

# **KRYTA PŁYWALNIA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 7**

LUBLIN, UL. ROZTOCZE 14  
działki o nr ewidencyjnych: 85/2, 86

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**TOM 2**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**ZESZYT 2.1.1**

**ARCHITEKTURA**

**INWESTOR**

**GMINA LUBLIN**

Plac Władysława Łokietka 1  
20-950 LUBLIN

**MEGAM**

JANUSZ MALINOWSKI

22-100 CHEŁM, ul. POŁANIECKA 12/6,  
NIP 563-150-08-61; megam@metronet.pl  
TEL/FAX: +48(82)5655373; +48(82)5643876

**CHEŁM, GRUDZIEŃ 2008**



JANUSZ MALINOWSKI  
22-100 CHEŁM, ul. POŁANIECKA 12/6,  
NIP 563-150-08-61;; megam@metronet.pl,  
TEL/FAX:+48(82)5655373; +48(82)5643876

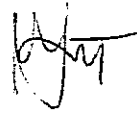
STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY**  
**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**


INWESTYCJA: **KRYTA PŁYWALNIA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 7**  
**LUBLIN, UL. ROZTOCZE 14**  
działki o nr ewidencyjnych: 85/2, 86


INWESTOR: **GMINA LUBLIN**  
Plac Władysława Łokietka 1  
20-950 LUBLIN

BRANŻA: **ARCHITEKTURA**

AUTOR KONCEPCJI: mgr inż. arch. Paweł Tiepłow, upr. nr St-884/87

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski upr. nr 2167/Lb/84 

ASYSTENT  
PROJEKTANTA: inż. Anna Micach 

SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Marek Zajdek upr. nr 823/Ch/89 

CHEŁM, GRUDZIEŃ 2008 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI

I.	Strona tytułowa .....	str.1
II.	Spis zawartości .....	str.2
III.	Opis techniczny .....	str.4
	1. Dane ogólne	
	1.1. Wytyczne do projektu i oparcie normatywne	
	1.2. Układ funkcjonalny	
	1.3. Charakterystyka wielkościowa obiektu	
	2. Program zespołu rekreacyjno-sportowego	
	2.1. Technologia sportowa	
	2.2. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne	
	2.3. Parametry funkcjonalno-użytkowe	
	3. Konstrukcja, izolacje, technologia wykonania	
	3.1. Rozwiązania konstrukcyjne	
	3.2. Izolacje	
	3.3. Izolacyjność termiczna przegród zewnętrznych	
	3.4. Technologia wykonania	
	4. Materiały wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne	
	4.1. Ściany działowe	
	4.2. Stolarka drzwiowa	
	4.3. Wykończenie ścian	
	4.4. Posadzki	
	4.5. Sufity	
	4.6. Bariery i pochwyt	
	4.7. Elementy wyposażenia	
	4.8. Widoczne instalacje	
	4.9. Elewacje	
	4.10. Ślusarka aluminiowa zewnętrzna	
	4.11. Pokrycia dachowe	
	5. Instalacje	
	6. Informacje związane z użytkowaniem obiektu	
	6.1. Dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych	
	6.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
	6.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej	
	6.4. Ochrona środowiska	
IV.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) .....	str. 24
V.	Uwagi końcowe .....	str. 27

V.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego .....	str. 27
VI.	Kopie uprawnień i zaświadczeń z izb .....	str. 28
VII.	Część graficzna	
Branża architektoniczna:		
A 1.	Rzut piwnicy	1:50 ..... str. 32
A 2.	Rzut parteru	1:50 ..... str. 33
A 3.	Rzut piętra	1:50 ..... str. 34
A 4.	Rzut więźby	1:50 ..... str. 35
A 5.	Rzut dachu	1:50 ..... str. 36
A 6.	Przekrój A-A i B-B	1:50 ..... str. 37
A 7.	Przekrój C-C i D-D	1:50 ..... str. 38
A 8.	Przekrój 1-1	1:50 ..... str. 39
A 9.	Przekrój 2-2	1:50 ..... str. 40
A 10.	Przekrój I-I i II-II	1:50 ..... str. 41
A 11.	Elewacje	1:100 ..... str. 42
A 12.	Wykaz okien i drzwi	1:100 ..... str. 43
A 13.	Ślusarka aluminiowa zewnętrzna I	1:100 ..... str. 44
A 14.	Ślusarka aluminiowa zewnętrzna II	1:100 ..... str. 45
A 15.	Ślusarka aluminiowa wewnętrzna	1:100 ..... str. 46
A 16.	Zestawienie pochwyków i balustrad zewn.	1:50 ..... str. 47
A 17.	Zestawienie pochwyków i balustrad wewn.	1:50/10/5 ..... str. 48
A 18.	Balustrada widowni hali basenowej	1:50 ..... str. 49
A 19.	Rzut posadzek	1:50 ..... str. 50
A 20.	Rozwinięcia ścian	1:50 ..... str. 51



## OPIS TECHNICZNY

### Kryta pływalnia przy Zespole Szkół Nr 7 przy ul. Roztocze 14 w Lublinie

*Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – 71222100-3*

#### 1. DANE OGÓLNE

##### 1.1. Wytyczne do projektu i oparcie normatywne

- ustawa prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych MGPIB,
- wytyczne programowo-funkcjonalne Urzędu Kultury Fizycznej i Turystyki dotyczące krytych pływalni o charakterze sportowym i rekreacyjnym o wymiarach niecki basenowej 25x12,5m i głębokości 1,2-1,8m.

##### 1.1. Układ funkcjonalny obiektu

Na bryłę oraz układ funkcjonalny obiektu pływalni miało wpływ ukształtowanie terenu (wykorzystanie różnicy między poziomem parteru a poziomem ulicy) oraz powiązanie z istniejącym budynkiem szkoły tak by stanowiły jednorodną całość architektoniczną ale jednocześnie by można było wyodrębnić oddzielne funkcje.

Na podstawie wizji lokalnej oraz dostępnej dokumentacji budowlanej szkoły zaprojektowano sposób połączenia ze szkołą najmniej ingerujący w jej funkcję. Wzięto pod uwagę konstrukcję budynku istniejącego, prowadzenie kanałów wentylacji grawitacyjnej, rozmieszczenie funkcji. Ze względu na lokalizację obiektu projektowanego wybrano jedyne możliwe miejsce podłączenia – w najbliższym skrzydle na piętrze. Podłączenie na parterze (o wiele prostsze pod względem konstrukcyjnym) jest niemożliwe ze względu na usytuowanie stołówki szkolnej wraz z zapleczem. Podłączenie do innych odległych skrzydeł szkoły kilkudziesięciometrowym ciągiem podziemnym lub nadziemnym na słupach odrzucono ze względu na aspekt ekonomiczny.

Projektowany korytarz prowadzący do klatki schodowej, którą schodzi się na poziom holu wejściowego pływalni jest połączony ze szkolnym korytarzem. Połączenie to uzyskano poprzez zagospodarowanie na ten cel części klasy. Klasę o pierwotnej powierzchni odtworzono na piętrze łącznika.

Wejście z zewnątrz i wszystkie funkcje pływalni są dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych dlatego też zrezygnowano z wyposażenia budynku w windę. Zaleca się jednocześnie aby w wyposażeniu budynku znalazł się transporter schodowy, który można byłoby użyć w razie potrzeby.

Funkcje pływalni zaprojektowano w oparciu o załączony przez Inwestora Program Funkcjonalno-Użytkowy, wytyczne inż. Czesława Sokołowskiego oraz dodatkowe sugestie

Dyrekcji szkoły (lokalizacja bufetu). Sposób rozwiązania funkcji jest zgodny z filozofią autora koncepcji architekta Pawła Tępińskiego – hol główny jest całkowicie otwarty na halę basenową oraz rozlokowanie trybun na poziomie przybasenia dla lepszego kontaktu z zawodnikami (najczęściej dziećmi widzów) wizualnego i emocjonalnego. Poza tym projektant uznał, iż należy przewidzieć możliwość rozbudowy pływalni w przyszłości o część rekreacyjną. By to umożliwić pomieszczenia obsługowe basenu (przebieralnie i natryskownie) zaprojektowano tylko z jednego boku hali basenowej. Możliwe jest więc liniowe przedłużenie hali basenowej i bloku obsługowego o dalsze funkcje.

W stosunku do wymaganego Programu Funkcjonalno-Użytkowego zaprojektowano dodatkowo: trybuny na 103 widzów w ubraniach wierzchnich (oddzielone barierką oraz osobne wejście z holu głównego) oraz 42 m-ca dla zawodników (dostęp z przebieralni), bufet w holu głównym, podwojono ilość przebieralni – po dwie damskie i męskie po 48 miejsc w każdej, wprowadzono powierzchnię komercyjną. Mimo tych dodatków uzyskana powierzchnia zabudowy i powierzchnia netto dzięki optymalnym rozwiązaniom jest mniejsza niż wymagana w Programie, przy czym powierzchnie holu głównego oraz suszenia włosów są dostatecznie obszerne. Przebieralnię dla niepełnosprawnych zaprojektowano też jako rodzinną i jest większa niż w Programie.

Projektowaną pływalnię można podzielić na następujące zespoły funkcjonalne:

- a. zespół wejściowy
- b. zespół basenowy
- c. zespół przebieralniowo - natryskowy
- d. zespół personelu i administracji
- e. zespół techniczny

#### **a. Zespół wejściowy:**

Przestronny hol wejściowy jest oddzielony szklaną ścianą od hali basenowej i od zewnątrz. Jest zatem całkowicie przezierny i stanowi połączenie hali basenowej z otoczeniem. Hol wejściowy jest głównym węzłem komunikacyjnym oraz miejscem rozmieszczenia podstawowych funkcji usługowych: wejście główne, szatnia ubrań wierzchnich, kasa - informacja, sklep, bufet, WC damskie, męskie, niepełnosprawnych. Przedłużeniem holu głównego jest hala basenowa.

#### **b. Zespół basenowy, w skład którego wchodzi:**

Basen pływacki 25x12.5m. x głębokość 1.2m -1.8m.

Uniwersalne trybuny na 42 miejsca na poziomie przybasenia dostępne z hali basenowej. Uniwersalność polega na tym, że poza zawodami służą do wypoczynku pływających, odkładania ręczników itp, a w czasie zawodów – dla zawodników i trenerów.

Trybuny dla widzów na 103 miejsca. Dla trybun jest przeznaczony zespół WC w holu głównym. Widzowie korzystają też z bufetu w holu głównym. Trybuny są rozmieszczone na poziomie przybasenia. Rozwiązanie takie zapewnia lepszą widoczność

z każdego miejsca (w porównaniu z rozmieszczeniem trybun na antresoli), lepszy jest kontakt zawodników i widzów, co szczególnie jest zalecane kiedy zawodnikami są dzieci, lepsza i prostsza komunikacja, w sumie oszczędności w kosztach realizacji.

Z halą połączony jest pokój ratowników/ trenerów z zapleczem WC i natryskiem.

Z bufetu w strefie mokrej zrezygnowano. Z doświadczenia wynika iż ludzie w zasadzie nie korzystają z bufetu przebywając w basenach, głównie ze względu na płacony czas przebywania w strefie basenowej.

#### **c. Zespół przebieralniowo - natryskowy**

Zaprojektowano 2 niezależne zespoły szafek podwójnych (96 miejsc), z własnymi natryskami po 12 sitek i 2 kabiny WC – w każdym zespole. (Uwaga: zaprojektowana ilość szafek jest wystarczająca i została obliczona na podstawie powierzchni luster wody i przepustowości basenów). Miejsca natryskowe nie są od siebie oddzielone ściankami a tylko zaznaczone rysunkiem na ścianie i posadzce. W przebieralniach przewiduje się zastosować szafki podwójne typu „L” szer. 33 cm i głębokości 50 cm.

Dla osób niepełnosprawnych przewidziano osobną przebieralnię oraz kabinę z natryskiem, WC i umywalką. Jest to też przebieralnia rodzinna.

Do przebieralni prowadzi korytarz-hol z miejscami do suszenia włosów oraz kasa wypowa, tzn. z oddzielnymi ruchami wejścia-wyjścia.

#### **d. Zespół personelu**

Zespół personelu rozmieszczono na parterze oraz częściowo w podziemiu (warsztat). Na zespół ten składają się:

- pokój ratowników, połączony z halą basenową,
- przebieralnię personelu
- pokój socjalny
- pokój techników w podbaseniu

Przebieralnię i pokój socjalny są przeznaczone dla całego personelu technicznego, ochrony, sprzątaczek.

#### **e. Zespół administracji**

- 1 pokój administracji rozmieszczono na parterze

#### **f. Zespół techniczny**

Zaplecze techniczne składa się z: 3 wentylatorni rozmieszczonych w podbaseniu), stacji uzdatniania wody basenowej, rozdzielni elektrycznej, hydroforni, zbiorników przelewowych, wężła ciepłego, pompy ciepła, magazynów podchlorynu i kwasu, magazynu sprzętu ogrodniczego, dostępnego z zewnątrz.

### g. Zespół gastronomiczny

Barek z zapleczem i 40 miejsc konsumpcyjnych zlokalizowano w zespole wejściowym, w pobliżu sali basenowej, z widokiem na jej wnętrze poprzez przeszkloną ścianę. Barek będzie wydawać napoje w butelkach i kubkach jednorazowych oraz paczkowane produkty spożywcze i słodkie.

### Charakterystyka wielkościowa obiektu

#### Zestawienie pomieszczeń

POZIOM -3,60			Powierzchnia podłogi		
Nr	Nazwa	Posadzka	Użytkowa	Usługowa	Ruchu
01	Podbasenie techniczne	gres		235,85	
02	Podbasenie	jastrych		294,29	
03	Rozdzielnia elektryczna	gres		13,00	
04	Węzeł co	gres		20,88	
05	Wentylatornia	gres		29,97	
06	Magazyn koagulanta i kwasu	gres		15,36	
07	Magazyn podchlorynu	gres		8,86	
08	Pomieszczenie wodomierza	gres		4,1	
09	Korytarz	gres			5,95
10	Pokój techników	gres	13,2		
11	WC	terakota	3,95		
12	Lokal użytkowy nr 1	gres	35,33		
13	WC lokalu nr 1	terakota	3,09		
14	Lokal użytkowy nr 2	gres	35,33		
15	WC lokalu nr 2	terakota	3,09		
16	Lokal użytkowy nr 3	gres	35,33		
17	WC lokalu nr 3	terakota	3,09		
18	Lokal użytkowy nr 4	gres	40,46		
19	WC lokalu nr 4	terakota	3,09		
20	Mag. sprzętu ogrodniczego	jastrych	14,13		
21	Klatka schodowa	gres			8,1
RAZEM			190,09	622,31	14,05
OGÓŁEM POZIOM -3,60				826,45	

POZIOM ± 0,00					
Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia podłogi		
			Użytkowa	Usługowa	Ruchu
01	Wiatrołap	gres			8,71
02	Hall	gres			116,90
03	Pomieszczenie ochrony	gres	5,30		
04	Bufet	gres	8,60		
05	Zaplecze bufetu	gres	8,24		
06	WC	terakota	3,13		
07	Bufet - strefa stolików	gres			17,38
08	Szatnia	gres	19,36		
09	Hall kasowy + kasa	gres	34,41		
10	WC dla niepełnosprawnych	terakota	3,96		
11	WC damski	terakota	2,77		
12	Schody do zespołu techn.	gres			6,87
13	WC męski	terakota	4,10		
14	Schowek porządkowy	gres	11,55		
15	Niecka	terakota	312,50		
16	Plaża + trybuny	terakota			215,75
17	Trybuny widowni	terakota			78,91
18	Pomieszczenie retownika	terakota	13,41		
19	WC	terakota	4,72		
20	Magazyn basenowy	terakota	20,01		
21	Przebieralnia niepełnosprawnych	terakota	15,71		
22	Natrysk + WC	terakota	4,47		
23	Przebieralnia męska 48 m-c	terakota	17,82		
24	WC	terakota	3,26		
25	Natryski	terakota	27,33		
26	WC	terakota	3,26		
27	Przebieralnia męska 48 m-c	terakota	17,83		
28	Przebieralnia damska 48 m-c	terakota	17,83		
29	WC	terakota	3,26		
30	Natryski	terakota	27,33		
31	WC	terakota	3,26		
32	Przebieralnia damska 48 m-c	terakota	17,83		
33	Hall + suszarki	gres			101,83
34	Wiatrołap	gres			2,69
35	Korytarz	gres			13,58
36	Administracja	wykładzina	21,01		
37	Pokój socjalny	gres	9,27		
38	Przebieralnia	wykładzina	2,68		
39	WC	gres	3,18		
40	Klatka schodowa	gres			8,88
RAZEM			647,39	0,00	571,50
OGÓŁEM POZIOM ±0,00				1218,89	

POZIOM -5,25					
Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia podłogi		
			Użytkowa	Usługowa	Ruchu
103	Korytarz	gres			33,68
104	Klasa	wykładzina	61,56		
105	Klatka schodowa	gres			18,89
	RAZEM		61,56	0	52,57
	OGÓŁEM POZIOM +5,25			114,13	

PODSUMOWANIE WSZYSTKICH POZIOMÓW					
Nr	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia podłogi		
			Użytkowa	Usługowa	Ruchu
	RAZEM		898,73	622,27	638,12
	OGÓŁEM BUDYNEK			2159,12	

#### Podstawowe parametry wielkościowe projektowanego obiektu

Powierzchnia zabudowy.....	1 375,01 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wewnętrzna.....	2 245,01 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto.....	2 159,12 m <sup>2</sup>
Kubatura.....	10 504,24 m <sup>3</sup>

#### PROGRAM KRYTEJ PŁYWALNI

Centralnym punktem krytej pływalni jest hala basenowa, wokół której rozmieszczono pozostałe funkcje (szatnie, natryski, pomieszczenia obsługi i administracji, ratowników, zaplecze techniczne). Może być wykorzystywana do pływania rekreacyjnego, jak również do rozgrywania zawodów szkolnych. Z hali basenowej przewidziano możliwość wyjścia ewakuacyjnego.

W hali basenowej znajdują się następujące elementy:

##### a) BASEN PŁYWACKI

Jest to 6-cio torowy basen pływacki o następujących podstawowych parametrach:

- wymiary 25 x 12,5 m
- głębokość 1,2 – 1,8 m
- powierzchnia lustra wody 25 x 12,5 = 312,5 m<sup>2</sup>
- pojemność niecki 312,5 x (1,2 + 1,8) : 2 = 468,75 m<sup>3</sup>

Max. liczba osób jednocześnie korzystających z basenu 69 osób  
(przy założeniu wskaźnika min. 4,5 m<sup>2</sup>/ osobę dla osób pływających)

Basen ten wyposażony jest w:

- 6 słupków startowych od strony głębszej basenu
- 7 linii torowych,
- słupki i linki do linii nawrotowych,
- linki i słupki do linii falstartowej,
- stałe ścianki szczytowe,
- drabinki ze stali nierdzewnej,
- basen należy wyposażyć w typowy podnośnik dla osób niepełnosprawnych.

Po obu stronach na poziomie przybasenia znajdują się widownie:

- dostępna tylko z holu dla kibiców na 103 miejsc siedzących (bez możliwości wejścia na basen),
- ławka dla użytkowników basenu (zawodników, trenerów) na 48 miejsc siedzących,

Przy basenie zaprojektowano niezbędne pomieszczenia: zespoły przebierałniowo-natryskowe, pomieszczenie trenera/pierwszej pomocy.

