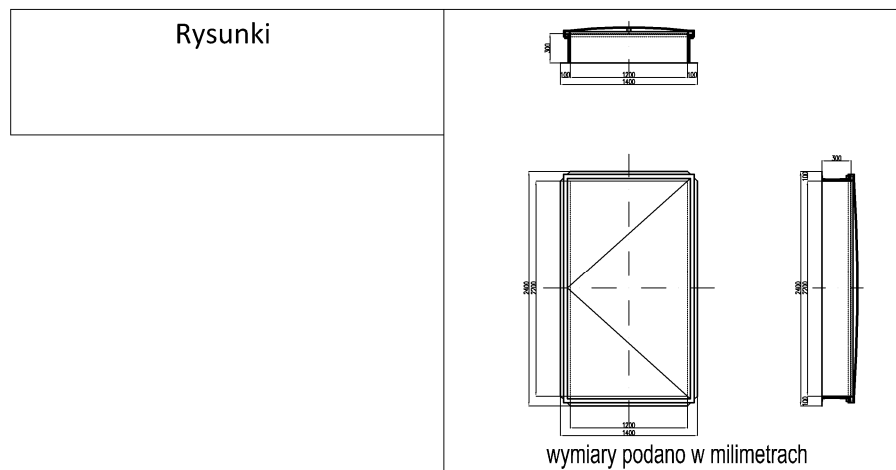


Listwa podłogowa zbudowana z dwóch profili aluminiowych o wysokościach 25 oraz giętkiej taśmy elastomerowej. Listwa może być montowana na równo z wylewką lub wystawać ponad nią, tworząc równą powierzchnię po zabudowaniu płytkami ceramicznymi lub wykładziną.  
Materiał

Aluminium (profile boczne)/gładki elastomer Elastomer

UWAGA: Podane wymiary listwy oraz sposób mocowania są poglądowe. Listwy o podanych wymiarach można zastąpić o zbliżonych parametrach za zgodą inspektora nadzoru inwestorskiego.

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:	<b>ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie</b>	
INWESTOR:	<b>Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej</b> Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY	
ADRES INWESTYCJI:	jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 39/8 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie	
TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:	
<b>SZCZEGÓŁ LISTWY DYLATACYJNEJ PODŁOGA - PODŁOGA</b>		-
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. arch. Tomasz Gajewski	62/91 Sk-ce	
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera	10/R-73/LOOIA/10	
DATA:	Listopad 2017	NR RYS. PW_RS/2-A



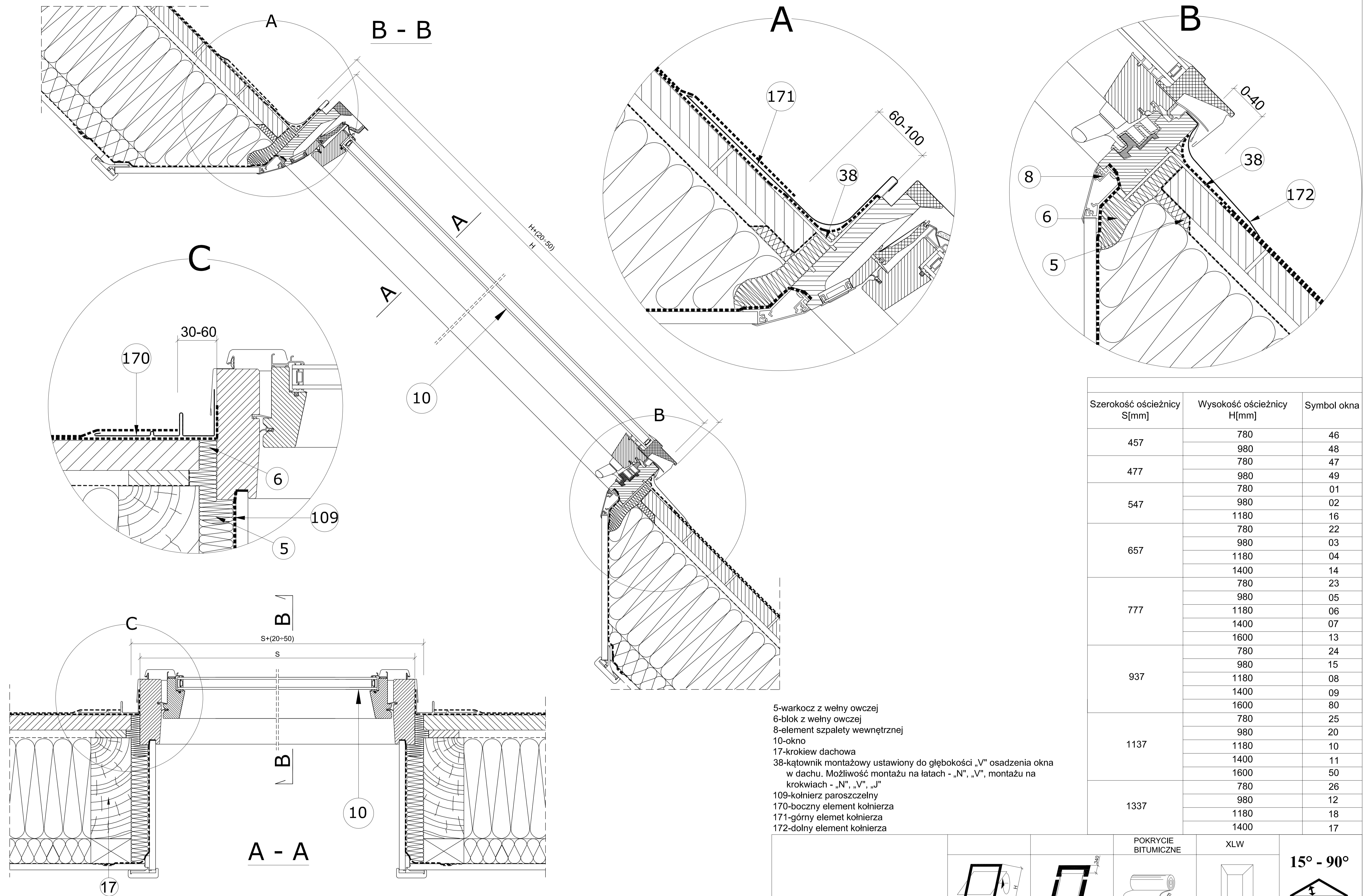
Model	
Wymiar nominalny	120x220cm
Wysokość podstawy	min.30cm
Wyposażenie	standard
Powierzchnia czynna oddymiania	1,4m <sup>2</sup>
Sterowanie	siłownik elektryczny 6A, 24V
Klasa SL	550
Powierzchnia geometryczna	2,64m <sup>2</sup>
Min. pow. napowietrzania (wg PN)	3,43m <sup>2</sup>

