

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**B**UDOWNICTWO  
**I**NWESTYCJE  
**N**ADZORY

**TRUPEL**  
**14-220 KISIELICE**  
s.k.d.m.a.  
**14 220 LEWKA, ul. Lebuska 2**  
Nadzwicze IPB, p. III 4  
gmin  
biuro@trupele.pl  
**inż. Bogdan Motyliński**  
**tel./fax: 0-89 644 83 07**  
**tel. kurn. 0 606 806 277**

egz.

## **PROJEKT BUDOWLANY**

### **ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU**

**Branża:** ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA  
**Lokalizacja:** dz. nr 104, OBRĘB 5, Susz ul. Piastowska  
**Inwestor:** Urząd Gminy i Miasta Susz,  
 14-240 Susz ul. Wybickiego 6

Powierzchnia zabudowy: 612,9 m<sup>2</sup>  
 Powierzchnia użytkowa: 1916,8 m<sup>2</sup>  
 Kubatura: 25800,0 m<sup>3</sup>

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U z 2006 roku, nr. 133, poz. 935 z późn. zmianami) projektanci i sprawdzający oświadczają, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża:	Projektant:	Sprawdzający:
Branża architektoniczna	mgr inż. arch. Krzysztof Zakrzewski upr. 135/TO/94	inż. arch. Jerzy Gawor upr. nr 4/71/OL
Branża konstrukcyjna	inż. Bogdan Motyliński upr. nr WAM/0097/PWOK/04	inż. Andrzej Szyszka upr. nr WAM/0062/PWOK/07

grudzień 2009

## **Zawartość opracowania:**

### **I. Uprawnienia i zaświadczenia projektantów**

### **II. Opis techniczny**

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania i lokalizacja
  - 2.1. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu
  - 2.2. Projektowane zagospodarowanie działki
  - 2.3. Dane informacyjne dotyczące inwestycji
  - 2.4. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę
  - 2.5. Zestawienie powierzchni
3. Dane ogólne o projektowanym budynku
4. Dane techniczne
5. Opis architektoniczno-konstrukcyjny
6. Instalacje
7. Ochrona p.poż.
8. Uwagi końcowe

### **III. Materiały formalno-prawne**

### **IV. Rysunki**

- |                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu    | 1:500 |
| - rysunki architektoniczne:           |       |
| 2. Rzut piwnicy                       | 1:100 |
| 3. Rzut piwnicy – rysunek rozbudowy   | 1:100 |
| 4. Rzut parteru                       | 1:100 |
| 5. Rzut parteru – rysunek rozbudowy   | 1:100 |
| 6. Rzut I piętra                      | 1:100 |
| 7. Rzut I piętra – rysunek rozbudowy  | 1:100 |
| 8. Rzut II piętra                     | 1:100 |
| 9. Rzut II piętra – rysunek rozbudowy | 1:100 |
| 10. Rzut dachu                        | 1:100 |
| 11. Przekrój A-A                      | 1:100 |
| 12. Elewacje                          | 1:200 |
| 13. Elewacje – kolorystyka            | 1:200 |
| 14. Zestawienie stolarki okiennej     | 1:50  |
| 15. Zestawienie stolarki drzwiowej    | 1:50  |
| - rysunki inwentaryzacji:             |       |
| 16. Rzut piwnicy – inwentaryzacja     | 1:100 |
| 17. Rzut parteru – inwentaryzacja     | 1:100 |
| 18. Rzut I piętra – inwentaryzacja    | 1:100 |
| 19. Elewacje – inwentaryzacja         | 1:100 |
| - rysunki konstrukcyjne:              |       |
| K-1 – Rzut konstrukcji fundamentów    | 1:50  |
| K-2 – Ławy żelbetowe                  | 1:25  |
| K-3 – Rzut konstrukcji piwnic         | 1:50  |
| K-4 – Rzut konstrukcji parteru        | 1:50  |

K-5 – Rzut konstrukcji I piętra	1:50
K-6 – Rzut konstrukcji II piętra	1:50
K-7 – Rzut konstrukcji więźby	1:50
K-8 – Podciągi i nadproża żelbetowe	1:10
K-9 – Nadproża żelbetowe i stalowe	1:10
K-10 – Słupy i rdzenie żelbetowe	1:10
K-11 – Wieńce żelbetowe	1:10
K-12 – Schody żelbetowe	1:25
K-13 – Zbijak drewniany ZB-1	1:25
K-14 – Zbijak drewniany ZB-1.1	1:25
K-15 – Zbijak drewniany ZB-2	1:25
K-16 – Zbijak drewniany ZB-3	1:25
K-17 – Zbijak drewniany ZB-3.1	1:25
K-18 – Zbijak drewniany ZB-4 i ZB-5	1:25
K-19 – Zbijak drewniany ZB-6 i ZB-7	1:25
K-20 – Zbijak drewniany ZB-8	1:25
K-21 – Zbijak drewniany ZB-8.1	1:25

- zestawienie stali

## V.      **Obliczenia statyczne** –egz. w wersji papierowej

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU**

**Inwestor: Urząd Gminy i Miasta Susz**

**Adres: Susz, działka nr 104, obręb 5**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie inwestora na opracowanie projektu budowlanego
- mapka sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- obowiązujące normy i przepisy budowlane
- wizja lokalna na terenie inwestycji
- inwentaryzacja techniczna istniejącego obiektu
- wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego miasta Susz
- uzgodnienia materiałowe i konstrukcyjne z inwestorem
- uzgodnienia międzybranżowe z projektantami poszczególnych branż

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I LOKALIZACJA**

Przedmiotem opracowania jest projekt branży architektonicznej i konstrukcyjnej rozbudowy budynku Przedszkola Publicznego w Suszu na działce nr 104 będącej własnością inwestora. Przedmiotowa działka zlokalizowana jest na terenie zabudowy usługowej.

#### **2.1. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu**

W chwili obecnej na działce znajduje się dwukondygnacyjny, podpiwniczony budynek przedszkola. Wejście główne do budynku znajduje się od strony północno-zachodniej. Wejście gospodarcze usytuowane jest od strony południowo-wschodniej. Dojazd do przedmiotowej działki – istniejący, zlokalizowany od strony południowo-zachodniej. Wzdłuż północno-zachodniej ściany budynku usytuowane są miejsca parkingowe.

Przez teren działki przebiegają sieci i przyłącza

- sieć i przyłącze kanalizacji sanitarnej
- sieć i przyłącze kanalizacji deszczowej
- sieć energetyczna ziemna i przyłącze
- sieć telekomunikacyjna
- wewnętrzna sieć linia gazowa. Istniejący kurek główny, rozdzielający sieć zlokalizowany jest na sąsiedniej działce nr 102.

#### **2.2. Projektowane zagospodarowanie działki**

Projektuje się dobudowę dwóch klatek schodowych do istniejącej bryły budynku. Pierwsza bryła dobudowana od strony południowo-zachodniej z oknami wychodzącymi na stronę południowo-wschodnią oraz druga bryła dobudowana na drugim końcu budynku z oknami na stronę północno-wschodnią. Główne wejście do budynku z podjazdem dla niepełnosprawnych zaprojektowano od strony południowo-zachodniej. Drugie wejście projektuje się przy drugiej klatce schodowej. Obydwa wejścia – wyjścia pełnią rolę drogi ewakuacyjnej.



Od strony północno-zachodniej projektuje się nowe wejście dla dostawy towaru dla zaplecza kuchennego oraz istniejące wejście do mieszkania dozorca.

Od strony południowo-wschodniej znajdują się dwa istniejące wyjścia bezpośrednio z sal zajęć umiejscowionych na parterze budynku. Na terenie działki należy wykonać piesze dojścia od strony południowo-zachodniej oraz dostosować istniejącą komunikację wg rys. zagospodarowania terenu, do projektowanych wejść. Projektowane nawierzchnie należy wykonać z kostki polbrukowej gr. 6 cm na podbudowie betonowej gr. 14cm i zagęszczonej podsypce piaskowej gr.20cm. Pozostały teren działki należy zagospodarować zielenią. Dojazd do zaplecza kuchennego oraz miejsca parkingowe wg stanu istniejącego.

W miejscu projektowanej klatki schodowej – od tyłu budynku, znajduje się szafka gazowa oraz wewnętrzna linia zasilająca gaz. Należy wykonać przebudowę wewnętrznej linii gazowej oraz wyniesienie szafek na ścianę zewnętrzną budynku – wg projektu branży sanitarnej.

### 2.3. Dane informacyjne dotyczące inwestycji

Przedmiotowa działka zlokalizowana jest na terenie zabudowy usługowej. Istniejący obiekt zlokalizowany jest w znacznych odległościach względem granic działki. Pozwala to na dobudowę klatek schodowych i wykonanie niezbędnych dojść na terenie działki. Projektowana rozbudowa nie koliduje z istniejącą zabudową zlokalizowaną na działkach sąsiednich.

### 2.4. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

- nie dotyczy

### 2.5. Zestawienie powierzchni

Pow. zabudowy:	- istniejąca	562,5 m <sup>2</sup>
	- projektowana	50,4 m <sup>2</sup>
Pow. proj. utwardz. (dojścia, podjazdy)		71,0 m <sup>2</sup>

## 3. DANE OGÓLNE O PROJEKTOWANYM BUDYNKU

### 3.1. Stan istniejący. Ocena stanu technicznego

Projekt obejmuje rozbudowę budynku Przedszkola Publicznego. Istniejący budynek wykonany był w technologii tradycyjnej w latach osiemdziesiątych XX wieku. Budynek jest użytkowany jako przedszkole.

Bryłę obiektu można podzielić na trzy części. Część główna dwukondygnacyjna z jedną klatką schodową, oraz dwie części boczne o jednej kondygnacji nadziemnej. Wszystkie części budynku są podpiwniczone i połączone ze sobą funkcjonalnie.

Główne elementy konstrukcji budynku:

**Fundamenty** - ławy żelbetowe i betonowe szerokości 0,6-1,8m

**Ściany:**

zewnętrzne - grub.42-46cm murowane z cegły silikatowej i ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej

zewewnętrzne szczytowe - grub. 42cm murowane z bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej

wewnętrzne - grub. 56-39cm murowane z cegły silikatowej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej

**Wieńce, nadproża, podciągi** – żelbetowe monolityczne

**Stropy** - gęstożebrowe typu DZ3 grub. 24cm, rozstaw belek nośnych 0,6m

**Klatka schodowa** – schody żelbetowe dwubiegowe.

**Stropodach** – wentylowany - płyty korytkowe oparte na ażurowych ściankach ceglanych. Połąć dachu kryta papą

## **Ocena techniczna stanu istniejącego**

Na podstawie oględzin przeprowadzonych na zewnątrz i wewnątrz obiektu oraz obliczeń statycznych przy zastosowaniu aktualnych norm i wiedzy technicznej ocenia się stan techniczny następujących elementów konstrukcji:

**Fundamenty** – w próbnym wykopach i wierceniach przeprowadzonych wewnątrz i na zewnątrz budynku stwierdzono występowanie ław fundamentowych o szerokości ok. od 60 do 180cm. Nie stwierdzono skorodowania betonu. W poziomie posadowienia ław fundamentowych stwierdza się występowanie gruntów nośnych w postaci glin i glin zwięzłych o stopniu plastyczności od 0,4 do 0,45. Na podstawie przeprowadzonych badań makroskopowych w wykopie określa się graniczny opór podłoża gruntowego na  $Q_f=170\text{kPa}$ . Wody gruntowej nie stwierdzono. Warunki gruntowe proste. Pierwsza kategoria geotechniczna gruntu zgodnie z wytycznymi rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1998r. Dz.U. nr 126 poz.839).

**Ściany** – zewnętrzne i wewnętrzne zachowane w stanie dobrym. Liczne sondowania wiertłem średnicy 32mm pozwoliły określić rodzaj oraz twardość wbudowanego materiału. Sondowania wykazały obecność dwóch rodzajów cegły, bloczków gazobetonowych, oraz bloczków betonowych

- cegła ceramiczna pełna - zachowana w stopniu zadowalającym  
wytrzymałość na ściskanie 12-15 Mpa
- cegła silikatowa pełna - zachowana w stopniu dobrym wytrzymałość na  
ściskanie 14-15 Mpa
- bloczki gazobetonowe - zachowana w stopniu dobrym wytrzymałość na  
ściskanie 4-5 Mpa
- bloczki betonowe - zachowana w stopniu dobrym wytrzymałość na  
ściskanie 18-20 Mpa

Na ścianach nie występują niepokojące pęknięcia, nie ma nadmiernych odchylek od pionu. Zaprawa wiążąca cegły nie wykazuje się. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne w stanie zadowalającym bez oznak zagrzybienia i zawilgocenia

**Elementy żelbetowe** – Nadproża i podciąg nie wykazują nadmiernych ugięć oraz pęknięć.

**Stropy** – gęstożebrowe typu DZ3 – pustaki stropowe żużlowo-betonowe na belkach żelbetowych w rozstawie 0,60m, płyta nadbetonu grubości 4cm. Oględziny zewnętrzne oraz sondowania nie wykazały niepokojących objawów zniszczenia ani przeciążenia stropów. Nie zauważono nadmiernych ugięć ani oznak klawiszowania. Tynki stropowe nispekane w dobrym stanie technicznym.

#### **Stropodach wentylowany**

– część dolna - strop gęstożebrowy typu DZ3 – pustaki stropowe żużlowo-betonowe na belkach żelbetowych w rozstawie 0,60m, płyta nadbetonu grubości 4cm.  
-część górna - płyty korytkowe rozpiętości 3,0m oparte na ściankach ażurowych grub 12cm

Nie stwierdzono przenikania wody przez pokrycie do wewnątrz przestrzeni stropu wentylowanego. Ścianki nośne zachowane w stanie dobrym, miejscami zauważa się ubytki poduszki cementowej na której spoczywają płyty korytkowe.

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdza się brak przeciwwskazań do rozbudowy obiektu w obecnym kształcie. Istniejąca konstrukcja ścian oraz stropów pozwoli przenieść w sposób bezpieczny zwiększone obciążenia Poszerzenia wymagać będą fundamenty.

### **3.2. Stan projektowany.**

Projektuje się zdjęcie górnej części istniejącego stropodachu wentylowanego (do poziomu stropu nad I piętrem) i nadbudowę całego obiektu do wysokości dwu pięter. Po bokach budynku zaprojektowano dwie nowe klatki schodowe zapewniające komunikację oraz ewakuację z pomieszczeń przedszkola. Istniejąca wewnętrzna klatka schodowa zostanie usunięta, a pozostałe po wyburzonych spocznikach i biegach otwory uzupełni się nowymi stropami. Ze względu na zmiany architektoniczne w istniejącej części obiektu zamurowane lub „wybite” zostaną niektóre otwory okienne i drzwiowe. W częściach budynku gdzie zostały dobudowane dwa piętra należy poszerzyć istniejące fundamenty. Konstrukcję dachu zaprojektowano jako drewnianą w postaci kratownicowych zbijaków deskowych o kącie nachylenia 8 stopni. Ponadto zaprojektowano docieplenie budynku wraz z wykończeniem elewacji budynku i wykonanie robót wykończeniowych wewnątrz budynku

Poza tym na poszczególnych kondygnacjach:

#### **PIWNICA:**

- demontaż istniejących okien i zamurowanie otworów okiennych w miejscu dobudowy klatki schodowej
- przebicie otworów w istniejących ścianach zgodnie z rysunkiem rozbudowy – należy wykonać wg rys. SZCZEGÓŁ WYBIJANIA OTWORÓW
- likwidacja wejścia zewnętrznego do piwnicy,
- likwidacja istn. klatki schodowej
- wymiana stolarki drzwiowej (EI60) pomiędzy magazynami a pomieszczeniami użytkowymi

### **PARTER:**

- wykonanie nowego wejścia głównego wraz z podjazdem dla niepełnosprawnych od strony południowo-zachodniej
- demontaż istniejących okien i zamurowanie otworów okiennych w miejscu dobudowy klatek schodowych
- wykucie otworów okiennych i montaż okien (elewacja południowo-wschodnia)
- przebicie otworów w istniejących ścianach zgodnie z rysunkiem rozbudowy – należy wykonać wg rys. SZCZEGÓŁ WYBIJANIA OTWORÓW
- likwidacja istniejącego wejścia głównego
- likwidacja pomieszczenia WC personelu
- wykonanie pomieszczeń WC dla niepełnosprawnych i dla personelu
- wydzielenie pom. gospodarczego
- zmiany w obrysie zaplecza kuchennego, tj. wykonanie wejścia gosp., wydzielenie służby do zmywalni oraz pomieszczeń przygotowalni i szatni
- likwidacja istn. klatki schodowej i uzupełnienie stropu
- wykonanie naświetli w istn. łazienkach przy salach zajęć
- montaż brodzików w istn. łazienkach dla dzieci
- wymiana i montaż drzwi ewakuacyjnych spełniających aktualne przepisy
- wydzielenie pomieszczeń kuchennych od pozostałej części budynku przez wykonanie drzwi przeciwpożarowych, spełniających jednocześnie funkcję ewakuacyjnych

### **I PIĘTRO:**

- demontaż istniejących okien i zamurowanie otworów okiennych w miejscu dobudowy klatek schodowych
- wykucie otworów okiennych (elewacja południowo-wschodnia)
- przebicie otworów w istniejących ścianach zgodnie z rysunkiem rozbudowy – należy wykonać wg rys. SZCZEGÓŁ WYBIJANIA OTWORÓW
- nadbudowa nad pom. kuchni i mieszkania – projektowana sala zajęć wraz z zapleczem
- nadbudowa nad biurami od strony południowo-zachodniej – projektowany korytarz do klatki schodowej oraz dwa pomieszczenia biurowe
- wymiana i montaż drzwi ewakuacyjnych spełniających aktualne przepisy
- wykonanie WC dla personelu
- wydzielenie pomieszczenia gospodarczego
- likwidacja istniejącej klatki schodowej
- wykonanie naświetli w istniejących łazienkach przy salach zajęć
- montaż brodzików w istniejących łazienkach dla dzieci
- likwidacja kominów wg rys. rozbudowy
- wymurowanie nowych kominów wg rys. rozbudowy
- likwidacja przystanku „brudnej” windy towarowej

### **II PIĘTRO:**

- nadbudowa budynku wg obrysu rzutu I piętra – wykonanie pomieszczeń wg rys. rozbudowy
- wymurowanie nowych kominów wg rys. rozbudowy

**Uwaga! Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy lub robót.**

**Odstępstwa od projektu należy uzgadniać z projektantem niniejszego opracowania – w formie pisemnej.**

**Należy wykonać odkrywki elementów konstrukcyjnych a kierownik budowy zobowiązany jest skontaktować się z projektantem celem ustalenia elementów konstrukcyjnych do wymiany lub wzmocnienia.**

## 4. DANE TECHNICZNE

Pow. zabudowy:		
- część istniejąca		562,5 m <sup>2</sup>
- projektowana		50,4 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy (całość):		612,9 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa:		1916,8 m <sup>2</sup>
Kubatura:		25800,0 m <sup>3</sup>

Wykaz pomieszczeń – według załączonych rysunków.

## 5. OPIS ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNY

### 5.1. Dach

Dwuspadowy o konstrukcji drewnianej. Konstrukcję główną stanowią zbijaki deskowe o konstrukcji kratownicowej, z drewna sosnowego klasy C-27. W obrębie kominów poszycie dachu uzupełniono krokwiami K-1 6/16cm z drewna sosnowego klasy C-27. Konstrukcja dachu uodporniona przed korozją biologiczną i przeciwpożarowo poprzez impregnację ciśnieniową środkami solnymi np. FOBOS M4, dodatkowo od spodu konstrukcja obłożona systemowym oddzieleniem pożarowym (EI30) np. Rigips.

- Połączenie zbijak drewniany - murlat 2xzłączami kątowymi BMF typ 105 z żebrami wzmacniającymi o wytrzymałości na ścinanie  $F=4$  kN każda wg. rysunków konstrukcyjnych

- Połączenie murat - wieniec -1x sworzeń  $\varnothing 16$  co max 1,5m wg. rysunków konstrukcyjnych wieńców

Elementy drewniane oparte na ścianie lub stropie izolować od wilgoci dwoma paskami papy.

**Przekroje elementów konstrukcji dachu według rysunków konstrukcyjnych zbijaków deskowych:**

Zbijak drewniany ZB-1  
Zbijak drewniany ZB-1.1  
Zbijak drewniany ZB-2  
Zbijak drewniany ZB-3  
Zbijak drewniany ZB-3.1  
Zbijak drewniany ZB-4, ZB5  
Zbijak drewniany ZB-6, ZB7  
Zbijak drewniany ZB-8  
Zbijak drewniany ZB-8.1

**Szczegóły połączeń wg rzutu konstrukcji więźby dachowej**

## 5.2. Stropy

Nad I piętrzem zaprojektowano stropy żelbetowe monolityczne dwukierunkowo zbrojone grubości 18cm zbrojone prętami #12 #16 co 16-25cm stal A-III (BST500s) beton C16/20 (B20).

**Geometria, ilość i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych**

## 5.3. Nadproża i podciągi

Zaprojektowano podciągi i nadproża żelbetowe monolityczne z betonu C16/20 zbrojone podłużnie prętami #12, #16, #20 stal A-III (BST500s), strzemiona  $\varnothing$  6 stal A-0 (St0s)

W miejscach gdzie należy wykuć lub powiększyć otwory okienne lub drzwiowe zaprojektowano nadproża stalowe z 2xC80, 2xC100 oraz 2xC120 ze stali S235JR (St3Sx). Przed rozpoczęciem wyburzania danego odcinka ściany wkuć w-w ceowniki w ścianę nad projektowanym otworem, skręcić je śrubami M16 kl.4.8 co 30-40cm. Długość ceownika dobrać według szerokości wykuvanego otworu minimalna szerokości oparcia na ścianie dla otworów do 180cm – 24cm

**Geometria, ilość i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych.**

## 5.4. Ściany

Ściany piwnic część istniejąca - bez zmian

Ściany piwnic klatki schodowej

Grubość 24cm z bloczków betonowych kl20 na zaprawie cementowej marki M10

Ściany parteru i I-go piętra część istniejąca – bez zmian

Ściany I-go i II-go piętra klatka schodowa

Ściany nośne o gr.24cm z gazobetonu odmiany 600 o wytrzymałości na ściskanie 5MPa na zaprawie c-w marki M5. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem o grubości wg rysunków w technologii lekkiej mokrej w systemie WEBER.

Ściany I-go i II-go piętra nadbudowa

Ściany nośne o gr.30cm z gazobetonu odmiany 600 o wytrzymałości na ściskanie 5MPa na zaprawie c-w marki M5

**Uwaga:** filarki okienne węższe od 45cm wymurować z cegły silikatowej KL15 na zaprawie c-w marki M10

Ścianki działowe – z bloczków ceramicznych typu PORORERM (alternatywnie beton komórkowy odmiany 600 grubości 8cm i 12cm na zaprawie marki M5).

**UWAGA:**

- mur ceglany powinien być wznoszony do pionu z zachowaniem prawidłowości wiązania i jednakowej grubości spoin, z zachowaniem zgodności co do odsadzek, otworów itp.

- mury należy wznosić równomiernie na całej długości; mury wznoszone odcinkami łączy się w strzępia uciekające; jeżeli różnica wysokości muru przekracza 4.0m i nie zastosowano uskoków poziomych w strzępiach, należy wykonać dylatację.
- wnęki i bruzdy w celu zachowania wiązania nowo wznoszonych ścian ze ścianami starymi należy wykonać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- przy każdej przerwie we wznoszeniu muru należy ostatnią warstwę cegieł pokryć zaprawą i wyrównać; podczas przerwy zimowej lub innej dłuższej przerwy technologicznej mury powinny być oprócz tego pokryte folią lub papą zabezpieczoną przed zerwaniem przez wiatr. Podczas wznoszenia ścian należy zapewnić kategorię A wykonania robót (wg PN-B- 03002). Konstrukcje murowe należy wykonać zgodnie z PN-68/B-10020, PN-68/B-10024 i PN-89/B-10425.
- roboty murowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

## **5.5. Klatka schodowa**

Zaprojektowano jako monolityczne z betonu C16/20 (B20).

Biegi – płyta gr. 14 cm , zbrojenie główne #10, #12 - stal A-III (BST500s), pręty rozdzielcze ø6 – stal A-0 (St0S). Belki spocznikowe wylewane na mokro z betonu C16/20 (B20), zbrojenie podłużne #12 #16 #20 A-III (BST500s), strzemiona ø6 ze stali A-0 (St0S).

**Geometria, ilość i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych**

## **5.6. Wieńce**

Żelbetowe monolityczne wylewane na mokro z betonu klasy C16/20 (B20), zbrojone stalą 4#12 i 8#12 A-III (BST500s), strzemiona ø6 (stal A-0) co 30 cm.

Połączenia zbrojenia podłużnego jak dla prętów rozciąganych (max 2 pręty w jednym miejscu na zakład min. 50cm).

**Geometria, ilość i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych**

## **5.7. Słupy i rdzenie**

Żelbetowe monolityczne z betonu C16/20 (B20) zbrojone prętami 4#12 i A-III (BST500s), strzemiona ø6 (stal A-0) co 9-18cm.

**Geometria, ilość i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych**

## **5.8. Przewody wentylacyjne**

Zaprojektowano przewody wentylacyjne z cegły ceramicznej bądź silikatowej pełnej kl.15 gr 12cm na zaprawie c-w marki M7. Kominy przykryć płytami żelbetowymi gr. 8cm.

## 5.9. Fundamenty

**W częściach budynku gdzie zostały dobudowane dwa piętra należy poszerzyć istniejące fundamenty poprzez „podbijanie”.**

Poniżej istniejących fundamentów zaprojektowano ławy wylewane na mokro w deskowaniu z betonu żwirowego kl. C16/20 (B20), zbrojone poprzecznie prętami #12 co 21-40cm, podłużnie prętami 4#12 A-III (BST500s), strzemiona  $\phi 6$  co 30cm (A-0). Chudy beton B7,5 gr.10cm.

### **Ławy fundamentowe dobudowanych klatek schodowych**

Zaprojektowano ławy wylewane na mokro w deskowaniu z betonu żwirowego kl. C16/20 (B20), zbrojone poprzecznie prętami #12 co 40cm, podłużnie prętami 4#12 A-III (BST500s), strzemiona  $\phi 6$  co 30cm (A-0). Chudy beton B7,5 gr.10cm.

### **Uwaga:**

**- do obowiązku wykonawcy należy sprawdzenie szerokości istniejących ław fundamentowych i porównanie ich z projektem. W przypadku wystąpienia znaczących różnic należy niezwłocznie poinformować projektanta w celu dokonania korekty!**

- w trakcie prowadzenia prac ziemnych należy zapewnić nadzór geologiczny.  
Wymagane jest wykonanie obioru dna wykopu fundamentowego z wpisem do dziennika budowy.

- wykopy pod ławy fundamentowe powinny być wykonywane w taki sposób aby nie nastąpiło zruszenie naturalnej struktury gruntu, poniżej posadowienia oraz fundamentów istniejących

- przy wykonywaniu robót ziemnych za pomocą sprzętu mechanicznego, do ręcznego zebrania należy pozostawić warstwę gruntu o miąższości min 30,0 cm

- wyrównywanie, względnie podnoszenie poziomu dna przez podsypywanie gruntem miejscowym jest niedopuszczalne

- nie wolno dopuścić do zalania wykopów wodami opadowymi, a w przypadku zaistnienia, należy górną warstwę o zruszonej strukturze gruntu zdjąć a ubytek uzupełnić do poziomu posadowienia;

- podczas wykonywania prac ziemnych w warunkach zimowych należy chronić podłoże gruntowe przed przemrożeniem

**Podczas wykonywania czynności poszerzania (podbijania) fundamentu należy przestrzegać następujących zasad:**

1. Przed przystąpieniem do prac należy podstępować stropy.
2. Prace należy przeprowadzać tak, aby poza odcinkami przeznaczonymi do poszerzania nie naruszać naturalnej struktury podłoża gruntowego. Niedopuszczalne jest odkopywanie fundamentu na odcinkach dłuższych niż 1,2 metra.
3. Prace wykonywać odcinkami nie większymi niż 1,0 m.
4. Kolejność wykonywania prac według rys.K-1.



5. Wykopanych odcinków nie zostawiać niepodanych do następnego dnia.

### **Warunki i sposób posadowienia**

Budynek posadowić na ławach fundamentowych betonowych wg rysunków konstrukcji. Wykonać dokładnie izolację pionową i poziomą. W poziomie posadowienia ław fundamentowych stwierdza się występowanie gruntów nośnych w postaci glin i glin zwięzłych o stopniu plastyczności  $IL_{0,40} - 0,45$ . Na podstawie przeprowadzonych badań makroskopowych w wykopie określa się graniczny opór podłoża gruntowego na  $Q_f = 170 \text{ kPa}$ . Wody gruntowej nie stwierdzono. Warunki gruntowe proste. Pierwsza kategoria geotechniczna gruntu zgodnie z wytycznymi rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1998r. Dz.U. nr 126 poz.839).

**Uwaga: w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności, co do gruntu przyjętego do obliczeń a stanem faktycznym ujawnionym podczas wykonywania wykopu, powyższe należy natychmiast zgłosić projektantowi celem dokonania korekty.**

Elementy drewniane (np. murlaty) izolować od muru warstwą 2 x papa.

### **5.10. Zabezpieczenia antykorozyjne**

Drewniane elementy konstrukcyjne zabezpieczyć przed grzybami, owadami i ogniem preparatami solnymi np. TYTAN wg opisu zawartego w projekcie branży architektonicznej.

### **5.11. Stolarka okienna i drzwiowa, okna dymowe**

Zamontować stolarkę okienną i drzwiową według rysunków modernizacyjnych.

Stolarka okienna – PCV ( $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) Szklić szkłem zespolonym min 2 szyby z pustką powietrzną, z czego jedna szyba to FLOAT a druga to TERMOFLOAT.

Stolarka drzwiowa. Wewnętrzna – drewniana lub aluminiowa. Drzwi wewnętrzne w wersji p.poż. (EI 30, EI60) – muszą posiadać stosowne aprobaty.

**Przed zamówieniem stolarki okiennej i drzwiowej należy sprawdzić wymiary otworów z natury.**

**Okna dymowe. W stropodachu nad ostatnią kondygnacją dobudowanych klatek schodowych zaprojektowano oddymianie przez klapy dymowe o powierzchni czynnej oddymiania nie mniejszej niż 5% powierzchni rzutu klatki schodowej. Klapy wyposażone w system pozwalający na automatyczne i ręczne otwarcie w przypadku powstania pożaru.**

### **5.12. Dach, rynny i rury spustowe**

Pokrycie dachu – zaprojektowano pokrycie blachodachówką na latach.

Rynny i rury spustowe z PCV – wymiary wg rys.

## 5.13. Wykończenie wewnętrzne

### Podłogi i posadzki:

#### Posadzka w piwnicy

- gładź cem. zbrojona 8cm
- folia PE
- podkład z chudego betonu 15cm
- podsypka piaskowa zagęszczona do poziomu warstwy rodzimej

**Uwaga! W przypadku napotkania wody gruntowej powyżej poziomu posadzki lub w poziomie posadowienia należy wykonać izolację ścian i posadzek odpowiednią do zastanych warunków – po konsultacji z projektantem.**

#### Projektowane posadzki nad parterem, I i II piętrzem:

- gres/panele
- gładź cem. zbrojona gr. 2÷5cm
- styropian 3÷5cm
- izolacja weber – w pom. mokrych, w pom. suchych – folia PE
- strop

W przypadku konieczności dopasowania różnicy wysokości posadzek istniejących i projektowanych należy wykonać warstwę wyrównującą z zagęszczonego keramzytu ułożonego na warstwie konstrukcyjnej.

W miejscach połączenia projektowanych i istniejących posadzek należy założyć konieczność zerwania części istniejących warstw posadzkowych i wykonanie nowych warstw wg opisu j.w.

### Ściany i sufity:

- tynki wewnętrzne – ściany murowane pokryć tynkiem wapienno-cementowym kat. III, szpachlowanym.
- ściany - tynk cementowy (w pomieszczeniach mokrych), tynk cementowo-wapienny malowany
- sufit nad ostatnią kondygnacją – systemowy z płyt gipsowych, zapewniający odporność ogniową EI30.

Bruzdy powstałe w miejscach przekuć i prowadzenia nowych instalacji należy zaszpaldować zaprawą cementową, pokryć gładzią gipsową i pomalować.

### Malowanie

- elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez nałożenie powłok malarskich:
    - podkład miniowy ×1
    - farba chlorokauczukowa podkładowa ×1
    - farba chlorokauczukowa nawierzchniowa ×2
  - elementy drewniane należy zabezpieczyć środkami solnymi np FOBOS M-4
- Roboty malarskie należy prowadzić zgodnie z normą PN-71/H-97053 „Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowej – wytyczne ogólne” oraz z wytycznymi producenta farby.

## 5.14. Elewacje i wykończenie zewnętrzne

Kolorystyka elewacji:

- 1) kolor oznaczony na rys. ELEWACJE – kolorystyka, jako ŻÓŁTY:

- wyprawa tynkarska – kolor wg wzornika firmy **weber terranova: 120D**
- faktura: „baranek” 1mm
- 2) kolor oznaczony na rys. ELEWACJE – kolorystyka, jako ZIELONY:
  - wyprawa tynkarska – kolor wg wzornika firmy **weber terranova: 235C**
  - faktura: „baranek” 1mm
- 3) kolor oznaczony na rys. ELEWACJE – kolorystyka, jako SZARY:
  - wyprawa tynkarska – kolor wg wzornika firmy **weber terranova:**
  - faktura: „baranek” 1mm

**Uwaga:** Oprócz fragmentów elewacji widocznych na rysunku, kolor dotyczy również wykończenia kominów wentylacyjnych
- 4) **RAL**
  - obróbki blacharskie, orynnowanie oraz balustrady okienne
- 5) **RAL**
  - panel elewacyjny oraz balustrady przy schodach zewnętrznych
- 6) kolor **BIAŁY:**
  - stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna

## 6. ADAPTOWANE I PROJEKTOWANE INSTALACJE

- woda z sieci wodociągowej, zaprojektowano wykonanie hydrantu na istn. przyłączy wody z wykonaniem studni wodomierzowej
  - odprowadzenie ścieków – bez zmian do sieci kanalizacji sanitarnej
  - energia elektryczna – bez zmian
  - energia cieplna – z istniejącej kotłowni gazowej posiadającej zapas mocy
  - kanalizacja deszczowa – do istn. sieci kd
  - gaz -
  - środki łączności – z istniejącej sieci
  - gospodarowanie odpadami – wywóz na gminne składowisko odpadów
  - dostęp do drogi publicznej – dojazd z drogi publicznej gminnej
- Instalacje i sieci wykonać wg projektów branżowych stanowiących integralną część opracowania

## 7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

### 7.1. Dane ogólne

- pow. użytkowa - 1916,8 m<sup>2</sup>
- pow. zabudowy - 618,7 m<sup>2</sup>
- wysokość - 11,85 m – zabudowa niska
- kondygnacje podziemne - 1
- kondygnacje nadziemne - 3

7.2. Warunki usytuowania. Obiekt usytuowany w odległości ok. 17 m od istn. budynków. Lokalizacja nie zmienia się.

7.3. Parametry substancji palnych – nie występują

7.4. Gęstość obciążenia ogniowego. Nie przewiduje się składowania materiałów palnych. Przyjęto gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

7.5. Kategoria zagrożenia ludzi - ZL II,

### 7.6. Zagrożenie wybuchem

- wewnętrzne – nie występuje;
- zewnętrzne – nie występuje

### **7.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Budynek z wydzielonymi strefami pożarowymi: strefa I – piwnica „PM” o pow. 246,7 m<sup>2</sup>, II strefa „ZL” – o pow. 1670,1 m<sup>2</sup>.

### **7.7. Klasa odporności pożarowej budynku – „B”**

Klasa odporności zastosowanych elementów budowlanych:

- główna konstrukcja nośna, budynek murowany klasa minimalna – R240
- konstrukcja nośna dachu – drewniana zabezpieczona do R30
- strop żelbetowy o nośności min. REI 60
- obudowa ścian zewnętrznych - REI 240
- ściany wewnętrzne – REI 240
- przekrycie dachu – RE30 (zaprojektowano pod przykrycie systemową płytę włókowo-gipsową np. FERMACELL zapewniającej RE30)

Wszystkie materiały NRO

### **7.9. Warunki ewakuacji.**

Projektowany obiekt posiadał będzie dwie klatki schodowe zamykane drzwiami EI30 i oddymiane klapami dymowymi o powierzchni czynnej oddymiania nie mniejszej niż 5% rzutu klatki schodowej; klatki służyły będą jako ewakuacyjne z pom. I i II piętra. Długości dojść nie przekraczają 19,5 m.

Drogi ewakuacyjne oznaczone i oświetlone będą oświetleniem awaryjnym (o natężeniu min. 1,5 LX) – ewakuacyjnym działającym min. 1 godz. od zaniku oświetlenia podstawowego; dodatkowo znaki ewakuacyjne podświetleniem wskazujące kierunek oraz drzwi ewakuacyjne.