### Rozwiązania funkcjonalno przestrzenne:

Budynek zaprojektowano jako parterowy, częściowo podpiwniczony. Na piętrze mieści się funkcja podstawowa (pływalnia z szatniami i strefą wejścia), w piwnicy elementy związane z przygotowaniem wody i powietrza dla pływalni.

Funkcje obiektu rozwiązano zgodnie z opracowaniem:

- KRYTA PŁYWALNIA o charakterze sportowym i rekreacyjnym o wymiarach niecki basenowej 25x12,5m i głębokości 1,2-1,8m. Wytyczne programowo-funkcjonalne Urzędu Kultury Fizycznej i Turystyki, wyd. UKFiT, Warszawa 1997r.,

Obiekt składa się z następujących zespołów funkcjonalnych:

a) zespół wejściowy,

W jego skład wchodzi przedsionek oraz hol wejściowy, który jest głównym węzłem komunikacyjnym oraz miejscem rozmieszczenia podstawowych funkcji usługowych:

- wejścia głównego oraz kas,
- szatni ubrań wierzchnich wg wskaźników
  - dla widzów - 0,05m<sup>2</sup> powierzchni na os\*103 miejsc = 5,15 m<sup>2</sup>,
  - dla basenu - 0,1/osobę \* 69 osób \*1,75 (wsp. jednoczesności) = 12,07
  - łącznie min. 17,22m<sup>2</sup>, w projekcie przyjęto 19,36 m<sup>2</sup>,
- WC ogólnodostępnych: damskich, męskich oraz dla niepełnosprawnych,

Przy projektowaniu liczby urządzeń sanitarnych przyjęto wskaźniki wg wytycznych:

liczba urządzeń sanitarnych = 0,02 \* 172 korzystających = 3,44

liczba misek ustępowych damskich	= 40% * 3,44 = przyjęto 1
liczba misek ustępowych męskich	= 20% * 3,44 = przyjęto 1
liczba pisuarów	= 40% * 3,44 = przyjęto 1

Z holu głównego mamy możliwość dostępu do bufetu, na trybuny przy basenie, do zespołów szatniowych przy basenie.

b) zespół basenowy, w skład którego wchodzi:

#### BASEN PŁYWACKI

Jest to 6-cio torowy basen pływacki o następujących podstawowych parametrach:

- wymiary	25 x 12,5 m
- głębokość	1,2 – 1,8 m
- powierzchnia lustra wody 25 x 12,5 =	312,5 m <sup>2</sup>
- pojemność niecki $312,5 \times (1,2 + 1,8) : 2 =$	468,75 m <sup>3</sup>

Max. liczba osób jednocześnie korzystających z basenu 69 osób  
(przy założeniu wskaźnika min. 4,5 m<sup>2</sup>/ osobę dla osób pływających)

Basen ten wyposażony jest w:

- 6 słupków startowych od strony głębszej basenu
- 7 linii torowych,
- słupki i linki do linii nawrotowych,
- linki i słupki do linii falstartowej,
- montowale na czas zawodów ścianki szczytowe,
- drabinki ze stali nierdzewnej,
- basen należy wyposażyć w typowy podnośnik dla osób niepełnosprawnych.

Po obu stronach na poziomie przybasenia znajdują się widownie:

- dostępna tylko z holu dla kibiców na 103 miejsc siedzących (bez możliwości wejścia na basen),
- ławka dla użytkowników basenu (zawodników, trenerów) na 48 miejsc siedzących,

Przy basenie zaprojektowano:

- punkt pierwszej pomocy oraz trenera z własnym węzłem sanitarnym (WC, umywalka, prysznic) z bezpośrednim wglądem na halę basenową, dostępny jednocześnie z hali basenowej i z korytarza obsługi,
- pomieszczenie porządkowe połączone z magazynem sprzętu pływackiego,

Wejście na halę basenową dla użytkowników odbywa się w kolejności przez: kasy, przebieralnię, WC, natryskownię, brodziki do dezynfekcji stóp usytuowane w przedsionku łączącym natryskownię z halą basenową. Wymiary w/w brodzika są dopasowane do wymiarów przedsionka tak, aby każda osoba przechodząca do hali była zmuszona przejść przez niego bezpośrednio

c) zespół przebieralniowo-natryskowy



zaprojektowano 3 zespoły przebieralniowo-natryskowe:

- 2 zespoły: damski i męski każdy składający się z:
    - przebieralni po 48 podwójnych szafek typu L – w sumie 192 szafek, wg wskaźników:
      - dla basenu sportowego - max. liczba os.\*(wsp. jedn.) =  $69 \cdot 1,75 = 121$   
zaprojektowano 206 miejsc (pozostałe w szatni dla niepełnosprawnych) oraz 5 kabin do przebierania,
    - węzły sanitarne, usytuowane pomiędzy przebieralnią i natryskownią w taki sposób, aby były one dostępne z obu sąsiednich pomieszczeń oraz są połączone z halą basenową jedynie przez natryskownię, w których znajdują się:
      - 2 miski ustępowe oraz 2 umywalki dla mężczyzn,
      - 2 miski ustępowe oraz 2 umywalki dla kobiet,
      - natryski wg wskaźnika  $0,08 \div 0,09/1 \text{ m}^2$  lustra wody = min 25
      - zaprojektowano po 12 natrysków damskich i męskich oraz 1 dla osób niepełnosprawnych
  - zespół przebieralniowo-natryskowy dla niepełnosprawnych, rodzinny składający się z:
    - szatni z szafkami i miejscem na wózki basenowe.
    - kabiny sanitarno-natryskowej wyposażonej w ustęp, natrysk i umywalkę,
    - kabiny przebieralniowej
- d) Zespół bufetowy w którego w skład wchodzi: bufet, zmywalnia, zaplecze, szatnia i WC dla pracowników.
- e) zespół personelu, przeznaczony dla całego personelu technicznego, ochrony, sprzątaczek.

W zespole tym zaprojektowano:

- pokój dyspozytorski, ochrony,
  - przebieralnia,
  - WC i umywalka.
  - pokój śniadaniowy,
  - schowek porządkowy.
- f) Zespół administracji w którego skład wchodzi 1 pokój biurowy.
- g) Zespół pomieszczeń technicznych w skład którego wchodzi: podbasenie techniczne, warsztat, magazyny chemii basenowej, wentylatornia, rozdzielnia elektryczna i węzeł ciepły. Wszystkie pomieszczenia znajdują się w podziemiu.

### Parametry funkcjonalno-użytkowe

#### Maksymalna liczba osób korzystająca z obiektu

	Max osób jednocześnie
Basen	69
Widownia	103
Bufet	40
<b>Razem</b>	<b>212</b>

**Ilość zatrudnionych**

	<b>Funkcja</b>	<b>Kryta pływalnia</b>
1	Dyrektor obiektu	1
2	Administracja	3
3	Strefa wejściowa (kasy, kontrola)	2
4	Szatnia	3
5	Sprzątanie	4
6	Ratownicy	4
7	Technicy	4
8	Ochrona	6
9	Bufet	4
10	Elektro-technik	2
	<b>Razem</b>	<b>33</b>

**PARAMETRY UŻYTKOWE POMIESZCZEŃ:**

a) Hala basenowa

- temperatura wody w basenie + 26°C - + 27°C
- temperatura powietrza w hali +1°C - +2°C powyżej temperatury wody w basenie: +30°C

b) Przebieralnie damskie męskie oraz dla niepełnosprawnych

- temperatura powietrza: + 24°C - +26°C

c) Natryskownie

- temperatura powietrza: + 25°C - +26°C

d) WC - Temperatura powietrza: + 23°C - +25°C

**KONSTRUKCJA, IZOLACJE, TECHNOLOGIA WYKONANIA**

**Rozwiązania konstrukcyjne**

Wg projektu konstrukcji:

**Kryta pływalnia**

- Dach basenu – dźwigary drewniane o przekroju zmiennym, rozpiętości 19,5 m wykonane z drewna klejonego gatunku GL-28h. Płatwie długości 6,0 o przekroju 25/14 i 40/14 z drewna jw. Poszycie z blachy fałdowej TR 136/330, gr. 1,5mm, Dźwigary zewnętrzne, stalowe z profilu 450PE ze stali St3S,
- Ławy, stopy, płyta i ściany fundamentowe żelbetowe wylewane,
- Stropy– żelbetowe monolityczne, gr. 22 cm z betonu B35 zbrojonego stalą AIIIIN. Płyta dachowa wsparta będzie na słupach żelbetowych, ścianach,

- d) ściany konstrukcyjne murowane z cegły pełnej oraz porotherm 25 cm i żelbetowe,
- e) słupy i podciąg żelbetowe
- f) niecka basenu sportowego projektowana w konstrukcji żelbetowej,

### **Izolacje**

#### **Hydroizolacje**

- a) hydroizolacje rulonowe - elastomerowe zgrzewalne papy bitumiczne odpowiedniego przeznaczenia:
  - podłogi na gruncie,
  - izolacje podposadzkowe pomieszczeń mokrych,
- b) hydroizolacje powłokowe bitumiczne:
  - ściany fundamentowe (jako podkład), fundamenty i ściany piwnic w gruncie;
- c) hydroizolacje powłokowe dwuskładnikowe – natryskownie, plaża;
- d) folia PE- paroizolacje;
- e) folia PE x 2 z posypką talkową między warstwami- warstwa poślizgowa;

#### **Termoizolacje**

- wełny mineralne twarde i miękkie- dach,
- styropian - ściany zewnętrzne otynkowane, posadzki na gruncie,
- polistyren ekstrudowany – ściany fundamentowe i ściany piwnic w gruncie,

#### **Izolacje akustyczne**

- sufity akustyczne Focus w hali basenowej,

#### **Izolacyjność termiczna przegród zewnętrznych**

Wg charakterystyki energetycznej budynku

#### **Technologia wykonania**

Specjalnych technologii i doświadczenia wymaga wykonanie betonów szczelnych i architektonicznych. W szczególności dotyczy to jakości szalunków, mieszanki i technologii jej wibrowania.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i obioru robót budowlanych oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, BHP i PPOŻ.

#### **MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE, ZEWNĘTRZNE**

Stosowane materiały i urządzenia będą odpowiadać klasie I (gatunek I), renomowanych firm światowych spełniających warunki dopuszczenia stosowania w budownictwie (standard przeciętnej średniej światowej). Rodzaj materiałów i kolorystyka będzie zgodna z opracowanym projektem kolorystyki, aranżacji i wyposażenia poszczególnych pomieszczeń obiektów. Urządzenia wg projektów technologicznych

## Ścianki działowe

Ścianki działowe murowane z cegły pełnej oraz bloczków silikatowych 12cm,

### Stolarka drzwiowa

Drzwi zewnętrzne stalowe lub aluminiowe „ciepłe” wypełnione szkłem bezpiecznym antywłamaniowym i panelami aluminiowymi (wg oznaczeń na rysunkach)

Drzwi wewnętrzne

- w pomieszczeniach suchych – laminowane, wzmocnione z przeznaczeniem dla obiektów użyteczności publicznej, ościeżnice stalowe.
- drzwi w pomieszczeniach mokrych – wodoodporne z litego laminatu grubości 10÷15 mm na zawiasach aluminiowych. Futryny aluminiowe,
- pozostałe drzwi stalowe i aluminiowe wg oznaczeń na rysunkach,
- jako oddzielenie stref pożarowych zastosowano drzwi stalowe klasy EI 60 wg projektu.
- Kolorystyka wg proj. aranżacji wnętrz.

### Wykończenie ścian

W pomieszczeniach suchych:

- zasadniczo tynki cementowo-wapienne, 3. kategorii
- w pomieszczeniach reprezentacyjnych i administracji gładź gipsowa wykonywana na mokro.

W pomieszczeniach mokrych

- glazura małonasłkliwa (0,3%), o wym. modułowych 5x5, 10x10 i 20x20cm, półmat (silk),

Zabezpieczenie ścian w ciągach komunikacyjnych

- farby natryskowe lub tynki dekoracyjne
- odbojnice z drewna naturalnego lub elementów metalowych kwasoodpornych

Malowanie - farby emulsyjne akrylowe

Kolorystyka wg projektu wnętrz.

### Posadzki

- a) hala basenowa i pomieszczenia przyległe do basenu, natryskownie, przebieralnie – płytki ceramiczne basenowe, uszczelnienia przeciwwodne, elementy przeciślizgowe
- b) komunikacja – gres
- c) pomieszczenia biurowe i obsługi – o wilgotności względnej < 85% - wykładziny PCV typu Marley Eclipse lub Tarket Monolit gr. 2 mm
- d) pomieszczenia techniczne – beton, gres
- e) pomieszczenia magazynowe w zależności od przeznaczenia – gres lub beton

## Sufity

Wg oznaczeń na rysunkach

- a) tynki w pomieszczeniach nie reprezentacyjnych, kat. 3.
- b) w pomieszczeniach reprezentacyjnych: sufity podwieszone zasadniczo panelowe o wym. 60x60cm z krawędzią typu A lub E, białe lub gipsowo-kartonowe
- c) obudowy instalacji - płyty G-K na ruszcie stalowym
- d) Hala basenowa – sufit podwieszony akustyczny wodoodporny

## Barierki i pochwyt

W hali basenowej - ze stali nierdzewnej. Pozostałe – ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej.

## Elementy wyposażenia

- hol kasowy i suszenia włosów: kasa, kołowrotki wejścia/wyjścia, suszarki do włosów, lustra. Lady : murowane, wykończone indywidualnie np. blachą perforowaną, blaty z kamienia sztucznego
- na trybunach basenu przewidziano siedziska plastikowe, kubelkowe, składane.
- przebieralnie: szafki podwójne szer. 33cm, głęb. 50cm + ławki szer. 25cm - wykonane z tworzywa HPL.
- W natryskowniach pomiędzy poszczególnymi stanowiskami nie przewiduje się przedziałów. W natryskach indywidualnych (np. trenerów, lekarzy) będą kabiny natryskowe.

## Widoczne instalacje

Według technologii renomowanych firm. Instalacje będą obudowane a w miejscach niemożliwych do obudowy estetycznie wykonane z doбором kolorystycznym. Armatura i urządzenia dobrane z renomowanych firm wg projektu aranżacji i kolorystyki

## Elewacje

Materiały i technologia pokrycia będą spełniać warunki:

- Szczelność z uwagi na opady przy dużych wiatrach

Dla przyjętych rozwiązań architektonicznych:

- fasady szklane, poliwęglan komorowy
- cegła klinkierowa – ściany pływalni
- tynki – strukturalne silikonowe lub mineralne malowane farbą silikonową
- parapety – z blachy powlekanej

Wstępną kolorystykę elewacji podano w części rysunkowej.

## **Ślusarka aluminiowa zewnętrzna**

Profile trzykomorowe, w kolorze naturalnego aluminium o współczynniku przenikania  $k \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{k}$ , szklona zestawami jednokomorowymi ze szkłem bezpiecznym float z powłoką selektywną oraz poliwęglanem 5-komorowym.

### **Pokrycia dachowe**

- kolorystyka zgodna z kolorystyką elewacji,
- wymagana duża szczelność pokrycia z uwagi na częste opady przy dużych wiatrach powodujących zacieki (ciśnienie, podciśnienie, podsiąkanie wody w szczeliny)
- dla przyjętych pokryć:
  - na dachach pływalni i łącznika – blacha dachówkowa w kolorze i formie jak na dachach sąsiednich.
- obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe – blacha powlekana plastisol lub aluminium malowane
- bariery śniegowe wg przyjętego systemu pokrycia dachowego

## **INSTALACJE**

Obiekt zostanie wyposażony w następujące instalacje:

- Instalacja wody użytkowej ciepłej i zimnej z instalacją ochrony ppoż.
- Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego
- Instalacja węzła cieplnego wraz z zapleczem technologicznym
- Instalacja technologiczna uzdatniania wody
- Instalacja wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła
- Instalacja solarna
- Instalacja odzysku ciepła z wody z brodzików i wód popłucznych filtrów
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- Instalacja kanalizacji deszczowej
- Instalacje elektroenergetyczne
  - Instalacja siły 400V
  - Instalacja gniazd wtykowych 230V
  - Instalacje technologiczne
  - Instalacje oświetlenia
  - Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego
  - Oświetlenie zewnętrzne
  - Instalacja automatyki, sterowania i sygnalizacji
  - Instalacja wyświetlania wyników
  - Instalacja odgromowa

Oprawy i osprzęt będą dostosowane do wystroju i aranżacji wnętrz, pod względem kolorystyki, wyglądu i sposobu montażu.

## INFORMACJE ZWIĄZANE Z UŻYTKOWANIEM OBIEKTU

### Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Obiekt jest w pełni dostosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne i na wózkach inwalidzkich.

Dla osób tych przewidziano:

- 2 miejsca postojowe na parkingu w pobliżu wejścia głównego;
- WC dostępne z komunikacji ogólnej,
- zespół szatniowo-przebieralniowy w części basenowej,
- baseny należy wyposażyć w podnośniki dla osób niepełnosprawnych,

Szerokość korytarzy i drzwi, pow. manewrowe, wyposażone są zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku różnic poziomów zastosowano pochylnie o odpowiednich parametrach.

### Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Obiekt spełnia wymagania w zakresie BHP.

Wszystkie zespoły funkcjonalne posiadają niezbędne zaplecze socjalne:

- Trener/pierwsza pomoc w hali basenowej – własny natrysk i WC,
- pozostały personel – pomieszczenie socjalne i przebieralnie z natryskami oraz WC,
- mała gastronomia – własne WC,
- przebieralnie sportowe zaprojektowano zgodnie z wytycznymi jw., posiadają niezbędne zaplecza natryskowe i WC;

Wszystkie pomieszczenia mają wymiary, wskaźniki powierzchniowe i wyposażenie zgodne z obowiązującymi normami.

Uwaga: personel powinien być przeszkolony w zakresie PPOŻ i BHP.

### 6.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej

#### Klasyfikacja pożarowa.

Projektowany budynek stanowi w zasadzie jedną strefę pożarową ZL I o powierzchni wewnętrznej 2175,43 m<sup>2</sup>. Wydzielonymi strefami z kondygnacji pierwszej są:

- zespół magazynów chemii (pomieszczenia 06÷09) o powierzchni 35,70 m<sup>2</sup>,
- rozdzielnia elektryczna (pomieszczenie 03) o powierzchni 13,00 m<sup>2</sup>,
- wymiennikownia (pomieszczenie 04) o powierzchni 20,88 m<sup>2</sup>.

Strefy te określa się jako PM o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$

W budynku może przebywać jednocześnie ok. 180 osób.

Część dydaktyczna stanowi odrębną strefę pożarową.

Ze względu na wysokość (11,98m) budynek kwalifikuje się do budynków niskich „N”.

W budynku nie występują pomieszczenia lub strefy kwalifikowane jako zagrożone wybuchem.

Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej zastosowanych elementów budowlanych.

W związku z tym, że jest to budynek niski, dwukondygnacyjny, a strop nad pierwszą kondygnacją jest na wysokości mniejszej niż 9 m, dla projektowanego budynku wymagana jest klasa C odporności pożarowej, w której poszczególne elementy budowlane powinny spełniać następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna – R60,
- stropy – REI 60
- ściana zewnętrzna (pas międzykondygnacyjny wraz z połączeniem ze stropem) – EI 30 (R 60, jeżeli przegroda jest częścią konstrukcji głównej budynku).
- konstrukcja dachu – R 15,
- przekrycie dachu – E 15,
- ściana wewnętrzna – EI 15.