Opis	<p>Kłapa o wymiarze 120x220 cm jednoskrzydłowa o powierzchni czynnej oddymiania 1,4m<sup>2</sup>.          Podstawa prosta o wysokości min. 30 cm wykonana z blachy ocynkowanej 1,25mm. Dolna część podstawy wyposażona w kołnierz służący do mocowania do konstrukcji dachu.          Wypełnienie skrzydła stanowi płyta z poliwęglanu kanalikowego gr. 25mm, 9-kom. Deklarowany dla wypełnienia wsp. izolacyjności termicznej U=1,10 W/m<sup>2</sup>K.          Kłapa izolowana termicznie płytą PIR o grubości 30mm. Układ napędowy klap dymowych stanowi siłownik elektryczny 6A (klasa SL550), zasilany napięciem 24 V.          Kłapa z funkcją przewietrzania.</p>
------	---

**Uwaga:**  
 Na klatece schodowej należy zamontować urządzenie o parametrach nie gorszych niż wyżej przedstawione. Kłapę należy zamontować i podłączyć wg DTR urządzenia.

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:		
<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie</b>		
INWESTOR:		
Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY		
ADRES INWESTYCJI:		
jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie		
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA:
<b>SZCZEGÓŁ KLAPY ODDYMIAJĄCEJ</b>		-
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. arch. Tomasz Gajewski	62/91 Sk-ce	
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera	10/R-73/LOOIA/10	
DATA:	Listopad 2017	RYS. NR. PW_RS/3-A





- 5-warkocz z wełny owczej
- 6-blok z wełny owczej
- 8-element szpalety wewnętrznej
- 10-okno
- 17-krokiew dachowa
- 38-kątownik montażowy ustawiony do głębokości „V” osadzenia okna w dachu. Możliwość montażu na łatach - „N”, „V”, montażu na krokwiach - „N”, „V”, „J”
- 109-kołnierz paroszczelny
- 170-boczny element kołnierza
- 171-górny element kołnierza
- 172-dolny element kołnierza

Szerokość ościeżnicy S[mm]	Wysokość ościeżnicy H[mm]	Symbol okna
457	780	46
	980	48
477	780	47
	980	49
547	780	01
	980	02
	1180	16
657	780	22
	980	03
	1180	04
	1400	14
	780	23
777	980	05
	1180	06
	1400	07
	1600	13
	780	24
937	980	15
	1180	08
	1400	09
	1600	80
1137	780	25
	980	20
	1180	10
	1400	11
	1600	50
1337	780	26
	980	12
	1180	18
	1400	17

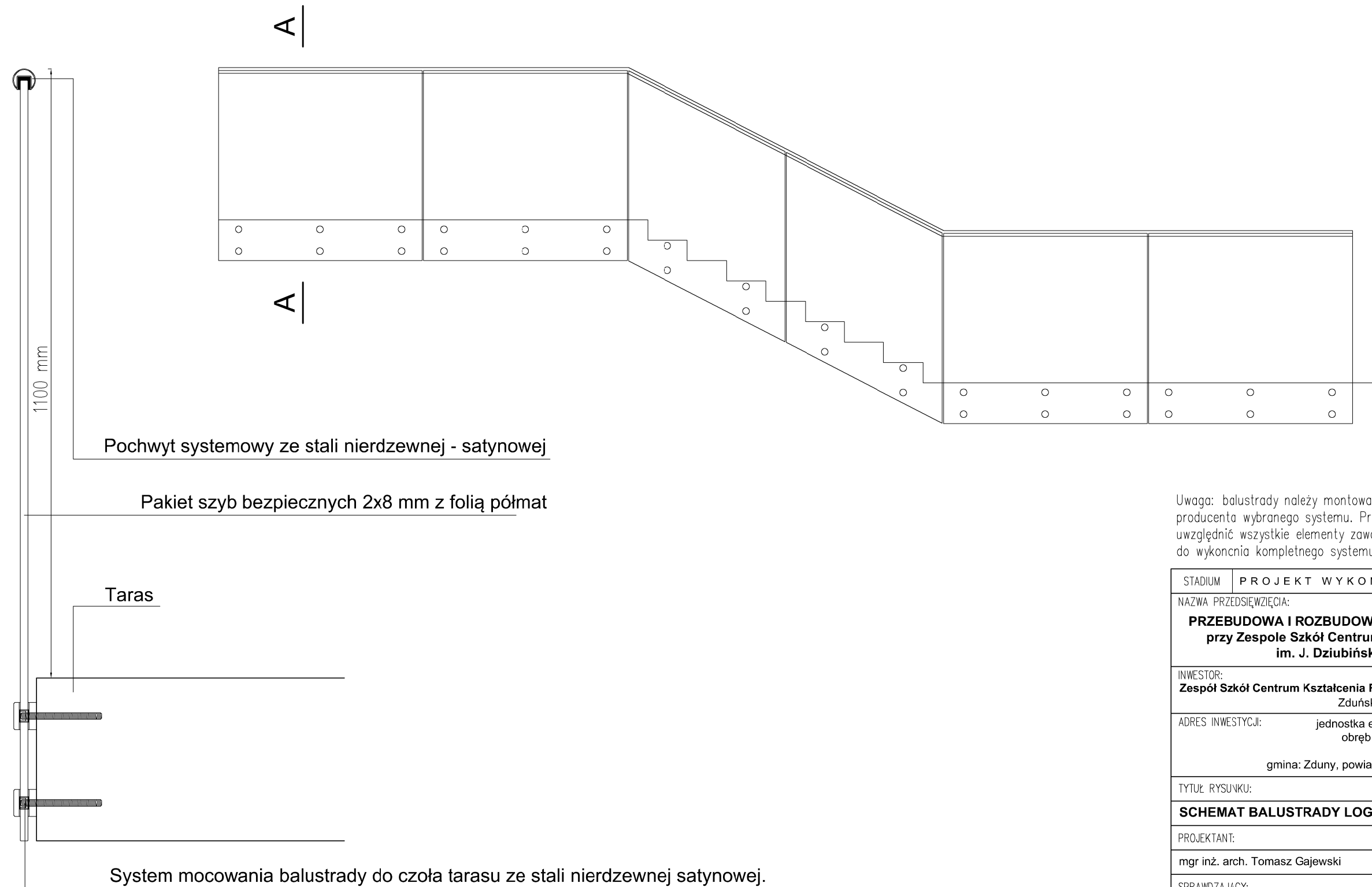
		POKRYCIE BITUMICZNE 	XLW 	15° - 90° 
--	--	-------------------------	---------	---------------

