

TYTUŁ OPRACOWANIA:

**BUDOWA BUDYNKU PRZEZNACZONEGO NA  
„BAJKOWĄ SZKOŁĘ DLA SZEŚCIOLATKÓW”  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 149  
W ŁODZI PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ  
69a. DZIAŁKA NR 15/52 OBRĘB W 30**

**ARCHITEKTURA**

INWESTOR:

**GMINA MIASTO ŁÓDŹ**

PROJEKTANCI:

**mgr inż. arch. IZABELA NOWACKA** UPR. BUD. 31.LOOKK2012.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE**

**IKAR**

**I. KARACZKO**

**92-013 ŁÓDŹ, UL.POMORSKA 290/292**

**NIP 728-167-61-28**

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „IKAR” oświadcza, że niniejsza praca wykonana jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i zostaje wydana jako kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność „IKAR” i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia w/w przedsiębiorstwa z zastrzeżeniem wszystkich skutków prawnych.

Grudzień 2015r.

# PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTONICZNY

1. Podstawa i zakres opracowania
2. Dane ogólne – opis zabudowy
3. Dane tabelaryczne - zestawienie powierzchni, kubatura, wykaz stolarki
4. Rozwiązania funkcjonalno - przestrzenne
5. Rozwiązania konstrukcyjne
6. Opis elementów budynku
7. Współczynniki przenikania ciepła przegród
8. Wyposażenie w instalacje
9. Charakterystyka ekologiczna obiektu
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
11. Uwagi wykonawcze

## II. Informacja dotycząca BIOZ.

## III. Charakterystyka energetyczna

## IV. RYSUNKI.

ID.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
2	Rzut ław fundamentowych	1: 50
3	Rzut przyziemia	1: 50
4	Rzut dachu	1: 50
5	Przekrój A –A i B - B	1: 50
6	Elewacja północna i wschodnia	1: 100
7	Elewacja południowa i zachodnia	1: 100

## III. ZAŁĄCZNIKI:

1. Oświadczenie projektanta,
2. Uprawnienia projektanta,
3. Zaświadczenie Izby Inżynierów Budowlanych

# **PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTONICZNY**

## **OPIS TECHNICZNY-BUDOWA BUDYNKU PRZEZNACZONEGO NA „ BAJKOWĄ SZKOŁĘ DLA SZEŚCIOŁATKÓW ” PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 149 W ŁODZI PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 69a. DZIAŁKA NR 15/52 OBRĘB W 30**

### **1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA**

#### **1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- umowa z inwestorem określająca zakres opracowania;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych nr 984-10/2011 z dn.23-03-2011;
- Decyzja o warunkach zabudowy celu publicznego.
- wizja lokalna;
- uzgodnienia z inwestorem dotyczące rozwiązań projektowych wraz z zatwierdzoną koncepcją architektoniczną zabudowy;
- przepisy Prawa Budowlanego, Polskie Normy oraz zasady wiedzy technicznej.

#### **1.2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany architektoniczno-konstrukcyjny rozbudowy budynku byłej harcówki dla celów kształcenia sześciolatków wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

#### **1.3. PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKÓW**

Budynek szkoły ma zapewnić komfortowe warunki nauczania dla sześciolatków, jako obiekt całoroczny.

W połączeniu z budynkiem, zaprojektowano wigwam „ TIPI ”, który umożliwi bardziej swobodną aktywność uczniów na powietrzu niezależnie od warunków atmosferycznych i obecności sąsiadów.

#### **1.3. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Wydzielony budynek szkoły przeznaczony będzie dla dzieci w wieku sześciu lat. Przewiduje się 4 klasy po 23 uczniów. Zaprojektowano sanitariaty dla chłopców w ilości trzech misek ustępowych i dziewcząt w ilości czterech misek ustępowych , Szatnie dla 92 uczniów z podwójnymi szafkami i ławeczkami, oraz toaletę dla niepełnosprawnych.

Dla nauczycieli ; pokój nauczycielski z kącikiem socjalnym i osobną toaletą. Do celów porządkowych pomieszczenie porządkowe ze zlewem przemysłowym 50 cm od posadzki.

Posiłki dostarczane przez firmę zewnętrzną w systemie cateringowym.

## 2. DANE OGÓLNE – OPIS ZABUDOWY

Budynek zaprojektowano jako parterowy, wolnostojący, niepodpiwniczony. Budynek ma zwartą bryłę składającą się z korpusu głównego w kształcie litery c .

Bryła główna ma na planie kształt litery C i przekryta jest dachem jednospadowym o kącie nachylenia połaci 5°.

Szerokość elewacji frontowej wynosi 26,00m. szerokość elewacji bocznej wynosi 26,55m. Wysokości od projektowanego poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku wynoszą:

-do okapu dachu jednospadowego - 3,53 m;

Projektowany poziom posadzki parteru ustala się na 201,50 m n.p.m.

Główne wejście do budynku znajduje się, na elewacji zachodniej – frontowej.

Budynek szkolny zostanie wyposażony w instalacje:

- wodną – z istniejącej na działce sieci;
- kanalizacyjną – włączoną do istniejącej na działce sieci.
- elektryczną – z istniejącego przyłącza Nn;
- CO – z istniejącego przyłącza.

## 3. DANE TABELARYCZNE

### 3.1 POWIERZCHNIE ZBIORCZE I KUBATURA

RODZAJ WSKAŹNIKA	WIELKOŚĆ
<b>POWIERZCHNIA UŻYTKOWA RAZEM</b>	<b>1010,00 m<sup>2</sup></b>
<b>POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU</b>	<b>559,91m<sup>2</sup></b>
<b>POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH</b>	<b>41,73m<sup>2</sup></b>
<b>KUBATURA BRUTTO</b>	<b>714,82m<sup>3</sup></b>
WYSOKOŚĆ OKAPU PONAD POZ. TERENU	3,53 m
KĄT NACHYLENIA POŁACI DACHOWYCH	5°

**Kubatura brutto oraz powierzchnia użytkowa obliczona wg PN-ISO 9836 „Właściwości użytkowe w budownictwie”.** Powierzchnia użytkowa podana jako suma pow. użytkowej całkowitej i pow. użytkowej pomocniczej.

### 3.2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NETTO POMIESZCZEŃ

#### 3.2.1 BUDYNEK SZKOŁY

NR	FUNKCJA	POWIERZCHNIA NETTO /m <sup>2</sup> /
<b>PARTER</b>		<b>484,34</b>
1	SALA LEKCYJNA	55,03
2	SALA LEKCYJNA	53,94
3	SALA LEKCYJNA	53,19
4	SALA LEKCYJNA	53,11
5	SALA ZABAW	75,96
6	PRZEDSIONEK	9,38
7	POM. PORZĄDKOWE	4,40

8	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	7,98
9	POKÓJ NAUCZYCIELI	13,02
10	SZATNIA	27,11
11	WC DZIEWCZĄT	13,79
12	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	2,81
13	WC CHŁOPCÓW	12,39
14	WC DLA PERSONELU	3,31
15	KORYTARZ	84,15
16	PATIO	82,38
16a	ZMYWALNIA	5,41
16b	ROZDZIELNIA	8,25

#### 4. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNE

Wejście do budynku odbywa się przez zlokalizowany w części parterowej budynku przedsionek. Prowadzi on do centralnych brył głównych – niewielkiej sieni z której dostępne są sale lekcyjne, szatnia, łazienka oraz pomieszczenie techniczne. Cała południowa część budynku poprzez liczne przeszklenia otwiera się na teren rekreacyjny, powodując integrację przestrzeni wewnętrznej z zewnętrzną i wpływając korzystnie na pozyskanie ciepła z energii słonecznej.

#### 5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

##### 5.1 Budynek szkoły

Zastosowano następujące rozwiązania konstrukcyjne:

- fundamenty - ściany fundamentowe szer. 25cm z bloczka bet. posadowione na żelbetowych ławach fundamentowych.
- konstrukcja główna murowana, złożona z usytuowanych po obwodzie ścian z pustaków PhoroTerm gr. 25 cm . Cała konstrukcja stężana ścianami murowanymi z pustaków PhoroTerm 25 i 12 cm na całej wysokości;
- podłoga na gruncie - wykończona od góry parkietem lub terakotą pływająca wylewka betonowa na izolacji z na warstwie gruzobetonu, układana na zagęszczonym gruncie;
- strop nad parterem gęsto żebrowy typu „ Teriwa 4.0/2 ”.
- dach kryty papą termozgrzewalną na wylewce betonowej ocieplony polistyrenem ekstrudowanym (XPS) gr. 15 cm.

Szczegółowy opis konstrukcji znajduje się w projekcie budowlanym konstrukcyjnym.

##### 5.2 Patio

Jest niezależne od budynku i zaprojektowano w nim namiot typu Tipi, O średnicy podstawy 5, 00 m. Namiot ustawiono na podłodze drewnianej z modrzewia.

Szczegółowy opis konstrukcji znajduje się w projekcie budowlanym konstrukcyjnym.

## **6. OPIS ELEMENTÓW BUDYNKU**

### **6.1. Fundamenty**

#### **6.1.1 Budynek szkoły**

Zaprojektowano fundamenty ciągłe składające się z żelbetowych łąw o przekroju 40x80cm i 40 x 60 cm oraz ścian fundamentowych wykonanych z bloczka betonowego o szer. 25cm, ocieplonego styrodurem 8 cm. Posadowienie łąw zaprojektowano na głębokości co najmniej 1,25 m poniżej poziomu terenu. Pod łąwy wykonać poduszkę z chudego betonu gr. 10 cm.

Podziemne partie fundamentów zabezpieczyć zgodnie ze sztuką budowlaną – hydroizolacja pionowa: dysperbit; izolacja pozioma: 2 x papa na lepiku. Pod łąwy i termoizolację strefy cokołowej na całym obwodzie wykonać hydroizolację ciągłą łączącą ją z hydroizolacją podłogi na gruncie z zastosowaniem zakładki zapobiegającej przerwaniu.