Elementy oddzielenia pożarowego między strefami pożarowymi:

- ściany i stropy – REI 120,
- drzwi – EI 60.

Wszystkie elementy budynku – nierozprzestrzeniające ognia NRO.

Projektowana konstrukcja budynku spełni powyższe wymagania, zastosowano konstrukcję żelbetową z grubością otuliny prętów zbrojeniowych uwzględniającą warunki pożarowe, konstrukcja dachu – drewno klejone.

Ponieważ budynek ma powierzchnię większą niż 1.000 m<sup>2</sup> przekrycie dachu będzie nierozprzestrzeniające ognia, a jego część nośna wykonana z materiałów niepalnych.

Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe.

Ponieważ z kondygnacji poziomej prowadzą wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz budynku dopuszczalna, maksymalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 8000 m<sup>2</sup> i nie została przekroczona - powierzchnia całkowita netto budynku wynosi 2 159,12 m<sup>2</sup>.

Następujące części budynku zostały wydzielone jako odrębne strefy pożarowe

- rozdzielnia napięcia,
- wymiennikownia,
- magazyn chemii basenowej

Projektowany budynek zostanie oddzielony od istniejącego budynku szkoły jako odrębna strefa pożarowa.

Na granicach stref pożarowych zastosowano elementy oddzielenia przeciwpożarowego o następujących klasach odporności ogniowej

- ściana, strop - REI 120/EI 120
- drzwi lub inne zamknięcia otworów w elementach oddzielenia ppoż. - EI 60

Przejścia instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych będą wyposażone w przepusty ogniochronne o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów (EI120).

Przepusty nie będą instalowane dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.



Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, zostaną zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Przewody wentylacyjne lub klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EI), równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego (EI 120) oraz będą wyposażone w wyzwalacz termiczny oraz wskaźnik położenia.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

#### Warunki ewakuacji.

Przestrzeń parteru zaprojektowano jak pomieszczenie jednoprzestrzenne z funkcjonalnie wydzielonymi pomieszczeniami biurowymi, szatniami, toaletami, magazynkami podręcznymi, itp. (system open space) z uwzględnieniem następujących wymagań w zakresie warunków ewakuacji:

1. Z powierzchni przekraczającej 300 m<sup>2</sup> lub na której może przebywać powyżej 50 osób zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne z drzwiami otwierającymi się na zewnątrz o szerokości 0,9 m w świetle.
2. Długość przejścia ewakuacyjnego w żadnym przypadku nie przekracza długości dopuszczalnej tj. 40 m, a w przypadku gdy wysokość pomieszczeń przekracza 5 m – 50 m.
3. Przejście ewakuacyjne, o którym mowa nie prowadzi łącznie więcej niż przez trzy pomieszczenia. W ww. pomieszczeniach, dla których określono łącznie długość przejścia ewakuacyjnego, nie stawia się wymagań dotyczących odporności ogniowej dla ścian działowych oddzielających je od siebie, w związku z tym projektowane przeszklenia wypełnione zostaną szkłem zwykłym – bez odporności ogniowej.
4. Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach przyjęto proporcjonalnie do liczby osób, dla których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m.
5. Z obiektu zapewniono kilka wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz, z drzwiami skrzydłowymi otwierającymi się zgodnie z kierunkiem wyjścia – długość przejścia na basenie nie przekroczy 40 m.
6. W obiekcie znajduje się trybuna z miejscami dla 103 osób.
7. Szerokość przejść między rzędami na trybunie nie mniejsza niż 0,46 m (szerokość między stałymi elementami siedzeń).
8. Liczba siedzeń między przejściami nie większa niż 16, a w rzędzie przysściennym nie większa niż 8.
9. Szerokość przejść na trybunach – 1,2 m.
10. Rzędy siedzeń trwale mocowane do podłogi.

11. Siedzenia wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych oraz nie wydzielających bardzo toksycznych produktów spalania.

Ponadto zgodnie z przepisami, w budynku zostaną zapewnione następujące warunki ewakuacji:

- Ilość wyjść ewakuacyjnych - na każde 100 osób co najmniej 0,6 m szerokości wyjścia.
- Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych - min. 1,4 m,
- Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, po ich całkowitym otwarciu, nie będą zmniejszały wymaganej szerokości tej drogi.
- Wszystkie drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń posiadają szerokość co najmniej 0,9m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m.
- Drogi ewakuacyjne zostaną oznakowane pożarniczymi tablicami informacyjnymi zgodnie z PN oraz posiadać będą oświetlenie ewakuacyjne.

Wymagania dla elementów wykończenia wnętrza i wyposażenia stałego.

Spełnione zostaną wymagania co do sufitów i podłóg tj:

- wykładziny podłogowe na drogach ewakuacyjnych co najmniej trudno zapalne.
- sufity podwieszane lub okładziny sufitów wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Do wykończenia wnętrza nie będą zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub silnie dymiące.

System sygnalizacji pożarowej /SAP/

Budynek pływalni nie kwalifikuje się do obiektów, dla których istnieje obowiązek stosowania systemu sygnalizacji pożarowej

Instalacje elektroenergetyczne.

*Instalacja elektryczna.*

Zasilanie obiektu w energię elektryczną odbywać się będzie z co najmniej dwóch, samoczynnie przełączających się źródeł energii elektrycznej.

Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie umieszczony na parterze w pobliżu wejścia głównego do budynku i odpowiednio oznakowany.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne.

### Ochrona odgromowa

Obiekt podlega ochronie odgromowej podstawowej.

*Oświetlenie awaryjne: bezpieczeństwa, ewakuacyjne i znaki ewakuacyjne podświetlane:*

Obiekt zostanie wyposażony w oświetlenie awaryjne / ewakuacyjne i ewakuacyjne znaki podświetlane o czasie awaryjnego działania minimum 2h.

### Wentylacja mechaniczna.

Instalacja wentylacji mechanicznej będzie spełnić następujące wymagania:

- przewody wentylacyjne zostaną wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych zostaną wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie będą prowadzone inne instalacje.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

### Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Do zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku przewiduje się na parterze hydranty 25 z węzłem półsztywnym. Należy przewidzieć pracę jednocześnie czynnych 2 hydrantów, tj.  $2 \times 1 \text{ dm}^3/\text{s}$  przy ciśnieniu 0.2 MPa. Zasięg hydrantu: 33 m.

Kondygnacja piwniczna (podbasenie) zostanie wyposażona w 2 hydranty 52 – dwa hydranty czynne jednocześnie, tj.  $2 \times 2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$  przy ciśnieniu 0.2 MPa. Zasięg hydrantu: 30 m. (w tym wąż o długości 20 m i 10 m zasięg strumienia wody)

### Gaśnice.

Obiekt zostanie wyposażony w gaśnice przyjmując jako normatyw 2kg ( $3 \text{ dm}^3$ ) środka gaśniczego zawartego w gaśnicy na każde  $100 \text{ m}^2$  powierzchni i przestrzegając warunku aby długość dojścia do sprzętu nie przekraczała 30m.

Miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych: hydrantów wewnętrznych, przeciwpożarowego wyłącznika prądu elektrycznego, gaśnic, drogi, wyjścia i kierunki ewakuacji należy oznakować znakami informacyjnymi.

W miejscach ogólnie dostępnych umieścić instrukcje postępowania na wypadek pożaru.

### Droga pożarowa.

Przedmiotowy budynek należy do budynków do których należy zapewnić drogę pożarową. Ulica Wielkopolska spełnia warunki drogi pożarowej.

Odległość budynku od innych obiektów i granicy działki.

Odległość projektowanego budynku od innych obiektów zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi wynosić co najmniej 8 m, od granicy niezabudowanej działki 4 m.

Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla projektowanego budynku wynosi  $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Hydranty zewnętrzne zlokalizowane są w odległości nie większej niż 75 m od budynku, odległość między hydrantami nie przekracza 150 m. Lokalizacja hydrantów na planie zagospodarowania terenu.

Certyfikaty - aprobaty techniczne.

Urządzenia zastosowane w ochronie przeciwpożarowej i materiały budowlane związane z ochroną pożarową, zastosowane w budynku muszą posiadać aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne. Obligatoryjny obowiązek posiadania certyfikatów i aprobat technicznych na wyroby budowlane stosowane w ochronie ppoż., wynika z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22.04.1998 r. – Dz. U. nr 55 poz. 362, w którym wyszczególniono urządzenia i elementy związane z bezpieczeństwem pożarowym budynków oraz jednostki naukowo-badawcze uprawnione do udzielania certyfikatów i aprobat technicznych.

Inne.

Projekty branżowe instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej (instalacja wodociągowa przeciwpożarowa, oświetlenia awaryjnego, itp. należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Ponadto przed przystąpieniem do użytkowania należy:

- Opracować „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego”,
- Zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi i w/w instrukcją.
- Wyposażyć obiekt w gaśnice i oznakować pożarniczymi znakami informacyjnymi zgodnie z PN.

**Ochrona środowiska.**

Projektowany obiekt hali sportowej nie zalicza się do kategorii obiektów o szkodliwym wpływie na środowisko. Czerpnie i wyrzutnie powietrza rozmieszczono na budynku. Zastosowano tłumiki akustyczne. Wody opadowe z parkingu odprowadzono poprzez separator.

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

### Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.  
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz.1126, z dnia 10.07.2003 r). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz z miany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz. U. z dn. 10 lipca 2003r.)

### Zakres robót

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje:

- przygotowanie placu budowy,
- rozbiórka istniejącego budynku
- roboty ziemne,
- ewentualne rusztowanie,
- wykopy pod fundamenty,
- roboty betonowe i żelbetowe,
- roboty murowe i tynkowe,
- roboty zbrojarskie,
- roboty ciesielskie,
- roboty izolacyjne, antykorozyjne i dekarские,
- roboty wykończeniowe,

Obiekt realizowany będzie w jednym etapie.

### Wykaz istniejących obiektów

Działka przeznaczona pod inwestycję jest zabudowana. Obiekt zostanie dobudowany do istniejącej szkoły w miejscu istniejącej obecnie klasy na piętrze w rejonie wejścia do zaplecza kuchni.

### Elementy zagospodarowania działki mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- skład materiałów budowlanych,
- przyłącze elektryczne.
- bezpośrednie sąsiedztwo obiektów szkolnych.

### Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- wejście na teren budowy osób postronnych,
- wyrócenie się źle ułożonej sterty materiałów budowlanych,
- porażenie prądem,
- uszkodzenie ciała spadającym z wysokości przedmiotem,
- upadek z wysokości,
- spadnięcie z wylanych, a niezabezpieczonych elementów stropów i schodów,
- pożar przygotowywanej masy bitumicznej (np. lepiku) na gorąco.

## Instrukcja pracowników

Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska oraz uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

Przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie pracowników przez uprawnionego specjalistę w dziedzinie BHP (Dz. Ust. nr 62 poz. 285 z 1996r.).

### Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas robót budowlanych

- ogrodzenie placu budowy winno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi; wysokość ogrodzenia min. 1,50 m,
- składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunęcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów,
- opieranie składowanych materiałów i elementów o płoty, słupy linii napowietrznych, budynki wznoszone lub tymczasowe jest zabronione.
- przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:
  - 0,75 m - od ogrodzenia,
  - 5,00 m - od stałego stanowiska pracy;
- materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu,
- materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów,
- stosy materiałów workowanych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw,
- miejsca niebezpieczne, w których istnieje możliwość spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami oraz zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały - jednak nie mniej niż 6 m. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu i ze spadkiem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty;
- skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem dla osób niepowołanych. Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone na placu budowy, aby odległość od urządzeń zasilanych była jak najkrótsza i nie większa niż 50,0 m. Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymywane i eksploatowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- w czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu należy w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej

- trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu. Teren przy skarpie wykopu nie może być obciążony w pasie równym głębokości wykopu. Wykopy o ścianach pionowych, o głębokości większej niż 1,0m należy umocnić;
- rusztowania typowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm. Rusztowania nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem. Rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta. Pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań;
  - przy wykonywaniu robót na wysokości, pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieranych) rusztowań. Podłoże (grunt, konstrukcja itp.), na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać stabilność, mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku. Rusztowanie należy odpowiednio zakotwić. Rusztowanie na kozłach należy stosować zgodnie z wymaganiami norm państwowych. Opieranie kozłów na ceglach i innych materiałach lub przedmiotach jest zabronione. Rusztowanie z rur stalowych powinno być uziemione i posiadać instalację odgromową. Prace na rusztowaniach należy przerwać podczas gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu, gołoledzi, w czasie burzy lub wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s;
  - zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości lub do wykopów jest zabronione. Materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem;
  - prace ciesielskie z drabin przystawnych zabezpieczonych można wykonywać tylko do wysokości 3 m. Przy wykonywaniu pokrycia dachów płaskich w pobliżu krawędzi dachu należy zabezpieczyć pracownika za pomocą pasa ochronnego z linką zamocowaną do stałych części konstrukcji obiektu. Pracowników zatrudnionych na dachu o pochyleniu większym niż 20%, jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych, należy zabezpieczyć przed upadkiem za pomocą pasów ochronnych lub innych urządzeń. Na dachach krytych elementami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników, należy układać przenośne mostki zabezpieczające;
  - wylane elementy stropów i schodów należy zabezpieczyć balustradami składającymi się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przykryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia, jak również opieranie się o bariery - jest zabronione;
  - kotły do podgrzewania masy bitumicznej powinny być zaopatrzone w pokrywy i szczelnie zamknięte. Kotły i zbiorniki do podgrzewania i transportu ręcznego mas bitumicznych powinny być wypełnione nie więcej niż do 3/4 ich wysokości. Podgrzewanie masy bitumicznej powinno odbywać się w kotłach do tego przystosowanych, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach

przeciwpowozarowych. Podgrzewanie masy bitumicznej w beczkach i pojemnikach służyących do jej przechowywania i transportu jest zabronione.

#### 8. UWAGI KOŃCOWE

- Projekt Architektoniczno-Budowlany należy rozpatrywać łącznie z Projektem Zagospodarowania Terenu oraz projektami branżowymi: Konstrukcyjnym i Instalacyjnymi.
- Wszelkie rozbieżności i zmiany należy zgłaszać i uzgadniać z Projektantem.
- niniejszy Projekt Budowlany stanowi podstawę do sporządzenia Projektów Wykonawczych,
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z całą dokumentacją wielobranżową (zarówno opisy jak i rysunki). Wykryte niezgodności, niejasności, propozycje zamienne należy uzgadniać z projektantem;
- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną Warunków Wykonania i Obioru Robót Budowlanych oraz zgodnie z zasadami Sztuki Budowlanej, BHP i PPOŻ;
- niniejszy Projekt Budowlany jest objęty Prawem Autorskim.

Opracował: arch. Tadeusz Malinowski

Chełm, styczeń.2009 r.

#### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJACEGO

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami prawo budowlane oświadczają się, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski



Sprawdzający:

mgr inż. arch. Marek Zajdek





TECHNOLOGIA

- LB LAMPY BASENOWA Ø300 - 12V/300W  
RB STEROWNIK BASENOWY  
PW PRZYLĄCZE WODY Ø32  
SW SPŁUST WODY  
DM DMUCHAWA DO PŁUKANIA FILTRA  
S STUDZIENKA  
FI FILTRY  
PO POMPY OBIEGOWE  
LU LAMPY UV  
HE WYMIENNIK CIEPŁA  
HE-X WYMIENNIK CIEPŁA Z KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH  
SW1 SZCZELIWNIA WENTYLACYJNA Ø150 co 38 cm  
SW2 SZCZELIWNIA WENTYLACYJNA Ø125 co 23 cm  
CW CENTRALNA WENTYLACYJNA  
ZP ZBIORNIK PRZEWODOWY ŻELBETOWY 328x800x120cm  
KWP KORYTO WOD. POPLUCZNYCH 38x670x50cm  
R ROZDZIELNICA  
PA PRZEWOD AWARYJNY  
SPZ SPŁUST ZE ZBIORNIKA Ø50  
COC CENTRALA OGRZEWANIA  
ZWZ ZBIORNIK WODY ZUŻYTEJ 200x600x150  
LWW ŁAPACZ WŁOSÓW I WŁÓKIEŃ  
PS POMPA ŚCIEKÓW  
ZWP ZASOBNIK WODY PODGRZANEJ 1000L  
OD ODPIŁYW DENNY Ø1160 OŚMIENIOWY  
DWN DOPIŁYW WODY Z NATRYSKÓW Ø200  
DWF DOPIŁYW WODY Z FILTRÓW Ø200  
RIS RURY OSŁONOWE INSTALACJI SOLARNEJ

KONSTRUKCJA

- SL1 ŚLUP ŻELBETOWY 40x40 cm WG PROJ. KONSTR.  
SL2 ŚLUP ŻELBETOWY 30x30 cm WG PROJ. KONSTR.  
SL3 ŚLUP ŻELBETOWY Ø40 cm WG PROJ. KONSTR.  
P2 PODCIĄG ŻELBETOWY 40x50 cm WG PROJ. KONSTR.  
SCT SCHODY TERENOWE Z KOSTKI BETONOWEJ  
ST1 STOPA FUNDAMENTOWA 80x150 cm WG PROJ. KONSTR.  
LF1 ŁAWA FUNDAMENTOWA SZER. 60 cm WG PROJ. KONSTR.  
LF2 ŁAWA FUNDAMENTOWA SZER. 50 cm WG PROJ. KONSTR.  
PC PŁYTA FUNDAMENTOWA WG PROJ. KONSTR.  
MO MUREK OPOROWY WG PROJ. KONSTR.

