

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEGO
NIEUŻYTKOWANEGO BUDYNKU SZKOŁY NA CENTRUM
INICJATYW OBYWATELSKICH**



Adres inwestycji: Nowa Wieś, gm. Brzeźnio, dz. o nr ewid. 174/2

**Inwestor: Wójt Gminy Brzeźnio działający w imieniu Gminy Brzeźnio,
ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio**

Projektant: mgr inż. arch. Piotr Kaczmarek upr. 4/R13/ŁIA/02.

Asystent projektanta: mgr inż. arch. Tomasz Chlebicz

Asystent projektanta: mgr inż. arch. Waldemar Skurpel

Konstrukcja: mgr inż. Zdzisław Tworek upr. 690/87

Asystent konstruktora: mgr inż. Dominika Jabłońska

Instalacje wod.-kan. i c. o.: mgr inż. Wojciech Załuska upr. 404/74/Bg.

Instalacje elektryczne: mgr inż. Michał Sadowski upr. LOD/0589/PWOE/06

SPIS TREŚCI

<u>lp.</u>	<u>strona</u>
1. Strona tytułowa.....	1
2. Spis treści.....	2
3. Uprawnienia projektowe i przynależność do izby projektantów.....	3-6
4. Decyzja o warunkach zabudowy.	7-9
5. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu.....	10-11
6. Projekt zagospodarowania terenu.	12
7. Opis techniczny do projektu i oświadczenie projektantów.	13-18
8. Opis zagadnień P.POŻ.....	19-21
9. Ekspertyza stanu istniejącego.....	22-29
10. Informacja do planu bioz.	30

RYSUNKI – PROJEKT

11. Rys. Nr 1. Rzut fundamentów.	Skala 1:100.....	31
12. Rys. Nr 2. Rzut parteru.	Skala 1:50.....	32
13. Rys. Nr 3. Rzut stropu.	Skala 1:100.....	33
14. Rys. Nr 4. Rzut poddasza.	Skala 1:50.....	34
15. Rys. Nr 5. Rzut więźby dachowej.	Skala 1:100.....	35
16. Rys. Nr 6. Rzut dachu.	Skala 1:100.....	36
17. Rys. Nr 7. Przekrój A-A.	Skala 1:50.....	37
18. Rys. Nr 8. Przekrój B-B.	Skala 1:50.....	38
19. Rys. Nr 9. Elewacje.	Skala 1:100.....	39
20. Rys. Nr 10. Elewacje.	Skala 1:100.....	40
21. Rys. Nr 11. Zestawienie stolarki.	Skala 1:100.....	41

RYSUNKI – INWENTARYZACJA:

22. Rys. Nr 12. Rzut parteru.	Skala 1:100.....	42
23. Rys. Nr 13. Rzut poddasza.	Skala 1:100.....	43
24. Rys. Nr 14. Przekrój A-A.	Skala 1:50.....	44
25. Rys. Nr 15. Elewacje.	Skala 1:100.....	45
26. Rys. Nr 16. Elewacje.	Skala 1:100.....	46

KONSTRUKCJA

27. Obliczenia elementów żelbetowych	47-64
28. Obliczenia więzaru dachowego	65-67

CZEŚĆ OPISOWA

do projektu zagospodarowania terenu dla działki nr 174/2 w miejscowości Nowa Wieś, gm. Brzeźnio.

Ad.§ 8.2.1.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa nieużytkowanego budynku szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich. Inwestycja ma miejsce na działce o numerze ewid. 174/2 w Nowej Wsi, gm. Brzeźnio.

Ad.§ 8.2.2.

W chwili obecnej na rozważanej działce znajduje się nieużytkowany budynek szkoły, oraz trzy budynki gospodarcze położone w głębi działki.

Działka nie jest ogrodzona. Obsługa komunikacyjna zapewniona będzie poprzez istniejący zjazd. Północna część budynku pozostaje bez zmian i jest poza obrębem niniejszego opracowania. Przebudowywana będzie część południowa budynku. Obrys budynku powiększy się przez docieplenie ścian zewnętrznych.

Ad.§ 8.2.3.

Przebudowywany budynek zlokalizowano tak, jak pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Zaopatrzenie w energię elektryczną i wodę nastąpi z istniejącego przyłącza. Ogrzewanie z projektowanej kotłowni indywidualnej znajdującej się w budynku. Wjazd na działkę poprzez istniejący zjazd.

Ad.§ 8.2.4.

Bilans terenu dla w/w działki

powierzchnia działki objętej zakresem opracowania	~3 973,00 m ²
powierzchnia zabudowy całego budynku szkoły przed przebudową	401,25 m ²
powierzchnia zabudowy części budynku szkoły poza opracowaniem (nie objęta przebudową)	93,02 m ²
powierzchnia zabudowy części szkoły podstawowej objęta przebudową	308,23 m ²
powierzchnia zabudowy centrum inicjatyw (po przebudowie)	315,76 m ²
powierzchnia zabudowy pozostałych istniejących budynków na działce	19,72 m ²
powierzchnia dojazdów utwardzonych (przed przebudową)	ok. 48,60 m ²
powierzchnia dojazdów utwardzonych (po przebudową)	ok. 85,60 m ²
powierzchnia biologicznie czynna (przed przebudową)	ok. 3 503,12 m ² /88,19%
powierzchnia biologicznie czynna (po przebudową)	ok. 3 458,51 m ² /87,06%

Ad.§ 8.2.5.

Projekt został sporządzony zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy wydaną przez Wójta Gminy Brzeźnio nr 73/07 znak: GG.7331/73/07 z dn. 13.12.2007 roku.

Decyzja o warunkach zabudowy ustala następujące zasady realizacji zabudowy na przedmiotowej działce:

Ustalenia obowiązujące dla terenu na którym znajduje się działka nr ewid. 174/2.

Ad. 1. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- budynek do przebudowy zgodnie z załącznikiem graficznym do decyzji zabudowy;
- powierzchnia zabudowy budynku do adaptacji nie ulega zmianie, dopuszcza się zwiększenie powierzchni zabudowy o 10% wynikające z dostosowania budynku do obowiązujących przepisów
 $315,76 \leq 308,23 + 10\% = 339,05$ – warunek spełniony;
- powierzchnia biologicznie czynna może ulec zmniejszeniu nie więcej niż 20 % w stosunku do istniejącej powierzchni biologicznie czynnej

$3458,51 \geq 3503,12 - 20\% = 2802,50$ – warunek spełniony;

- budynek adaptowany – dopuszcza się zmianę gabarytów w tym wysokości i kąta nachylenia dachu – zmieniono wysokość budynku i kąt nachylenia dachu – warunek spełniony.

Ad.§ 8.2.6.

Teren pod projektowaną zabudowę nie znajduje się w terenach objętych szkodami górnictwami.

Ad.§ 8.2.7.

Nie przewiduje się występowania zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu oraz jego otoczenia.

Ad.§ 8.2.8.

Nie określa się innych koniecznych danych wynikających ze specyfiki i charakteru obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy istniejącego nieużytkowanego budynku szkoły
na Centrum Inicjatyw Obywatelskich

I. Dane ogólne.

Inwestor: **Wójt Gminy Brzeźnio** działający w imieniu **Gminy Brzeźnio**,
ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio
Adres inwestycji: **Nowa Wieś, gmina Brzeźnio, dz. o nr ewid. 174/2**
Temat: Projekt budowlany
Branża: Architektura
Projektant: mgr inż. arch. Piotr Kaczmarek
asystent projektanta: mgr inż. arch. Tomasz Chlebicz
asystent projektanta: mgr inż. arch. Waldemar Skurpel
Konstrukcja: mgr inż. Zdzisław Tworek
asystent konstruktora: mgr inż. Dominika Jabłońska
Data opracowania: grudzień 2007

II. Przeznaczenie i program użytkowy.

Inwestycja polegająca na przebudowie budynku nieużytkowanej szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich w Nowej Wsi.

Budynek szkoły przewidziany jest do przebudowy. W związku z tym przewiduje się wyburzenie niektórych ścian i wybudowanie nowych (zgodnie z częścią rysunkową). Wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. Przełożenie nadproży drzwiowych wyżej ze względu na wymianę podłóg i podniesienie ich względem poziomu istniejącego. Skucie zniszczonego tynków zewnętrznych, osuszenie ścian i wykonanie izolacji oraz otynkowanie ścian.

W wyniku inwestycji powstanie budynek Centrum Inicjatyw Obywatelskich, z dwiema salami spotkań dla mieszkańców gminy na parterze, aneksem kuchennym i toaletami, oraz dwiema salami spotkań i zapleczem sali na poddaszu.

W przebudowywanej części budynku przebywać będzie maksymalnie 30 osób.

Aneks kuchenny – służy do przygotowania napoi gorących (kawa, herbata) podczas spotkań oraz zaplecze dla personelu doraźnie obsługującego uczestników spotkań. Przewiduje się podawanie napoi w naczyniach jednorazowego użytku.

III. Zestawienie powierzchni i charakterystyczne parametry techniczne budynku.

		Przed przebudową (część budynku objęta opracowaniem	Po przebudowie (część budynku objęta opracowaniem)
3.1.	Powierzchnia zabudowy	308,23 m ²	315,76 m ²
3.2.	Powierzchnia terenu utwardzonego wokół budynku	469,50 m ²	514,11 m ²
3.3.	Powierzchnia całkowita	595,43m ²	609,82 m ²
3.4.	Powierzchnia użytkowa	332,57 m ²	347,72 m ²
3.5.	Kubatura	1 769,70 m ³	2 011,50 m ³
3.6.	Wysokość budynku	7,70 m	8,81 m

Szczegółowe zestawienie powierzchni poszczególnych pomieszczeń – na rysunku nr 2.

IV. Ocena warunków geotechnicznych posadowienia

Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126, poz. 839), stwierdza się, co następuje:

Przebudowywany budynek jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, z poddaszem nieużytkowym, projektowany fundament posadowionym na głębokości ok. 1,10m poniżej najniższej rzędnej przyległego terenu. Budynek charakteryzuje się prostym schematem pracy statycznej (ściany murowane zwieńczone wieńcem żelbetowym – układ konstrukcyjny o umiarkowanym stopniu wrażliwości na różnice osiadań podpór). Przeniesienie obciążeń na podłoże gruntowe realizowane jest w nieskomplikowany sposób poprzez fundament.

W poziomie posadowienia obiektu występują grunty rodzime nośne (utwory mineralne piaszczyste i spoiiste), jednorodnie genetyczne, występujące bez obecności wody gruntowej. Grunty te stanowią dobre podłoże budowlane i nadają się do fundamentowania bezpośredniego. W rozumieniu w/w rozporządzenia opisane warunki gruntowe można określić jako proste.

Kategorię geotechniczną obiektu – z uwagi na opisane rozwiązania projektowe, realizowane w prostych warunkach gruntowych – ustala się jako pierwszą, a wykonane rozpoznanie jakościowo-ilościowe podłoża uznaje się za wystarczające.

V. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Projektowany obiekt dostosowano do korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne. Główne wejście do budynku poprzedzone jest łagodną pochylnią o nachyleniu 2%. Szerokości drzwi do poszczególnych pomieszczeń w przebudowywanej części budynku dostosowano do potrzeb osób niepełnosprawnych. W budynku znajduje się wydzielona toaleta dla osób niepełnosprawnych.

VI. Dane konstrukcyjno – budowlane.

1) Układ konstrukcyjny.

Budynek w technologii tradycyjnej murowanej. Zaprojektowano strop żelbetowy Teriva II – opartej na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych konstrukcyjnych za pośrednictwem wieńca żelbetowego. Ściany na poddaszu wzmocniono trzpieniami żelbetowymi. Budynek przykryty dachem dwuspadowym w konstrukcji drewnianej kryty blachą dachówkową. Ze względu na brak równoległości ścian zewnętrznych – południowej i północnej różnica ok. 50 cm; przy wykonaniu więźby dachowej należy zachować wysokość ścianki kolankowej i stały okap dachu.

2) Zastosowane schematy statyczne.

W przebudowywanym budynku konstrukcję dachu stanowi układ krokwiowo-płatwiowy opartych bezpośrednio na murze. Podciągi monolityczne wylewane na mokro – schemat belek jednoprzęsłowych wolnopodpartych. Projektowane nadproża nad oknami i drzwiami prefabrykowane typu L-19.

3) Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.

Przyjęto:

obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010

obciążenie wiatrem wg PN – 77/ B-02011

posadowienie fundamentów wg PN-81/B-03020

obciążenia użytkowe wg PN -82/B-02003

obciążenia stałe wg PN-82/B-02001

VII. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcyjnych obiektu

1) Fundamenty.

Projektowane ściany budynku posadowiono w sposób bezpośredni na monolitycznych ławach żelbetowych szerokości 60cm i wysokości 40cm, ułożonych na 10cm chudego betonu. Wszystkie ławy zbrojone są podłużnie 4 ϕ 12 + strzemiona ϕ 6 co 30cm. Pręty łączyć na zakład równy min. 55cm oraz kotwić w ławach prostopadłych na długość min. 55cm.

Beton B-20, stal 18 G2, chudego beton B7,5.

Podczas wykonywania wykopów należy przestrzegać poniższych uwag:

- zachować ostrożność przy wykonywaniu robót ziemnych ze względu na istniejące przyłącze kanalizacyjne i wodne oraz istniejące fundamenty budynku szkoły;
- w przypadku stwierdzenia innych niż założono w projekcie warunków gruntowo-wodnych należy grunt w wykopie fundamentowym odebrać z udziałem geologa;
- nie wolno dopuścić do nawodnienia wykopów, gdyż grozi to uplastycznieniem gruntu;
- bezpośrednio po wykonaniu wykopu i odbiorze gruntu ułożyć warstwę chudego betonu;
- nie wprowadzać ciężkiego sprzętu mechanicznego do wykopu;
- ostatnią warstwę gruntu odspajać ręcznie.

2) Izolacje.

Izolacje przeciwwilgociowe poziome projektowanych fundamentów i posadzek:

Izolacja na ławach fundamentowych – 2 x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym na gorąco.

Izolacja w posadzce przyziemia i w ścianach zewnętrznych nad terenem związana z cokołem budynku – 2 x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym na gorąco lub inne systemowe izolacje rolowe. Uwaga: w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych.

Izolacje przeciwwilgociowe pionowe projektowanych ścian:

Izolacja pionowa ścian podwalinowych od fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku wykonana z powłokowych mas bitumicznych – lepik asfaltowy nakładany na gorąco lub abizol.

Izolacje istniejących ścian:

- osuszyć i zaimpregnować przeciwgrzybicznie zawilgocone mury
- wykonać kompleksową izolację pionową wszystkich ścian zewnętrznych stykających się z gruntem
- wykonać kompleksową izolację poziomą ścian zewnętrznych obiektu, Izolację wykonać w systemie Schomburg.

3) Przegrody zewnętrzne i wewnętrzne, właściwości cieplne budynku.

Ściany zewnętrzne murowane pełnią rolę konstrukcyjną nośną konstrukcji dachu i przegrody termicznej. W projekcie zastosowano docieplenie ścian istniejących styropianem grubości 10 cm. Tynk mineralny grubości ziarna 1.5 mm w kolorze jasnym piaskowym KNAUF C3063 PGII H78 lub równoważnym.

Przed ociepleniem budynku należy skuć istniejące zniszczone tynki zewnętrzne. Następnie osuszyć i zaimpregnować przeciwgrzybicznie zawilgocone mury. Później przystąpić do kompleksowej izolacji ścian budynku.

Wyliczenie współczynnika przenikania ciepła “U” dla ścian.

Warstwa	Materiał	Grubość	λ
warstwa konstrukcyjna	Pustak ceramiczny	25 cm	0,56
warstwa ocieplenia	Styropian	10 cm	0,04

$$R_i + R_e = 0,170$$

$$R_1 = d_1/\lambda_1 = 0,25:0,56 = 0,26$$

$$R_2 = d_2/\lambda_2 = 0,10:0,04 = 2,50$$

$$R = R_e + R_i + R_1 + R_2$$

$$R = 2,93$$

$$u = 1/R = 0,34 < 0,45$$

Wyliczenie współczynnika przenikania ciepła "u" dla dachu.

Warstwa	Materiał	grubość	λ
Warstwa izolacyjna	Wełna mineralna	20 cm	0,04

$$R = d/l = 0,20:0,04 = 5,0$$

$$R = 5,0$$

$$u = 1/R = 0,20 < 0,30$$

Wniosek: Przyjęte warianty ścian warstwowych jak również dach spełniają wymogi aktualnie obowiązującej normy: Ochrona cieplna budynków PN-91/B-02020.

Ściany wewnętrzne projektowane grubości 12 cm wykonać z cegły kratówki lub pełnej.

4) Wieńce, nadproża, podciągi.

Istniejący podciąg przewidziany do rozbiórki. Projektowany wieńiec zbrojony 4 ϕ 12, na odcinkach nad oknami dozbrojony dołem dodatkowym prętem, zgodnie z rysunkiem nr 3. Podciągi zgodnie z częścią konstrukcyjną.

W toalecie 0.05 istniejące nadproże należy przyciąć, natomiast w pom. 0.04 nadproże jest projektowane.

Zaprojektowano poszerzanie otworów drzwiowych w ścianach działowych i nośnych, zamurowanie istniejących oraz wykucie nowych zgodnie z częścią graficzną projektu – rzut parteru.

Przy wykonywaniu nowych otworów w ścianach nośnych roboty wykonywać w następującej kolejności:

- A. Strop podstemplować.
 - B. Z jednej strony ściany wykuć bruzdę gł. 14-25 cm w zależności od grubości ściany i umieścić w niej dwuteownik lub belkę żelbetową L 19.
 - C. W przypadku nadproży stalowych w bruzdzie wywiercić otwory pod śruby M 12.
 - D. Osadzić w wykonanej bruzdzie dwuteownik lub belkę L19.
 - E. Końcówki belek (poza krawędzią wykonywanego otworu) zakotwić w ścianie poprzez dokładne wypełnienie przestrzeni między belką, a ścianą od góry i od dołu przy pomocy zaprawy cementowej CERESIT CX5 firmy HENKEL.
 - F. Czynności B, C, D, E wykonać z drugiej strony ściany.
 - G. W przypadku dwuteowników stalowych skrócić dwuteowniki nagwintowanymi prętami ϕ 12.
 - H. Wszystkie bruzdy dokładnie wypełnić zaprawą cementową CERESIT CX5 firmy HENKEL.
 - I. Ostrożnie wyciąć otwór tak, aby nie uszkodzić muru poza strefą cięcia.
- Belkom zapewnić oparcie na murze min 25 cm.

5) Schody i tarasy.

Ze względu na parterową bryłę budynku przewiduje się podjazd z kostki betonowej o kącie nachylenia 2%.

6) Kominy.

Przewody wentylacyjne murowane wykonać z typowych pustaków wentylacyjnych obmurowanych cegłą ceramiczną o grubości 12 cm. Pozostałą wentylację grawitacyjną wykonać w postaci wywietrzaków dachowych. Szczegółowe rozwiązania znajdują się w części instalacyjnej niniejszego opracowania. Wentylacja mechaniczna w toalecie dla osób niepełnosprawnych (pom. 0.03) załączana wraz z wyłączeniem światła, o wydajności 50 m³/h.

7) Konstrukcja dachu.

W projektowanym budynku konstrukcję dachu stanowi układ płatwiowo-krokwiowy opartych bezpośrednio na murze za pośrednictwem murlat i belki żelbetowej. Drewno konstrukcyjne zaimpregnować środkiem ogniochronnym (doprowadzić do NRO) i przeciwgrzybicznym. Pokrycie dachu blachą dachówkową.

8) Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna i drzwiowa do wymiany. Szczegółowy wykaz stolarki znajduje się na rysunku nr 11.

Stolarkę okienną należy wykonać jako PCV, w kolorze białym. W wymienianych oknach pozostawić nadproża istniejące.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe antywłamaniowe, natomiast drzwi do kotłowni p. poz. EI 30.

Drzwi wewnętrzne pływiczne i aluminiowe, jeśli przeszklone to szybą bezpieczną.

9) Wykończenie budynku zewnętrzne.

Tynki zewnętrzne mineralny o grubości ziarna 1.5 mm malowany farbą silikatową w kolorze jasnym piaskowym. Rynny i rury spustowe w kolorze ciemnym brązowym, dach pokryty blachą dachówkową w kolorze dachówki ceramicznej. Stolarka okienna w kolorze białym, drzwiowa w kolorze drewna.

10) Wykończenie budynku wewnętrzne.

a) Podłogi i posadzki.

Istniejące posadzki przewidziane do rozbiórki. Projektowany poziom posadzek względem istniejących jest wyższy o 20 cm. Układ projektowanych warstw posadzek i rodzaj wykończenia podłogi - według opisów na rysunkach.

Przy połączeniu posadzki w części projektowanej z częścią istniejącą należy wykonać dylatację. We wszystkich pomieszczeniach podłogi powinny być wykonane z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków myjąco-dezynfekujących.

b) Ściany.

Zeskrobanie istniejącej farby oraz naprawienie istniejących tynków. Projektowane tynki wewnętrzne kat. III, cementowo-wapienne. Wykończenie ścian wewnątrz budynku półmatową wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylową.

W pomieszczeniach łazienek oraz aneksie kuchennym – ściany wyłożyć glazurą do wysokości 2m.

VIII. Ogólne wytyczne prowadzenia robót.

- 1. Jeżeli podczas prowadzenia prac budowlanych stan techniczny budynku pogorszy się od czasu przeprowadzenia ekspertyzy, należy niezwłocznie powiadomić projektanta i uzgodnić z nim sposób prowadzenia dalszych prac.**
- 2. Wszystkie projektowane prace budowlane należy wykonać stosując się do zasad określonych w „Warunkach technicznych wykonywania i nadzoru robót budowlano - montażowych” pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi oraz z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i p. poz w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót oraz zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w tym BHP .**

3. Stosowane materiały powinny posiadać wymagane aktualne atesty i aprobaty techniczne, upoważniające do stosowania w budownictwie, wydane przez właściwe jednostki aprobowane, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych.
4. Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami. Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem.

Uwaga! Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi naruszenie praw autorskich.

IX. Oświadczenie projektantów.

Oświadczam, że niniejszy projekt budynku Centrum Inicjatyw Obywatelskich został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

1) Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Przebudowywany obiekt składa się z dwóch części: głównej bryły będącej przedmiotem inwestycji i skrzydła przylegającego do północnej elewacji. Główna bryła mieści pomieszczenia które będą pełniły funkcję sal spotkań mieszkańców gminy oraz lokal mieszkalny oddzielony ścianą z cegły ceramicznej pełnej o grubości 25 cm. Skrzydło przylegające do obiektu posiada pomieszczenia mieszkalne oddzielone ścianą z cegły ceramicznej pełnej o grubości 25 cm od przebudowywanej części budynku.

Przeprojektowany obiekt posiada dwie kondygnacje (druga kondygnacja to poddasze użytkowe) i pełnił będzie funkcję centrum inicjatyw obywatelskich. Powierzchnia zabudowy wynosi 315,76 m². Wysokość budynku kształtuje się na poziomie 881 cm. Wysokość pomieszczeń sal spotkań wynosi 3,05 m na parterze, a części sanitarnej mieszczącej toalety około 2,6m. Na poddaszu część użytkowa sal spotkań ma wysokość od 1,9m do 4,77m.

2) Odległość od obiektów sąsiadujących;

Budynek połączony ze skrzydłem mieszkalnym (mieszczącym dwa lokale socjalne) będącym poza opracowaniem. Części budynku o różnej funkcji przedziela pełna ściana murowana z cegły ceramicznej pełnej o grubości 27 cm. Odległość od granic działek sąsiednich wynosi powyżej od 18m wzwyż.

3) Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W budynku nie będą stosowane do wykończenia wnętrz materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące.

4) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;

Przebudowywaną część budynku zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, a maksymalnie przebywać w niej będzie do 30 osób.

5) Podział obiektu na strefy pożarowe;

Budynek stanowi jedną strefę pożarową. Do ewakuacji z piętra służy klatka schodowa znajdująca się w holu budynku z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz budynku. Powierzchnia strefy wynosi 349 m². Na korytarzu zaprojektowano oświetlenie ewakuacyjne.

6) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL III , obiekt mieści się w kategorii budynków niskich, co pozwala zaliczyć go do klasy odporności ogniowej „D”.

7) Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;

Oświetlenie ewakuacyjne zostało zaprojektowane na holu budynku.

8) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Budynek zaliczony do jednej strefy pożarowej nie wymaga stosowania przepustów przeciwpożarowych.

9) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;

W obiekcie nie ma obowiązku stosowania hydrantów przeciwpożarowych . Budynek wymaga zastosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu, który należy zamontować przy głównym wejściu do budynku lub w miejscu przyłącza do budynku.

10) Wyposażenie w gaśnice;

Obiekt wymaga wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy wg. obowiązujących kryteriów, tj. co najmniej 1 jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni.

11) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynku służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru powinna wynosić 10 dm³/s i będzie realizowana z sieci wodociągowej gminnej w 150 mm w drodze gminnej z istniejących 2 hydrantów nadziemnych zlokalizowanych w odległościach ca. 60m i 180m od budynku.

12) Drogi pożarowe.

Budynek nie ma obowiązku zapewnienia doprowadzenia drogi pożarowej.

13) Pozostałe dane;

Dla budynku należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje zawodowe w tym zakresie. Oznakować w budynku wyjścia ewakuacyjne, miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego. Rozmieścić w obiekcie instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru z wykazem telefonów alarmowych. Pracowników zaznajomić z przepisami przeciwpożarowymi przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje zawodowe w tym zakresie.

OCENA STANU TECHNICZNEGO I UŻYTKOWEGO

OBIEKTU WRAZ Z WYDANIEM OPINII I ZALECEŃ

SPIS TREŚCI:

1. Podstawa wykonania opracowania
2. Zleceniodawca
3. Przedmiot opracowania
4. Zakres i cel opracowania
5. Dane wyjściowe do opracowania
6. Opis stanu istniejącego na podstawie przeprowadzonych szczegółowych oględzin technicznych
 - 6.1. Fundamenty
 - 6.2. Ściany kondygnacji nadziemnych
 - 6.3. Strop nad parterem
 - 6.3.1. Stropy drewniane
 - 6.4. Konstrukcja dachowa i pokrycie dachu
 - 6.5. Kominy
 - 6.6. Schody
 - 6.7. Podłogi i posadzki
 - 6.8. Stolarka okienna
 - 6.9. Stolarka drzwiowa
 - 6.10. Tynki wewnętrzne
 - 6.11. Tynki zewnętrzne
7. Wyposażenie techniczne budynku
8. Analiza i wnioski
 - 8.1. Stateczność i sztywność przestrzenna obiektu
 - 8.2. Zagadnienie zabezpieczenia przeciwwilgociowego podziemnej części obiektu
9. Wnioski i zalecenia końcowe
 - Załącznik Nr 1 – dokumentacja zdjęciowa

OCENA STANU TECHNICZNEGO I UŻYTKOWEGO OBIEKTU WRAZ Z WYDANIEM OPINII I ZALECEŃ

1. Podstawa wykonania opracowania:

Zlecenie wykonania projektu przebudowy budynku.
Ustalenia projektowanej funkcji obiektu.

2. Zleceniodawca:

Wójt Gminy Brzeźnio.

3. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest istniejący, nieużytkowany budynek szkoły zlokalizowany w miejscowości Nowa Wieś gm. Brzeźnio, na działce o numerze ewidencyjnym 174/2

4. Zakres i cel wykonania opracowania:

Celem niniejszego orzeczenia technicznego jest określenie stanu technicznego elementów konstrukcyjnych obiektu w aspekcie projektowanej przebudowy.