Uwaga! Niniejszy rysunek jest informacyjno-poglądowy. Wszelkie zamieszczone w rysunku wymiary muszą być zweryfikowane na miejscu budowy. Przycinanie i dopasowanie krokwi (wymian) powinno być wykonane metodą dającą stabilną konstrukcję z wymogami odpowiednich norm budowlanych.

Przekrój pionowy i poziomy: okno dachowe z kołnierzem uszczelniającym do pokryć płaskich	FORMAT: -	SKALA: -	DATA: 11.2017
--	--------------	-------------	------------------

A - A

## SCHEMAT BALUSTRADY SAMONOŚNEJ LOGGI, ŁĄCZNIKA I SCHODÓW CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ INTERNATU

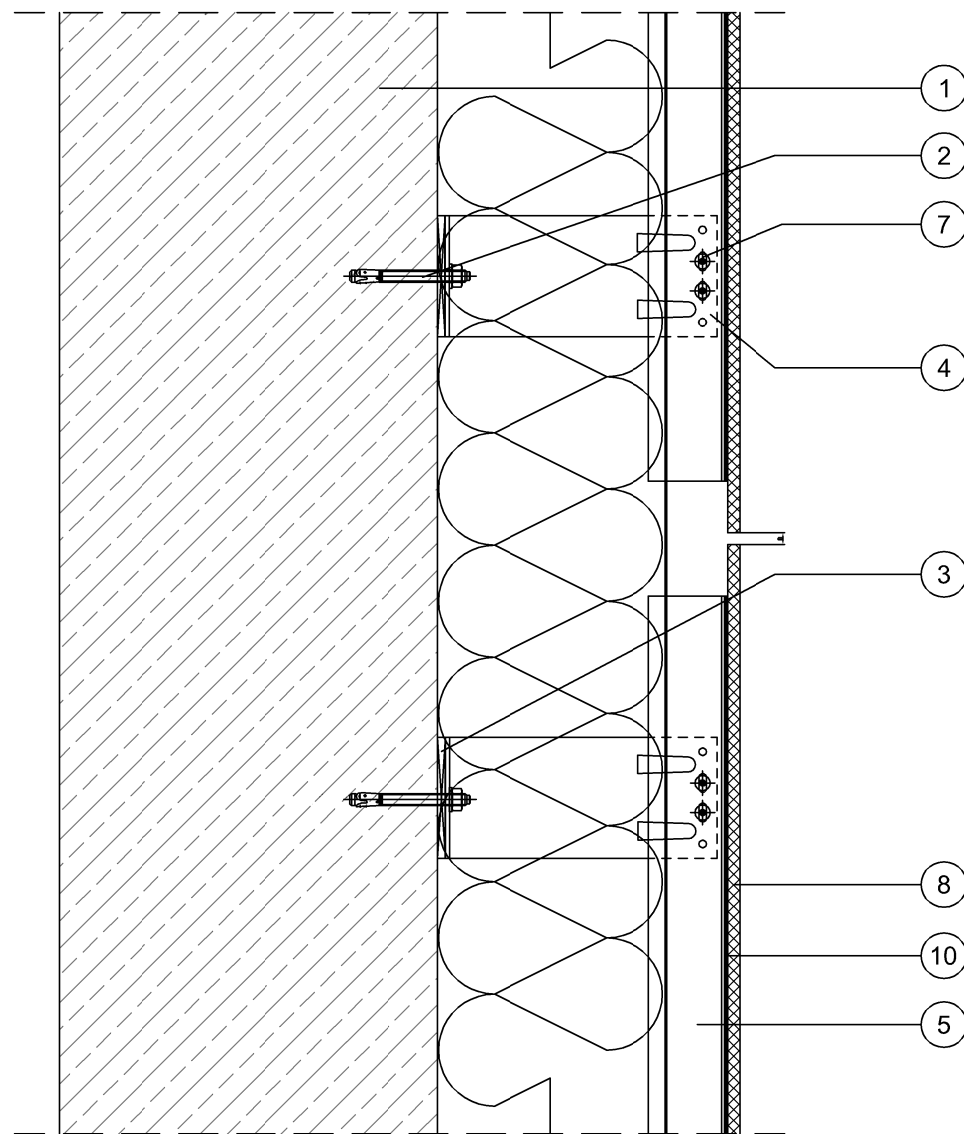


Uwaga: balustrady należy montować zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu. Przy wycenie należy uwzględnić wszystkie elementy zawarte w instrukcji niezbędne do wykonania kompletnego systemu.