WYPOSAŻENIE

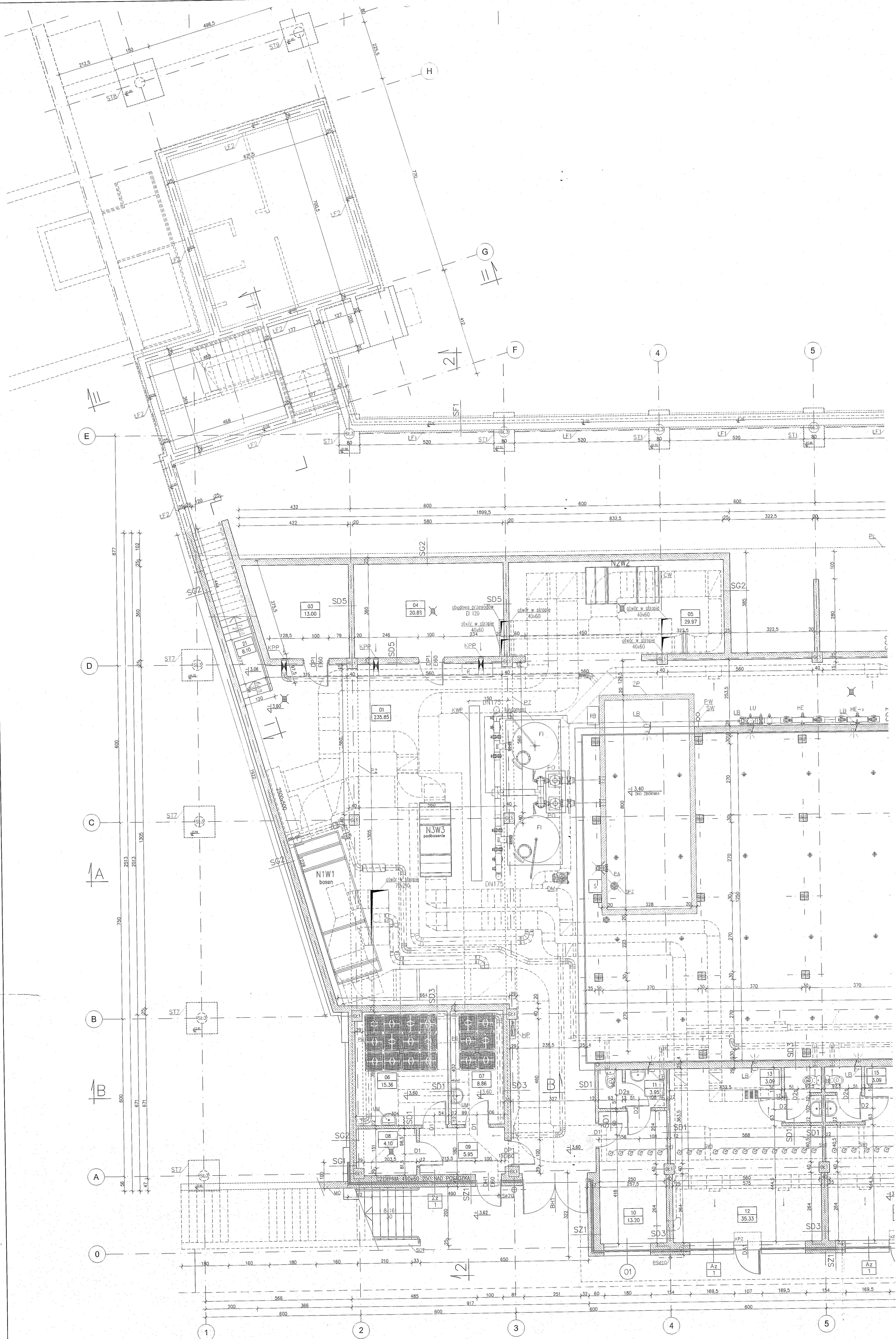
- HP HYDRANT Ø52 H+G=850-B=20(900)  
UM UMYWALKA Z OCZYSZCZARKĄ  
PB PALETY POD BIEŻĄCĄ (strefa obniżenia posadzki o 15 cm)  
RS RURA SPUSTOWA  
KPP KLAPA P. POZ.  
KPY KURTYNA POWIETRZNA ZIMNA DOORMASTER C1-N-100  
UWAGA  
Opisy przegród na rysunku

BILANS POWIERZCHNI				
PIWNICA				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTKOWA	POW. RUCHU
ZESPÓŁ TECHNICZNY				
01	Podbasenie techniczne	gres	235,85	—
02	Podbasenie	jastrych	294,29*	—
03	Rozdzielnia elektryczna	gres	13,00	—
04	Węzeł C.O.	gres	20,88	—
05	Wentylatornia	gres	29,97	—
06	Magazyn koagulantu i kwasu	gres	15,36	—
07	Magazyn podchlorynu	gres	8,86	—
08	Wodomierz	gres	4,10	—
09	Korytarz	gres	—	5,95
10	Pokój techników	gres	13,20	—
11	WC	terakota	3,95	—
20	Magazyn sprzętu ogrodniczego	jastrych	14,13	—
RAZEM ZESPÓŁ TECHNICZNY			653,59	5,95
ZESPÓŁ LOKALI DO DYSPOZYCJI SZKOŁY				
12	Lokal 1	gres	35,33	—
13	WC	terakota	3,09	—
14	Lokal 2	gres	35,33	—
15	WC	terakota	3,09	—
16	Lokal 3	gres	35,33	—
17	WC	terakota	3,09	—
18	Lokal 4	gres	40,46	—
19	WC	terakota	3,09	—
RAZEM ZESPÓŁ LOKALI			158,81	—
KOMUNIKACJA				
21	Klatka schodowa	gres	—	8,10
RAZEM KOMUNIKACJA			—	8,10
RAZEM POW. UŻYTKOWA			812,40	—
RAZEM POW. RUCHU			—	14,05
OGÓŁEM SUMA POWIERZCHNI			826,45	—

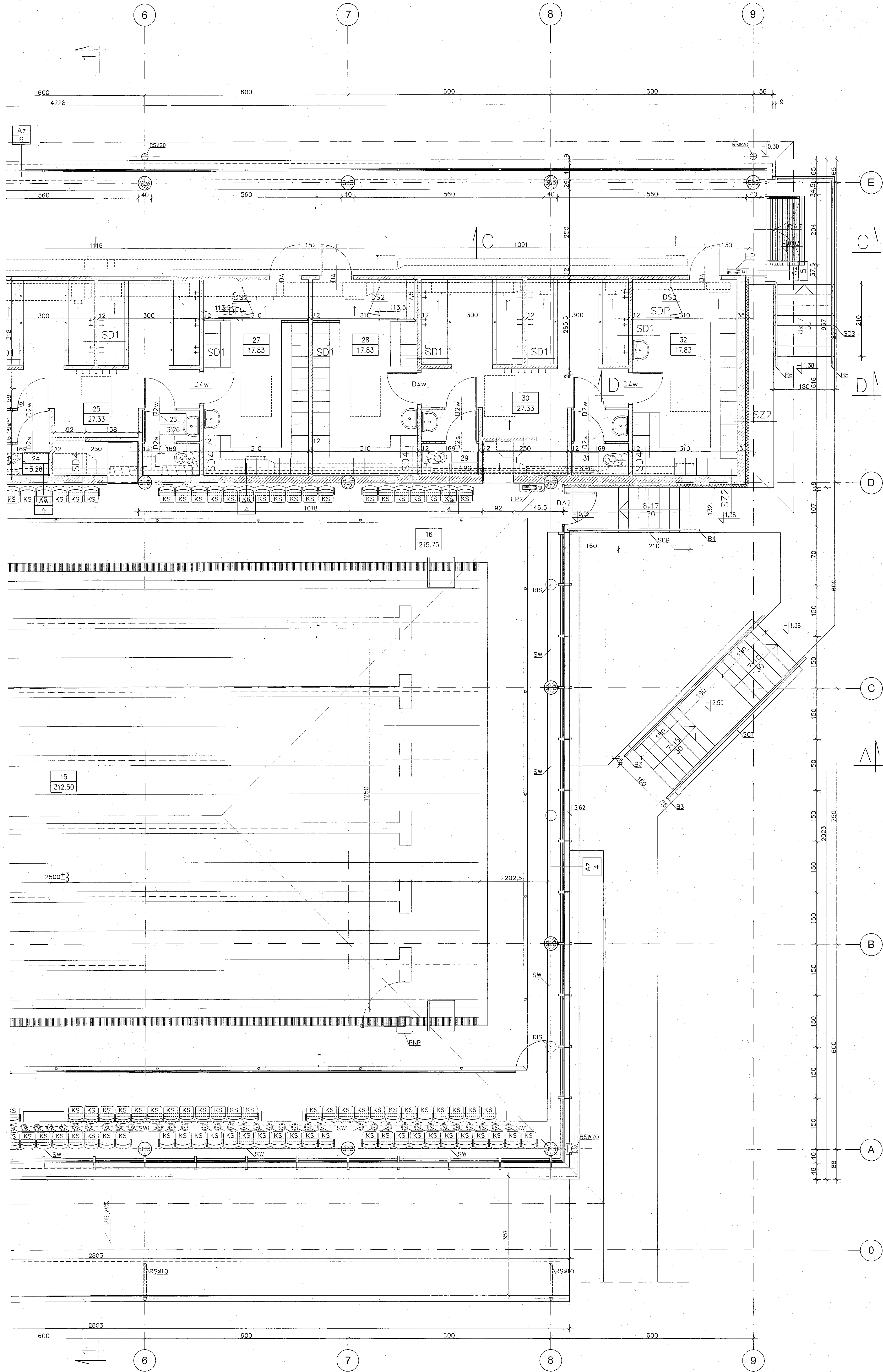
\* powierzchnia podłogi podbasenia z wyłączeniem KP

INWESTYCJA:	KRYTYA PLYWALNIA przy Zespole Szkół nr 7 ul. ROZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN działki o nr ewidencyjnych 802, 86
INWESTOR:	URZĄD GMINY LUBLIN ul. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-600 LUBLIN
JEJENOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONCEPCYJNY	<b>PAWEŁ TIEPŁOW</b> <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> 04-502 WARSZAWA, ul. OSOBNICKA 27/5 NIP 563-150-08-61, e-mail: tiep@megam.pl TEL./FAX: (022) 612 47 11; KOM. D 608 052 956
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO	ADR INŻ. ARCH. <b>PAWEŁ TIEPŁOW</b> PROJEKTOWAL ARCHITECTURE, ul. SŁAŚK 18-8887 TECH. ARCH. <b>PAWEŁ CZERNECKI</b> ASISTENT PROJEKTANTA
JEJENOSTKA PROJEKTOWA:	<b>MEGAM</b> 22 - 100 CHELM, ul. POLANIECKA 12/6 NIP 563-150-08-61, e-mail: megam@metronet.pl TEL./FAX: (082) 565 53 73; 564 38 76
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. <b>Tadeusz Malinowski</b>
ASISTENT PROJEKTANTA:	inż. Anna Micach
SPRAWOZDAJĄCY:	mgr inż. arch. <b>Marek Zajdek</b>
inż. Janusz Malinowski	
LEGENDA:	
STADIUM OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
TYTUŁ ARKUSZA:	RZUT PIWNIC
MIEJSCE WYKONANIA, DATA:	CHELM 19czer 2002
SKALA:	1:50
NR. ARKUSZA:	A1









BILANS POWIERZCHNI				
PARTER				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTKOWA	POW. RUCHU
ZESPÓŁ WEJŚCIOWY				
01	Wiatrołap	gres	—	8.71
02	Hali	gres	—	116.90
03	Ochrona	gres	5.30	—
04	Bufet	gres	8.60	—
05	Zaplecze bufetu	gres	8.24	—
06	WC	terakota	3.13	—
07	Bufet strefa stoików	gres	—	17.38
08	Szatnia	gres	19.36	—
09	Hali kasowy+kasa	gres	34.41	—
10	WC dla niepełnosprawnych	terakota	3.96	—
11	WC damski	terakota	2.77	—
13	WC męski	terakota	4.10	—
14	Schówek porządkowy	gres	11.55	—
RAZEM ZESPÓŁ WEJŚCIOWY			101.28	142.49
ZESPÓŁ BASENOWY				
15	Niecka	terakota	312.50	—
16	Plaża + trybuny 42 m-ca	terakota	—	215.75
17	Trybuny 103 m-ca	terakota	—	78.91
18	Pomieszczenie ratownika	terakota	13.41	—
19	WC	terakota	4.72	—
20	Magazyn basenowy	terakota	20.01	—
RAZEM ZESPÓŁ BASENOWY			350.64	294.66
ZESPÓŁ PRZEBIERALNOWNO-NATRYSKOWY				
21	Przebralnia niepełnosprawnych	terakota	15.71	—
22	Natrysk+WC	terakota	4.47	—
23	Przebralnia męska 48 m-c	terakota	17.82	—
24	WC	terakota	3.26	—
25	Natryski	terakota	27.33	—
26	WC	terakota	3.26	—
27	Przebralnia męska 48 m-c	terakota	17.83	—
28	Przebralnia damska 48 m-c	terakota	17.83	—
29	WC	terakota	3.26	—
30	Natryski	terakota	27.33	—
31	WC	terakota	3.26	—
32	Przebralnia damska 48 m-c	terakota	17.83	—
RAZEM ZESPÓŁ PRZEBIERALNOWNO-NATRYSKOWY			159.19	—
ZESPÓŁ PERSONELU I ADMINISTRACJI				
34	Wiatrołap	gres	—	2.69
35	Korytarz	gres	—	13.58
36	Administracja	wykładzina	21.01	—
37	Pokój socjalny	gres	9.27	—
38	Przebralnia	wykładzina	2.68	—
39	WC	terakota	3.18	—
RAZEM ZESPÓŁ PERSONELU I ADMINISTRACJI			36.14	16.27
KOMUNIKACJA				
12	Schody do zespołu tech.	gres	—	6.87
33	Hall+suszarki	gres	—	101.83
40	Kłatka schodowa	gres	—	8.88
RAZEM KOMUNIKACJA			—	117.58
RAZEM POW. UŻYTKOWA			649.75	—
RAZEM POW. RUCHU			—	555.23
OGÓŁEM SUMA POWIERZCHNI			1205.31	—

#### WYPOSAŻENIE

- HP1 HYDRANT 25 HP-605-W.W.30  
HP2 HYDRANT 25 HP+GP-1000-B.30  
L ŁAWKA  
W WYCIERACZKA  
KS SIEDZISKA SKŁADANE (141 miejsc) – model TIP-UP G2007  
PNP PODNOŚNIK DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH – model TIP-UP G2007  
RS RURA SPUSTOWA  
G GABLOTA DWUDRZWIOWA  
OP OSŁONA PRZECIWSŁONECZNA RENSON ICARUS AERO IC 250

#### KONSTRUKCJA

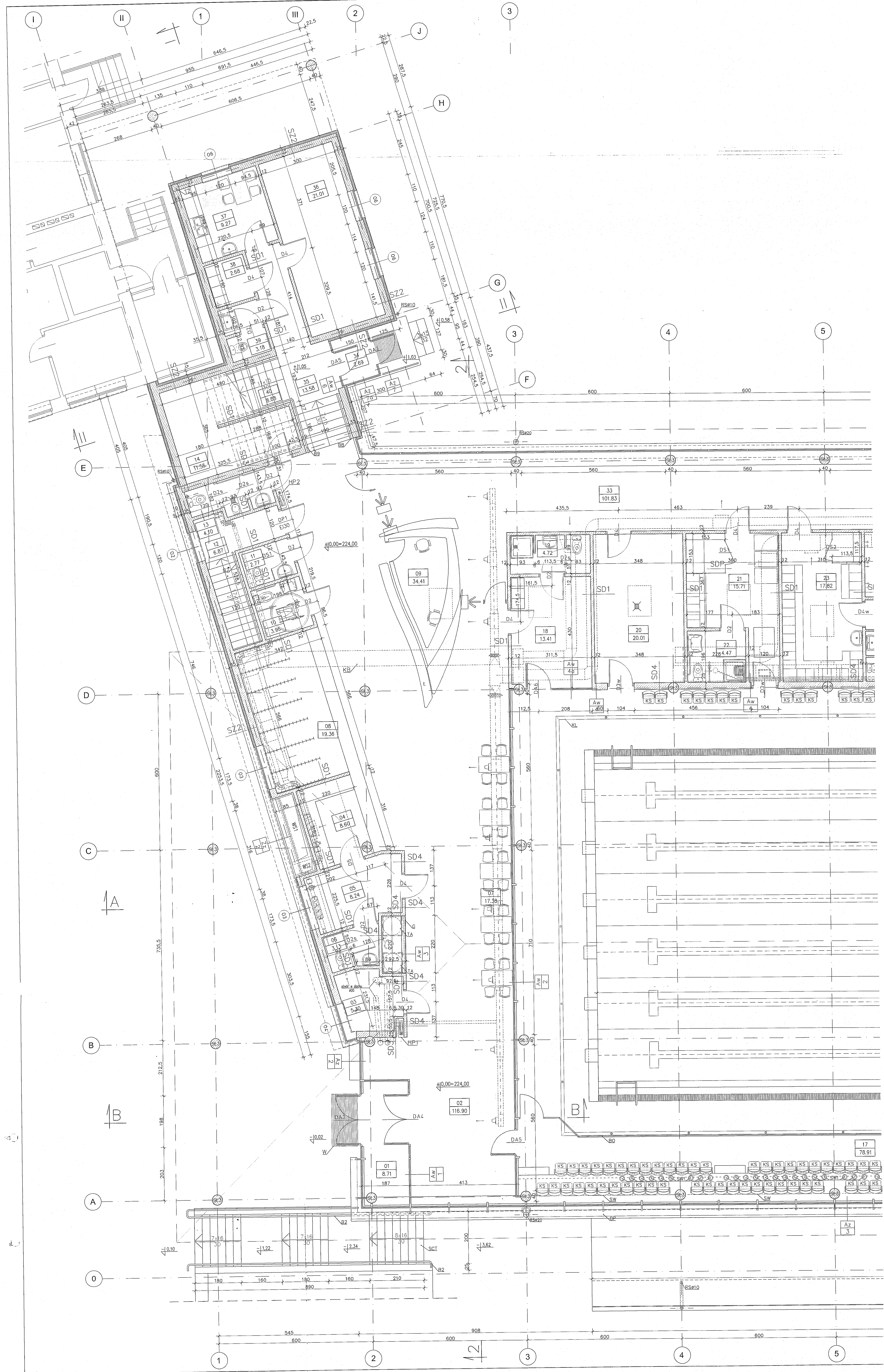
- SL3 SKŁUP ŻELBETOWY Ø40 WG PROJ. KONSTR.  
SCHD SCHODY TERENOWE Z KŁOSTO BETONOWEJ  
SCB SCHODY BETONOWE WG PROJ. KONSTR.  
TZ TRZPIERZ ŻELBETOWY 25x25 WG PROJ. KONSTR.