5. Dane wyjściowe do opracowania:

- 5.1. Szczegółowe oględziny techniczne (bez możliwości dokonania odkrywek) przeprowadzone w dniach: 16,17 listopad 2007 roku
- 5.2. Dokumentacja zdjęciowa
- 5.3. Fachowa literatura techniczna, w tym aktualne normy i warunki techniczne obowiązujące w budownictwie.

6. Opis stanu istniejącego na podstawie przeprowadzonych szczegółowych oględzin technicznych

Przedmiotowy budynek szkoły znajduje się w miejscowości Nowa Wieś gmina Brzeźnio.

Według uzyskanych informacji ustnych budynek ten został wzniesiony w XIX wieku, przebudowany w okresie drugiej Wojny Światowej i w latach pięćdziesiątych, w technologii tradycyjnej.

Budynek w kształcie litery „L”, którego krótszy bok stanowi część mieszkalną, parterowy, niepodpiwniczony, posiadający strych częściowo użytkowy.

Podstawowe dane liczbowe obiektu:

Powierzchnia zabudowy	- 401,25 m ²
Powierzchnia użytkowa	- 320,87 m ²
Kubatura	- 2 222,21 m ³

Układ ścian konstrukcyjnych bryły głównego budynku – podłużny.

Budynek stanowi jedną bryłę konstrukcyjną bez dylatacji, o zmiennych grubościach murów zewnętrznych.

Stropy o konstrukcji drewnianej ze ślepą podłogą.

Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, pokryty płytami falistymi cementowymi, o kącie spadku 30-35 stopni.

6.1. Fundamenty:

Z uwagi na zlecony zakres robót (metody nieniszczące) stan fundamentów określono na podstawie oceny wizualnej oraz miejscowych (dwóch) odkrywkach.

Ławy fundamentowe wykonane są z kamienia wapiennego zalanego zaprawą wapienną i z cegły ceramicznej pełnej.

Ściany fundamentowe wykonano z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej o grubościach odpowiadających grubości ścian zewnętrznych.

W trakcie przeprowadzonych oględzin stwierdzono, że mury ścian fundamentowych są zawilgocone.

Mury fundamentowe nie posiadają tak izolacji poziomej jak i izolacji pionowej.

6.2. Ściany kondygnacji nadziemnych:

Ściany nadziemia z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej o zmiennej grubości murów:

- ściany zewnętrzne parteru budynku głównego 51-[^] 58 cm
- ściany zewnętrzne części mieszkalnej 33-[^]36 cm
- ściany wewnętrzne 33-[^] 36 cm

Podczas oględzin stwierdzono spękania i zarysowania ścian wewnętrznych na stykach ze ścianami wewnętrznymi. Stwierdzono spękania i zarysowania nadproży.

Cegła w odkrytych miejscach jest zwietrzała.

Na ścianach parteru przy podłodze zauważono ślady zawilgoceń i pleśni grzybów.

Stan murów świadczy, że ich sztywność jest osłabiona długotrwałym erozyjnym działaniem czynników zewnętrznych.

6.3. Stropy nad parterem:

6.3.1. Stropy drewniane:

W budynku wykonane są stropy o konstrukcji drewnianej, belkowej ze ślepą podłogą.

Podsufitka z desek, na nich trzcina i tynk wapienny.

Belki stropowe drewniane w dużym stopniu zmurszałe, głowice belek oparte na murze nie są zaizolowane przed wilgocią, w znacznym stopniu zniszczone.

Na podstawie szczegółowych oględzin stropów stwierdzono duże destrukcyjne działanie korozji biologicznej na elementy drewniane.

Stan techniczny części konstrukcyjnej stropów drewnianych należy uznać za zły.

Stan techniczny elementów drugorzędnych stropu, t.j. deskowania podłóg gr. 25 mm oraz podsufitki z desek gr. 25 mm jest zróżnicowany i wskazuje na miejscowe, nadmierne zużycie.

6.4. Konstrukcja dachowa i pokrycie dachu:

Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej.

Podstawowy układ – konstrukcja płatwiowo-kleszczowa na części głównej budynku, konstrukcja jętkowa na części bocznej (wąskiej).

Pokrycie dachu z płyt falistych na pełnym deskowaniu.

Podczas oględzin stwierdzono:

- wzmacnianie krokwi poprzez nabicie desek grubości 38 mm obustronnie
- więźba dachowa częściowo zniszczona przez owady
- miejscowe, głębokie, podłużne spękania elementów konstrukcyjnych więźby dachowej świadczące o pracy konstrukcji w zmiennych warunkach wilgotnościowych (wielokrotne zawilgocenie i wysuszenie)

Ogólnie należy stwierdzić, że zużycie elementów konstrukcji więźby dachowej wynosi około 70%.

6.5. Kominy

Podczas oględzin stwierdzono zarysowanie trzonu zbiorczego komina w części poddasznej.

Stan techniczny komina – dostateczny.

6.6. Schody.

Schody drewniane, z barierką drewnianą o wysokości 105cm.

Schody prowadzące na strychy (poddasze) drewniane zniszczone, uniemożliwiające zejście.

6.7. Podłogi i posadzki.

Podłogi i posadzki znajdują się w zróżnicowanym stanie technicznym.

W pomieszczeniach parteru zawilgocone, zagrzybione i w znacznym stopniu zniszczone.

Posadzki w sanitariatach przeważnie betonowe.

6.8. Stolarka okienna:

W budynku zamontowane są okna skrzynkowe, podwójne.

Stolarka znajduje się w złym stanie technicznym, a stopień jej zużycia technicznego można oszacować na ~80%.

Podczas oględzin stwierdzono:

- zwichrzenia i wypaczenia ramiaków
- uszkodzenia i ubytki okuć
- nie domykanie się skrzydeł
- miejscowe ogniska korozji biologicznej (owady)

6.9. Stolarka drzwiowa:

Stolarka drzwiowa wewnętrzna – nietypowa, drewniana.

Stolarka drzwiowa w znacznym stopniu zniszczona.

6.10. Tynki wewnętrzne:

Tynki sufitów – wapienne na matach trzciniowych – w przeważającej części w złym stanie technicznym z uwagi na naturalne zużycie, spękanie i sfałdowanie.

Tynki ścian – również wykazują oznaki zużycia materiałowego – powinny być wymienione.

6.11. Tynki zewnętrzne:

Tynki zewnętrzne spękanie, odparzone, miejscami widoczne duże ubytki. Miejscami występują duże przebarwienia świadczące o zawilgoceniu.

7. Wyposażenie techniczne budynku:

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- elektryczną
- wodociągową

Kanalizacja sanitarna jest wykonana w pomieszczeniu toalety szkoły.

Ogrzewanie budynku piecowe.

8. Analiza i wnioski:

Analizę istniejącego stanu technicznego budynku przeprowadzono w następujących blokach tematycznych:

- I. stateczności i sztywności przestrzennej obiektu
- zagadnień izolacyjności przeciwwilgociowej i przeciwwodnej
 - możliwości przebudowy budynku

8.1. Stateczność i sztywność przestrzenna obiektu.

Przedmiotowy budynek główny jest w złym stanie technicznym. Dość długi okres nieużytkowania obiektu miał wpływ na zawilgocenie i zagrzybienie konstrukcji murów ceglanych w pomieszczeniach sanitarnych co powoduje erozyjne niszczenie struktur cegły i zaprawy, a przez to mury tracą stopniowo swoją wytrzymałość i sztywność jako tarcza.

Dodatkowo brak wieńca na poziomie stropu drewnianego powoduje zmniejszenie sztywności całego budynku.

Istniejące, murowane ściany wewnętrzne, związane ze ścianami konstrukcyjnymi mogą być uważane za usztywnienie.

Konstrukcja stropów drewnianych, w dużym stopniu zużytych, nie zapewnia sztywnych, tarczowych przępon poziomych.

W chwili obecnej bryła budynku nie wykazuje niepokojących zjawisk związanych z niedostateczną sztywnością przestrzenną obiektu.

8.2. Zagadnienia zabezpieczenia przeciwwilgociowego podziemnej części obiektu:

Z przeprowadzonych oględzin wynika, że budynek nie posiada izolacji poziomej oraz izolacji pionowej, stąd tak duże zawilgocenie murów i rozwój grzyba.

Z uwagi na destrukcyjny wpływ wilgoci na podziemną konstrukcję budynku i jego elementy wykończeniowe należy:

1. uporządkować uzbrojenie terenu
2. skuć zniszczone tynki
3. osuszyć i zaimpregnować przeciwgrzybicznie zawilgocone mury
4. wykonać kompleksową izolację pionową wszystkich ścian zewnętrznych stykających się z gruntem
5. wykonać kompleksową izolację poziomą ścian zewnętrznych obiektu
6. wykonać opaskę wokół budynku o szerokości min. 50 cm z płyt chodnikowych lub betonową ze spadkiem „od budynku”

Izolacje można wykonać poprzez zastosowanie pełnego systemu firmy „Schomburg Polska” specjalizującej się w renowacji obiektów starych i zabytkowych w zakresie ochrony przeciwwilgociowej i przeciwwodnej.

8.3. Możliwości przebudowy budynku:

Z przeprowadzonych oględzin technicznych i analizy dostępnej dokumentacji inwentaryzacyjnej wynika, że wskazane jest pilne przeprowadzenie remontu kapitalnego lub przebudowy obiektu.

Z technicznego punktu widzenia istnieje możliwość przebudowy z jednoczesną modernizacją w/w budynku.

Wymagać to będzie szczegółowego opracowania projektowego oraz profesjonalnego wykonawstwa.

9. Wnioski i zalecenia końcowe:

Obecny zły stan techniczny budynku nie zagraża bezpieczeństwu ludzi i mienia.

Niemniej, z uwagi na niekorzystne czynniki oddziałujące na obiekt należy liczyć się z szybkim pogorszeniem jego stanu technicznego.

W związku z tym należałoby przewidzieć możliwość przebudowy budynku w najbliższym czasie.

W trakcie opracowywania dokumentacji technicznej – projektowej, należy uwzględnić:

- stan techniczny poszczególnych elementów obiektu
- możliwość zmiany układu konstrukcyjnego dachu, który spowoduje usztywnienie murów zewnętrznych
- możliwość zachowania ścian zewnętrznych i wewnętrznych nośnych
- konieczność osuszenia ścian fundamentowych i parteru
- konieczność wykonania izolacji poziomej i pionowej
- konieczność odwodnienia terenu

Roboty budowlane muszą być prowadzone w sposób profesjonalny, przynajmniej na etapie rozbiórki i wykonywania elementów konstrukcyjnych budynku, a szczególnie dokładnie muszą być wykonane roboty związane z osuszaniem i izolacją ścian.

Wszelkie prace budowlane należy prowadzić pod kierunkiem osoby uprawnionej do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

listopad 2007r.

ZAŁĄCZNIK Nr 1 - DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA



Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Obiekt: Przebudowy istniejącego nieużytkowanego budynku szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich
Inwestor: Wójt Gminy Brzeźnio działający w imieniu Gminy Brzeźnio, ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio
Adres inwestycji: Nowa Wieś, gmina Brzeźnio, dz. o nr ewid. 174/2.
Projektant: mgr inż. arch. Piotr Kaczmarek upr. 4/R13/ŁiA/02

1. Zakres robót.

W zakres robót budowlanych wchodzi przebudowa części południowej budynku – w tym wyburzenie schodów, oraz ścian, rozebranie dachu i stropu oraz kominów ponad stropem. Kolejność realizacji budynków: jeden budynek.

2. Wykaz istniejących obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce.

W części południowej budynku przeznaczone do wyburzenia: dach, strop, ścianka kolankowa oraz ściana na parterze przy istniejących toaletach, schody, wymiana stolarki i powiększenie otworów drzwiowych, przełożenie nadproży wyżej, rozebranie istniejących posadzek.

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie.

Nie występują.

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót.

Przewidywanym zagrożeniem występującym podczas realizacji powyższego zamierzenia budowlanego jest praca na wysokości przy wykonywaniu prac ciesielskich i dekarских – zagrożenie przed upadkiem z wysokości {§6 pkt. 1 b)}

5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż:

Przed rozpoczęciem pracy każdego pracownika i każdorazowo przy zmianie warunków wykonywania pracy lub przerw w wykonywaniu pracy związanych ze zmianami pogodowymi na wysokości (wznowienie prac). Przestrzeganie szczegółowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na budowie w trakcie realizacji inwestycji. Należy zadbać o to, aby pracownik któremu powierza się daną pracę miał niezbędne kwalifikacje do jej wykonania, był zapoznany z zagrożeniami jakie mogą przy tym wystąpić oraz aby uzyskać orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu go do określonej pracy.

6. Wskazania środków zapobiegających niebezpieczeństwu przy wykonywaniu robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia.

Praca na wysokości tylko zespołowa z dodatkowym zabezpieczeniem pasami lub szelkami bezpieczeństwa z krótkimi linkami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych. Należy przeprowadzać przeglądy okresowe oraz odbiory wynikające z ogólnych przepisów bhp.

Kierownik budowy jest zobowiązany do wykonania planu BiOZ.

Informację do planu BiOZ opracowano na podstawie wzoru – rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŁÓDZKA OKRĘGOWA RADA

Łódź, 14 stycznia 2008r.

L.dz. ŁOIA/0153/08w

ZAŚWIADCZENIE

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów, działając zgodnie z par. 10 ust. 4

Statutu Izby Architektów, zaświadcza, iż :

mgr inż. arch. Piotr Kaczmarek

posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych

w budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

nr 4/R13/ŁIA/02 jest wpisany na listę członków Łódzkiej Okręgowej

Izby Architektów pod numerem **LO 0430**.

OBOWIĄZKOWE UBEZPIECZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI CYWILNEJ ARCHITEKTÓW:

Ubezpieczenie Grupowe PZU Certyfikat nr KIA/306/2007 – data ważności 14.04.2008r.

Przynależność do Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów nieprzerwanie od dnia: 08.05.03r

Zaświadczenie ważne do dnia 31 grudnia 2008r.



mgr inż. arch. Roman Wieszczyk
Przewodniczący
ŁÓDZKIEJ
Okręgowej Rady Izby Architektów



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LÓDŹ, dnia 12.01.2003 r.
L.dz. LOIA-OKKJ/46/O/2003

ŁÓDZKA OKRĘGOWA RADA

DECYZJA
W SPRAWIE NADANIA UPRAWNIENI BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 24 ust. 1) i 2) w związku z art. 11 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5, poz. 42 z późn. zm.) oraz art. 13 ust. 1 pkt 1), art. 14 ust. 1 pkt 1) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. Z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) i §9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Z 1995 r. Nr 8, poz. 38 z późn. zm.) oraz art. 104 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. Z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW

orzeka, że

Pan

Piotr Kaczmarek

magister inżynier architekt

urodzony dnia 22 czerwiec 1972 r. w Sieradzu

uzyskuje



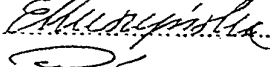
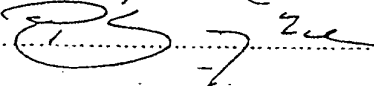
*uprawnienia budowlane nr ewidencyjny ..4/R13/EIA/02..
do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej*

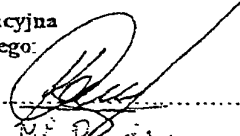
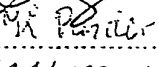
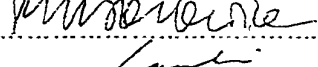
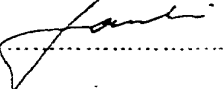
Uzasadnienie:

Zespół Egzaminacyjny powołany przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów stwierdził, że Pan mgr inż. arch. **Piotr Kaczmarek** posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności architektonicznej i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Łódzka Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Podpisy członków składu orzekającego:

1) 
2) 
3) 
4) 

5) 
6) 
7) 
8) 

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Piotr Kaczmarek
zam. 98-220 Zduńska Wola, Czechy 119a
2. Krajowa Komisja Kwalifikacyjna
ul. Foksal 2, 00-366 Warszawa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
4. a/a

Łódzka Okręgowa Izba Architektów - Rada Okręgowa
90-418 Łódź, Al. Kościuszki 35. Tel. (48 42) 632 17 37 Fax (48 42) 633 97 66
www.lodzka.iarp.pl e-mail: lodzka@izbaarchitektow.pl room1@poczta.onet.pl
NIP 725-18-33-161 Konto bankowe: PKO BP SA. 10/Łódź Nr 7910203352 125 925 344

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 27 lutego 2007 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 4146

Pan Zdzisław TWOREK
zamieszkały: 98-200 Sieradz
ul. Sienkiewicza 2B m. 3

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BO/4146/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 marca 2007 r. do 29 lutego 2008 r.

PRZEDSIĘBIORSTWO
WYKONAWCZE
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
ŁÓDŹ
dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

Konto bankowe: NORDEA BANK POLSKA SA 81 1440 1231 0000 0000 0222 7622
91-425 Łódź, ul. Północna 39 tel: (042) 632 97 39, faks: (042) 631 56 39
e-mail: lod@piib.org.pl NIP: 725-1849-050
www.lod.piib.org.pl Regon: 47643690

Sieradz dnia 27.12. 87 r.

(pieczęć)

Nr 600/87

UAB.0386/87/87

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1; § 6 ust. 1 i 2; § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -----

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 21 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 40) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Zdzisław Twarok
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa lądowego
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 10 listopada 1955 r. w Sieradzu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót,
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie -----

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka)

.....

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- 1/ kierownictwa, nadzoru i kontroli w zakresie: projektowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego i eksploatacji wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, urządzeń i stacji kolejowych, dróg oraz lotniczych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnoenergetycznych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjnych - budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków;
 - b/ budowli nie badanych budynkami.

D. REKTOR WYDZIAŁU

Hieronim Rucinski
PROF. DR. H.C. ARCHIT. INŻYNIER



(podpis i pieczęć)

D E C Y Z J A N R 73/07 O W A R U N K A C H Z A B U D O W Y

Na podstawie art. 59, art. 60 art. 61, art. 63, art. 64 w z związku z art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /Dz. U. Nr 80 poz. 717 z 2003r. z późn. zm./, oraz art.104 & 1 KPA.

po rozpatrzeniu wniosku **Wójta Gminy Brzeźnio działającego w imieniu Gminy Brzeźnio** w sprawie wydania decyzji o warunkach zabudowy dla inwestycji polegającej na przebudowie istniejącego nie użytkowanego budynku szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich, oraz budowie przyłącza kanalizacyjnego na działce o nr ewid. 174/2 w miejscowości Nowa Wieś gm. Brzeźnio.

ustalam warunki zabudowy

dla inwestycji polegającej na przebudowie istniejącego nie użytkowanego budynku szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich na działce o nr ewid. 174/2 w miejscowości Nowa Wieś gm. Brzeźnio.

1. Rodzaj inwestycji:

- 1) Planowana inwestycja zlokalizowana zostaje na terenach usług publicznych
- 2) Planowana inwestycja obejmuje przebudowie istniejącego nie użytkowanego budynku szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich w tym m.in:
 - Wymianę posadzek i stropu
 - Zmianę konstrukcji dachu i pokrycia,
 - Wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
 - Przebudowę części pomieszczeń i instalacji wewnętrznych,
 - Zmianę elewacji,oraz budowę opaski budynku odprowadzającej wodę i budowę przyłącza kanalizacyjnego,

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

- 1) Ustalenia dotyczące warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
 - a) Budynek do przebudowy – zgodnie z załącznikiem graficznym
 - b) powierzchnia zabudowy budynku do adaptacji nie ulega zmianie, dopuszcza się zwiększenie powierzchni zabudowy o 10% wynikające dostosowania budynku do obowiązujących przepisów
 - c) powierzchnia biologicznie czynna może ulec zmniejszeniu nie więcej niż 20% w stosunku do istniejącej powierzchni biologicznie czynnej,
 - d) Budynek adaptowany –dopuszcza się zmianę gabarytów w tym wysokości i kąta nachylenia dachu

Projekt techniczny planowanej inwestycji musi rozwiązać ewentualne kolizje z istniejącymi elementami infrastruktury technicznej w uzgodnieniu z gestorami sieci.

Projekt techniczny musi uwzględniać warunki wynikające z:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. – Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- 2) Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
 - a) w trakcie przygotowania inwestycji do realizacji należy zapewnić racjonalne korzystanie z terenu,

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
mgr inż. arch. Piotr Kaczmarek

- b) w trakcie prac budowlanych inwestor jest zobowiązany uwzględnić elementy ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac, w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.
 - c) obowiązuje stosowanie rozwiązań technicznych chroniących środowisko przed negatywnymi skutkami planowanej inwestycji
- 3) Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:
- a) Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską
- 4) Ustalenia dotyczące obsługi komunikacji i infrastruktury technicznej:
- a) obsługa komunikacyjna: w sposób dotychczasowy z istniejącego zjazdu,
 - b) lokalizacja miejsc parkingowych na terenie własnym inwestora,
 - c) zasilanie w energię elektryczną: z w ramach istniejącego przyłącza – na warunkach uzgodnionych z gestorem sieci,
 - d) zasilanie w wodę: w ramach istniejącego przyłącza – na warunkach uzgodnionych z gestorem sieci,
 - e) odprowadzenie ścieków sanitarnych do sieci kanalizacji sanitarnej,
 - f) zasilanie w energię ciepłą budynku adaptowanego – z indywidualnego niskoemisyjnego źródła ciepła z wykorzystaniem ekologicznych nośników energii (energia elektryczna, gaz, olej opałowy o niskiej zawartości siarki itp.)
 - g) odprowadzenie wód deszczowych – powierzchniowe po terenie własnym inwestora
 - h) gospodarka odpadami - gospodarka odpadami – zgodnie z Rozdziałem IV ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628).
 - i) środki łączności – możliwość wyposażenia w łącza telefoniczne z istniejącej sieci,
- 5) Ustalenia dotyczące ochrony interesów osób trzecich:
realizacja ww. inwestycji nie może:
- pozbawiać dostępu do drogi publicznej nieruchomości sąsiednich,
 - utrudniać możliwości korzystania z wody kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
 - ograniczać dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - powodować uciążliwości w zakresie hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania,
 - powodować zanieczyszczenia powietrza wody i gleby,
 - zmieniać kierunku odpływu znajdującej się na jego gruncie wody opadowej ze szkodą dla gruntów sąsiednich

projektowana inwestycja musi spełniać wymagania art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tj. – Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),

Integralną część decyzji stanowi załącznik graficzny sporządzony na mapie w skali 1:500 z naniesionymi oznaczeniami graficznymi decyzji.

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. (art. 63 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym)

Jeżeli decyzja wywołuje skutki, o których mowa w art. 36 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przepisy art. 36 oraz art. 37 stosuje się odpowiednio. koszty realizacji roszczeń, o których mowa w art. 36 ust. 1 i 3, ponosi inwestor, po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę (art. 63 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym)

Wnioskodawca, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją ustalającą warunki zabudowy (art. 63 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

UZASADNIENIE

Wójt Gminy Brzeźnio działając w imieniu Gminy wystąpił z wnioskiem o wydanie decyzji o warunkach zabudowy dla inwestycji polegającej na przebudowie istniejącego nie użytkowanego budynku szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich na działce o nr ewid. 174/2 w miejscowości Nowa Wieś gm. Brzeźnio. Z uwagi na to, że teren objęty wnioskiem nie ma miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należało przygotować decyzję o warunkach zabudowy w myśl art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia w sprawie określania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projekt decyzji został w uzgodniony z odpowiednimi organami w myśl art. 60 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym tj:

- 1.GK.II.6018/5/689/07 z dnia 19.11.2007 roku – Starosty Sieradzkiego
- 2.TG 6216/4389/7249/07 z dnia 25.10.2007 roku – Marszałka Województwa Łódzkiego
- 3.WUOZ/SI-4432/670/07 z 30.10.2007 roku –WUOZ w Łodzi Delegatura w Sieradzu

Decyzja uwzględni wniosek zainteresowanego w całości, wobec powyższego należało orzec jak w sentencji.

Niniejsza decyzja wygasa, jeżeli:

- Inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę,
- Zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, zawierający ustalenia inne niż w wydanej decyzji, a nie została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

Zgodnie z art. 55 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym niniejsza decyzja wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę.

Od decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu za pośrednictwem Wójta Gminy Brzeźnio, w terminie 14-tu dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Załącznik:

Analiza funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu wraz z załącznikiem graficznym analizy w skali 1:500

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Brzeźnio
ul. Wspólna
98-275 Brzeźnio

2. a/a

Opracowała:

WÓJT

mgr Dorota Kubiak

Na łączną decyzję
opracowała się

19.12.2007

Z up. Wójta Gminy

Elżbieta Wójcicki
INSPEKTOR

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. Piotr Kaczmarek

woj. łódzkie, powiat sieradzki
gmina: Brzeźno

obiekt: Rozparcelowany Majątek Nowa Wieś dz. 174/2, 174/3

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA Z GEODEZYJNĄ INWENTARYZACJĄ URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH

skala 1:500

Wykonano na podstawie mapy sył.-wys. w skali 1:1000

sekcje: 121.44.3.122

Pomiar w terenie wykonał: Jerzy Jadownicki

Aktualizację mapy numerycznej w systemie EWMAPA wykonał:

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Sieradzu

Układ współrzędnych: 1965

Układ odniesienia: Kronsztadt 1960

Mapa aktualna na dzień: 25.10.2007 r.