#### **6.1.1. Podjazd dla niepełnosprawnych:**

Podjazd dla niepełnosprawnych, na gruncie podkładzie z ubitego pasku wymieszanego z cementem o szerokości płaszczyzny ruchu 1.5 m i zewnętrznych krawężnikach o wysokości 7 cm z bloczków betonowych. Wykładzina podjazdów z kostki brukowej.

### **6.2. Podłogi**

Podłogę na gruncie stanowi wykończona od góry parkietem lub terakotą, pływająca wylewka betonowa grubości 5 cm, wykonana na izolacji cieplnej z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) grubości 20 cm, spoczywającego na wypoziomowanym i zagęszczonym gruncie, np. na gruzobetonie z wylewką wyrównawczą. Pod wylewkę należy zastosować izolację przeciwwodną 2x folia PE. Na warstwie wyrównawczej gruzobetonu wykonać hydroizolację poziomą (co najmniej 2xpapa) łącząc ją z hydroizolacją strefy cokołowej.

### **6.3. Ściany zewnętrzne**

Ściany wykonać w konstrukcji murowanej z pustaków ceramicznych PhoroTerm 25 cm . Od zewnątrz ścianę należy wykończyć tynkiem cementowo - wapiennym gr. 2,00 cm .

### **6.4. Ściany wewnętrzne**

Ściany wykonać jako murowane z pustaków ceramicznych PhoroTerm 25 cm i 12 cm.

### **6.5. Strop**

Zaprojektowano nad parterem strop gęstożebrowy typu „ Teriwa 4.0/2 ”.

### **6.6. Dach**

Budynek przekryto papą termozgrzewalną.

W strefie przyokapowej zainstalować drenaż obsypany keramzytem i zabezpieczony matą filcową. Drenaż podłączyć do pionowych rur odprowadzających wodę z połąci.

Na styku dachu ze ścianą wykonać obróbkę blacharską z blachy ocynkowanej, sięgającą na wys. co najmniej 30 cm ponad poziom dachu i sprowadzoną do warstwy hydroizolacji. Wzdłuż ściany w pasie 30 cm wykonać opaskę żwirową.

Wszelkie nieszczelności wynikające z geometrii elementów pokrycia dachu zabezpieczyć zgodnie ze sztuką budowlaną.

Rynny i rury spustowe wykonać z blachy tytanowo-cynkowej.

## 6.7. Okna i drzwi

Okna i drzwi tarasowe zewnętrzne o konstrukcji z profil pcw, szklone szybą zespoloną. Okna powinny posiadać położenie umożliwiające rozszczelnienie. Zalecany jest paroszczelny montaż ramy okiennej z zastosowaniem systemowego rozwiązania np. Illbruck i3. Współczynnik przenikania ciepła  $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Drzwi wejściowe z aluminium dwuskrzydłowe, o współczynniku przenikania ciepła  $U_{\max} \leq 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Drzwi wewnętrzne z drewniane. Drzwi do toalety wyposażone w podcięcie wentylacyjne.

## 6.8. Kominy

Kominy murowane c cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej.

Kominy wyprowadzić powyżej poziomu dachu na wysokość co najmniej 60 cm. Komin wewnątrz budynku tynkować jak ściany działowe. Na zewnątrz tynkować tynkiem cementowo - wapiennym grubości 3cm.

Obróbki kominów wykonać z blachy tytanowo-cynkowej lub blachy ocynkowanej.

## 6.9. Wykończenia wewnętrzne ścian

- a) Ściany zewnętrzne, tynki silikonowe
- b) Ściany działowe, tynki cem. -wap.

## 6.10. Wykończenie elewacji zewnętrznej

Kolor tynku – piaskowy. Cokół malować farbami silikonowymi na kolor identyczny z kolorem tynku.

Kolor stolarki okiennej i drzwiowej, drewnianych elementów okapu oraz desek elewacyjnych – orzechowy ciemny.

## 6.12. Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują:

- zdjęcie warstwy gleby organicznej o grubości 30-50cm na całej powierzchni pod projektowanym budynkiem,
- zdjęcie warstwy gleby organicznej pod projektowane nawierzchnie podjazdu i chodników,
- utwardzenie podłoża i nasypów z piasku zagęszczanego mechanicznie pod budynkiem i dookoła niego.
- wykonanie wzdłuż ścian opaski żwirowej , o szer. 40 cm ze żwiru płukanego  $\varnothing 08-16\text{mm}$  (warstwa spodnia) i  $\varnothing 16-32\text{mm}$  (warstwa wierzchnia), stanowiącej drenaż odprowadzający wodę od budynku.
- wykonanie warstwy wierzchniej projektowanego terenu pod patio ze żwiru płukanego  $\varnothing 10-40\text{mm}$  gr. 15 cm.

Roboty ziemne po realizacji budynku obejmują uformowanie i zagęszczenie nasypu z piasku pod podjazdy i chodnik.

## 6.13. Nawierzchnie

Nawierzchnie utwardzone wykonać z następujących warstw:

- kostka brukowa gr.6-8 cm. w kolorze szarym lub „mix” szaro-brązowy,
- podsypka cementowo-piaskowa 5cm,
- tłuczeń 20cm,
- piasek 10cm

- grunt rodzimy nośny.

Obramowanie wykonać z krawężników betonowych, o wym. 15x25 cm ułożonych na ławie betonowej z oporem.

f) Okna – wymagane:  $U_{max} \leq 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ , projektowane  $U_{max} \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

g) Drzwi –wymagane i projektowane:  $U_{max} \leq 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

## **7. WYPOSAZENIE W INSTALACJE**

### **7.1. Instalacje elektryczne.**

Instalacja oświetleniowa, gniazd wtykowych.

Instalacja odgromowa.

Zasilanie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza.

### **7.2. Instalacje wody zimnej i ciepłej.**

Obiekt zasilany będzie w wodę zimną z istniejącego przyłącza wodnego.

Przygotowanie c.w.u. z istniejącego przyłącza szkoły.

### **7.3. Kanalizacja.**

Ścieki z obiektu odprowadzane będą do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego szkoły.

### **7.4. Centralne ogrzewanie.**

Obiekt ogrzewany będzie systemem ogrzewania

Wymienione instalacje zostaną wykonane wg odpowiednich projektów branżowych, w których podano charakterystykę energetyczną obiektu.

## **8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU**

Budynek nie jest uciążliwy dla środowiska pod względem emisji zanieczyszczeń, emisji hałasu i promieniowania elektromagnetycznego. Obiekt nie stanowi zagrożenia dla istniejącego drzewostanu, wód powierzchniowych oraz gleby.

Budynki w całości rozwiązano z zastosowaniem naturalnych materiałów i tradycyjnych metod budowlanych. Proponuje się w jak największym stopniu wykorzystanie materiałów lokalnych, a co za tym idzie minimalizację obciążeń wynikających z transportu i dostawy materiałów z odległych części Polski czy innych krajów.

W celu zminimalizowania zapotrzebowania energii pierwotnej do celów ogrzewania i wentylacji w projekcie zawarto elementy właściwe dla budynków energooszczędnych, tzn.:

- energooszczędne okna;
- orientacji dużych przeszkleń budynku w kierunku południowym dla zysków z promieniowania słonecznego.
- radykalne ograniczenie wpływu mostków termicznych;
- przegród budowlanych zewnętrznych o współczynniku przenikalności cieplnej dopuszczalnym w warunkach technicznych.



- minimalizacja strat ciepła przez niekontrolowane nieszczelności montażowe w przegrodach, szczególnie strefie obróbek stolarki okiennej i drzwiowej,

- nawiewniki higrosterowalne w oknach w systemie wentylacji grawitacyjnej,

Również w kontekście cyklu życia budynków w przypadku rozbiórki obiektu, przeważająca ilość materiałów może podlegać ponownemu przetworzeniu lub biodegradacji (drewno, wełna drzewna lub konopna) nawet w miejscu wbudowania, ponieważ są materiałami naturalnymi.

## **9. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ**

1.1. Projektowany budynek szkoły jest jednokondygnacyjny. Budynek ma wysokość 4,90 m (licząc od poziomu najniższej położonego wejścia do ścianki ogniowej.) i zalicza się do bud. niskich. Powierzchnia zabudowy 559,91 m<sup>2</sup>.

1.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego w Szkole Podstawowej może wynikać z występowania pewnych ilości materiałów palnych (meble biurowe i szkolne, książki, materiały biurowe, niewielkie ilości materiałów dekoracyjnych itp.). Materiały łatwo zapalne w niewielkich ilościach mogą znajdować się również w innych miejscach (np. środki czystości używane do utrzymania porządku, małe ilości farb, lakierów i rozcieńczalników, itp.). Nie występuje tu natomiast zagrożenie wybuchem. Z uwagi na społeczne znaczenie opisywanej placówki oświatowej zagadnienia związane z ochroną przeciwpożarową, a w tym szczególnie związane z warunkami ewakuacyjnymi, traktowane muszą być z dużą starannością i z wielką uwagą.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową. Budynek będzie wykonany z elementów nierozprzestrzeniających ognia.

1.3. kategoria zagrożenia ludzi – ZL III. Ogólna maksymalna liczba osób przebywających jednocześnie w szkole około 110.

1.4. Zgodnie z PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego i wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru, dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, obciążenia ogniowego Qd nie wyznacza się.

1.5. W budynku nie przewiduje się żadnych pomieszczeń i stref, w których występowałoby zagrożenie wybuchem.

1.6. Budynek i urządzenia z nim związane projektuje się w sposób zapewniający w razie pożaru:

- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- możliwość ewakuacji ludzi,
- bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Budynek jako obiekt niski zakwalifikowany do kategorii ZL III zaprojektowany został w klasie odporności pożarowej „C” z elementów nierozprzestrzeniających ognia.