#### TECHNOLOGIA

- KB KANAŁ Z BLACHY KWASOODPORNEJ  
SW SZCZELNIKIY NAWIEWNE 3x8 mm  
SW1 SZCZELNIKIY WENTYLACYJNE Ø150 co 38 cm  
TA TŁUMIK AKUSTYCZNY Trox MSA200-150-2 710x710  
KL KANAŁINA  
WS1 WYRZUTNIA ŚCIENNA 2500x1250  
WS2 WYRZUTNIA ŚCIENNA 400x1250  
RIS RURY OSŁONOWE INSTALACJI SOLARNEJ

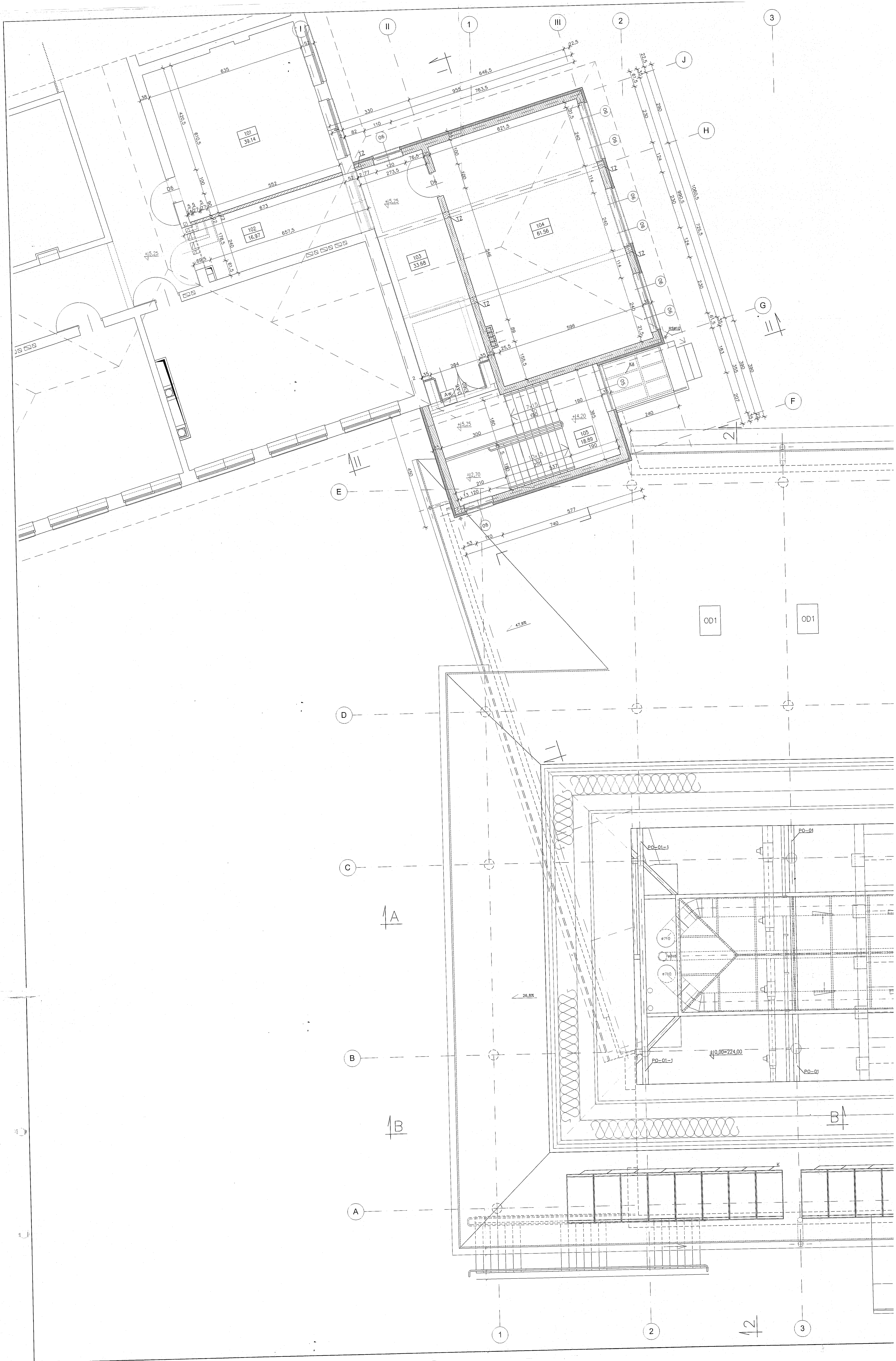
INWESTYCJA:	KRYTA PŁYWNIA przy Zespole Szkół nr 7 ul. ROZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN OSIEDLE nr ewidencyjny 052, 06
INWESTOR:	URZĄD GMINY LUBLIN ul. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN
JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONCEPCYJNY:	PAWEŁ TIEPŁOW PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 WARSZAWA, ul. CIOŁKOWSKA 27/5 e-mail: tiep@wp.pl TEL./FAX: (022) 612 47 11; KOM. 5 608 052 906
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO:	PROJEKTOWA ARCHITECTURE, ul. bud. nr 5-B-8487 TECH. ARCH. Paweł CZERNECKI ASISTENT PROJEKTANTA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	MEGAM 22 - 100 CHEŁM, ul. POLANIECKA 12/6 NIP 563-150-08-51, e-mail: megam@megam.pl TEL./FAX: (052) 563 53 73; 564 58 76
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski
REPREZENTANT PROJEKTANTA:	inż. Anna Micach
SPRZĄDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Marek Zajdek
INŻYNIER PRACOWNI:	inż. Janusz Malinowski
STADIUM OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
TYPALNA BRANŻA:	RZUT PARTERU
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:	CHEŁM lipiec 2009
SKALA:	1:50
NR. ARKUSZA:	A2











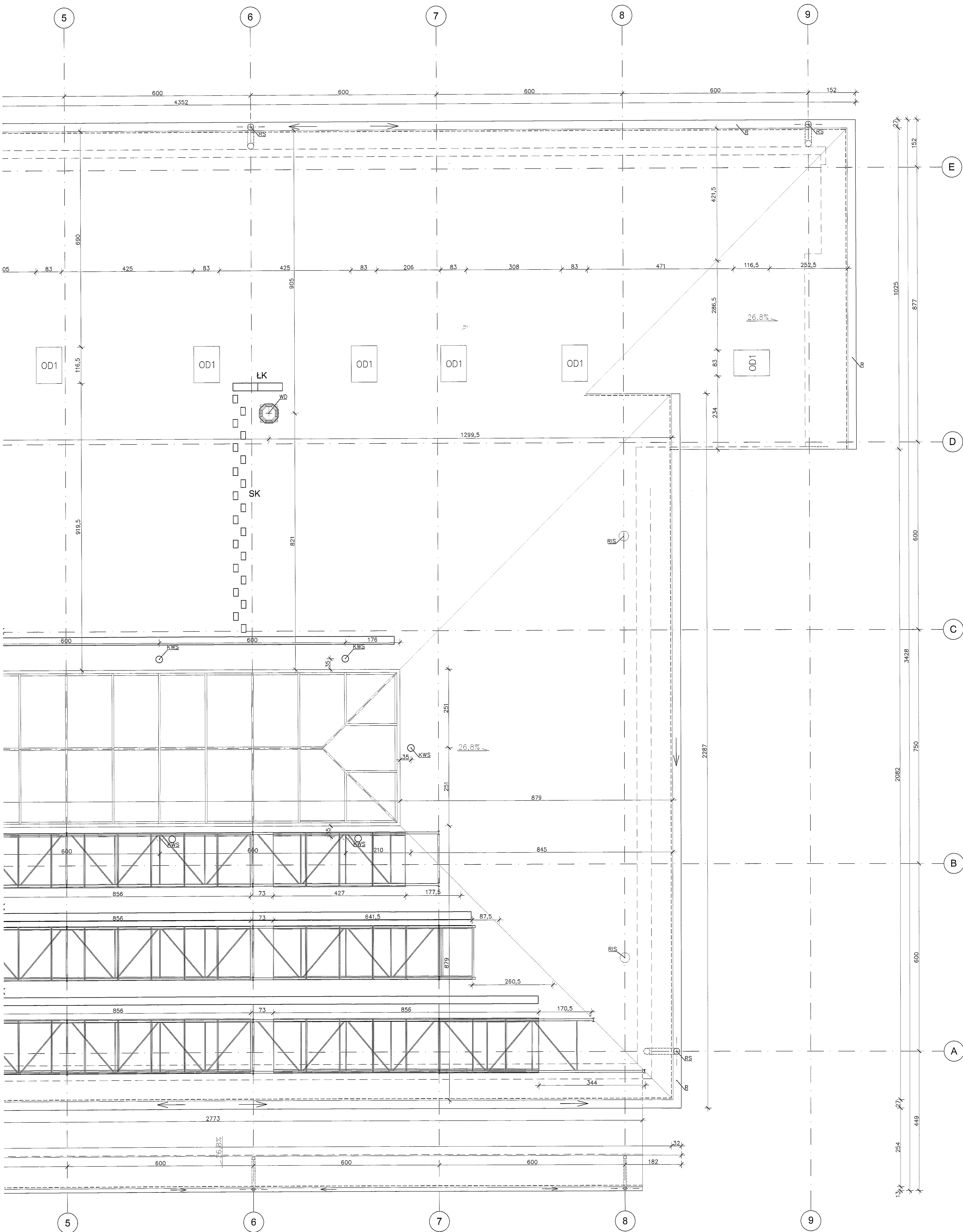


INWESTYCJA: <b>KRYTA PŁYWAŁNIA</b> przy Zespole Szkół nr 7 ul. RÓZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN dzielnica o nr indeksacyjnym 8502_08
INWISTOR: URZĄD GMINY LUBLIN ul. Władysława ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN
JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONSEPCyjNY <b>PAWEŁ TIEPŁOW</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 WARSZAWA, ul. OSOVSKA 27/5 e-mail: tiepel@wp.pl TEL/FAX: (022) 612 47 11; KOM. D 608 052 956
OBRACUJĄCY SIĘ PROJEKTY KONSEPCyjNEGO MER NZ JACH. arch. Tadeusz Malinowski ASYSTENT PROJEKTANTA TECH. ARCH. Paweł CZERNECKI ASYSTENT PROJEKTANTA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>MEGAM</b> 22, 100 CHELM, ul. POLANIECKA 128 NIP 552-150-15-17, e-mail: megam@metronet.pl TEL/FAX: (082) 555 53 73, 554 38 75
PROJEKTANT mgr inż. arch. Marek Zajdek mgr inż. arch. Anna Miecznik mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski mgr inż. arch. Paweł Czernecki
STADIUM OPRACOWANIA <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
SKALA: ARCHITEKTURA
TYPUL ARSUDA: RZUT WIĘŻBY
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: CHELM sierpień 2009
WYSOKAŚĆ: 1:50
NRA. ARSUDA: A4

WYPOSAŻENIE  
RS RURA SPUSTOWA  
R RYNNA  
TECHNOLOGIA  
WD WENTYLATOR DACHOWY WG PROJ. WENTYLACJI  
K KOLEKTORY SŁONECZNE  
KWS KOMINKI WENTYLUJĄCE

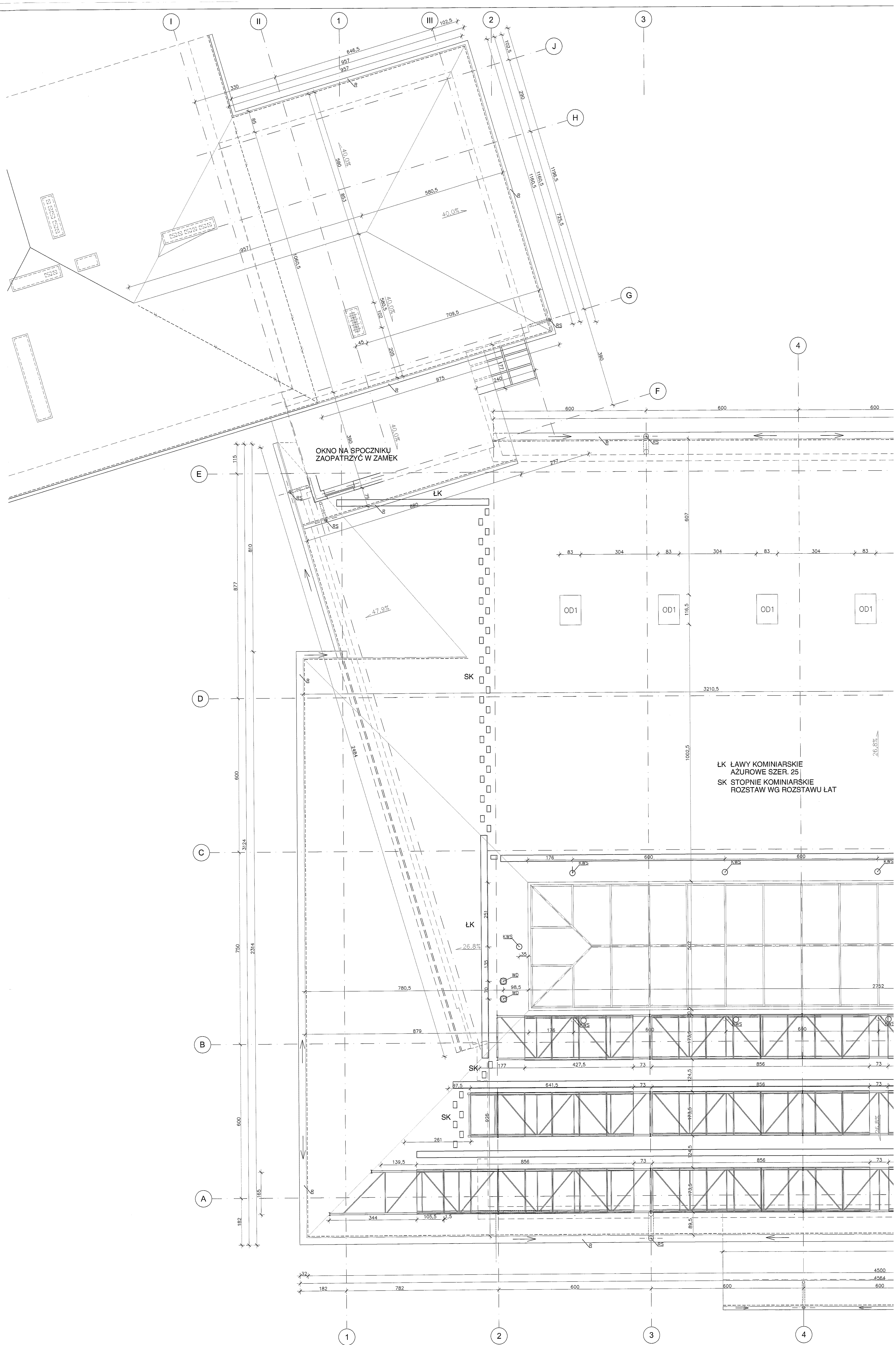
OZNACZENIA

DO LIKWIDACJI



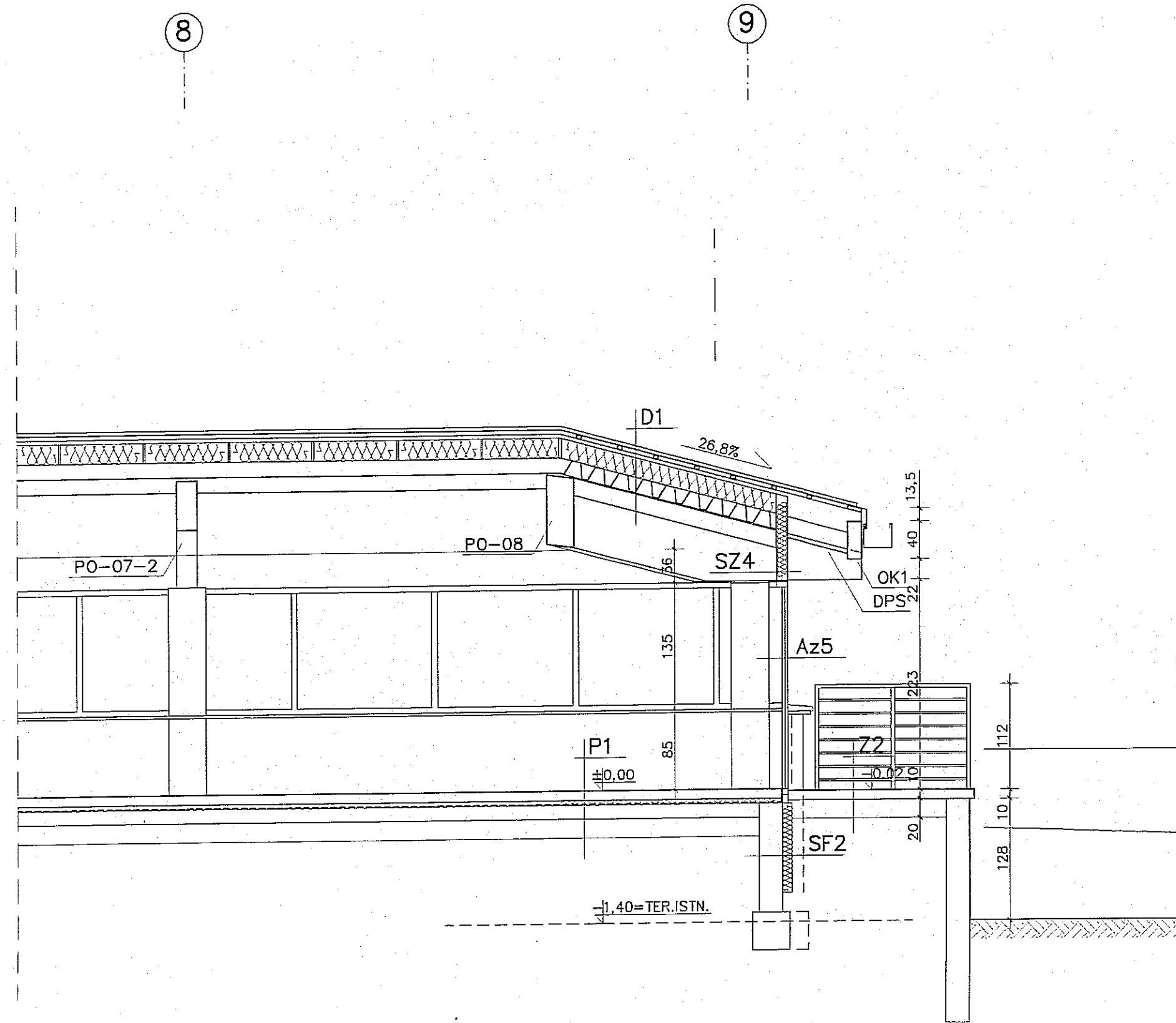
INWESTYCJA: KRYTA PŁYWAŁNIA przy Zespole Szkół nr 7 ul. ROZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN Ciepła i m. podziemia 852, 85	
INWESTOR: URZĄD GMINY LUBLIN ul. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-850 LUBLIN	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONCEPCYJNY <b>PAWEŁ TIEPŁOW</b> <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> 04-302 WARSZAWA, ul. OSOWSKA 27/5 e-mail: teplo@wp.pl TEL./FAX: (022) 612 47 11; KOM. 0 608 052 956	
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO: MGR INŻ. ARCH. <b>PAWEŁ TIEPŁOW</b> PROJEKTOWAL ARCHITECTURĘ, upr. bud. nr 55-884/87 TECH. ARCH. <b>PAWEŁ CZERNECKI</b> ASISTENT PROJEKTANTA	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA <b>MEGAM</b> 22 - 100 CHEŁM, ul. POLANIECKA 12/6 NIP: 563-150-08-61, e-mail: megam@metronet.pl TEL./FAX: (082) 955 53 73, 564 38 76	
PROJEKTANT: mgr inż. arch. <b>Tadeusz Malinowski</b> UP. TEL. nr 21974/86 ASISTENT PROJEKTANTA: inż. <b>Anna Micach</b> SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. <b>Marek Zajdek</b> UP. TEL. nr 21974/86	
inż. <b>Janusz Malinowski</b> KIEROWNIK PRACOWNI, upr. bud. nr 55-884/87	
STADIUM OPRACOWANIA: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
BRANŻA: <b>ARCHITEKTURA</b>	
TYTUŁ ARKUSZA: <b>RZUT DACHU</b>	
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: CHEŁM czerwiec 2011	SKALA: 1:50
	NR. ARKUSZA: A5