### **7.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:**

- instalacja wentylacyjna – nie dotyczy, zastosowano wentylację grawitacyjną
- instalacja ogrzewcza – nie dotyczy, zastosowano instalację ogrzewczą c.o. z własnego pieca gazowego
- instalacja gazowa – obiekt posiada instalację gazową, spełniającą wymogi
- instalacja elektroenergetyczna – obiekt będzie posiadał p. pożarowy wyłącznik prądu, zlokalizowany w pobliżu wejścia głównego, odpowiednio oznakowany
- instalacja odgromowa, obiekt zostanie wyposażony w instal. odgromową.

### **7.11. Dobór urządzeń p.poż w obiekcie budowlanym**

- stałe urządzenia gaśnicze – nie są wymagane
- system sygnalizacji p.poż. – nie jest wymagany
- dźwiękowy system ostrzegawczy – nie jest wymagany
- instalacja wodociągowa p.poż. – zaprojektowano system instalacji hydrantowej o średnicy DN25, zapewniający ochronę każdej kondygnacji
- urządzeń oddymiających – zaprojektowano oddymianie klatek schodowych systemowymi klapami dymowymi umieszczonymi w dachu.
- dźwig dla ekip ratowniczych – nie jest wymagany

### **7.12. Wyposażenie w gaśnice. Planowane jest rozmieszczenie gaśnic proszkowych w ilości 2 kg środka gaśniczego a każde 100 m<sup>2</sup> chronionej powierzchni.**

### **7.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru. Zapewniono wodę w ilości 20 l/s z 2 hydrantów zewnętrznych**

### **7.14. Drogi pożarowe – zapewniony jest dojazd drogą pożarową.**

## **8. UWAGI KOŃCOWE**

- roboty można rozpocząć po uprawomocnieniu się decyzji pozwolenia na budowę oraz po ustanowieniu kierownika budowy zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane,
- budowę należy prowadzić pod stałym nadzorem uprawnionego kierownika,
- na wyroby warsztatowe elementów konstrukcyjnych należy uzyskać atest wytwórcy uprawnionego do wykonywania konstrukcji stalowych,
- wszelkie odstępstwa należy uzgadniać z autorem projektu,
- roboty budowlane prowadzić z zachowaniem wymaganych norm i przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz w zakresie warunków technicznych (Dz. U. Nr 75)
- odbiory robót prowadzić zgodnie z wytycznymi określonymi stosownymi warunkami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, cz. IV

OPRACOWAŁ:



MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA  
SKALA 1 : 500  
DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe  
"BiZet" s.c.  
Barbara Pienczevska, Zbigniew Głowacki  
14-240 Susz, ul. Pastowska 7  
tel./fax (055) 2786059  
NIP 744 15-55-690

Sporządził dnia 17.08.2009

Woj. Warmińsko - mazurskie  
Gmina: m.Susz  
Obręb: 5 - 104

ISTNIEJĄCY KUREK GŁÓWNY  
GRANICA WŁASNOŚCI SIECI

PROJ. HYDRANT DN80  
WG PROJ. BRANŻY SANITARNEJ

PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ SIECI GAZOWEJ  
WG OPRACOWANIA BRANŻY SANITARNEJ

ISTNIEJĄCA WEWNĘTRZNA  
SIEĆ GAZOWA

ISTN. HYDRANT DN80

ORIENTACJA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
SKALA 1:500

LEGENDA:

1. ISTNIEJĄCY BUDYNEK PRZEDSZKOLA DO NADBUDOWY
  2. PROJEKTOWANA KLATKA SCHODOWA
  3. PROJEKTOWANY PODJAZD DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
  4. ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO ZADASZENIA
- A-I - GRANICE DZIAŁKI

- PROJEKTOWANY CHODNIK
- ISTNIEJĄCY CHODNIK DO PRZEŁOŻENIA

W PRZYŁĄCZE WODY DO CELÓW P.POŻ. - WG OPRACOWANIA BRANŻY SANITARNEJ

PRACOWNIA PROJEKTOWA  
BUDOWNICTWO  
INWESTYCJE  
INADZORY  
TRUPEL 55A  
14-220 KISIELICE  
ul. Lubawska 3  
biurowiec IPB, p. nr 4  
tel./fax 0-89 644 83 07  
tel./kom. 0 606 806 277  
e-mail: bin\_ilawa@wp.pl  
inż. Bogdan Motyliński

OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY  
ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO  
W SUSZU

ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5

INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz

RYSUNEK:  
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BRANŻA: architektura

SKALA: 1:500

DATA: listopad 2009 r.

NR RYSUNKU:



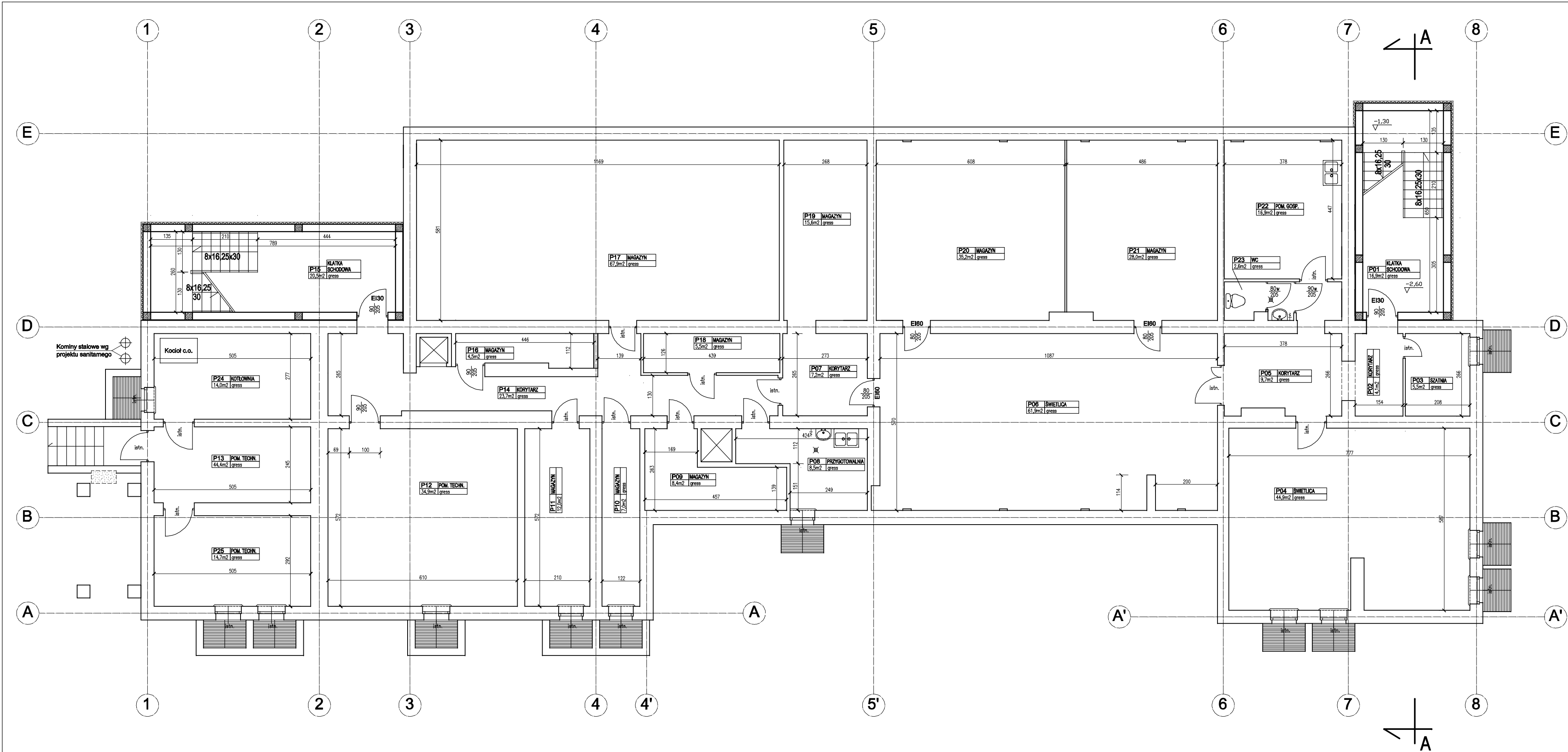
RZUT PIWNICY  
skala 1:100

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ:

nr	pomieszczenie:	pow.
P01	KLATKA SCHODOWA (poziom-1,30 + bieg 8x16,25x30 + poziom -2,60)	16,9 m2
P02	KORYTARZ	4,1 m2
P03	SZATNIA	5,5 m2
P04	ŚWIELICA	44,9 m2
P05	KORYTARZ	9,7 m2
P06	ŚWIELICA	61,9 m2
P07	KORYTARZ	7,2 m2
P08	PRZYGOTOWALNIA	8,5 m2
P09	MAGAZYN	8,4 m2
P10	MAGAZYN	7,0 m2
P11	MAGAZYN	12,0 m2
P12	POM. TECHN.	34,9 m2
P13	POM. TECHN.	44,4 m2
P14	KORYTARZ	23,7 m2
P15	KLATKA SCHODOWA (poziom-1,30 + bieg 8x16,25x30 + poziom -2,60)	20,5 m2
P16	MAGAZYN	4,5 m2
P17	MAGAZYN	67,9 m2
P18	MAGAZYN	5,5 m2
P19	MAGAZYN	15,6 m2
P20	MAGAZYN	35,2 m2
P21	MAGAZYN	28,0 m2
P22	POM. GOSP.	16,9 m2
P23	WC	2,6 m2
P24	KOTŁOWNIA	14,0 m2
P25	POM. TECHNICZNE	14,7 m2
		514,5 m2

UWAGA:

Rysunek RZUT PIWNICY należy rozpatrywać z rysunkiem rozbudowy RZUT PIWNICY, gdzie szczegółowo zwymiarowano rozbiórki, wykucia otworów oraz nowe ściany i zamurowania ist. otworów.



PRACOWNIA PROJEKTOWA

B

UDOWNICTWO

INWESTYCJE

ADZORY

inż. Bogdan Motyliński

TRUPEL 55A

14-220 KISIELICE

ul. KAWA, ul. Lubawska 3

biurowiec IPB, p. nr 4

tel./fax 0-89 644 83 07

tel.kom. 0 606 806 277

e-mail: bdn\_ilawa@wp.pl

OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY  
ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO  
W SUSZU

ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5  
INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz

RYСУNEK:  
RZUT PIWNICY

BRANŻA:  
architektura

SKALA:  
1:100

DATA:  
listopad 2009 r.

NR RYSUNKU:

## LEGENDA

- 
- a ściany projektowane / otwory do zamurowania (cegła silikatowa)
- b ściany projektowane / otwory do zamurowania (beton)
- c ściany projektowane / otwory do zamurowania (gazobeton)
- d ściany do wyburzenia
- e ściany istniejące
- f ściany istniejące

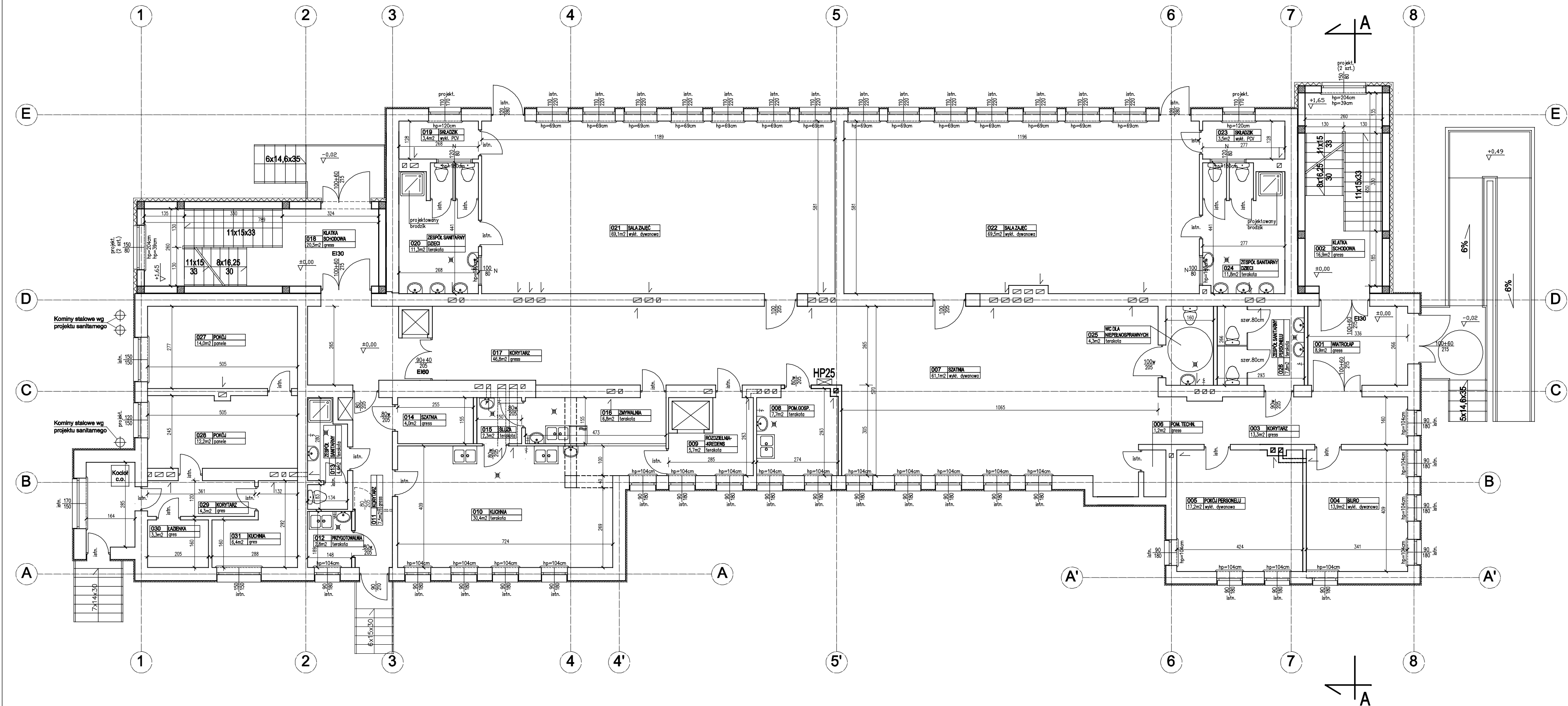
<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>UDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>ADZORY</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>	TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE woj. Lub. ŁAWA, ul. Ludewska 3 biuro: IPB, p. nr 4 tel./fax 0-86 644 83 07 tel./kom. 0 608 905 277 e-mail: bin_lawa@wp.pl	
	OPRAWIANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz	
RYSUNEK: <b>RZUT PIWNICY</b> - rysunek robudowy		BRANŻA: architektura SKALA: 1:100 DATA: listopad 2009 r. NR RYSUNKU:



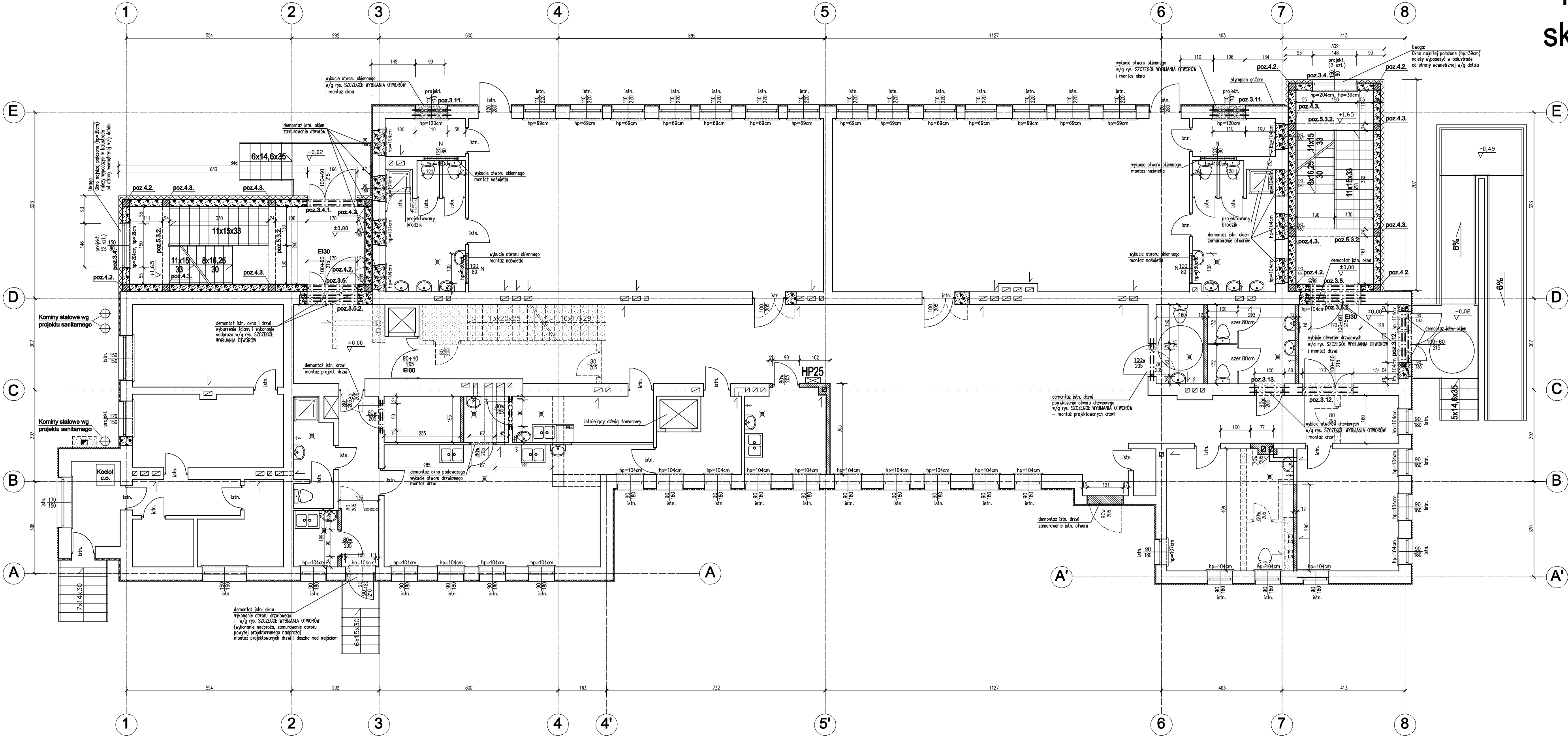
Rysunek RZUT PARTERU należy rozpatrywać z rysunkiem rozbudowy RZUT PARTERU, gdzie szczegółowo zwymiarowano rozbiórki, wykucia otworów oraz nowe ściany i zamurowania ist. otworów.

nr	pomieszczenie:	pow.
001	WIATROŁAP	8,9 m2
002	KLATKA SCHODOWA (poziom 0,00 + bieg 11x15x33 + poziom 4,95 + bieg 8x16,25x30)	16,9 m2
003	KORYTARZ	13,3 m2
004	BIURO	13,9 m2
005	POKÓJ PERSONELU	17,2 m2
006	POM. TECHN.	1,2 m2
007	SZATNIA	61,1 m2
008	POM. GOSP.	7,7 m2
009	ROZDZIELNIA--KREDENS	5,7 m2
010	KUCHNIA	30,4 m2
011	KORYTARZ	7,8 m2
012	PRZYGOTOWALNIA	2,8 m2
013	ZESPÓŁ SANITARNY	4,4 m2
014	SZATNIA	4,0 m2
015	ŚLUZA	2,3 m2
016	ZMYWALNIA	6,8 m2
017	KORYTARZ	46,8 m2
018	KLATKA SCHODOWA (poziom 0,00 + bieg 11x15x33 + poziom 4,95 + bieg 8x16,25x30)	20,5 m2
019	SKŁADZIK	3,4 m2
020	ZESPÓŁ SANITARNY DZIECI	11,3 m2
021	SALA ZAJEĆ	69,1 m2
022	SALA ZAJEĆ	69,5 m2
023	SKŁADZIK	3,5 m2
024	ZESPÓŁ SANITARNY DZIECI	11,8 m2
025	WC dla NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,3 m2
026	ZESPÓŁ SANITARNY PERSONELU	7,8 m2
027	POKÓJ	14,0 m2
028	POKÓJ	12,2 m2
029	KORYTARZ	4,3 m2
030	ŁAZIENKA	3,3 m2
031	KUCHNIA	6,4 m2
		<b>492,6 m2</b>

**NR RYSUNKU:**



RZUT PARTERU  
- rysunek rozbudowy  
skala 1:100

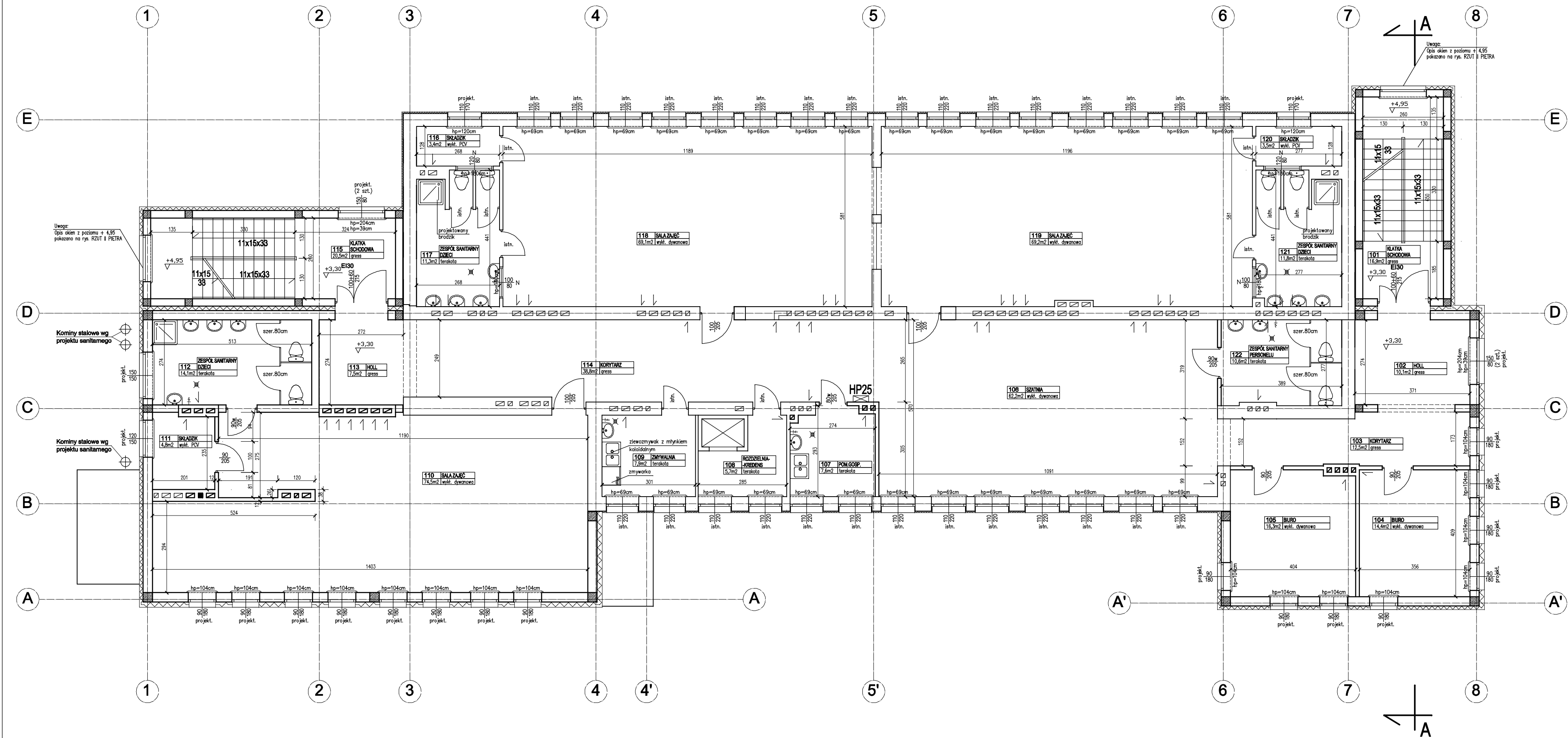


LEGENDA

- ściany projektowane / otwory do zamurowania (cegła silikatowa)
- ściany projektowane / otwory do zamurowania (beton)
- ściany projektowane / otwory do zamurowania (gazobeton)
- ściany do wyburzenia
- ściany istniejące

OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU		RZUT PARTERU - rysunek rozbudowy	
PRACOWNIA PROJEKTOWA UDOWNICTWO B INWESTYCJE ADZORY		BRANŻA:	architektura
ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz		SKALA:	1:100
inż. Bogdan Motylirski		DATA:	listopad 2009 r.
NR RYSUNKU:			

RZUT I PIĘTRA  
skala 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ:

nr	pomieszczenie:	pow.
101	KŁATKA SCHODOWA (poziom 3,30 + 2xbieg 11x15x33 + poziom 4,95)	23,1 m <sup>2</sup>
102	HOLL	10,1 m <sup>2</sup>
103	KORYTARZ	12,5 m <sup>2</sup>
104	BIURO	14,6 m <sup>2</sup>
105	BIURO	16,3 m <sup>2</sup>
106	SZATNIA	62,2 m <sup>2</sup>
107	POM. GOSP.	7,6 m <sup>2</sup>
108	ROZDZIELNIA - KREDENS	5,7 m <sup>2</sup>
109	ZMYWALNIA	7,9 m <sup>2</sup>
110	SALA ZAJĘĆ	74,5 m <sup>2</sup>
111	SKŁADZIK	4,8 m <sup>2</sup>
112	ZESPÓŁ SANITARNY DZIECI	14,1 m <sup>2</sup>
113	HOLL	7,5 m <sup>2</sup>
114	KORYTARZ	38,8 m <sup>2</sup>
115	KŁATKA SCHODOWA (poziom 3,30 + 2xbieg 11x15x33 + poziom 4,95)	20,5 m <sup>2</sup>
116	SKŁADZIK	3,4 m <sup>2</sup>
117	ZESPÓŁ SANITARNY DZIECI	11,3 m <sup>2</sup>
118	SALA ZAJĘĆ	69,1 m <sup>2</sup>
119	SALA ZAJĘĆ	69,2 m <sup>2</sup>
120	SKŁADZIK	3,5 m <sup>2</sup>
121	ZESPÓŁ SANITARNY DZIECI	11,8 m <sup>2</sup>
122	ZESPÓŁ SANITARNY PERSONELU	10,6 m <sup>2</sup>
		499,1 m <sup>2</sup>

UWAGA:

Rysunek RZUT I PIĘTRA należy rozpatrywać z rysunkiem rozbudowy RZUT I PIĘTRA, gdzie szczegółowo zwymiarowano rozbiórki, wykucia otworów oraz nowe ściany i zamurowania ist. otworów.

PRACOWNIA PROJEKTOWA  
**B I N**  
UDOWNICTWO  
INWESTYCJE  
ADZORY  
inż. Bogdan Motyliński

TRUPEL 55A  
14-220 KISIELICE  
ul. Lubawska 3  
0-89 644 83 07  
0 606 806 277  
biurowiec IPB, p. nr 4  
e-mail: bin\_lubawa@wp.pl

OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY  
ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO  
W SUSZU

ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5  
INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz

RYСУNEK:

RZUT I PIĘTRA

BRANŻA:

architektura

SKALA:

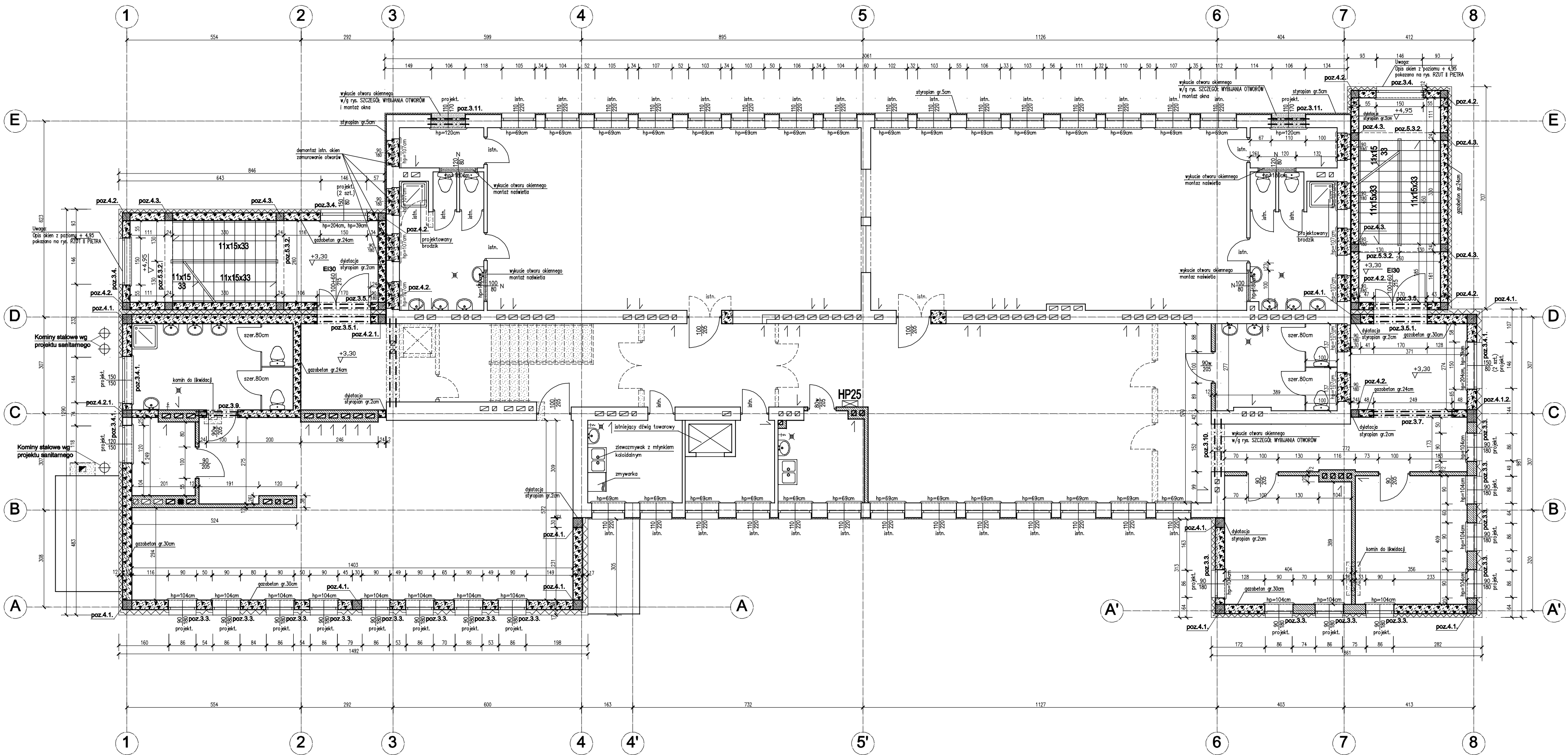
1:100

DATA:

listopad 2009 r.

NR RYSUNKU:

RZUT I PIĘTRA  
- rysunek rozbudowy  
skala 1:100

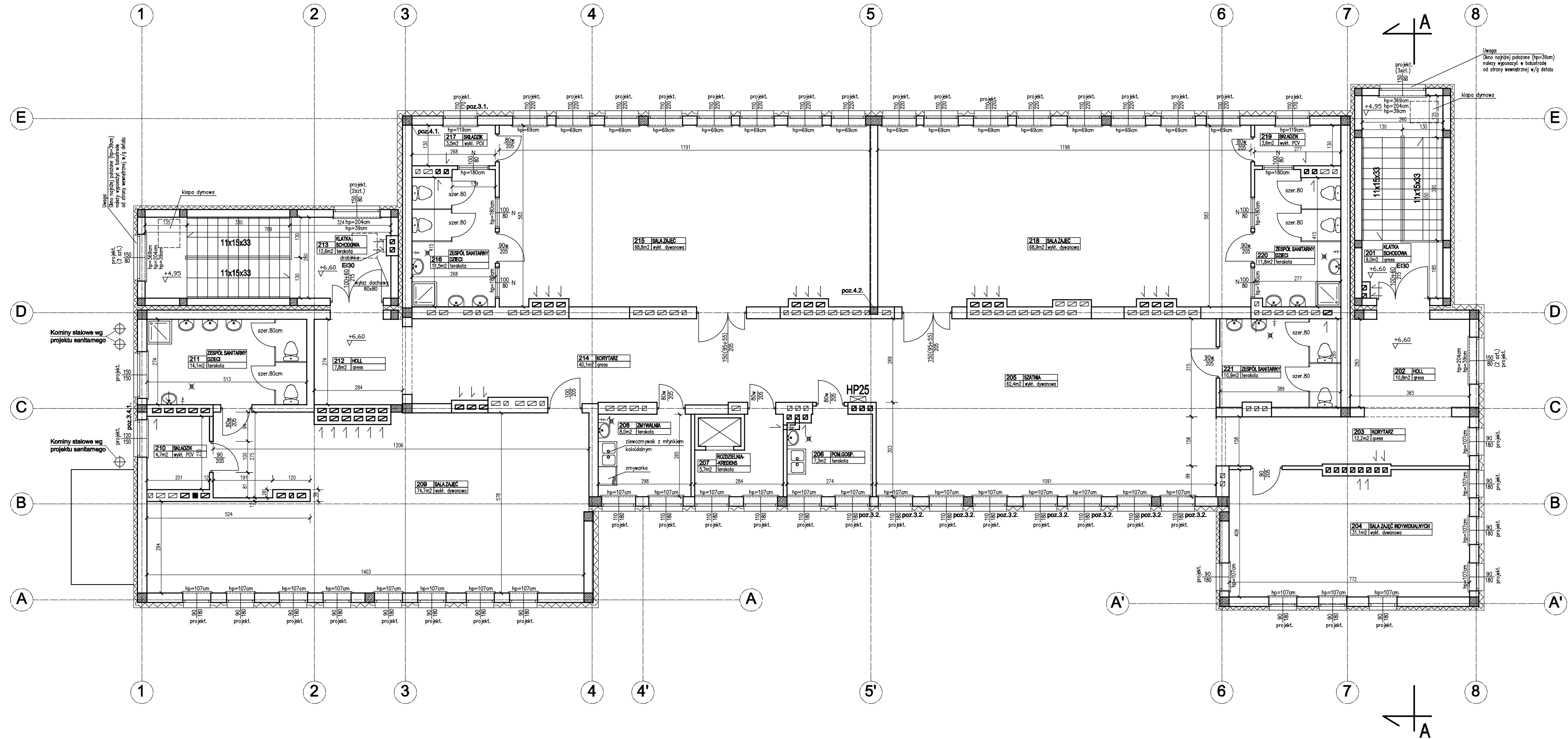


LEGENDA

- ściana projektowana / otwory do zamurowania (cegła silikatowa)
- ściana projektowana / otwory do zamurowania (beton)
- ściana projektowana / otwory do zamurowania (gazobeton)
- ściana do wyburzenia
- ściana istniejąca

PRACOWNIA PROJEKTOWA UDOWNICTWO INWESTYCJE BIAŁOŁUBA ADZORY	OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU			RYSUNEK: RZUT I PIĘTRA - rysunek rozbudowy	
	ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz			BRANŻA: architektura	SKALA: 1:100
DATA: listopad 2009 r.			NP RYSUNKU:		

RZUT II PIĘTRA  
skala 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ:

nr	pomieszczenie:	pow.
201	KŁATKA SCHODOWA (poziom 6,60 + bieg 11x15x33)	9,0 m2
202	HOLL	10,8 m2
203	KORYTARZ	12,2 m2
204	SALA ZAJĘĆ INDYWIDUALNYCH	31,1 m2
205	SZATNIA	62,4 m2
206	POM. GOSP.	7,3 m2
207	ROZDZIELNIA - KREDENS	5,7 m2
208	ZMYWALNIA	8,0 m2
209	SALA ZAJĘĆ	74,7 m2
210	SKŁADZIK	4,7 m2
211	ZESPÓŁ SANITARNY DZIECI	14,1 m2
212	HOLL	7,8 m2
213	KŁATKA SCHODOWA (poziom 6,60 + bieg 11x15x33)	12,6 m2
214	KORYTARZ	40,1 m2
215	SALA ZAJĘĆ	68,8 m2
216	ZESPÓŁ SANITARNY DZIECI	11,5 m2
217	SKŁADZIK	3,5 m2
218	SALA ZAJĘĆ	68,9 m2
219	SKŁADZIK	3,6 m2
220	ZESPÓŁ SANITARNY DZIECI	11,8 m2
221	ZESPÓŁ SANITARNY	10,9 m2
		479,5 m2

UWAGA:

Rysunek RZUT II PIĘTRA należy rozpatrywać z rysunkiem rozbudowy RZUT II PIĘTRA, gdzie szczegółowo zwymiarowano rozbiórki, wykucia otworów oraz nowe ściany i zamurowania ist. otworów.