Główna konstrukcja nośna R 60, konstr. dachu R 15, strop REI 60, ściana zewnętrzna EI 30, ściana wewnętrzna EI 15, przekrycie dachu RE

Zgodnie z §219 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej nie dotyczą budynków do trzech kondygnacji. Zgodnie z w/w rozporządzeniem.

Długości dojść ewakuacyjnych i przejść w pomieszczeniach są zgodne z wymaganiami przepisów.

- 1.7. Powierzchnia strefy pożarowej jest obliczana jako powierzchnia wewnętrzna budynku lub jego części, przy czym wlicza się do niej także powierzchnię antresoli. Strefa pożarowa jest to budynek lub część budynku oddzielona od innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego o założonych i wymaganych parametrach klasy odporności ogniowej.  
Uwzględniając przepisy dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla obiektu niskiego ZL III N wynosi 5000 m<sup>2</sup>.  
Biorąc powyższe pod uwagę obiekt stanowi jedną strefę pożarową.
- 1.8. Odległość od budynku mieszkalnego wielorodzinnego 18,50m od budynku szkoły ( Basenu ) 12,85m.
- 1.9. Ewakuacja ludzi następuje przy zachowaniu następujących zasad:  
osoba, która zauważyła pożar zawiadamia o tym przełożonego (Dyrektora Szkoły), decyzję o podjęciu ewakuacji ludzi podejmuje Dyrektor Szkoły albo osoba działająca w jego imieniu, podawanie komunikatu o rozpoczęciu akcji ewakuacyjnej podaje się za pomocą sygnałów dzwonekowych (sygnały długie 3-sekundowe z przerwami 1-sekundowymi, powtarzane pięciokrotnie); ponadto komunikat o konieczności opuszczenia obiektu należy podawać również donośnym, spokojnym głosem, starając się o zachowanie pełnego zdyscyplinowania i posłuszeństwa osób ewakuowanych oraz dbać o unikanie paniki (nie należy dopuścić do przepychania się, wyprzedzania, tłoczenia się w przejściach itp. zachowań), podczas przeprowadzanej ewakuacji w czasie trwania godziny lekcyjnej nauczyciele opiekują się swoją grupą do czasu wyprowadzenia jej na boisko lub plac zabaw, wyjście następuje zgodnie z oznakowanymi drogami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku, należy użyć wszelkich dostępnych środków, aby skutecznie zabezpieczyć drogi ewakuacyjne (tzn. osłaniać je przed oddziaływaniem zadymienia lub wysokiej temperatury), pomieszczenia opuszczać pojedynczo, a na ciągach komunikacyjnych starać się tworzyć nieprzerwany łańcuch, przy silnym zadymieniu należy poruszać się w pozycji pochylonej, a głowę starać się utrzymywać jak najniżej, należy kierować się drogami ewakuacyjnymi według kierunków oznaczonych znakami ewakuacyjnymi, po opuszczeniu budynku wszyscy uczniowie oraz personel Szkoły (tzn. osoby niezaangażowane przy akcji gaśniczej) powinni zgromadzić się w wyznaczonym miejscu (na boisku szkolnym); należy upewnić się, czy wewnątrz budynku nie pozostały żadne osoby, a następnie poinformować o tym kierownictwo Szkoły.  
Podczas ewakuacji należy zwrócić uwagę na osoby, które same nie byłyby w stanie opuścić budynku (np. niepełnosprawne lub zasłabły) i w - razie takiej potrzeby - udzielić im niezbędnej pomocy.  
Z budynku jest zapewnione bezpieczne wyjście prowadzące na otwartą przestrzeń -na zewnątrz.
- 1.10. Instalacje użytkowe  
Instalacja ogrzewcza  
System ogrzewania CO wodny nie stwarza zagrożenia pożarowego dla budynku.  
Instalacja elektryczna  
Instalację elektroenergetyczną zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi Polskich Norm : PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.  
Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP

Instalacja wentylacji

Instalacje wentylacji grawitacyjnej wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu, w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji, filtry i tłumiki zabezpieczone przed przeniesieniem do wnętrza palących się cząstek.

1.11.

Stałe urządzenia gaśnicze: gaśnice stacjonarne, system sygnalizacji pożarowej, dźwiękowy system ostrzegawczy.

1.12. Budynek wyposażony w gaśnice zgodnie z przepisami w/w rozporządzenia MSWiA i Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego.

Część ZL gaśnice proszkowe typ ABC (w wyznaczonych pomieszczeniach i ciągach komunikacyjnych) – na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku co najmniej jedna jednostka środka gaśniczego o masie 2 kg,

Do gaszenia sprzętu elektronicznego i komputerowego urządzenia CUG 2x ze środkiem gaśniczym FE-36 (zamiennik halonu 1211).

Szczegółowa ilość i rozmieszczenie wg Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego. Stałe miejsca ustawienia gaśnic oznakować zgodnie z PN-92/N-01256/01.

1.13. Dla budynku zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r.

w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 124, poz. 1030), wymagane jest zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s. Źródłem zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru budynku jest miejska sieć wodociągowa.

Hydrant zewnętrzny DN80, osadzony na rurociągu  $\Phi$  100.

1.14 Przedmiotowy budynek niski ma zapewnione warunki dojazdu dla pojazdów straży pożarnej. Drogą pożarową dla przedmiotowego budynku jest ul. Tatrzańska.

# TECHNOLOGIA KUCHNI

## 10. DANE OGÓLNE.

### 10.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt kuchni cateringowej w budynku szkoły dla sześciolatków, zlokalizowanej w Łodzi, ul. Tatrzańska 69a, przy szkole podstawowej nr 149 w Łodzi przy ul. Tatrzańskiej 69a, działka nr 15/52 obręb w 30

### 10.2. Materiały wyjściowe do opracowania.

- przepisy BHP i SAN-EPID
- wytyczne zamawiającego

### 10.3. PROGRAM UŻYTKOWY.

#### 2.1. Zakres działalności.

Kuchnia będzie prowadzić działalność w oparciu o gotowe dania i potrawy dostarczane z innego zakładu gastronomicznego (z pełnym zapleczem produkcyjnym) będące pod nadzorem powiatowej stacji sanitarno-epidemiologicznej. Po dostawie będą wyjmowane z termosów i przekazywane do rozdzielni w celu porcjowania. We wszystkich pomieszczeniach kuchni jak i zaplecza każdy z pracowników nie będzie pracował dłużej niż 4 godziny – praca czasowa. Przewidywana ilość posiłków wydawanych na dobę: ok. 92 posiłków w normalnym trybie działalności .

### 3.0. OPIS PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH.

#### 3.1. Zaopatrzenie kuchni cateringowej

Dostawa towarów odbywać się będzie raz dziennie. Na teren zaplecza prowadzi wejście z terenu komunikacji ogólnej. Wejściem tym przewiduje się dostawy posiłków do rozdzielni,, wejście pracowników oraz wynoszenie odpadów. Wszystkie te czynności będą się miały w czasie.

Obiady przywożone z zewnętrznego zakładu gastronomicznego. Dostawa posiłków odbywać się będzie transportem dostawców w opakowaniach wielokrotnego użytku: termosy do transportu żywności – termoport z przednim załadunkiem przeznaczony do transportu zimnych i gorących posiłków w pojemnikach GN. Termosy będą myte w istniejącej na terenie budynku szkoły w pomieszczeniach do mycia pojemników transportowych.

#### 3.2. Ekspedycja potraw.

Gotowe posiłki będą ewentualnie podgrzewane i porcjowane w rozdzielni. Następnie gotowe dania będą wydawane uczniom w świetlicy/sali zabaw – naczynia i sztuce wielokrotnego użytku. Na terenie rozdzielni przewidziani zlew do do mycia drobnego sprzętu kuchennego z regałem ociekowym.

#### 3.3. Zmywanie naczyń stołowych.

Brudne naczynia zwracane będą do wydzielonej zmywalni naczyń, którą wyposażono w: stół odkładczy ze zlewem 2-komorowym, zmywarkę kapturową do naczyń, szafę przelotową. Wymyte naczynia będą przekazywane przez szafę przelotową do rozdzielni.

### **3.4. Usuwanie odpadków.**

Większe odpadki pokonsumpcyjne oraz odpadki poprodukcyjne będą wynoszone w szczelnych zamkniętych pojemnikach ze zmywalni do wyznaczonego kontenera na terenie przylegającym do istniejącej szkoły. Z uwagi na brak niezależnej drogi zarówno ze zmywalni jak i stołówki, wynoszenie odpadków należy wykonywać na koniec pracy.

### **4.0. ZATRUDNIENIE.**

Przyjęto łączne zatrudnienie 2 osób. Praca na zapleczu kuchni jest pracą czasową, nie przekracza 4 godzin dziennie.

Wszyscy pracownicy muszą mieć orzeczenie lekarskie do celów sanit. – epid. i aktualne badania lekarskie. Osoby wykonujące prace przy obrocie żywnością muszą przestrzegać higieny osobistej oraz nosić właściwą, czystą odzież oraz, jeżeli to niezbędne, obuwie robocze, a także stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.

### **5.0. WYTYCZNE DLA BRANŻ PROJEKTOWYCH**

Przewody instalacji wodnej, kanalizacyjnej i innych instalacji wewnętrznych oraz grzejniki powinny być gładkie, szczelne, prowadzone pod tynkiem lub zabezpieczone osłonami.