Kierownik roboty
Geodeta Uprawniony
Nr uprawnień: 3692
Jerzy Jadownicki
Jerzy Jadownicki

UWAGA:
Nie wyłącza się istnienia w terenie innych przedmiotów,
o których brak informacji wynika z zasada: historycznych
lub niedostępnienia przepisów zobowiązania do inwentaryzacji
(Listowno Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U. 30/1998, poz. 83)

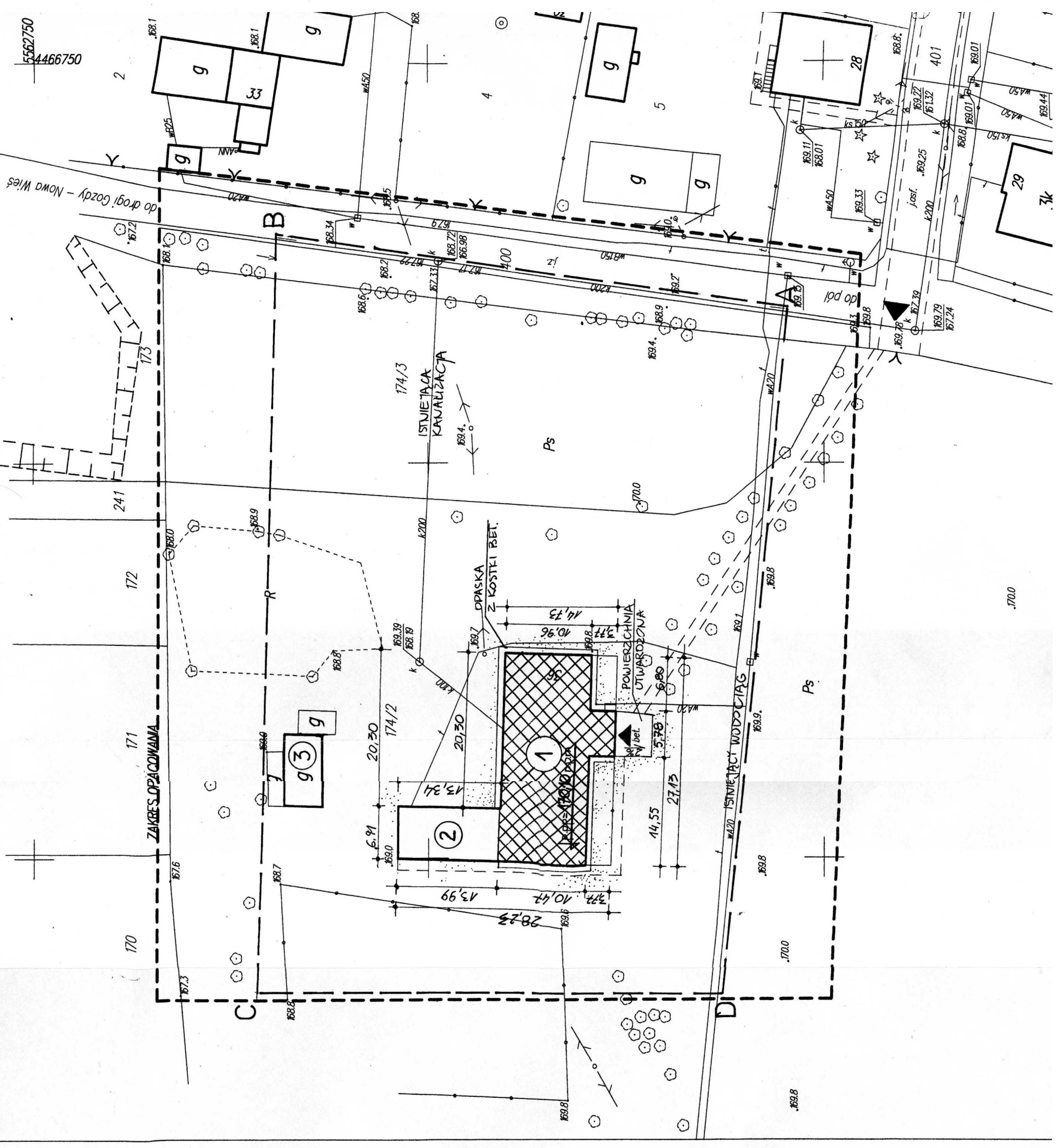
Opis	data	podpis
Obiekty projektowane - nr uzgodnienia		
jednostka		

SZKIC LOKALIZACJI
1: 25 000

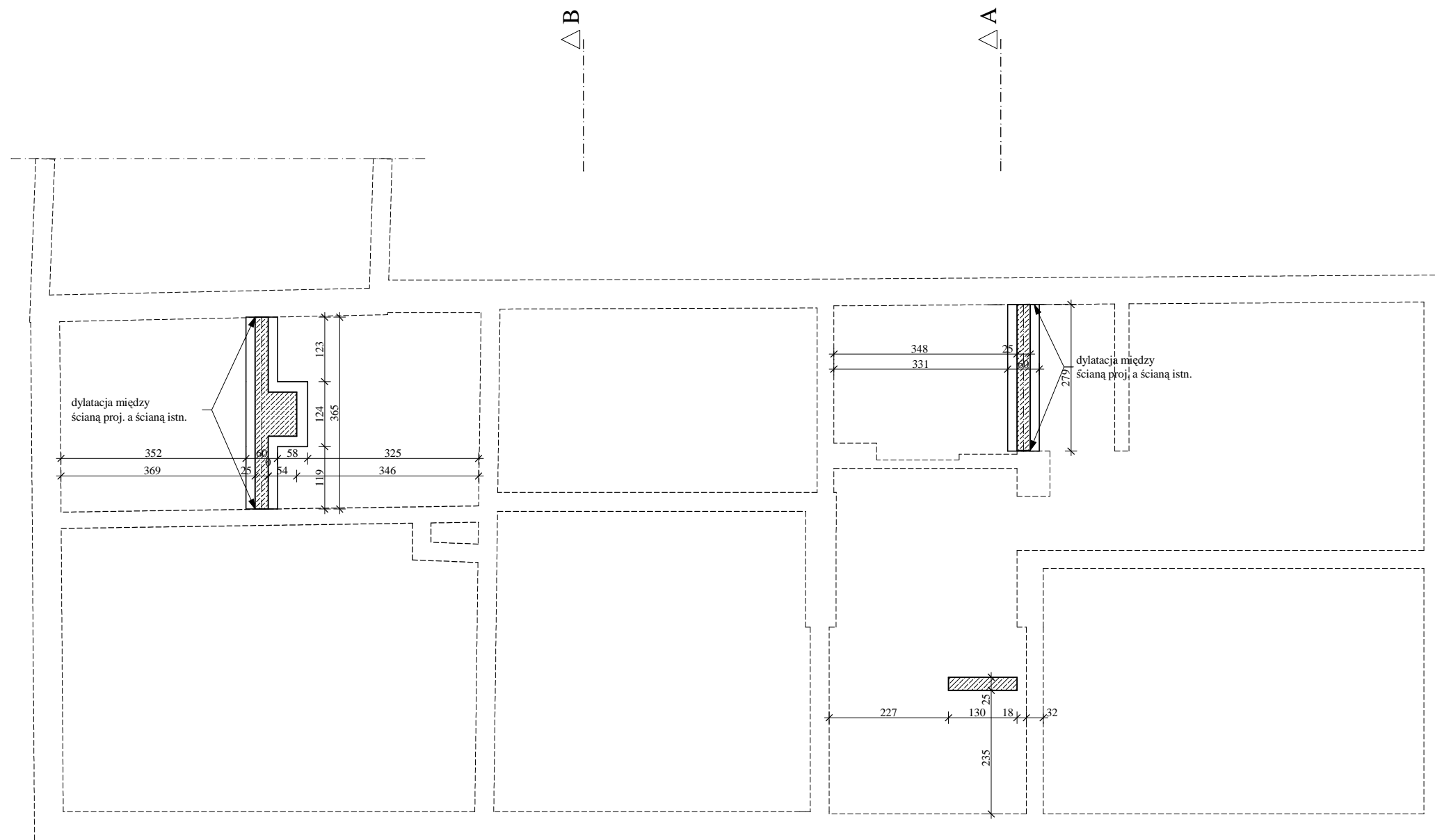





STAROSTA POWIATU SIERADZKIEGO
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjno-Kartograficznej
Wzrost: 2007-10-26
Imię i nazwisko, podpis, data
opisany unowocześniony
nowy składowy
Jadwiga Jarmulska
Starszy Inżynier

STAROSTA POWIATU SIERADZKIEGO
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjno-Kartograficznej
Reprodukcowanie, rozpowszechnianie i roz-
prowadzanie niniejszego dokumentu wy-
maga zezwolenia, o którym mowa w art. 18
ustawy z dnia 17 maja 1988 r. - Prawo
geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30,
poz. 163, z późniejszymi zmianami).
2007-10-26
(imie i nazwisko, podpis, sta-
nośność, data)
Jadwiga Jarmulska
Starszy Inżynier



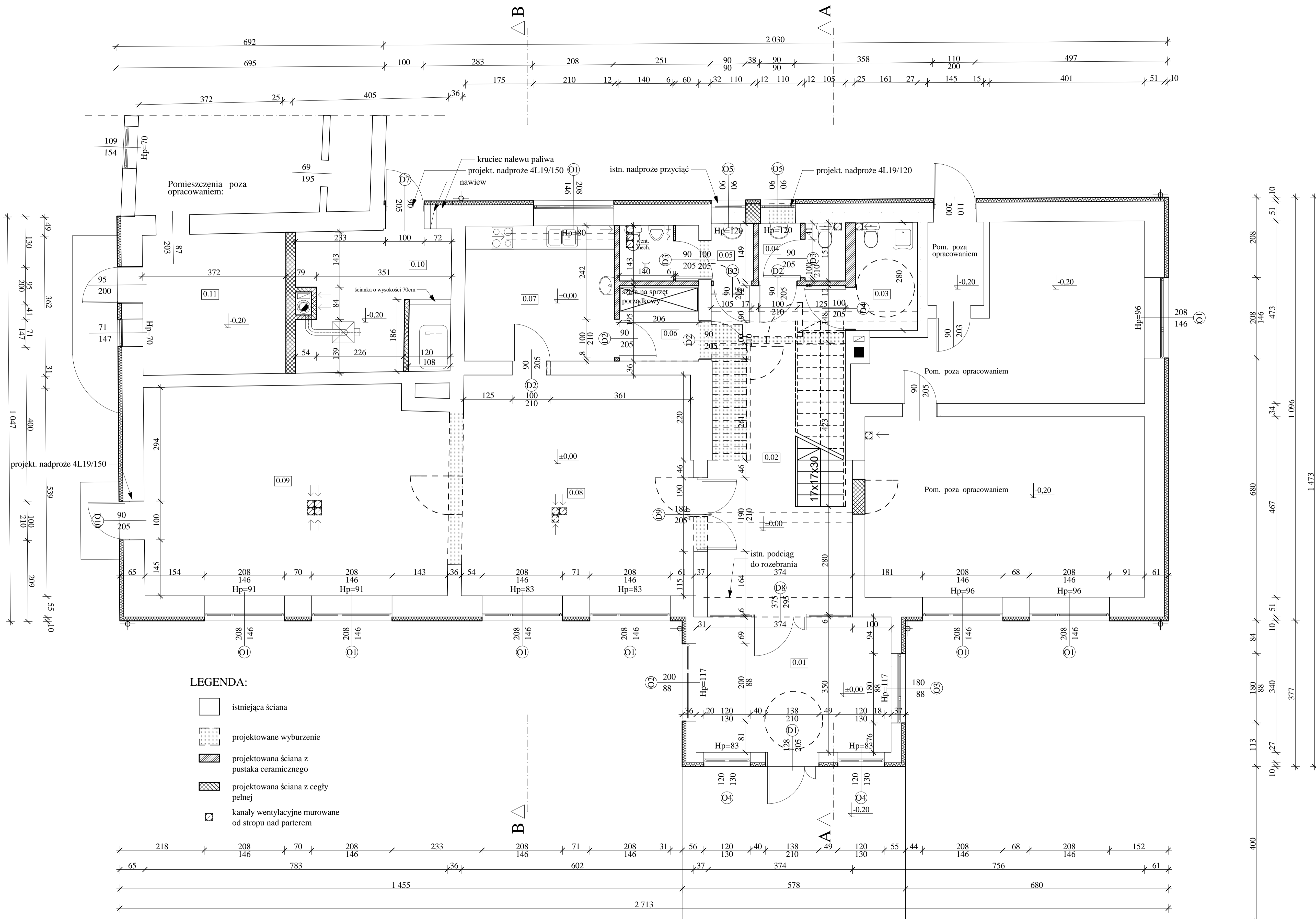
ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK 98-220 Żalutka Woła, ul. Krolewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500	
Obiekt:	Przebudowa istniejącego nieużytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich
Adres inwestycji:	Nowa Wieś, gm. Brzeźno działka o nr ewid. 174/2
Inwestor:	Wojt Gminy Brzeźno działający w imieniu Gminy Brzeźno ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźno
ABCD	GRANICE TERENU OPRACOWANIA
①	CZĘŚĆ PRZEBUDOWYWANA BUDYNKU
②	CZĘŚĆ BUDYNKU POZA OPRACOWANIEM
③	ISTNIEJĄCE BUDYNKI GOSPODARZE
▲	GŁÓWNE WEJŚCIE DO BUDYNKU
▲	GŁÓWNY WJAZD
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:	
powierzchnia działki objętej zakresem opracowania.....	ok. 3 973,00 m ²
powierzchnia zabudowy całego budynku szkoły przed przebudową.....	401,25 m ²
powierzchnia zabudowy części budynku szkoły poza opracowaniem (nie objęta przebudową).....	59,02 m ²
powierzchnia zabudowy części szkoły pozostawionej objęta przebudową.....	345,23 m ²
powierzchnia zabudowy pozostałych istniejących budynków na uzeldce.....	319,72 m ²
powierzchnia dojeżdż. (objazdów utworzonych (przed przebudową).....	ok. 48,60 m ²
powierzchnia biologicznie czynna (przed przebudową).....	ok. 85,60 m ²
powierzchnia biologicznie czynna (po przebudową).....	ok. 3 503,12 m ² /88,19%
brutto.....	ok. 3 458,51 m ² /87,06%
projektant:	nr uprawnień: pnp/pe
Architektura:	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK 4R13K/LA02
Asystent Projektanta	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBICZ
Asystent Projektanta	mgr inż. arch. WALDEMAR SKURPEL
Instalacja elektryczna:	mgr inż. MICHAŁ SA DOWSKI LOD0589/PWOE/06
Instalacje c.o., wod - kan.:	mgr inż. WOJCIECH ZAŁUSKA 404/74/B3



-  istniejąca ściana fundamentowa
-  projektowana ściana fundamentowa z błočka betonowego
-  projektowany fundament żelbetowy

UWAGA!!!
 Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami.
 Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem.
 Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi naruszenie praw autorskich.

ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK		
98-220 Zduńska Wola, ul. Królewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102		
Objekt	Przebudowa istniejącego nieużytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich	ARCHIT.
Adres inwestycji	Nowa Wieś, gm. Brzeźnio działka o nr ewid. 174/2	RYS.
Inwestor	Wójt Gminy Brzeźnio działający w imieniu Gminy Brzeźnio ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio	1
RZUT FUNDAMENTÓW SKALA 1:100		
Projektant	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK	4/R13/LIA/02
Asystent projektanta	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBICZ	_____
Asystent projektanta	mgr inż. arch. WALDEMAR SKURPEL	_____
Konstruktor	mgr inż. ZDZISŁAW TWOREK	690/87
Asystent konstruktora	mgr inż. DOMINIKA JABŁOŃSKA	_____



LEGENDA:

- istniejąca ściana
- projektowane wyburzenie
- projektowana ściana z pustaka ceramicznego
- projektowana ściana z cegły pełnej
- kanały wentylacyjne murowane od stropu nad parterem

0.01	Wiatrołap	17,66 m ²	gres
0.02	Komunikacja	30,63 m ²	gres
0.03	Toaleta dla osób niepełnosprawnych	4,49 m ²	gres
0.04	Toaleta dla kobiet	3,32 m ²	gres
0.05	Toaleta dla mężczyzn	4,88 m ²	gres
0.06	Komunikacja	4,01 m ²	gres
0.07	Aneks kuchenny	13,54 m ²	gres
0.08	Sala spotkań	35,39 m ²	gres
0.09	Sala spotkań	42,01 m ²	gres
0.10	Kotłownia	14,73 m ²	gres
0.11	Pom. poza opracowaniem	13,46 m ²	gres

UWAGA!!!
Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami. Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem. Odpowiedzialność od rozwiązań projektowanych stanowią naruszenie praw autorskich.

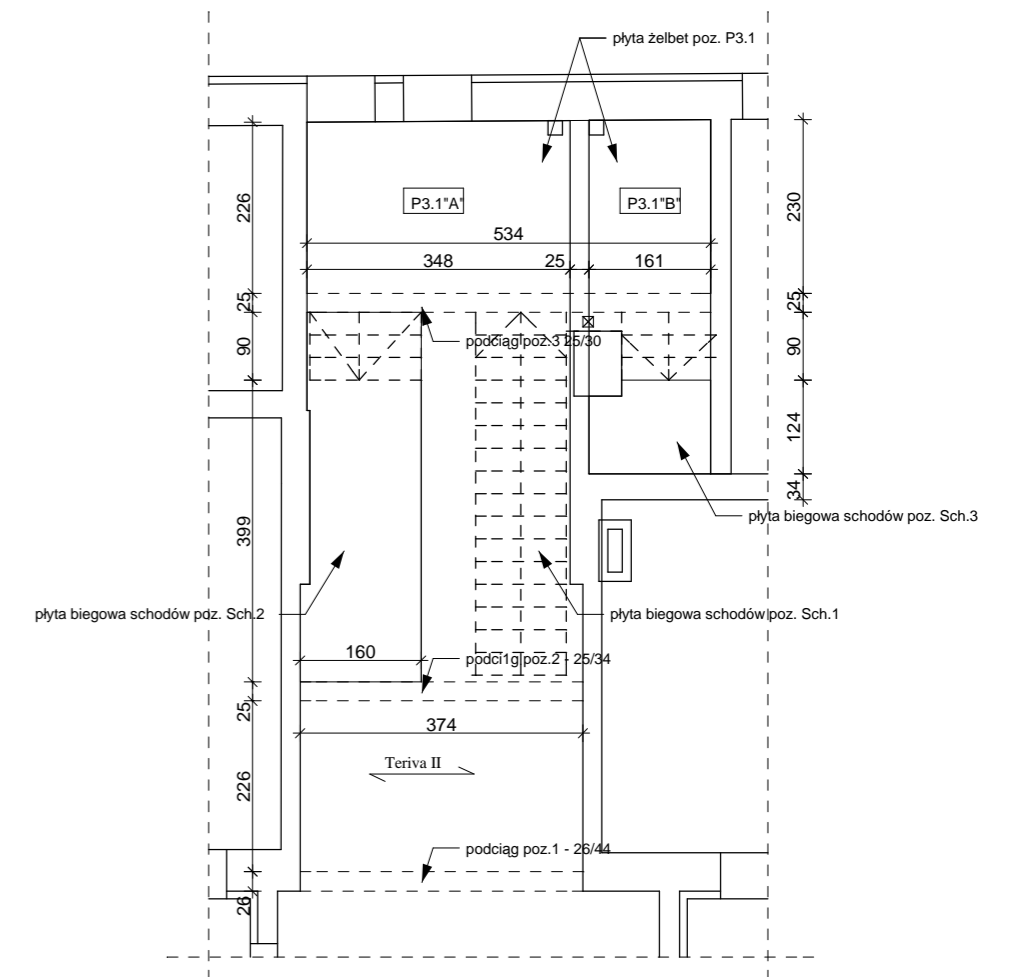
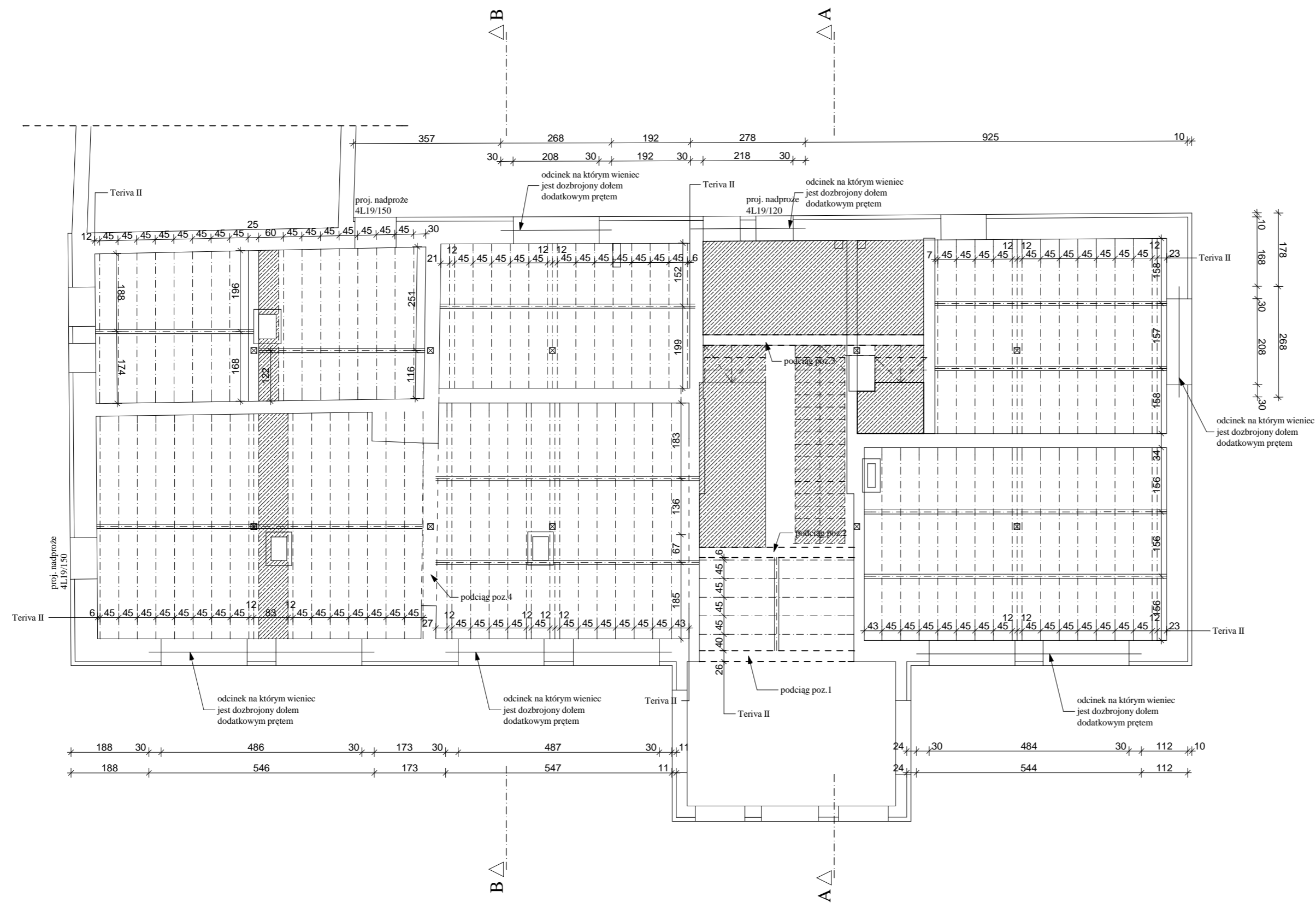
ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK
98-225 Żółtowska Wola, ul. Kłodowska 6A, tel. 943-824-71-31, kom. 500 258 102

Opis:	Przebudowa istniejącego nietykalnego	ARCHIT.
Adres:	biuś, ul. Włocławek 10, 98-225 Żółtowska Wola	ARCHIT.
Projektant:	Nowak Włocławek, gm. Brzeźno	ARCHIT.
Wykonawca:	Współpraca z firmą budowlaną w imieniu Gminy Brzeźno	ARCHIT.
Projektant:	ul. Włocławek 44, 98-225 Brzeźno	ARCHIT.

RZUT PARTERU SKALA 1:50

Projektant:	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK	ERUBIAŁD
Projektant:	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBIŃCZ	
Projektant:	mgr inż. arch. WALDEMAR GAURPEL	
Projektant:	mgr inż. arch. JACEK TYBORCZAK	
Projektant:	mgr inż. arch. JACEK TYBORCZAK	

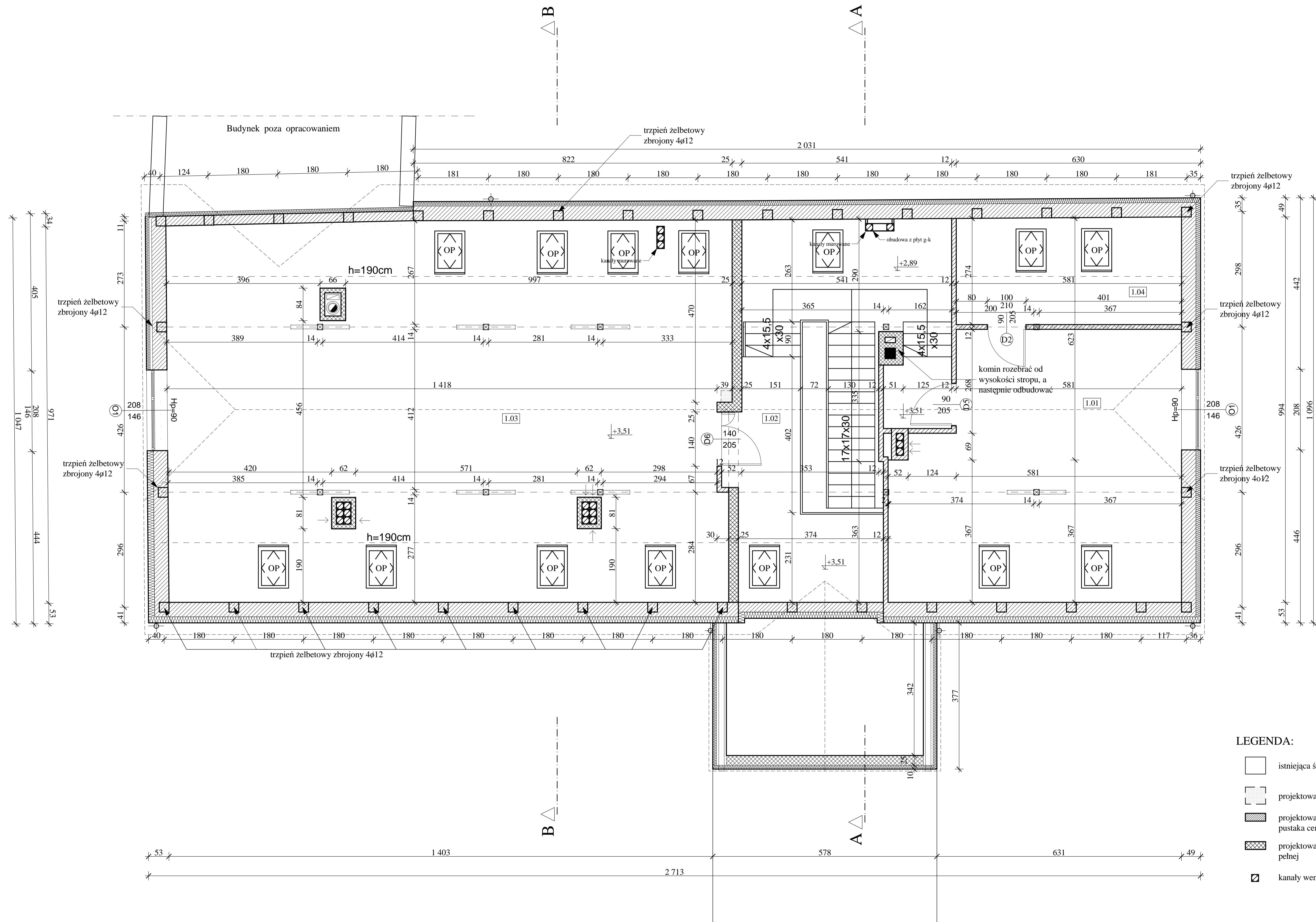
2



wieniec żelbetowy zbrojony 4φ12,
na odcinkach okien dobroić wieniec dołem
dodatkowym prętem φ12 dołem

UWAGA!!!
Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami.
Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem.
Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi
naruszenie praw autorskich.

ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK		
<small>98-220 Zdunska Wola, ul. Królewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102</small>		
Opis:	Przebudowa istniejącego nieużytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatywy Obywatelskich	ARCHIT.
Adres inwestycji:	Nowa Wieś, gm. Brzezino działka o nr ewid. 174Z	RYS.
Inwestor:	Wójt Gminy Brzezino działający w imieniu Gminy Brzezino ul. Wspólna 44, 98-275 Brzezino	
RZUT STROPU		3
SKALA 1:100		
Projektant:	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK	4/R13/LIA/02
Asystent projektanta:	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBICZ	---
Asystent projektanta:	mgr inż. arch. WALDEMAR SKURPEL	---
Konstruktor:	mgr inż. ZDZISŁAW TWOREK	69097
Asystent konstruktora:	mgr inż. DOMINIKA JABŁOŃSKA	---



LEGENDA:

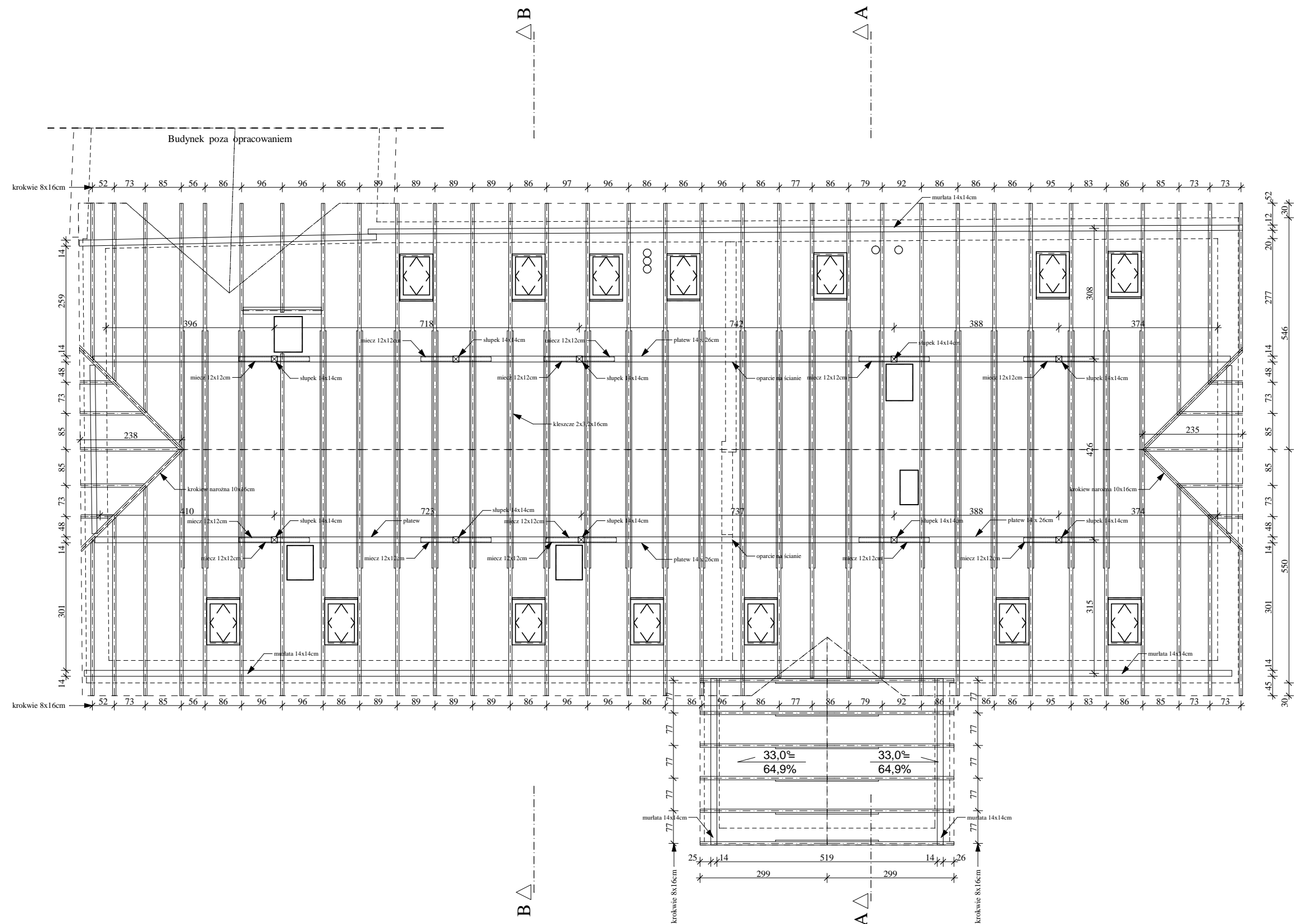
- istniejąca ściana
- projektowane wyburzenie
- projektowana ściana z pustaka ceramicznego
- projektowana ściana z cegły pełnej
- kanały wentylacyjne murowane

1.01	Sala spotkań	36,64 m ²	gres
1.02	Komunikacja	22,41 m ²	gres
1.03	Sala spotkań	97,33 m ²	gres
1.04	Zaplecze sali	7,22 m ²	gres

UWAGA!!!
Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami. Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem. Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi naruszenie praw autorskich.

ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK 58-225 Żółtowska Wola, ul. Kłodzka 6A, tel. 943-824-71-31, kom. 500 258 102			
Opis:	Projektowanie istniejącego nieużytkowanego budyńki laboratoryjnej dla Centrum Bioteknowy i Ochrony Środowiska	ARCHIT.	
Adres:	Nowa Wola, gm. Brzezino, ul. Wapnia 44, 58-275 Brzezino	RYCH.	
Wzrost:	Wsp. Gminy Brzezino działający w imieniu Gminy Brzezino, ul. Wapnia 44, 58-275 Brzezino		
Projektant:	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK		
Projektant:	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBIĆ		
Projektant:	mgr inż. arch. WALDEMAR GAURPEL		
Projektant:	mgr inż. arch. WYBIECZAK		
Projektant:	mgr inż. arch. WYBIECZAK		
Projektant:	mgr inż. arch. WYBIECZAK		
Projektant:	mgr inż. arch. WYBIECZAK		

RZUT PODDASZA SKALA 1:50

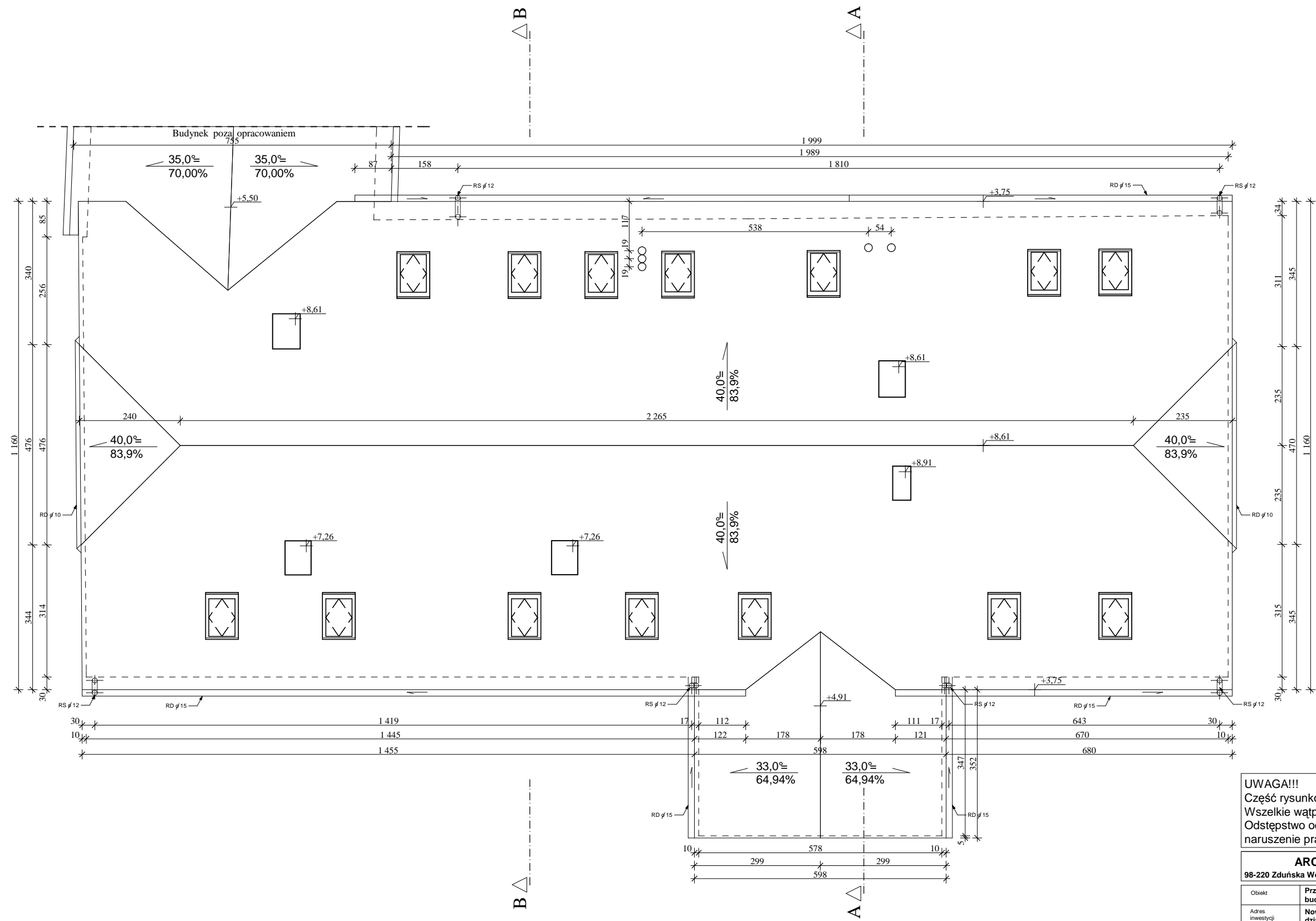


UWAGA!!!
 Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami.
 Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem.
 Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi
 naruszenie praw autorskich.

ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK
 98-220 Zduńska Wola, ul. Królewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102

Objekt	Przebudowa istniejącego nieużytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich	ARCHIT.
Adres inwestycji	Nowa Wieś, gm. Brzeźnio działka o nr ewid. 174/2	RYS.
Inwestor	Wójt Gminy Brzeźnio działający w imieniu Gminy Brzeźnio ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio	5
RZUT WIĘZBY DACHOWEJ SKALA 1:100		
Projektant	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK	4/R13/LIA/02
Asystent projektanta	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBICZ	_____
Asystent projektanta	mgr inż. arch. WALDEMAR SKURPEL	_____
Konstruktor	mgr inż. ZDZISŁAW TWOREK	690/87
Asystent konstruktora	mgr inż. DOMINIKA JABŁOŃSKA	_____

Z uwagi na brak równoległości ścian zewnętrznych - południowej i północnej różnica ok. 50cm, przy wykonywaniu więzby dachowej należy zachować wysokość ścianki kolankowej i stały okap dachu

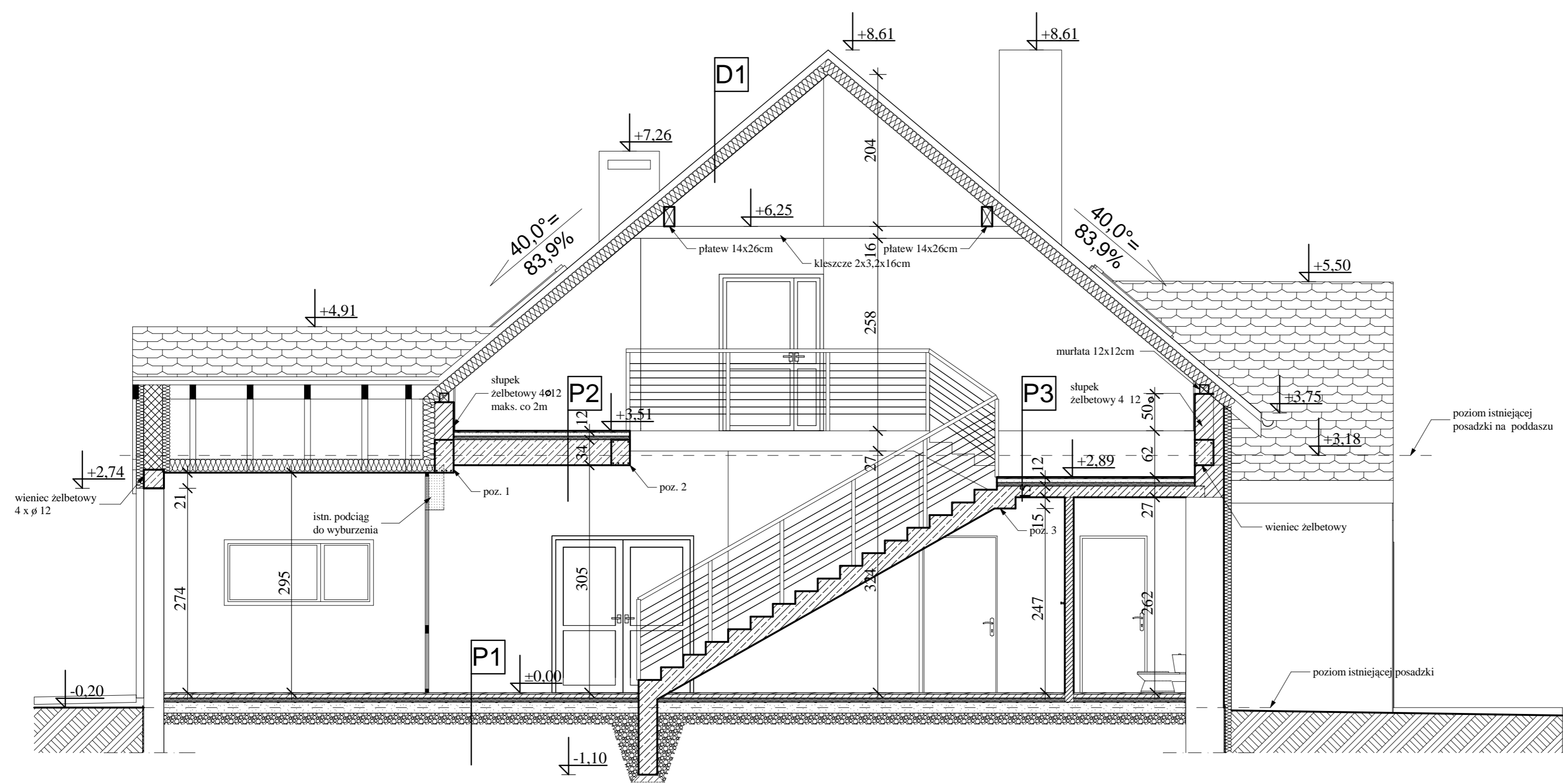


UWAGA!!!
 Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami.
 Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem.
 Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi
 naruszenie praw autorskich.

ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK
 98-220 Zduńska Wola, ul. Królewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102

Obiekt	Przebudowa istniejącego nieużytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich	ARCHIT.
Adres inwestycji	Nowa Wieś, gm. Brzeźnio działka o nr ewid. 174/2	RYS.
Inwestor	Wójt Gminy Brzeźnio działający w imieniu Gminy Brzeźnio ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio	
RZUT DACHU		6
SKALA 1:100		
Projektant	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK 4/R13/LIA/02	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBICZ	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. WALDEMAR SKURPIEL	
Konstruktor	mgr inż. ZDZISŁAW TWOREK 690/87	
Asystent konstruktora	mgr inż. DOMINIKA JABŁOŃSKA	

Z uwagi na brak równoległości ścian zewnętrznych - południowej i północnej różnica ok. 50cm, przy wykonywaniu więźby dachowej należy zachować wysokość ścianki kolankowej i stały okap dachu



D1	blacha dachówkowa	
	łaty 4x5cm	4,0 cm
	folia wstępnego krycia	
	krokiew 8x16cm	16,0 cm
	szczelina wentylacyjna	1,0 cm
	wełna min. 15cm	15,0 cm
	stalowa konstrukcja	5,0 cm
	wsporcza	
	paroizolacja	
	plyty gkf	1,25 cm

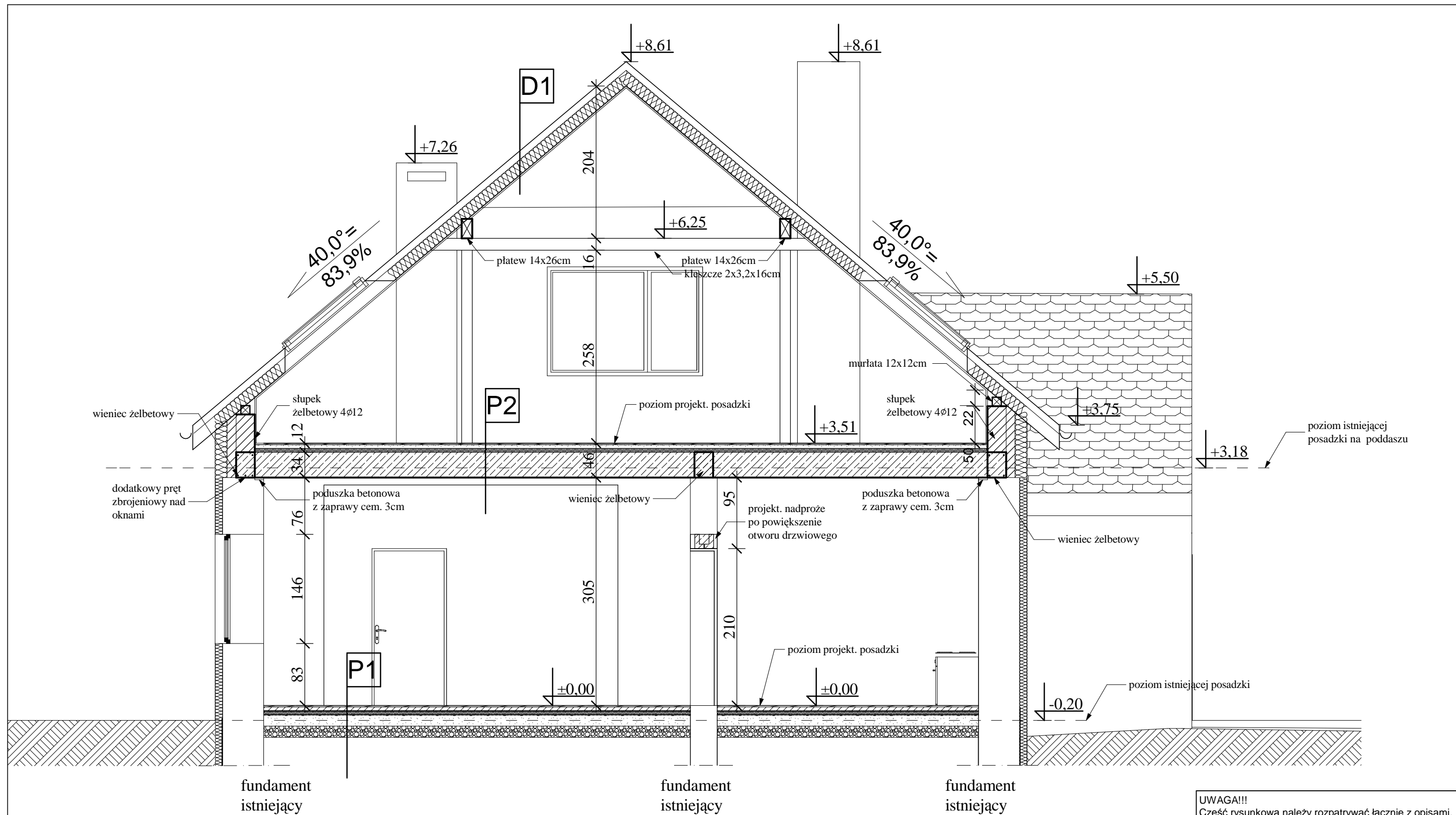
P1	gres na kleju	2,0 cm
	wylewka betonowa	5,0 cm
	zbrojona siatką	
	folia PE	
	styropian	5,0 cm
	izolacja przeciwwodna	
	chudy beton	15,0 cm
	podsyпка piaskowa	15,0 cm

P2	gres na kleju	2,0 cm
	wylewka betonowa	5,0 cm
	zbrojona siatką	
	styropian	5,0 cm
	strop Teriva II	34,0 cm

P3	gres na kleju	2,0 cm
	wylewka betonowa	5,0 cm
	zbrojona siatką	
	styropian	5,0 cm
	plyta żelbetowa	15,0 cm

UWAGA!!!
Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami. Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem. Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi naruszenie praw autorskich.

ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK		
98-220 Zdunska Wola, ul.Królewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102		
Opis	Przebudowa istniejącego nieużytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich	ARCHIT.
Adres inwestycji	Nowa Wieś, gm. Brzezino działka o nr ewid. 174Z	RYŚ.
Inwestor	Wójt Gminy Brzezino działający w imieniu Gminy Brzezino ul. Wspólna 44, 98-275 Brzezino	
PRZEKRÓJ A-A		SKALA 1:50
Projektant	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK	4/R13/LIA/02
Asystent projektanta	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBICZ	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. WALDEMAR SKURPEL	
Konstruktor	mgr inż. ZDZISŁAW TWOREK	69097
Asystent konstruktora	mgr inż. DOMINIKA JABŁOŃSKA	



D1		
	blacha dachówkowa	
	łaty 4x5cm	4,0 cm
	folia wstępnego krycia	
	krokiew 8x16cm	16,0 cm
	szczelina wentylacyjna	1,0 cm
	węlna min. 15cm	15,0 cm
	stalowa konstrukcja wsporcza	5,0 cm
	paroizolacja	
	płyty gkf	1,25 cm

P1		
	gres na kleju	2,0 cm
	wylewka betonowa zbrojona siatką	5,0 cm
	folia PE	
	styropian	5,0 cm
	izolacja przeciwwodna	
	chudy beton	15,0 cm
	podsyпка piaskowa	15,0 cm

P2		
	gres na kleju	2,0 cm
	wylewka betonowa zbrojona siatką	5,0 cm
	styropian	5,0 cm
	strop Teriva II	34,0 cm

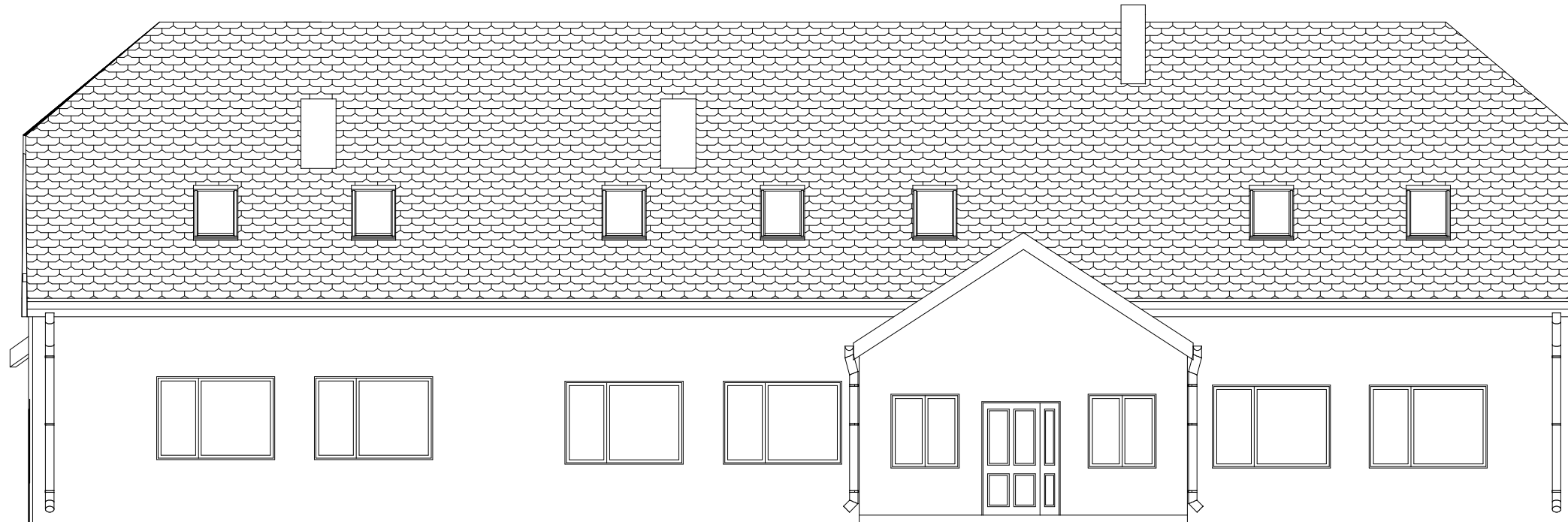
Z uwagi na brak równoległości ścian zewnętrznych - południowej i północnej różnica ok. 50cm, przy wykonywaniu więźby dachowej należy zachować wysokość ścianki kolankowej i stały okap dachu

UWAGA!!!
Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami. Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem. Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi naruszenie praw autorskich.

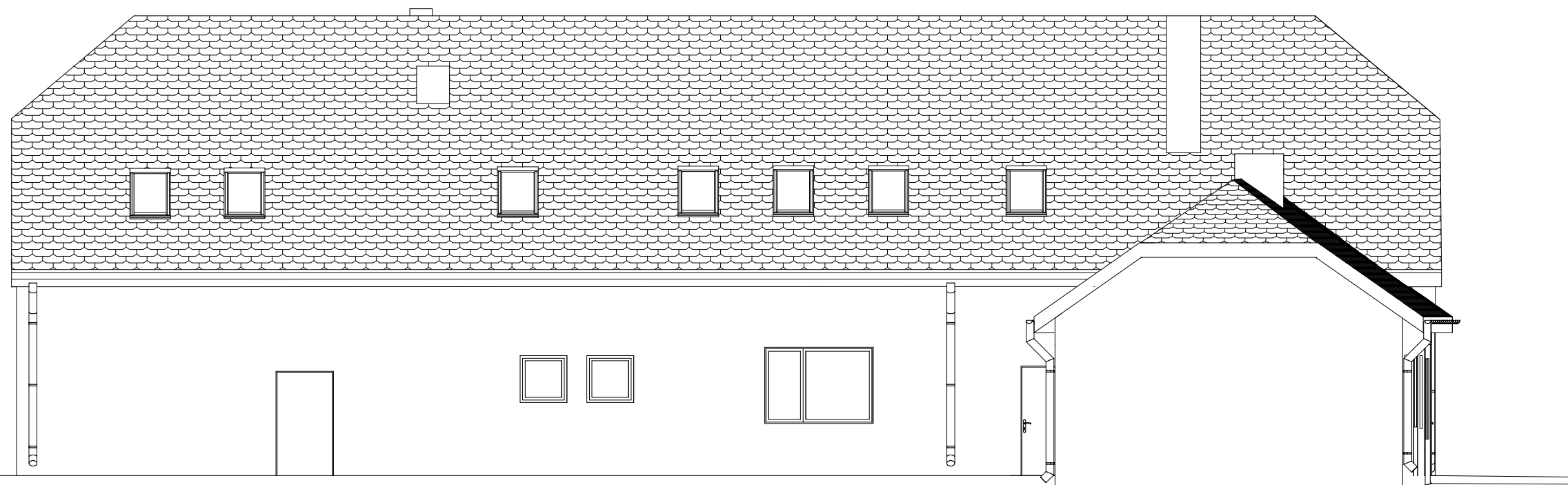
ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK
98-220 Zduńska Wola, ul.Królewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102

Obiekt	Przebudowa istniejącego nieużytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich	ARCHIT.
Adres inwestycji	Nowa Wieś, gm. Brzeźnio działka o nr ewid. 174/2	RYS.
Inwestor	Wójt Gminy Brzeźnio działający w imieniu Gminy Brzeźnio ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio	

PRZEKRÓJ B-B			8
SKALA 1:50			
Projektant	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK	4/R13/LIA/02	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBICZ	_____	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. WALDEMAR SKURPEL	_____	
Konstruktor	mgr inż. ZDZISŁAW TWOREK	690/87	
Asystent konstruktora	mgr inż. DOMINIKA JABŁOŃSKA	_____	



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA PÓŁNOCNA

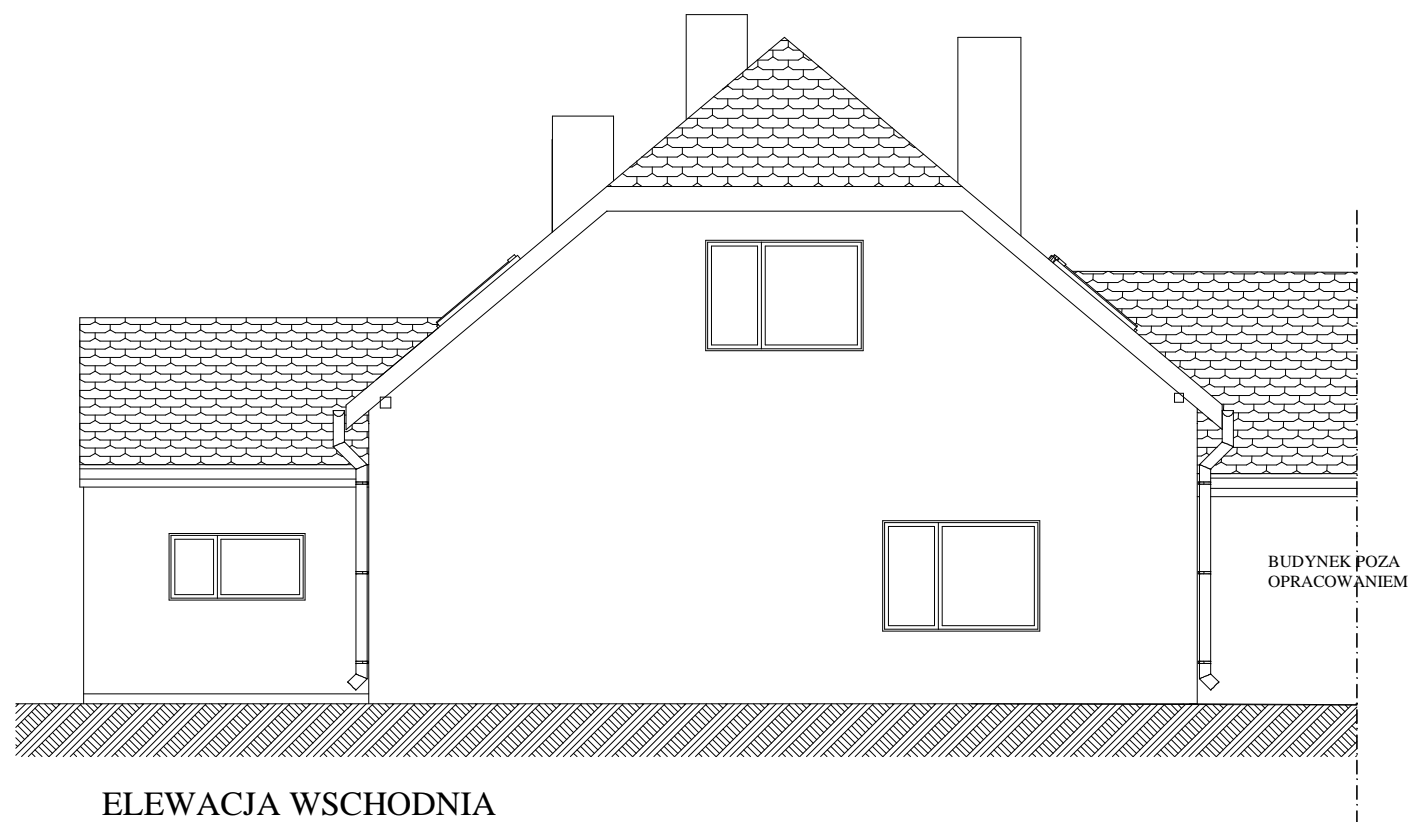
UWAGA!!!
 Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami.
 Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem.
 Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi
 naruszenie praw autorskich.

ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK
 98-220 Zduńska Wola, ul. Królewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102

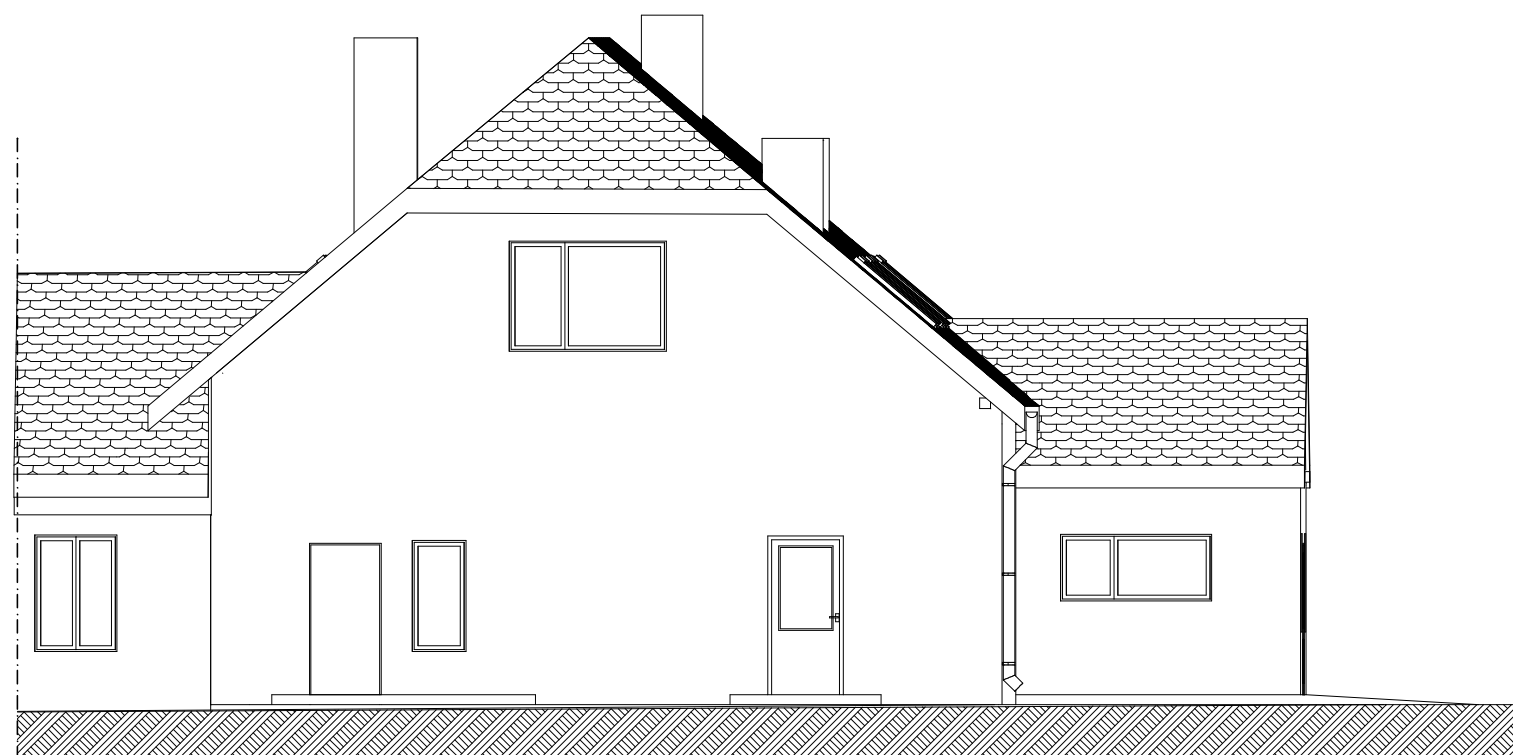
Obiekt	Przebudowa istniejącego nieużytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich	ARCHIT.
Adres inwestycji	Nowa Wieś, gm. Brzeźnio działka o nr ewid. 174/2	RYS.
Inwestor	Wójt Gminy Brzeźnio działający w imieniu Gminy Brzeźnio ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio	9

ELEWACJE SKALA 1:100

Projektant	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK	4/R13/LIA/02
Asystent projektanta	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBICZ	_____
Asystent projektanta	mgr inż. arch. WALDEMAR SKURPIEL	_____
Konstruktor	mgr inż. ZDZISŁAW TWOREK	690/87
Asystent konstruktora	mgr inż. DOMINIKA JABŁOŃSKA	_____



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA

UWAGA!!!
 Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami.
 Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem.
 Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi
 naruszenie praw autorskich.

ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK
 98-220 Zduńska Wola, ul. Królewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102

Objekt	Przebudowa istniejącego nieużytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich	ARCHIT.
Adres inwestycji	Nowa Wieś, gm. Brzeźnio działka o nr ewid. 174/2	RYS.
Inwestor	Wójt Gminy Brzeźnio działający w imieniu Gminy Brzeźnio ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio	10

ELEWACJE SKALA 1:100

Projektant	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK	4/R13/LIA/02
Asystent projektanta	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBICZ	_____
Asystent projektanta	mgr inż. arch. WALDEMAR SKURPIEL	_____
Konstruktor	mgr inż. ZDZISŁAW TWOREK	690/87
Asystent konstruktora	mgr inż. DOMINIKA JABLONSKA	_____

OZNACZENIA NA RYS.		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
SCHEMAT											
WYMIARY W ŚWIETLE OTWORU	So	138	100	100	110	110	150	100	375	190	100
	Ho	210	210	210	210	210	210	210	295	210	210
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	S	128	90	90	100	100	140	90	365	180	90
	H	205	205	205	205	205	205	205	290	205	205
PRAWA		-	3	1	-	1	-	1	-	-	-
LEWE		-	3	1	1	-	-	-	-	-	1
RAZEM		1	6	2	1	1	1	1	1	1	1
UWAGI		DRZWI WEJŚCIOWE ZEWNĘTRZNE ALUMINIOWE ANTYWŁAMANIOWE		OTWORY WENTYLACYJNE W DOLNEJ CZĘŚCI SKRZYDŁA O SUMARYCZNYM PRZEKROJU NIE MNIJSZYM NIŻ 0,022 m ²	OTWORY WENTYLACYJNE W DOLNEJ CZĘŚCI SKRZYDŁA O SUMARYCZNYM PRZEKROJU NIE MNIJSZYM NIŻ 0,022 m ²		DRZWI ALUMINIOWE SZKŁO BEZPIECZNE	DRZWI WEJŚCIOWE DO KOTŁOWNI ZEWNĘTRZNE ALUMINIOWE ANTYWŁAMANIOWE	WITRYNA ALUMINIOWA SZKŁO BEZPIECZNE	DRZWI ALUMINIOWE SZKŁO BEZPIECZNE	DRZWI WEJŚCIOWE ZEWNĘTRZNE SZKŁO BEZPIECZNE ALUMINIOWE ANTYWŁAMANIOWE

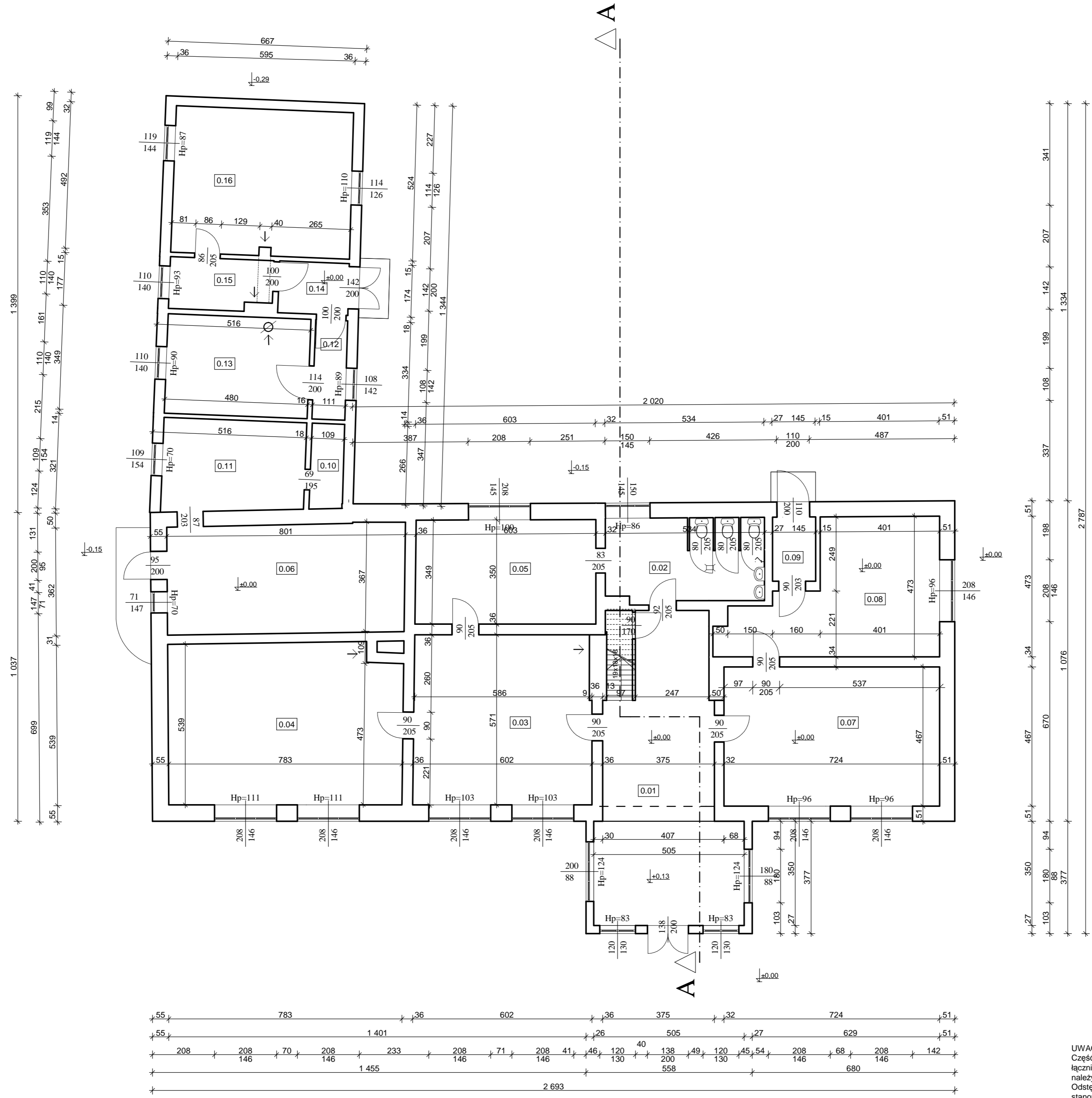
OZNACZENIA NA RYS.		O1	O2	O3	O4	O5	OP	
SCHEMAT								
WYMIARY W ŚWIETLE OTWORU	So	208	200	180	120	90	78	
	Ho	146	88	88	130	90	140	
WYMIARY ZEWNĘTRZNE OŚCIEŻNICY	S	204,5	196,5	176,5	116,5	86,5	-	
	H	139,5	81,5	81,5	123,5	83,5	-	
ILOŚĆ		10	1	1	2	2	14	
UWAGI		STOLARKA PVC BIAŁA					OKNO DACHOWE	

UWAGA! WIDOK OKIEN OD STRONY ELEWACJI
WYMIARY OKIEN NALEŻY DOSTOSOWAĆ DO
RZECZYWISTYCH WYMIARÓW W ŚWIETLE MURU

UWAGA!!!
Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami.
Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem.
Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi naruszenie praw autorskich.

ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK 98-220 Zduńska Wola, ul.Królewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102		
Obiekt	Przebudowa istniejącego nieużytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich	ARCHIT.
Adres inwestycji	Nowa Wieś, gm. Brzeźnio działka o nr ewid. 174/2	RYS.
Inwestor	Wójt Gminy Brzeźnio działający w imieniu Gminy Brzeźnio ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio	
ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ SKALA 1:100		
Projektant	MGR INŻ. ARCH. PIOTR KACZMAREK	4/R13/LIA/02
Asystent projektanta	MGR INŻ. ARCH. TOMASZ CHLEBICZ	_____
Asystent projektanta	MGR INŻ. ARCH. WALDEMAR SKURPEL	_____
Konstruktor	MGR INŻ. ZDZISŁAW TWOREK	nr upr. 690/87
Asystent konstruktora	MGR INŻ. DOMINIKA JABŁOŃSKA	_____

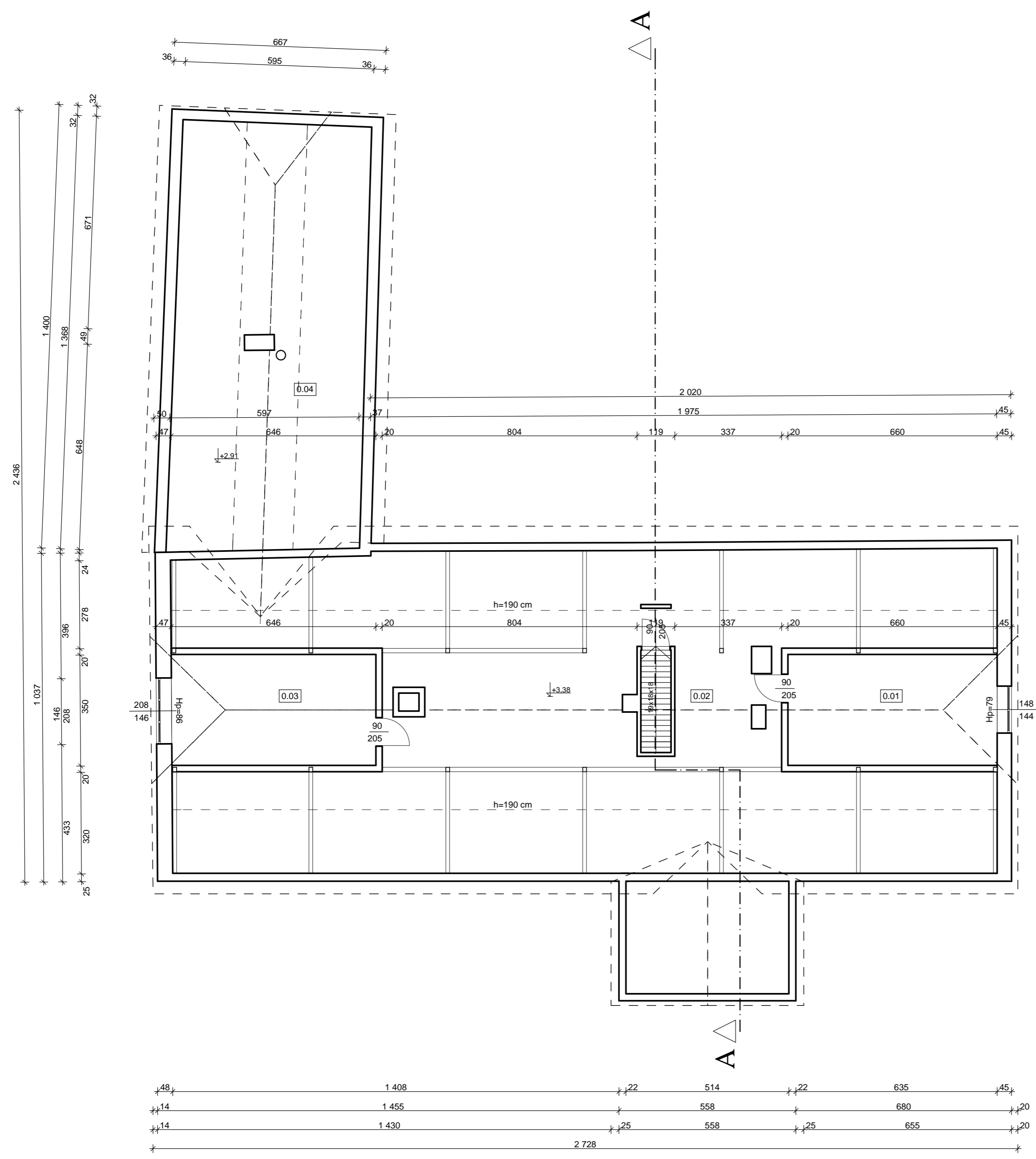
11



0.01	Komunikacja	40,52 m ²	wykładzina PCW
0.02	Toaleta	14,96 m ²	wykładzina PCW
0.03	Sala	33,98 m ²	deski na legarach
0.04	Sala	42,01 m ²	deski na legarach
0.05	Sala	21,19 m ²	deski na legarach
0.06	Pokój	29,14 m ²	deski na legarach
Pomieszczenia poza opracowaniem:			
0.07	Pom. poza opracowaniem	33,81 m ²	deski na legarach
0.08	Pom. poza opracowaniem	25,52 m ²	deski na legarach
0.09	Pom. poza opracowaniem	3,12 m ²	deski na legarach
0.10	Pom. poza opracowaniem	3,15 m ²	deski na legarach
0.11	Pom. poza opracowaniem	14,63 m ²	deski na legarach
0.12	Pom. poza opracowaniem	3,61 m ²	deski na legarach
0.13	Pom. poza opracowaniem	16,03 m ²	deski na legarach
0.14	Pom. poza opracowaniem	4,09 m ²	deski na legarach
0.15	Pom. poza opracowaniem	5,80 m ²	deski na legarach
0.16	Pom. poza opracowaniem	29,31 m ²	deski na legarach

UWAGA!!!
 Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami. Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem. Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi naruszenie praw autorskich.

ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK 98-220 Zduńska Wola, ul. Królewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102		
Obiet	Adaptacja części istniejącego nie użytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich	ARCHIT.
Adres inwestycji	Nowa Wieś, gm. Brzezino działka o nr ewid. 17A/2	RYS.
Inwestor	Wój Gminy Brzezino działający w imieniu Gminy Brzezino ul. Wspólna 44, 98-275 Brzezino	12
INWENTARYZACJA:		
RZUT PARTERU SKALA 1:100		
Projektant	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK 4/R13AJA/02	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBICZ	
Asystent projektanta	mgr inż. arch. WALDEMAR SKURPIEL	
Konstruktor	mgr inż. ZDZISŁAW TWOREK upr. nr 690/87	
Asystent konstruktora	mgr inż. DOMINIKA JABLONSKA	



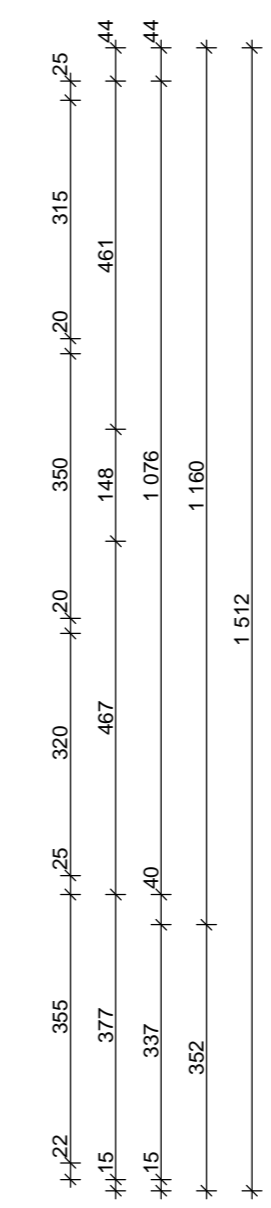
0.01	Sala
23,10 m ²	deski

0.02	Komunikacja
105,11 m ²	deski

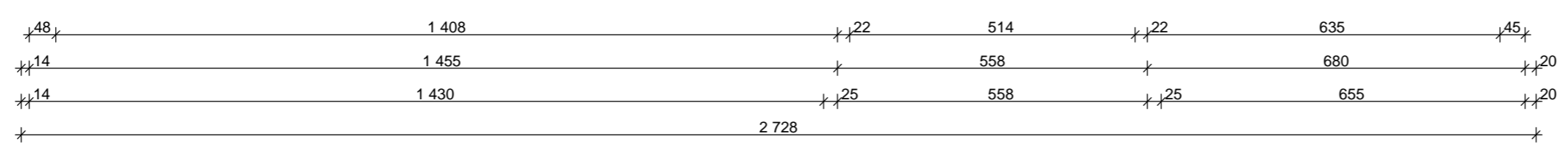
0.03	Sala
22,56 m ²	deski

Pomieszczenie poza opracowaniem:

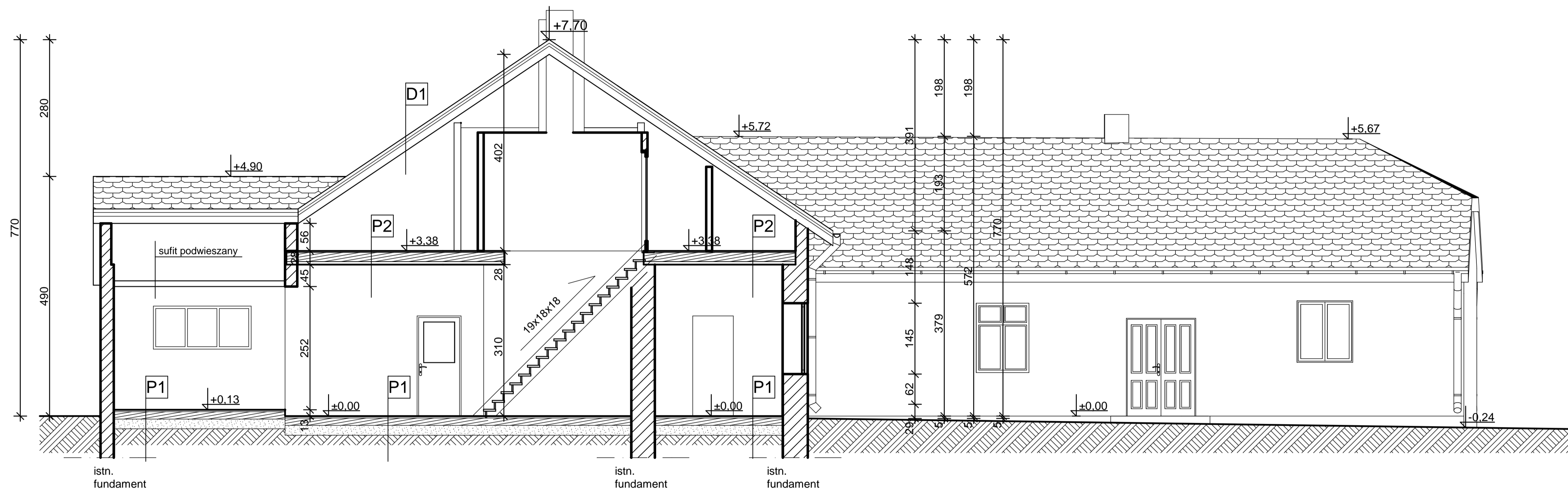
0.04	Strych nieużytkowy
25,62 m ²	deski



UWAGA!!!
 Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami. Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem. Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi naruszenie praw autorskich.



ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK 98-220 Zduńska Wola, ul.Królewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102		
Opis	Adaptacja części istniejącego nie użytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich	ARCHIT.
Adres inwestycji	Nowa Wieś, gm. Brzeźno działka o nr ewid. 1742	RYS.
Inwestor	Wójt Gminy Brzeźno działający w imieniu Gminy Brzeźno ul. Wapoińska 44, 98-275 Brzeźno	13
INWENTARYZACJA:		
RZUT PARTERU		
SKALA 1:100		
Projektant	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK	4/R13/AJ/02
Asystent projektanta	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBICZ	_____
Asystent projektanta	mgr inż. arch. WALDEMAR SKURPIEL	_____
Konsultator	mgr inż. ZDZISŁAW TWOREK	upr. nr 690/S7
Asystent konsultatora	mgr inż. DOMINIKA JABLONSKA	_____



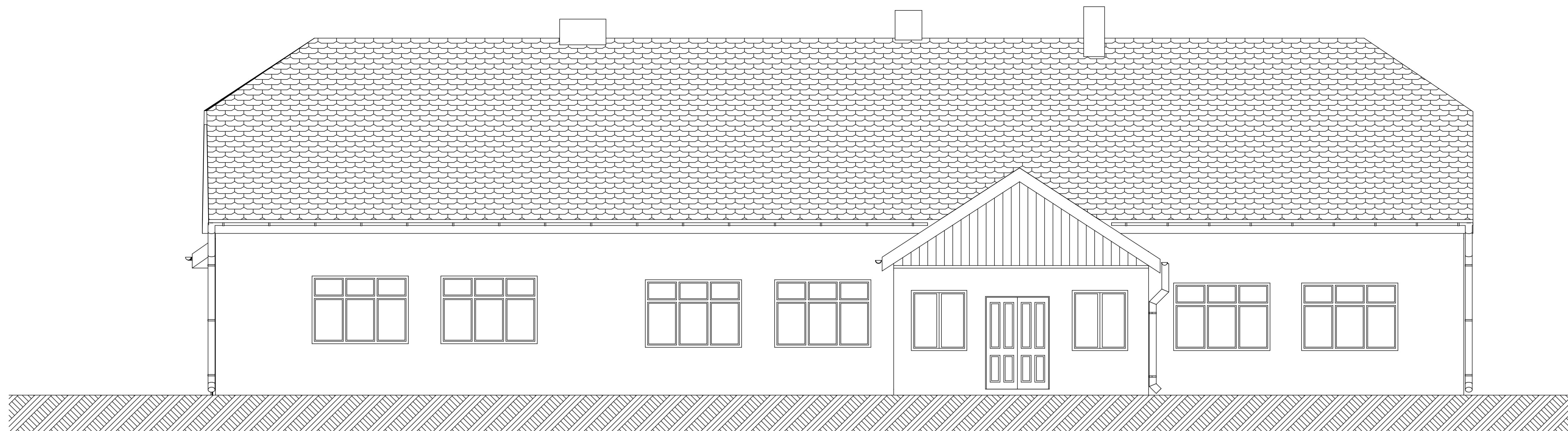
D1	płyty cementowo-
	-azbestowe "eternit"
	łąty 4x5cm
	krokiew 10x14cm

P1	wykładzina PCW
	deski
	legary
	podsypka piaskowa

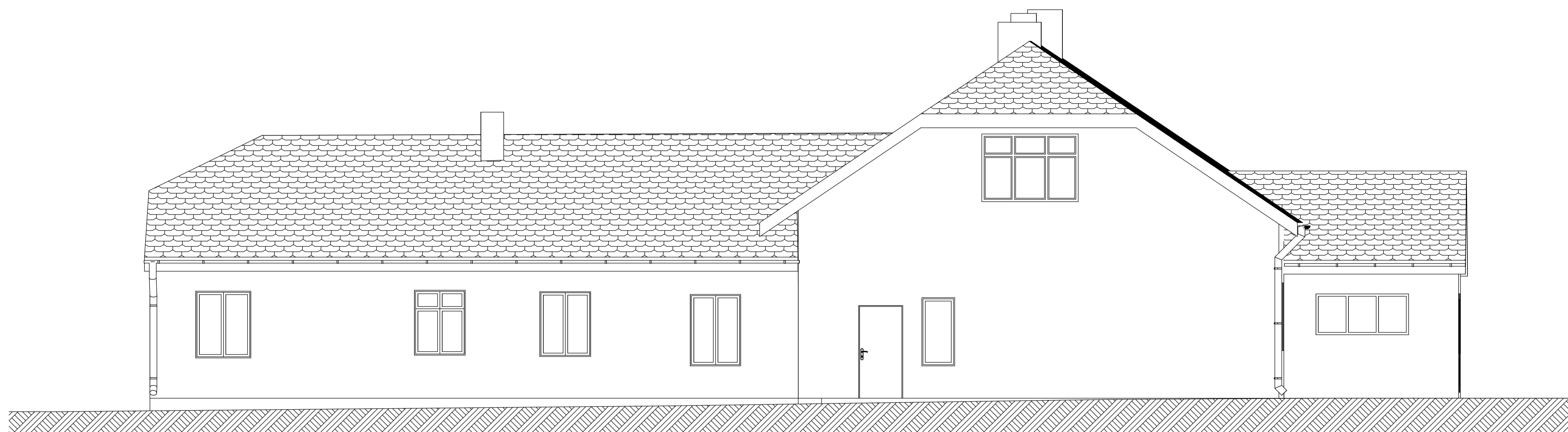
P2	deski
	belki stropowe
	podsufitka

UWAGA!!!
Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami. Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem. Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi naruszenie praw autorskich.

ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK 88-220 Zduniska Wola, ul. Królowa 6A, tel. 043-224-71-31, kom. 500 258 102		
Opis	Adaptacja części istniejącego nie użytkowego białego szklany na Centrum Inicjatyw Obywatelskich	ARCHIT.
Adres	Nowa Wieś, gm. Brzezino	RYS.
Przebieg	drożka nr 1142	
Procesant	Wójć Gminy Brzezino działający w imieniu Gminy Brzezino ul. Wypokle 44, 85-215 Brzezino	
INWENTARYZACJA:		
PRZEKRÓJ A-A		SKALA 1:50
Projektant	ingr inż. arch. PIOTR KACZMAREK	40113/2012
Wykonanie	ingr inż. arch. TOMASZ CHŁEBIŃCZ	
Wykonanie	ingr inż. arch. WALDEMAR SKURPIEL	
Konwalidator	ingr inż. ZDZISŁAW TYWOREK	wpz nr 63087
Konwalidator	ingr inż. DOMINIKA JABLONSKA	



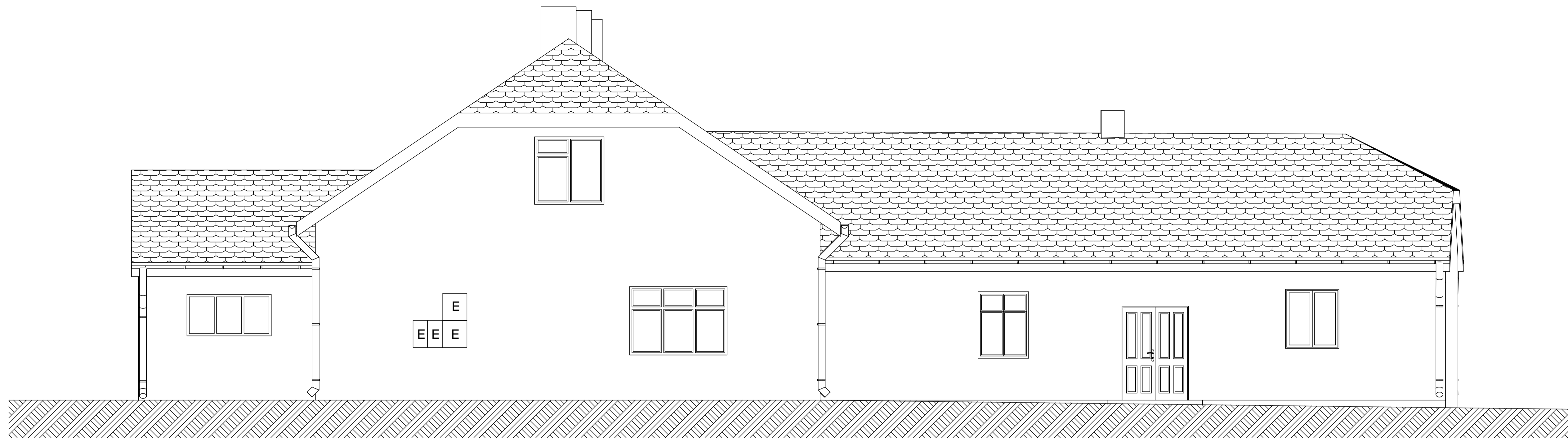
ELEWACJA POŁUDNIOWA



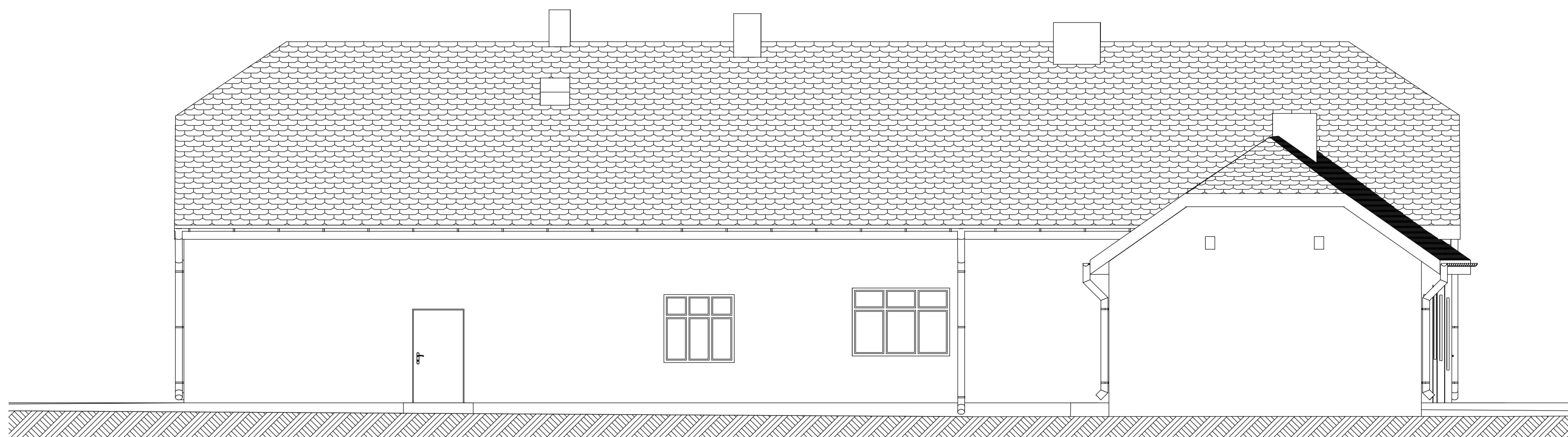
ELEWACJA ZACHODNIA

UWAGA!!!
 Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami. Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem. Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi naruszenie praw autorskich.

ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK 98-220 Zduńska Wola, ul. Królewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102		
Opis	Adaptacja części istniejącego nie użytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich	ARCHIT.
Adres inwestycji	Nowa Wieś, gm. Brzeźnio działka o nr ewid. 174/2	RYS.
Inwestor	Wójt Gminy Brzeźnio działający w imieniu Gminy Brzeźnio ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio	15
INWENTARYZACJA: ELEWACJE SKALA 1:100		
Projektant	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK	4/R13&LJA/02
Asystent projektanta	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBICZ	_____
Asystent projektanta	mgr inż. arch. WALDEMAR SKURPIEL	_____
Konstruktor	mgr inż. ZDZISŁAW TWOREK	upr. nr 690/87
Asystent konstruktora	mgr inż. DOMINIKA JABLŃSKA	_____



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNA

UWAGA!!!
Część rysunkową należy rozpatrywać łącznie z opisami. Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem. Odstępstwo od rozwiązań projektowych stanowi naruszenie praw autorskich.

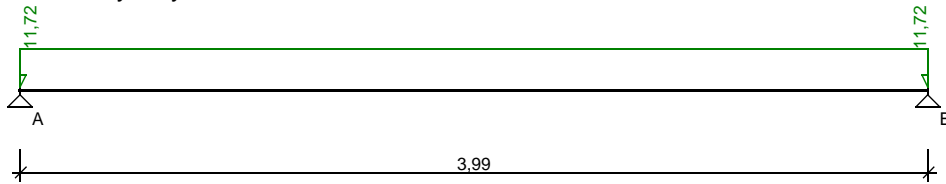
ARCHITEKT PIOTR KACZMAREK 98-220 Zduńska Wola, ul. Królewska 6A, tel. 043-824-71-31, kom. 500 258 102		
Obiekt Adres inwestycji Inwestor	Adaptacja części istniejącego nie użytkowanego bud. szkoły na Centrum Inicjatyw Obywatelskich Nowa Wieś, gm. Brzeźnio działka o nr ewid. 174/2 Wójt Gminy Brzeźnio działający w imieniu Gminy Brzeźnio ul. Wspólna 44, 98-275 Brzeźnio	ARCHIT. RYS. 16
INWENTARYZACJA: ELEWACJE		
SKALA 1:100		
Projektant	mgr inż. arch. PIOTR KACZMAREK	4/R13&LJA/02
Asystent projektanta	mgr inż. arch. TOMASZ CHLEBICZ	_____
Asystent projektanta	mgr inż. arch. WALDEMAR SKURPIEL	_____
Konstruktor	mgr inż. ZDZISŁAW TWOREK	upr. nr 690/87
Asystent konstruktora	mgr inż. DOMINIKA JABLŃSKA	_____

Podciąg poz. 1

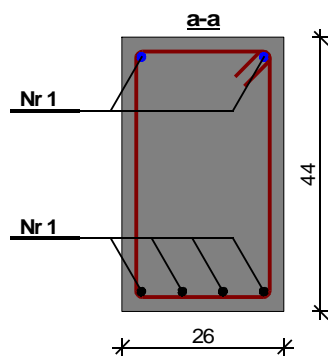
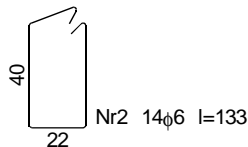
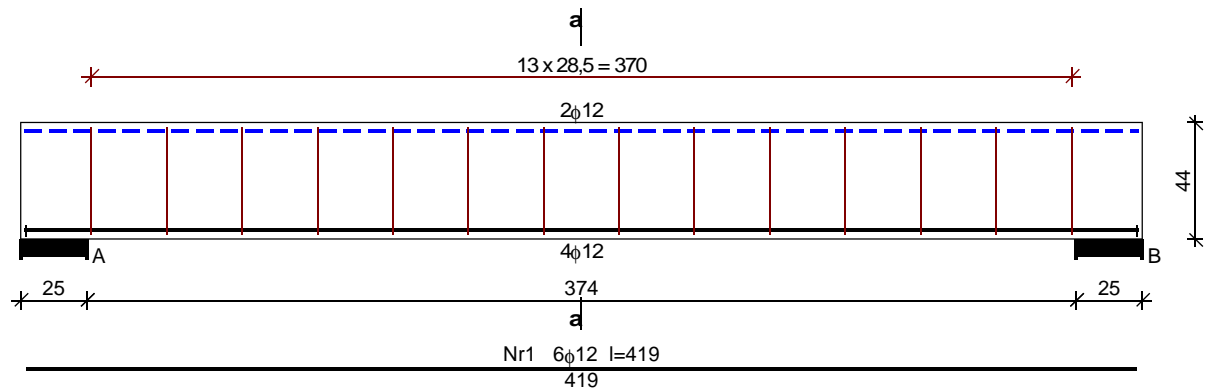
Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.	Zasięg [m]
1.	obciążenie śniegiem z dachu 0,72kN/m ² x3,0m	2,16	1,50	--	3,24	cała belka
2.	obciążenie warstwami dachowymi 0,76kN/ m ² x3,0m	2,30	1,30	--	2,99	cała belka
3.	obciążenie od ścianki kolankowej poddasza 14,5kN/m ³ x0,25m ² x0,5m	1,80	1,30	--	2,34	cała belka
4.	Ciążar własny belki [0,26m·0,44m·25,0kN/ m ³]	2,86	1,10	--	3,15	cała belka
Σ :		9,12	1,28		11,72	

Schemat statyczny belki



SZKIC ZBROJENIA:



Zestawienie stali zbrojeniowej

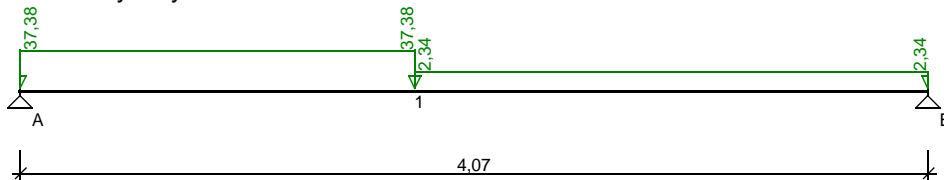
Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	St0S-b	34GS
				φ6	φ12
1.	12	419	6		25,14
2.	6	133	14	18,62	
Długość wg średnic [m]				18,7	25,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa wg średnic [kg]				4,2	22,4
Masa wg gatunku stali [kg]				5,0	23,0
Razem [kg]				28	

Podciąg poz. 2

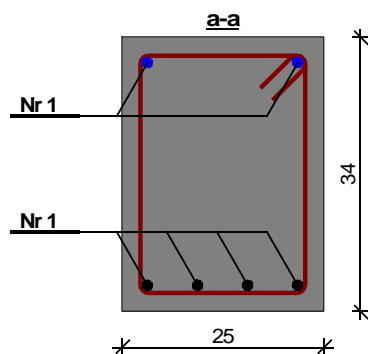
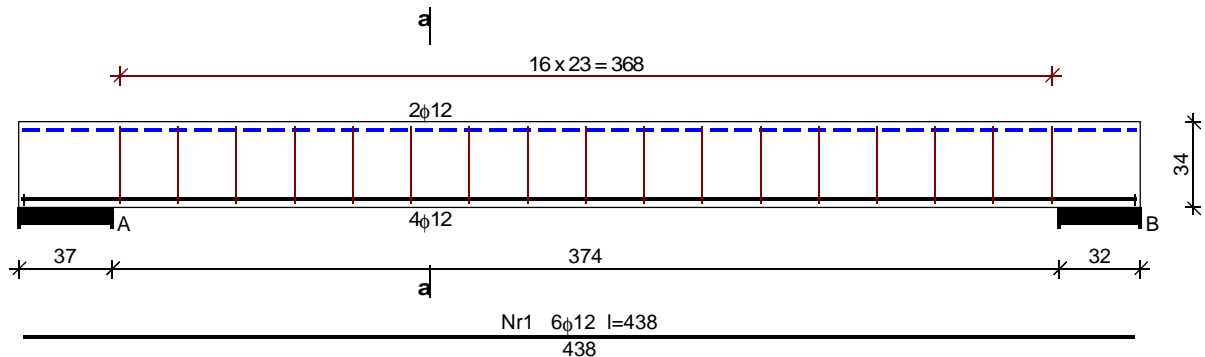
Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.	Zasięg [m]
1.	Obciążenie zmienne (domy kultury, hale koncertowe, teatry, kina, kluby, restauracje, kawiarnie, uczelnie.) szer.2,45 m [4,0kN/m ² ·2,45m]	9,80	1,30	0,80	12,74	od pocz. do 1,60
2.	Płytki kamionkowe grubości 10 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm szer.2,45 m [0,440kN/m ² ·2,45m]	1,08	1,30	--	1,40	od pocz. do 1,60
3.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 0,05 m i szer. 2,45 m [25,0kN/m ³ ·0,05m·2,45m]	3,06	1,30	--	3,98	od pocz. do 1,60
4.	Styropian grub. 0,05 m i szer.2,45 m [0,45kN/m ³ ·0,05m·2,45m]	0,06	1,30	--	0,08	od pocz. do 1,60
5.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 0,20 m i szer. 2,45 m [25,0kN/m ³ ·0,20m·2,45m]	12,25	1,30	--	15,93	od pocz. do 1,60
6.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 0,015 m i szer.2,45 m [19,0kN/m ³ ·0,015m·2,45m]	0,70	1,30	--	0,91	od pocz. do 1,60
7.	Ciężar własny belki [0,25m·0,34m·25,0kN/m ³]	2,13	1,10	--	2,34	cała belka

Schemat statyczny belki



SKZIC ZBROJENIA:



Zestawienie stali zbrojeniowej

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	St0S-b	34GS
				φ6	φ12
1.	12	438	6		26,28
2.	6	111	17	18,87	
Długość wg średnic [m]				18,9	26,3
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa wg średnic [kg]				4,2	23,4
Masa wg gatunku stali [kg]				5,0	24,0
Razem [kg]				29	

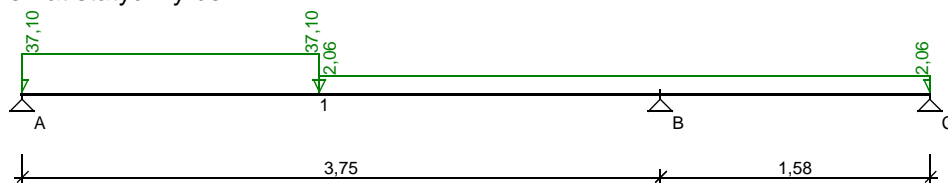
Podciąg poz. 3

Przypadek: **P1: Przypadek 1**

Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.	Zasięg [m]
1.	Obciążenie zmienne (domy kultury, hale koncertowe, teatry, kina, kluby, restauracje, kawiarnie, uczelnie.) szer.2,45 m [4,0kN/m ² ·2,45m]	9,80	1,30	0,80	12,74	od pocz. do 1,60
2.	Płytki kamionkowe grubości 10 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm szer.2,45 m [0,440kN/m ² ·2,45m]	1,08	1,30	--	1,40	od pocz. do 1,60
3.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 0,05 m i szer. 2,45 m [25,0kN/m ³ ·0,05m·2,45m]	3,06	1,30	--	3,98	od pocz. do 1,60
4.	Styropian grub. 0,05 m i szer.2,45 m [0,45kN/m ³ ·0,05m·2,45m]	0,06	1,30	--	0,08	od pocz. do 1,60
5.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 0,20 m i szer. 2,45 m [25,0kN/m ³ ·0,20m·2,45m]	12,25	1,30	--	15,93	od pocz. do 1,60
6.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 0,015 m i szer.2,45 m [19,0kN/m ³ ·0,015m·2,45m]	0,70	1,30	--	0,91	od pocz. do 1,60
7.	Ciążar własny belki [0,25m·0,30m·25,0kN/m ³]	1,88	1,10	--	2,06	cała belka

Schemat statyczny belki



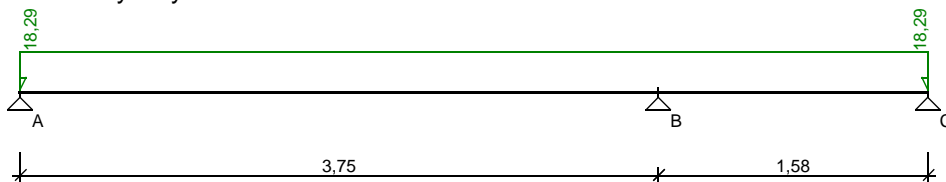
Przypadek: **P2: Przypadek 2**

Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m]:

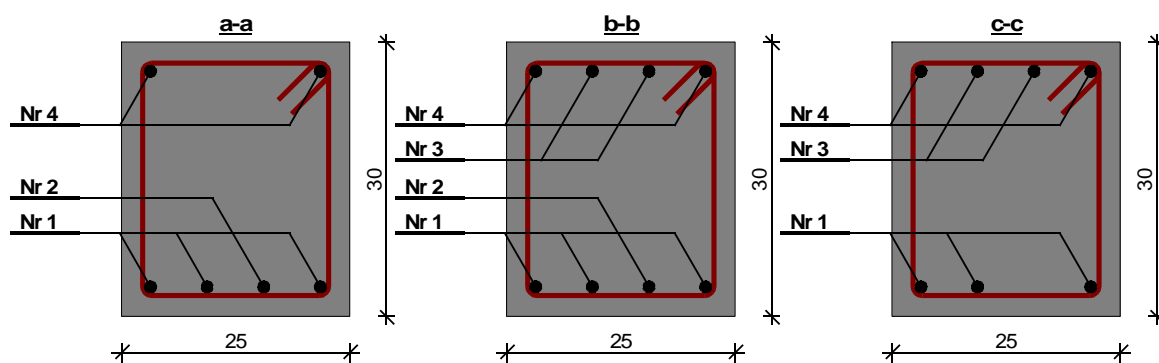
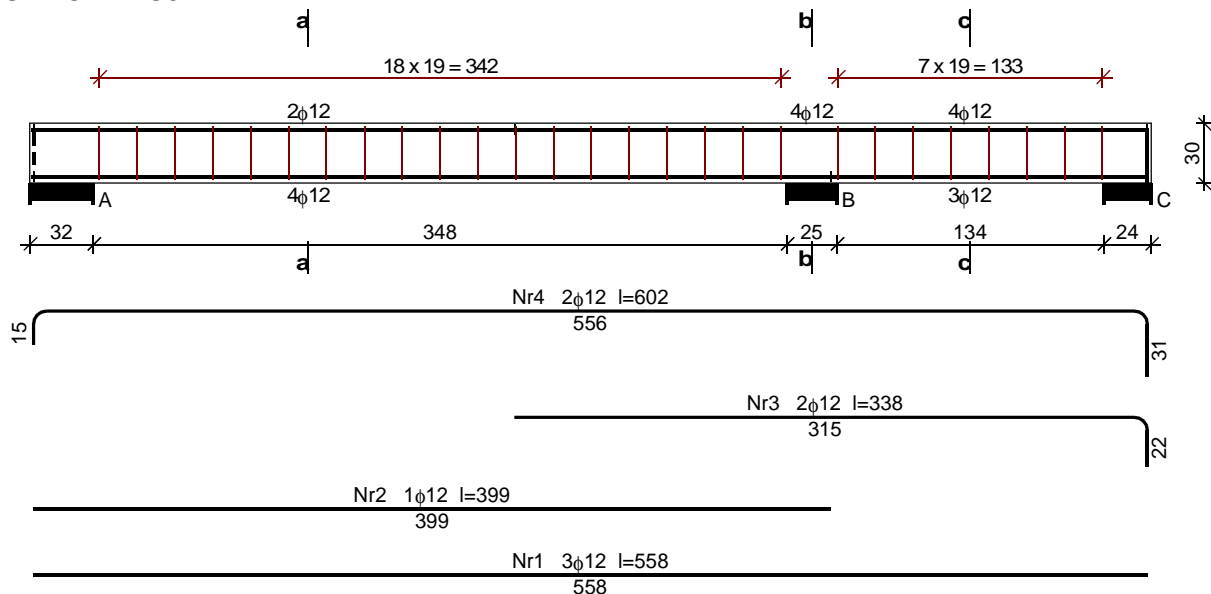
Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.	Zasięg [m]
1.	Obciążenie zmienne (domy kultury, hale koncertowe, teatry, kina, kluby, restauracje, kawiarnie, uczelnie.) szer.1,28 m [4,0kN/m ² ·1,28m]	5,12	1,30	0,80	6,66	cała belka
2.	Płytki kamionkowe grubości 10 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm szer.1,28 m [0,440kN/m ² ·1,28m]	0,56	1,30	--	0,73	cała belka
3.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 0,05 m i szer. 1,28 m [25,0kN/m ³ ·0,05m·1,28m]	1,60	1,30	--	2,08	cała belka
4.	Styropian grub. 0,05 m i szer.1,28 m [0,45kN/m ³ ·0,05m·1,28m]	0,03	1,30	--	0,04	cała belka
5.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 0,20 m i szer. 1,28 m [25,0kN/m ³ ·0,20m·1,28m]	6,40	1,30	--	8,32	cała belka

6.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 0,015 m i szer. 1,28 m [19,0kN/m ³ ·0,015m·1,28m]	0,36	1,30	--	0,47	cała belka
		Σ:	14,07	1,30	18,29	

Schemat statyczny belki



SZKIC ZBROJENIA:



Zestawienie stali zbrojeniowej

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	St0S-b	34GS
				φ6	φ12
1.	12	558	3		16,74
2.	12	399	1		3,99
3.	12	338	2		6,76
4.	12	602	2		12,04
5.	6	103	27	27,81	
Długość wg średnic [m]				27,9	39,6
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa wg średnic [kg]				6,2	35,2

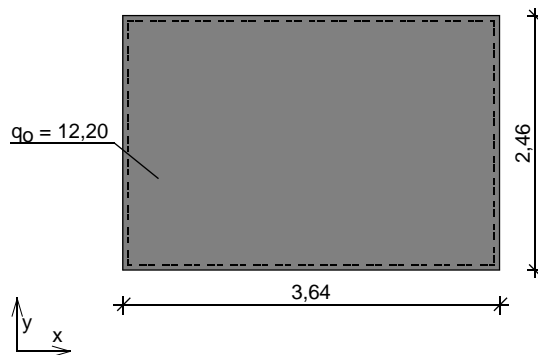
Masa wg gatunku stali [kg]	7,0	36,0
Razem [kg]	43	