PRACOWNIA PROJEKTOWA  
**B I N**  
UDOWNICTWO  
INWESTYCJE  
ADZORY  
inż. Bogdan Motyliński

TRUPEL 55A  
14-220 KISIELICE  
ul. KAWA, ul. Lubawska 3  
Biuro: 0-89 644 83 07  
tel.kom. 0 606 806 277  
e-mail: bin\_lawa@wp.pl

OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY  
ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO  
W SUSZU

ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5  
INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz

RYСУNEK:  
RZUT II PIĘTRA

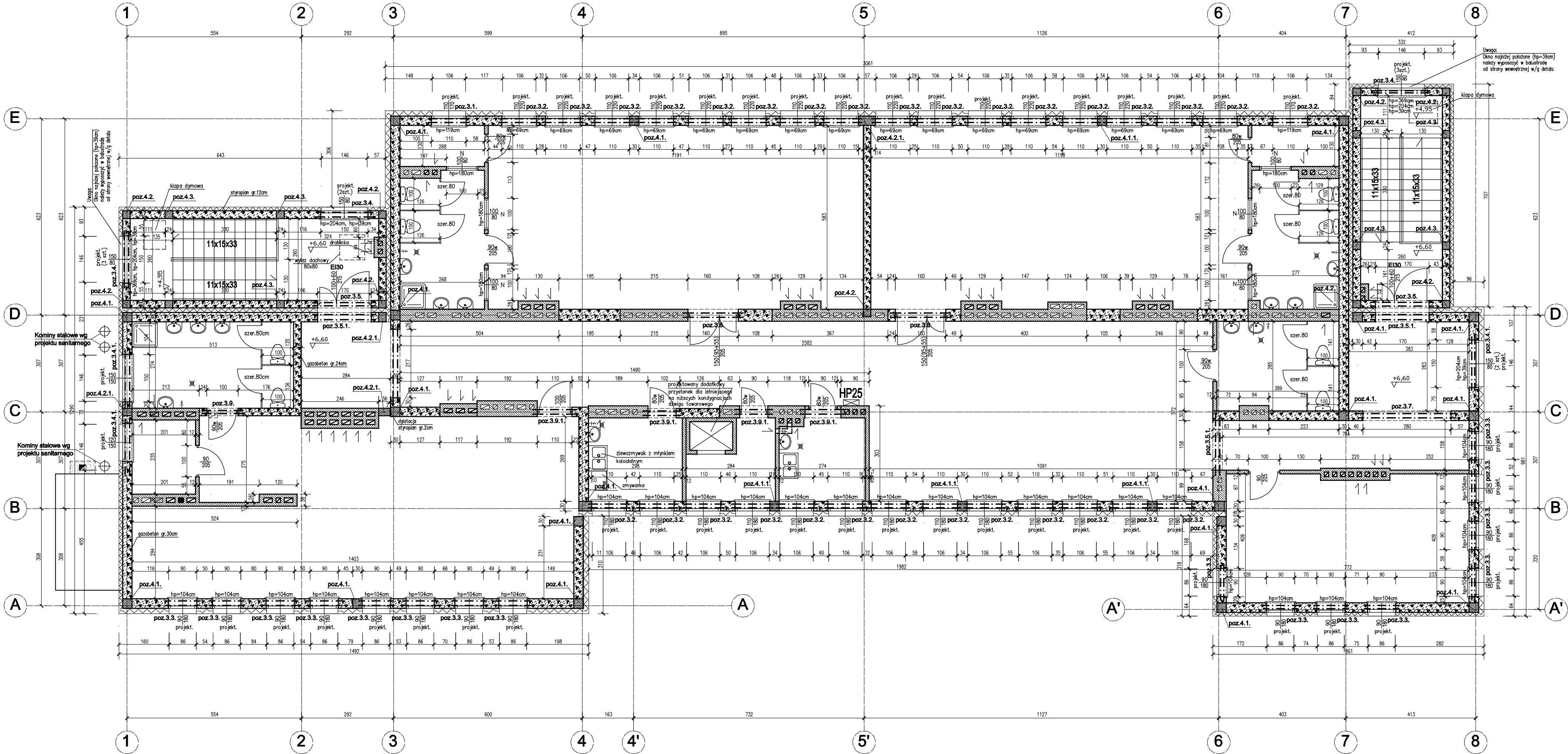
BRANŻA:  
architektura

SKALA:  
1:100

DATA:  
listopad 2009 r.

NR RYSUNKU:

RZUT II PIĘTRA  
- rysunek rozbudowy  
skala 1:100



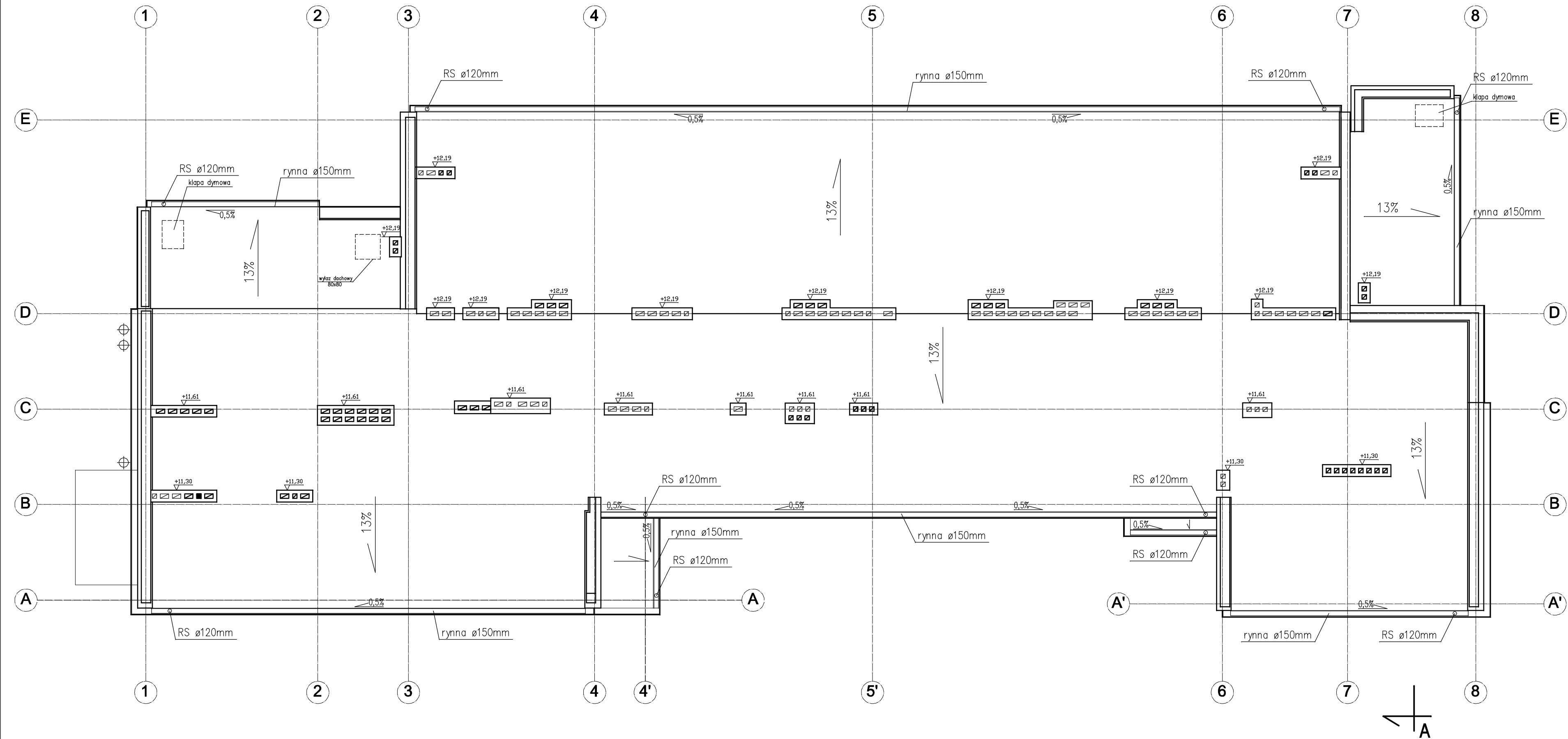
LEGENDA

- ściany projektowane / otwory do zamurowania (cegła silikatowa)
- ściany projektowane / otwory do zamurowania (beton)
- ściany projektowane / otwory do zamurowania (gazobeton)
- ściany do wyburzenia
- ściany istniejące

PRACOWNIA PROJEKTOWA UDOWNICZTWO B INWESTYCJE ADZORY	OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU			RYSUNEK: RZUT II PIĘTRA - rysunek rozbudowy	
	ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz			BRANŻA: architektura	SKALA: 1:100
inż. Bogdan Motylirski			DATA: listopad 2009 r.		NP RYSUNKU:

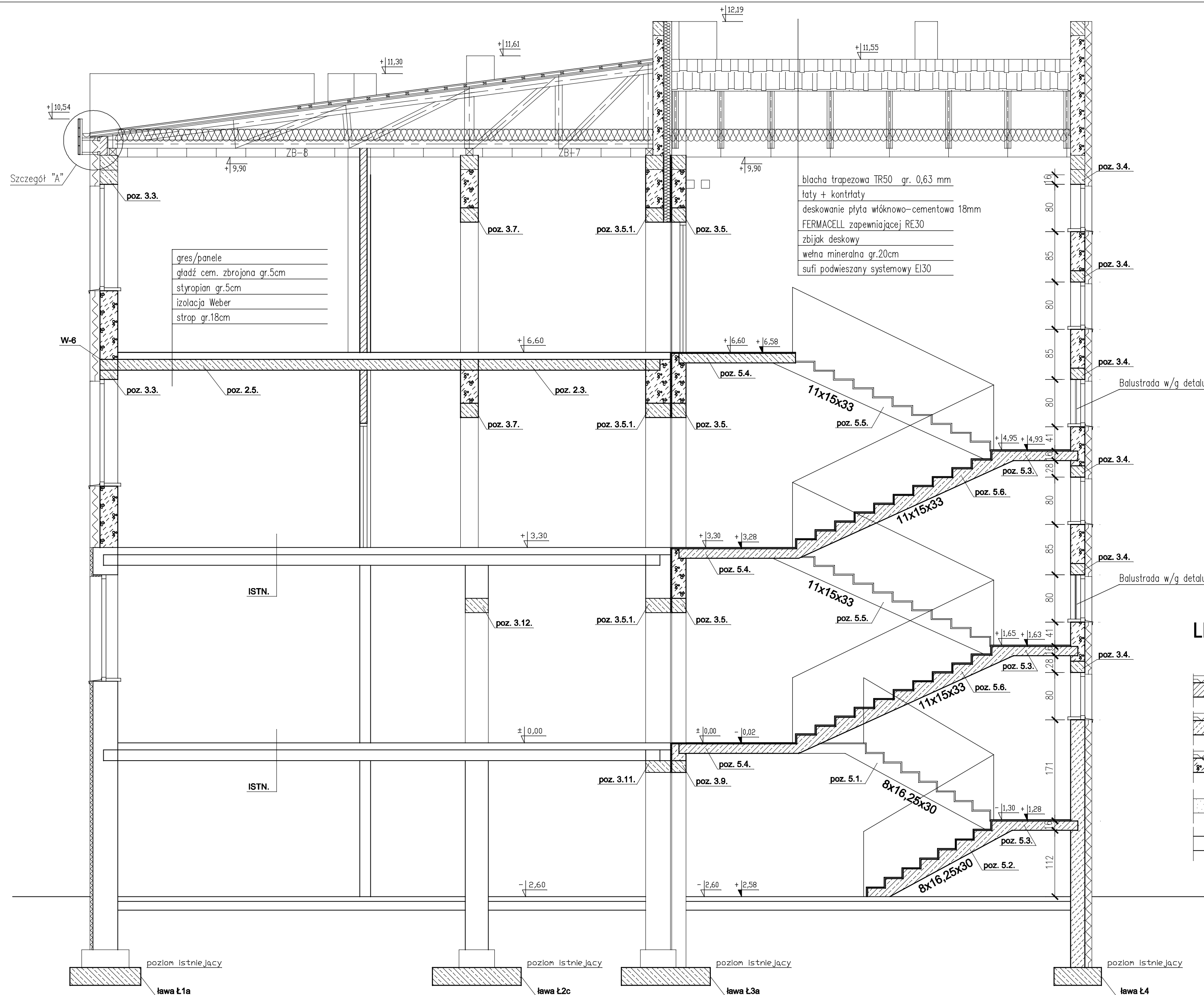


RZUT DACHU  
skala 1:100



PRACOWNIA PROJEKTOWA UDOWNICTWO INWESTYCJE B I N ADZORY	OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU			RZUT DACHU	
	ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz			BRANŻA:	architektura
inż. Bogdan Motyliński	skala: 1:100			SKALA:	1:100
	data: listopad 2009 r.			DATA:	listopad 2009 r.
nr rysunku:			NR RYSUNKU:		

PRZEKRÓJ A-A  
skala 1:50

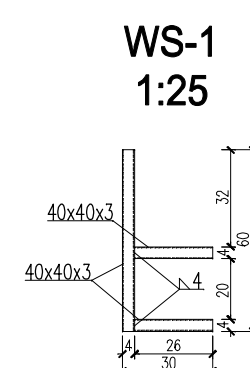
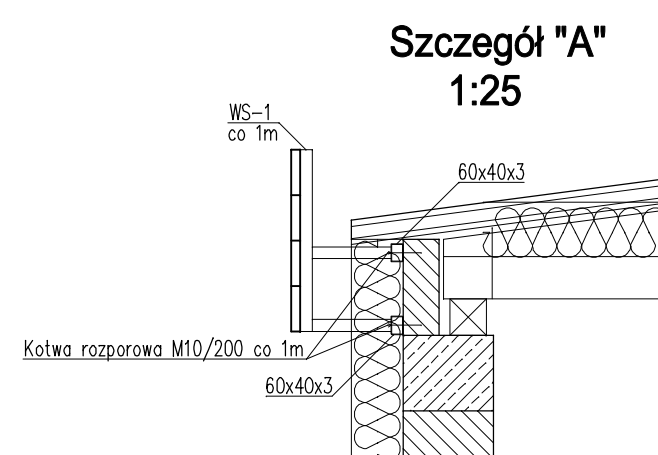


## LEGENDA

	ściany projektowane / otwory do zamurowania (cegła silikatowa)
	ściany projektowane / otwory do zamurowania (beton)
	ściany projektowane / otwory do zamurowania (gazobeton)
	ściany do wyburzenia
	ściany istniejące

Uwagi:  
Stal: St3S-Y

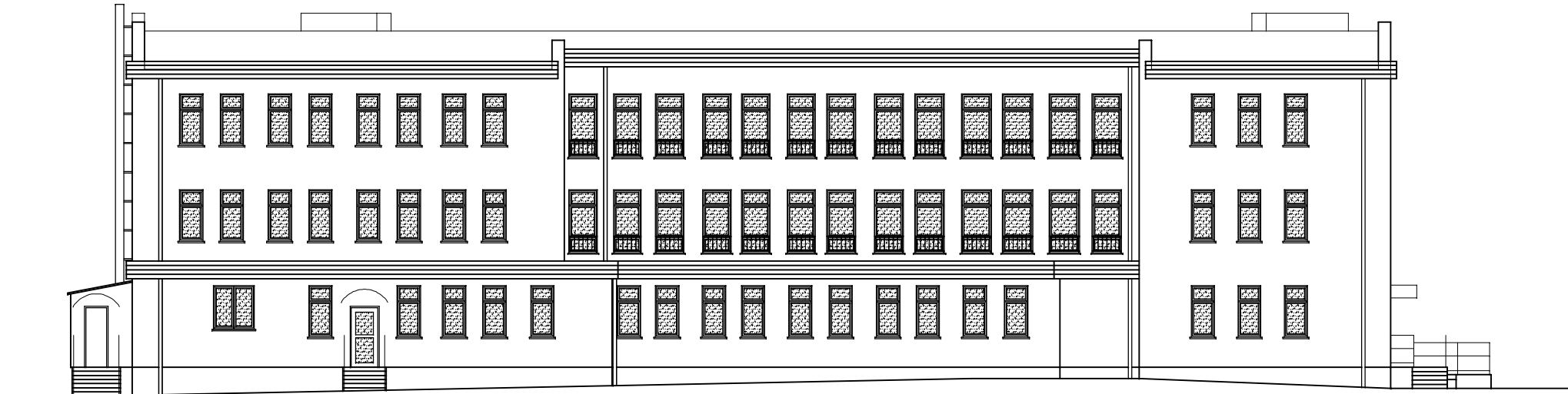
<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>ADZORY</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>	<b>TRUPEL 55A</b> <b>14-220 KISIELICE</b> <small>inwestor:</small> <b>IZAWA, ul. Lubawska 3</b> <b>biurowiec IPB, p. nr 4</b> <small>tel./fax:</small> <b>0-89 644 83 07</b> <small>tel./com:</small> <b>0 806 806 277</b> <small>e-mail:</small> <b>bln_ilawa@wp.pl</b>	<b>OPRACOWANIE: PROJEKT SUDOWLNY</b> <b>ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO</b> <b>W SUSZU</b> <b>ADRES: Susz, dzialka nr 104 obręę 5</b> <b>INWESTOR: Urzad Gminy i Miasta Susz</b>
	<b>RYSUNEK:</b> <b>PRZEKRÓJ A-A, Szczegół "A"</b>	<b>BRANŻA:</b> <b>architektura</b> <b>SKALA:</b> <b>1:50/25</b> <b>DATA:</b> <b>listopad 2009 r.</b> <b>NR RYSUNKU:</b>



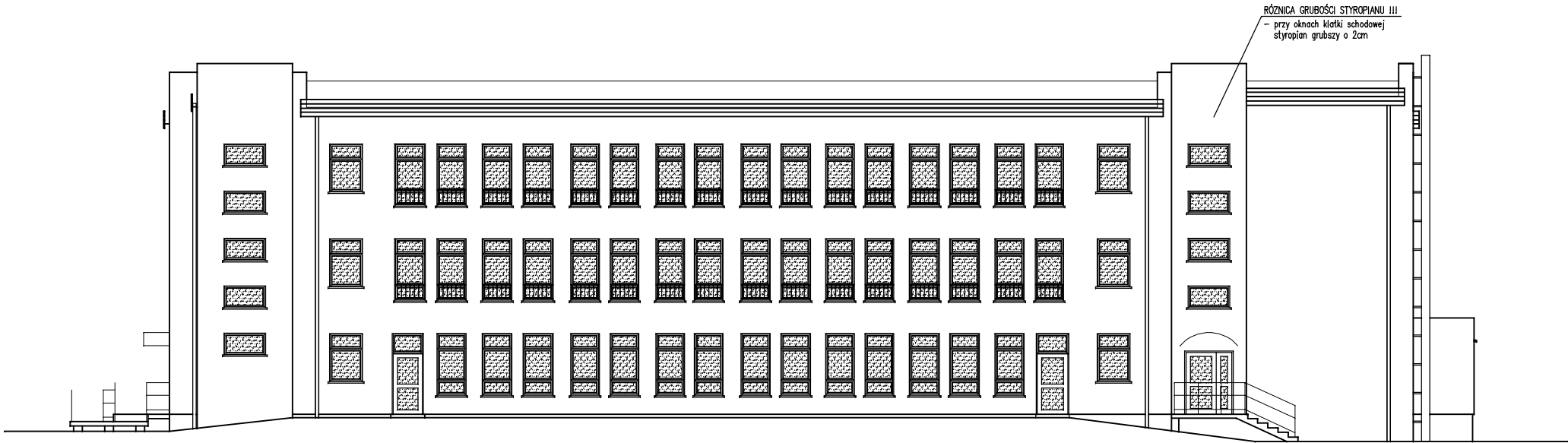


# ELEWACJE

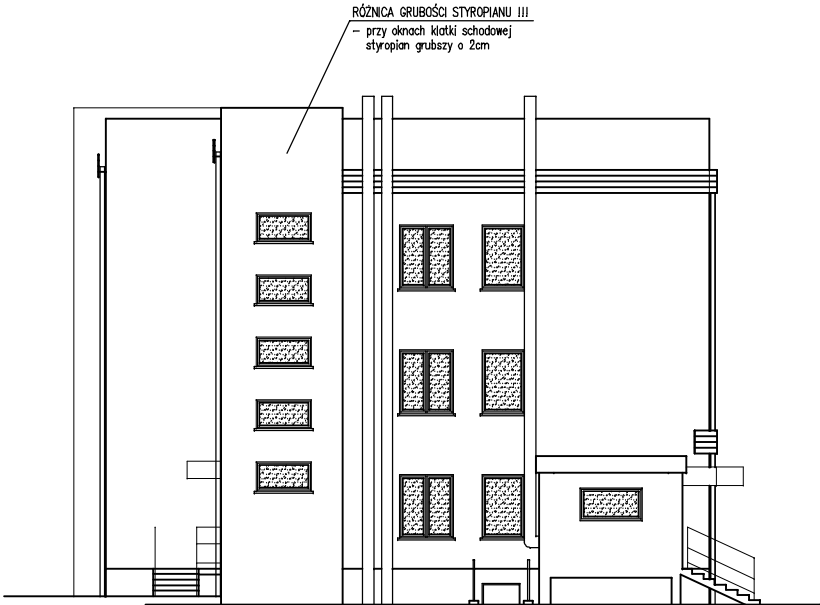
skala 1:200



Elewacja północno-zachodnia



Elewacja południowo-wschodnia



Elewacja północno-wschodnia

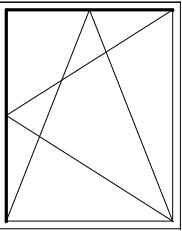
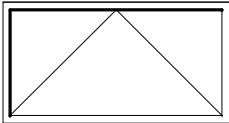
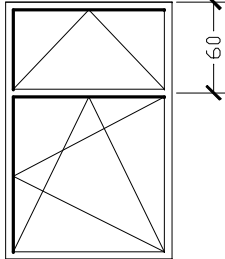
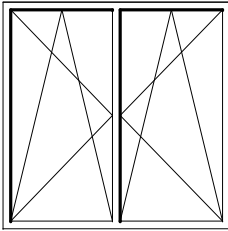
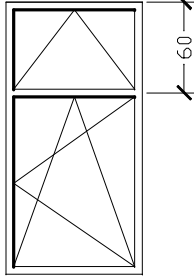
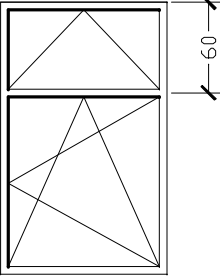
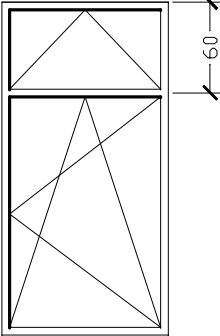
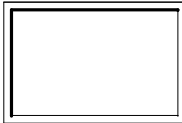
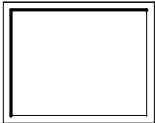


Elewacja południowo-zachodnia

<div><div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div><div>UDOWNICTWO</div><div>BIN</div><div>NWESTYCJE</div><div>ADZORY</div></div> <div><div>TRUPEL 55A</div><div>14-220 KISIELICE</div><div>składowiec</div><div>ILAWA, ul. Lubawska 3</div><div>biurowlec IPB, p. nr 4</div></div> <div><div>tel/fax: 0-58 644 83 07</div><div>tel kom. 0 606 806 277</div><div>e-mail: bin_ilawa@wp.pl</div></div> <div>inż. Bogdan Motyliński</div>	OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU			RYSUNEK: ELEWACJE	
	BRANŻA:		architektura		
	SKALA:		1:200		
	DATA:		listopad 2009 r.		
	NR RYSUNKU:				

# ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

SKALA 1:50

Symbol		120/150	150/80	110/170	150/150	90/180	110/180	110/220	120/80 N	100/80 N
Schemat										
Wymiar zewn. ościeżnicy	S	120	150	110	150	90	110	110	120	100
	H	150	80	170	150	180	180	220	80	80
Rzut parteru		1	4	2					2	2
Rzut I piętra		1	4	2	1	16			2	2
Rzut II piętra		1	10	2	1	16	13	16		6
Ogółem		3	18	6	2	32	13	16	4	10
Kolor		biały	biały	biały	biały	biały	biały	biały	biały	biały
Szklenie		Zestawy dwuszybowe z przestrzenią międzyszybową wypełnioną argonem, szkło – zwykłe, współczynnik przenikania 1,1W/m2K	Zestawy dwuszybowe z przestrzenią międzyszybową wypełnioną argonem, szkło – zwykłe, współczynnik przenikania 1,1W/m2K	Zestawy dwuszybowe z przestrzenią międzyszybową wypełnioną argonem, szkło – zwykłe, współczynnik przenikania 1,1W/m2K	Zestawy dwuszybowe z przestrzenią międzyszybową wypełnioną argonem, szkło – zwykłe, współczynnik przenikania 1,1W/m2K	Zestawy dwuszybowe z przestrzenią międzyszybową wypełnioną argonem, szkło – zwykłe, współczynnik przenikania 1,1W/m2K	Zestawy dwuszybowe z przestrzenią międzyszybową wypełnioną argonem, szkło – zwykłe, współczynnik przenikania 1,1W/m2K	Zestawy dwuszybowe z przestrzenią międzyszybową wypełnioną argonem, szkło – zwykłe, współczynnik przenikania 1,1W/m2K	Zestawy jednoszybowe szkło – zwykłe gr. 6mm	Zestawy jednoszybowe szkło – zwykłe gr. 6mm
Inne		Profile aluminiowe, 5 komorowe o szer 70mm o współczynniku przenikania 1,3W/m2K	Profile aluminiowe, 5 komorowe o szer 70mm o współczynniku przenikania 1,3W/m2K	Profile aluminiowe, 5 komorowe o szer 70mm o współczynniku przenikania 1,3W/m2K	Profile aluminiowe, 5 komorowe o szer 70mm o współczynniku przenikania 1,3W/m2K	Profile aluminiowe, 5 komorowe o szer 70mm o współczynniku przenikania 1,3W/m2K	Profile aluminiowe, 5 komorowe o szer 70mm o współczynniku przenikania 1,3W/m2K	Profile aluminiowe, 5 komorowe o szer 70mm o współczynniku przenikania 1,3W/m2K	Profile aluminiowe, bez izolacji termicznej o szer. 51mm	Profile aluminiowe, bez izolacji termicznej o szer. 51mm

**UWAGA!!!** Przed zamówieniem stolarki należy wykonać pomiary rzeczywistych otworów w murach!

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>  <b>UDOWNICTWO INWESTYCJE NADZORY</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>	<b>OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO</b> <b>W SUSZU</b>	
	<b>TRUPEL 55A</b> <b>14-220 KISIELICE</b> <small>między:</small> <b>KAWA, ul. Lubawska 3</b> <b>blurowiec IPB, p. nr 4</b> <small>tel./fax:</small> <b>0-89 644 83 07</b> <small>tel.kom:</small> <b>0 606 806 277</b> <small>e-mail:</small> <b>bin_lawa@wp.pl</b>	
	<b>ADRES:</b> Susz, działka nr 104 obręb 5 <b>INWESTOR:</b> Urząd Gminy i Miasta Susz	
	<b>RYSUNEK:</b> <b>ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ</b>	
	<b>BRANŻA:</b>	<b>architektura</b>
	<b>SKALA:</b>	<b>1:50</b>
	<b>DATA:</b>	<b>listopad 2009 r.</b>
	<b>NR RYSUNKU:</b>	

# ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

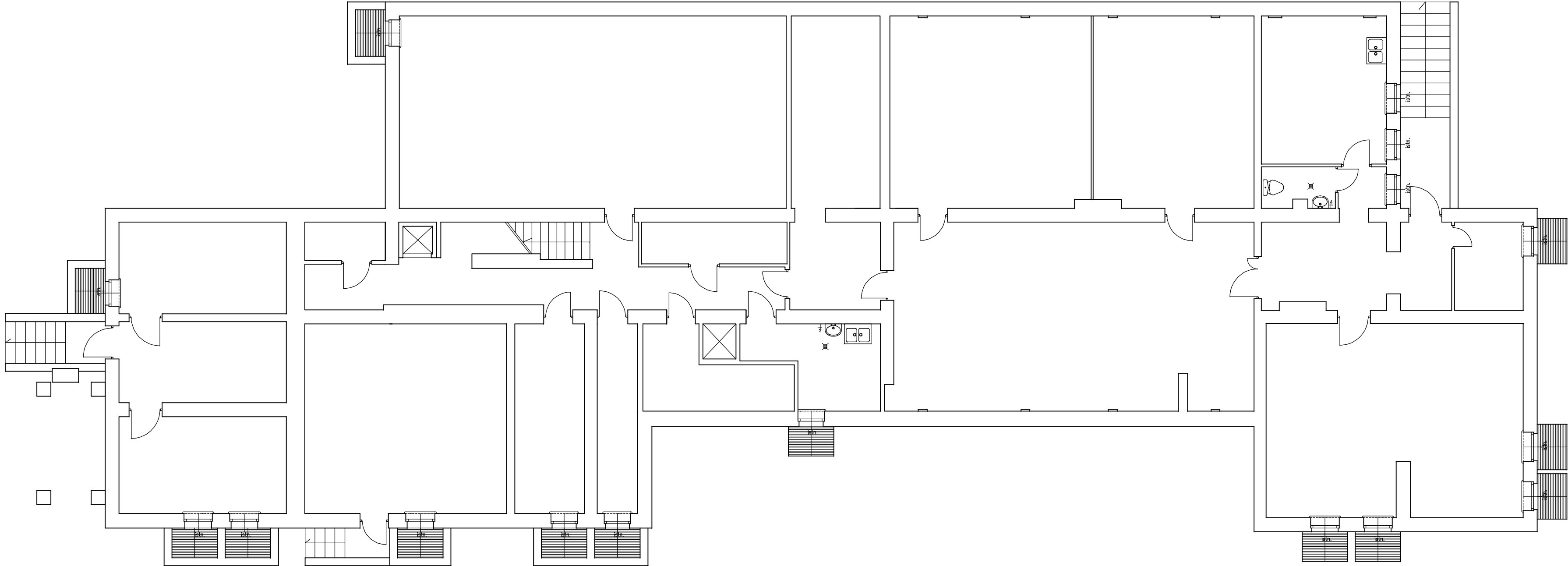
## SKALA 1:50

Symbol		(80/205)		(80/205) W		(80/205) EI 60		(90/210)		(90/205) EI 30		(90/205)		(90/205) W		(100/205)		(100/205) W		(100+60/215) EI 30		(100+60/215)		(90+40/205) EI 60		150(95+55)/205	
Schemat																											
		płycinowe		płycinowe								płycinowe		płycinowe		płycinowe		płycinowe									
Wymiar zewn.	S	90		90		90		100		100		100		100		110		110		170		170		140		160	
ościeżnicy	H	210		210		210		215		210		210		210		210		210		220		220		210		210	
lewe / prawe		L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
Rzut piwnicy					1	1	2			1	1		2		1												
Rzut parteru		1		4	1				1					1		2			1		2		1				
Rzut I piętra					1							3		2		3				2							
Rzut II piętra				1	4							2		3	1	1				2						2	
Ogółem		1		12		3		1		2		7		8		6		1		6		3		1		2	
Szklenie		brak		brak		brak		brak		brak		brak		brak		brak		brak		brak		podwójne szkło bezpieczne gr. 6mm		podwójne szkło bezpieczne gr. 6mm		podwójne szkło bezpieczne gr. 6mm	
Inne		- drzwi wewnętrzne - drewniane – płycinowe - klamki: aluminium		- drzwi wewnętrzne łazienkowe - drewniane – płycinowe - klamki: aluminium - kratka wentylacyjna		- drzwi wewnętrzne P.Poz. – EI60		- drzwi zewnętrzne		- drzwi wewnętrzne P.Poz. – EI30		- drzwi wewnętrzne - drewniane – płycinowe - klamki: aluminium		- drzwi wewnętrzne łazienkowe - drewniane – płycinowe - klamki: aluminium - kratka wentylacyjna		- drzwi wewnętrzne - drewniane – płycinowe - klamki: aluminium		- drzwi wewnętrzne łazienkowe - drewniane – płycinowe - klamki: aluminium - kratka wentylacyjna		- drzwi wewnętrzne P.Poz. – EI30 - aluminium - klamki: stal szlachetna - ościeżnica opasująca zaokrąglona - ogranicznik umożliwiający samoczynne zamykanie		- aluminium - klamki: stal szlachetna - ościeżnica opasująca zaokrąglona - ogranicznik umożliwiający samoczynne zamykanie		- drzwi wewnętrzne P.Poz. – EI30 - aluminium - klamki: stal szlachetna - ościeżnica opasująca zaokrąglona - ogranicznik umożliwiający samoczynne zamykanie		- aluminium - klamki: stal szlachetna - ościeżnica opasująca zaokrąglona - ogranicznik umożliwiający samoczynne zamykanie	

UWAGA!!! Przed zamówieniem stolarki należy wykonać pomiary rzeczywistych otworów w murach!