#### **5.1. Wytyczne architektoniczno-budowlane.**

- Wysokość pomieszczeń w świetle powinna wynosić dla działów: ekspedycyjnego i produkcyjnego - 3,0m, pomieszczeń magazynowych, sanitarnych i gospodarczych - 2,5m (według aktualnych przepisów warunków technicznych i BHP).
- Ściany i sufity powinny być wykonane z materiału gładkiego, nienasiąkliwego i niepalnego. Kolorystyka biała lub w jasnych kolorach.
- We wszystkich pomieszczeniach sanitarnych, produkcyjnych i zmywalniach ściany należy wyłożyć okładziną łatwo zmywalną, trwałą i odporną na działanie wilgoci i środków dezynfekujących do wysokości min. 2m.
- Korytarze do wysokości 1,6m powinny posiadać powierzchnię łatwo zmywalną.
- Narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Występy w ścianach powinny mieć konstrukcję minimalizującą osadzanie się brudu i kondensację pary.
- Na traktach komunikacyjnych należy zastosować odboje.
- Podłoga w części produkcyjnej powinna być gładka, nienasiąkliwa, nieścieralna, nieśliska i łatwa do utrzymania w czystości. Niedopuszczalna jest różnica poziomów (progi, stopnie itp.)
- Posadzki w pomieszczeniach magazynowych, na korytarzach i w przejściach do urządzeń technicznych powinny być trwałe, nienasiąkliwe, nieśliskie i łatwo zmywalne.
- W miejscach uzasadnionych technologicznie podłogi powinny posiadać kratki ściekowe z zamknięciem wodnym oraz wstępnymi łapaczami odpadków.
- Drzwi zewnętrzne do magazynów i zaplecza produkcyjnego powinny być niepalne, stalowe lub z wkładką stalową do wysokości 30 cm ponad powierzchnię posadzki, osadzone w niepalnej futrynie.
- Drzwi powinny być szczelne i mieć powierzchnie gładką, dostosowaną do zmywania wodą.
- W pomieszczeniach produkcyjnych, magazynowych i ekspedycyjnych nie powinny znajdować się rewizje, przewody wod.-kan. powinny być szczelnie obudowane.
- Okna powinny mieć konstrukcję zapobiegającą gromadzeniu się brudu oraz umożliwiającą stałe wietrzenie pomieszczeń.

## **5.2. Wytyczne do projektu wod.-kan.**

- Szczegółowe informacje zawarte w projekcie branżowym. Przewody doprowadzające wodę do urządzeń należy wyposażyć w zawory odcinające. Instalacje wodociągowe należy zaprojektować zgodnie z aktualnymi PN.
- W obiekcie powinno się używać wody spełniającej wymagania wody do picia i potrzeb gospodarczych zgodnie z aktualnym rozporządzeniem i przebadanej przez Państwową Inspekcję Sanitarną. Wyniki tych badań powinny być przechowywane w dokumentacji zakładu.
- Każdą umywalkę i zlew wyposaża się w armaturę z zimną i ciepłą wodą, środki do mycia rąk i ich higienicznego suszenia.
- Kanalizacyjne wpusty podłogowe powinny być zabezpieczone kratkami, powinny posiadać zamknięcia syfonowe.
- W pomieszczeniach produkcyjnych i ekspedycyjnych instalacje doprowadzające wodę powinny być kryte w obudowie.
- Przewody wodociągowe, armatura i przybory powinny posiadać stosowne atesty.
- W pomieszczeniach magazynowych, produkcyjnych, ekspedycyjnych oraz innych "czystych" nie należy projektować studzienek rewizyjnych oraz rewizji na przewodach kanalizacyjnych. Przewody kanalizacyjne należy prowadzić w obudowie.
- Wszystkie ścieki z maszyn i urządzeń powinny być odprowadzone do kanalizacji przez wpusty podłogowe - z zachowaniem przerwy powietrznej (wg PN-B-01706/AZ1 z marca 1999r).
- Wszystkie wpusty podłogowe w pomieszczeniach produkcyjnych i zmywalniach należy wyposażyć we wstępne łapacze odpadków. Średnica przewodów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z pomieszczeń produkcyjnych kuchni i zmywalni powinna wynosić

## **5.3. Wytyczne do projektu wentylacji.**

- Szczegółowe informacje zawarte w projekcie branżowym.

## **5.4. Ogrzewanie.**

- Szczegółowe informacje zawarte w projekcie branżowym.

## **5.5. Wytyczne do projektu instalacji elektrycznej.**

- Szczegółowe informacje zawarte w projekcie branżowym.
- W projektowanym obiekcie energię elektryczną należy przewidzieć dla celów oświetleniowych i technologicznych.
- Punkty oświetlenia elektrycznego powinny być wyposażone w nietłukące osłony, chroniące przed odpryskami szkła w razie stłuczenia żarówek lub kloszy oraz mieć konstrukcję umożliwiającą łatwe ich czyszczenie.
- Oświetlenie nad stanowiskami pracy powinno być rozmieszczone równomiernie, nie powodując zacinienia.
- Stosowane oświetlenie powinno zapewnić właściwe oddawanie barw w celu uniknięcia jej pozornej zmiany przez potrawy.
- Wszystkie gniazda wtykowe itp. powinny posiadać szczelne oprawy ze względu na mycie pomieszczeń wodą.
- W pomieszczeniach sanitarnych instalacja elektryczna powinna być hermetyczna.
- Sposób zainstalowania urządzeń oraz zabezpieczenia przed porażeniem prądem - zgodnie z DTR urządzeń.
- Punkty oświetlenia elektrycznego powinny zapewnić prawidłowe oświetlenie przy każdym stanowisku pracy
- Należy zapewnić oświetlenie na poziomie 500lx w pomieszczeniach pracy i 200lx w pozostałych pomieszczeniach.

### **5.8. Wytyczne Sanepid.**

- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami Sanepid
- Sprzęt i środki używane do sprzątania, mycia i dezynfekcji przechowywane będą w wydzielonym pomieszczeniu porządkowym.
- Przy umywalkach należy przewidzieć dystrybutor do mydła w płynie i jednorazowych ręczników oraz kosze na zużyte ręczniki.
- Niezbędnym jest, aby w obiekcie znajdowała się prawidłowo wyposażona apteczka.

### **10. UWAGI WYKONAWCZE**

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP oraz z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych”

Opracował:

# 1. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

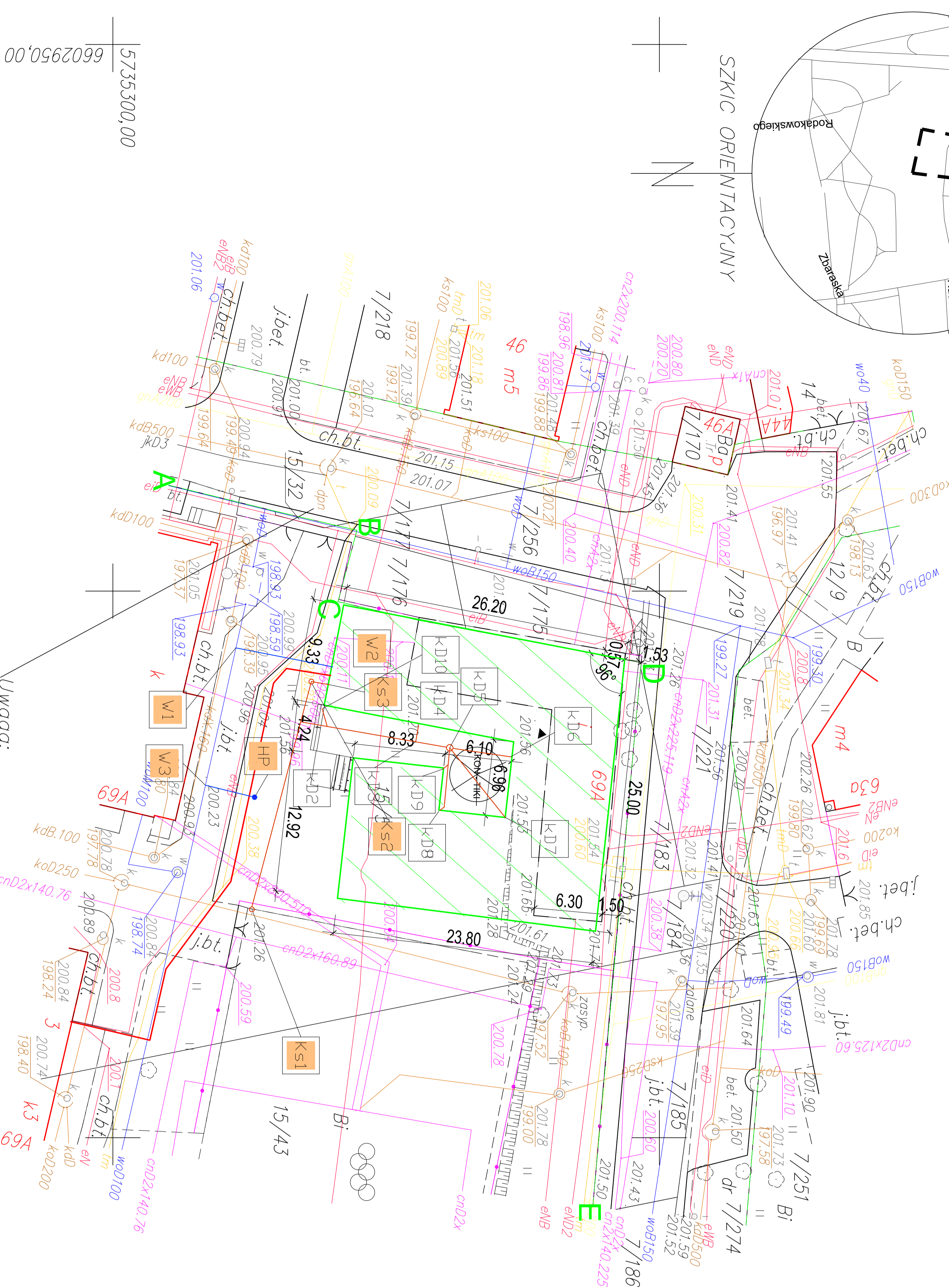
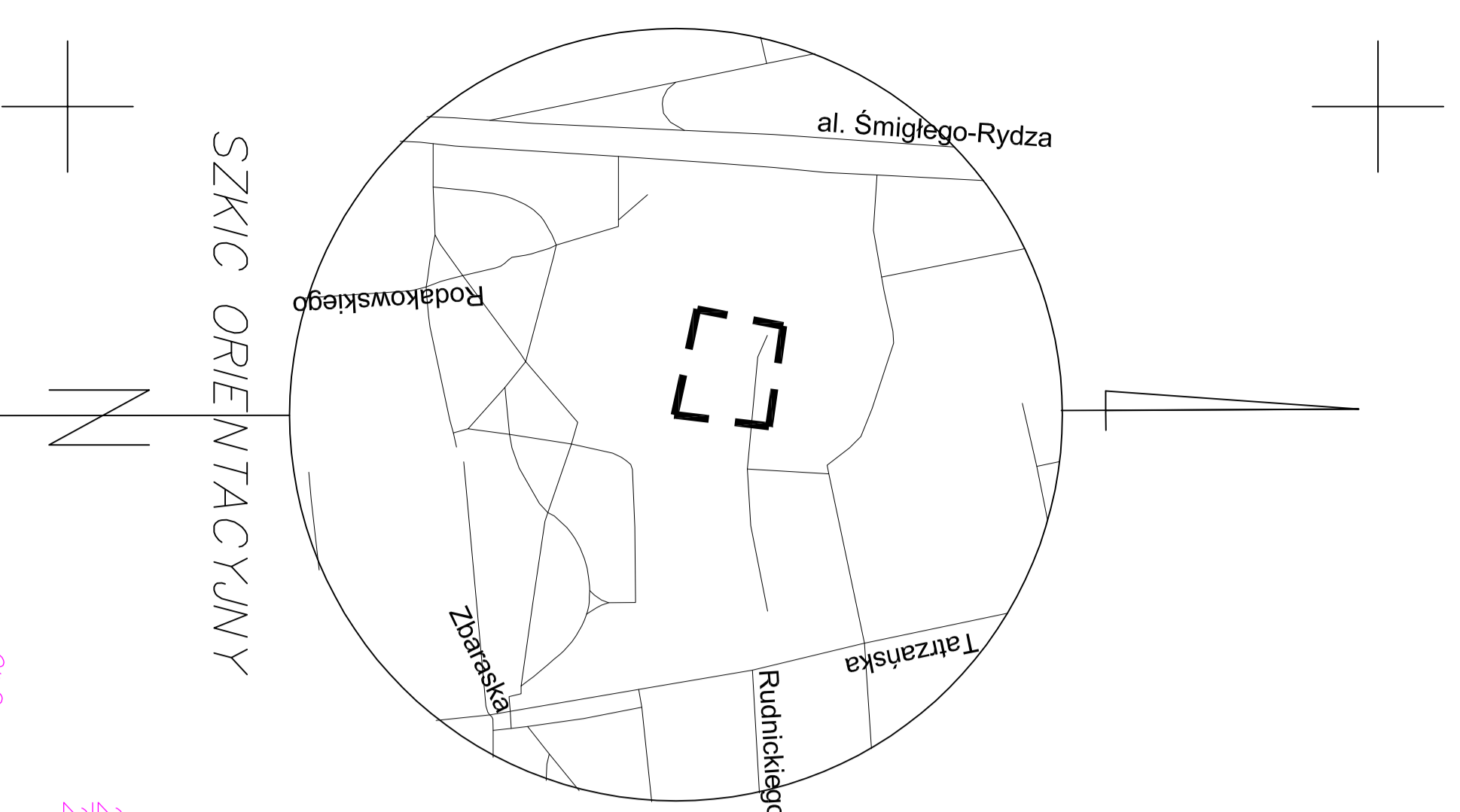