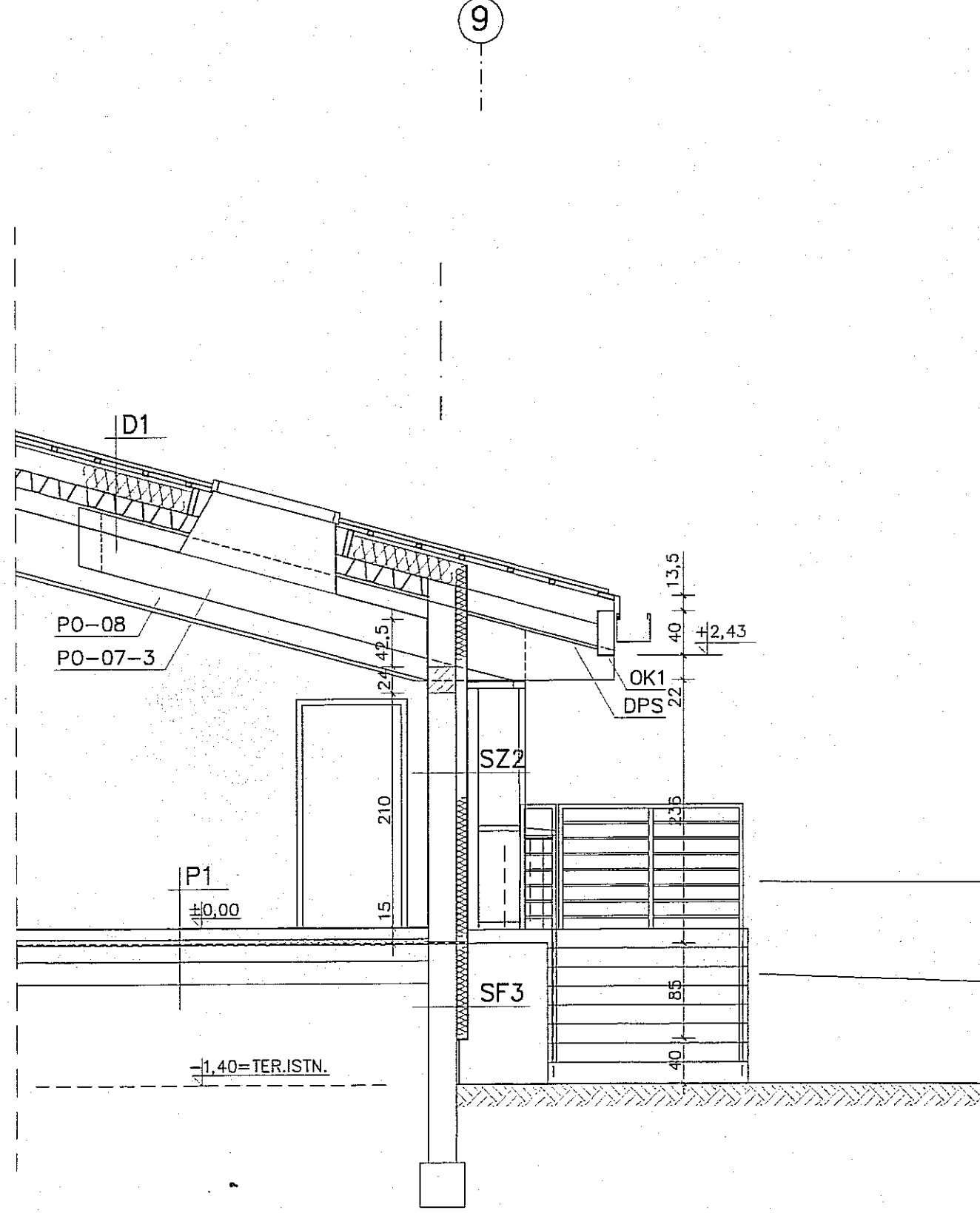








C-C



D-D

P1  
PŁYTKI CER. WG PROJ. WNETRZ 1  
BETON ZBROJONY SIATKĄ 9  
2 X FOLIA PE  
STYROPIAN 5  
PAPA ZGRZEWAŁNA  
CHUDY BETON 15  
PIASEK 20

P2  
EPIDIAN  
BETON B20 10-15\*  
PAPA ZGRZEWAŁNA  
CHUDY BETON 15  
PIASEK 20  
\* SPADEK 1,5% W KIER. ODWODNIENIA

P3  
PŁYTKI CER. WG PROJ. WNETRZ 1,5  
UNIFIX 2K  
AQUAFIN 2K  
BETON ZBROJONY SIATKĄ 6  
PAPA ZGRZEWAŁNA  
SZLICHTA ZE SPADKIEM 1-2,5  
STROP 15

P4  
PŁYTKI CER. WG PROJ. WNETRZ 1,5  
UNIFIX 2K  
AQUAFIN 2K  
SZLICHTA ZE SPADKIEM 1-2,5  
BETON ZBROJONY SIATKĄ 6  
2 x FOLIA PE  
STYROPIAN 5  
PAPA ZGRZEWAŁNA  
CHUDY BETON 15  
PIASEK 20

P5  
PŁYTKI CER. WG PROJ. WNETRZ 1  
BETON ZBROJONY SIATKĄ 9  
2 X FOLIA PE  
STROP 20

P6  
WYKŁADZINA PCW  
BETON ZBROJONY SIATKĄ 6  
2 X FOLIA PE  
STYROPIAN AKUSTYCZNY 2  
PŁYTA ŻELBETOWA 15

P7  
PŁYTKI CER. WG PROJ. WNETRZ 1  
STROP 24

PD  $U_k=0,184 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25$   
WATROIZOLACJA  
WEŁNA MINERALNA  $\lambda=0,035$  18  
PŁYTA ŻELBETOWA 15

PZ  $U_k=0,230 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25$   
WYKŁADZINA PCW  
BETON ZBROJONY SIATKĄ 6  
2 X FOLIA PE  
STYROPIAN AKUSTYCZNY 2  
PŁYTA ŻELBETOWA 15  
STYROPIAN  $\lambda=0,042$  15  
TYNK CIENKOWARSTWOWY

D1  $U_k=0,170 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25$   
BLACHA DACHÓWKOWA  $\sim 3,9$   
ŁATY 4x5 CO 40\*  
SZCZELINA WENT. 4 } OSB  
WATROIZOLACJA } 2/24  
WEŁNA MIN.  $\lambda=0,035$  20 } CO 90  
PAROIZOLACJA  
BLACHA TRAPEZOWA T160  
PODKŁADKA DYSTANSOWA  
DŹWIGAR DREWNIANY  
\* W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI

D1a  
BLACHA DACHÓWKOWA  $\sim 3,9$   
ŁATY 4x5 CO 40\*  
SZCZELINA WENT./ OSB 2/24 CO 90  
BLACHA TRAPEZOWA T160  
PODKŁADKA DYSTANSOWA  
DŹWIGAR DREWNIANY  
\* W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI

D2  $U_k=0,170 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25$   
BLACHA DACHÓWKOWA  $\sim 3,9$   
ŁATY 4x5 CO 40\*  
SZCZELINA WENT. 3 } KROKIEW  
WATROIZOLACJA } 6x18  
WEŁNA MIN.  $\lambda=0,035$  20 } CO 60  
WEŁNA MINERALNA 5 / ŁATY STAL.  
PAROIZOLACJA  
PŁYTA G-K  
\* W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI

D3  $U_k=0,170 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25$   
BLACHA DACHÓWKOWA  $\sim 3,9$   
ŁATY 4x5 CO 40\*  
SZCZELINA WENT. 3 } KROKIEW  
WATROIZOLACJA } 8x18  
WEŁNA MIN.  $\lambda=0,035$  20 } CO 86  
WEŁNA MINERALNA 5 / ŁATY STAL.  
PAROIZOLACJA  
PŁYTA G-K  
\* W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI

D4  
BLACHA DACHÓWKOWA  $\sim 3,9$   
ŁATY 4x5 CO 40\*  
KROKWE 8x16  
\* W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI  
DGK  
PŁYTA G-K  
STELAŻ STALOWY/WEŁNA MIN. 5  
PŁYTA G-K

AzS  
ŚWIETLIK AL  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

AzL  
POLIWEGLAN JEDNOKOMOROWY  
KROKWE ALUMINIOWE

DPS PODSUFITKA AZUROWA

KWS WENTYLACJA STROPODACHU  
KOMINEK  $\varnothing 110$  CO 150

OK1 BELKA OKAPU 15x40  
PO... DŹWIGAR WG RYS. KONSTR.  
PA... PŁATEW WG RYS. KONSTR.

SF1  
CEGLA PEŁNA CERAMICZNA 25  
STYROPIAN EKSTR.  $\lambda=0,035$  10  
CEGLA PEŁNA CERAMICZNA 12

SF2  
ZELBET 25  
STYROPIAN EKSTR.  $\lambda=0,035$  10

SF3  
ZELBET 25  
STYROPIAN  $\lambda=0,040$  10  
TYNK CIENKOWARSTWOWY

SG1  
ZELBET 25  
SUPERFLEX  
STYROPIAN EKSTR.  $\lambda=0,035$  10

SG2  
ZELBET 25  
SUPERFLEX

SG3  
ZELBET 25  
SUPERFLEX\*  
STYROPIAN EKSTR.  $\lambda=0,035$  10  
CEGLA PEŁNA CERAMICZNA 12  
\* MIN. 30 NAD TERENEM

SZ1  $U_k=0,281 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,30$   
CEGLA POROTHERM 25  
SUPERFLEX\*  
STYROPIAN  $\lambda=0,040$  10  
CEGLA KLINKIEROWA 12  
\* MIN. 30 NAD TERENEM

SZ2  $U_k=0,290 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,30$   
CEGLA POROTHERM 25  
STYROPIAN  $\lambda=0,040$  10  
TYNK CIENKOWARSTWOWY

SZ3  $U_k=0,290 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,30$   
ZELBET 25  
STYROPIAN  $\lambda=0,035$  10  
CEGLA KLINKIEROWA 12

SZ4  $U_k=0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$   
PŁYTA WARSTWOWA/WEŁNA MIN. 12

SD1  
BŁOCZKI SILKA 12

SD2  
CEGLA PEŁNA CERAMICZNA 6

SD3  
CEGLA PEŁNA CERAMICZNA 25

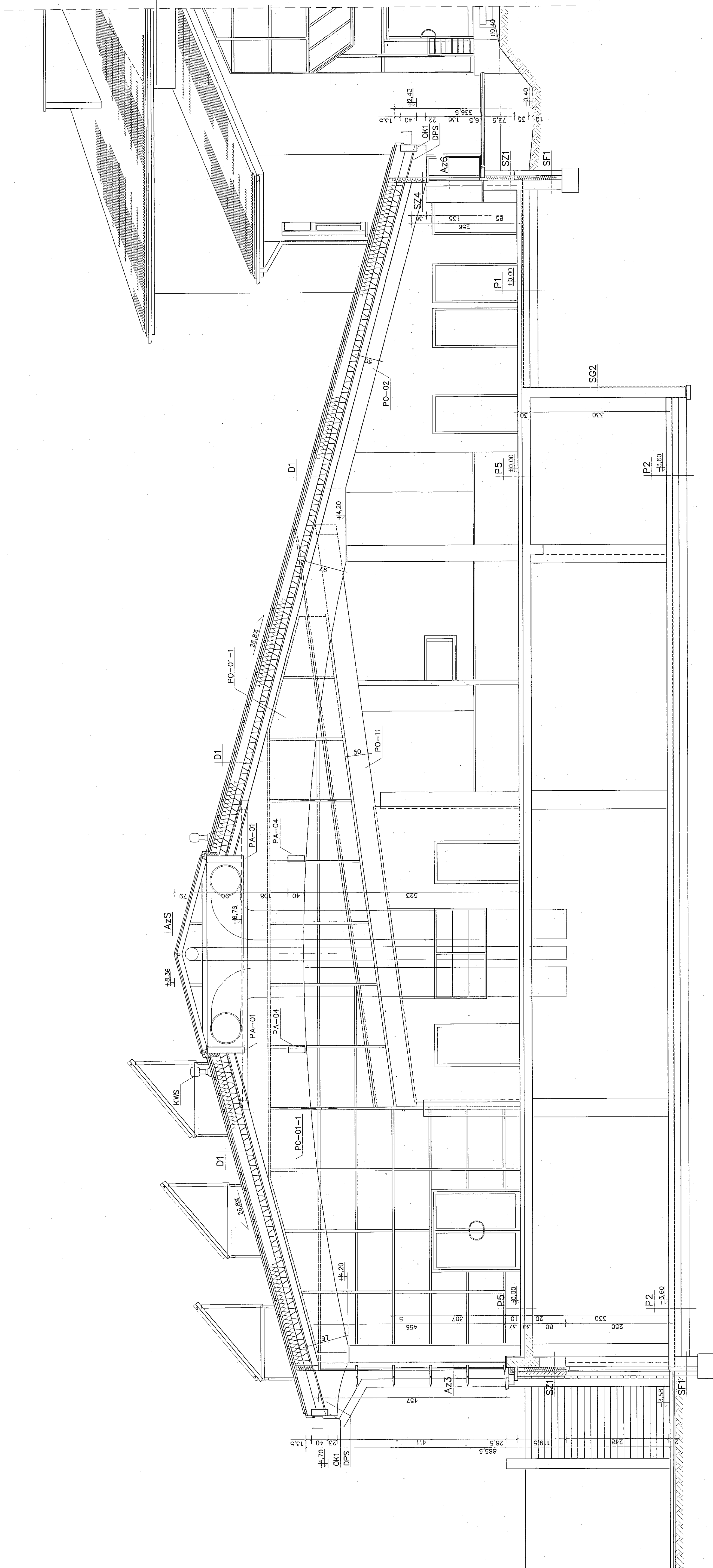
SD4  
CEGLA KLINKIEROWA 12

SD5  
ZELBET 20/25

INWESTYCJA: KRYTA PŁYWAŁNIA przy Zespole Szkół nr 7 ul. ROZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN działki o nr ewidencyjnym 85/2, 86		
INWESTOR: URZĄD GMINY LUBLIN ul. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONCEPCYJNY <b>PAWEŁ TIEPŁOW</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 WARSZAWA, ul. OSOWSKA 27/5 e-mail: tiep@wp.pl TEL./FAX: (022) 612 47 11; KOM. 0 608 052 956		
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO: MGR INŻ. ARCH. <b>Paweł TIEPŁOW</b> PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURĘ, upr. bud. nr St-884/87 TECH. ARCH. <b>Paweł CZERNECKI</b> ASYSTENT PROJEKTANTA		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <b>MEGAM</b> 22 - 100 CHEŁM, ul. POŁANIECKA 12/6 NIP 563-150-08-61, e-mail: megam@metronet.pl TEL./FAX: (082) 565 53 73; 564 38 76		
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski upr. bud. nr 2187A/b84 ASYSTENT PROJEKTANTA: inż. Anna Micach SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Marek Zajdek upr. bud. nr 823Ch/89		
inż. Janusz Malinowski KIEROWNIK PRACOWNI, upr. bud. nr 842Ch/89		
STADIUM OPRAWOWANIA: PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
TYTUŁ ARKUSZA: PRZEKROJE C-C I D-D		
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: CHEŁM styczeń 2009	SKALA: 1:50	NR. ARKUSZA: A7







P1	PLYTKI CER. WG PROŁ. WNIETRZ 1 BETON ZBROJONY SIATKA 9 2 X FOLIA PE STYROPIAN 5 WATROZOLACJA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D1 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 4 WATROZOLACJA PAROIZOLACJA BLACHA TRAPEZOWA T160 POKŁADKA DYSTANSOWA * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P2	CHUDY BETON PAPA ZGRZEWANA PIASEK 20	D2 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. / OSB 2/24 CO 90 BLACHA TRAPEZOWA T160 POKŁADKA DYSTANSOWA * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P3	PLYTKI CER. WG PROŁ. WNIETRZ 1,5 UNIFIX 2K BETON ZBROJONY SIATKA 6 PAPA ZGRZEWANA STROPI 15 SZCZYLITA ZE SPADKIEM 1-2,5	D3 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WĘGNA MINERALNA 5 / ŁĄTY STAL WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P4	PLYTKI CER. WG PROŁ. WNIETRZ 1,5 UNIFIX 2K SZCZYLITA ZE SPADKIEM 1-2,5 WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STYROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D4 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P5	PLYTKI CER. WG PROŁ. WNIETRZ 1 BETON ZBROJONY SIATKA 9 2 X FOLIA PE STROPI 20	D5 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P6	WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D6 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P7	PLYTKI CER. WG PROŁ. WNIETRZ 1 STROPI 24	D7 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P8	WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D8 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P9	WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D9 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P10	WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D10 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. / OSB 2/24 CO 90 BLACHA TRAPEZOWA T160 POKŁADKA DYSTANSOWA * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P11	WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D11 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 4 WATROZOLACJA PAROIZOLACJA BLACHA TRAPEZOWA T160 POKŁADKA DYSTANSOWA * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P12	WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D12 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. / OSB 2/24 CO 90 BLACHA TRAPEZOWA T160 POKŁADKA DYSTANSOWA * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P13	WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D13 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P14	WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D14 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P15	WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D15 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P16	WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D16 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P17	WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D17 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P18	WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D18 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3 ZELBIT 25 SUPERFLEX* STYROPIAN λ=0,040 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 * MIN. 30 NAD TEREŃM
P19	WŁÓKNO SŁABOWE 2 X FOLIA PE STROPIAN 5 PAPA ZGRZEWANA CHUDY BETON 15 PIASEK 20	D19 Uk=0,170 W/m <sup>2</sup> K <0,25 LĄTY 4x5 CO 40* SZCZELINA WENT. 3 WATROZOLACJA WĘGNA MIN. λ=0,035 20 WŁÓKNO SŁABOWE * W ZALEŻNOŚCI OD TYPU DACHÓWKI	SG1 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 CEGŁA PEŁNA CERAMICZNA 12 SG2 ZELBIT 25 STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SG3 ZELBIT 25 STYROPIAN λ=0,040 10 TYNK CIEŃKOWARSTWOWY SC1 ZELBIT 25 SUPERFLEX STYROPIAN EKSTR. λ=0,035 10 SC2 ZELBIT 25 SUPERFLEX SG3	

**KRYTA PŁYWAŁNIA**  
ul. Zagłębie, Stalok nr 7  
ul. ROZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN  
działka nr w ewidencym 8602, 8A

**URZĄD GMINY LUBLIN**  
ul. WŁADYSŁAWA KOLETKA 1  
20-950 LUBLIN

**PRAWEL TIEPLOW**  
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
04-302 WAHSAZANA ul. OSOWSKA 27/5  
e-mail: tieplo@wp.pl  
TEL/FAX: (022) 612 47 11; KOM. 0 698 052 388

**PRAWEL CZERNECKI**  
PROJEKTOWANIE PROJEKTY KONCEPCYJNOE:  
MIRNYCH ASPI.  
WAGNIUNG ACH.  
PAWEL TIEPLOW  
TECH. ARCH.  
ASPI. ICH.  
PROJEKTOWANIE