Płyta żelbetowa spocznika Pł1. "A" - odcinek do ściany

Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m²]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
1.	Obciążenie zmienne (domy kultury, hale koncertowe, teatry, kina, kluby, restauracje, kawiarnie, uczelnie.) [4,0kN/m ²]	4,00	1,30	0,80	5,20
2.	Płytki kamionkowe grubości 10 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm [0,440kN/m ²]	0,44	1,30	--	0,57
3.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 5 cm [25,0kN/m ³ ·0,05m]	1,25	1,30	--	1,63
4.	Styropian grub. 5 cm [0,45kN/m ³ ·0,05m]	0,02	1,30	--	0,03
5.	Płyta żelbetowa grub.16 cm	4,00	1,10	--	4,40
6.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm [19,0kN/m ³ ·0,015m]	0,29	1,30	--	0,38
Σ :		10,00	1,22		12,20

Schemat statyczny płyty:



Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{eff,x} = 3,64$ m

Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{eff,y} = 2,46$ m

Dane materiałowe :

Grubość płyty 16,0 cm

Klasa betonu **B20 (C16/C20)** → $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

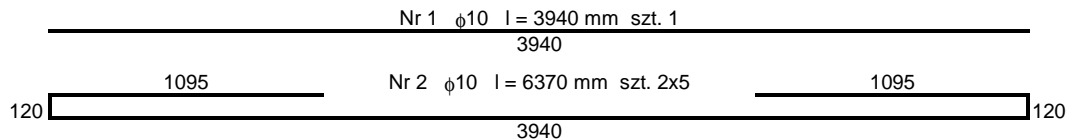
Stal zbrojeniowa **A-III (34GS)** → $f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 500$ MPa

Otulenie zbrojenia przęsłowego w kierunku x $c_{nom,x} = 20$ mm

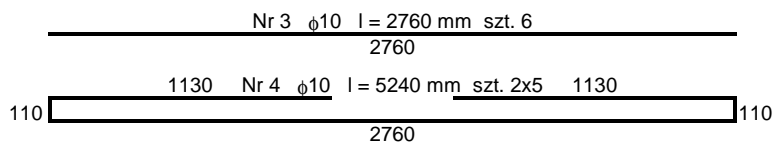
Otulenie zbrojenia przęsłowego w kierunku y $c_{nom,y} = 25$ mm

Szkic zbrojenia:

Kierunek x:



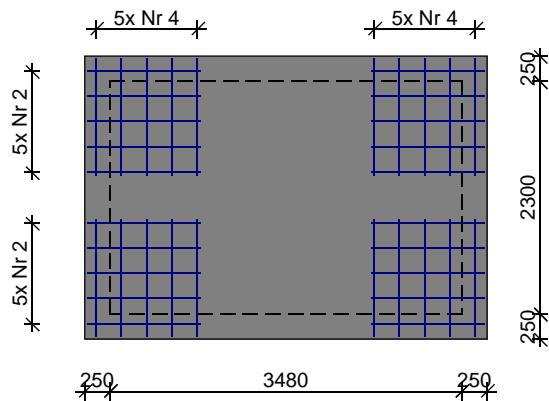
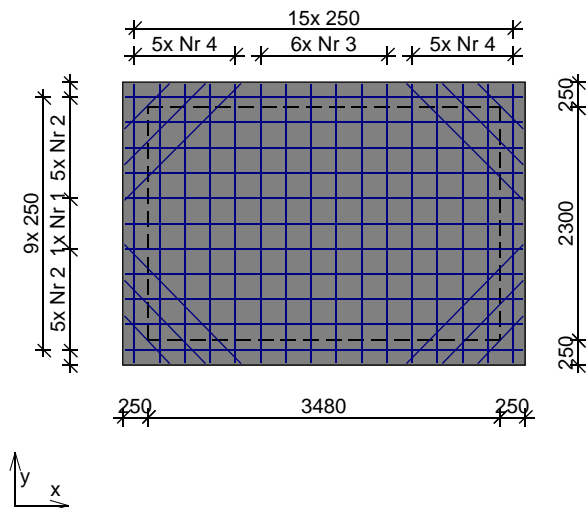
Kierunek y:



Zbrojenie naroży dołem:

Nr 5 $\phi 10$ co 250 mm $l = 650-1650$ mm szt. 4x 3
650-1650

Schemat rozmieszczenia prętów (dołem i góra):



Zestawienie stali zbrojeniowej

Nr	Średnica	Długość	Liczba	34GS
				φ10
1.	10	394	1	3,94
2.	10	637	10	63,70
3.	10	276	6	16,56
4.	10	524	10	52,40
5.	10	165	4	6,60
	10	115	4	4,60
	10	65	4	2,60
Długość wg średnic [m]				150,4
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,617
Masa wg średnic [kg]				92,8
Masa wg gatunku stali [kg]				93,0
Razem [kg]				93

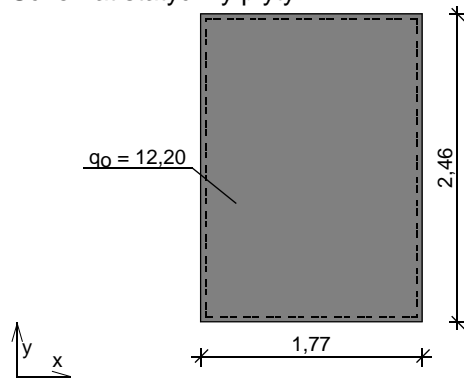
Płyta żelbetowa spocznika P1. "B" - odcinek od ściany wewnętrznej

Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m²]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
1.	Obciążenie zmienne (domy kultury, hale koncertowe, teatry, kina, kluby, restauracje, kawiarnie, uczelnie.) [4,0kN/m ²]	4,00	1,30	0,80	5,20
2.	Płytki kamionkowe grubości 10 mm na zaprawie	0,44	1,30	--	0,57

3.	cementowej 1:3 gr. 16-23 mm [0,440kN/m ²] Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 5 cm [25,0kN/m ³ -0,05m]	1,25	1,30	--	1,63
4.	Styropian grub. 5 cm [0,45kN/m ³ -0,05m]	0,02	1,30	--	0,03
5.	Płyta żelbetowa grub.16 cm	4,00	1,10	--	4,40
6.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm [19,0kN/m ³ -0,015m]	0,29	1,30	--	0,38
Σ :		10,00	1,22		12,20

Schemat statyczny płyty:



Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{\text{eff},x} = 1,77$ m

Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{\text{eff},y} = 2,46$ m

Dane materiałowe :

Grubość płyty 16,0 cm

Klasa betonu **B20 (C16/C20)** $\rightarrow f_{\text{cd}} = 10,67$ MPa, $f_{\text{ctd}} = 0,87$ MPa, $E_{\text{cm}} = 29,0$ GPa

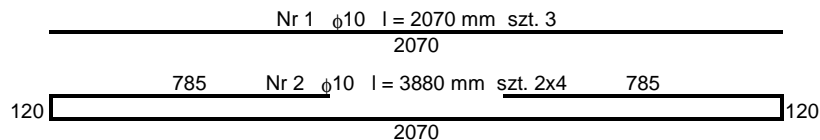
Stal zbrojeniowa **A-III (34GS)** $\rightarrow f_{\text{yk}} = 410$ MPa, $f_{\text{yd}} = 350$ MPa, $f_{\text{tk}} = 500$ MPa

Otulinie zbrojenia przęsłowego w kierunku x $c_{\text{nom},x} = 20$ mm

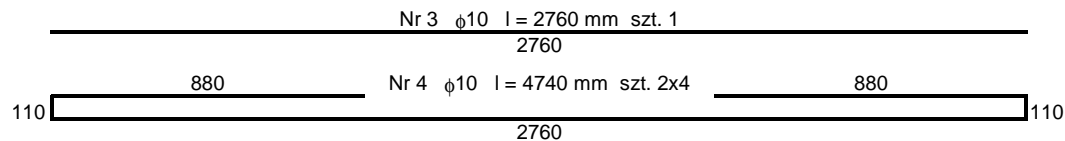
Otulinie zbrojenia przęsłowego w kierunku y $c_{\text{nom},y} = 25$ mm

Szkic zbrojenia:

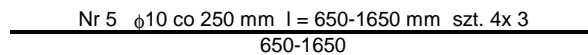
Kierunek x:



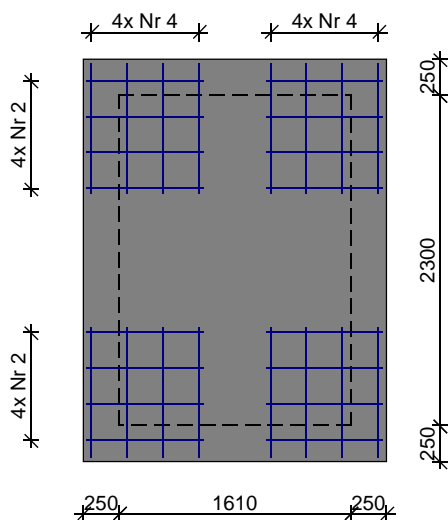
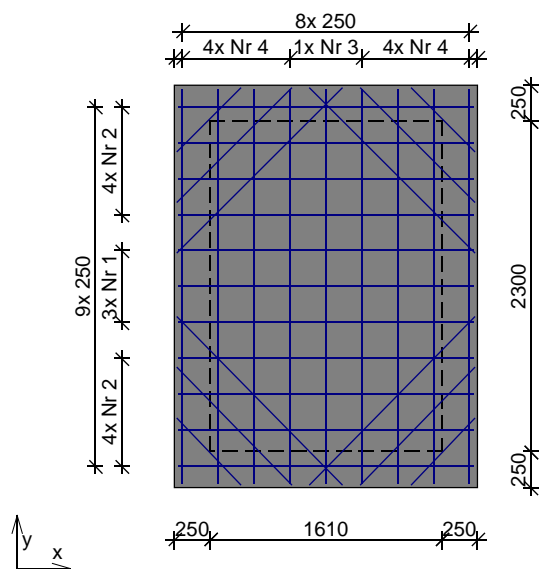
Kierunek y:



Zbrojenie naroży dołem:



Schemat rozmieszczenia prętów (dołem i góra):



Zestawienie stali zbrojeniowej

Nr	Średnica	Długość	Liczba	34GS
				φ10
1.	10	207	3	6,21
2.	10	388	8	31,04
3.	10	276	1	2,76
4.	10	474	8	37,92
5.	10	165	4	6,60
	10	115	4	4,60
	10	65	4	2,60
Długość wg średnic [m]				91,8
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,617
Masa wg średnic [kg]				56,6
Masa wg gatunku stali [kg]				57,0
Razem [kg]				57

Schody poz. Sch1- bieg główny

Zestawienie obciążeń [kN/m²]

Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
Obciążenie zmienne (biura, szkoły, zakłady naukowe, banki, przychodnie lekarskie) [4,0kN/m ²]	4,00	1,30	0,35	5,20

Obciążenia stałe na biegu schodowym:

Masa 1mb pręta [kg/mb]	0,395	0,888
Masa wg średnic [kg]	12,0	149,2
Masa wg gatunku stali [kg]	162,0	
Razem [kg]	162	

Schody poz. Sch2- bieg krótki z płytą

Zestawienie obciążeń [kN/m²]

Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
Obciążenie zmienne (biura, szkoły, zakłady naukowe, banki, przychodnie lekarskie) [4,0kN/m ²]	4,00	1,30	0,35	5,20

Obciążenia stałe na biegu schodowym:

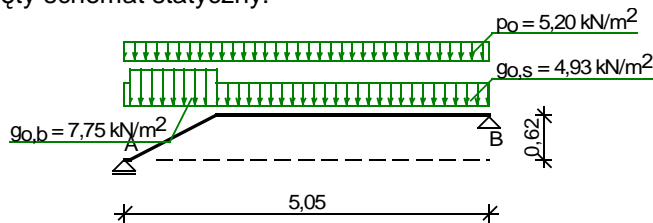
Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	Obc.obl.
1.	Okładzina górna biegu (Płytki kamionkowe grubości 7 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm grub. 3 cm [0,320kN/m ² :0,03m]) grub.1,5 cm 0,29-(1+15,5/30,0)	0,24	1,20	0,29
2.	Płyta żelbetowa biegu grub.16 cm + schody 15,5/30	6,44	1,10	7,08
3.	Okładzina dolna biegu (Warstwa cementowo-wapienna [19,0kN/m ³] grub.1,5 cm	0,32	1,20	0,38
Σ :		7,00	1,11	7,76

Obciążenia stałe na spoczniku:

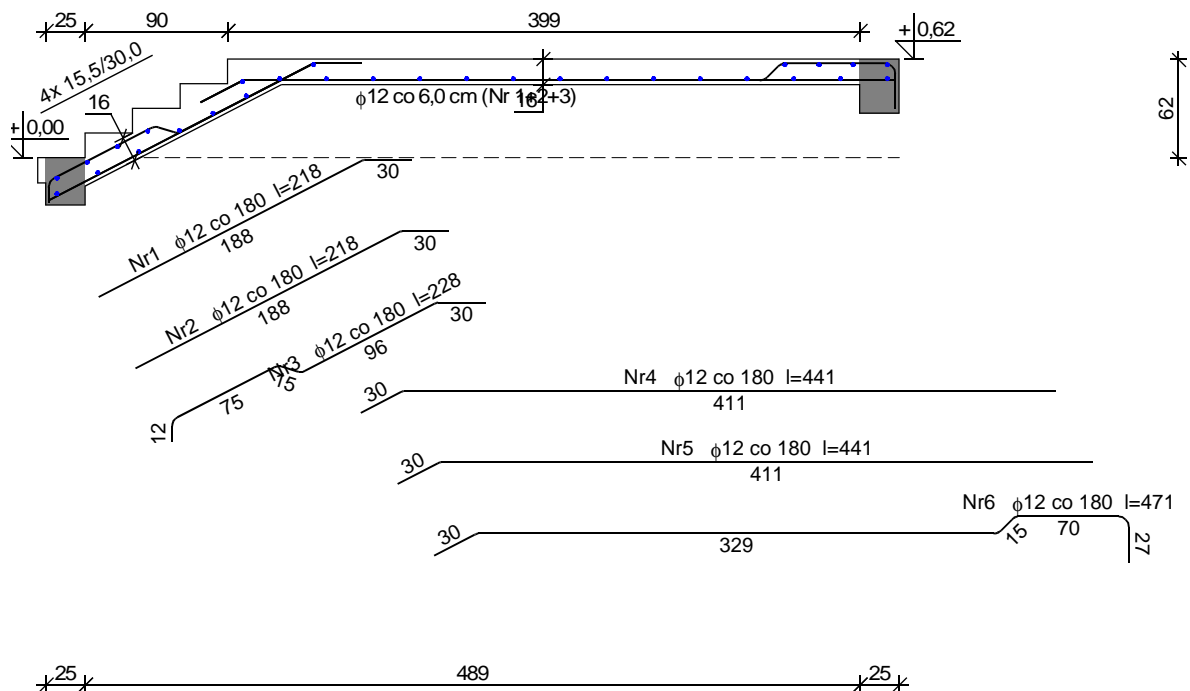
Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	Obc.obl.
1.	Okładzina górna spocznika (Płytki kamionkowe grubości 7 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm grub. 3 cm [0,320kN/m ² :0,03m]) grub.1,5 cm	0,16	1,20	0,19
2.	Płyta żelbetowa spocznika grub.16 cm	4,00	1,10	4,40
3.	Okładzina dolna spocznika (Warstwa cementowo-wapienna [19,0kN/m ³] grub.1,5 cm	0,28	1,20	0,34
Σ :		4,45	1,11	4,93

WYNIKI:

Przyjęty schemat statyczny:



Szkic zbrojenia:



Zestawienie stali zbrojeniowej na 1 mb płyty

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	34GS	
				φ8	φ12
1	12	218	5,56		12,11
2	12	218	5,56		12,11
3	12	228	5,56		12,67
4	12	441	5,56		24,50
5	12	441	5,56		24,50
6	12	471	5,56		26,17
7	8	105	30	31,50	
Długość wg średnic [m]				31,5	112,1
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,395	0,888
Masa wg średnic [kg]				12,4	99,5
Masa wg gatunku stali [kg]				112,0	
Razem [kg]				112	

Schody poz. Sch3- bieg krótki z płytą

Zestawienie obciążeń [kN/m²]

Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
Obciążenie zmienne (biura, szkoły, zakłady naukowe, banki, przychodnie lekarskie) [4,0kN/m ²]	4,00	1,30	0,35	5,20

Obciążenia stałe na biegu schodowym:

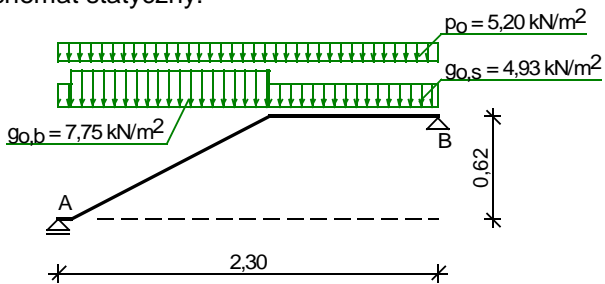
Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	Obc.obl.
1.	Okładzina górna biegu (Płytki kamionkowe grubości 7 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm grub. 3 cm [0,320kN/m ² :0,03m]) grub.1,5 cm 0,29-(1+15,5/30,0)	0,24	1,20	0,29
2.	Płyta żelbetowa biegu grub.16 cm + schody 15,5/30	6,44	1,10	7,08
3.	Okładzina dolna biegu (Warstwa cementowo-wapienna [19,0kN/m ³] grub.1,5 cm)	0,32	1,20	0,38
Σ :		7,00	1,11	7,76

Obciążenia stałe na spoczniku:

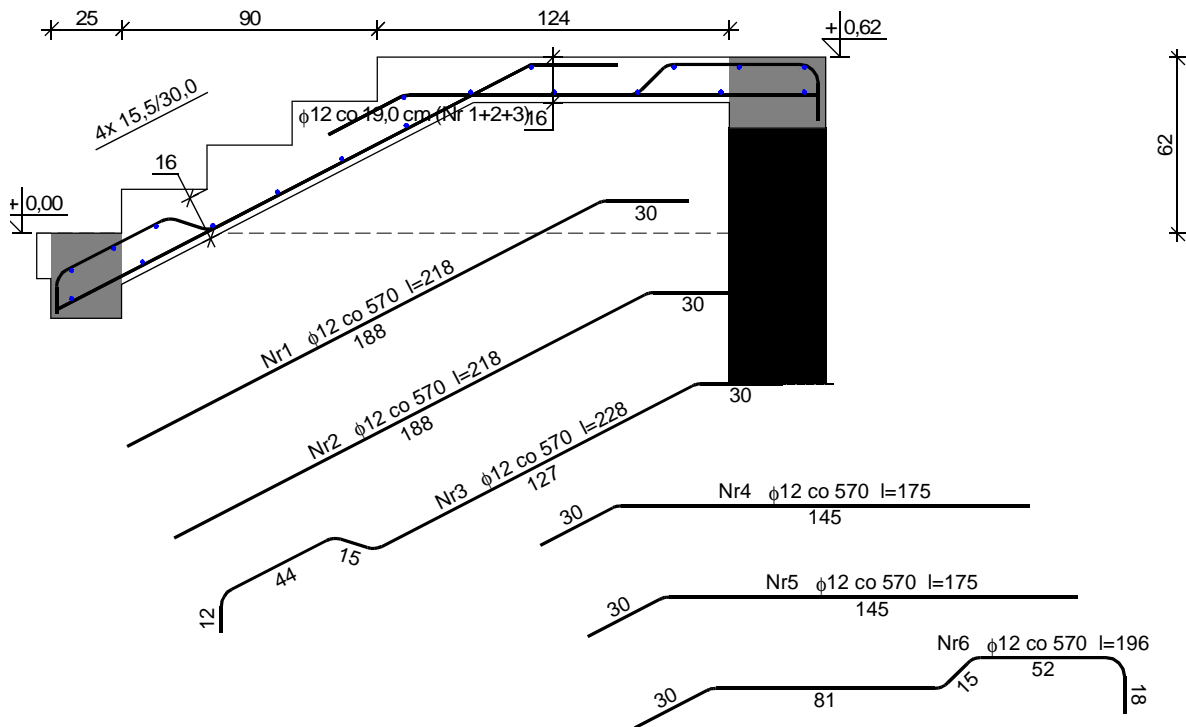
Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	Obc.obl.
1.	Okładzina górna spocznika (Płytki kamionkowe grubości 7 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm grub. 3 cm [0,320kN/m ² :0,03m]) grub.1,5 cm	0,16	1,20	0,19
2.	Płyta żelbetowa spocznika grub.16 cm	4,00	1,10	4,40
3.	Okładzina dolna spocznika (Warstwa cementowo-wapienna [19,0kN/m ³] grub.1,5 cm)	0,28	1,20	0,34
Σ :		4,45	1,11	4,93

WYNIKI:

Przyjęty schemat statyczny:



Szkic zbrojenia:

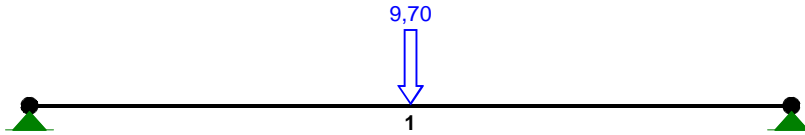


Zestawienie stali zbrojeniowej na 1 mb płyty

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	34GS	
				φ8	φ12
1	12	218	1,75		3,82
2	12	218	1,75		3,82
3	12	228	1,75		4,00
4	12	175	1,75		3,07
5	12	175	1,75		3,07
6	12	196	1,75		3,44
7	8	105	19	19,95	
Długość wg średnic [m]				20,0	21,3
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,395	0,888
Masa wg średnic [kg]				7,9	18,9
Masa wg gatunku stali [kg]				27,0	
Razem [kg]				27	

Podciąg poz. 4.

OBCIĄŻENIA:

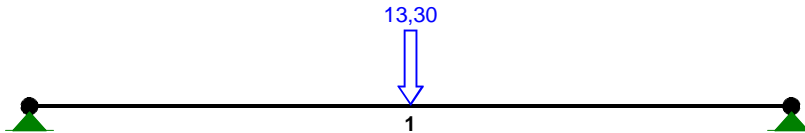


OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt: Rodzaj: Kąt: P1(Tg): P2(Td): a[m]: b[m]:

Grupa: A "obciążenie śniegiem z dach" Zmienne $\gamma_f = 1,50$
 1 Skupione 0,0 9,70 2,06

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt: Rodzaj: Kąt: P1(Tg): P2(Td): a[m]: b[m]:

Grupa: B "wartswy dachowe" Stałe $\gamma_f = 1,30$
 1 Skupione 0,0 13,30 2,06

W Y N I K I Teoria I-go rzędu

OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :
Ciężar wł.			1,10
A - "obciążenie śniegiem z dach"	Zmienne	1	1,00
B - "wartswy dachowe"	Stałe		1,30

SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

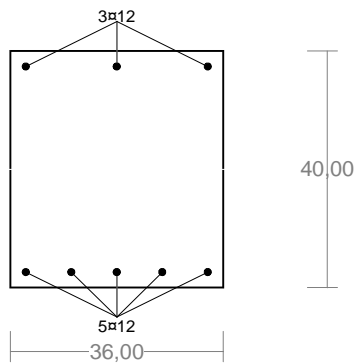
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AB

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	-0,0	23,8	0,0
	0,50	2,060	40,9*	15,9	0,0
	1,00	4,120	0,0	-23,8	0,0

* = Wartości ekstremalne

Cechy przekroju:

zadanie nowe, pręt nr 1, przekrój: $x_a=2,06$ m, $x_b=2,06$ m



Wymiary przekroju [cm]:

$$h=40,0, \quad b=36,0,$$

Cechy materiałowe dla sytuacji stałej lub przejściowej

BETON: B20

$$f_{ck} = 16,0 \text{ MPa}, \quad f_{cd} = \alpha \cdot f_{ck} / \gamma_c = 1,00 \times 16,0 / 1,50 = 10,7 \text{ MPa}$$

Cechy geometryczne przekroju betonowego:

$$A_c = 1440 \text{ cm}^2, \quad J_{cx} = 192000 \text{ cm}^4, \quad J_{cy} = 155520 \text{ cm}^4$$

STAL: A-III (RB 400 W)

$$f_{yk} = 400 \text{ MPa}, \quad \gamma_s = 1,15, \quad f_{yd} = 350 \text{ MPa}$$

$$\xi_{lim} = 0,0035 / (0,0035 + f_{yd} / E_s) = 0,0035 /$$

$$(0,0035 + 350 / 200000) = 0,667,$$

Zbrojenie główne:

$$A_{s1} + A_{s2} = 9,05 \text{ cm}^2, \quad \rho = 100 (A_{s1} + A_{s2}) / A_c = 100 \times 9,05 / 1440 = 0,63 \%$$

$$J_{sx} = 2739 \text{ cm}^4, \quad J_{sy} = 1207 \text{ cm}^4,$$

Siły przekrojowe:

zadanie: nowe, pręt nr 1, przekrój: $x_a = 2,06 \text{ m}$, $x_b = 2,06 \text{ m}$

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: **AB**

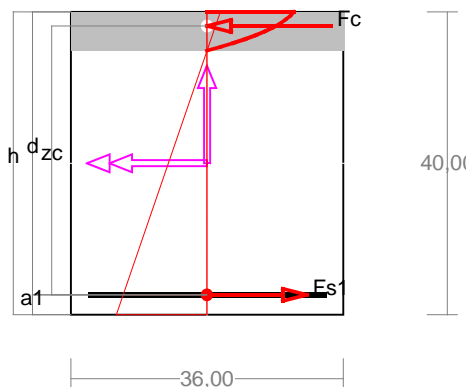
Momenty zginające: $M_x = -40,9 \text{ kNm}$, $M_y = 0,0 \text{ kNm}$,

Siły poprzeczne: $V_y = 15,9 \text{ kN}$, $V_x = 0,0 \text{ kN}$,

Siła osiowa: $N = 0,0 \text{ kN} = N_{sd}$.