5735400,00  
6603050,00

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DLA ROZBUDOWY BUDYNKU DAWNEJ HARCÓWKI NA CELE KSZTAŁCENIA SZEŚCIOŁATKÓW.

SKALA 1 : 500



**Uwaga:**  
Dalszy przebieg przewodu nieznany.  
Brak danych branżowych i możliwości pomiaru.  
Proszę uważać przy pracach ziemnych.

**LEGENDA:**  
GRANICE, STREFY, LINIE:  
**A-E GANICE DZIAŁKI**

- Istniejący budynek Harcówki do rozbiórki
- PROJEKTOWANA ZABUDOWA:  
Rozbudowa budynku szkoły dla sześcioklasistów
- INSTALACJE:  
Instalacje elektryczne  
Instalacje kanalizacyjne  
Instalacje wodne  
oznaczenie pkt. charak.  
projektowany hydrant podziemny HP Ø 80

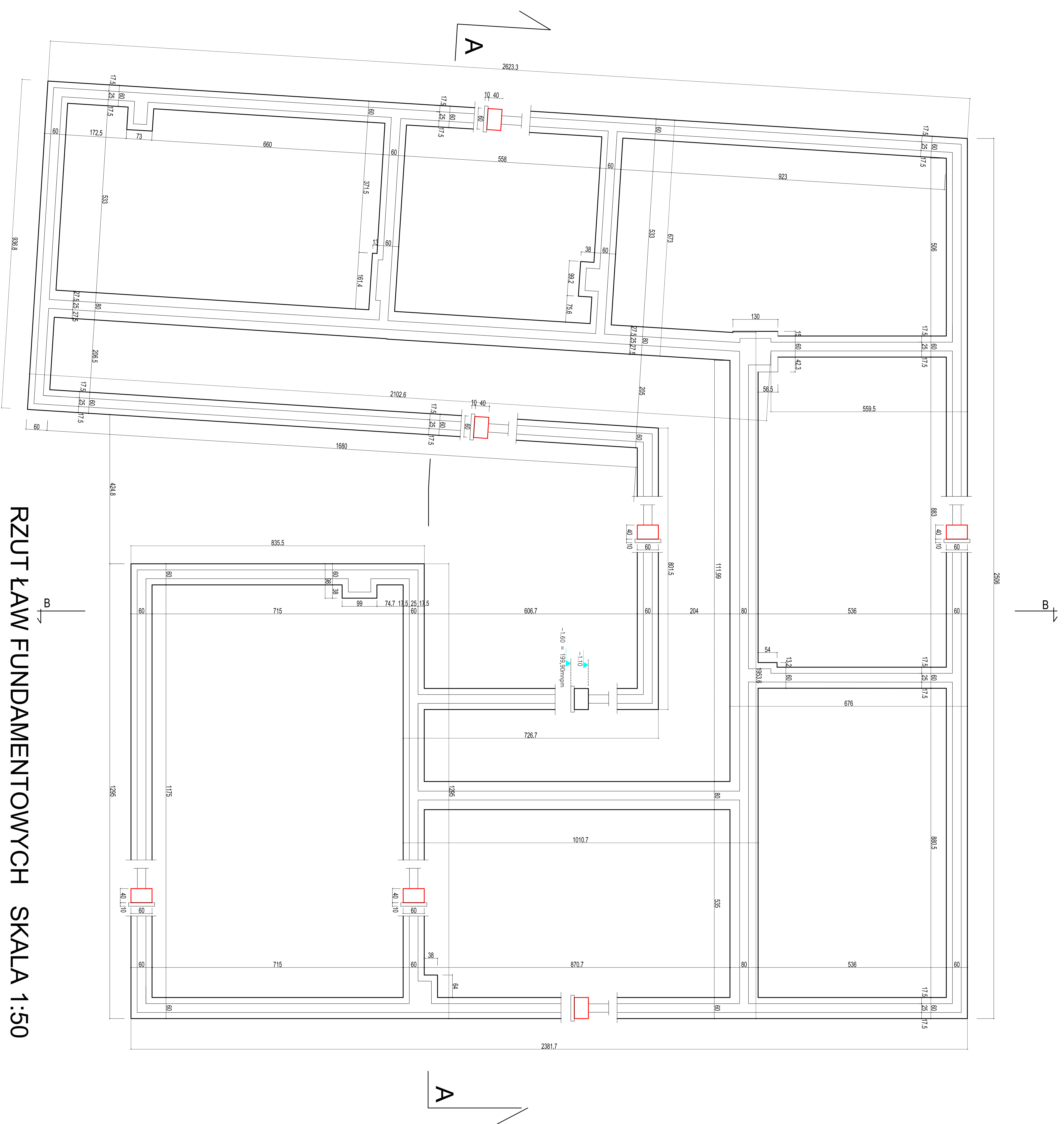
INNE OZNACZENIA:  
▶ Wejście i wjazd na posesję  
▶ Wejście do obiektu

W1 Y = 6609948.92	X = 5741460.04
W2 Y = 6609950.66	X = 5741468.92
W3 Y = 6609961.48	X = 5741457.25
HP Y = 6609962.58	X = 5741461.76
KS1 Y = 6609972.83	X = 5741461.45
KS2 Y = 6609952.00	X = 5741466.95
KS3 Y = 6609952.30	X = 5741468.63

M. Łódź – Widzew Obręb: W-30 106106_9_0030 ul. Tatrzańska 69A	MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH w skali 1:500	PRACE TERENOWE WYKONAŁ: PRZECIEKOWANIE, USIŁC GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH <b>GEORION</b> tel. (0-42) 674-13, 534-99-75 geotrom@geodeyvetk.com.pl mgr inż. Paweł Świątek ulp. nr. 8929	ZMIANY DO NUMERYCZNEJ MAPY ZASADNICZEJ WPROWADZIL PRACOWNIK LOG <b>Georion</b> Joanta Jahnuzna
------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