**MEGAM**

22 - 100 CHELM, ul. POLANECKA 926  
TEL. FAX: (082) 559 53 73; 559 53 76  
TEL. FAX: (082) 559 53 73; 559 53 76

REDAKCJA INŻENIERSTWA

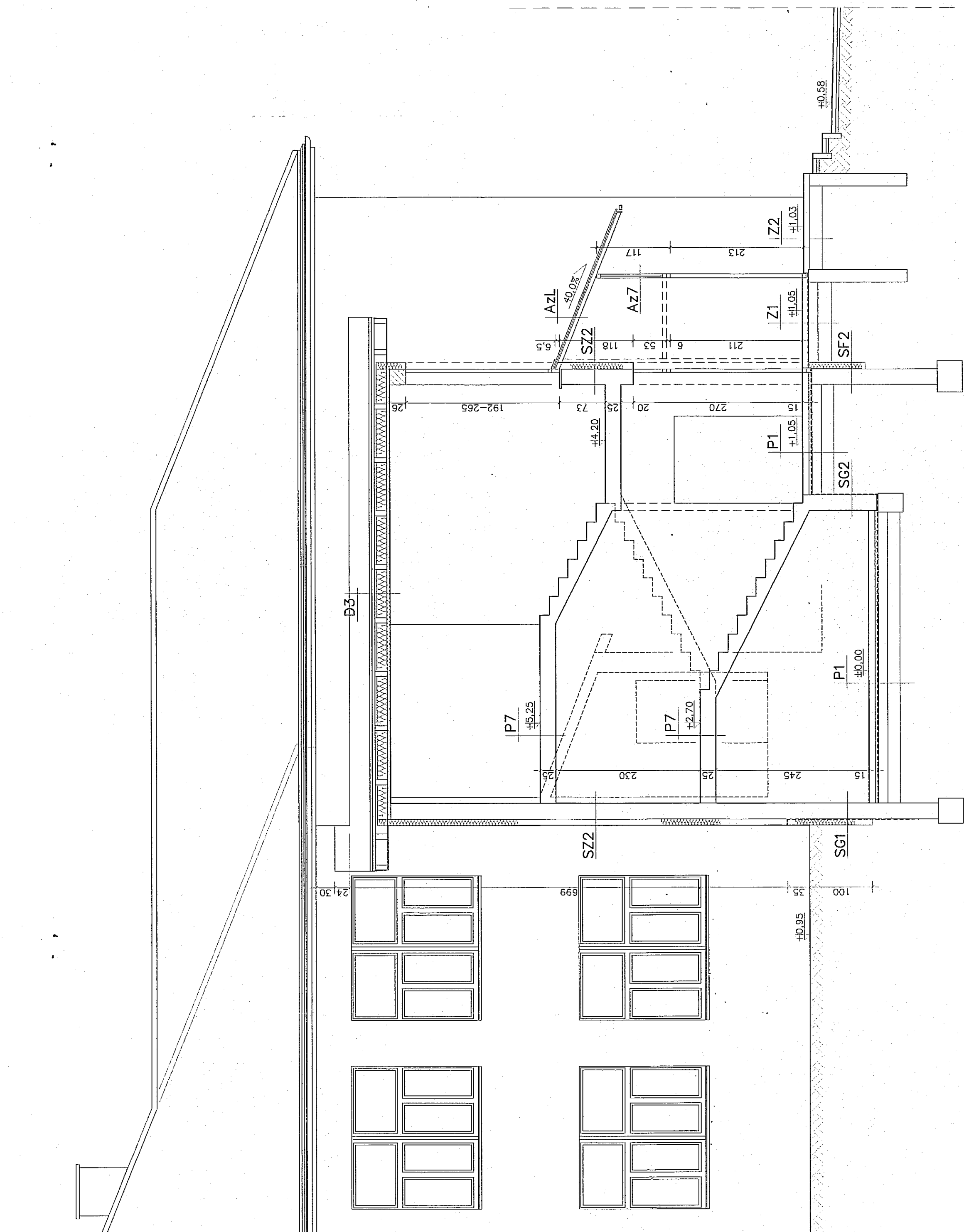
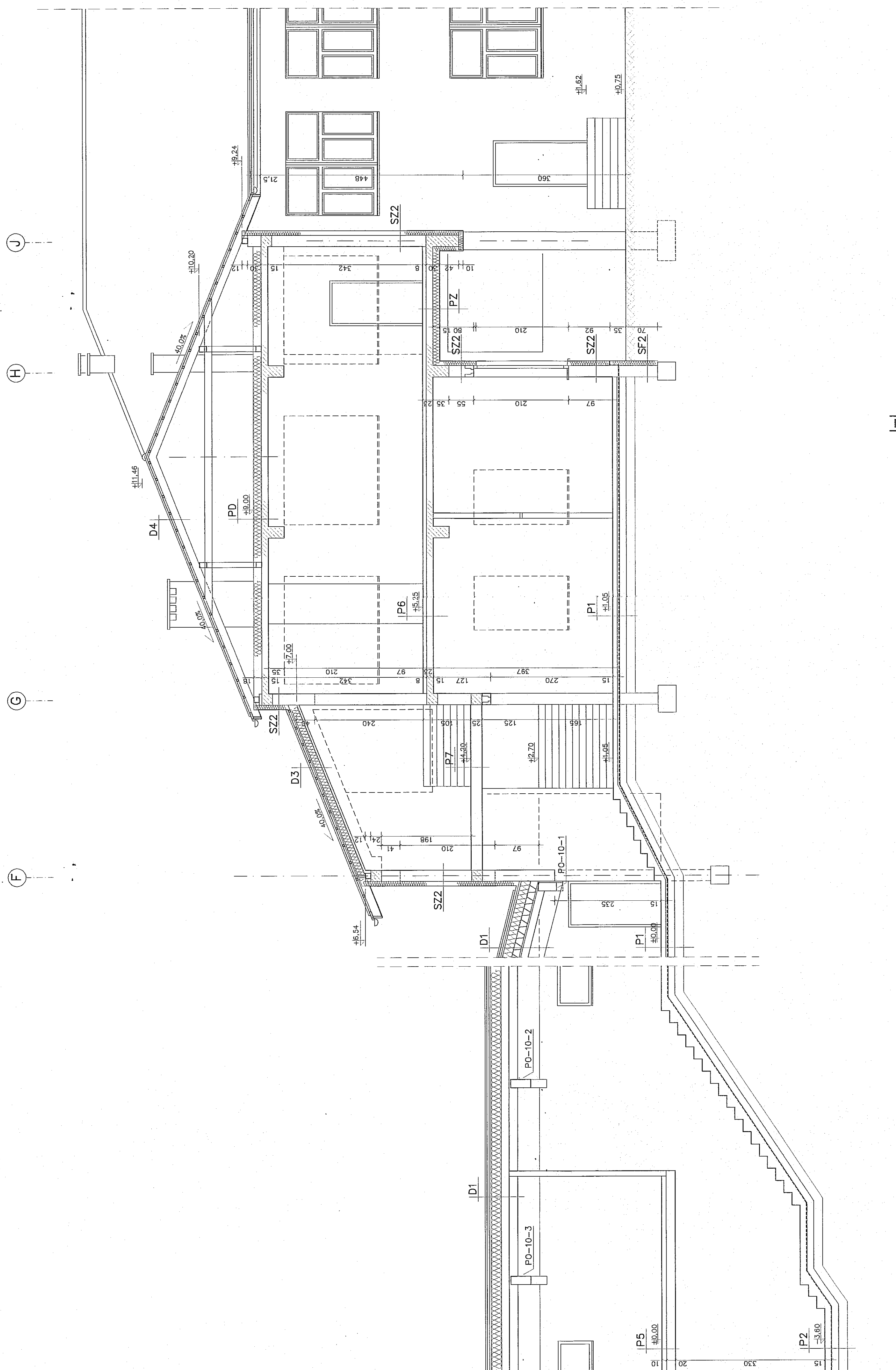
PROJEKTANT:  
mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski  
ul. Wł. 2, 1-100 KRAKÓW

ASISTENT PROJEKTANTA:  
inż. Anna Micach *AM*

OPRACOWANIE:  
mgr inż. arch. Marek Zajdek  
ul. Wł. 2, 1-100 KRAKÓW

inż. Janusz Malinowski  
KESOWANE PRACOWNIĄ LF 01 03 000000

STADIUM OPROJEKTOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY	
BRANŻA:	ARCHITEKTURA	
TYTUŁ ARKUSZA:	PRZEKRÓJ 2-2	
WIEŚCIWOSC, DATA:	SKALA:	NP. ARKUSZA:
CHELM styczeń 2009	1:50	A9

[illegible][illegible][illegible][illegible]







										SYSTEMOWE WEWNĘTRZNE z HPL				P.POZ. STALOWE WEWNĘTRZNE		ALUMINIOWE WEWNĘTRZNE		DA5		DA6											
DRZWI		PLYTOWE WEWNĘTRZNE TYPOWE				D3w AQUA		D4		D4w		D5		D6		DS1		DS2		DP1		DA4									
OZNACZENIE NA RYSUNKU		D1		D2		D2s		D2w																							
OZNACZENIE PRODUCENTA																															
PRODUCENT STOLARKI																															
ZESTAWIENIE																															
SCHEMAT																															

DRZWI	OZNACZENIE NA RYSUNKU	OZNACZENIE PRODUCENTA	PRODUCENT STOLARKI	ALUMINIOWE ZEWNĘTRZNE U=1.1 W*m²/K				STALOWE ZEWNĘTRZNE Uk 1,9	
				DA1	DA2	DA3	DA7	DH1 D45	BH2
ZESTAWIENIE									
SCHEMAT									
Wymiary w świetle ościeżnicy	S	95	95	192 (96+96)	192 (96+96)	90	241,8 (120,9+120,9)	200	208,4
	H	200	211	213	216	99,2	251	156	156
Wymiary w świetle ościeży	So	-	-	-	-	204,7	250,5	-	213
	Ho	-	-	-	-	-	-	-	-
L/P	L	4	-	-	-	-	-	1	1
PIWNICA	P	-	-	-	-	-	-	-	-
PARTER	P	-	-	-	-	-	-	-	-
PIĘTRO	P	-	-	-	-	-	-	-	-
RAZEM	P	4	2	1	1	1	1	1	1
UWAGI									

OKNA	OZNACZENIE NA RYSUNKU	OZNACZENIE PRODUCENTA	PRODUCENT STOLARKI	ALUMINIOWE U=1.1 W*m²/K					PCV Uk(max) 1,1	DACHOWE Uk 1,1
				O1	O2	O3	O4	O5	O6	OD1
ZESTAWIENIE										
SCHEMAT										
Wymiary w świetle ościeży	So	180	120	173,5	200,6(151+43,6)	183	120	83	210	118
	Ho	120	75	75	150	4,18	2,52	0,98	-	-
Powierzchnia w m²	SoxHo	2,16	0,90	1,30	3,01	-	-	-	-	-
PIWNICA	P	1	-	-	-	-	-	-	-	-
PARTER	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PIĘTRO	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAZEM	P	1	1	2	1	1	11	10	-	-
UWAGI										

**UWAGA:**

WYMIARY ZEWNĘTRZNE OKIEN I DRZWI SKONFRONTOWAĆ Z RZECZYWISTOŚCIĄ

OKREŚLENIA MATERIAŁÓW I TECHNOLOGII ZA POMOCĄ ZNAKÓW TOWAROWYCH I NAZW HANDLOWYCH UŻYTO W CELU DOSTATECZNIE DOKŁADNEGO OPISANIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH. W KAŻDYM PRZYPADKU DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW I TECHNOLOGII RÓWNOWAŻNYCH.

INWESTYCJA:

KRYTA PŁYWALNIA

przy Zespole Szkół nr 7  
ul. ROZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN  
działki o nr ewidencyjnym 85/2, 86

INWESTOR:

URZĄD GMINY LUBLIN  
ul. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1  
20-950 LUBLIN

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONCEPCYJNY

**PAWEŁ TIEPŁOW**  
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
04-302 WARSZAWA, ul. OSOWSKA 27/5  
e-mail: tiepłow@wp.pl  
TEL./FAX: (022) 612 47 11; KOM. 0 608 052 956

OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO:

MGR INŻ. ARCH. **Paweł TIEPŁOW**  
PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURĘ, upr. bud. nr SI-884/87

TECH. ARCH. **Paweł CZERNECKI**  
ASYSTENT PROJEKTANTA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**MEGAM**  
22 - 100 CHEŁM, ul. POŁANIECKA 12/6  
NIP 563-150-08-61, e-mail: megam@metronet.pl  
TEL./FAX: (082) 565 53 73; 564 38 76

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski  
upr. bud. nr 21674b/84

ASYSTENT PROJEKTANTA:

inż. Anna Micach

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Marek Zajdek  
upr. bud. nr 823Ch/89

inż. Janusz Malinowski  
KIEROWNIK PRACOWNI, upr. bud. nr 842Ch/89

STADIUM OPRACOWANIA:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŻA:

**ARCHITEKTURA**

TYTUŁ ARKUSZA:

**WYKAZ OKIEN I DRZWI**

MIJSCOWOŚĆ, DATA:

CHEŁM styczeń 2009

SKALA:

**1:100**

NR. ARKUSZA:

**A1**



## ZESTAWIENIE ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ

[illegible]

OZNACZENIE	Zz1	Zz2
SCHEMAT		
IŁOŚĆ SZTUK	1 szt.	1 szt.
UWAGI		

UWAGA:  
KOLORYSTYKĘ UZGODNIĆ  
PROJEKTANTEM  
WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE  
SZKŁO BEZPIECZNE  $U=1,1 \text{ W/m}^2/\text{K}$

OKREŚLENIA MATERIAŁÓW I TECHNOLOGII ZA  
POMOCĄ ZNAKÓW TOWAROWYCH  
I NAZW HANDLOWYCH UŻYTO W CELU  
DOSTĄCZENIE DOKŁADNEGO  
OPISANIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.  
W KAŻDYM PRZYPADKU DOPUSZCZA SIĘ  
ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW  
I TECHNOLOGII RÓWNOWAŻNYCH.

OZNACZENIE	Az6	Az6a	Az7a	Az7
SCHEMAT				
IŁOŚĆ SZTUK	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.
UWAGI				

INWESTYCJA:  
KRYTA PŁYWALNIA  
przy Zespole Szkół nr 7  
ul. ROZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN  
działka o nr ewidencyjnym 85/2, 86

INWESTOR:  
URZĄD GMINY LUBLIN  
ul. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1  
20-950 LUBLIN

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONSEPCYJNY

**PAWEŁ TIEPŁOW**

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**

04-302 WARSZAWA, ul. OSOWSKA 27/5

e-mail: [tieprow@wp.pl](mailto:tieprow@wp.pl)

TEL./FAX: (022) 612 47 11; KOM. 0 608 052 956


OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO:  
MGR INŻ. ARCH. **Paweł TIEPŁOW**  
PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURĘ, upr. bud. nr St-884/87  
TECH. ARCH. **Paweł CZERNECKI**  
ASYSTENT PROJEKTANTA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**MEGAM**

22 - 100 CHEŁM, ul. POŁANIECKA 12/6  
NIP 563-150-08-61, e-mail: megam@metronet.pl  
TEL./FAX: (082) 565 53 73; 564 38 76

PROJEKTANT:  
mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski  
upr. bud. nr 2167/Ab84

ASYSTENT PROJEKTANTA:  
inż. Anna Micach 

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. arch. Marek Zajdek  
upr. bud. nr 823/Ch89

inż. Janusz Malinowski  
KIEROWNIK PRACOWNI, upr. bud. nr 84207/83

STADIUM OPRACOWANIA:

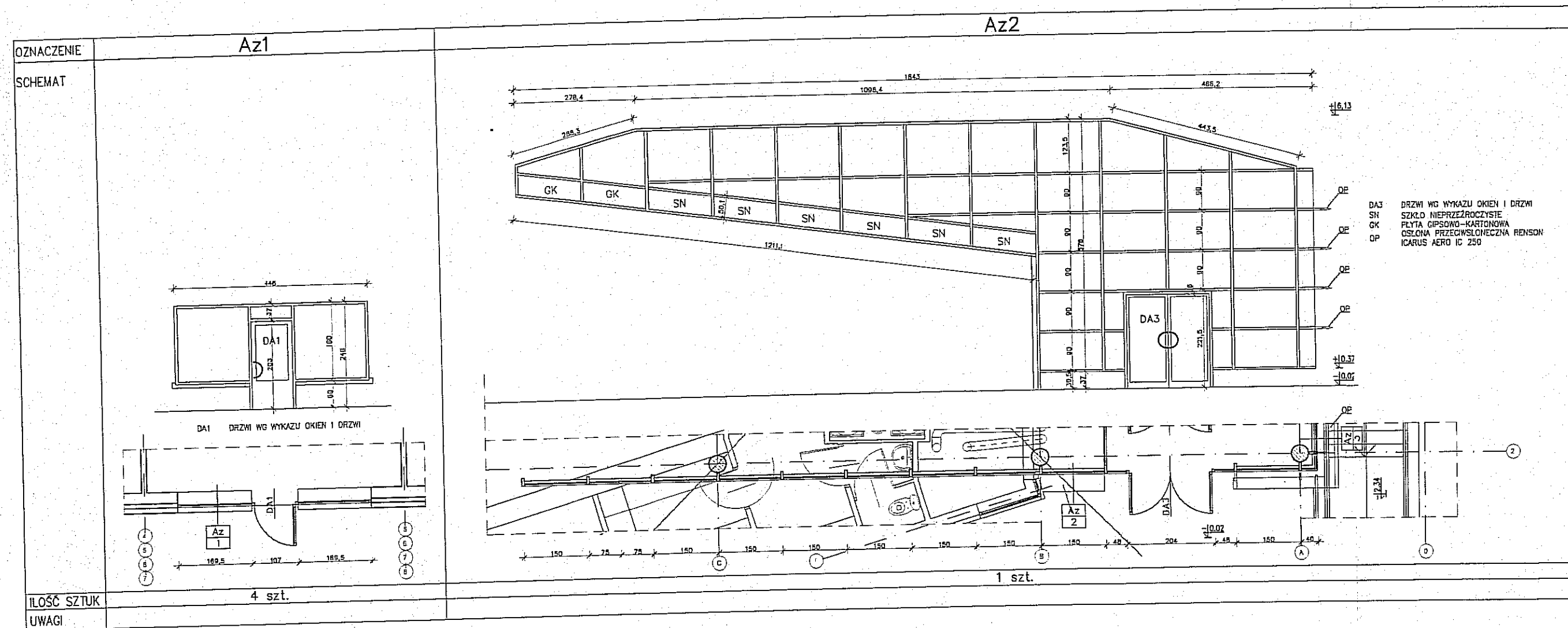
PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŽA: ARCHITEKTURA

TYTUŁ ARKUSZA:  
ŚLUSARKA ALUMINIOWA ZEWNĘTRZNA - I

MIEJSCOWOŚĆ, DATA: CHEŁM styczeń 2009	SKALA: 1:100	NR. ARKUSZA: A13
--	-----------------	---------------------

# ZESTAWIENIE ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ



**UWAGA:**  
KOLORYSTYKĘ UZGODNIĆ  
PROJEKTANTEM  
WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE  
SZKŁO BEZPIECZNE  $U=1.1 \text{ W} \cdot \text{m}^2 / \text{K}$   
OKREŚLENIA MATERIAŁÓW I TECHNOLOGII ZA  
POMOCĄ ZNAKÓW TOWAROWYCH  
I NAZW HANDLOWYCH UŻYTO W CELU  
DOSTATECZNE DOKŁADNEGO  
OPISANIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.  
W KAŻDYM PRZYPADKU DOPUSZCZA SIĘ  
ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW  
I TECHNOLOGII RÓWNOWAŻNYCH.