<div><div><div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div><div><div>BUDOWNICTWO</div><div>INWESTYCJE</div><div>ADZORY</div></div><div><div>TRUPEL 55A</div><div>14-220 KISIELICE</div><div>siedziba:</div><div>ILAWA, ul. Lubawska 3</div><div>biurowiec IPB, p. nr 4</div><div>tel./fax 0-89 644 83 07</div><div>tel.kom. 0 606 806 277</div><div>e-mail: bln_ilawa@wp.pl</div></div></div><div>inż. Bogdan Motyliński</div></div>		OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU	
		ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5	
		INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz	
		RYSUNEK: ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	
		BRANŻA:	architektura
		SKALA:	1:50
		DATA:	listopad 2009 r.
		NR RYSUNKU:	

INWENTARYZACJA  
RZUT PIWNICY  
skala 1:100

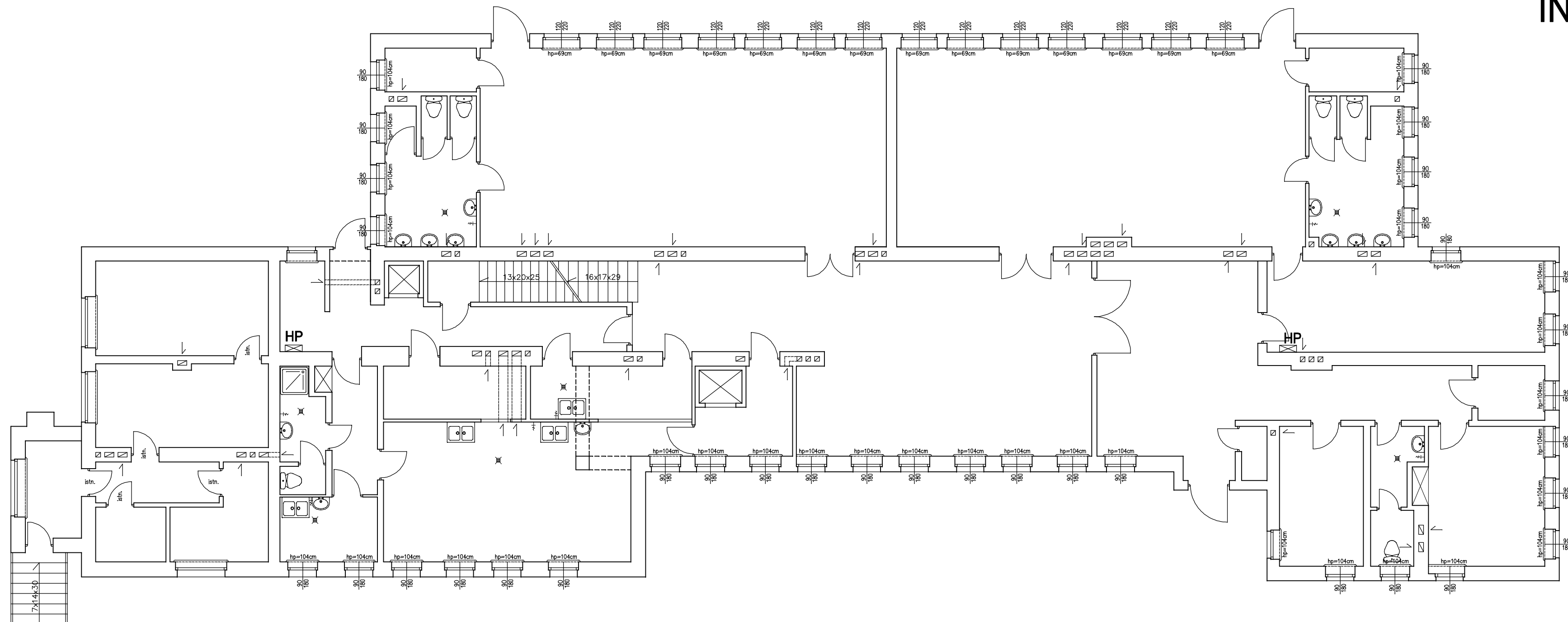


<div><div><div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div><div><div>BIN</div><div>ADZORY</div></div><div>UDOWNICTWO NWESTYCJE</div></div><div><div>TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE</div><div>biuro: ul. AWA, ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4</div><div>tel./fax: 0-89 644 83 07 tel./kom.: 0 606 806 277 e-mail: bin_lawa@wp.pl</div></div><div>inż. Bogdan Motyliński</div></div>		OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU	
		ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5	
		INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz	
		RYSUNEK: INWENTARYZACJA - RZUT PIWNICY	
		BRANŻA:	architektura
		SKALA:	1:100
		DATA:	listopad 2009 r.
		NR RYSUNKU:	

# INWENTARYZACJA

## RZUT PARTERU

skala 1:100



**B**UDOWNICTWO  
**I**NWESTYCJE  
**N**ADZORY

**inż. Bogdan Motyliński**

OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY  
ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO  
W SUSZU

ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5

**INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz**

**RYSUNEK:**  
**INWENTARYZACJA - RZUT PARTERU**

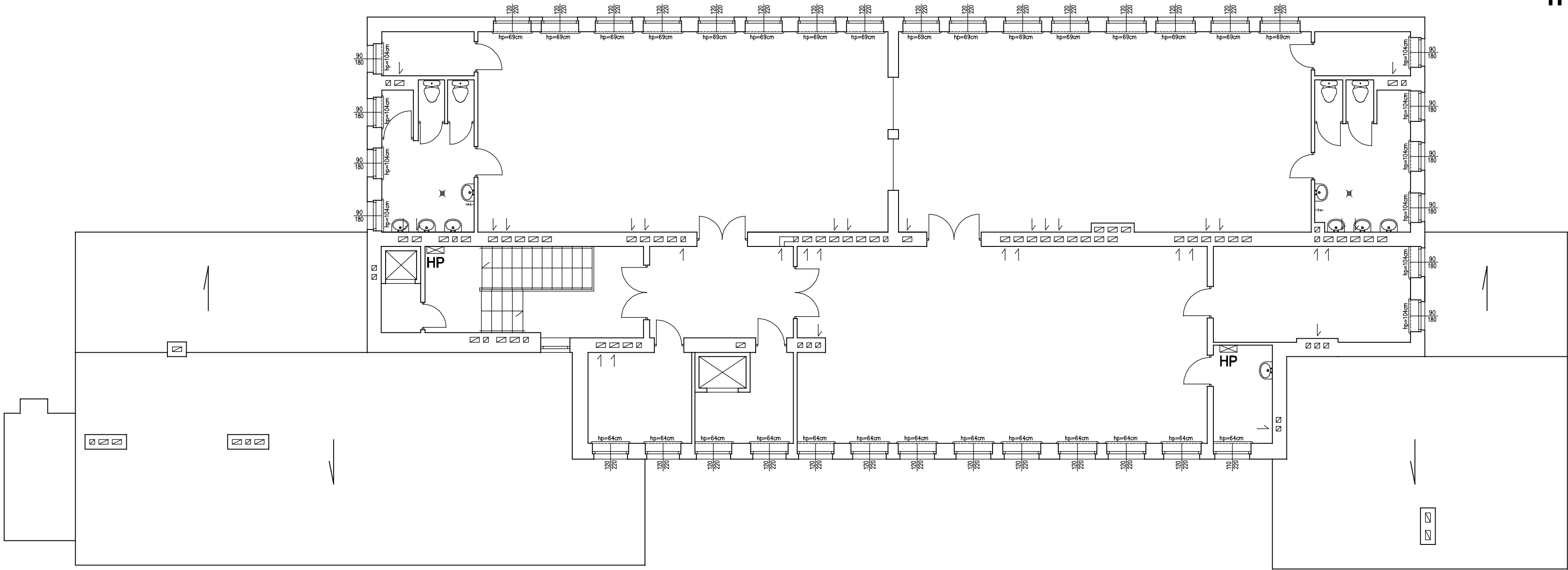
BRANŽA: **architektura**

SKALA:	1:100
--------	-------

DATA:	listopad 2009 r.
-------	------------------

NR RYSUNKU

INWENTARYZACJA  
RZUT I PIĘTRA  
skala 1:100

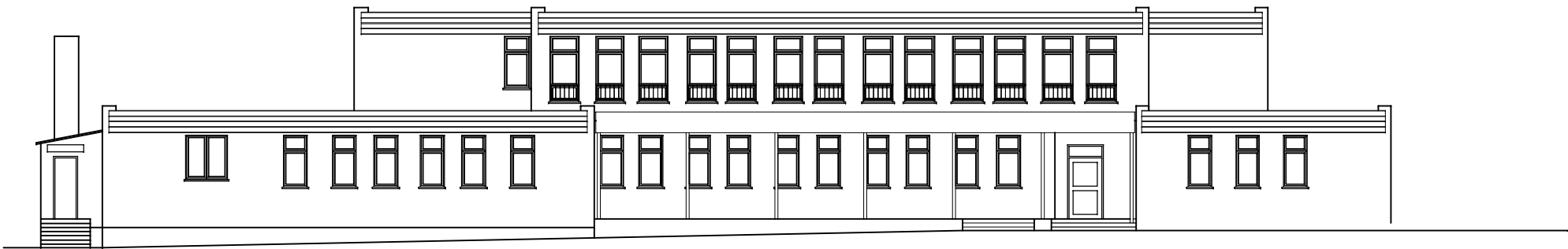


<div><div><div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div><div><div>B</div><div>I</div><div>N</div></div><div>UDOWNICTWO INWESTYCJE ADZORY</div></div><div><div>TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE</div><div><div>ul. AWIA, ul. Lubawska 3</div><div>biurowiec IPB, p. nr 4</div></div><div><div>tel./fax 0-89 644 83 07</div><div>tel./kom. 0 606 806 277</div><div>e/mail: bin_ilawa@wp.pl</div></div><div>inż. Bogdan Motyliński</div></div></div>		OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU	
		ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5	
		INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz	
		RYSUNEK: INWENTARYZACJA - RZUT I PIĘTRA	
		BRANŻA:	architektura
		SKALA:	1:100
		DATA:	listopad 2009 r.
		NR RYSUNKU:	

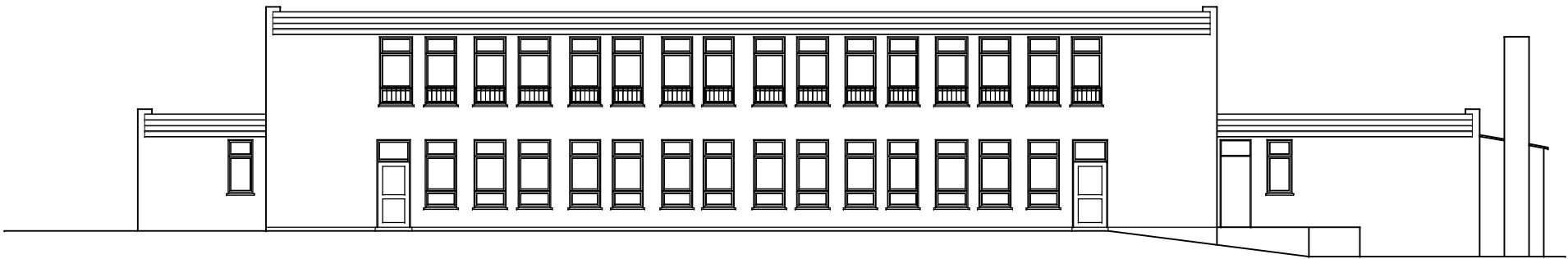
# INWENTARYZACJA

## ELEWACJE

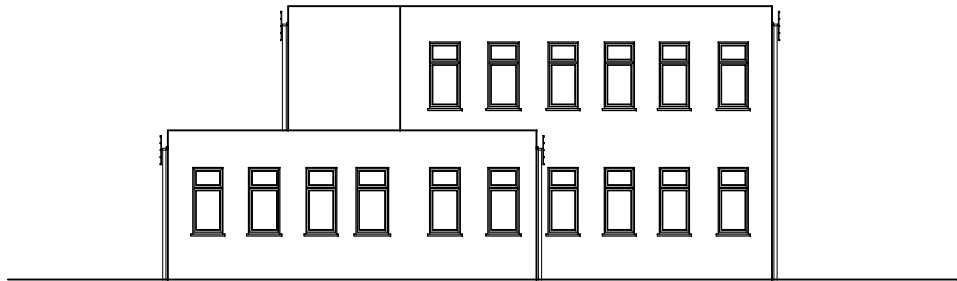
skala 1:200



Elewacja północno-zachodnia



Elewacja południowo-wschodnia



Elewacja południowo-zachodnia



Elewacja północno-wschodnia

<div>PRACOWNIA PROJEKTOWA UDOWNICTWO <b>B I N</b> NWESTYCJE ADZORY</div> <div>TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE ul. KAWA, ul. Lubawska 3 Biuro: 0-88 844 83 07 tel./fax: 0 606 606 277 e-mail: bin_jlawa@wp.pl</div> <div>inż. Bogdan Motyliński</div>	OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz			RYSUNEK: INWENTARYZACJA - ELEWACJE	
	BRANŻA:	architektura			
	SKALA:	1:200			
	DATA:	listopad 2009 r.			
		NR RYSUNKU:			

Projekt budowlany  
ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA

---

BRANŻA: **KONSTRUKCJA**

STADIUM: **Projekt budowlany**

TEMAT: **PROJEKT ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA  
PUBLICZNEGO SUSZU**

ADRES: **Susz, ul. ....**  
Działka Nr : 104 obręb 5

INWESTOR: **Urząd Gminy i Miasta Susz**

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:



## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I - OPIS TECHNICZNY

### II - OBLICZENIA STATYCZNE - egz. w wersji papierowej

### III- RYSUNKI KONSTRUKCYJNE

- K-1. Rzut konstrukcji fundamentów.
- K-2. Ławy żelbetowe.
- K-3. Rzut konstrukcji piwnic.
- K-4. Rzut konstrukcji parteru.
- K-5. Rzut konstrukcji I-go piętra
- K-6. Rzut konstrukcji II-go piętra
- K-7. Rzut konstrukcji wieżby
- K-8. Podciągi i nadproża żelbetowe
- K-9. Nadproża żelbetowe i stalowe
- K-10. Słupy i rdzenie żelbetowe
- K-11. Wieńce żelbetowe
- K-12. Schody żelbetowe
- K-13. Zbijk drewniany ZB-1
- K-14. Zbijk drewniany ZB-1.1
- K-15. Zbijk drewniany ZB-2
- K-16. Zbijk drewniany ZB-3
- K-17. Zbijk drewniany ZB-3.1
- K-18. Zbijk drewniany ZB-4 i ZB-5
- K-19. Zbijk drewniany ZB-6 i ZB-7
- K-20. Zbijk drewniany ZB-8
- K-21. Zbijk drewniany ZB-8.1

### IIII- ZESTAWIENIE STALI

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu technicznego konstrukcji rozbudowy budynku  
przedszkola publicznego w Suszu, działka nr 104

### 1.0. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Projekt branży architektonicznej
- 1.4. Uzgodnienia materiałowe z inwestorem
- 1.5. Obowiązujące normy i katalogi

### 2.0. Dane ogólne obiektu

Budynek przedszkola to konstrukcja z lat osiemdziesiątych XX wieku. Bryłę obiektu można podzielić na trzy części. Część główna dwukondygnacyjna z jedną klatką schodową, oraz dwie części boczne o jednej kondygnacji nadziemnej. Wszystkie części budynku są podpiwniczone i połączone ze sobą funkcjonalnie. Konstrukcja obiektu tradycyjna, główne elementy konstrukcyjne stanowią:

**Fundamenty** - ławy żelbetowe i betonowe szerokości 0,6-1,8m

**Ściany:**

zewewnętrzne - grub. 42-46cm murowane z cegły silikatowej i ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej

zewewnętrzne szczytowe - grub. 42cm murowane z bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej

wewnętrzne - grub. 56-39cm murowane z cegły silikatowej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej

**Wieńce, nadproża, podciągi** - żelbetowe monolityczne

**Stropy** - gęstożebrowe typu DZ3 grub. 24cm, rozstaw belek nośnych 0,6m

**Klatka schodowa** - schody żelbetowe dwubiegowe.

**Stropodach** - wentylowany - płyty korytkowe oparte na ażurowych ściankach ceglanych. Połączenie dachu kryta papą

### 3.0. Ocena techniczna stanu istniejącego

Na podstawie oględzin przeprowadzonych na zewnątrz i wewnątrz obiektu oraz obliczeń statycznych przy zastosowaniu aktualnych norm i wiedzy technicznej ocenia się stan techniczny następujących elementów konstrukcji:

**Fundamenty** - w próbnych wykopach i wierceniach przeprowadzonych wewnątrz i na zewnątrz budynku stwierdzono występowanie łąw fundamentowych o szerokości ok. od 60 do 180cm. Nie stwierdzono skorodowania betonu. W poziomie posadowienia łąw fundamentowych stwierdza się występowanie gruntów nośnych w postaci glin i glin zwięzłych o stopniu plastyczności od 0,4 do 0,45. Na podstawie przeprowadzonych badań makroskopowych w wykopie określa się graniczny opór podłoża gruntowego na  $Q_f=170\text{kPa}$ . Wody gruntowej nie stwierdzono. Warunki gruntowe proste. Pierwsza kategoria geotechniczna gruntu zgodnie z wytycznymi rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1998r. Dz.U. nr 126 poz.839).

**Ściany** - zewnętrzne i wewnętrzne zachowane w stanie dobrym. Liczne sondowania wiertłem średnicy 32mm pozwoliły określić rodzaj oraz twardość wbudowanego materiału. Sondowania wykazały obecność dwóch rodzajów cegły, bloków gazobetonowych, oraz bloczków betonowych

- cegła ceramiczna pełna - zachowana w stopniu zadowalającym wytrzymałość na ściskanie 12-15 Mpa
- cegła silikatowa pełna - zachowana w stopniu dobrym wytrzymałość na ściskanie 14-15 Mpa
- bloczki gazobetonowe - zachowana w stopniu dobrym wytrzymałość na ściskanie 4-5 Mpa
- bloczki betonowe - zachowana w stopniu dobrym wytrzymałość na ściskanie 18-20 Mpa

Na ścianach nie występują niepokojące pęknięcia, nie ma nadmiernych odchyłek od pionu. Zaprawa wiążąca cegły nie wykazuje się. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne w stanie zadowalającym bez oznak zagrzybienia i zawilgocenia

**Elementy żelbetowe** - Nadproża i podciągi nie wykazują nadmiernych ugięć oraz pęknięć.

**Stropy** - gęstożebrowe typu DZ3 - pustaki stropowe żużlowo-betonowe na belkach żelbetowych w rozstawie 0,60m, płyta nadbetonu grubości 4cm. Oględziny zewnętrzne oraz sondowania nie wykazały niepokojących objawów zniszczenia ani przeciążenia stropów. Nie zauważono nadmiernych ugięć ani oznak klawiszowania. Tynki stropowe nispekane w dobrym stanie technicznym.

### **Stropodach wentylowany**

- część dolna - strop gęstożebrowy typu DZ3 - pustaki stropowe żużlowo-betonowe na belkach żelbetowych w rozstawie 0,60m, płyta nadbetonu grubości 4cm.
- część górna - płyty korytkowe rozpiętości 3,0m oparte na ściankach ażurowych grub 12cm

### **Uwaga:**

- do obowiązku wykonawcy należy sprawdzenie grubości i typu istniejących stropów oraz porównanie ich z projektem. W przypadku wystąpienia znaczących różnic należy niezwłocznie poinformować projektanta w celu dokonania korekty

Nie stwierdzono przenikania wody przez pokrycie do wewnątrz przestrzeni stropu wentylowanego. Ścianki nośne zachowane w stanie dobrym, miejscami zauważa się ubytki poduszki cementowej na której spoczywają płyty korytkowe.

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdza się brak przeciwwskazań do rozbudowy obiektu w obecnym kształcie. Istniejąca konstrukcja ścian oraz stropów pozwoli przenieść w sposób bezpieczny zwiększone obciążenia. Poszerzenia wymagać będą fundamenty.

## **4.0. Opis projektowanych zmian**

Projektuje się zdjęcie górnej części istniejącego stropodachu wentylowanego (do poziomu stropu nad I piętrem) i nadbudowę całego obiektu do wysokości trzech pięter. Po bokach budynku zaprojektowano dwie nowe klatki schodowe zapewniające komunikację oraz ewakuację z pomieszczeń przedszkola. Istniejąca wewnętrzna klatka schodowa zostanie usunięta, a pozostałe po wyburzonych spocznikach i biegach otwory uzupełni się nowymi stropami. Ze względu na zmiany architektoniczne w istniejącej części obiektu zamurowane lub „wybite” zostaną niektóre otwory okienne i drzwiowe. W częściach budynku gdzie zostały dobudowane dwa piętra należy poszerzyć istniejące fundamenty. Konstrukcję dachu zaprojektowano jako drewnianą w postaci kratownicowych zbijaaków deskowych o kącie nachylenia 8 stopni.

## **5.0. Szczegółowy opis konstrukcji**

### **5.1. Dach**

Dwuspadowy o konstrukcji drewnianej. Konstrukcję główną stanowią zbijaaki deskowe o konstrukcji kratownicowej, z drewna sosnowego klasy C-27. W obrębie kominów poszycie dachu uzupełniono krokwiami K-1 6/16cm z drewna sosnowego klasy C-27.

- Połączenie zbijak drewniany - murłat 2xłączami kątowymi BMF typ 105 z żebrami wzmacniającymi o wytrzymałości na ścinanie  $F=4$  kN każda wg. rysunków konstrukcyjnych

- Połączenie murat - wieniec -1x sworzeń  $\varnothing 16$  co max 1,5m wg. rysunków konstrukcyjnych wieńców

Elementy drewniane oparte na ścianie lub stropie izolować od wilgoci dwoma paskami papy.

**Przekroje elementów konstrukcji dachu według rysunków konstrukcyjnych zbijków deskowych:**

Zbijak drewniany ZB-1  
Zbijak drewniany ZB-1.1  
Zbijak drewniany ZB-2  
Zbijak drewniany ZB-3  
Zbijak drewniany ZB-3.1  
Zbijak drewniany ZB-4, ZB5  
Zbijak drewniany ZB-6, ZB7  
Zbijak drewniany ZB-8  
Zbijak drewniany ZB-8.1

**Szczegóły połączeń wg rzutu konstrukcji więźby dachowej**

## 5.2. Stropy

Nad I piętrem zaprojektowano stropy żelbetowe monolityczne dwukierunkowo zbrojone grubości 18cm zbrojone prętami #12 #16 co 16-25cm stal A-III (BST500s) beton C16/20 (B20).

**Geometria, ilość i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych**

## 5.3. Nadproża i podciągi

Zaprojektowano podciągi i nadproża żelbetowe monolityczne z betonu C16/20 zbrojone podłużnie prętami #12, #16, #20 stal A-III (BST500s), strzemiona  $\varnothing 6$  stal A-0 (St0s)

W miejscach gdzie należy wykuć lub powiększyć otwory okienne lub drzwiowe zaprojektowano nadproża stalowe z 2xC80, 2xC100 oraz 2xC120 ze stali S235JR (St3Sx). Przed rozpoczęciem wyburzania danego odcinka ściany wkuć w-w ceowniki w ścianę nad projektowanym otworem, skrócić je śrubami M16 kl.4.8 co 30-40cm. Długość ceownika dobrać według szerokości wykuwanego otworu minimalna szerokości oparcia na ścianie dla otworów do 180cm - 24cm

Do oparcia ścian przedłużanego szybu windy towarowej zaprojektowano podciągi stalowe IPE240 ze stali S235JR (St3Sx)

**Geometria, ilość i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych.**

## 5.4. Ściany

**Ściany piwnic część istniejąca** - bez zmian

**Ściany piwnic klatki schodowej**

Grubości 24cm z bloczków betonowych kl20 na zaprawie cementowej marki M10

**Ściany parteru i I-go piętra część istniejąca** - bez zmian

**Ściany I-go i II-go piętra klatka schodowa**

Ściany nośne o gr.24cm z gazobetonu odmiany 600 o wytrzymałości na ściskanie 5MPa na zaprawie c-w marki M5

**Ściany I-go i II-go piętra nadbudowa**

Ściany nośne o gr.30cm z gazobetonu odmiany 600 o wytrzymałości na ściskanie 5MPa na zaprawie c-w marki M5

**Uwaga:** filarki okienne węższe od 45cm wymurować z cegły silikatowej KL15 na zaprawie c-w marki M10

**Ścianki działowe** - z bloczków ceramicznych typu PORORERM (alternatywnie beton komórkowy odmiany 600 grubości 8cm i 12cm na zaprawie marki M5).

### **UWAGA:**

- mur ceglany powinien być wznoszony do pionu z zachowaniem prawidłowości wiązania i jednakowej grubości spoin, z zachowaniem zgodności co do odsadzek, otworów itp.
- mury należy wznosić równomiernie na całej długości; mury wznoszone odcinkami łączy się w strzępia uciekające; jeżeli różnica wysokości muru przekracza 4.0m i nie zastosowano uskoków poziomych w strzępiach, należy wykonać dylatację.
- wnęki i bruzdy w celu zachowania wiązania nowo wznoszonych ścian ze ścianami starymi należy wykonać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- przy każdej przerwie we wznoszeniu muru należy ostatnią warstwę cegieł pokryć zaprawą i wyrównać; podczas przerwy zimowej lub innej dłuższej przerwy technologicznej mury powinny być oprócz tego pokryte folią lub papą zabezpieczoną przed zerwaniem przez wiatr. Podczas wznoszenia ścian należy zapewnić kategorię A wykonania robót (wg PN-B- 03002). Konstrukcje mury należy wykonać zgodnie z PN-68/B-10020, PN-68/B-10024 i PN-89/B-10425.

- roboty murowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

#### 5.5. Klatka schodowa

Zaprojektowano jako monolityczne z betonu C16/20 (B20).

Biegi - płyta gr. 14 cm , zbrojenie główne #10, #12 - stal A-III (BST500s), pręty rozdzielcze  $\varnothing 6$  - stal A-0 (St0S). Belki spocznikowe wylewane na mokro z betonu C16/20 (B20), zbrojenie podłużne #12 #16 #20 A-III (BST500s), strzemiona  $\varnothing 6$  ze stali A-0 (St0S).

**Geometria, ilość i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych**

#### 5.6. Wieńce

Żelbetowe monolityczne wylewane na mokro z betonu klasy C16/20 (B20), zbrojone stalą 4#12 i 8#12 A-III (BST500s), strzemiona  $\varnothing 6$  (stal A-0) co 30 cm.

Połączenia zbrojenia podłużnego jak dla prętów rozciąganych (max 2 pręty w jednym miejscu na zakład min. 50cm).

**Geometria, ilość i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych**

#### 5.7. Słupy i rdzenie

Żelbetowe monolityczne z betonu C16/20 (B20) zbrojone prętami 4#12 i A-III (BST500s), strzemiona  $\varnothing 6$  (stal A-0) co 9-18cm.

**Geometria, ilość i układ zbrojenia wg rysunków konstrukcyjnych**

#### 5.8. Przewody wentylacyjne

Zaprojektowano przewody wentylacyjne z cegły ceramicznej bądź silikatowej pełnej kl.15 gr 12cm na zaprawie c-w marki M7.

Kominy przykryć płytami żelbetowymi gr. 8cm.

#### 5.9. Fundamenty

**W częściach budynku gdzie zostały dobudowane dwa piętra należy poszerzyć istniejące fundamenty poprzez „podbijanie”.**

Poniżej istniejących fundamentów zaprojektowano ławy wylewane na mokro w deskowaniu z betonu żwirowego kl. C16/20 (B20), zbrojone poprzecznie prętami #12 co 21-40cm, podłużnie prętami 4#12 A-III (BST500s), strzemiona  $\varnothing 6$  co 30cm (A-0). Chudy beton B7,5 gr.10cm.

## **Ławy fundamentowe dobudowanych klatek schodowych**

Zaprojektowano ławy wylewane na mokro w deskowaniu z betonu żwirowego kl. C16/20 (B20), zbrojone poprzecznie prętami #12 co 40cm, podłużnie prętami 4#12 A-III (BST500s), strzemiona  $\varnothing 6$  co 30cm (A-0). Chudy beton B7,5 gr.10cm.

### **Uwaga:**

- do obowiązku wykonawcy należy sprawdzenie szerokości istniejących ław fundamentowych i porównanie ich z projektem. W przypadku wystąpienia znaczących różnic należy niezwłocznie poinformować projektanta w celu dokonania korekty!

- w trakcie prowadzenia prac ziemnych należy zapewnić nadzór geologiczny. Wymagane jest wykonanie obioru dna wykopu fundamentowego z wpisem do dziennika budowy.

- wykopy pod ławy fundamentowe powinny być wykonywane w taki sposób aby nie nastąpiło zruszenie naturalnej struktury gruntu, poniżej posadowienia oraz fundamentów istniejących

- przy wykonywaniu robót ziemnych za pomocą sprzętu mechanicznego, do ręcznego zebrania należy pozostawić warstwę gruntu o miąższości min 30,0 cm

- wyrównywanie, względnie podnoszenie poziomu dna przez podsypywanie gruntem miejscowym jest niedopuszczalne

- nie wolno dopuścić do zalania wykopów wodami opadowymi, a w przypadku zaistnienia, należy górną warstwę o zruszonej strukturze gruntu zdjąć a ubytek uzupełnić do poziomu posadowienia;

- podczas wykonywania prac ziemnych w warunkach zimowych należy chronić podłoże gruntowe przed przemrożeniem

**Podczas wykonywania czynności poszerzania (podbijania) fundamentu należy przestrzegać następujących zasad:**

1. Przed przystąpieniem do prac należy podstępłować stropy.
2. Prace należy przeprowadzać tak, aby poza odcinkami przeznaczonymi do poszerzania nie naruszać naturalnej struktury podłoża gruntowego. Niedopuszczalne jest odkopywanie fundamentu na odcinkach dłuższych niż 1,2 metra.
3. Prace wykonywać odcinkami nie większymi niż 1,0 m.
4. Kolejność wykonywania prac według rys.K-1.
5. Wykopanych odcinków nie zostawiać niepodanych do następnego dnia.



## 6.0. Warunki i sposób posadowienia

Budynek posadowić na ławach fundamentowych betonowych wg rysunków konstrukcji. Wykonać dokładnie izolację pionową i poziomą. W poziomie posadowienia ław fundamentowych stwierdza się występowanie gruntów nośnych w postaci glin i glin zwięzłych o stopniu plastyczności  $IL_{0,40} - 0,45$ . Na podstawie przeprowadzonych badań makroskopowych w wykopie określa się graniczny opór podłoża gruntowego na  $Q_f = 170 \text{ kPa}$ . Wody gruntowej nie stwierdzono. Warunki gruntowe proste. Pierwsza kategoria geotechniczna gruntu zgodnie z wytycznymi rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1998r. Dz.U. nr 126 poz.839).

**Uwaga:** w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności, co do gruntu przyjętego do obliczeń a stanem faktycznym ujawnionym podczas wykonywania wykopu, powyższe należy natychmiast zgłosić projektantowi celem dokonania korekty.

## 6.0. Izolacje

Przeciwwilgociowe i przeciwwodne części podziemnej budynku - wg opisu zawartego w projekcie branży architektonicznej.

Termoizolacja - styropian grubości wg opisu zawartego w projekcie branży architektonicznej.

Elementy drewniane (np. murłaty) izolować od muru warstwą 2 x papa.

## 7.0. Zabezpieczenia antykorozyjne

Drewniane elementy konstrukcyjne zabezpieczyć przed grzybami, owadami i ogniem preparatem np. TYTAN wg opisu zawartego w projekcie branży architektonicznej.

## 8.0. Uwagi i zalecenia

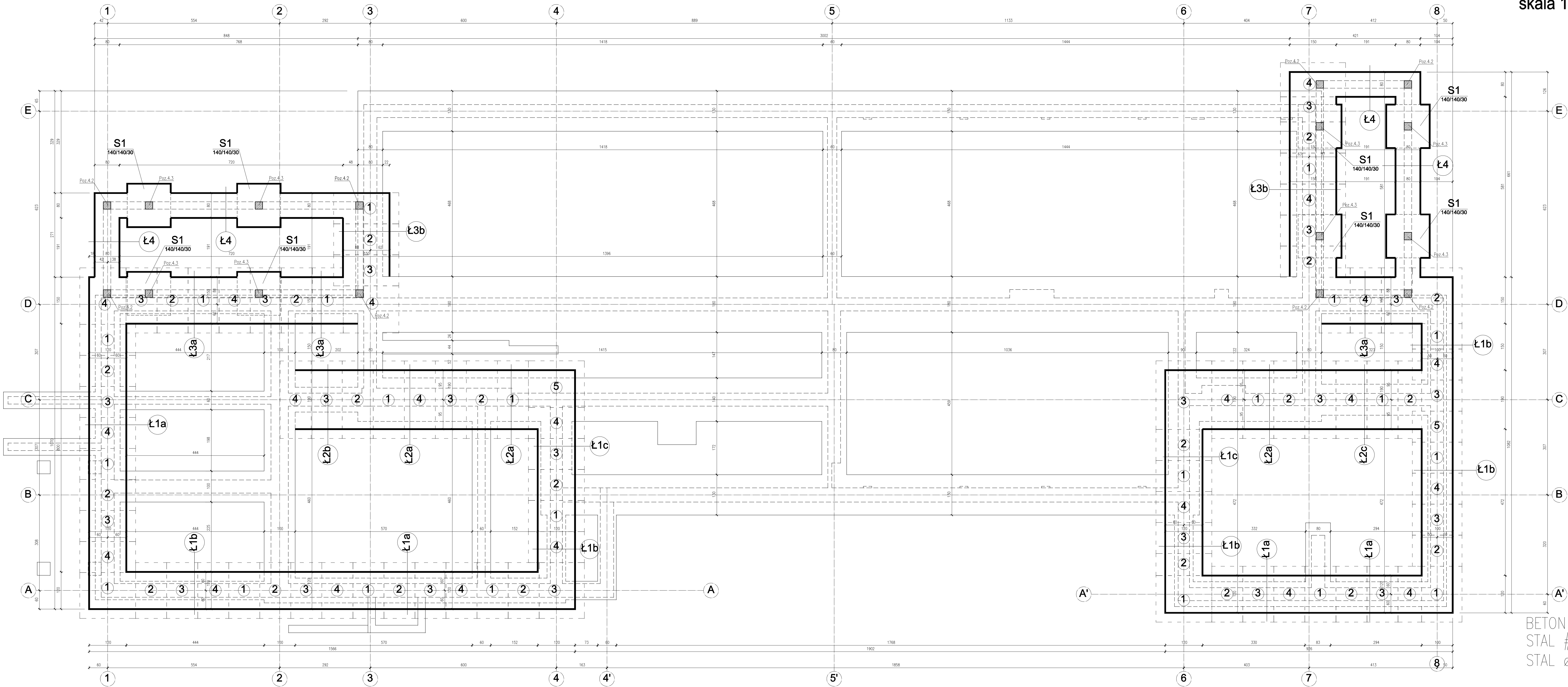
- Roboty wykonywać zgodnie z projektem, sztuką budowlaną i przepisami techniczno-budowlanymi pod kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi.
- Dokonać technicznego odbioru zbrojenia oraz konstrukcji drewnianej dachu przez osobę uprawnioną z wpisem do dziennika budowy.
- Wszelkie zmiany dotyczące budowy budynku należy uzgadniać z organem nadzoru budowlanego Starostwa Powiatowego oraz projektantem przed ich wykonaniem.
- Do budowy można przystąpić po uzyskaniu zmiany pozwolenia na budowę.

**Projekt budowlany rozbudowy budynku przedszkola publicznego na działce nr 104, położonej w mieście Susz, wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

**Opracował:**

.....

RZUT KONSTRUKCJI FUNDAMENTÓW  
skala 1:50



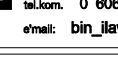
BETON B-20  
STAL #- AIII (BST500S)  
STAL ø- A-0 (StOs)

UWAGI:

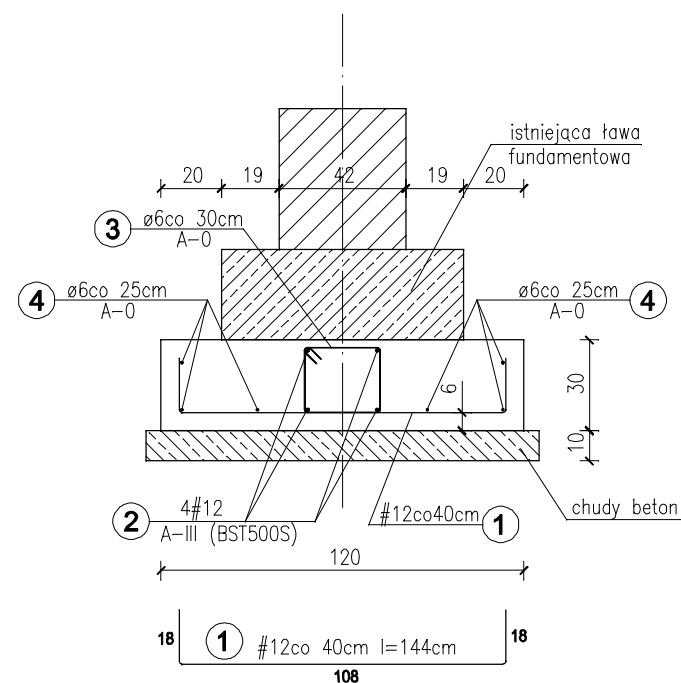
- DO OBOWIĄZKU WYKONAWCY NALEŻY SPRAWDZENIE SZEROKOŚCI
- ISTNIEJĄCYCH ŁAW FUNDAMENTOWYCH I PORÓWNIANIE ICH Z PROJEKTEM.
- W PRZYPADKU WYSTĘPOWANIA ZNACZĄCYCH RÓŻNIC NALEŻY NIEWŁOŚCZNIE
- POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA W CELU DOKONANIA KOREKTY.
- ZAPEWNIĆ NADZÓR UPRAWNIENIEGO GEOLOGA Z WPISEM DO DZIENNIKA BUDOWY.
- ŁAWY ODKRYWAĆ I WYLEWAĆ 1.0 METROWYMI ODCINKAMI Z PRZERZAMI
- WG KOLEJNOŚCI I ROZMIESZCZENIA NA RZUCIE.
- po wykonaniu wykopów założyć dno chudym betonem B 7,5 gr. 10 cm
- pamiętać o pielęgnacji betonu.
- \* w czasie przymrozków okrywać ławami słoniowymi
- \* w okresie upałów chronić przed promieniowaniem słonecznym

OZNACZENIA:

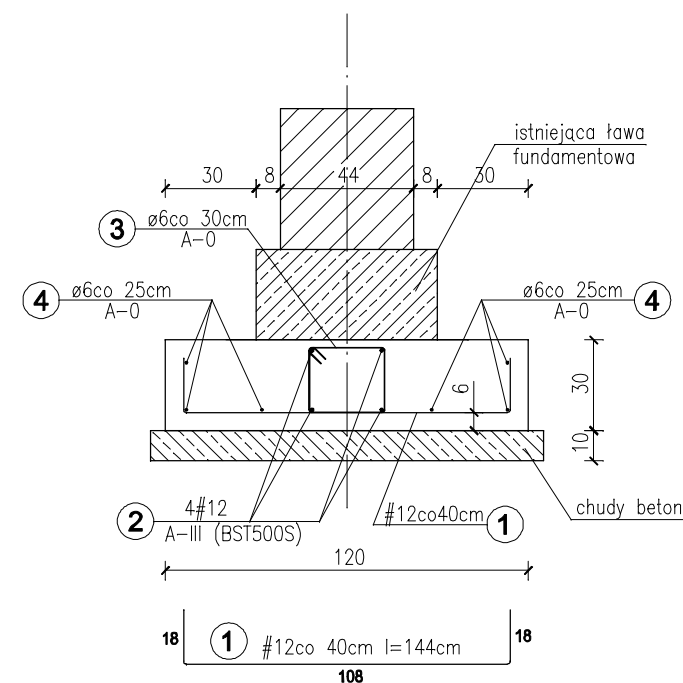
- Istniejące ławy fundamentowe do podbicia
- Istniejące ławy fundamentowe pozostające bez zmian
- Nowe ławy fundamentowe
- Kolejność poszerzania (podbijania) ław fundamentowych

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>B I N</b> UDOWNICTWO INWESTYCJE ADZORY  inż. Bogdan Motyliński	 TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE KARŁA, ul. Lubińskiego 3 64-600 KISIELICE tel. 0-60 664 80 07 fax 0-60 664 81 99 e-mail: bin_bowas@wp.pl	OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU	
		ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz	
		RYСУNEK:	
		RZUT KONSTRUKCJI FUNDAMRNTÓW	
		BRANŻA:	Konstrukcja
		SKALA:	1:50
		DATA:	listopad 2009 r.
		NR RYSUNKU:	K-1