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY - ZAMIENNY	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:	<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU INTERNATU przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej w Zduńskiej Dąbrowie</b>	
INWESTOR:	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. J. Dziubińskiej Zduńska Dąbrowa 64, 99-440 ZDUNY	
ADRES INWESTYCJI:	jednostka ewidencyjna: 100510_2 - Zduny obręb: 100510_2.0010 - Nowe Zduny dz. nr ewid.: 38/7 gmina: Zduny, powiat: łowicki, województwo: łódzkie	
TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMAT BALUSTRADY LOGGI I ŁĄCZNIKA	
SKALA:	-	
PROJEKTANT:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
mgr inż. arch. Tomasz Gajewski	62/91 Sk-ce	
SPRAWDZAJĄCY:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
mgr inż. arch. Jarosław Śmigiera	10/R-73/LOOIA/10	
DATA:	Listopad 2017	RYS. NR. PW_RS/5-A

# Montaż do podkonstrukcji aluminiowej - klejenie

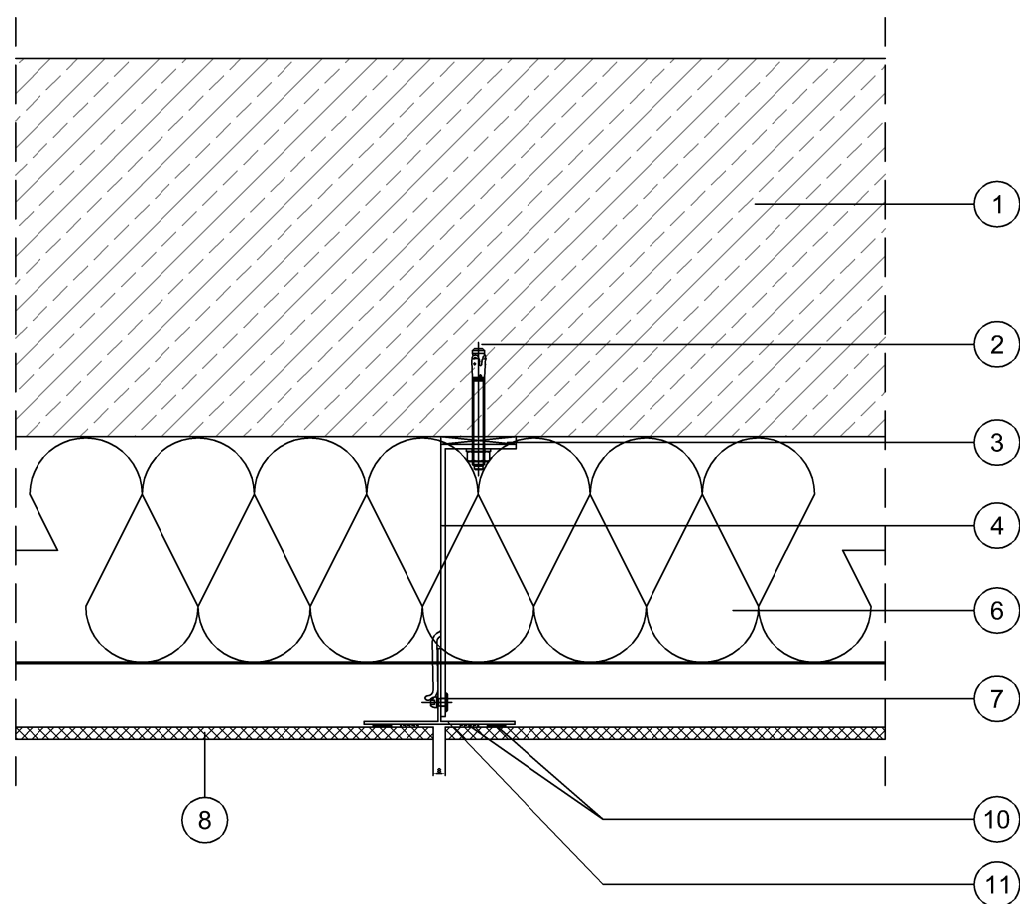
## 2.1 PRZEKRÓJ PIONOWY



1. ŚCIANA ŻELBETOWA
2. KOTWA DO BETONU
3. PODKŁADKA IZOLACYJNA
4. KONSOLA ALUMINIOWA 180x50x80x3mm
5. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 60x50x2mm
6. WEŁNA MINERALNA 15cm
7. NIT ZRYWALNY AL/A2 5x12 K14
8. PŁYTA WŁÓKNO-CEMENTOWA CEMBRIT 8mm
9. KĄTOWNIK ALUMINIOWY 50x50x2mm
10. KLEJ / TAŚMA MONTAŻOWA
11. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 100x50x2mm
12. PIANKA PE
13. PROFIL ALUMINIOWY
14. PROFIL OKIENNY
15. KRATKA PRZECIWKO DWADOM
16. PARAPET
17. OBRÓBKA BLACHARSKA ATTYKI