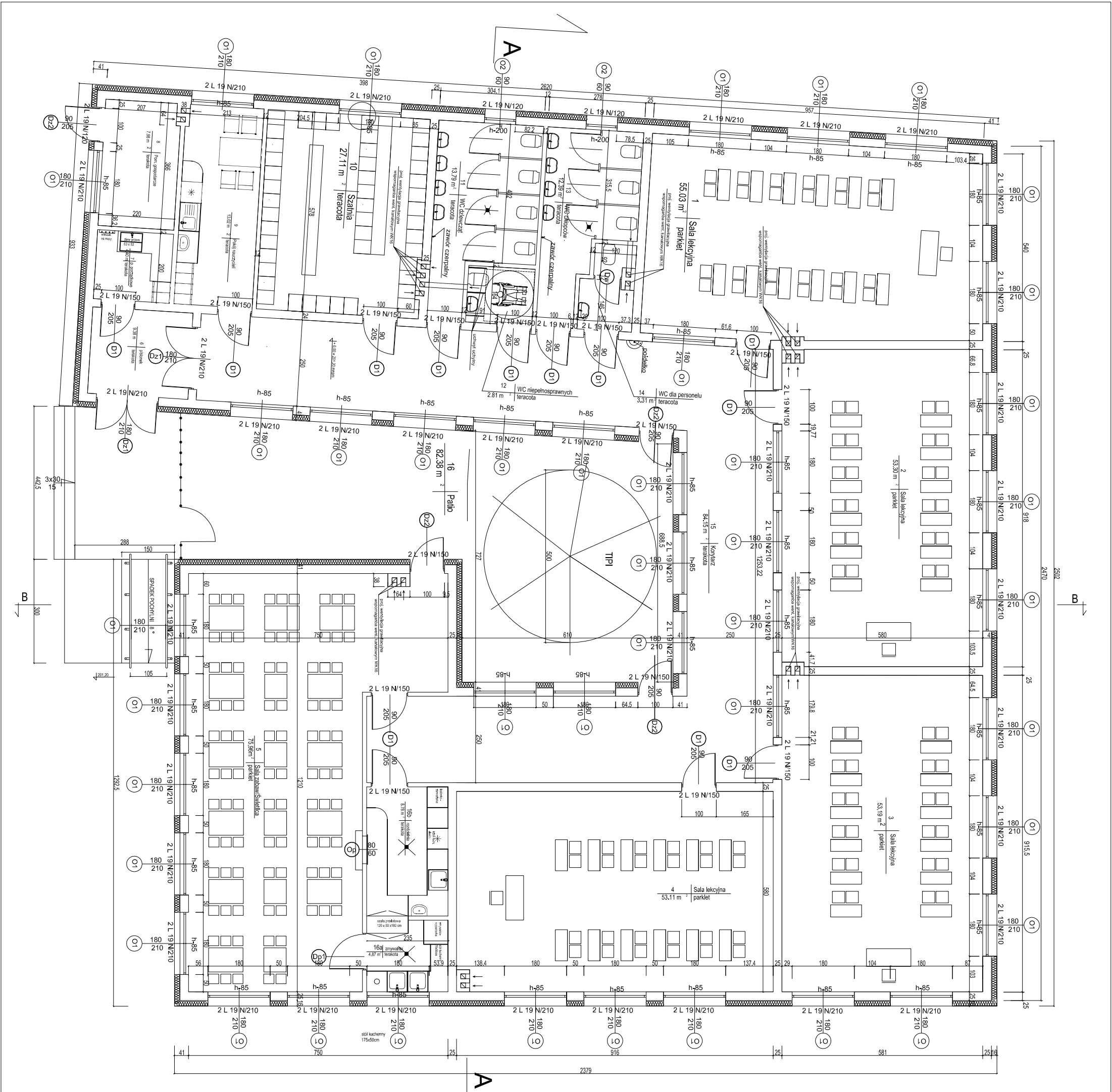
**Uwaga:**  
Mapa d/c projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPR.	DATA	<b>PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE IKAR I. KARACZKO</b> UL. POMORSKA 290/292 92-013 ŁÓDŹ
mgr inż. arch. IZABELA NOWACKA	ARCHITEKTURA	31.LOOKK 2012		
JERZY FRĄCZEK	KONSTRUKCJA	247/93WL		
inż. JANUSZ GRZELAK	INST. SANIT.	165/01/WL		
ANDRZEJ MASTALERZ	INST. ELEKTR.	293/81/WMWL		PROJEKT ROZBIÓRKI BYLEJ HARCÓWKI ORAZ BUDOWY BUDYNKU DLA CELÓW KRSZTAŁCENIA SZEŚCIOŁATKÓW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 149 W ŁODZI UL. TATRZAŃSKIEJ 69 a.
INWESTOR: WYDZIAŁ EDUKACJI DEPARTAMENT SPRAW SPOŁECZNYCH URZĘDU MIASTA ŁÓDZI				
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				SKALA 1 : 500
				NR RYS. <b>1</b>



RZUT ŁAW FUNDAMENTOWYCH SKALA 1:50

<b>PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE</b>			
<b>IKAR</b>			
I. KARACZKO			
UL. POKORSKA 200/202			
NIP 726-116-98-57			
92-013 L002			
PROJEKTANT			
IMIĘ I NAZWISKO	STANOWISKO	DATA	PODEPIŚCIE
mgr inż. Andrzej Kowalski	architektura	02.2024	
BUDOWA BUDYNKU SZKOŁY			
PRZEZNACZONEGO NA			
"BANKOWA SZKOŁA DLA SZESZCZOLIANKÓW"			
FACET SZKOŁY			
UL. WATBRZANSKIEJ 59-2			
WYGIĘTAŁA EDUKACJI			
DEPARTAMENT SPRAW SPOŁECZNYCH			
URZĘDU MIASTA ŁODZI			
RZUT ŁAW FUNDAMENTOWYCH	SKALA	WERSJA	
	1:50	2	



WYKONANIE PRACOWNI ARCHITEKTURY  
 PRACOWNIA ARCHITEKTURY  
 PRACOWNIA ARCHITEKTURY  
 PRACOWNIA ARCHITEKTURY  
 PRACOWNIA ARCHITEKTURY

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRAZOWE	
IKAR	
I. KARACZKO	
UL. POLONSKA 280/282	
92-013 1002	NIP 728-116-98-57
WZDZIAŁ EDUKACJI	
DEPARTAMENT SPRAW SPOŁECZNYCH	
URZĘDOWA MIASTA LÓDZI	
BUDOWA BUDYNKU SZKOŁY	
PRZEZNACZONEGO NA	
"BAJKOWĄ SZKOŁĘ DLA SZESĆCIOLATKÓW"	
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 149 W ŁODZI	
UL. TATRZANSKIEJ 89 A.	
1590	3