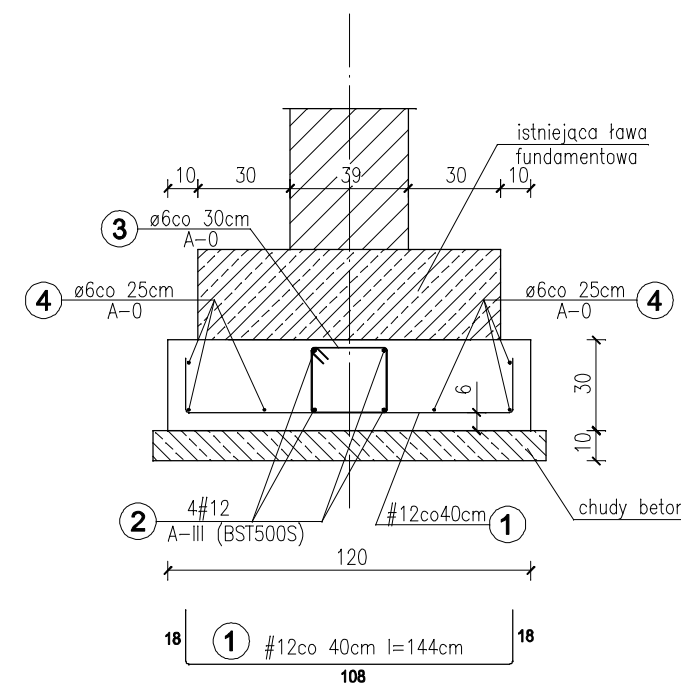
ŁAWA Ł1a - 26,30mb  
1:25



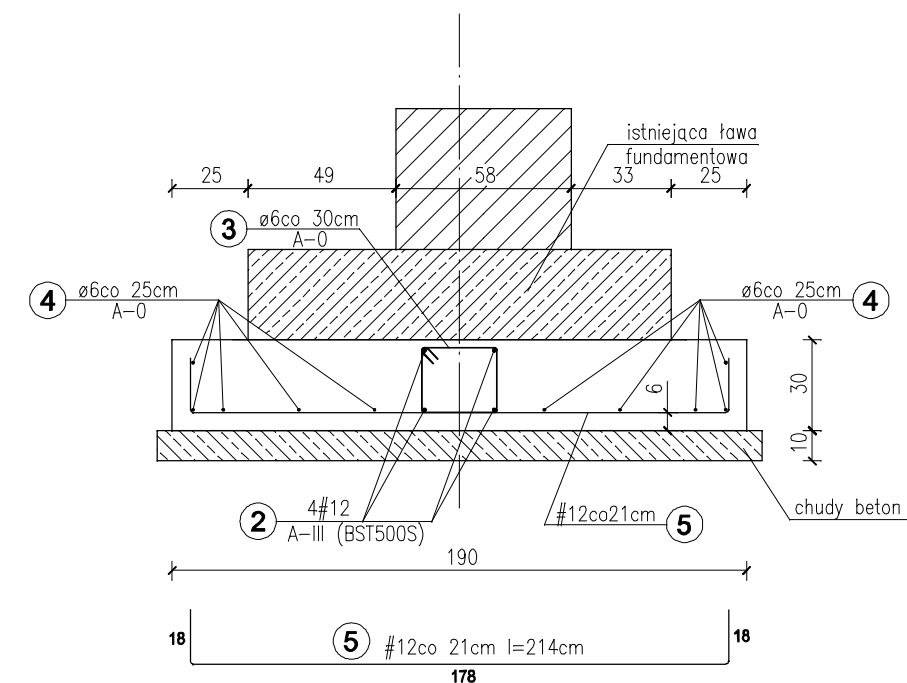
ŁAWA Ł1b - 19,90mb  
1:25



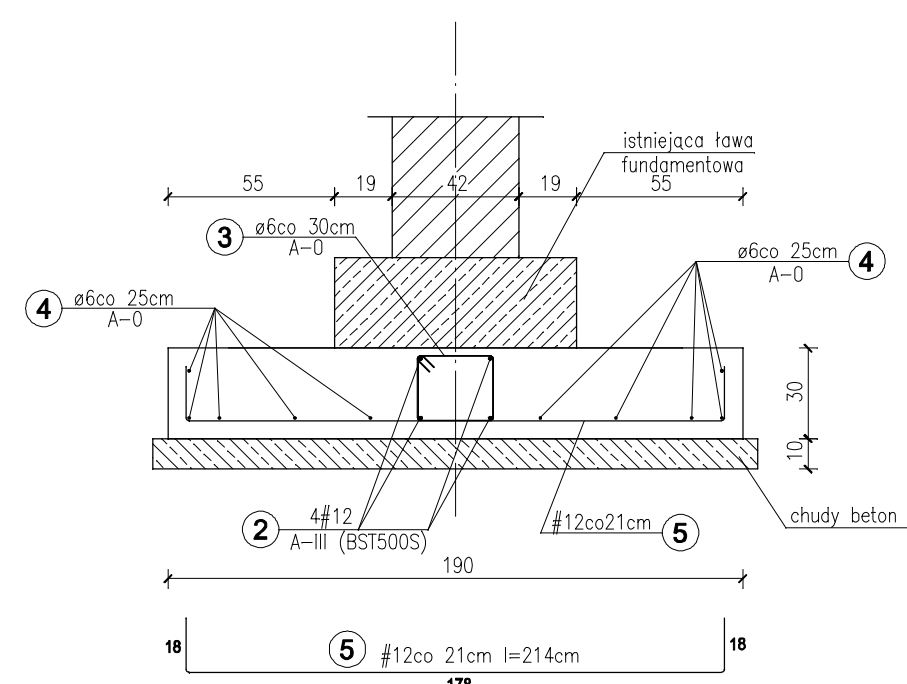
ŁAWA Ł1c - 6,14mb  
1:25



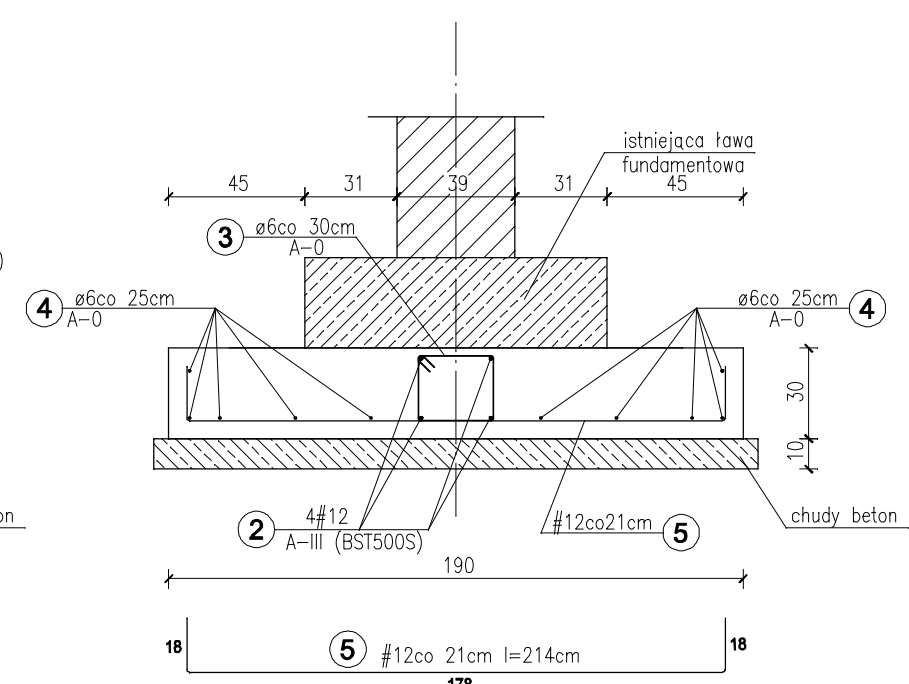
ŁAWA Ł2a - 10,0mb  
1:25



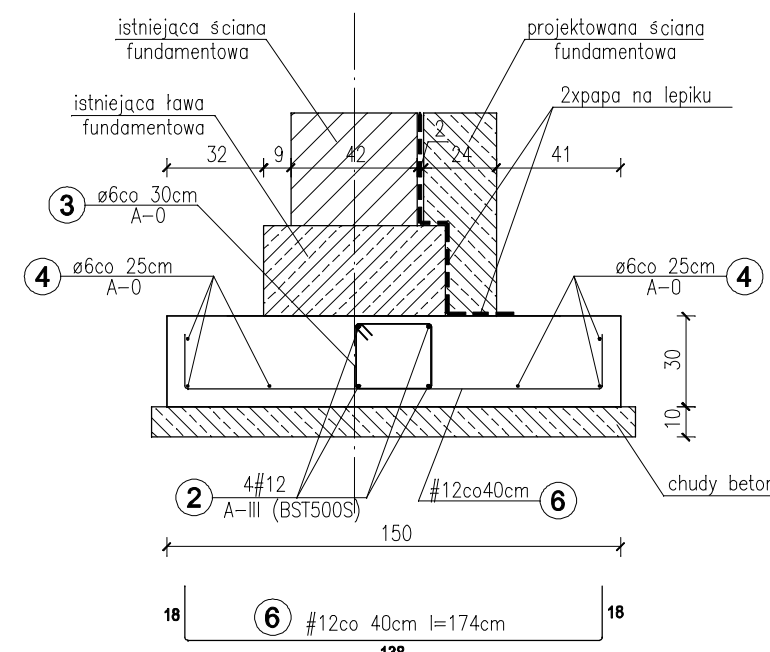
ŁAWA Ł2b - 3,00mb  
1:25



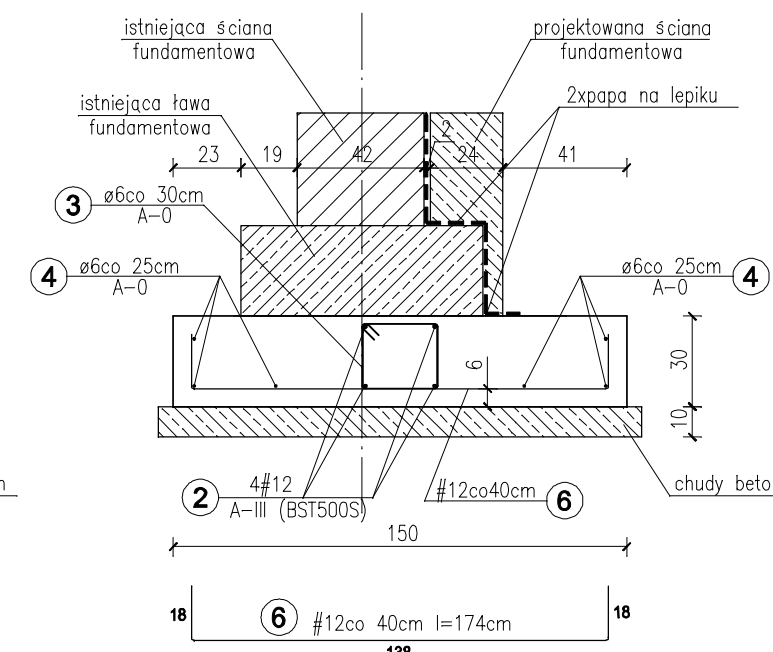
ŁAWA Ł2c - 4,20mb  
1:25



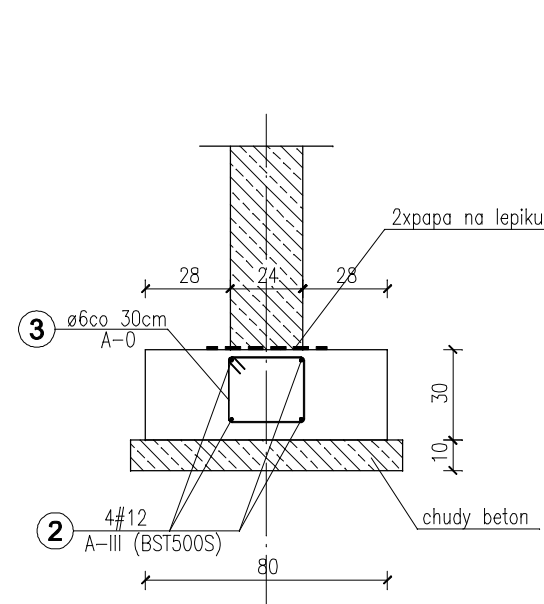
ŁAWA Ł3a - 12,50mb  
1:25



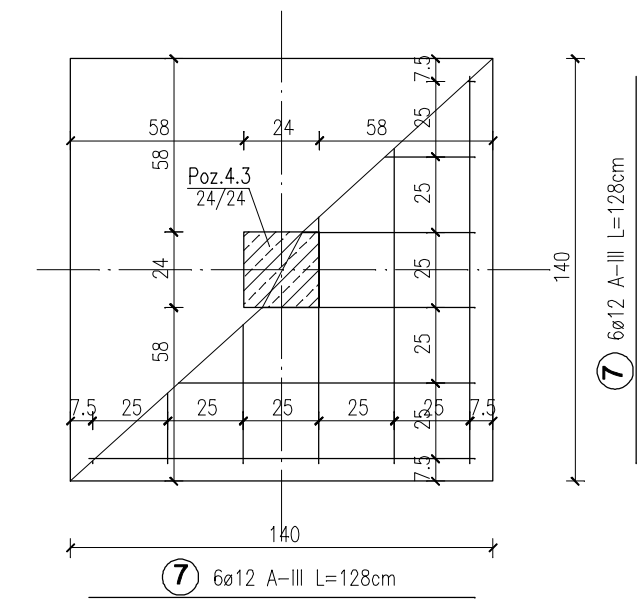
ŁAWA Ł3b - 8,90mb  
1:25



ŁAWA Ł4 - 21,37mb  
1:25



STOPA S1 140/140/30cm  
8 szt



BETON B-20  
STAL #- AIII (BST500S)  
STAL ø- A-0 (St0s)

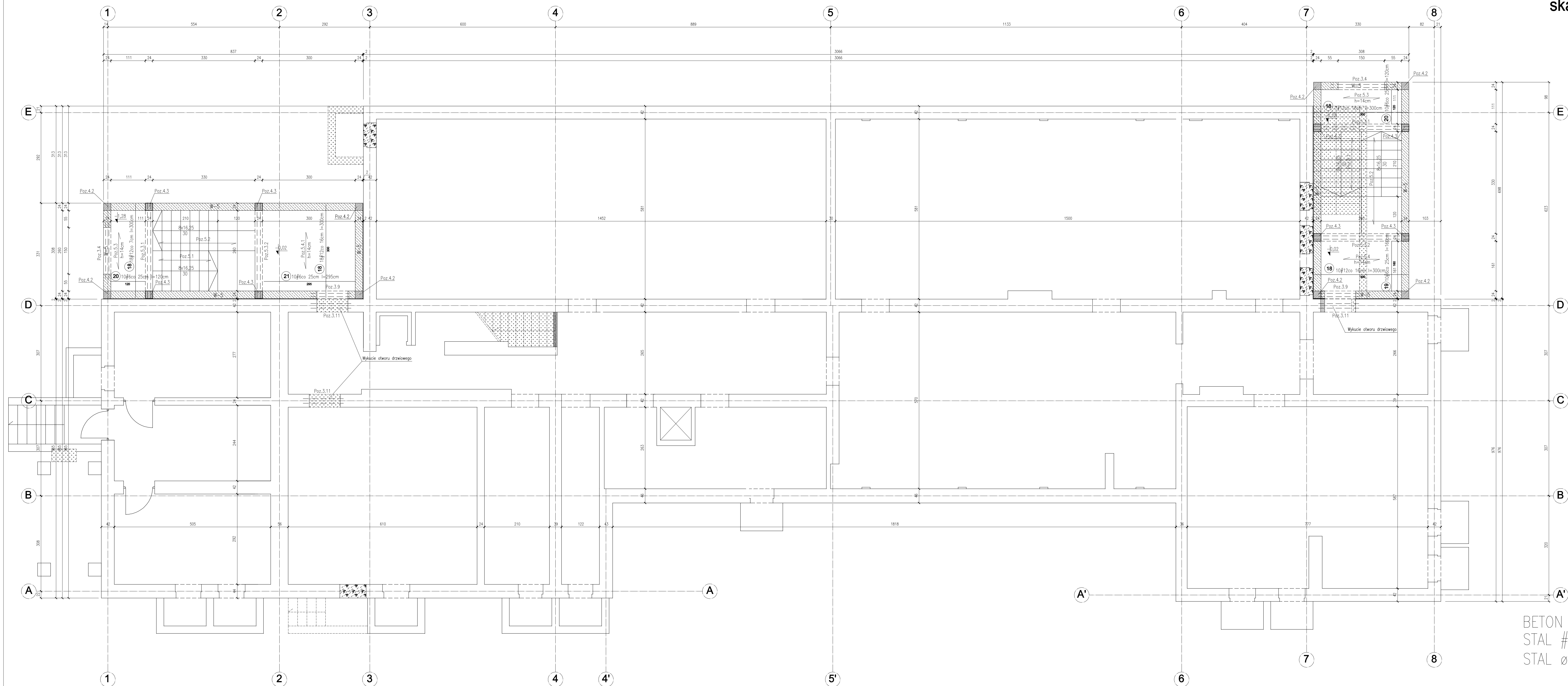
PRACOWNIA PROJEKTOWA  
BUDOWNICTWO  
INWESTYCJE  
ADZORY  
inż. Bogdan Motyliński

OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY  
ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO  
W SUSZU  
ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5  
INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz

RYСУNEK:  
ŁAWY ŻELBETOWE  
BRANŻA:  
SKALA:  
DATA:  
NR RYSUNKU:

Konstrukcja  
1:25  
listopad 2009 r.  
K-2

RZUT KONSTRUKCJI PIWNIC  
skala 1:50










BETON B-20  
STAL # - AIII (BST500S)  
STAL ø - A-0 (St0s)

**UWAGI:**

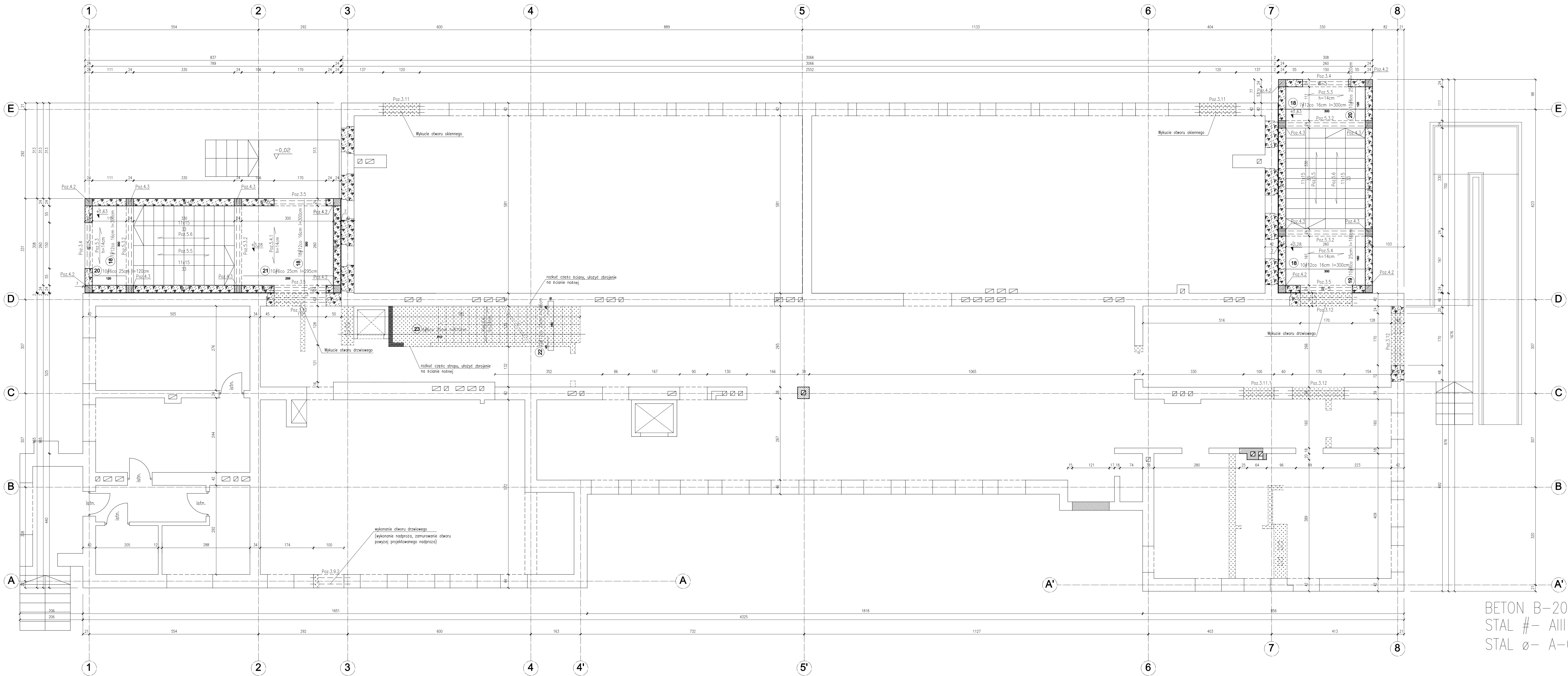
- prety wieńców łączyć na stykach i załamanych na pełny zakład tj. 50cm
- przy schodach zakotwić w belkach spornikowych lub strypach poduporczych
- usunięcie podpór przed upływem 14 dni od zabetonowania strypu poduporczych
- DO WYKUCIA OTWORÓW OKIENNYCH I DZWIOWYCH PRZYSTĄPIĆ PO UKŁOCU W ŚCIANE CEOWNIKÓW NADPROŻOWYCH I SKRĘCENIU ICH ŚRUBAMI M16 KL4.8
- OPARCIE CEOWNIKÓW NA WYKONANYCH UPRAŻDNI PODUŻASKA BETONOWYCH DŁUGOŚĆ OPARCIA

**OZNACZENIA:**

-  – istniejące ściany pozostające bez zmian  
 – ściany do wymurowania (cegła pełna kl.15)  
 – ściany do wymurowania (blokczek betonowy kl.20)  
 – ściany do wymurowania (Błocził Ytong/Gazobeton o gęstości 600)  
 – otwory do wykucia, ściany do wyburzenia  
 – prety górne  
 – prety dolne

<p><b>PRAĆOWNICA PROJEKTOWA</b>  <b>BUDOWNICTWO</b>  <b>INWESTYCJE</b>  <b>INŻYNIERSTWO</b></p> <p>inż. Bogdan Motyliński</p>	<p><b>TRUPEL 65A</b>  <b>14-220 KISIELCE</b>  <b>ul. KAWA, ul. Lipowa 3</b>  <b>14-200 KISIELCE</b>  <b>tel. 509 644 93 07</b>  <b>tel. 509 644 93 08</b>  <b>tel. 509 644 93 27</b></p> <p>www: <a href="http://www.bim.pl">www: www.bim.pl</a></p>	<p><b>OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY</b>  <b>ROZBUDOWA PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO</b>  <b>W SZUSZU</b></p> <p><b>ADRES: Szuszy, działka nr 104 odczę 5</b></p> <p><b>INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Szuszy</b></p>
	<p><b>RYSunEK:</b></p> <p><b>RZUT KONSTRUKCJI PIWNIC</b></p>	
	<p><b>BRANŻA:</b></p> <p><b>SKALA:</b></p> <p><b>DATA:</b></p>	<p><b>Konstrukcja</b></p> <p><b>1:50</b></p> <p><b>listopad 2009 r.</b></p>
	<p><b>NR RYSUNKU:</b></p>	<p><b>K-3</b></p>

RZUT KONSTRUKCJI PARTERU  
skala 1:50



BETON B-20  
STAL # - AIII (BST500S)  
STAL ø - A-0 (StOs)

UWAGI:

- prety wieńców łączące na stykach i załamanych na pełny zakład tj. 50cm CEOWNIKÓW MIN. 24 cm
- prety schodów zakotwić w belkach spocznikowych lub strapie monolitycznym
- usunięcie podpór przed upływem 14 dni od zabetonowania stropu niedopuszczalne
- DO WYKUCIA OTWORÓW OKIENNYCH I DZWIOWYCH PRZYSTĄPIĆ PO WKUCIU W ŚCIANIE CEOWNIKÓW NADPROZOWYCH I SKRĘCENIU ICH ŚRUBAMI M16 KL4.8
- OPARCIE CEOWNIKÓW NA WYKONANYCH UPRZEDNIO PODUSZKACH BETONOWYCH DŁUGOŚĆ OPARCIA

OZNACZENIA:

- Istniejące ściany pozostające bez zmian
- ściany do wymurowania (cegła pełna kl.15)
- ściany do wymurowania (Błoczek Ytong/Gazbeton o gęstości 600)
- otwory do wykucia, ściany do wyburzenia
- prety górne
- prety dolne

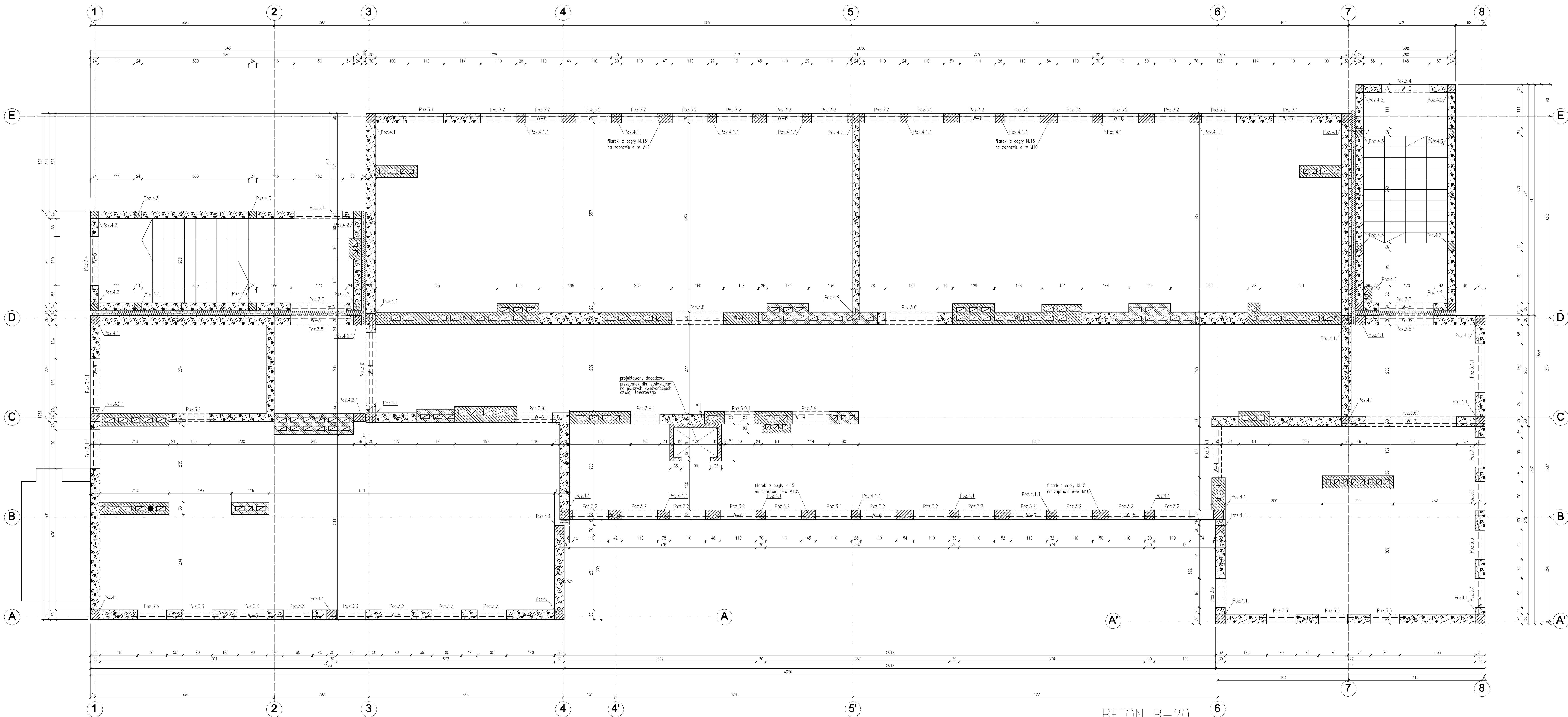
<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>B I N</b> UDOWNICTWO INWESTYCJE ADZORY Inż. Bogdan Motyliński	TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE ul. Lubuska 3 Dzielnica: PR, ul. nr 4 tel. 0-94 844 80 07 0-94 844 80 08 0-94 844 80 09 0-94 844 80 10 0-94 844 80 11 0-94 844 80 12 0-94 844 80 13 0-94 844 80 14 0-94 844 80 15 0-94 844 80 16 0-94 844 80 17 0-94 844 80 18 0-94 844 80 19 0-94 844 80 20 0-94 844 80 21 0-94 844 80 22 0-94 844 80 23 0-94 844 80 24 0-94 844 80 25 0-94 844 80 26 0-94 844 80 27 0-94 844 80 28 0-94 844 80 29 0-94 844 80 30 0-94 844 80 31 0-94 844 80 32 0-94 844 80 33 0-94 844 80 34 0-94 844 80 35 0-94 844 80 36 0-94 844 80 37 0-94 844 80 38 0-94 844 80 39 0-94 844 80 40 0-94 844 80 41 0-94 844 80 42 0-94 844 80 43 0-94 844 80 44 0-94 844 80 45 0-94 844 80 46 0-94 844 80 47 0-94 844 80 48 0-94 844 80 49 0-94 844 80 50 0-94 844 80 51 0-94 844 80 52 0-94 844 80 53 0-94 844 80 54 0-94 844 80 55 0-94 844 80 56 0-94 844 80 57 0-94 844 80 58 0-94 844 80 59 0-94 844 80 60 0-94 844 80 61 0-94 844 80 62 0-94 844 80 63 0-94 844 80 64 0-94 844 80 65 0-94 844 80 66 0-94 844 80 67 0-94 844 80 68 0-94 844 80 69 0-94 844 80 70 0-94 844 80 71 0-94 844 80 72 0-94 844 80 73 0-94 844 80 74 0-94 844 80 75 0-94 844 80 76 0-94 844 80 77 0-94 844 80 78 0-94 844 80 79 0-94 844 80 80 0-94 844 80 81 0-94 844 80 82 0-94 844 80 83 0-94 844 80 84 0-94 844 80 85 0-94 844 80 86 0-94 844 80 87 0-94 844 80 88 0-94 844 80 89 0-94 844 80 90 0-94 844 80 91 0-94 844 80 92 0-94 844 80 93 0-94 844 80 94 0-94 844 80 95 0-94 844 80 96 0-94 844 80 97 0-94 844 80 98 0-94 844 80 99 0-94 844 80 100	OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz
		RYSUNEK: RZUT KONSTRUKCJI PARTERU
BRANŻA:	Konstrukcja	
SKALA:	1:50	
DATA:	listopad 2009 r.	
NR RYSUNKU:	K-4	



<b>PRAĆOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>B</b> UDOWNICTWO <b>INWESTYCJE</b> <b>ADZORY</b> <b>N</b>	<b>TRUPEL 55A</b> <b>14-220 KISIELICE</b> 64-600 KAWIA, ul. Lęborska 5 Skrzynka PCP, sk. nr 4 tel.: 0-60 64 03 07 0-60 64 03 09 0-60 64 03 77 e-mail: bih@biwarp.pl	
	<b>OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO</b> <b>W SUSZU</b> <b>ADRES: Susz, działka nr 104 objęta 5</b> <b>INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz</b>	
<b>inż. Bogdan Motyliński</b>	<b>RYSUNEK:</b> <b>RZUT KONSTRUKCJI I-go PIĘTRA</b>	
<b>BRANZA:</b>	<b>Konstrukcja</b>	
<b>SKALA:</b>	<b>1:50</b>	
<b>DATA:</b>	<b>listopad 2009 r.</b>	
<b>NR RYSUNKU:</b>	<b>K-5</b>	



RZUT KONSTRUKCJI II-go PIĘTRA  
skala 1:50



BETON B-20  
STAL # - AIII (BST500S)  
STAL ø - A-0 (StOs)

UWAGI:

- pręty wieńców łączyć na stykach i zatamach na pełny zakład tj. 50cm
- pręty schodów zakotwić w belkach spocznikowych lub stropie monolitycznym
- usunięcie podpór przed upływem 14 dni od zabetonowania stropu nieodpuszczalne
- przed zabetonowaniem wieńców ułożyć kotwy murtaty ø16 co 1,50m