# Montaż do podkonstrukcji aluminiowej - klejenie

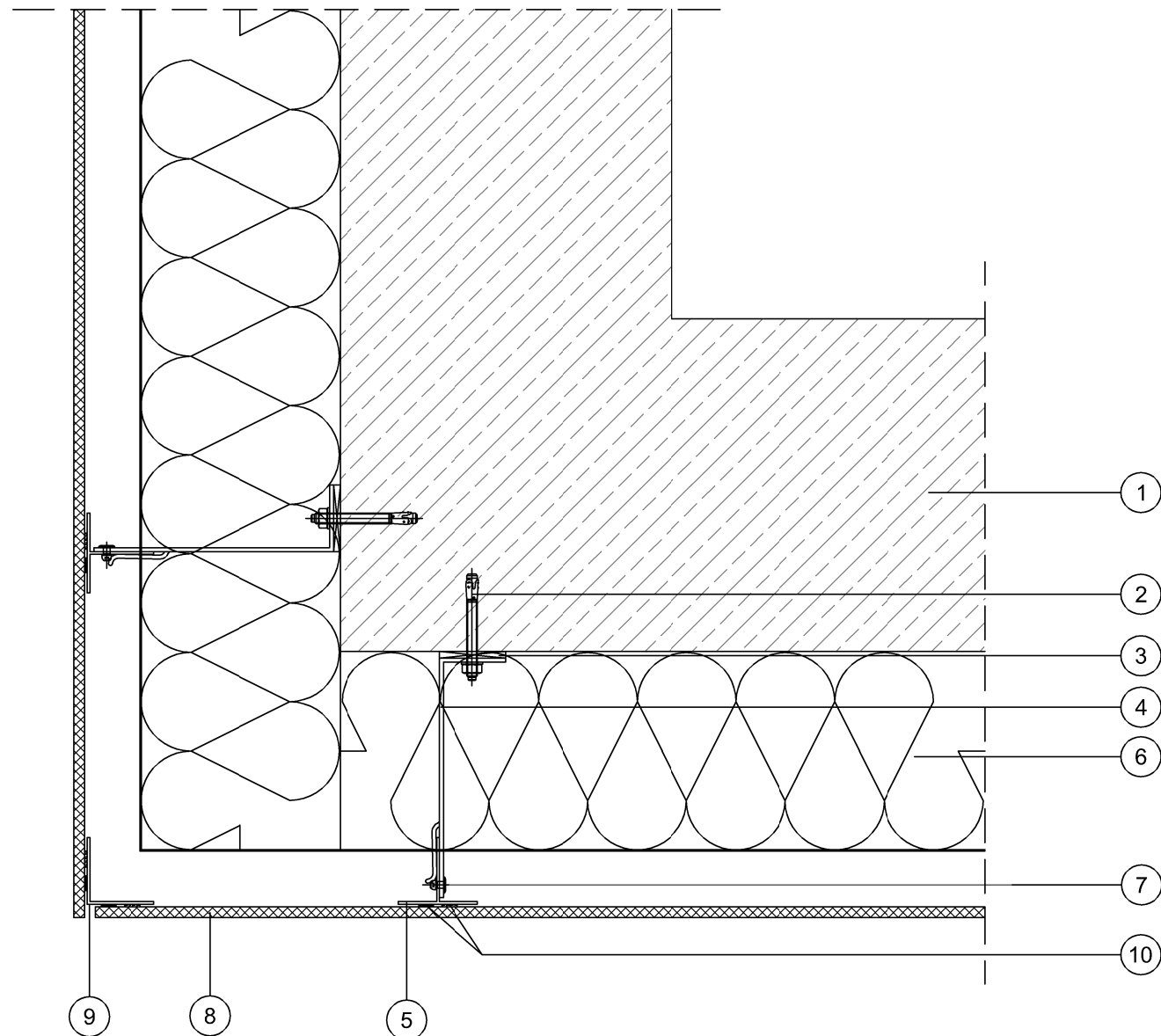
## 2.2 PRZEKRÓJ POZIOMY



1. ŚCIANA ŻELBETOWA
2. KOTWA DO BETONU
3. PODKŁADKA IZOLACYJNA
4. KONSOLA ALUMINIOWA 180x50x80x3mm
5. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 60x50x2mm
6. WEŁNA MINERALNA 15cm
7. NIT ZRYWALNY AL/A2 5x12 K14
8. PŁYTA WŁÓKNO-CEMENTOWA CEMBRIT 8mm
9. KĄTOWNIK ALUMINIOWY 50x50x2mm
10. KLEJ / TAŚMA MONTAŻOWA
11. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 100x50x2mm
12. PIANKA PE
13. PROFIL ALUMINIOWY
14. PROFIL OKIENNY
15. KRATKA PRZECIWKO DROWOM
16. PARAPET
17. OBRÓBKA BLACHARSKA ATTYKI