B

2472

2423,5

A

2543,5

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

A

2296,7

2346,7

25

25

25

25

25

25

25

25

25

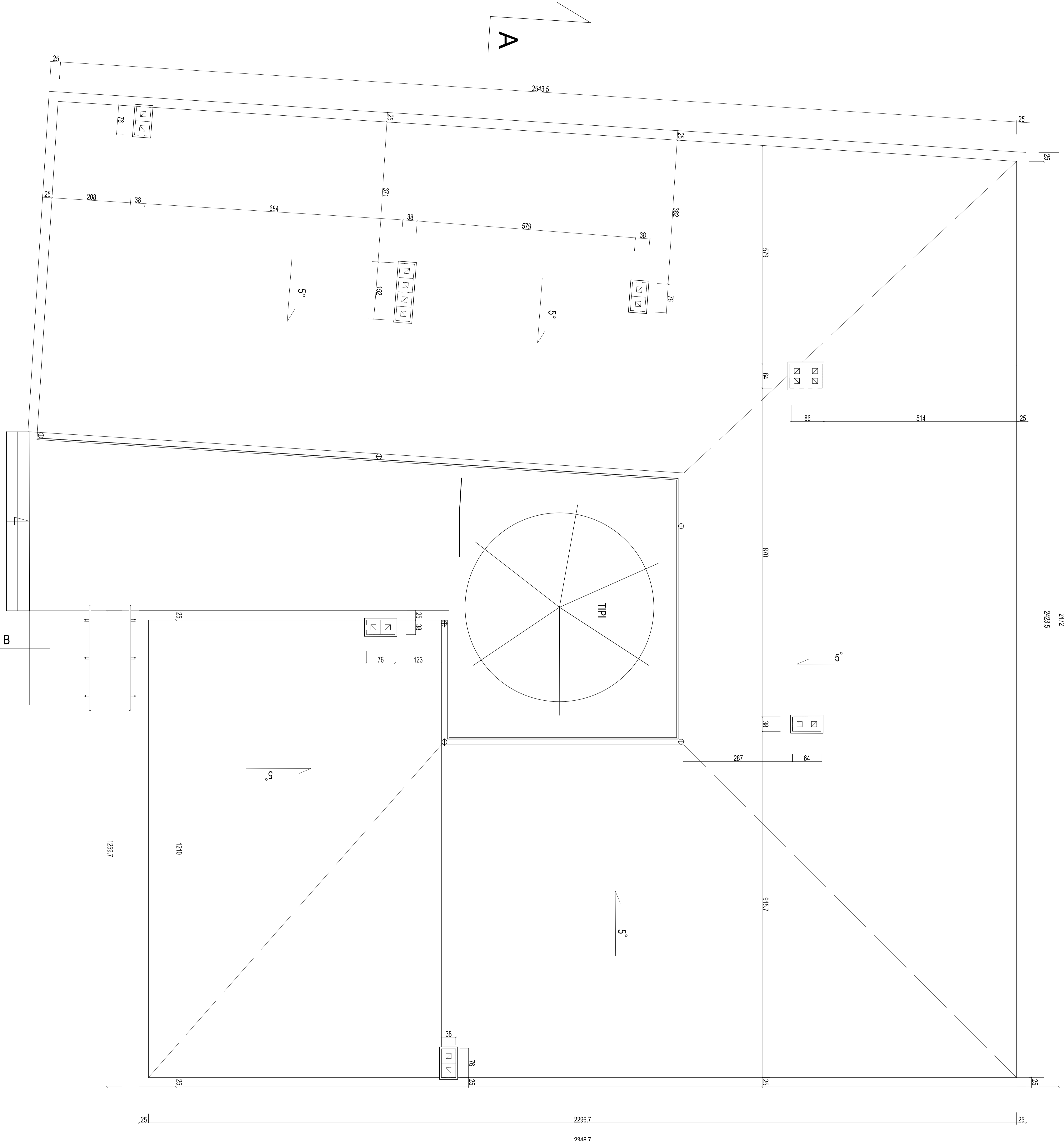
25

25

25

25

25



RZUT DACHU SKALA 1:50

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE  
**IKAR**  
I. KARACZKO

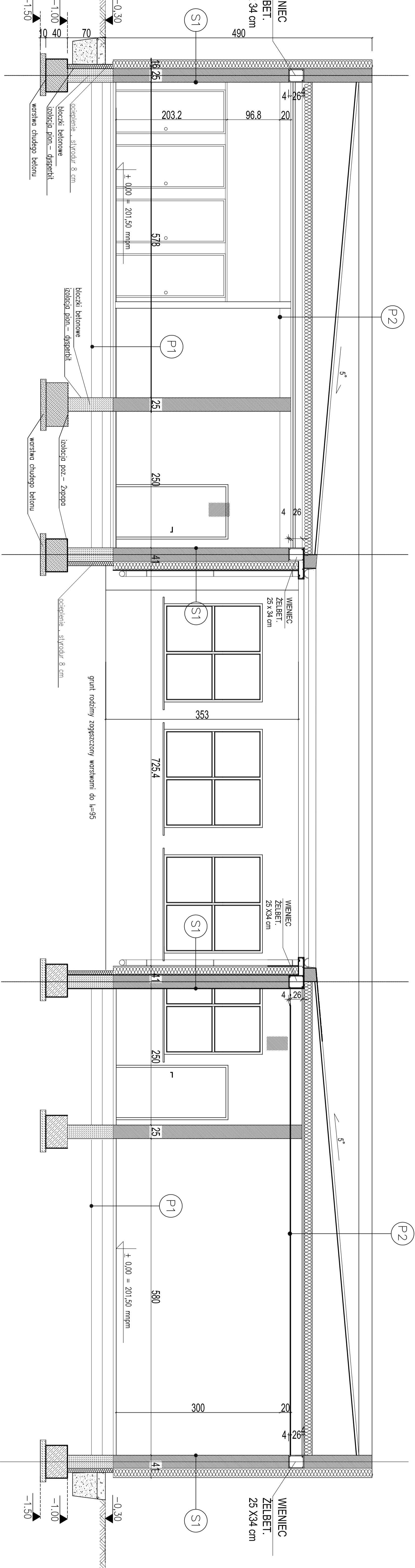
92-013 ŁÓDŹ  
UL. POKORSKA 280/282  
NIP 726-116-98-57

PROJEKTANT  
mgr inż. arch. Lidia Nowak

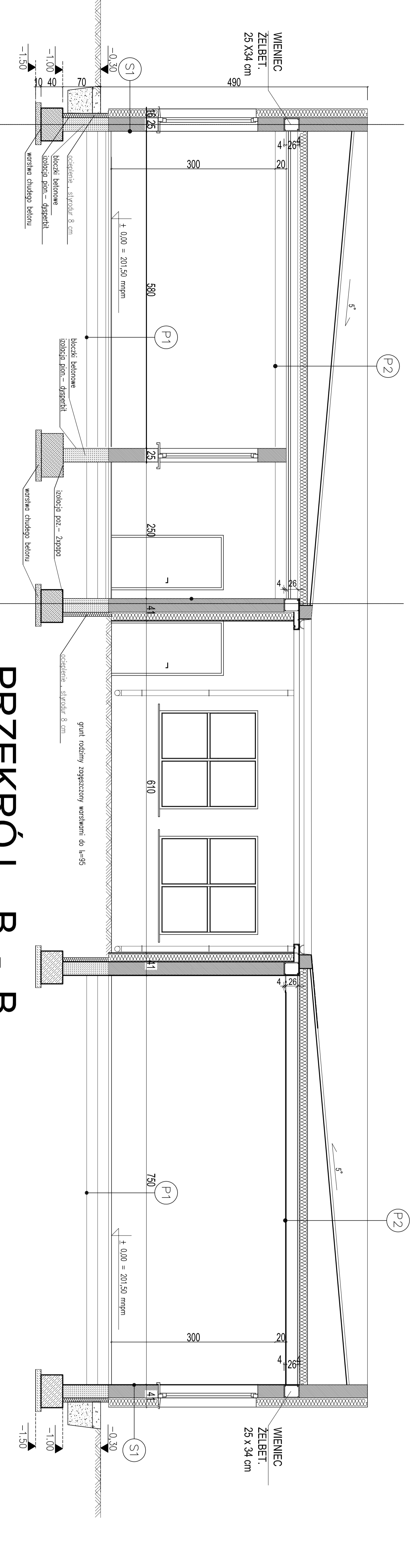
BUDOWA BUDYNKU SZKOŁY  
PRZEZNACZONEGO NA  
"BANKOWA SZKOŁE DLA SZESZOLIATKOW"  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 149 W ŁÓDZI  
UL. TATRZAŃSKIEJ 69 A

INWESTOR  
WYDZIAŁ EDUKACJI  
DEPARTAMENT SPRAW SPOŁECZNYCH  
URZĘDU MIASTA ŁÓDZI

RZUT DACHU	SKALA	STRONA
	1:50	4



# PRZEKRÓJ A - A



# PRZEKRÓJ B - B

**S1** kładka now. parkiet  
 warstwa: parkiet / listwa 2 cm  
 Warstwa cementowa 5 cm  
 Warstwa PE izolacyjna 2x5-20cm  
 Zapora  
 warstwa wyfinańcza  
 grubość: 25 cm  
 polek zgodzony wariantem 10 [p=0,95]

**P1** podłoga parkietu  
 warstwa wkł. - parkiet/listwa 2 cm  
 Warstwa cementowa 5 cm  
 Warstwa PE izolacyjna 2x5-20cm  
 Zapora  
 warstwa wyfinańcza  
 grubość: 25 cm  
 polek zgodzony wariantem 10 [p=0,95]

**P2** słup betonowy  
 beton wzmocnzone w tym  
 Warstwa 5-30 cm  
 średnica 25 cm  
 długość 11 cm  
 strypa - 17 mm 40x7  
 1 warstwy - wąż 1,5 cm  
 warstwa powłokowa 'Armalak'

**S2** ściana dzielna  
 Warstwa cementowa 15 cm  
 pasownia (stela cementowa 2x1,25 cm 12 cm)  
 Warstwa izolacyjna - styrodur 8 cm  
 Warstwa cementowa 15 cm

**UWAGI:**  
 \* WSKAZANE WYMAGANIA SPRAWDZIĆ I KONTROLOWAĆ  
 W TRYBIE WYKONYWANYCH ROBOT  
 \* BENTYLARNE NIEZGODNOŚCI WYJĄTKOWY WYJASNIĆ Z  
 \* WSKAZANE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WYKONĄĆ ZGODNIE Z  
 PROJEKTEM KONSTRUKCYJNYM  
 \* WSZYSTKIE ROBOTY WYSTĄPIĄCE WYKONAĆ ZGODNIE Z  
 PROJEKTEM ŚRUBOWANYM

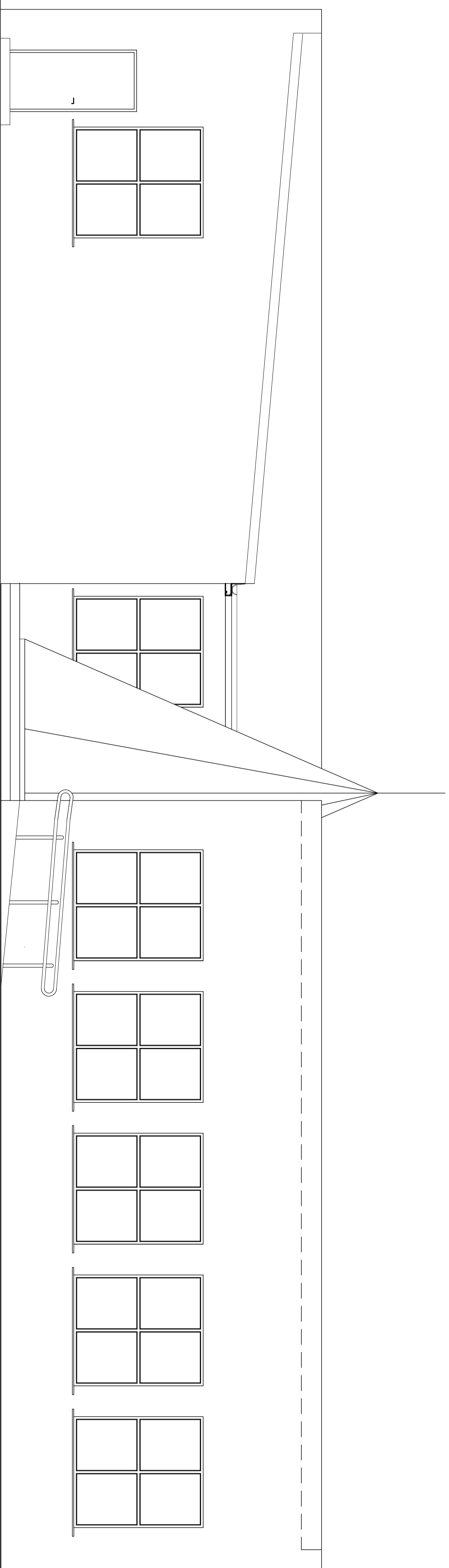
**UMIAR:**  
 MICA WŁADZĄ WYKONAĆ STAL I ŻELAZO WYKONAJĄC PRZEŁ  
 WŁADZĄ WYKONAJĄC STAL I ŻELAZO WYKONAJĄC PRZEŁ  
 KOMIOWI KAMIELEW BENTYLARNOŚCI WYMIERU KAMIELEW BENTYLARNOŚCI

**PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE IKAR**  
**I. KARACZKO**  
 UL. POMORSKA 280/292  
 92-013 ŁÓDŹ  
 NIP 728-116-98-57