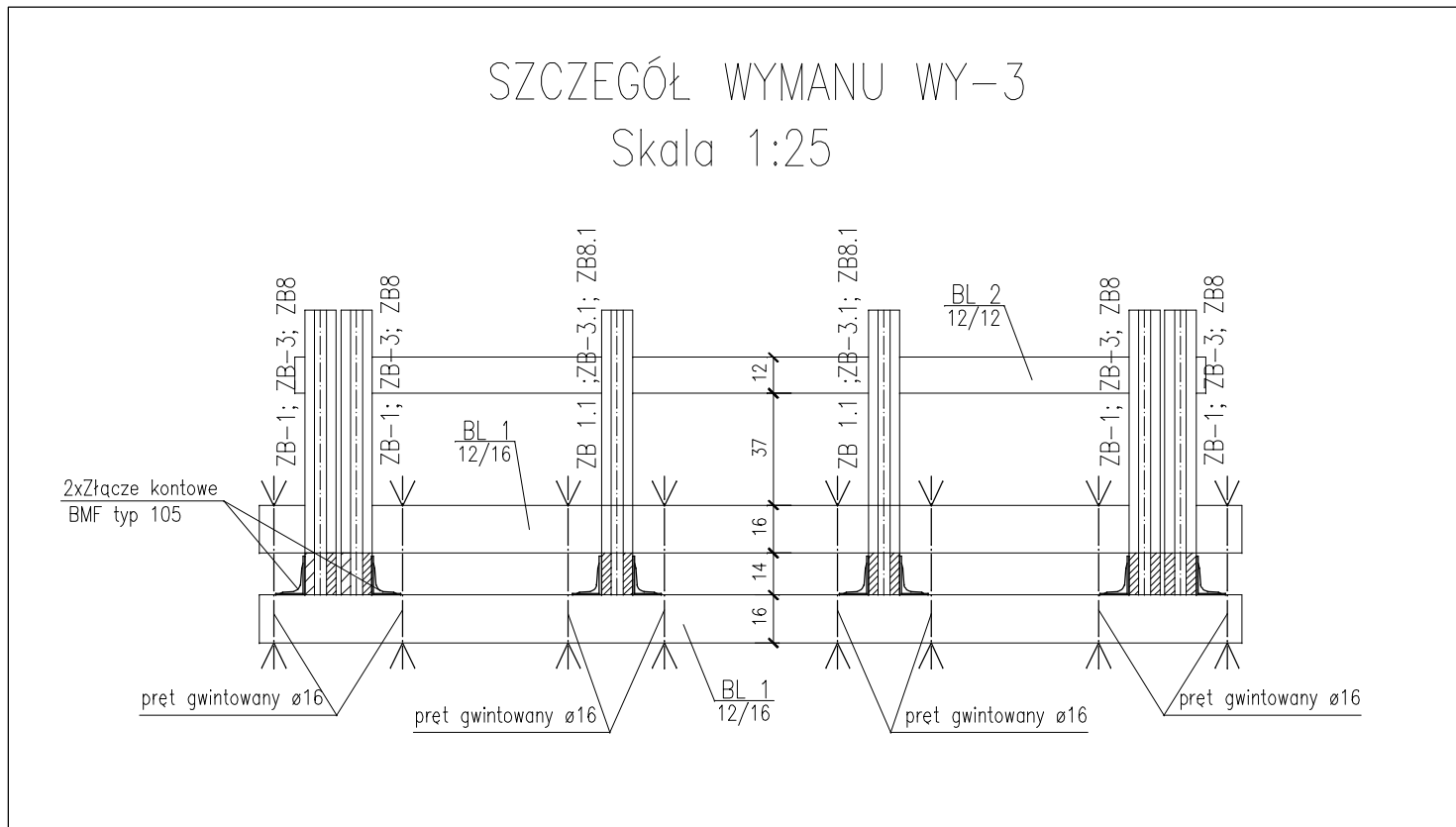
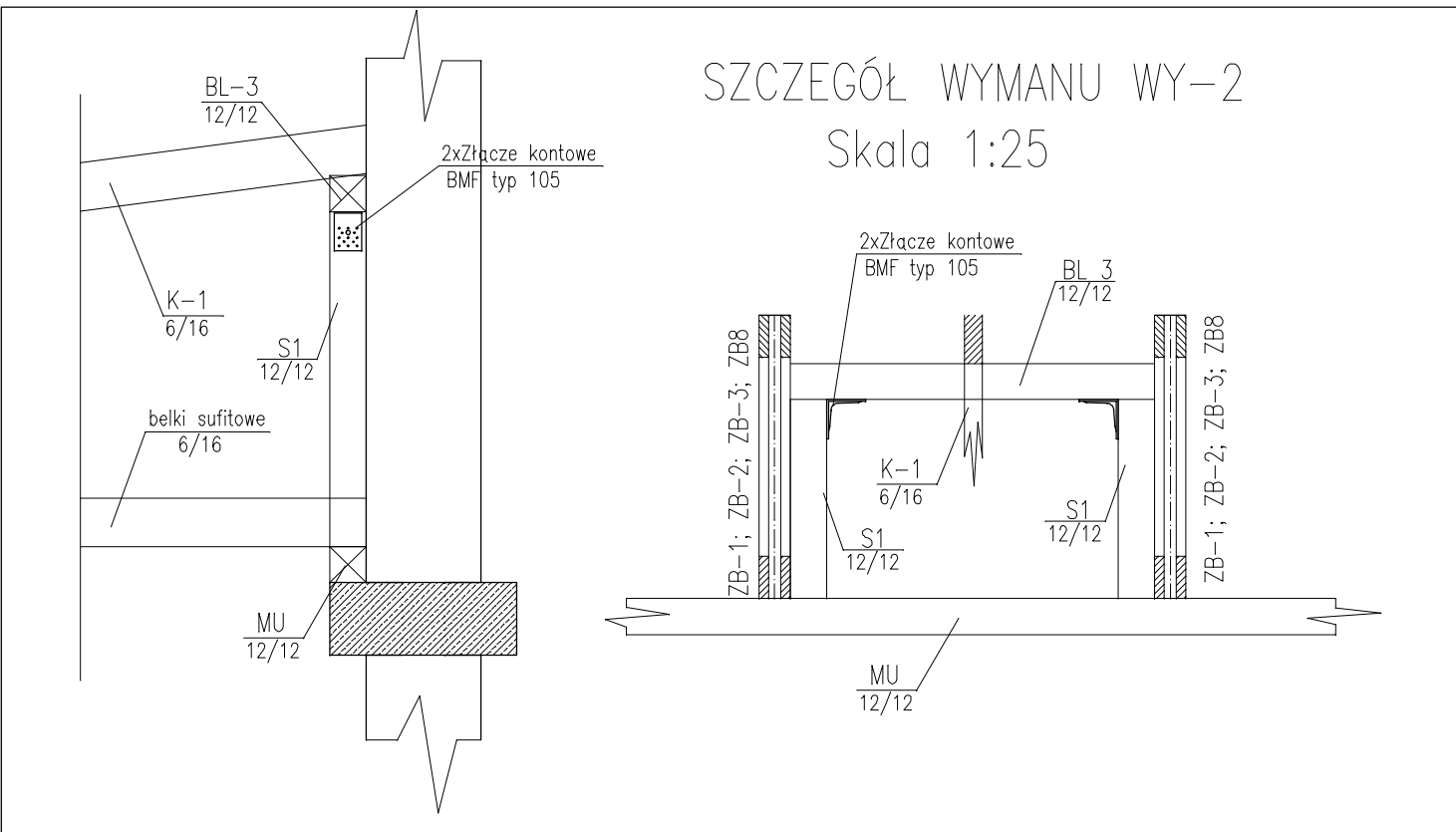
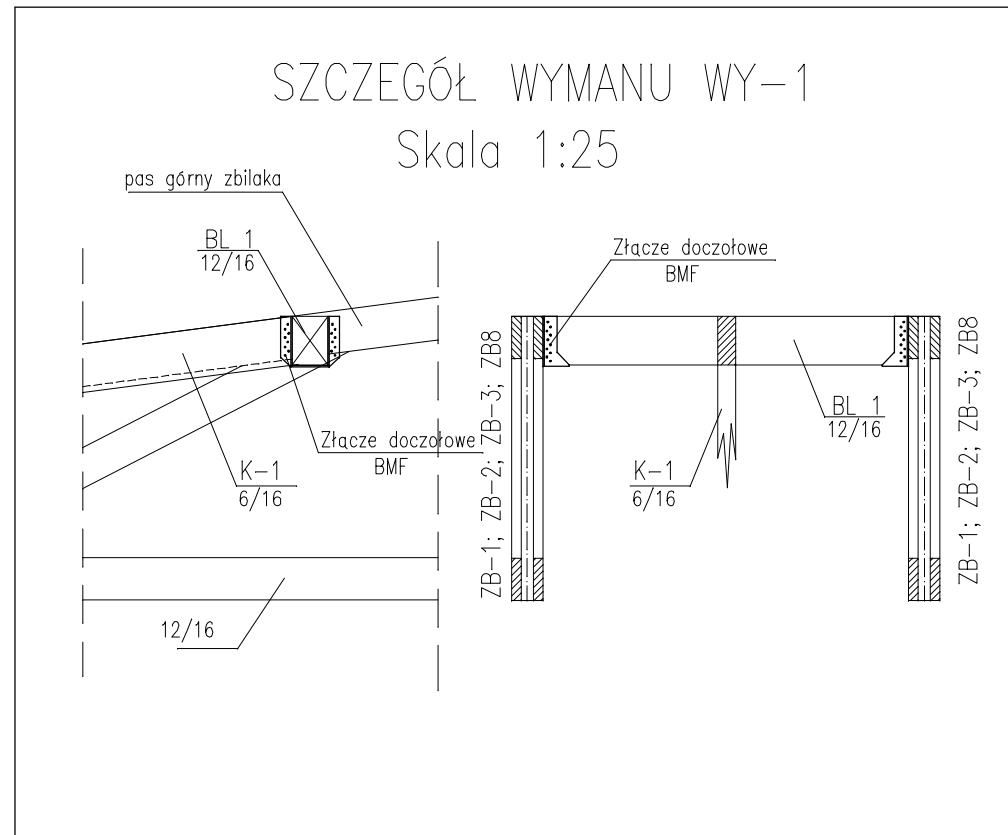
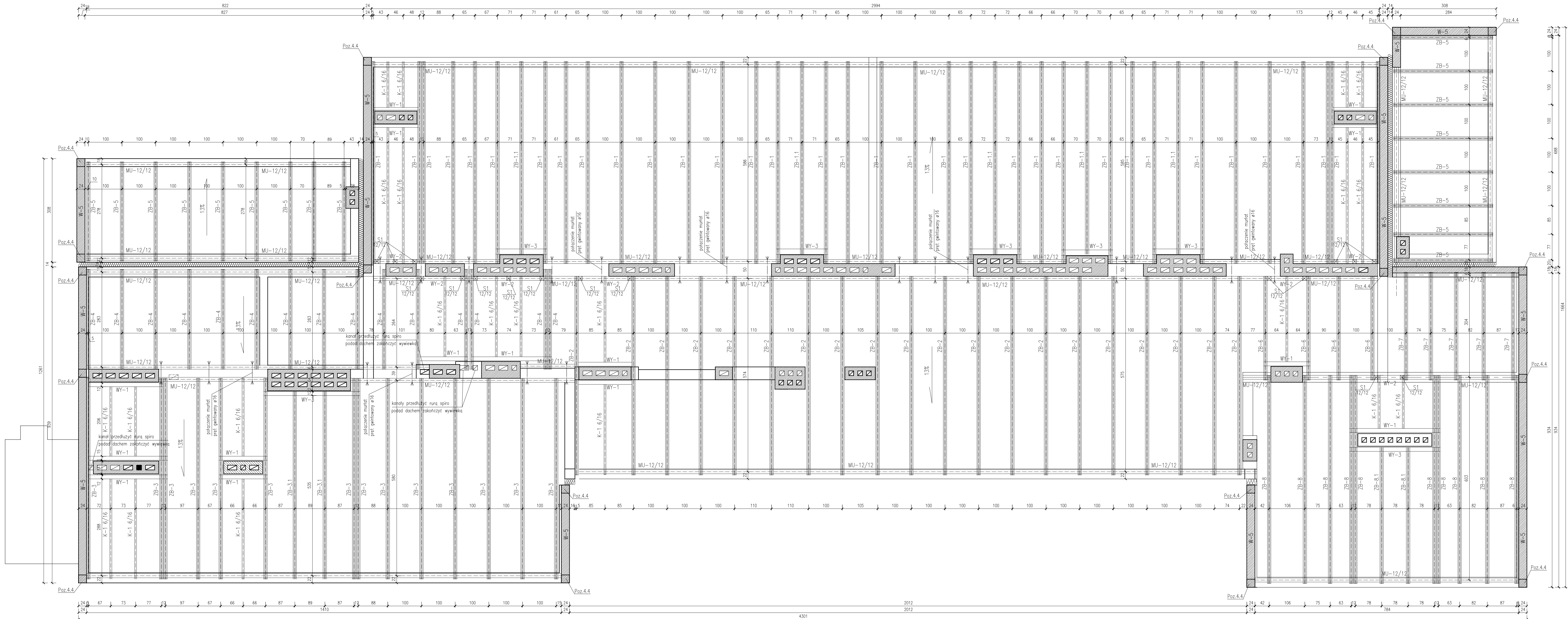
OZNACZENIA:

- istniejące ściany pozostające bez zmian
- ściany do wymurowania (cegła pełna kl.15)
- ściany do wymurowania (Błoczek Ytong/Gazobeton o gęstości 600)
- otwory do wykucia, ściany do wyburzenia

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BIN</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>ADZORY</b>	TRUPEŁ 55A 14-220 KISIELICE ul. Lipowa 3 0-00 644 83 07 0-00 644 83 08 0-00 644 83 09 0-00 644 83 10 0-00 644 83 11 0-00 644 83 12 0-00 644 83 13 0-00 644 83 14 0-00 644 83 15 0-00 644 83 16 0-00 644 83 17 0-00 644 83 18 0-00 644 83 19 0-00 644 83 20 0-00 644 83 21 0-00 644 83 22 0-00 644 83 23 0-00 644 83 24 0-00 644 83 25 0-00 644 83 26 0-00 644 83 27 0-00 644 83 28 0-00 644 83 29 0-00 644 83 30 0-00 644 83 31 0-00 644 83 32 0-00 644 83 33 0-00 644 83 34 0-00 644 83 35 0-00 644 83 36 0-00 644 83 37 0-00 644 83 38 0-00 644 83 39 0-00 644 83 40 0-00 644 83 41 0-00 644 83 42 0-00 644 83 43 0-00 644 83 44 0-00 644 83 45 0-00 644 83 46 0-00 644 83 47 0-00 644 83 48 0-00 644 83 49 0-00 644 83 50 0-00 644 83 51 0-00 644 83 52 0-00 644 83 53 0-00 644 83 54 0-00 644 83 55 0-00 644 83 56 0-00 644 83 57 0-00 644 83 58 0-00 644 83 59 0-00 644 83 60 0-00 644 83 61 0-00 644 83 62 0-00 644 83 63 0-00 644 83 64 0-00 644 83 65 0-00 644 83 66 0-00 644 83 67 0-00 644 83 68 0-00 644 83 69 0-00 644 83 70 0-00 644 83 71 0-00 644 83 72 0-00 644 83 73 0-00 644 83 74 0-00 644 83 75 0-00 644 83 76 0-00 644 83 77 0-00 644 83 78 0-00 644 83 79 0-00 644 83 80 0-00 644 83 81 0-00 644 83 82 0-00 644 83 83 0-00 644 83 84 0-00 644 83 85 0-00 644 83 86 0-00 644 83 87 0-00 644 83 88 0-00 644 83 89 0-00 644 83 90 0-00 644 83 91 0-00 644 83 92 0-00 644 83 93 0-00 644 83 94 0-00 644 83 95 0-00 644 83 96 0-00 644 83 97 0-00 644 83 98 0-00 644 83 99 0-00 644 83 100
	OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz
RYSUNEK: RZUT KONSTRUKCJI II-go PIĘTRA	
BRANŻA:	Konstrukcja
SKALA:	1:50
DATA:	listopad 2009 r.
NR RYSUNKU:	K-6



RZUT KONSTRUKCJI WIĘŻBY  
skala 1:50



UWAGI:

- ELEMENTY DREWNIANE IZOLOWAĆ OD MURÓW DWOMA PASAMI PAPY NA LEPIKU
- elementy drewniane zabezpieczyć przeciw szkodnikom oraz ogniwo środkiem impregnującym typu FOBOS lub TYTAN
- połączenie zbijać murtat 2x złącza kontowe BMF typ 105 lub alternatywnie inne złącza kontowe o wytrzymałości na ścinanie 8kN każda

OZNACZENIA:

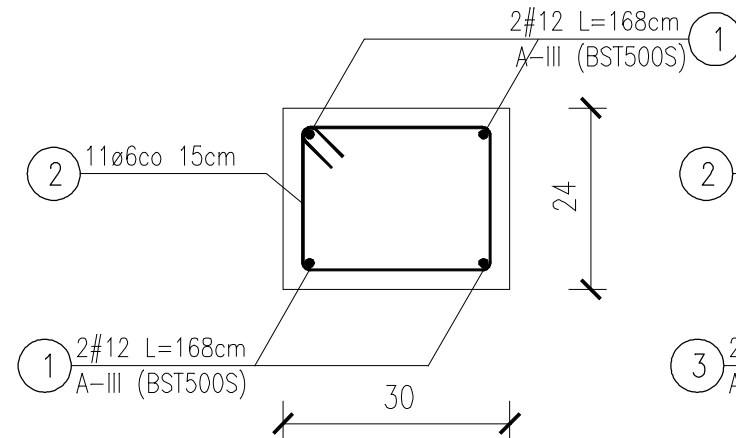
- Istniejące ściany pozostające bez zmian
- ściany do wymurowania (cegła pełna kl.15)
- ściany do wymurowania (Błoczek Ytong/Gazobeton o gęstości 600)
- otwory do wykucia, ściany do wyburzenia

DEWNO C-27

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BI</b> inż. Bogdan Motyliński	<b>PROJEKTOWA</b> <b>TRUPEL 55A</b> 14-220 KISIELICE	OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU
	<b>ADZORY</b> inż. Bogdan Motyliński	ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz
RYSUNEK: <b>RZUT KONSTRUKCJI WIĘŻBY</b>		
BRANŻA:	Konstrukcja	
SKALA:	1:50	
DATA:	listopad 2009 r.	
NR RYSUNKU:	K-7	

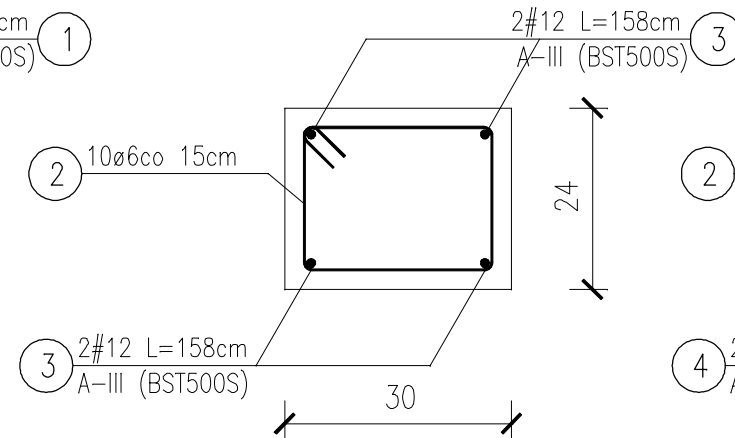
## NADPROŻE POZ.3.1

2szt.



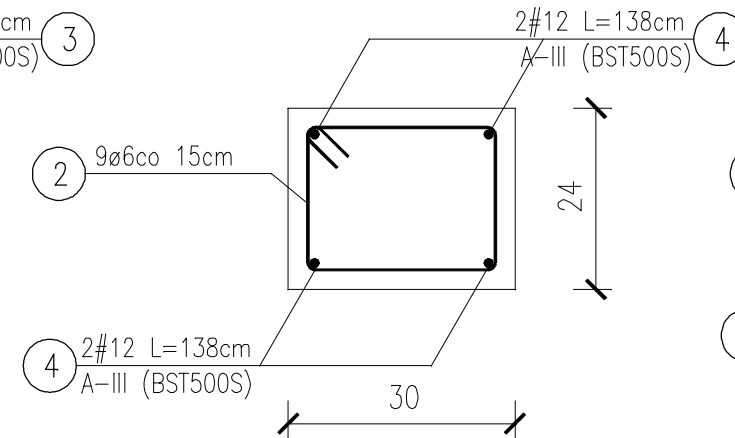
## NADPROŻE POZ.3.2

29szt.



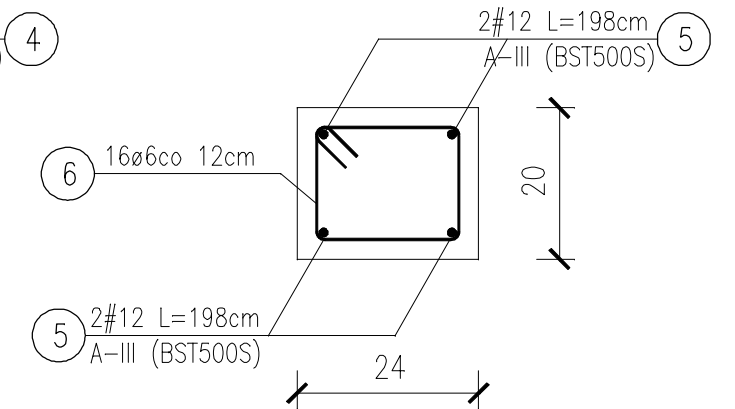
## NADPROŻE POZ.3.3

32szt.



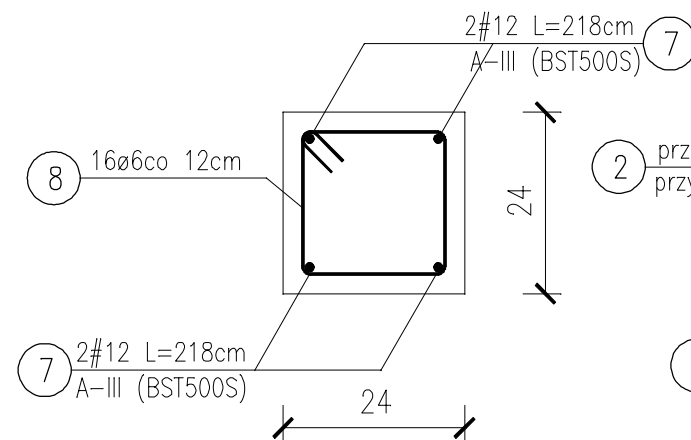
## NADPROŻE POZ.3.4

10szt.



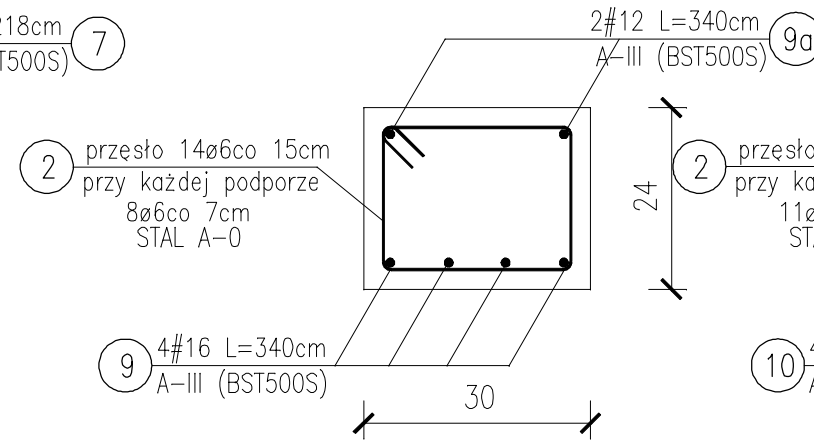
## NADPROŻE POZ.3.5

8szt.



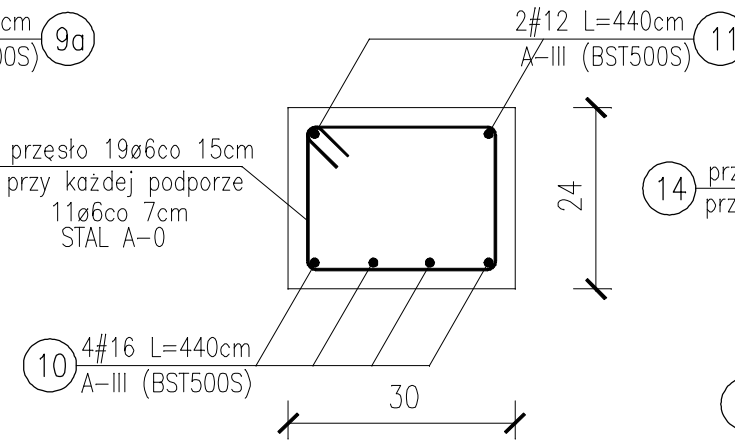
## PODCIĄG POZ.3.6

3szt.



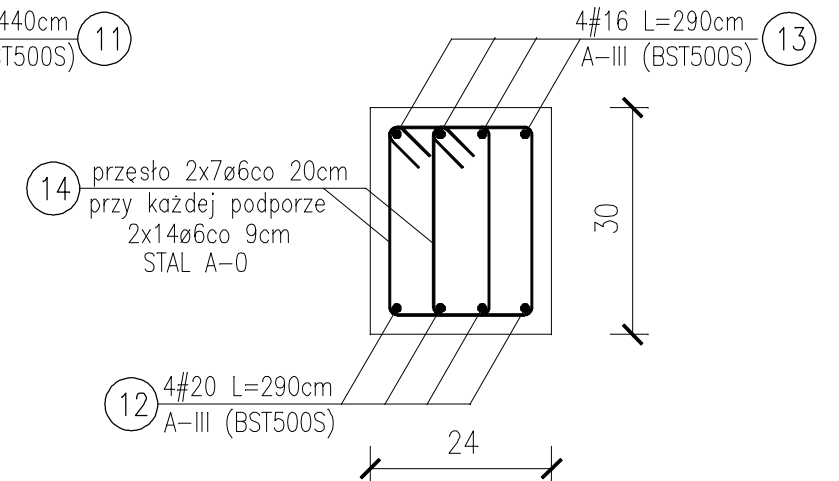
## PODCIĄG POZ.3.6.1

1szt.



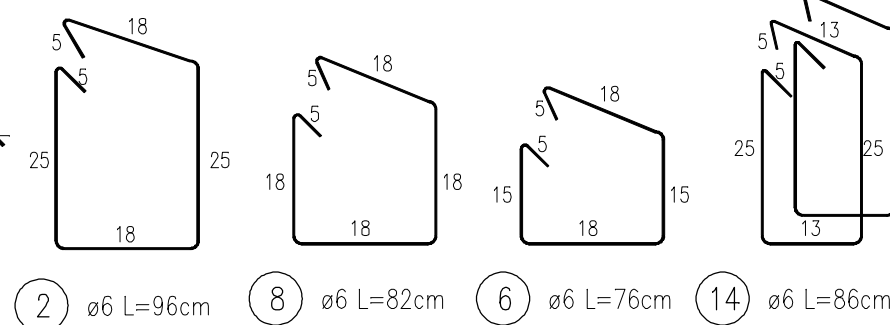
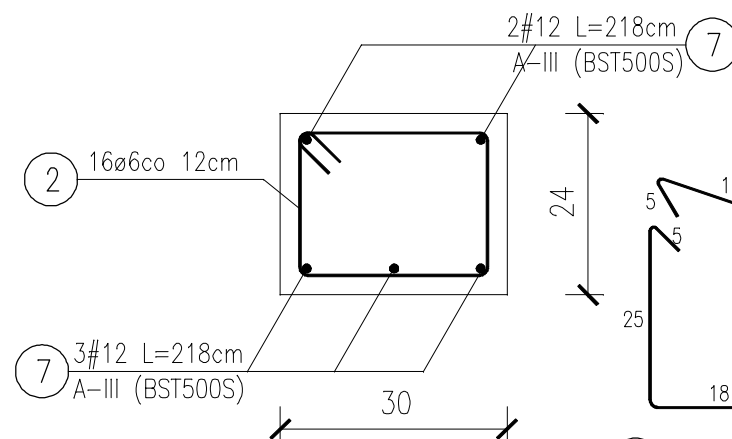
## PODCIĄG POZ.3.7

1szt



## NADPROŻE POZ.3.5.1

5szt.

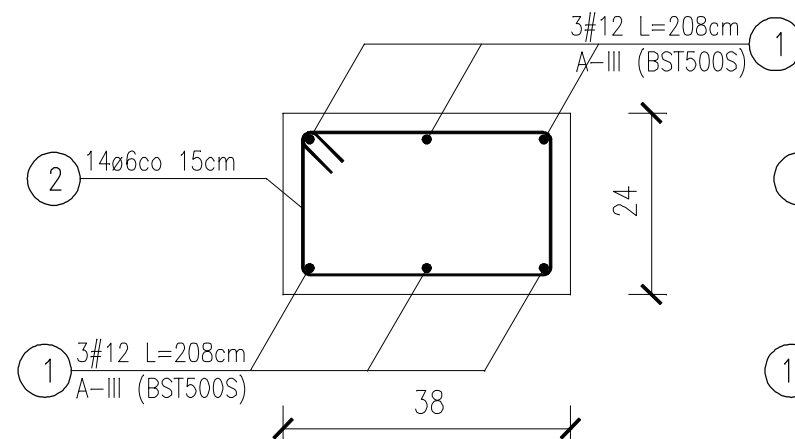


BETON B-20  
STAL #- AIII (BST500S)  
STAL ø- A-0 (St0s)

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>ADZORY</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>		<b>OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO</b> <b>W SUSZU</b> <b>ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5</b> <b>INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz</b>	
		<b>RYSUNEK:</b> <b>PODCIĄGI I NADPROŻA ŻELBETOWE</b>	
		<b>BRANŻA:</b>	<b>Konstrukcja</b>
		<b>SKALA:</b>	<b>1:10</b>
		<b>DATA:</b>	<b>listopad 2009 r.</b>
		<b>NR RYSUNKU:</b>	<b>K-8</b>

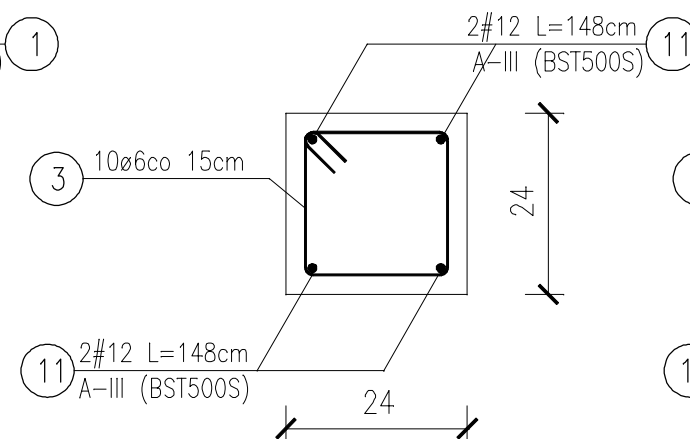
# NADPROŻE POZ.3.8

2szt.



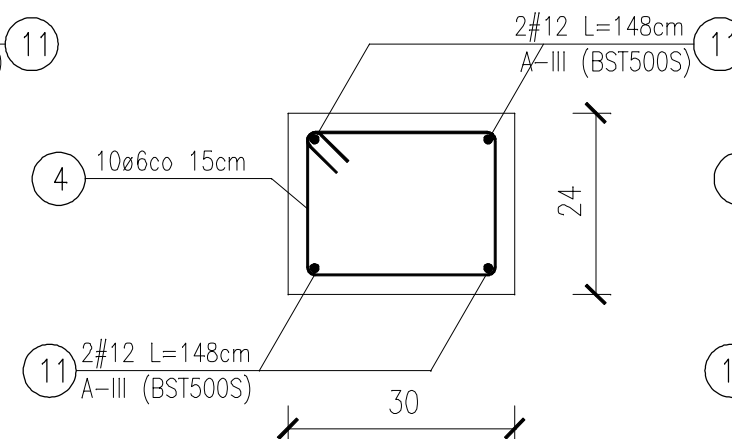
# NADPROŻE POZ.3.9

4szt.



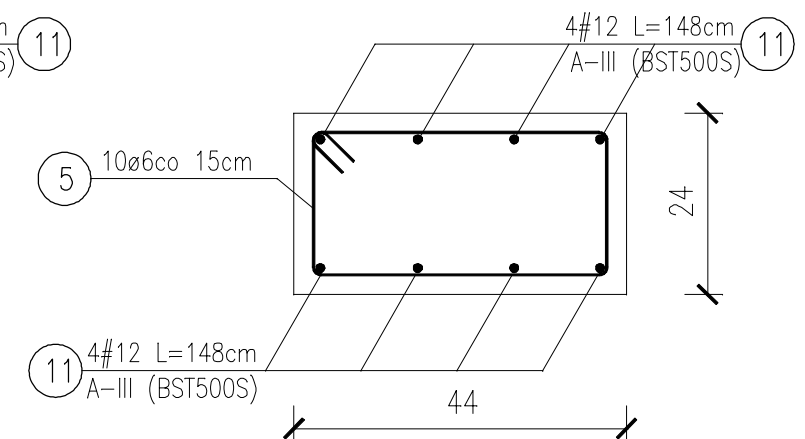
# NADPROŻE POZ.3.9.1

5szt.



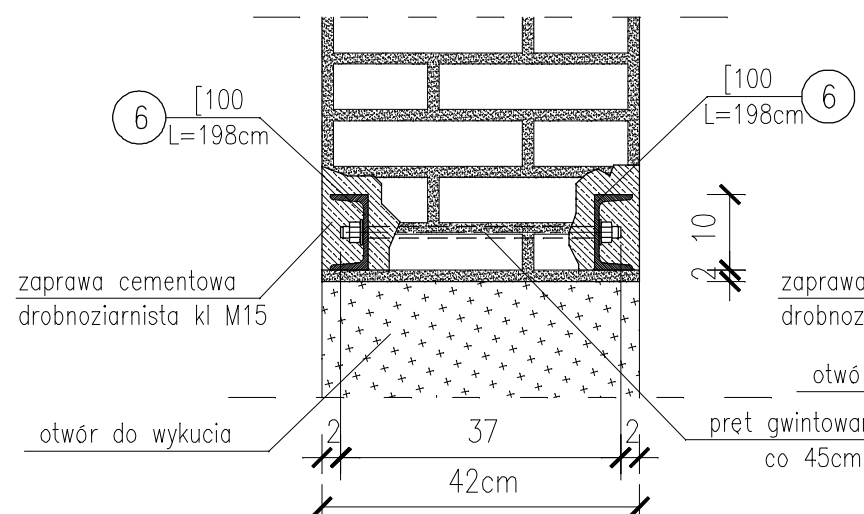
# NADPROŻE POZ.3.9.2

1szt.



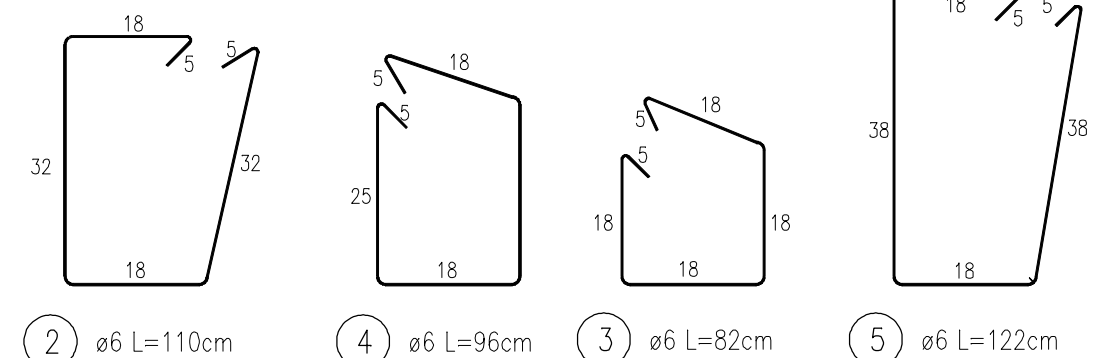
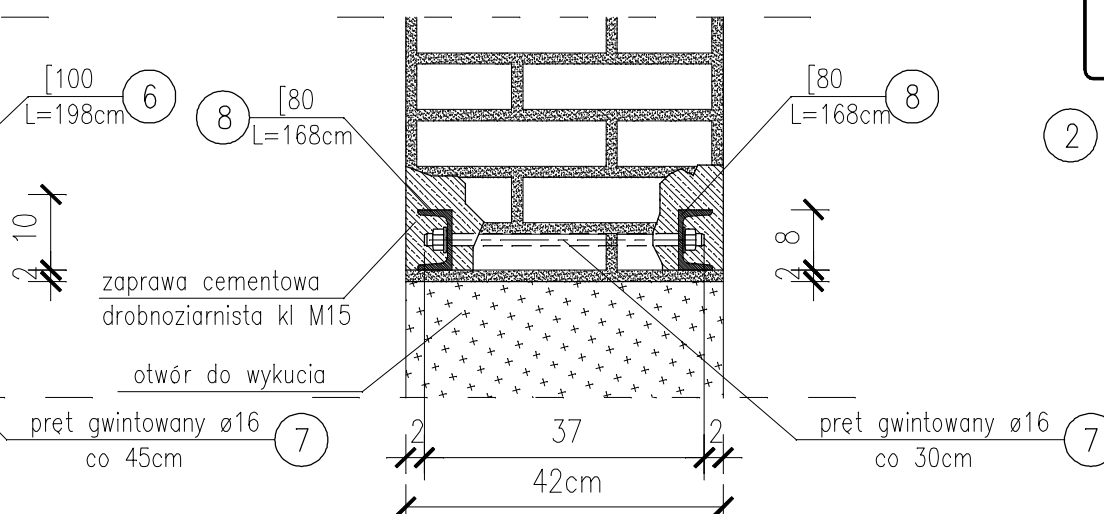
# NADPROŻE POZ.3.10

1szt.



# NADPROŻE POZ.3.11

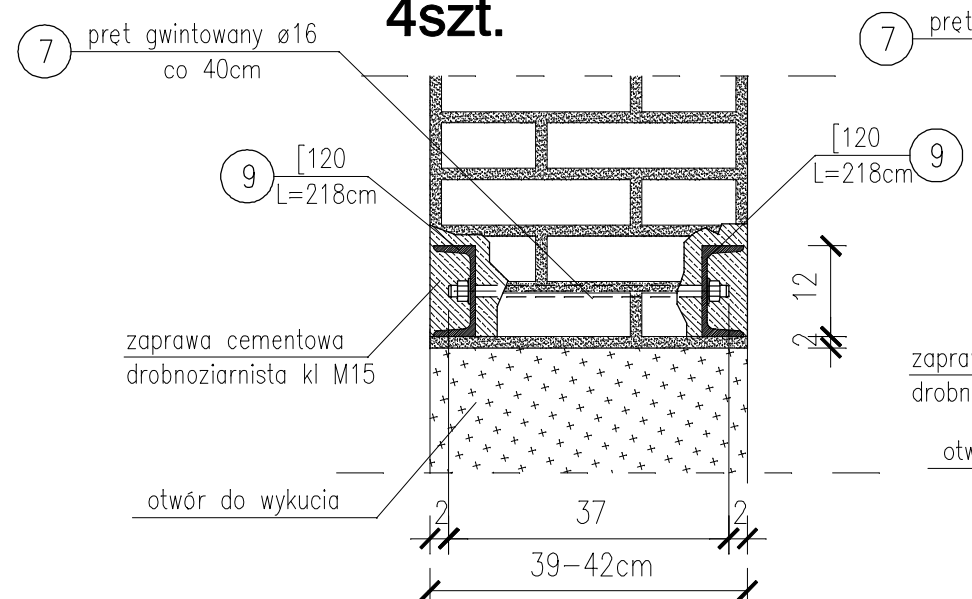
6szt.



BETON B-20  
STAL #- AIII (BST500S)  
STAL ø- A-0 (St0s)  
STAL PROFILOWANA (S235JR)

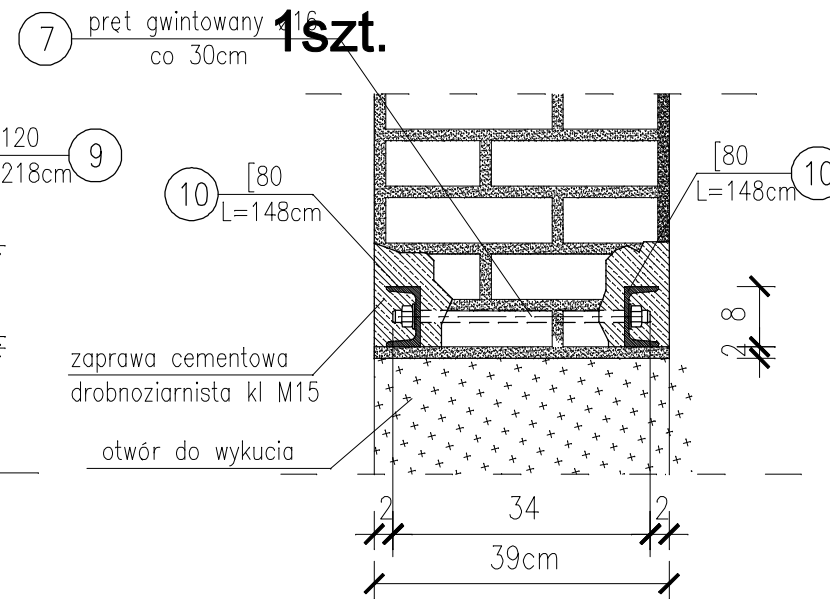
# NADPROŻE POZ.3.12

4szt.



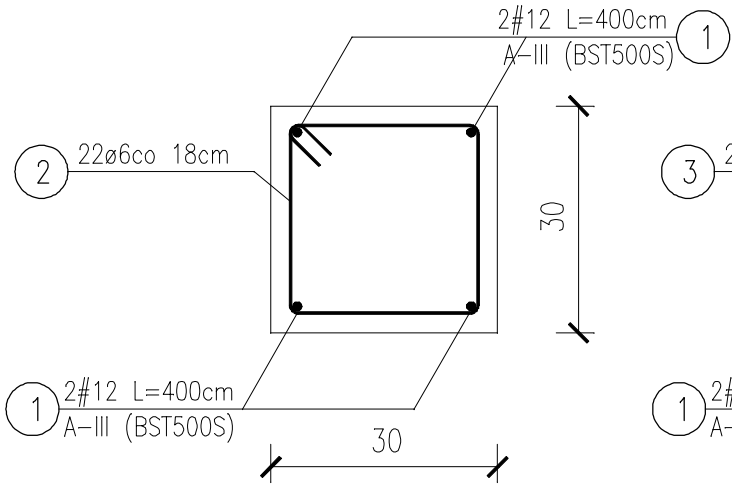
# NADPROŻE POZ.3.11.1

1szt.