# Montaż do podkonstrukcji aluminiowej - klejenie

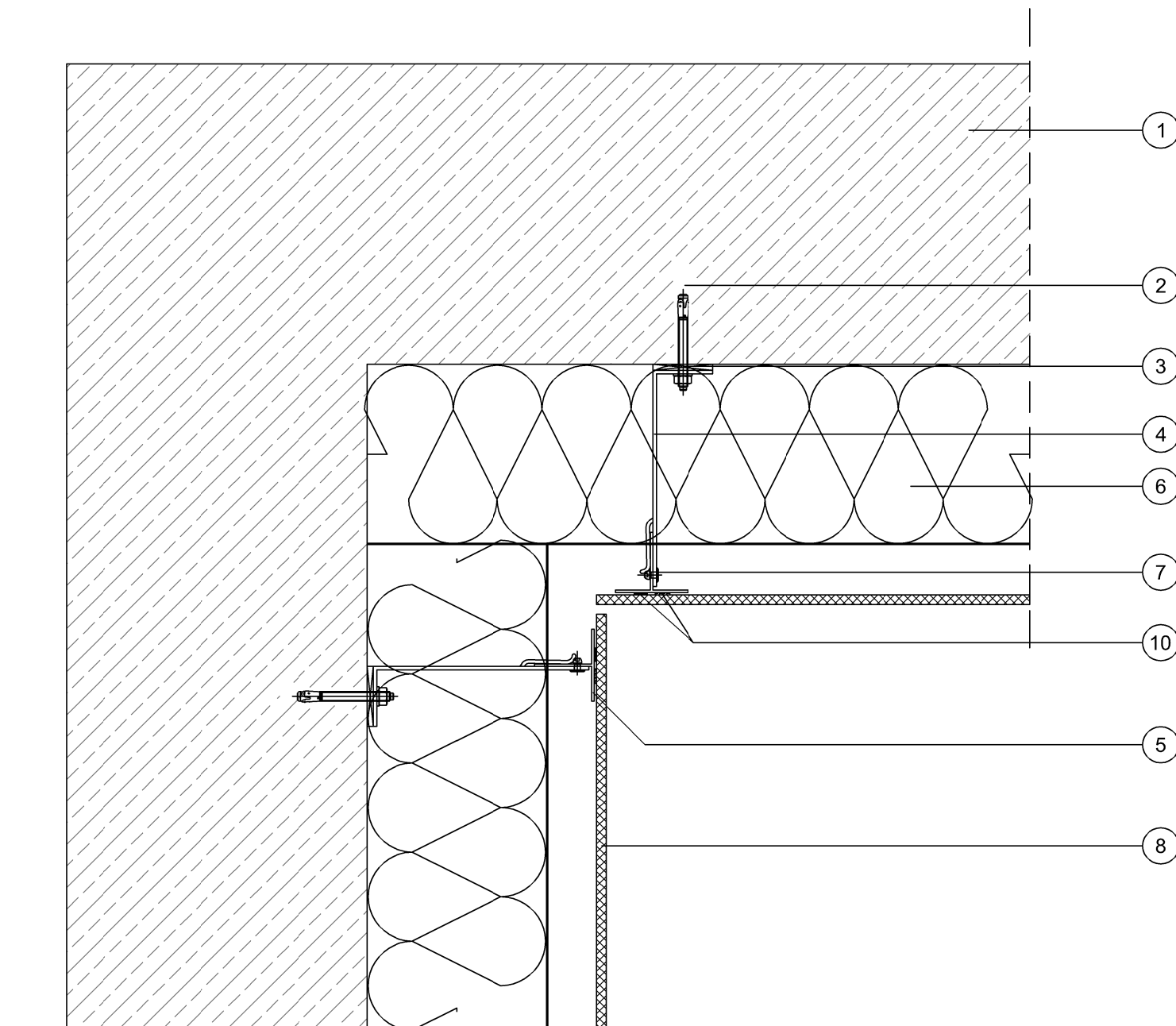
## 2.3 NAROŻNIK ZEWNĘTRZNY



1. ŚCIANA ŻELBETOWA
2. KOTWA DO BETONU
3. PODKŁADKA IZOLACYJNA
4. KONSOLA ALUMINIOWA 180x50x80x3mm
5. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 60x50x2mm
6. WĘŁNA MINERALNA 15cm
7. NIT ZRYWALNY AL/A2 5x12 K14
8. PŁYTA WŁÓKNO-CEMENTOWA CEMBRIT 8mm
9. KĄTOWNIK ALUMINIOWY 50x50x2mm
10. KLEJ / TAŚMA MONTAŻOWA
11. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 100x50x2mm
12. PIANKA PE
13. PROFIL ALUMINIOWY
14. PROFIL OKIENNY
15. KRATKA PRZECIWKO DŁADOM
16. PARAPET
17. OBRÓBKA BLACHARSKA ATTYKI