Zbrojenie wymagane:

(zadanie nowe, pręt nr 1, przekrój: $x_a = 2,06 \text{ m}$, $x_b = 2,06 \text{ m}$)



Wielkości obliczeniowe:

$$N_{sd} = 0,0 \text{ kN},$$

$$M_{sd} = \sqrt{(M_{sdx}^2 + M_{sdy}^2)} = \sqrt{(-40,9^2 + 0,0^2)} = 40,9 \text{ kNm}$$

$$f_{cd} = 10,7 \text{ MPa}, \quad f_{yd} = 350 \text{ MPa} = f_{td},$$

Zbrojenie rozciągane ($\epsilon_{s1} = 10,00 \%$):

$$A_{s1} = 3,28 \text{ cm}^2 \Rightarrow (3\phi 12 = 3,39 \text{ cm}^2),$$

Dodatkowe zbrojenie ściskane nie jest obliczeniowo wymagane.

$$A_s = A_{s1} + A_{s2} = 3,28 \text{ cm}^2, \quad \rho = 100 \times A_s / A_c = 100 \times 3,28 / 1440 = 0,23 \%$$

Wielkości geometryczne [cm]:

$$h = 40,0, \quad d = 37,4, \quad x = 5,1 (\xi = 0,137),$$

$$a_1 = 2,6, \quad a_c = 1,9, \quad z_c = 35,5, \quad A_{cc} = 184 \text{ cm}^2,$$

$$\epsilon_c = -1,59 \%, \quad \epsilon_{s1} = 10,00 \%,$$

Wielkości statyczne [kN, kNm]:

$$F_c = -115,0, \quad F_{s1} = 115,0,$$

$$M_c = 20,9, \quad M_{s1} = 20,0,$$

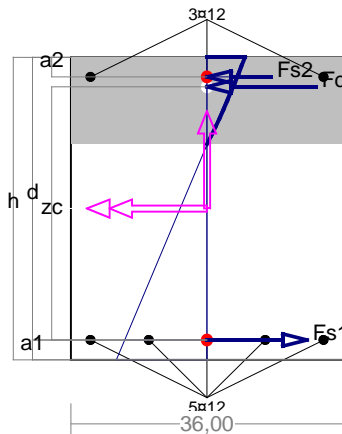
Warunki równowagi wewnętrznej:

$$F_c + F_{s1} = -115,0 + (115,0) = -0,0 \text{ kN} \quad (N_{sd} = 0,0 \text{ kN})$$

$$M_c + M_{s1} = 20,9 + (20,0) = 40,9 \text{ kNm} \quad (M_{sd} = 40,9 \text{ kNm})$$

Nośność przekroju prostokątnego:

zadanie nowe, pręt nr 1, przekrój: $x_a = 2,06 \text{ m}$, $x_b = 2,06 \text{ m}$



Wielkości obliczeniowe:

$$N_{sd} = 0,0 \text{ kN},$$

$$M_{sd} = \sqrt{(M_{sdx}^2 + M_{sdy}^2)} = \sqrt{(-40,9^2 + 0,0^2)} = 40,9 \text{ kNm}$$

$$f_{cd} = 10,7 \text{ MPa}, \quad f_{yd} = 350 \text{ MPa} = f_{td},$$

$$\text{Zbrojenie rozciągane: } A_{s1} = 5,65 \text{ cm}^2,$$

$$\text{Zbrojenie ściskane: } A_{s2} = 3,39 \text{ cm}^2,$$

$$A_s = A_{s1} + A_{s2} = 9,05 \text{ cm}^2, \quad \rho = 100 \times A_s / A_c =$$

$$100 \times 9,05 / 1440 = 0,63 \%$$

Wielkości geometryczne [cm]:

$$h = 40,0, \quad d = 37,4, \quad x = 11,5 \quad (\xi = 0,307),$$

$$a_1 = 2,6, \quad a_2 = 2,6, \quad a_c = 3,9, \quad z_c = 33,5, \quad A_{cc} = 413 \text{ cm}^2,$$

$$\varepsilon_c = -0,47 \text{ ‰}, \quad \varepsilon_{s2} = -0,37 \text{ ‰}, \quad \varepsilon_{s1} = 1,07 \text{ ‰},$$

Wielkości statyczne [kN, kNm]:

$$F_c = -96,2, \quad F_{s1} = 121,0, \quad F_{s2} = -24,8,$$

$$M_c = 15,5, \quad M_{s1} = 21,1, \quad M_{s2} = 4,3,$$

Warunek stanu granicznego nośności:

$$M_{Rd} = 69,6 \text{ kNm} > M_{sd} = M_c + M_{s1} + M_{s2} = 15,5 + (21,1) + (4,3) = 40,9 \text{ kNm}$$

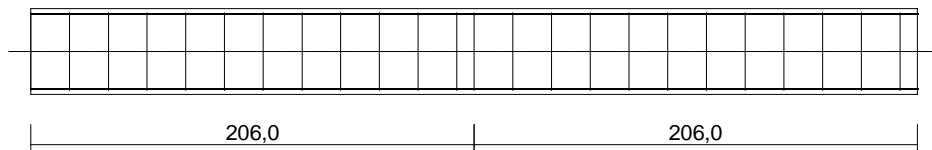
Zbrojenie poprzeczne (strzemiona)

zadanie nowe, pręt nr 1

Na całej długości pręta przyjęto strzemiona o średnicy $\phi = 6 \text{ mm}$ ze stali A-0, dla której $f_{ywd} = 190 \text{ MPa}$.

Minimalny stopień zbrojenia na ścinanie:

$$\rho_{w,\min} = 0,08 \sqrt{f_{ck}} / f_{yk} = 0,08 \times \sqrt{16} / 400 = 0,00080$$



Rozstaw strzemion:

Strefa nr 1

$$\text{Początek i koniec strefy: } x_a = 0,0 \quad x_b = 206,0 \text{ cm}$$

Maksymalny rozstaw strzemion:

$$s_{\max} = 0,75 d = 0,75 \times 374 = 281 \quad s_{\max} \leq 400 \text{ mm}$$

$$\text{przyjęto } s_{\max} = 281 \text{ mm.}$$

Ze względu na pręty ściskane $s_{\max} = 15 \phi = 15 \times 12,0 = 180,0 \text{ mm}$.

Przyjęto strzemiona 4-cięte, prostokątne do osi pręta o rozstawie **18,0 cm**, dla których stopień zbrojenia na ścinanie wynosi:

$$\rho_w = A_{sw} / (s b_w \sin \alpha) = 1,13 / (18,0 \times 36,0 \times 1,000) = 0,00175$$

$$\rho_w = 0,00175 > 0,00080 = \rho_{w,\min}$$

Strefa nr 2

Początek i koniec strefy: $x_a = 206,0$ $x_b = 412,0$ cm

Maksymalny rozstawy strzemion:

$$s_{\max} = 0,75 d = 0,75 \times 374 = 281 \quad s_{\max} \leq 400 \text{ mm}$$

przyjęto $s_{\max} = 281$ mm.

Ze względu na pręty ściskane $s_{\max} = 15 \phi = 15 \times 12,0 = 180,0$ mm.

Przyjęto strzemiona 4-cięte, prostopadłe do osi pręta o rozstawie **18,0** cm, dla których stopień zbrojenia na ścinanie wynosi:

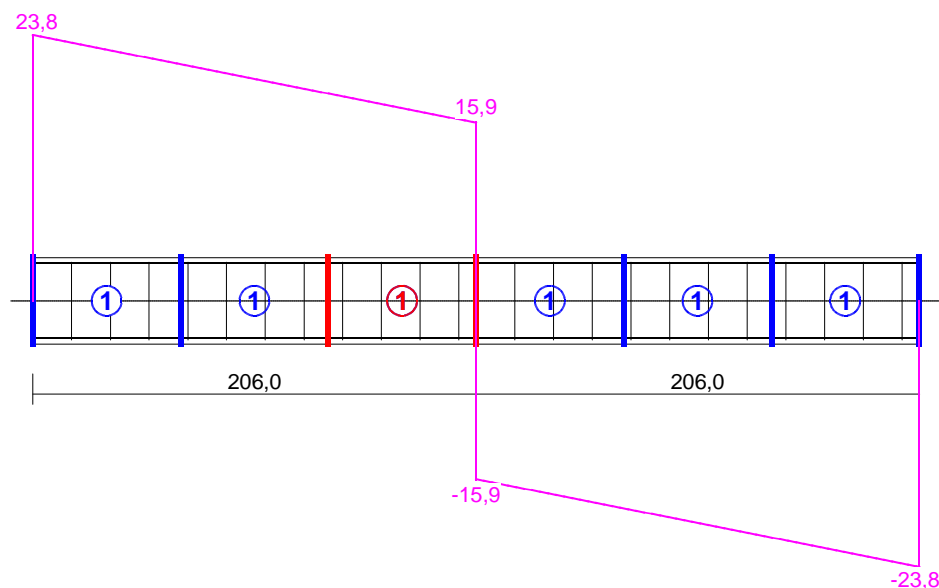
$$\rho_w = A_{sw} / (s b_w \sin \alpha) = 1,13 / (18,0 \times 36,0 \times 1,000) = 0,00175$$

$$\rho_w = \mathbf{0,00175} > \mathbf{0,00080} = \rho_{w \min}$$

Ścinanie

zadanie nowe, pręt nr 1.

Przyjęto podparcie i obciążenie bezpośrednie.



Odcinek nr 3

Początek i koniec odcinka: $x_a = 137,3$ $x_b = 206,0$ cm

Siły przekrojowe: $N_{Sd} = 0,0$;

$$V_{Sd \max} = 18,5 \text{ kN}$$

Rodzaj odcinka:

$$\rho_L = \frac{A_{sL}}{b_w d} = \frac{5,65}{36,0 \times 37,4} = 0,00420; \quad \rho_L \leq 0,01$$

Przyjęto $\rho_L = 0,00420$.

$$\sigma_{cp} = N_{Sd} / A_C = 0,0 / 1502,40 \times 10 = 0,0 \text{ MPa} \quad \sigma_{cp} \leq 0,2 f_{cd}$$

Przyjęto $\sigma_{cp} = 0,0$ MPa.

$$V_{Rd1} = [0,35 k f_{ctd} (1,2 + 40 \rho_L) + 0,15 \sigma_{cp}] b_w d = \\ = [0,35 \times 1,23 \times 0,90 \times (1,2 + 40 \times 0,00420) + 0,15 \times 0,0] \times 36,0 \times 37,4 \times 10^{-1} = 71,4 \text{ kN}$$

$$V_{Sd} = 18,5 < 71,4 = V_{Rd1}$$

Nośność odcinka I-go rodzaju:

$$V_{Sd} = \mathbf{18,5} < \mathbf{71,4} = V_{Rd1}$$

$$v = 0,6 (1 - f_{ck} / 250) = 0,6 \times (1 - 16 / 250) = 0,562$$

$$V_{Rd2} = 0,5 v f_{cd} b_w z = 0,5 \times 0,562 \times 10,7 \times 36,0 \times 33,7 \times 10^{-1} = 364,1 \text{ kN}$$

$$V_{Sd} = 18,5 < 364,1 = V_{Rd2}$$

Nośność zbrojenia podłużnego

Sprawdzenie siły przenoszonej przez zbrojenie rozciągane dla $x = 2,060$ m:

$$\Delta F_{td} = 0,5 |V_{Sd}| (\cot\theta - V_{Rd32}/V_{Rd3} \cot\alpha) = 0,5 \times 15,9 \times (1,000) = 8,0 \text{ kN}$$

Sumaryczna siła w zbrojeniu rozciągającym:

$$F_{td} = F_{td,m} + \Delta F_{td} = 121,0 + 8,0 = 129,0 \text{ kN};$$

$$F_{td} \leq F_{td,max} = 121,0 \text{ kN}$$

Przyjęto $F_{td} = 121,0 \text{ kN}$

$$F_{td} = 121,0 < 197,9 = 5,65 \times 350 \times 10^{-1} = A_s f_{yd}$$

Zarysowanie

zadanie nowe, pręt nr 1,

Położenie przekroju:

$$x = 2,060 \text{ m}$$

Siły przekrojowe:

$$M_{Sd} = 31,0 \text{ kNm}$$

$$N_{Sd} = 0,0 \text{ kN}$$

$$V_{Sd} = 11,5 \text{ kN}$$

Wymiary przekroju:

$$b_w = 36,0 \text{ cm}$$

$$d = h - a_1 = 40,0 - 2,6 = 37,4 \text{ cm}$$

$$A_c = 1440 \text{ cm}^2$$

$$W_c = 9600 \text{ cm}^3$$

Minimalne zbrojenie:

Wymagane pole zbrojenia rozciąganego dla zginania, przy naprężeniach wywołanych przyczynami zewnętrznymi, wynosi:

$$A_s = k_c k_{ct,eff} A_{ct} / \sigma_{s,lim} =$$

$$= 0,4 \times 1,0 \times 1,9 \times 720 / 280 = 1,95 \text{ cm}^2$$

$$A_{s1} = 5,65 > 1,95 = A_s$$

Zarysowanie:

$$M_{cr} = f_{ctm} W_c = 1,9 \times 9600 \times 10^{-3} = 18,2 \text{ kNm}$$

$$M_{Sd} = 31,0 > 18,2 = M_{cr}$$

Przekrój zarysowany.

Szerokość rozwarcia rysy prostopadłej do osi pręta:

Przyjęto $k_2 = 0,5$.

$$\rho_r = A_s / A_{ct,eff} = 5,65 / 234 = 0,02417$$

$$s_{rm} = 50 + 0,25 k_1 k_2 \phi / \rho_r = 50 + 0,25 \times 0,8 \times 0,50 \times 12 / 0,02417 = 99,66$$

$$\epsilon_{sm} = \sigma_s / E_s [1 - \beta_1 \beta_2 (\sigma_{sr} / \sigma_s)^2] =$$

$$= 162,3 / 200000 \times [1 - 1,0 \times 0,5 \times (18,2 / 31,0)^2] = 0,00067$$

$$w_k = \beta s_{rm} \epsilon_{sm} = 1,7 \times 99,66 \times 0,00067 = 0,11 \text{ mm}$$

$$w_k = 0,11 < 0,3 = w_{lim}$$

Szerokość rozwarcia rysy ukośnej:

Rysy ukośne nie występują.

Ugięcia

zadanie nowe, pręt nr 1

Ugięcia wyznaczono dla charakterystycznych obciążeń długotrwałych.

Współczynniki pełzania dla obciążeń długotrwałych przyjęto równy $\phi(t, t_0) = 2,00$.

$$E_{c,eff} = \frac{E_{cm}}{1 + \phi(t, t_o)} = \frac{29000}{1 + 2,00} = 9667 \text{ MPa}$$

Moment rysujący:

$$M_{cr} = f_{ctm} W_c = 1,9 \times 9600 \times 10^{-3} = 18,2 \text{ kNm}$$

Całkowity moment zginający $M_{sd} = 31,0 \text{ kN}$ powoduje zarysowanie przekroju.

Sztywność dla długotrwałego działania obciążeń długotrwałych:

Sztywność na zginanie wyznaczona dla momentu $M_{sd} = 31,0 \text{ kNm}$.

Wielkości geometryczne przekroju: $x_I = 20,5 \text{ cm}$ $I_I = 248268 \text{ cm}^4$
 $x_{II} = 11,5 \text{ cm}$ $I_{II} = 102293 \text{ cm}^4$

$$B = \frac{E_{c,eff} I_{II}}{1 - \beta_1 \beta_2 (M_{cr} / M_{sd})^2 (1 - I_{II} / I_I)} =$$

$$= \frac{9667 \times 102293}{1 - 1,0 \times 0,5 \times (18,2 / 31,0)^2 \times (1 - 102293 / 248268)} \times 10^{-5} = 11007 \text{ kNm}^2$$

Ugięcie w punkcie o współrzędnej $x = 2,060 \text{ m}$, wyznaczone poprzez całkowanie funkcji krzywizny osi pręta ($1/\rho$) z uwzględnieniem zmiany sztywności wzdłuż osi elementu, wynosi:

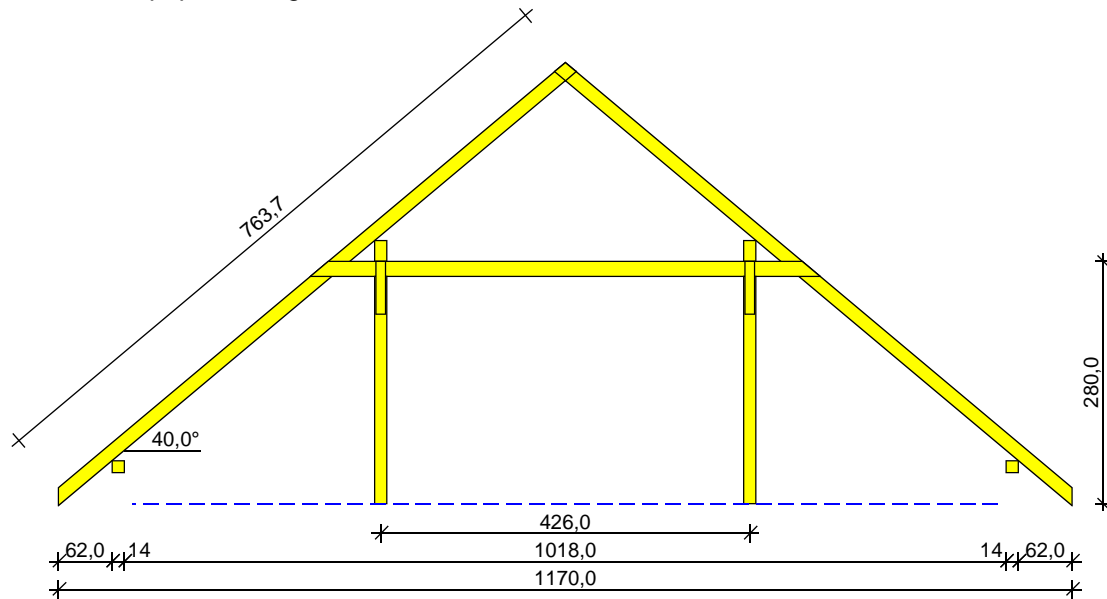
$$a = a_{\infty,d} = 3,7 \text{ mm}$$

$$a = 3,7 < 20,6 = a_{lim}$$

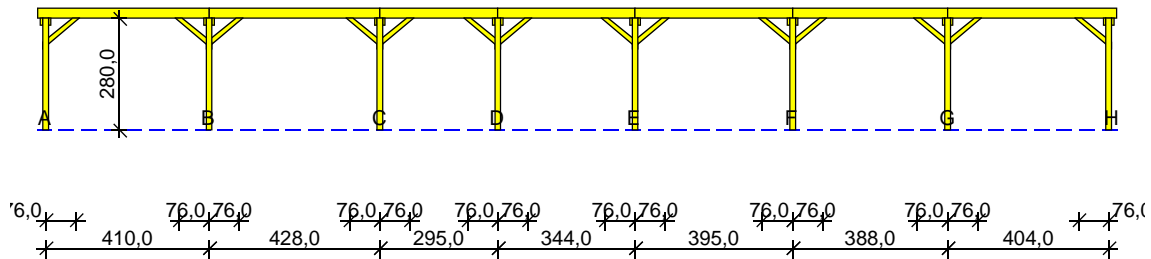
WIĄZAR DACHOWY

Geometria ustroju:

Szkic układu poprzecznego



Szkic układu podłużnego



Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 40,0^\circ$

Rozpiętość wiązara $l = 11,70$ m

Rozstaw podpór w świetle murłat $l_s = 10,18$ m

Rozstaw osiowy płatwi $l_{gx} = 4,26$ m

Rozstaw krokwi $a = 0,85$ m

Usztywnienia boczne krokwi - na całej długości elementu

Płatew złożona z siedmiu odcinków:

- odcinek A - B o rozpiętości $l = 4,10$ m
lewy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mL} = 0,76$ m
prawy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mP} = 0,76$ m
- odcinek B - C o rozpiętości $l = 4,28$ m
lewy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mL} = 0,76$ m
prawy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mP} = 0,76$ m
- odcinek C - D o rozpiętości $l = 2,95$ m
lewy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mL} = 0,76$ m
prawy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mP} = 0,76$ m
- odcinek D - E o rozpiętości $l = 3,44$ m
lewy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mL} = 0,76$ m
prawy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mP} = 0,76$ m
- odcinek E - F o rozpiętości $l = 3,95$ m
lewy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mL} = 0,76$ m
prawy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mP} = 0,76$ m
- odcinek F - G o rozpiętości $l = 3,88$ m
lewy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mL} = 0,76$ m
prawy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mP} = 0,76$ m
- odcinek G - H o rozpiętości $l = 4,04$ m
lewy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mL} = 0,76$ m
prawy koniec odcinka oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczem $a_{mP} = 0,76$ m

Wysokość całkowita słupa $h_s = 2,80$ m

Rozstaw podpór murłaty = 2,00 m
 Wysięg wspornika murłaty $l_{mw} = 0,10$ m

Obciążenia (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001: Blacha fałdowa stalowa T-40 gr. 0.88 mm):
 $g_k = 0,097$ kN/m², $g_o = 0,116$ kN/m²
- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połać bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci 40,0 st.):
 - na stronie nawierzchni $s_{kl} = 0,720$ kN/m², $s_{ol} = 1,080$ kN/m²
 - na stronie zawietrznej $s_{kp} = 0,480$ kN/m², $s_{op} = 0,720$ kN/m²
- obciążenie wiatrem (wg PN-77/B-02011/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku z = 8,6 m):
 - na stronie nawierzchni $p_{kl} = 0,180$ kN/m², $p_{ol} = 0,234$ kN/m²
 - na stronie zawietrznej $p_{kp} = -0,180$ kN/m², $p_{op} = -0,234$ kN/m²
- ocieplenie na całej długości krokwi (wełna mineralna):
 $g_{kk} = 0,120$ kN/m², $g_{ok} = 0,144$ kN/m²
- dodatkowe obciążenie płatwi $q_{kp} = 0,000$ kN/m, $q_{op} = 0,000$ kN/m

Dane materiałowe:

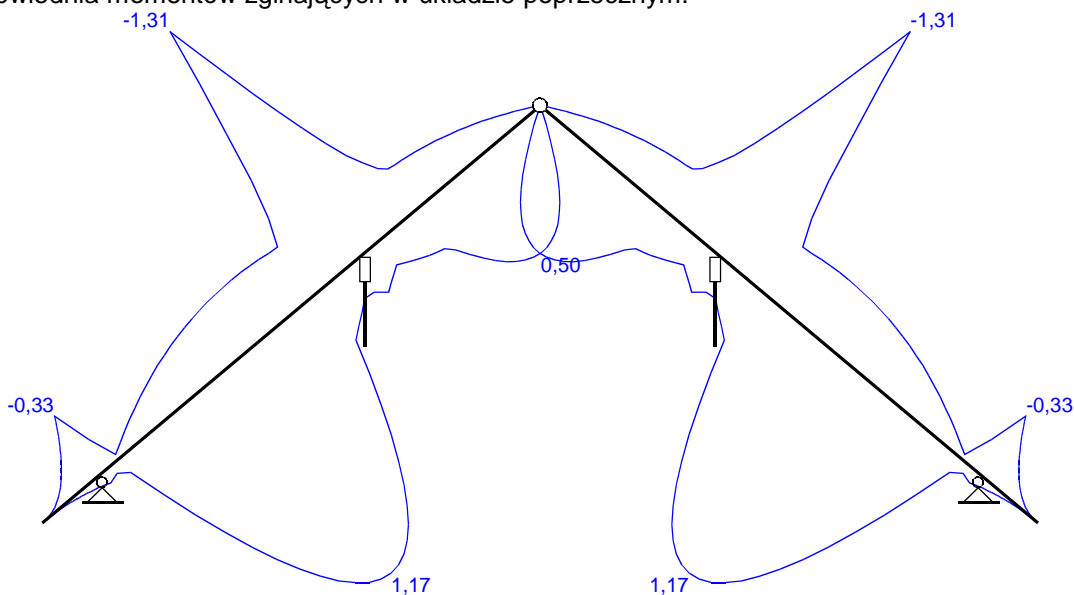
- krokiew 8/16cm (bez zaciosu na podporach) z drewna C27
- płatek 14/24 cm z drewna C27
- słupek 14/14 cm z drewna C27
- murłata 14/14 cm z drewna C27

Przyjęte założenia obliczeniowe:

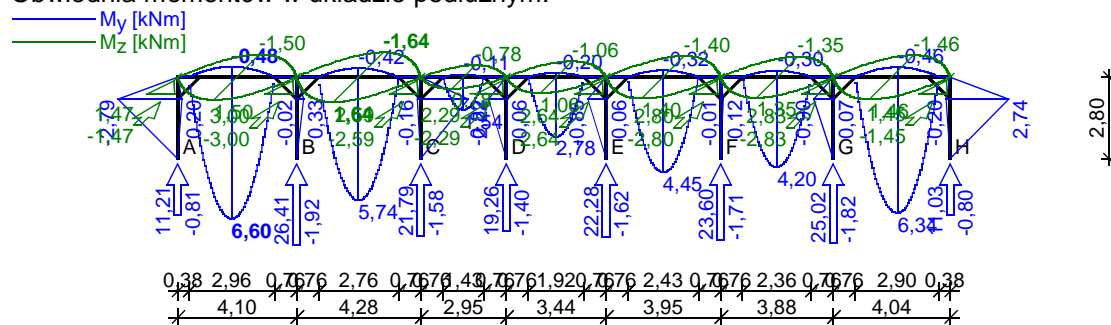
- klasa użytkowania konstrukcji: 2
- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotrwałe
- w obliczeniach statycznych krokwi uwzględniono wpływ podatności płatwi
- współczynniki długości wybocheniowej słupa:
 w płaszczyźnie ustroju podłużnego ustalony automatycznie
 w płaszczyźnie wiązara $\mu_y = 1,00$

WYNIKI:

Obwiednia momentów zginających w układzie poprzecznym:



Obwiednia momentów w układzie podłużnym:



Wymiarowanie wg PN-B-03150:2000

drewno z gatunków iglastych, klasy **C27** → $f_{m,y,d} = 16,62$ MPa, $f_{m,z,d} = 16,62$ MPa, $f_{c,0,d} = 13,54$ MPa

Krokiew 8/16 cm (bez zaciosu na podporach) z drewna C27

Smukłość

$$\lambda_y = 85,6 < 150$$

$$\lambda_z = 0,0 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia w prześle

$$M_y = 1,17 \text{ kNm} \quad N = 3,32 \text{ kN}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 3,42 \text{ MPa} \quad \sigma_{c,0,d} = 0,26 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,423$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,251 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,144 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze (płatwi)

$$M_y = -1,31 \text{ kNm} \quad N = 2,08 \text{ kN}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 3,83 \text{ MPa} \quad \sigma_{c,0,d} = 0,16 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,231 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (dla przęsła środkowego)

$$u_{net} = 3,80 \text{ mm} < u_{net,fin} = 3955/200 = 19,78 \text{ mm}$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

$$u_{net} = 2,59 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot 901/200 = 9,01 \text{ mm}$$

Płatew 14/24 cm z drewna C27

Smukłość

$$\lambda_y = 12,3 < 150$$

$$\lambda_z = 21,0 < 150$$

Obciążenia obliczeniowe

$$q_z = 6,03 \text{ kN/m} \quad q_y = 0,72 \text{ kN/m}$$

$$q_{z,min} = -0,44 \text{ kN/m} \text{ (odrywanie)}$$

Maksymalne siły i naprężenia w płatwi (odcinek A - B)

$$N = 11,21 \text{ kN}$$

$$M_y = 6,60 \text{ kNm} \quad M_z = 1,50 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{c,0,d} = 0,33 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,91 \text{ MPa} \quad \sigma_{m,z,d} = 1,92 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,377 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,323 < 1$$

Maksymalne ugięcie (odcinek A - B)

$$u_{net} = 4,29 \text{ mm} < u_{net,fin} = 17,23 \text{ mm}$$

Słup 14/14 cm z drewna C27

Smukłość (słup A)

$$\lambda_y = 114,1 < 150$$

$$\lambda_z = 69,3 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia (słup C)

$$M_y = 2,22 \text{ kNm} \quad N = 21,79 \text{ kN}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,85 \text{ MPa} \quad \sigma_{c,0,d} = 1,11 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,250, \quad k_{c,z} = 0,600$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,621 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,429 < 1$$

Murłata 14/14 cm z drewna C27

Obciążenia obliczeniowe

$$q_z = 3,52 \text{ kN/m} \quad q_y = 1,15 \text{ kN/m}$$

$$q_{z,min} = -0,26 \text{ kN/m} \text{ (odrywanie)}$$

Maksymalne siły i naprężenia

$$M_z = 0,49 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 1,07 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,06 < 1$$

Część wspornikowa murłaty

Obciążenia obliczeniowe

$$q_z = 3,23 \text{ kN/m} \quad q_y = 0,43 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

$$M_y = 0,02 \text{ kNm} \quad M_z = 0,00 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,04 \text{ MPa} \quad \sigma_{m,z,d} = 0,00 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,00 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,00 < 1$$

Maksymalne ugięcie:

$$u_{net} = 0,00 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot 100/200 = 1,00 \text{ mm}$$