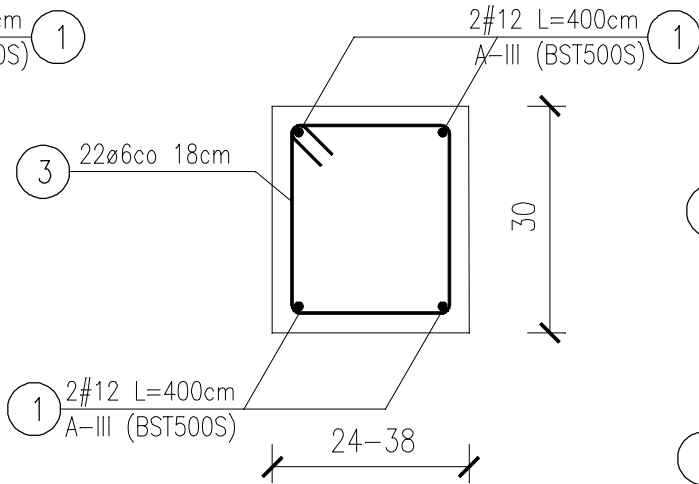


<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>ADZORY</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>		<b>OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO</b> <b>W SUSZU</b>	
<b>TRUPEL 55A</b> <b>14-220 KISIELICE</b> <b>siedziba:</b> <b>ŁAWA, ul. Lubawska 3</b> <b>biurowiec IPB, p. nr 4</b> <b>tel. 0-89 644 83 07</b> <b>fax 0-89 644 83 08</b> <b>tel.kom. 0 606 806 277</b> <b>e-mail: bin_lawa@wp.pl</b>		<b>ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5</b> <b>INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz</b>	
		<b>RYSUNEK:</b> <b>NADPROŻA ŻELBETOWE</b> <b>I STALOWE</b>	
		<b>BRANŻA:</b>	<b>Konstrukcja</b>
		<b>SKALA:</b>	<b>1:10</b>
		<b>DATA:</b>	<b>listopad 2009 r.</b>
		<b>NR RYSUNKU:</b>	<b>K-9</b>

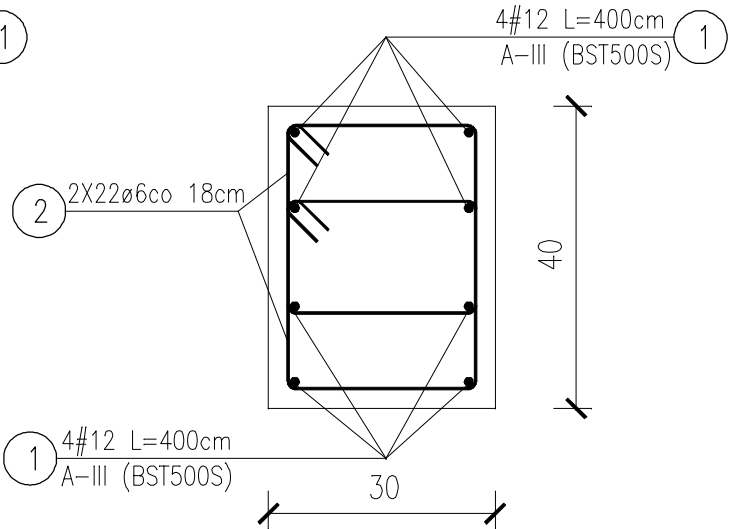
RDZEŃ POZ.4.1  
35szt.



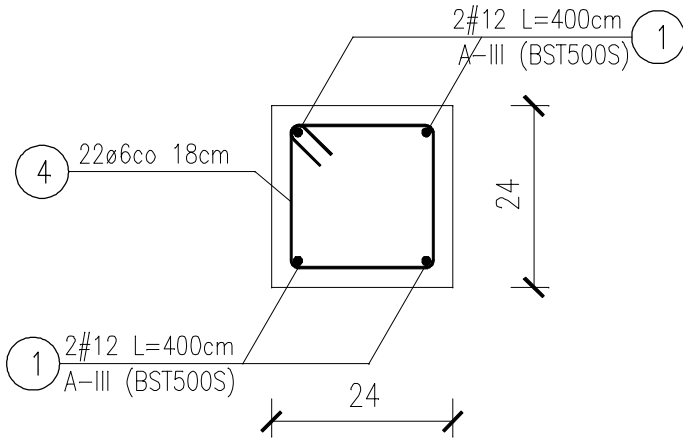
RDZEŃ POZ.4.1.1  
10szt.



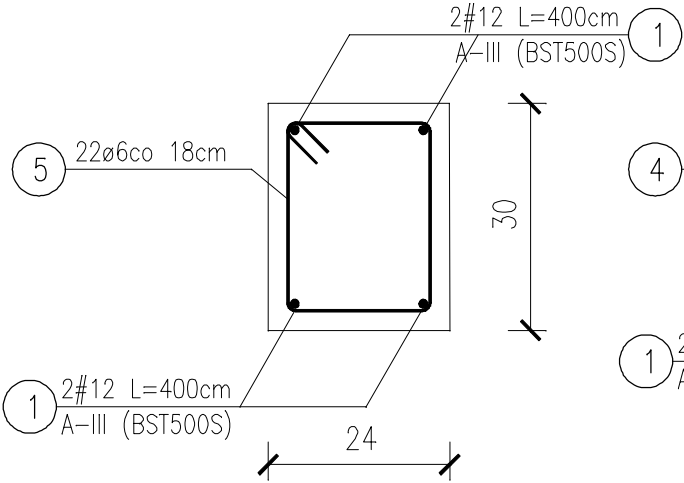
RDZEŃ POZ.4.1.2  
1szt.



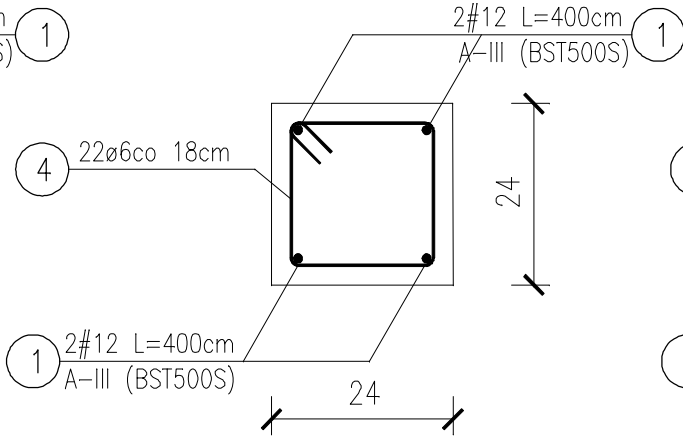
RDZEŃ POZ.4.2  
35szt.



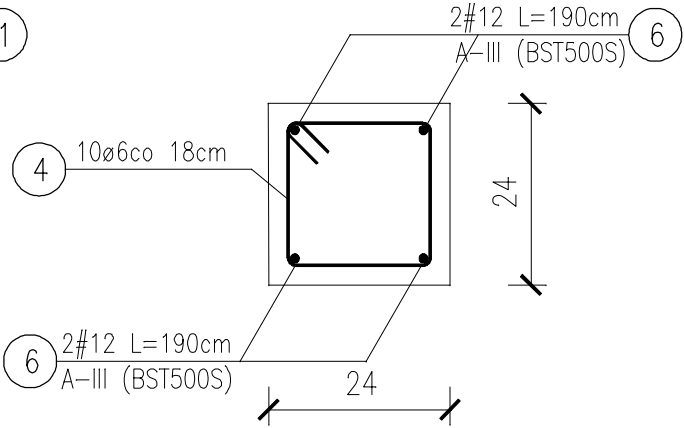
RDZEŃ POZ.4.2.1  
6szt.



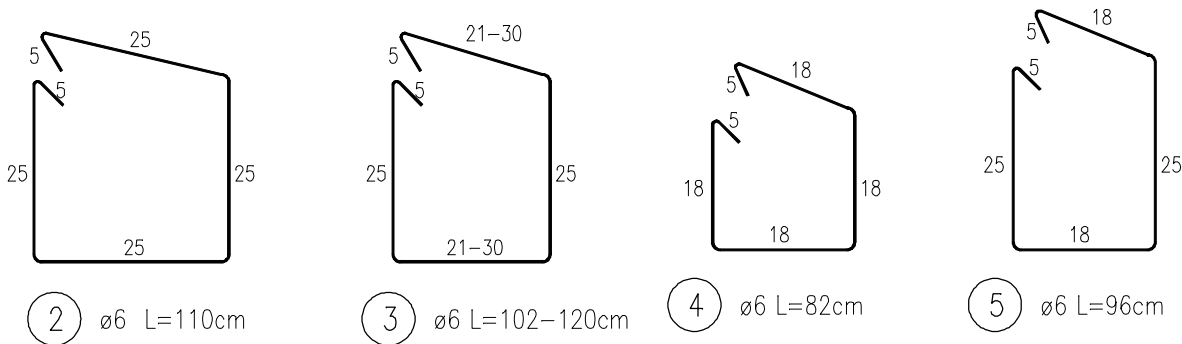
SŁUP POZ.4.3  
32szt.



RDZEŃ POZ.4.4  
18szt.

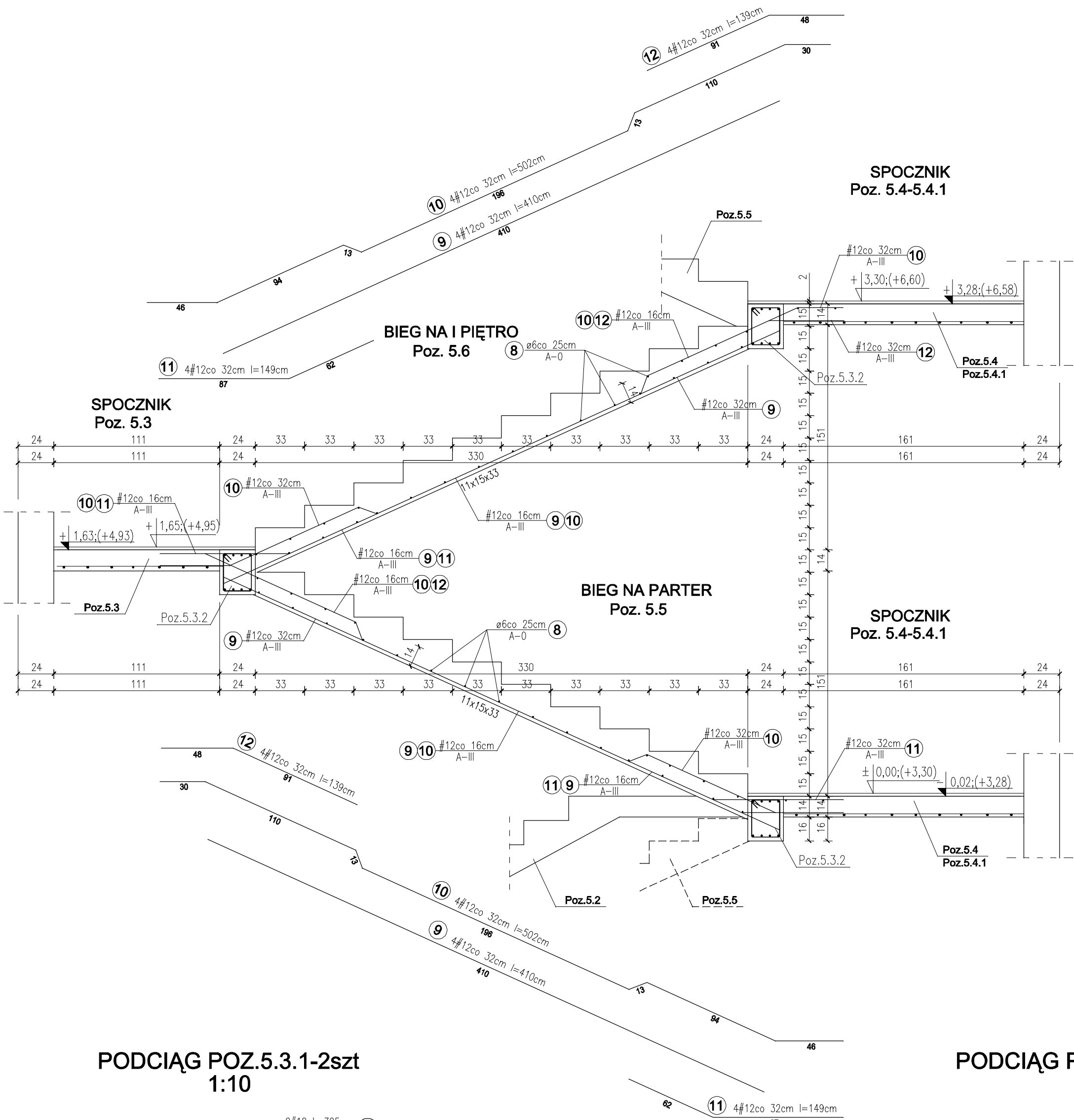


BETON B-20  
STAL #- AIII (BST500S)  
STAL ø- A-0 (St0s)

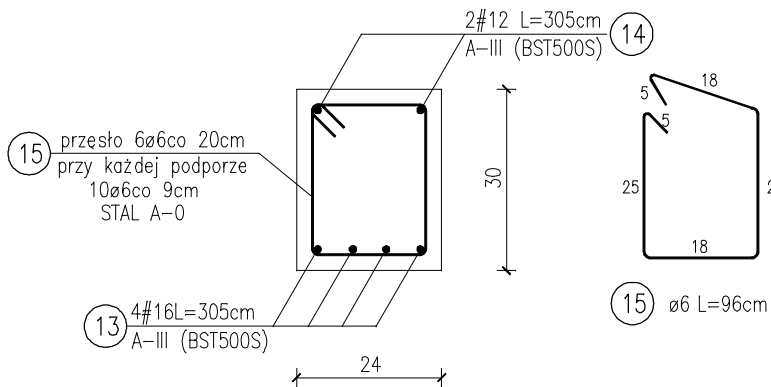


<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>INADZORY</b> inż. Bogdan Motyliński		OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU	
TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE siedziba: KAWA, ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4 tel. 0-89 644 83 07 fax 0-89 644 83 08 tel.kom. 0 606 806 277 e-mail: bin_lawa@wp.pl		ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz	
		RYSUNEK: SŁUPY I RDZENIE ŻELBETOWE	
		BRANŻA:	Konstrukcja
		SKALA:	1:10
		DATA:	listopad 2009 r.
		NR RYSUNKU:	K-10

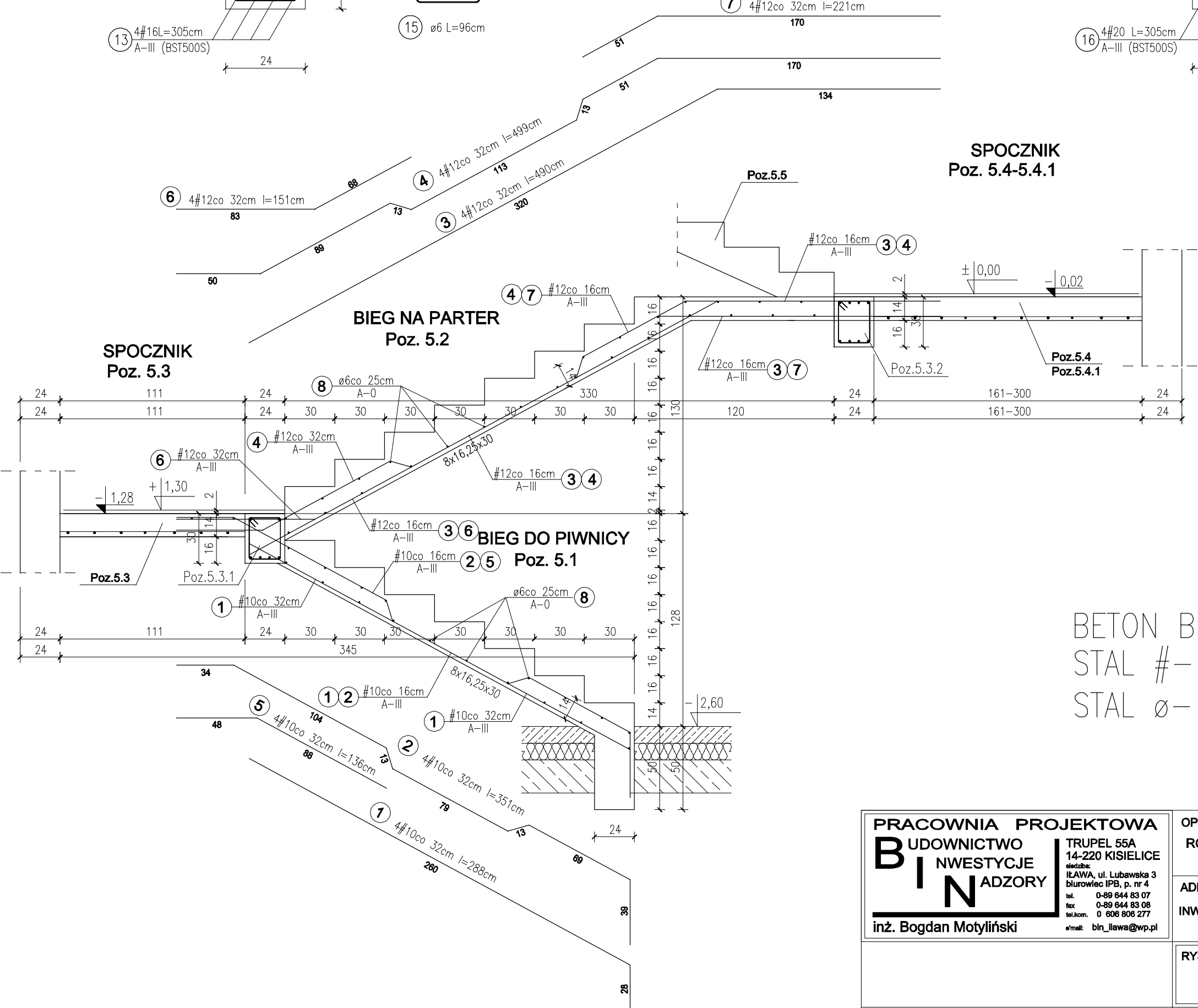
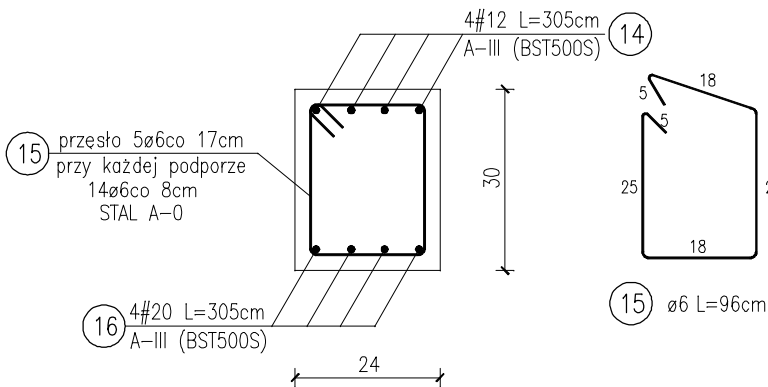




PODCIĄG POZ.5.3.1-2szt  
1:10



PODCIĄG POZ.5.3.2-10szt  
1:10



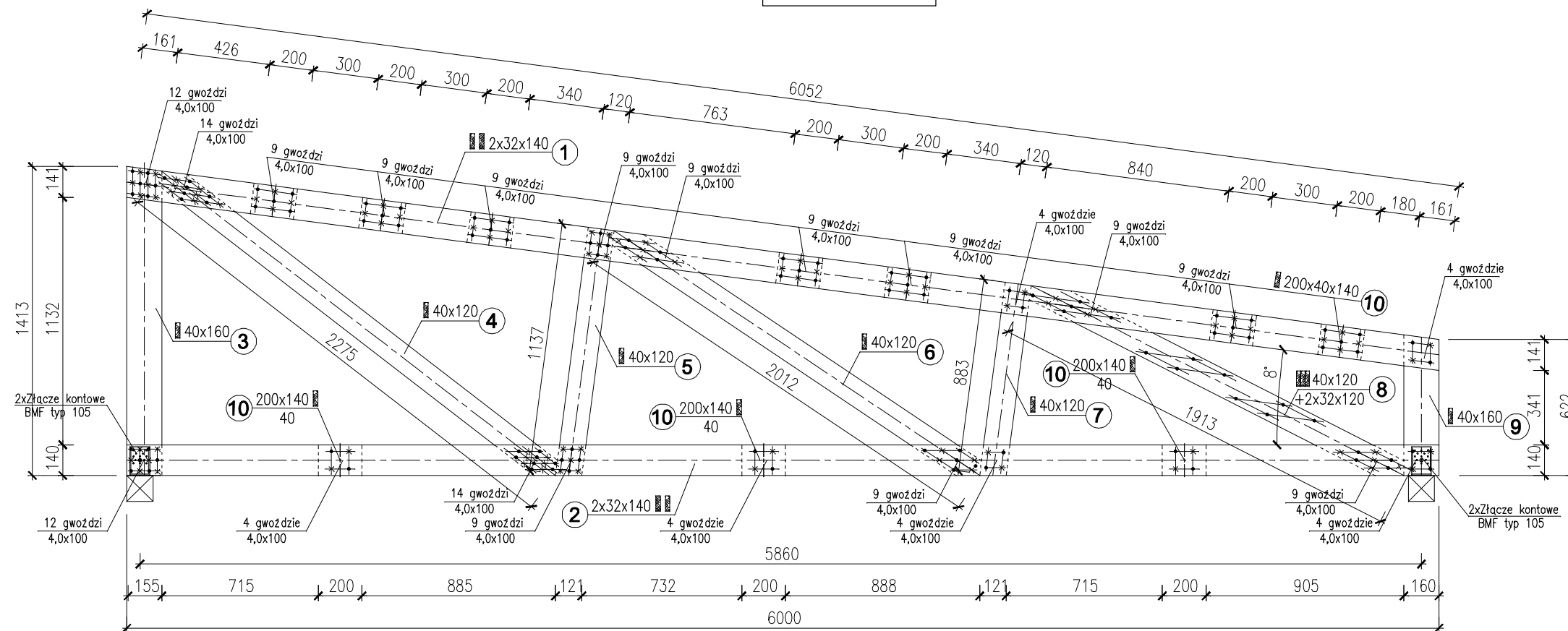
BETON B-20  
STAL #- AIII (BST500S)  
STAL ø- A-0 (St0s)

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>B I N</b> UDOWNICTWO NWESTYCJE ADZORY inż. Bogdan Motyliński TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE WŁAWA, ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4 tel. 0-89 644 83 07 fax 0-89 644 83 08 e-mail: bin_bawa@wp.pl		OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz	
		RYSUNEK: SCHODY ŻELBETOWE	
		BRANŻA:	Konstrukcja
		SKALA:	1:25
		DATA:	listopad 2009 r.
		NR RYSUNKU:	K-12

ZB-1 34szt

# ZBIJAK DREWNIANY ZB-1

## SKALA 1:25



DREWNO KL.C27

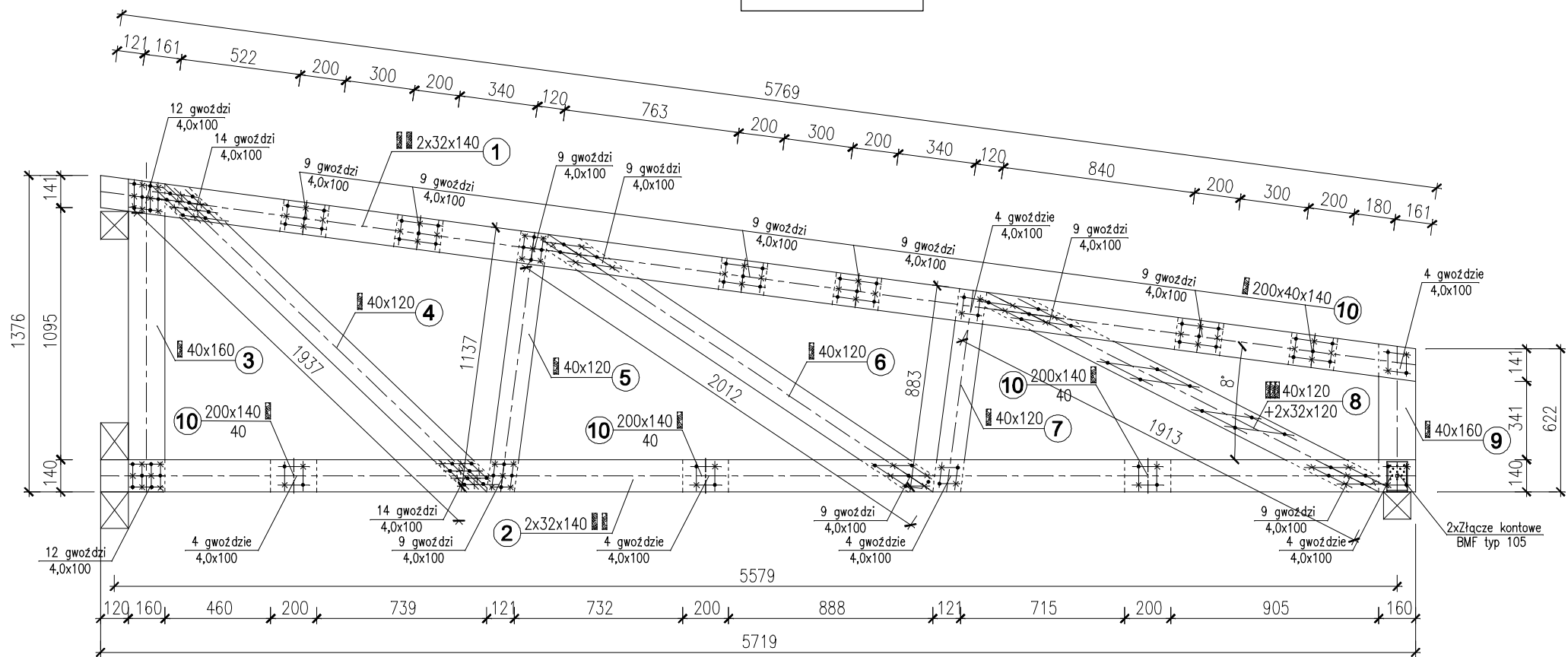
### UWAGI:

- Połączenia wykonać za pomocą gwoździ pierścieniowych
- aby uniknąć "rozszczenia" włókien drewna podczas wbijania gwoździ zaleca się wstępne nawiercanie wiertłem lub wbijanie stępionych gwoździ
- odstępy w pionie i poziomie pomiędzy gwoździami 25mm, a od krawędzi desek min 30mm
- elmeny konstrukcji zabezpieczyć środkami impregnująco-grzybobójczymi, solnymi barwionymi np. "Fobos" M-4

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>ADZORY</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>		<b>OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO</b> <b>W SUSZU</b>	
TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4 tel. 0-89 644 83 07 fax 0-89 644 83 08 tel.kom. 0 606 806 277 e-mail: bin_ilawa@wp.pl		ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz	
		<b>RYSUNEK:</b> <b>ZBIJAK DREWNIANY ZB-1</b>	
		<b>BRANŻA:</b>	<b>Konstrukcja</b>
		<b>SKALA:</b>	<b>1:25</b>
		<b>DATA:</b>	<b>listopad 2009 r.</b>
		<b>NR RYSUNKU:</b>	<b>K-13</b>

ZBIJAK DREWNIANY ZB-1.1  
SKALA 1:25

ZB-1.1 5szt



DREWNO KL.C27

UWAGI:

- Połączenia wykonać za pomocą gwoździ pierścieniowych
- aby uniknąć "rozszczepienia" włókien drewna podczas wbijania gwoździ zaleca się wstępne nawiercanie wiertłem lub wbijanie stępionych gwoździ
- odstępy w pionie i poziomie pomiędzy gwoździami 25mm, a od krawędzi desek min 30mm
- elmeny konstrukcji zabezpieczyć środkami impregnująco-grzybobójczymi, solnymi barwionymi np. "Fobos" M-4

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**BUDOWNICTWO**  
**INWESTYCJE**  
**ADZORY**  
**inż. Bogdan Motyliński**

**TRUPEL 55A**  
**14-220 KISIELICE**  
ul. Lubawska 3  
biurowiec IPB, p. nr 4  
tel. 0-89 644 83 07  
fax 0-89 644 83 08  
tel.kom. 0 606 806 277  
e-mail: bin\_ilawa@wp.pl

**OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY**  
**ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO**  
**W SUSZU**

**ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5**

**INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz**

**RYSUNEK:**  
**ZBIJAK DREWNIANY ZB-1.1**

**BRANŻA:** Konstrukcja

**SKALA:** 1:25

**DATA:** listopad 2009 r.

**NR RYSUNKU:** K-14



ZB-2	20szt
------	-------



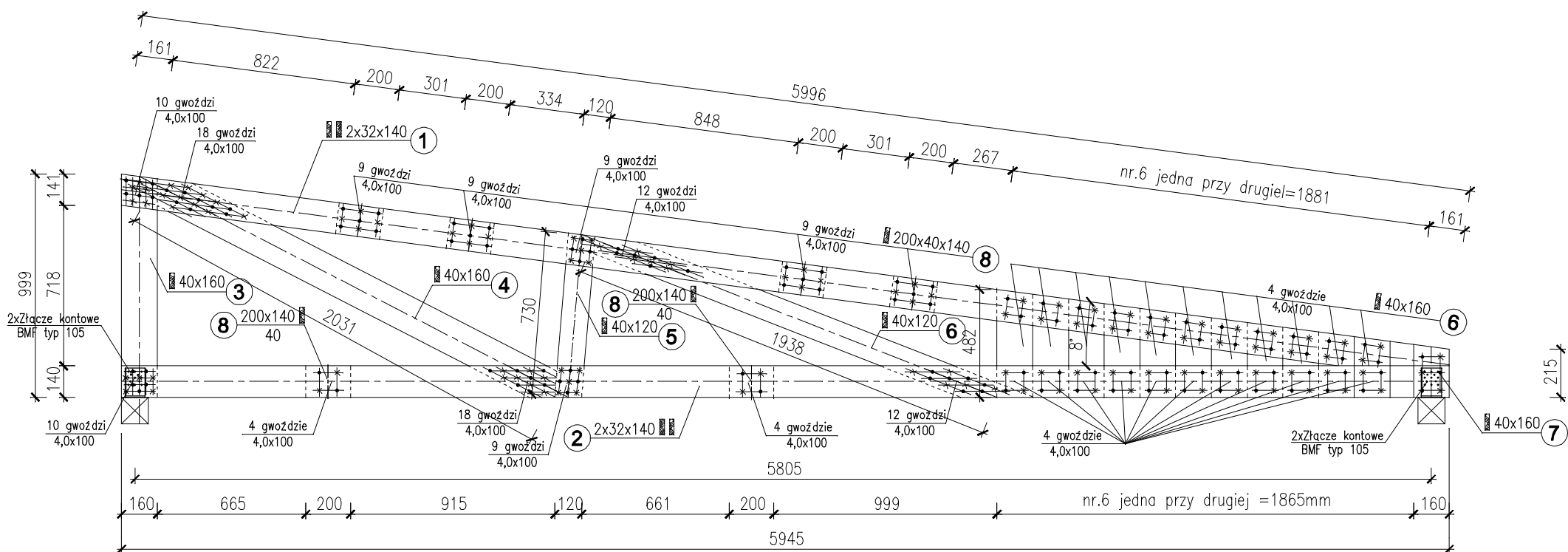
- Połączenia wykonać za pomocą gwoździ pierścieniowych
- aby uniknąć "rozszczepienia" włókien drewna podczas wbijania gwoździ zaleca się wstępne nawiercanie wiertłem lub wbijanie stępionych gwoździ
- odstępy w pionie i poziomie pomiędzy gwoździami 25mm, a od krawędzi desek min 30mm
- elementy konstrukcji zabezpieczyć środkami impregnującymi, solnymi barwionymi np. "Fobos" M-4

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>B</b> UDOWNICTWO <b>I</b> NWESTYCJE <b>N</b> ADZORY  inż. Bogdan Motyliński	TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE siedziba: ILAWA, ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4 tel. 0-89 644 83 07 fax 0-89 644 83 08 tel.kom. 0 606 806 277 e-mail: bin_ilawa@wp.pl	OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO W SUSZU
	ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5  INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz	
RYSUNEK:  ZBILAK DREWNIANY ZB-2		
	BRANŻA:	Konstrukcja
	SKALA:	1:25
	DATA:	listopad 2009 r.
	NR RYSUNKU:	K-15

# ZBIJAK DREWNIANY ZB-3

## SKALA 1:25

ZB-3 15szt



DREWNO KL.C27

### UWAGI:

- Połączenia wykonać za pomocą gwoździ pierścieniowych
- aby uniknąć "rozszczepienia" włókien drewna podczas wbijania gwoździ zaleca się wstępne nawiercanie wiertłem lub wbijanie stępionych gwoździ
- odstępy w pionie i poziomie pomiędzy gwoździami 25mm, a od krawędzi desek min 30mm
- elmenyy konstrukcji zabezpieczyć środkami impregnująco-grzybobójczymi, solnymi barwionymi np. "Fobos" M-4

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**BUDOWNICTWO**  
**INWESTYCJE**  
**ADZORY**  
**inż. Bogdan Motyliński**

TRUPEL 55A  
14-220 KISIELICE  
ul. Lubawska 3  
biurowiec IPB, p. nr 4  
tel. 0-89 644 83 07  
fax 0-89 644 83 08  
tel.kom. 0 606 806 277  
e-mail: bin\_ilawa@wp.pl

OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY  
ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO  
W SUSZU

ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5

INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz

RYSUNEK:  
ZBIJAK DREWNIANY ZB-3

BRANŻA: Konstrukcja

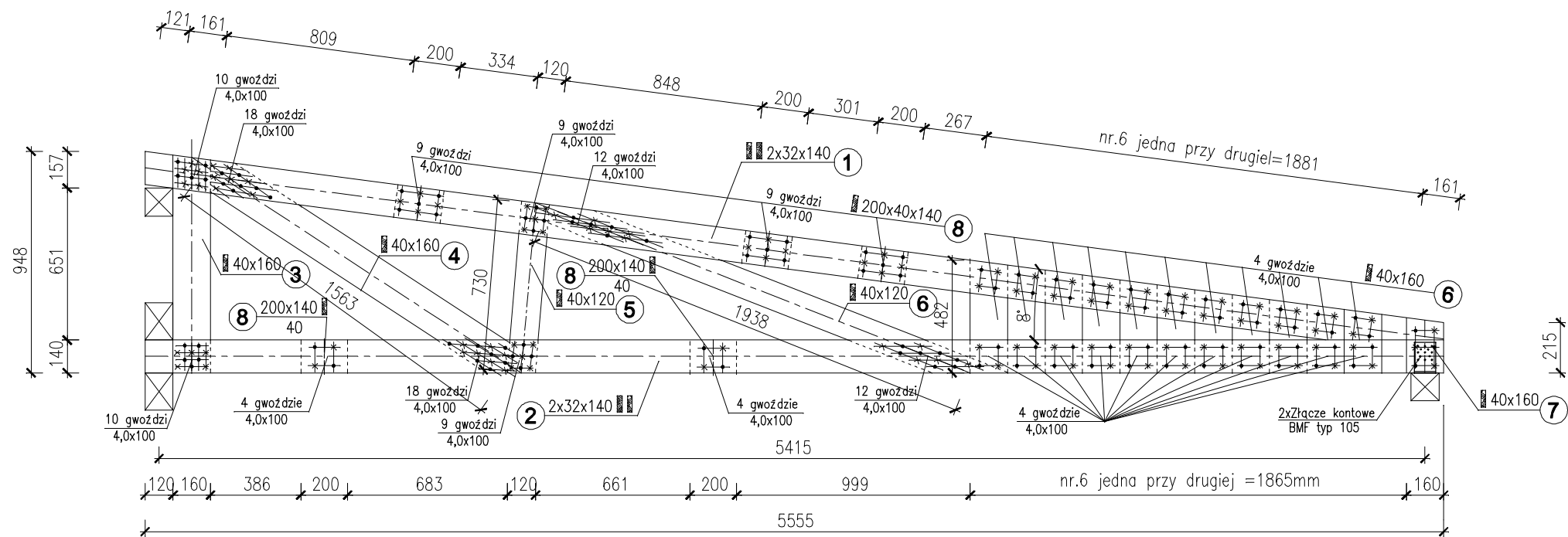
SKALA: 1:25

DATA: listopad 2009 r.