# Montaż do podkonstrukcji aluminiowej - klejenie

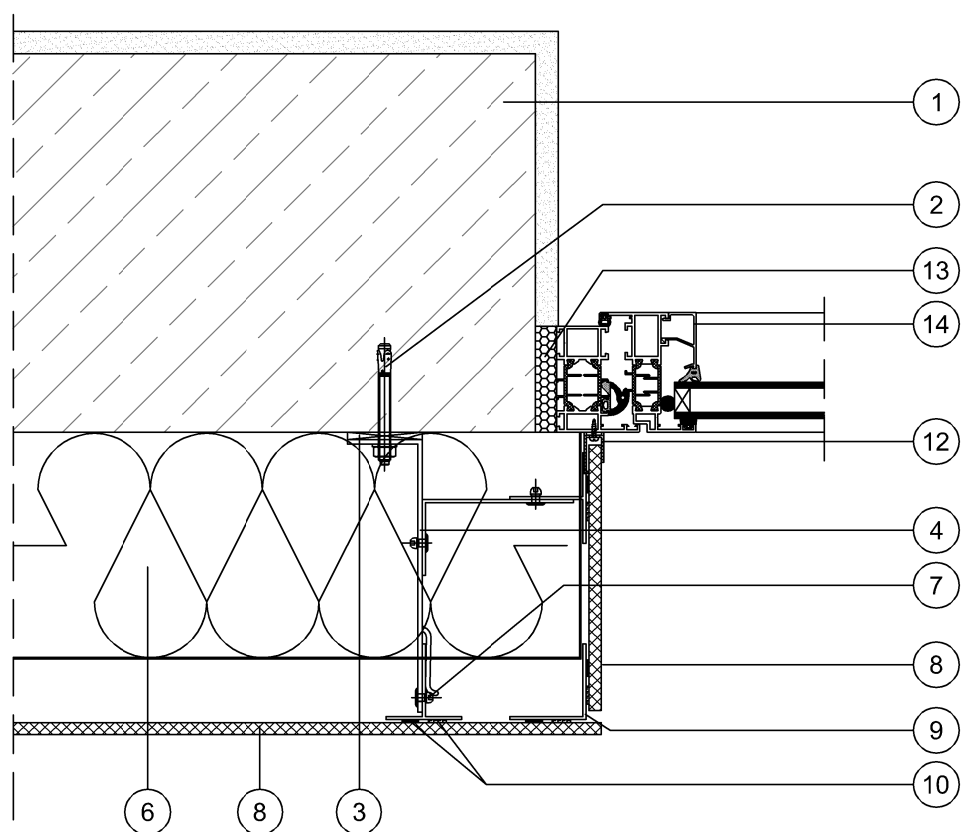
## 2.4 NAROŻNIK WEWNĘTRZNY



1. ŚCIANA ŻELBETOWA
2. KOTWA DO BETONU
3. PODKŁADKA IZOLACYJNA
4. KONSOLA ALUMINIOWA 180x50x80x3mm
5. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 60x50x2mm
6. WĘLNA MINERALNA 15cm
7. NIT ZRYWALNY AL/A2 5x12 K14
8. PŁYTA WŁÓKNO-CEMENTOWA CEMBRIT 8mm
9. KĄTOWNIK ALUMINIOWY 50x50x2mm
10. KLEJ / TAŚMA MONTAŻOWA
11. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 100x50x2mm
12. PIANKA PE
13. PROFIL ALUMINIOWY
14. PROFIL OKIENNY
15. KRATKA PRZECIWKO DŁADOM
16. PARAPET
17. OBRÓBKA BLACHARSKA ATTYKI

# Montaż do podkonstrukcji aluminiowej - klejenie

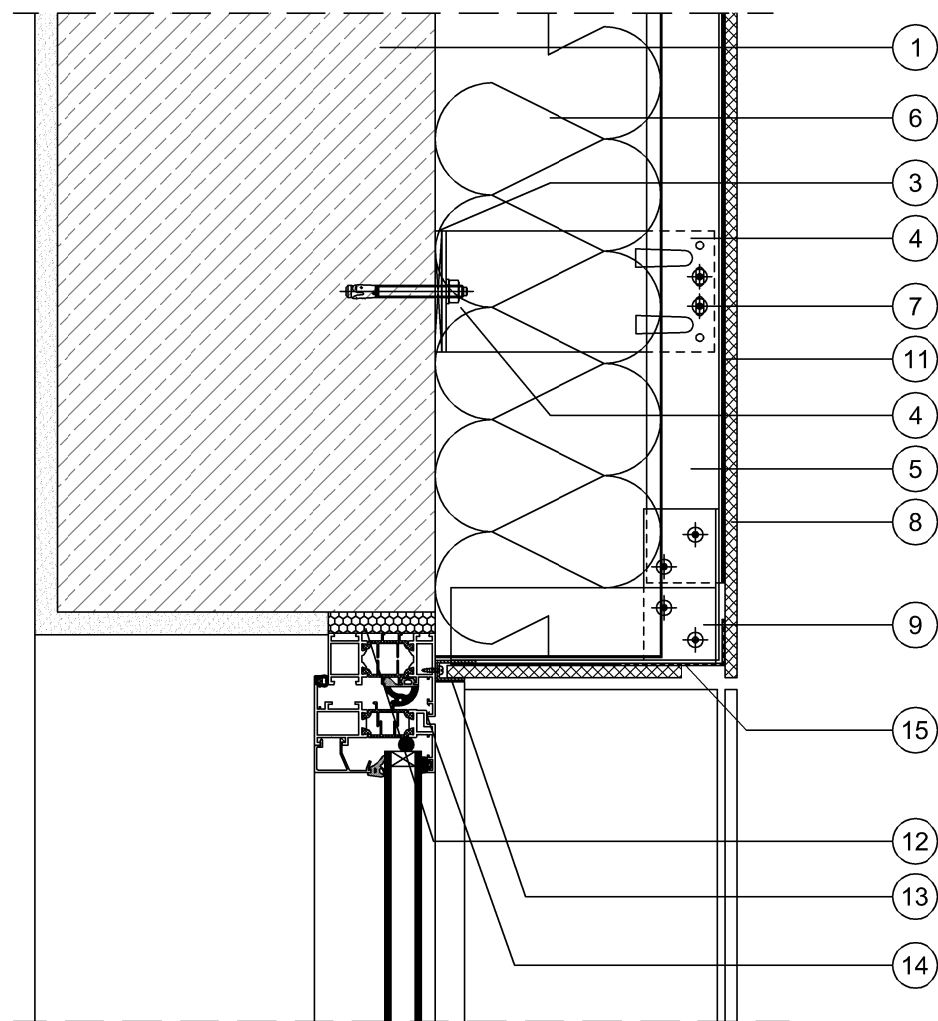
## 2.5 OBRÓBKA BOCZNA OKNA



1. ŚCIANA ŻELBETOWA
2. KOTWA DO BETONU
3. PODKŁADKA IZOLACYJNA
4. KONSOLA ALUMINIOWA 180x50x80x3mm
5. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 60x50x2mm
6. WEŁNA MINERALNA 15cm
7. NIT ZRYWALNY AL/A2 5x12 K14
8. PŁYTA WŁÓKNO-CEMENTOWA CEMBRIT 8mm
9. KĄTOWNIK ALUMINIOWY 50x50x2mm
10. KLEJ / TAŚMA MONTAŻOWA
11. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 100x50x2mm
12. PIANKA PE
13. PROFIL ALUMINIOWY
14. PROFIL OKIENNY
15. KRATKA PRZECIWKO DŁADOM
16. PARAPET
17. OBRÓBKA BLACHARSKA ATTYKI