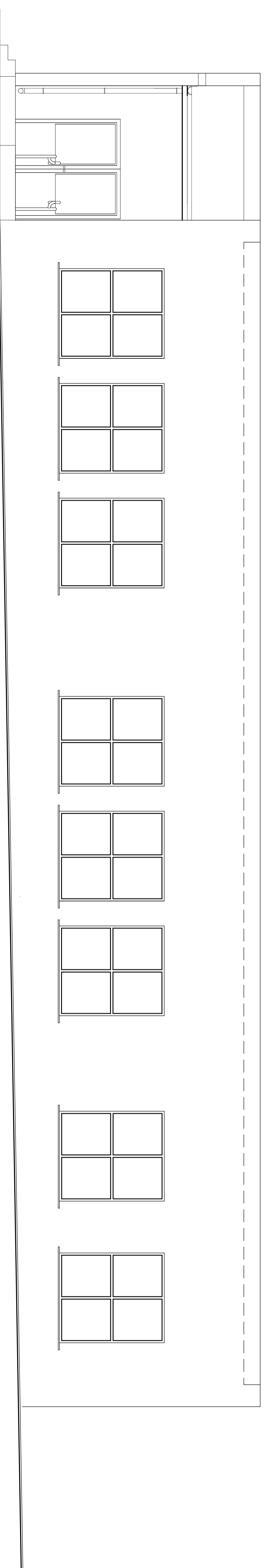
PROJEKTANT	BRANŻA	WYKONAWCA	DATA	TYTUŁ
mgr inż. arch. Irena Nowicka	ARCHITECTURA	IKAR	02/2014	PRZEBUDOWA

**INWESTOR:**  
**WYDZIAŁ EDUKACJI**  
**DEPARTAMENT SPRAW SPOŁECZNYCH**  
**URZĘD MIASTA ŁÓDZI**

**PRZEKŁAD: A - B - B**  
 SKALA: 1:50  
 NR STR.: 5



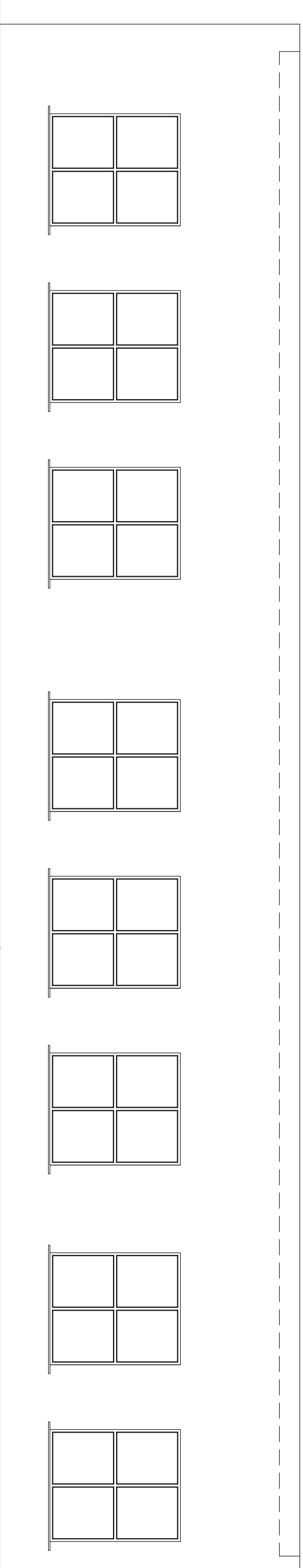
## ELEWACJA POŁUDNIOWA



## ELEWACJA WSCHODNIA

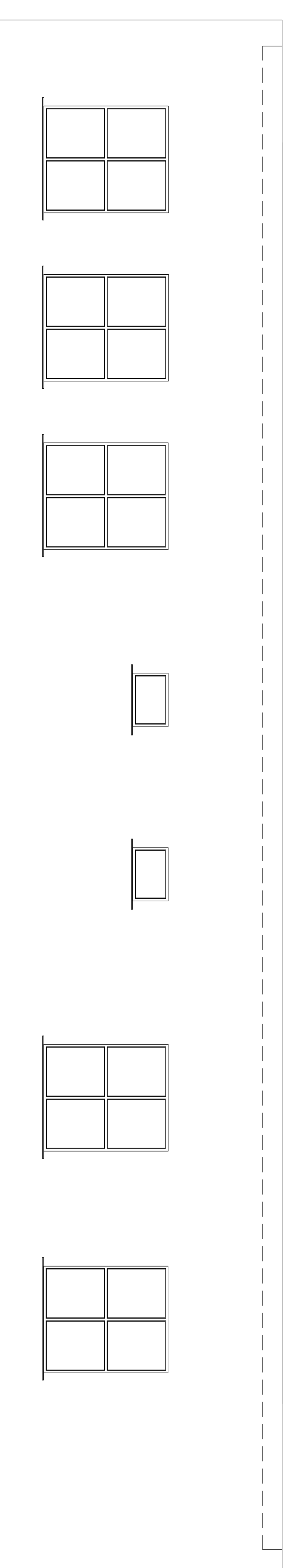
<b>PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE</b>				
<b>IKAR</b>				
I. KARACZKO				
UL. POMORSKA 280/292				
NIP 728-116-98-57				
92-013 LÓDŹ				
PROJEKTANT	BRANŻA	MI. I STR.	DATA	TYTUŁ
mgr inż. arch. Robert Nowicki	ARCHITECTURA	EDUKACJA	02.2014	PROJEKT
INWESTOR:				
WYDZIAŁ EDUKACJI				
DEPARTAMENT SPRAW SPOŁECZNYCH				
URZĘD MIASTA ŁÓDZI				
ELEWACJE				
SKALA	MI. I STR.			
1:50	6			

BUDOWA BUDYNKU SZKOŁY  
PRZEZNACZONEGO NA  
"BAJKOWA SZKOŁE DLA SZESCIOLATKÓW"  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 149 W ŁÓDZI  
UL. TATRZAŃSKIEJ 69 a.



## ELEWACJA PÓŁNOCNA

5

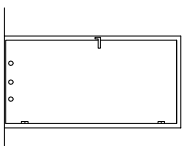
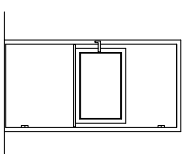
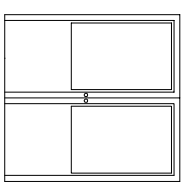
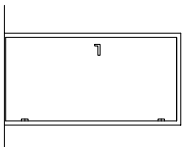
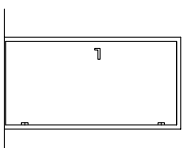
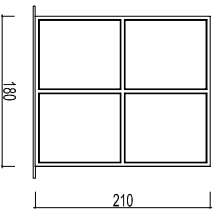
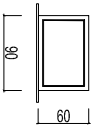


## ELEWACJA ZACHODNIA

<b>PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE</b>					
<b>IKAR</b>					
I. KARACZKO					
UL. POMORSKA 280/292					
NIP 728-116-98-57					
92-013 LÓDŹ					
PROJEKTANT	BRANŻA	NR. DOK.	DATA	ZOBACZ	
mgr inż. Andrzej Niewiada	ARCHITECTURA	12.0000017	02.2014		
INWESTOR:					
WYDZIAŁ EDUKACJI					
DEPARTAMENT SPRAW SPOŁECZNYCH					
URZĘD MIASTA ŁÓDZI					
BUDOWA BUDYNKU SZKOŁY					
PRZEZNACZONEGO NA					
" BALKONIA SZKOŁE DLA SZESZCJOLATKOW "					
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 149 W ŁÓDZI					
UL. TATRZAŃSKIEJ 69 a.					
ELEWACJE	SKALA	NR. DOK.			
	1:50	7			

# ZESTAWIENIE OKIEN I DRZWI

OZNACZENIA NA RYSUNKU	O 2	O 1	D 1	D 2	D 3	Dp 1	Dw
RODZAJ ELEMENTU	OKNO PCW O2	OKNO PCW O1	DRZWI DREWNIANE D 1 wewn.	DRZWI ALUMINIOWE D 2 zewn.	DRZWI ALUMINIOWE DWISKRZYDLOWE	DRZWI PCW z odpiętkiem podawczym	DRZWI DREWNIANE z otworami wentyl.
WYMIARY W ŚWIETLE OSIĘCZNY ( mm )	So						
WYMIARY W ŚWIETLE OSIĘCZY ( mm )	Ho S	210 180	205 101	205 101	180 210	205 101	205 80
KIERUNEK OTWIERANIA PIWNICA	L / p	L	L	L	L	L	L
PARTIER ( szt. )	—	—	3	3	3	—	1
RAZEM ( szt. )	2	42	13	4	2	1	1
UWAGI:	OKNA WYPOSAŻYC W ŻALUZIE PRZECIWSŁONECZNE REGULOWANE.	OKNA WYPOSAŻYC W ŻALUZIE PRZECIWSŁONECZNE REGULOWANE.			OKNA WYPOSAŻYC W ŻALUZIE PRZECIWSŁONECZNE REGULOWANE. SZKŁO BEZPIECZNE		



PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE  
**IKAR**  
I. KARACZKO  
UL. POKORSKA 29/30/2  
93-013 ŁÓDŹ  
NIP: 728-160967

BUDOWA BLOKU SZKOLNY  
"BALKONIA SZKOLE DLA SZESZCZOLANKÓW"  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 49 W ŁÓDZI  
UL. TARGAŃSKIEJ 189 B

WYDZIAŁ EDUKACJI  
DEPARTAMENT SPRAW SPOŁECZNYCH  
URZĘDU MIASTA ŁÓDZI

ELIEMIAŁA FRONTOWA  
PRZEBUDOWA A

PROJEKTANT	SKALA	WYKON.	DATA
mgr inż. Andrzej Kozłowski	1:50	02/2017	02/2017