NR RYSUNKU: K-16

ZB-3.1 2szt

ZBIJAK DREWNIANY ZB-3.1  
SKALA 1:25



DREWNO KL.C27

UWAGI:

- Połączenia wykonać za pomocą gwoździ pierścieniowych
- aby uniknąć "rozszczepienia" włókien drewna podczas wbijania gwoździ zaleca się wstępne nawiercanie wiertłem lub wbijanie stępionych gwoździ
- odstępy w pionie i poziomie pomiędzy gwoździami 25mm, a od krawędzi desek min 30mm
- elmenyy konstrukcji zabezpieczyć środkami impregnująco-grzybobójczymi, solnymi barwionymi np. "Fobos" M-4

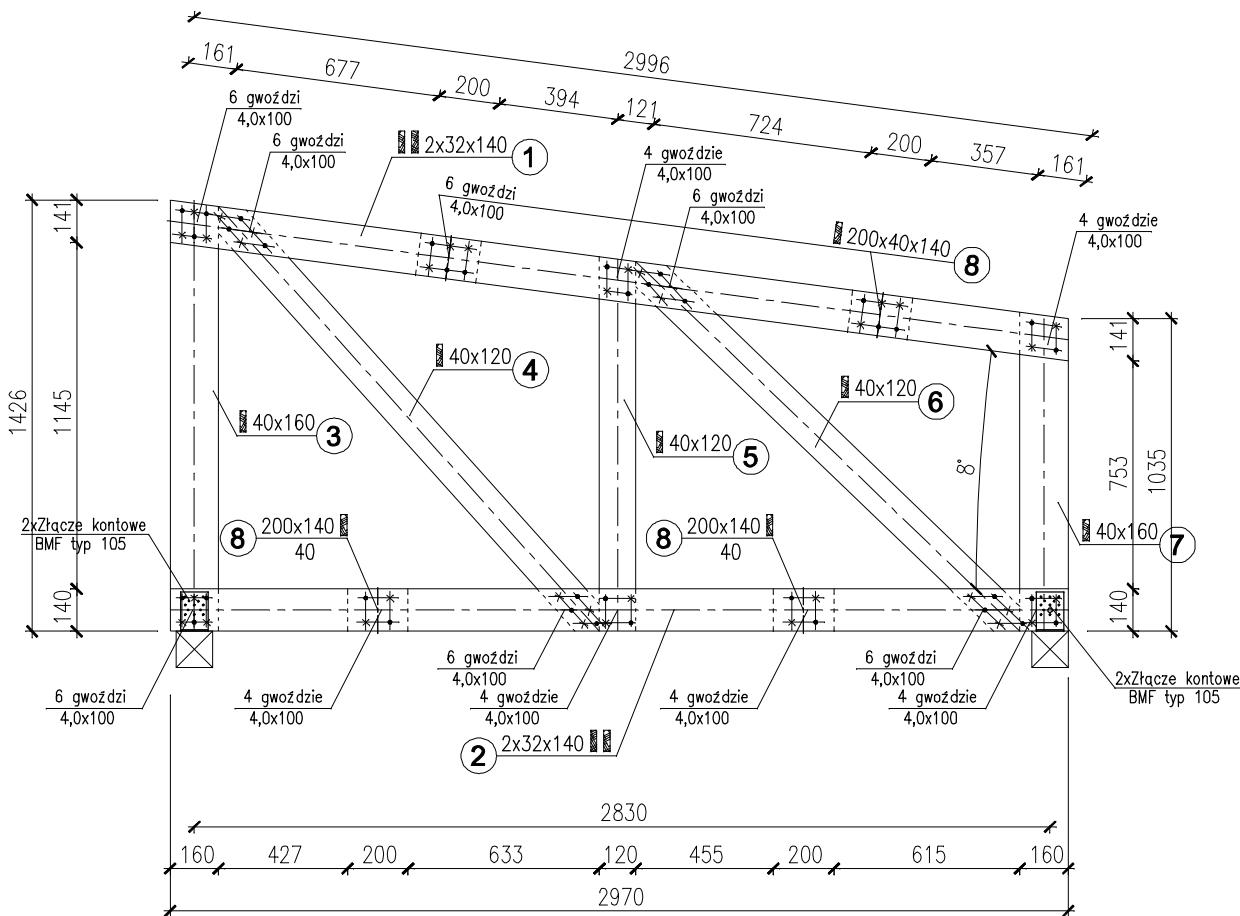
<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>ADZORY</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>		<b>OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO</b> <b>W SUSZU</b>	
TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4 tel. 0-89 644 83 07 fax 0-89 644 83 08 tel.kom. 0 606 806 277 e-mail: bin_ilawa@wp.pl		ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz	
		<b>RYSUNEK:</b> <b>ZBIJAK DREWNIANY ZB-3.1</b>	
		<b>BRANŻA:</b>	<b>Konstrukcja</b>
		<b>SKALA:</b>	<b>1:25</b>
		<b>DATA:</b>	<b>listopad 2009 r.</b>
		<b>NR RYSUNKU:</b>	<b>K-17</b>

# ZBIJAK DREWNIANY ZB-4 i ZB-5

## SKALA 1:25

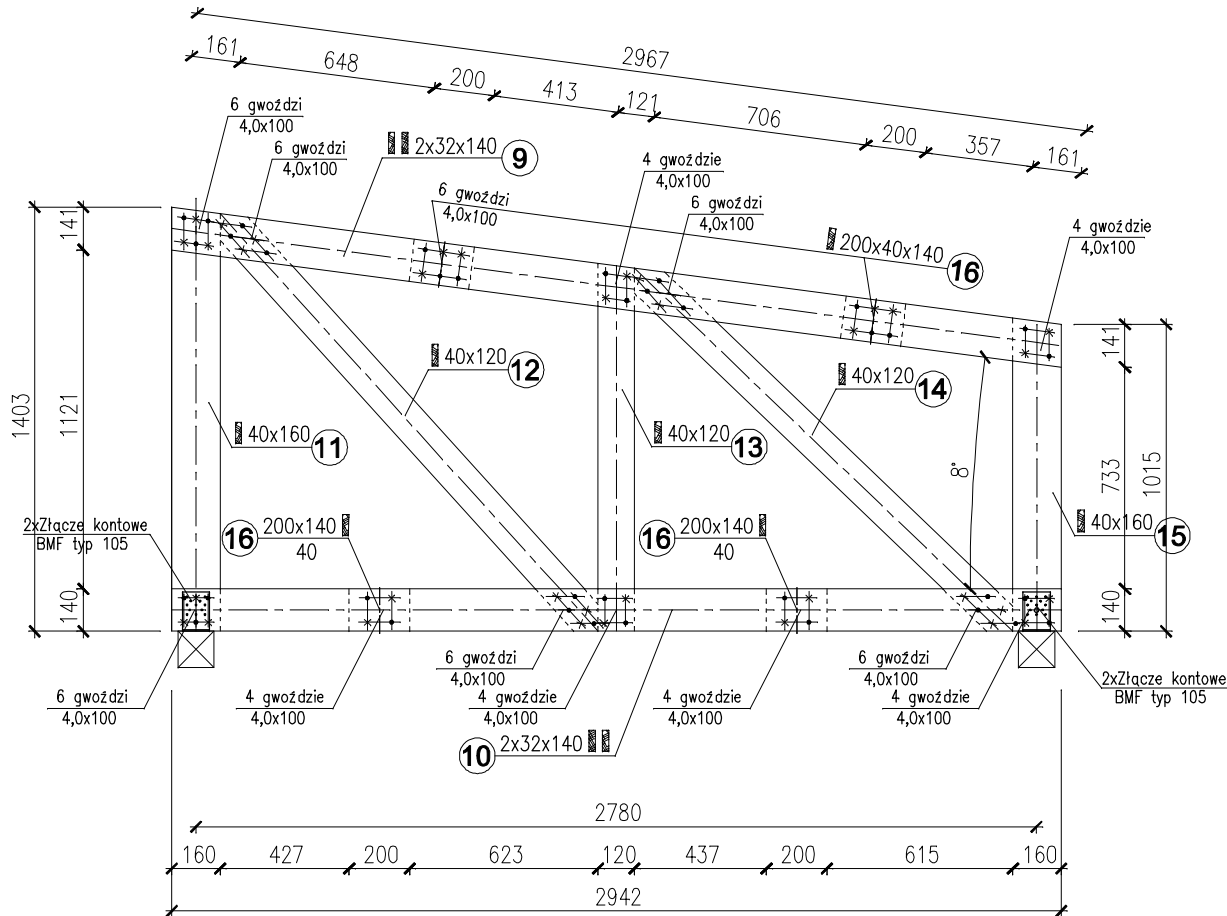
ZB-4

15szt



ZB-5

17szt



DREWNO KL.C27

### UWAGI:

- Połączenia wykonać za pomocą gwoździ pierścieniowych
- aby uniknąć "rozszczenia" włókien drewna podczas wbijania gwoździ zaleca się wstępne nawiercanie wiertłem lub wbijanie stępionych gwoździ
- odstępy w pionie i poziomie pomiędzy gwoździami 25mm, a od krawędzi desek min 30mm
- elmeny konstrukcji zabezpieczyć środkami impregnująco-grzybobójczymi, solnymi barwionymi np. "Fobos" M-4

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**BUDOWNICTWO**  
**INWESTYCJE**  
**ADZORY**  
**inż. Bogdan Motyliński**

TRUPEL 55A  
14-220 KISIELICE  
ul. Lubawska 3  
biurowiec IPB, p. nr 4  
tel. 0-89 644 83 07  
fax 0-89 644 83 08  
tel.kom. 0 606 806 277  
e-mail: bin\_ilawa@wp.pl

OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY  
ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO  
W SUSZU

ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5

INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz

RYSunEK:  
ZBIJAK DREWNIANY ZB-4 i ZB-5

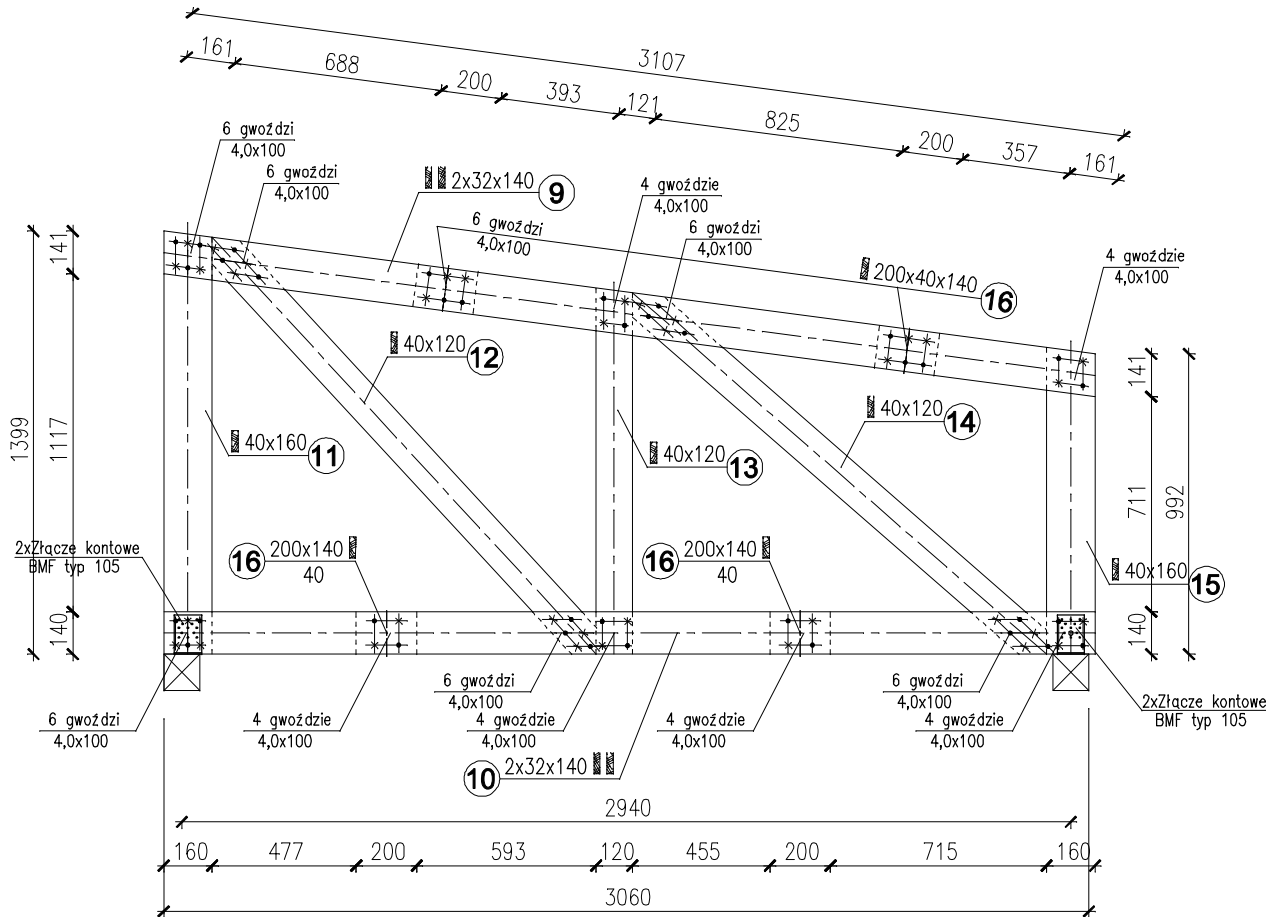
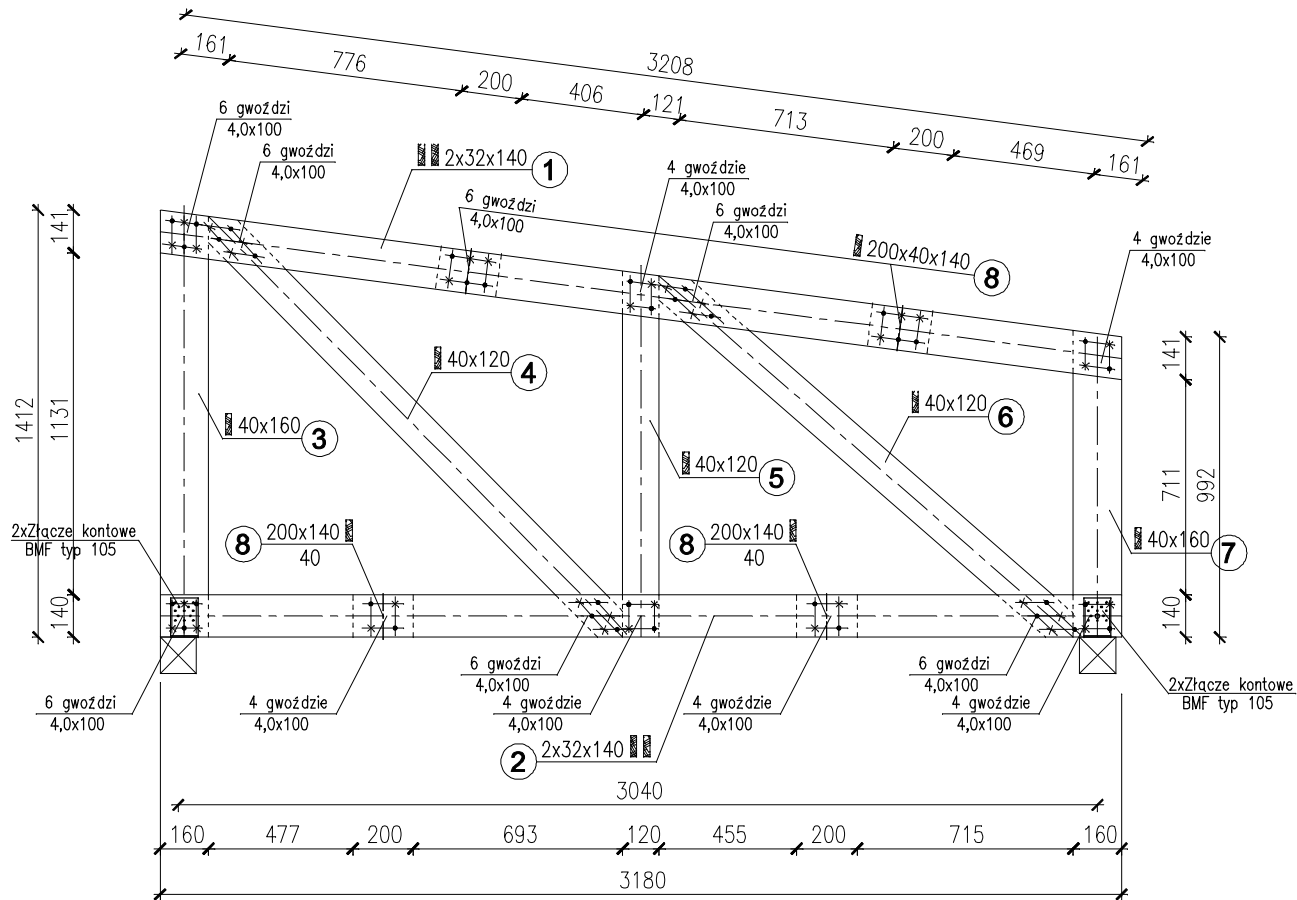
BRANŻA:	Konstrukcja
SKALA:	1:25
DATA:	listopad 2009 r.
NR RYSUNKU:	K-18

# ZBIJAK DREWNIANY ZB-6 i ZB-7

## SKALA 1:25

ZB-7 5szt

ZB-6 4szt



DREWNO KL.C27

### UWAGI:

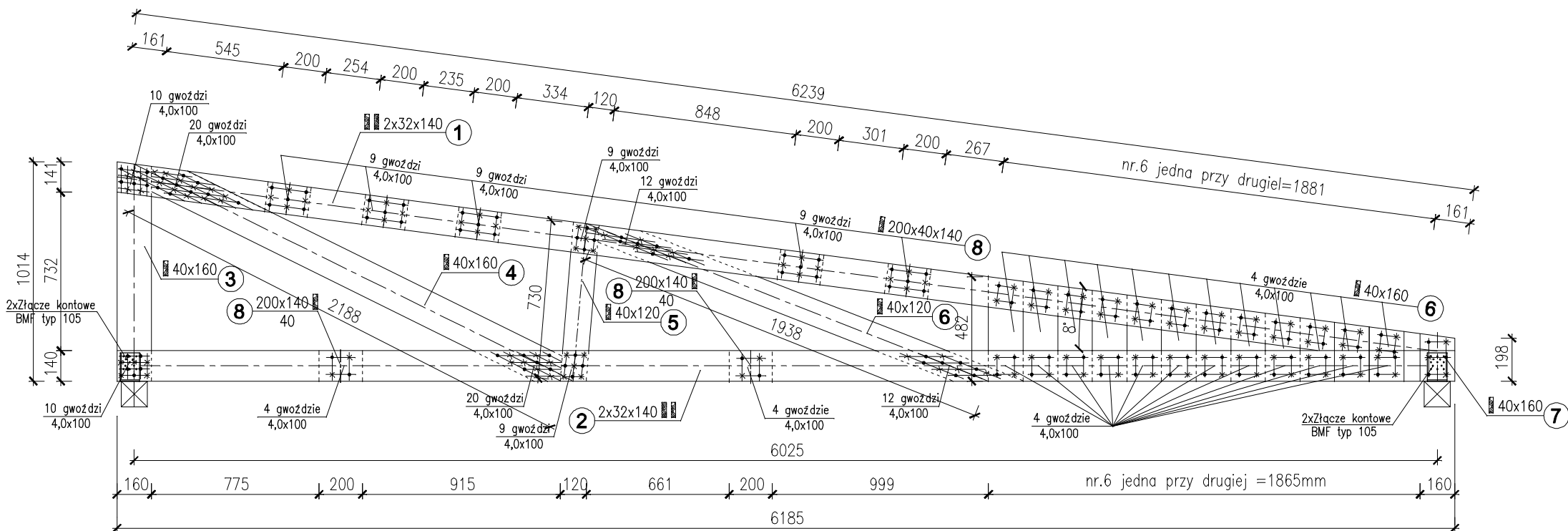
- Połączenia wykonać za pomocą gwoździ pierścieniowych
- aby uniknąć "rozszczenia" włókien drewna podczas wbijania gwoździ zaleca się wstępne nawiercanie wiertłem lub wbijanie stępionych gwoździ
- odstępy w pionie i poziomie pomiędzy gwoździami 25mm, a od krawędzi desek min 30mm
- elmeny konstrukcji zabezpieczyć środkami impregnująco-grzybobójczymi, solnymi barwionymi np. "Fobos" M-4

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>INŻYNIERSTWO</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>		<b>OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO</b> <b>W SUSZU</b>	
TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4 tel. 0-89 644 83 07 fax 0-89 644 83 08 tel.kom. 0 606 806 277 e-mail: bin_ilawa@wp.pl		<b>ADRES:</b> Susz, działka nr 104 obręb 5 <b>INWESTOR:</b> Urząd Gminy i Miasta Susz	
		<b>RYSunEK:</b> <b>ZBIJAK DREWNIANY ZB-6 i ZB-7</b>	
		<b>BRANŻA:</b>	<b>Konstrukcja</b>
		<b>SKALA:</b>	<b>1:25</b>
		<b>DATA:</b>	<b>listopad 2009 r.</b>
		<b>NR RYSUNKU:</b>	<b>K-19</b>

# ZBIJAK DREWNIANY ZB-8

## SKALA 1:25

ZB-8 10szt



DREWNO KL.C27

### UWAGI:

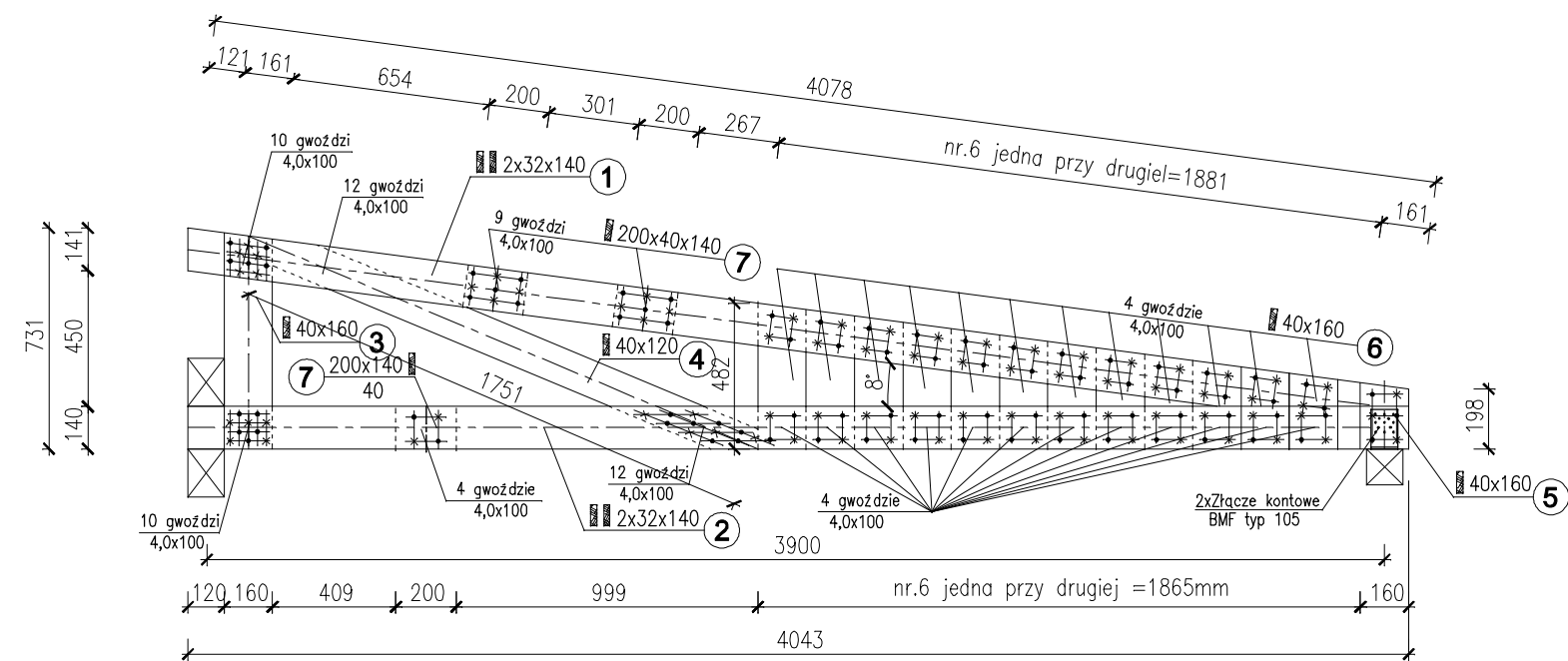
- Połączenia wykonać za pomocą gwoździ pierścieniowych
- aby uniknąć "rozszczepienia" włókien drewna podczas wbijania gwoździ zaleca się wstępne nawiercanie wiertłem lub wbijanie stępionych gwoździ
- odstępy w pionie i poziomie pomiędzy gwoździami 25mm, a od krawędzi desek min 30mm
- elmeny konstrukcji zabezpieczyć środkami impregnująco-grzybobójczymi, solnymi barwionymi np. "Fobos" M-4

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>ADZORY</b> inż. Bogdan Motyliński		<b>OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO</b> <b>W SUSZU</b>	
TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4 tel. 0-89 644 83 07 fax 0-89 644 83 08 tel.kom. 0 606 806 277 e-mail: bin_ilawa@wp.pl		ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz	
		<b>RYSUNEK:</b> <b>ZBIJAK DREWNIANY ZB-8</b>	
		<b>BRANŻA:</b>	<b>Konstrukcja</b>
		<b>SKALA:</b>	<b>1:25</b>
		<b>DATA:</b>	<b>listopad 2009 r.</b>
		<b>NR RYSUNKU:</b>	<b>K-20</b>

# ZBIJAK DREWNIANY ZB-8.1

## SKALA 1:25

ZB-8.1 2szt



DREWNO KL.C27

### UWAGI:

- Połączenia wykonać za pomocą gwoździ pierścieniowych
- aby uniknąć "rozszczepienia" włókien drewna podczas wbijania gwoździ zaleca się wstępne nawiercanie wiertłem lub wbijanie stępionych gwoździ
- odstępy w pionie i poziomie pomiędzy gwoździami 25mm, a od krawędzi desek min 30mm
- elmenyy konstrukcji zabezpieczyć środkami impregnująco-grzybobójczymi, solnymi barwionymi np. "Fobos" M-4

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>BUDOWNICTWO</b> <b>INWESTYCJE</b> <b>ADZORY</b> <b>inż. Bogdan Motyliński</b>		<b>OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>ROZBUDOWY PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO</b> <b>W SUSZU</b>	
TRUPEL 55A 14-220 KISIELICE ul. Lubawska 3 biurowiec IPB, p. nr 4 tel. 0-89 644 83 07 fax 0-89 644 83 08 tel.kom. 0 606 806 277 e-mail: bin_ilawa@wp.pl		ADRES: Susz, działka nr 104 obręb 5 INWESTOR: Urząd Gminy i Miasta Susz	
		<b>RYSUNEK:</b> <b>ZBIJAK DREWNIANY ZB-8.1</b>	
		<b>BRANŻA:</b>	<b>Konstrukcja</b>
		<b>SKALA:</b>	<b>1:25</b>
		<b>DATA:</b>	<b>listopad 2009 r.</b>
		<b>NR RYSUNKU:</b>	<b>K-21</b>

## Zestawienie stali A-IIIN (BST500S)

### Zestawienie stali A-0 (St0S)

Ława Ł1a					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	65	1440	.	.
. 2	A-IIIN	12	4	26300	.	.
. 3	A-0	6	87	1020	.	.
. 4	A-0	6	6	26300	.	.

Ława Ł1b					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	50	1440	.	.
. 2	A-IIIN	12	4	19900	.	.
. 3	A-0	6	66	1020	.	.
. 4	A-0	6	6	19900	.	.

Ława Ł1c					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	15	1440	.	.
. 2	A-IIIN	12	4	6140	.	.
. 3	A-0	6	20	1020	.	.
. 4	A-0	6	6	6140	.	.

Ława Ł2a					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 2	A-IIIN	12	4	10000	.	.
. 3	A-0	6	33	1020	.	.
. 4	A-0	6	10	10000	.	.
. 5	A-IIIN	12	48	2140	.	.

Ława Ł2b					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 2	A-IIIN	12	4	3000	.	.
. 3	A-0	6	10	1020	.	.
. 4	A-0	6	10	3000	.	.
. 5	A-IIIN	12	15	2140	.	.

Ława Ł2c					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 2	A-IIIN	12	4	4200	.	.
. 3	A-0	6	14	1020	.	.
. 4	A-0	6	10	4200	.	.
. 5	A-IIIN	12	20	2140	.	.

Ława Ł3a					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 2	A-IIIN	12	4	12500	.	.
. 3	A-0	6	42	1020	.	.
. 4	A-0	6	6	12500	.	.
. 6	A-IIIN	12	32	1740	.	.

Ława Ł3b					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 2	A-IIIN	12	4	8900	.	.
. 3	A-0	6	30	1020	.	.
. 4	A-0	6	6	8900	.	.
. 6	A-IIIN	12	22	1740	.	.

Ława Ł4					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 2	A-IIIN	12	4	21370	.	.
. 3	A-0	6	71	1020	.	.

Stopa S1					Ilość:	8.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 7	A-IIIN	12	12	1280	.	.

Poz2.1					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	



.	1	A-IIIN	16	67	6200	.
.	2	A-IIIN	12	24	12000	.
.	3	A-IIIN	12	24	4000	.
.	7	A-IIIN	12	18	3300	.
.	8	A-IIIN	12	18	2700	.
.	9	A-IIIN	16	10	5120	.
.	10	A-IIIN	16	10	1700	.
.	11	A-IIIN	12	36	1920	.

Poz. 2.2; Poz.2.4; Poz 2.2.1				Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*
. 5	A-IIIN	12	11	12000	.
. 3	A-IIIN	12	11	4000	.
. 4	A-IIIN	12	55	3200	.
. 6	A-IIIN	16	67	3220	.

Poz.2.3				Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*
. 15	A-IIIN	12	26	3220	.
. 16	A-IIIN	12	15	3200	.
. 17	A-IIIN	12	11	4200	.

Poz.2.5				Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*
. 11	A-IIIN	12	30	1920	.
. 12	A-IIIN	12	35	6400	.
. 13	A-IIIN	12	24	8250	.
. 14	A-IIIN	12	20	2160	.
. 25	A-IIIN	12	20	2280	.
. 18	A-IIIN	12	15	1700	.

Poz.2.6				Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*
. 22	A-IIIN	12	32	2860	.
. 23	A-0	6	6	8100	.

Poz.2.6.1				Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*
. 23	A-IIIN	12	10	2760	.
. 24	A-0	6	6	1600	.

Poz.3.1				Ilość:	2.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*
. 1	A-IIIN	12	4	1680	.
. 2	A-0	6	11	960	.

Poz.3.2				Ilość:	29.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*
. 3	A-IIIN	12	4	1580	.
. 2	A-0	6	10	960	.

Poz.3.3				Ilość:	32.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*
. 4	A-IIIN	12	4	1380	.
. 2	A-0	6	9	960	.

Poz.3.4				Ilość:	10.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*
. 5	A-IIIN	12	4	1980	.
. 6	A-0	6	16	760	.

Poz.3.5				Ilość:	8.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*
. 7	A-IIIN	12	4	2180	.
. 8	A-0	6	16	820	.

Poz.3.5.1				Ilość:	5.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*
. 7	A-IIIN	12	5	2180	.
. 2	A-0	6	16	960	.

<b>Poz.3.6</b>					<b>Ilość:</b>	<b>3.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 9a	A-IIIN	12	2	3400	.	.
. 9	A-IIIN	16	4	3400	.	.
. 2	A-0	6	30	960	.	.
<b>Poz.3.6.1</b>					<b>Ilość:</b>	<b>1.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 11	A-IIIN	12	2	4400	.	.
. 10	A-IIIN	16	4	4400	.	.
. 2	A-0	6	41	960	.	.
<b>Poz.3.7</b>					<b>Ilość:</b>	<b>1.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 12	A-IIIN	20	4	2900	.	.
. 13	A-IIIN	16	4	2900	.	.
. 14	A-0	6	42	860	.	.
<b>Poz.3.8</b>					<b>Ilość:</b>	<b>2.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	6	2080	.	.
. 2	A-0	6	14	1100	.	.
<b>Poz.3.9</b>					<b>Ilość:</b>	<b>4.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 11	A-IIIN	12	4	1480	.	.
. 3	A-0	6	10	820	.	.
<b>Poz.3.9.1</b>					<b>Ilość:</b>	<b>5.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 11	A-IIIN	12	4	1480	.	.
. 4	A-0	6	10	820	.	.
<b>Poz.3.9.2</b>					<b>Ilość:</b>	<b>1.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 11	A-IIIN	12	8	1480	.	.
. 5	A-0	6	10	1220	.	.
<b>Poz.4.1</b>					<b>Ilość:</b>	<b>35.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	4	4000	.	.
. 2	A-0	6	22	1100	.	.
<b>Poz.4.1.1</b>					<b>Ilość:</b>	<b>10.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	4	4000	.	.
. 3	A-0	6	22	1020	.	.
<b>Poz.4.1.2</b>					<b>Ilość:</b>	<b>1.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	8	4000	.	.
. 2	A-0	6	44	1100	.	.
<b>Poz.4.2</b>					<b>Ilość:</b>	<b>35.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	4	4000	.	.
. 4	A-0	6	22	820	.	.
<b>Poz.4.2.1</b>					<b>Ilość:</b>	<b>6.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	4	4000	.	.
. 5	A-0	6	22	960	.	.
<b>Poz.4.3</b>					<b>Ilość:</b>	<b>32.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	4	4000	.	.
. 4	A-0	6	22	820	.	.
<b>Poz.4.4</b>					<b>Ilość:</b>	<b>18.</b>
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 6	A-IIIN	12	4	1900	.	.

.	4	A-0	6	10	820	.
---	---	-----	---	----	-----	---

Poz.5.1				Ilość: 2.	
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm] *	
. 1	A-IIIN	10	4	2880	
. 2	A-IIIN	10	4	3510	
. 5	A-IIIN	10	4	1360	
. 8	A-0	6	18	1300	

Poz.5.2				Ilość: 2.	
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm] *	
. 3	A-IIIN	12	4	4900	
. 4	A-IIIN	12	4	4990	
. 6	A-IIIN	12	4	1510	
. 7	A-IIIN	12	4	2210	
. 8	A-0	6	26	1300	

Poz.5.3				Ilość: 6.	
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm] *	
. 18	A-IIIN	12	7	3000	
. 20	A-0	6	10	1200	

Poz.5.3.1				Ilość: 2.	
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm] *	
. 13	A-IIIN	16	4	3050	
. 14	A-IIIN	12	2	3050	
. 15	A-0	6	26	960	

Poz.5.3.2				Ilość: 10.	
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm] *	
. 14	A-IIIN	12	4	3050	
. 16	A-IIIN	20	4	3050	
. 15	A-0	6	33	960	

Poz.5.4				Ilość: 3.	
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm] *	
. 18	A-IIIN	12	10	3000	
. 16	A-0	6	10	1600	

Poz.5.4.1				Ilość: 3.	
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm] *	
. 18	A-IIIN	12	18	3000	
. 21	A-0	6	10	2950	

Poz.5.5				Ilość: 4.	
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm] *	
. 9	A-IIIN	12	4	4100	
. 10	A-IIIN	12	4	5020	
. 11	A-IIIN	12	4	1490	
. 12	A-IIIN	12	4	1390	
. 8	A-0	6	23	1300	

Poz.5.6				Ilość: 4.	
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm] *	
. 9	A-IIIN	12	4	4100	
. 10	A-IIIN	12	4	5020	
. 11	A-IIIN	12	4	1490	
. 12	A-IIIN	12	4	1390	
. 8	A-0	6	23	1300	

Wieniec W-1				Ilość: 1.	
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm] *	
. 1	A-IIIN	12	8	30420	
. 2	A-0	6	202	820	
. 3	A-0	6	50	940	
. 4	A-0	16	40	410	

Wieniec W-2				Ilość: 1.	
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm] *	
. 1	A-IIIN	12	8	14740	
. 4	A-0	16	20	410	

.	5	A-0	6	100	1040	.
---	---	-----	---	-----	------	---

Wieniec W-3					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 2	A-IIIN	12	4	16900	.	.
. 4	A-0	16	12	410	.	.
. 6	A-0	6	56	960	.	.

Wieniec W-4					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	4	119970	.	.
. 6	A-0	6	400	960	.	.

Wieniec W-5					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	4	210190	.	.
. 2	A-0	6	700	820	.	.

Wieniec W-6					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 2	A-IIIN	12	4	73880	.	.
. 4	A-0	16	50	410	.	.
. 6	A-0	6	246	960	.	.

Wieniec W-7					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	4	15350	.	.
. 2	A-0	6	51	820	.	.
. 4	A-0	16	10	410	.	.

Wieniec W-8					Ilość:	1.
* Pozycja	Klasa stali	Średnica [mm]	Ilość [szt.]	Długość [mm]	*	
. 1	A-IIIN	12	4	15350	.	.
. 2	A-0	6	51	820	.	.
. 4	A-0	16	10	410	.	.

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PRĘTÓW							.
* Średnica	Sumaryczna długość [m]						*
* [mm]	Stal A-0	Stal A-I	Stal A-II	Stal A-III	Stal A-IIIN	*	
. 6	7390,96	0	0	0	0	.	.
. 10	0	0	0	0	62	.	.
. 12	0	0	0	0	8759,13	.	.
. 16	58,22	0	0	0	793,74	.	.
. 20	0	0	0	0	133,6	.	.

ZESTAWIENIE CIĘŻARU STALI							.
* Średnica	Sumaryczny ciężar [kg]						*
* [mm]	Stal A-0	Stal A-I	Stal A-II	Stal A-III	Stal A-IIIN	*	
. 6	1640	0	0	0	0	.	.
. 10	0	0	0	0	38	.	.
. 12	0	0	0	0	7778	.	.
. 16	92	0	0	0	1254	.	.
. 20	0	0	0	0	329	.	.
. Razem:	1732	0	0	0	9399	.	.
. Całkowity ciężar:	11131 kg						.