# Montaż do podkonstrukcji aluminiowej - klejenie

## 2.6 OBRÓBKA GÓRNA OKNA



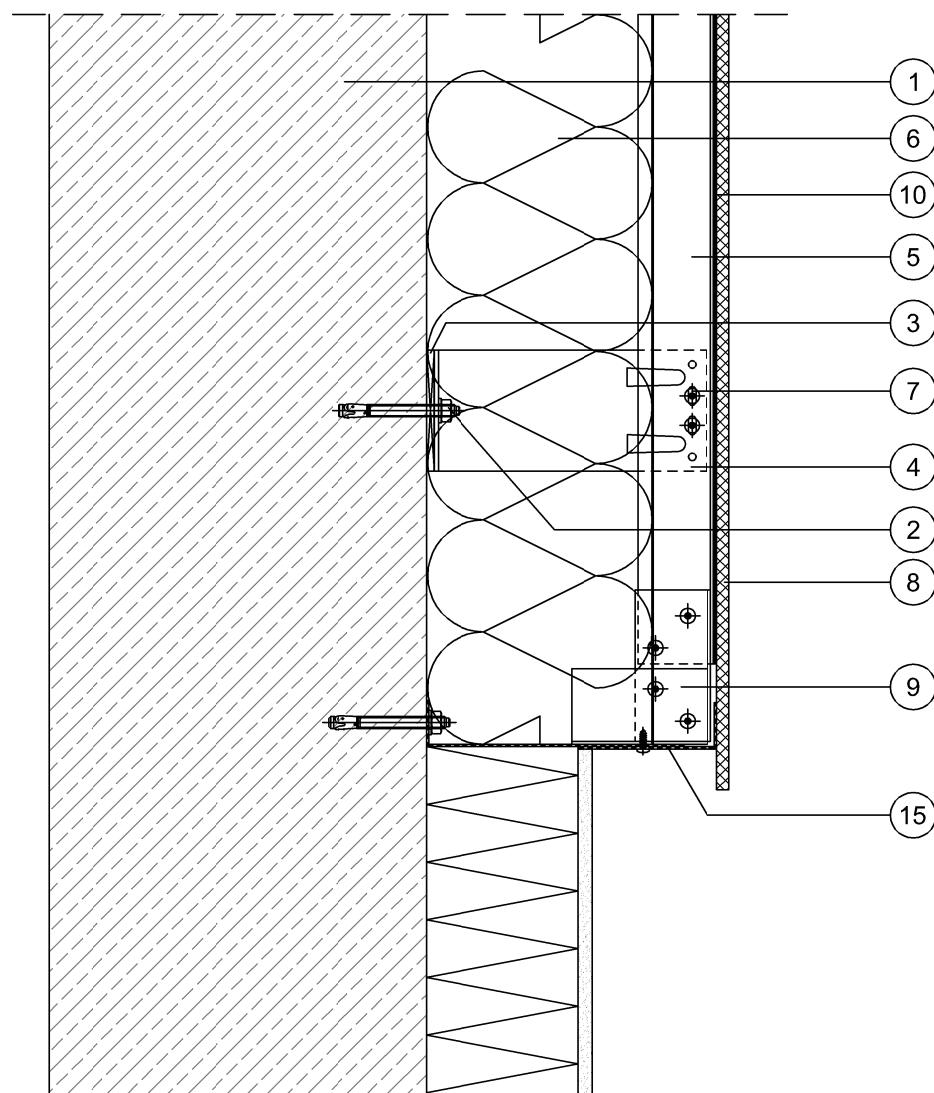
1. ŚCIANA ŻELBETOWA
2. KOTWA DO BETONU
3. PODKŁADKA IZOLACYJNA
4. KONSOLA ALUMINIOWA 180x50x80x3mm
5. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 60x50x2mm
6. WEŁNA MINERALNA 15cm
7. NIT ZRYWALNY AL/A2 5x12 K14
8. PŁYTA WŁÓKNO-CEMENTOWA CEMBRIT 8mm
9. KĄTOWNIK ALUMINIOWY 50x50x2mm
10. KLEJ / TAŚMA MONTAŻOWA
11. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 100x50x2mm
12. PIANKA PE
13. PROFIL ALUMINIOWY
14. PROFIL OKIENNY
15. KRATKA PRZECIWKO DŁADOM
16. PARAPET
17. OBRÓBKA BLACHARSKA ATTYKI





# Montaż do podkonstrukcji aluminiowej - klejenie

## 2.9 COKÓŁ



1. ŚCIANA ŻELBETOWA
2. KOTWA DO BETONU
3. PODKŁADKA IZOLACYJNA
4. KONSOLA ALUMINIOWA 180x50x80x3mm
5. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 60x50x2mm
6. WEŁNA MINERALNA 15cm
7. NIT ZRYWALNY AL/A2 5x12 K14
8. PŁYTA WŁÓKNO-CEMENTOWA CEMBRIT 8mm
9. KĄTOWNIK ALUMINIOWY 50x50x2mm
10. KLEJ / TAŚMA MONTAŻOWA
11. ALUMINIOWY PROFIL TYPU T 100x50x2mm
12. PIANKA PE
13. PROFIL ALUMINIOWY
14. PROFIL OKIENNY
15. KRATKA PRZECIWKO DŁADOM
16. PARAPET
17. OBRÓBKA BLACHARSKA ATTYKI