INWESTYCJA:  
KRYTA PŁYWALNIA  
przy Zespole Szkół nr 7  
ul. ROZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN  
działka o nr ewidencyjnym 85/2, 86

INWESTOR:  
URZĄD GMINY LUBLIN  
ul. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1  
20-950 LUBLIN

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONCEPCYJNY  
**PAWEŁ TIEPŁOW**  
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
04-302 WARSZAWA, ul. OSOWSKA 27/5  
e-mail: tiepłow@wp.pl  
TEL./FAX: (022) 612 47 11; KOM. 0 608 052 956

OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO:  
mgr inż. arch. **Paweł TIEPŁOW**  
PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURĘ, upr. bud. nr St-884/87  
TECH. ARCH. **Paweł CZERNECKI**  
ASYSTENT PROJEKTANTA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**MEGAM**  
22 - 100 CHEŁM, ul. POŁANIECKA 12/6  
NIP 563-150-08-61, e-mail: megam@metronet.pl  
TEL./FAX: (082) 565 53 73; 564 38 76

PROJEKTANT:  
mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski  
upr. bud. nr 2187/Lb94  
ASYSTENT PROJEKTANTA:  
inż. Anna Micach  
SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. arch. Marek Zajdek  
upr. bud. nr 823/Ch69

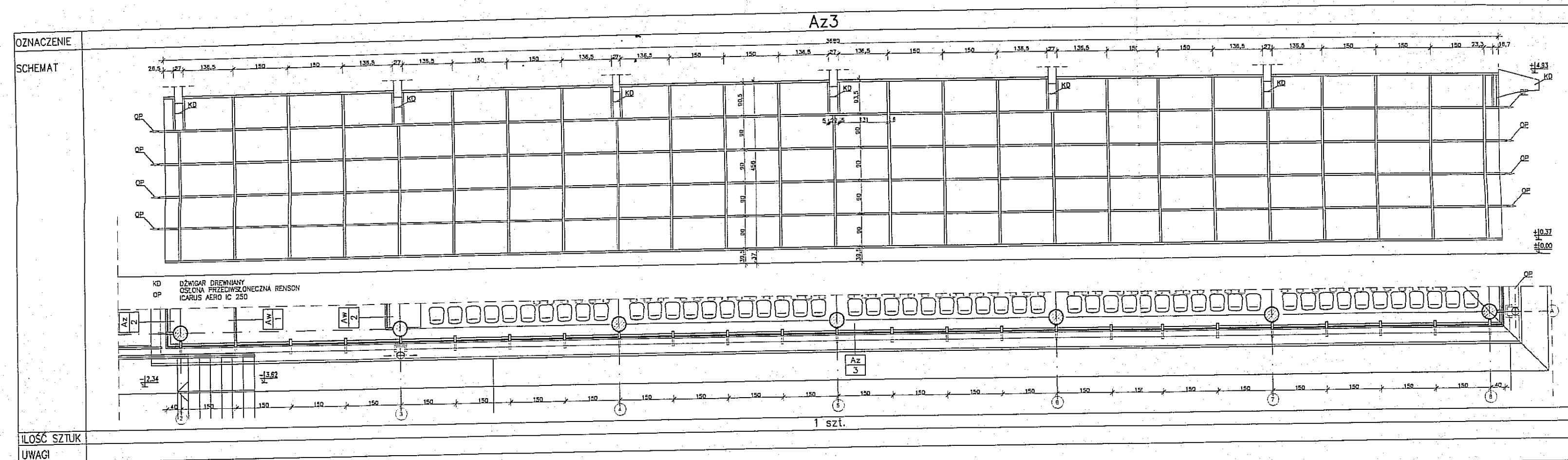
inż. Janusz Malinowski  
KIEROWNIK PRACOWNI, upr. bud. nr 842/Ch89

STADIUM OPRACOWANIA:  
PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:  
ARCHITEKTURA

TYTUŁ ARKUSZA:  
ŚLUSARKA ALUMINIOWA ZEWNĘTRZNA - II

MIJSCOWOŚĆ, DATA:  
CHEŁM styczeń 2009  
SKALA:  
1:100  
NR. ARKUSZA:  
A14



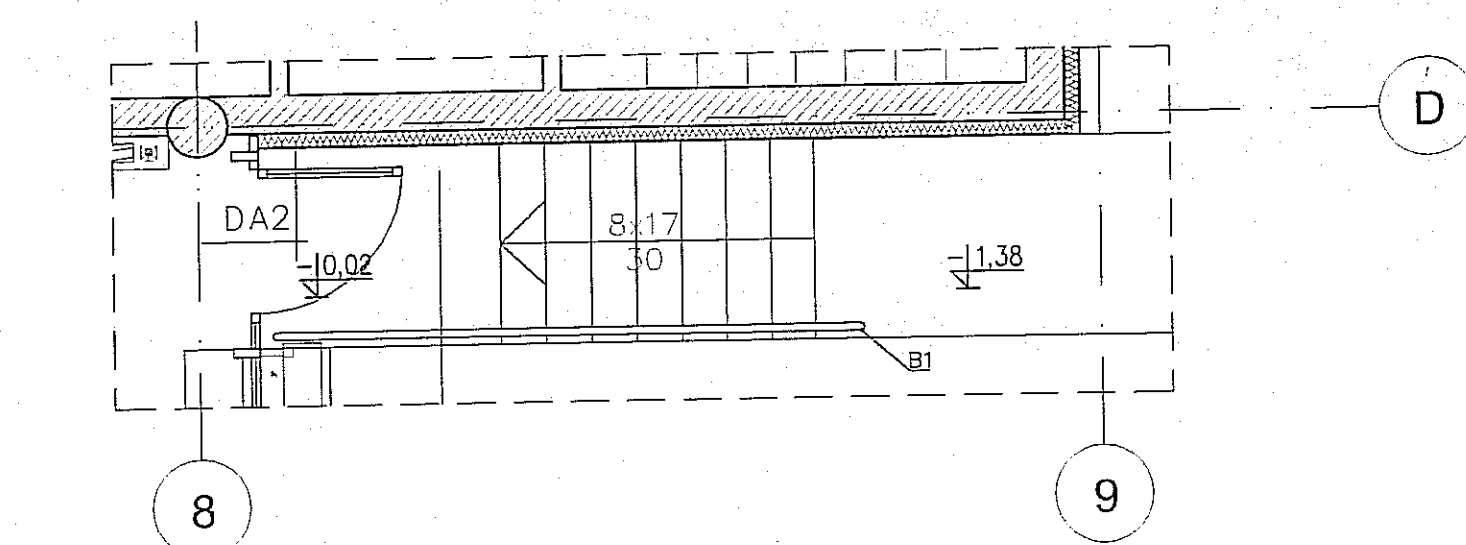
# ZESTAWIENIE ŚLUSARKI ALUMINIOWEJ WEWNĘTRZNEJ

OZNACZENIE	Aw1a	Aw1	Aw2	Aw3
SCHEMAT				
ILOŚĆ SZTUK	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.
UWAGI				gabłota dwudrzwiowa, konstrukcja AL, wypełnienie drzwiczek - szkło bezpieczne

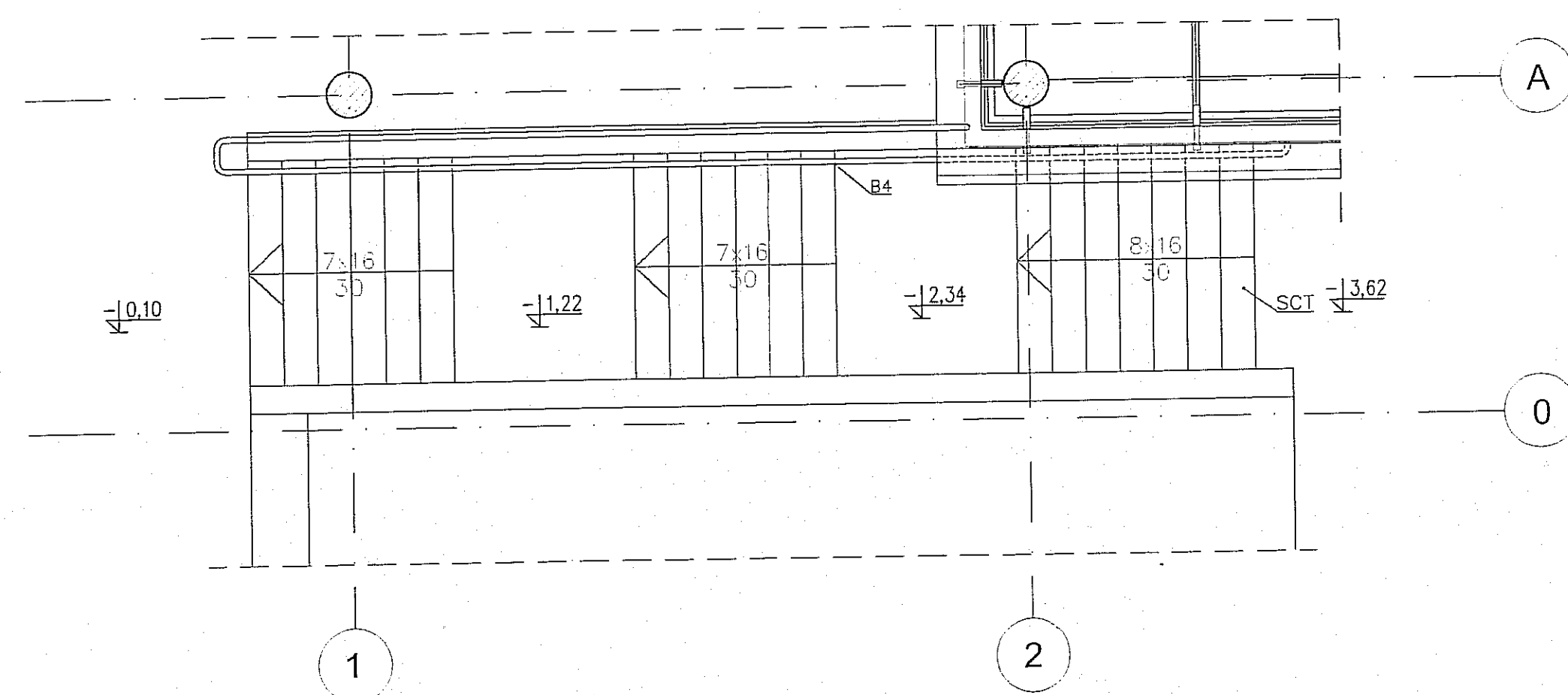
OZNACZENIE	Aw4	Aw5	Aw6	Aw7
SCHEMAT				
ILOŚĆ SZTUK	5 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.
UWAGI				

**UWAGA:**  
KOLORYSTYKĘ UZGODNIĆ  
PROJEKTANTEM  
WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE  
SZKŁO BEZPIECZNE  $U=1.1 \text{ W} \cdot \text{m}^2 / \text{K}$   
OKREŚLENIA MATERIAŁÓW I TECHNOLOGII ZA  
POMOCĄ ZNAKÓW TOWAROWYCH  
I NAZW HANDLOWYCH UŻYTO W CELU  
DOSTATECZNIE DOKŁADNEGO  
OPISANIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.  
W KAŻDYM PRZYPADKU DOPUSZCZA SIĘ  
ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW  
I TECHNOLOGII RÓWNOWAŻNYCH.

INWESTYCJA:	KRYTA PŁYWALNIA przy Zespole Szkół nr 7 ul. ROZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN działki o nr ewidencyjnym 85/2, 86
INWESTOR:	URZĄD GMINY LUBLIN ul. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN
JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONCEPCYJNY	<b>PAWEŁ TIEPŁOW</b> <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> 04-302 WARSZAWA, ul. OSOWSKA 27/5 e-mail: tiepłow@wp.pl TEL./FAX: (022) 612 47 11; KOM. 0 608 052 956
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO:	MGR INŻ. ARCH. <b>PAWEŁ TIEPŁOW</b> PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURĘ, upr. bud. nr St-884/87 TECH. ARCH. <b>PAWEŁ CZERNECKI</b> ASYSTENT PROJEKTANTA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>MEGAM</b> 22 - 100 CHEŁM, ul. POŁANIECKA 12/6 NIP 563-150-08-61, e-mail: megam@metronet.pl TEL./FAX: (082) 565 53 73; 564 38 76
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski upr. bud. nr 21674b/84
ASYSTENT PROJEKTANTA:	inż. Anna Micach
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Marek Zajdek upr. bud. nr 823Ch/89
	inż. Janusz Malinowski KIEROWNIK PRACOWNI, upr. bud. nr 842Ch/89
STADIUM OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
TYTUŁ ARKUSZA:	ŚLUSARKA ALUMINIOWA WEWNĘTRZNA
MIJESCOWOŚĆ, DATA:	CHEŁM styczeń 2009
SKALA:	1:100
NR. ARKUSZA:	A15

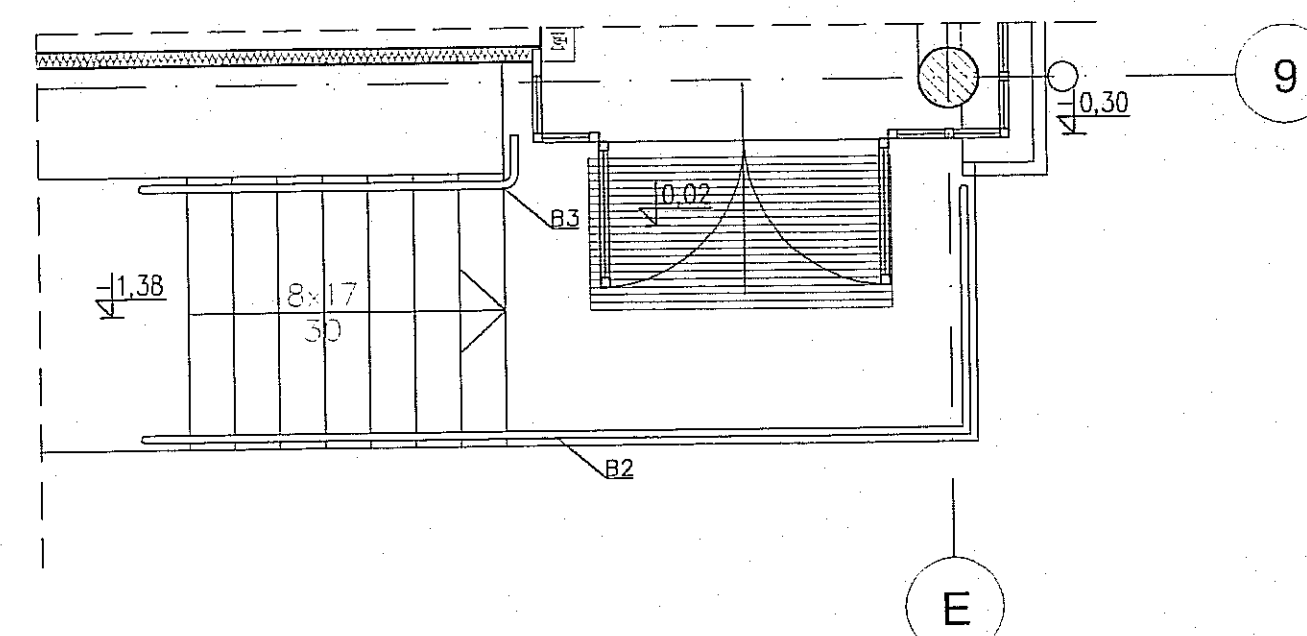


This architectural drawing shows a side elevation of a building's exterior, featuring a staircase and a balcony. The balcony has a railing and is supported by a structure with a width of 888. The staircase is shown in two views: a side elevation and a plan view. The side elevation shows the staircase with a total height of 10.10 and a total length of 225. The plan view shows the staircase with a total width of 138.5 and a total length of 210. The drawing includes various dimensions for the railing, balcony, and staircase steps, as well as a section line A-A.



Architectural drawing showing a side elevation of a building with a balcony and a staircase. The drawing includes the following dimensions:

- Horizontal dimensions (from left to right): 30, 111, 105, 100, 301, 100, 60.
- Vertical dimensions (from bottom to top): 112, 82, 112.
- Staircase dimensions: 163 (length of the railing), 118 (length of the railing).
- Other dimensions: 112 (height of the balcony railing), 112 (height of the balcony railing).



Technical drawing of a building facade showing a staircase and a window. The drawing includes dimensions: a total width of 156, divided into two 81 segments with a 29 offset; a height of 112; a horizontal offset of 6.02; and a vertical offset of 3.38. Labels B.1 and B.2 point to specific parts of the window structure.

Technical drawing of a building facade showing a gabled roof with a 40.0% slope. The drawing includes dimensions for the roof slope, door width, and door height.

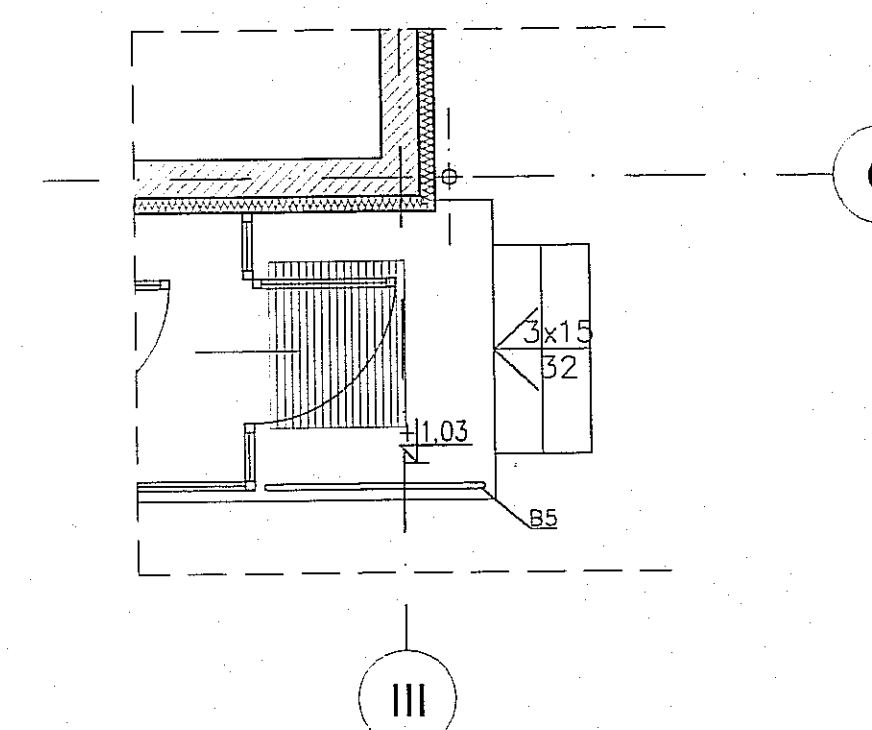
Roof slope: 40.0%

Door width: 146

Door height: 112

Door width segments: 71 and 75

Door height segments: 11.03 and 10.58



**INWESTYCJA:**  
**KRYTA PŁYWALNIA**  
przy Zespole Szkół nr 7  
ul. ROZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN  
działka o nr ewidencyjnym 85/2, 86

INWESTOR:  
URZĄD GMINY LUBLIN  
ul. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1  
20-950 LUBLIN

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONCEPCYJNY

**PAWEŁ TIEPŁOW**

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**

04-302 WARSZAWA, ul. OSOVSKA 27/5

e-mail: tiepłow@wp.pl

TEL./FAX: (022) 612 47 11; KOM. 0 608 052 956

OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO:  
MGR INŻ. ARCH. **Paweł TIEPŁOW**  
PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURĘ, upr. bud. nr SI-884/67  
TECH. ARCH. **Paweł CZERNECKI**  
ASYSTENT PRZEKŁADANTA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**MEGAM**

22 - 100 CHEŁM, ul. POLAŃIECKA 12/6  
NIP 563-150-08-61, e-mail: megam@metronet.pl  
TEL./FAX: (082) 565 53 73; 564 38 76

PROJEKTANT:  
mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski  
upr. bud. nr 2167/Ab/B4

ASYSTENT PROJEKTANTA:  
inż. Anna Micach

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. arch. Marek Zajdek  
upr. bud. nr 823/Cb/B9

inż. Janusz Malinowski  
KIEROWNIK PRACOWNI, opr. bud. nr 542Ch92

STADIUM OPRACOWANIA:  
PROJEKT WYKONAWCZY

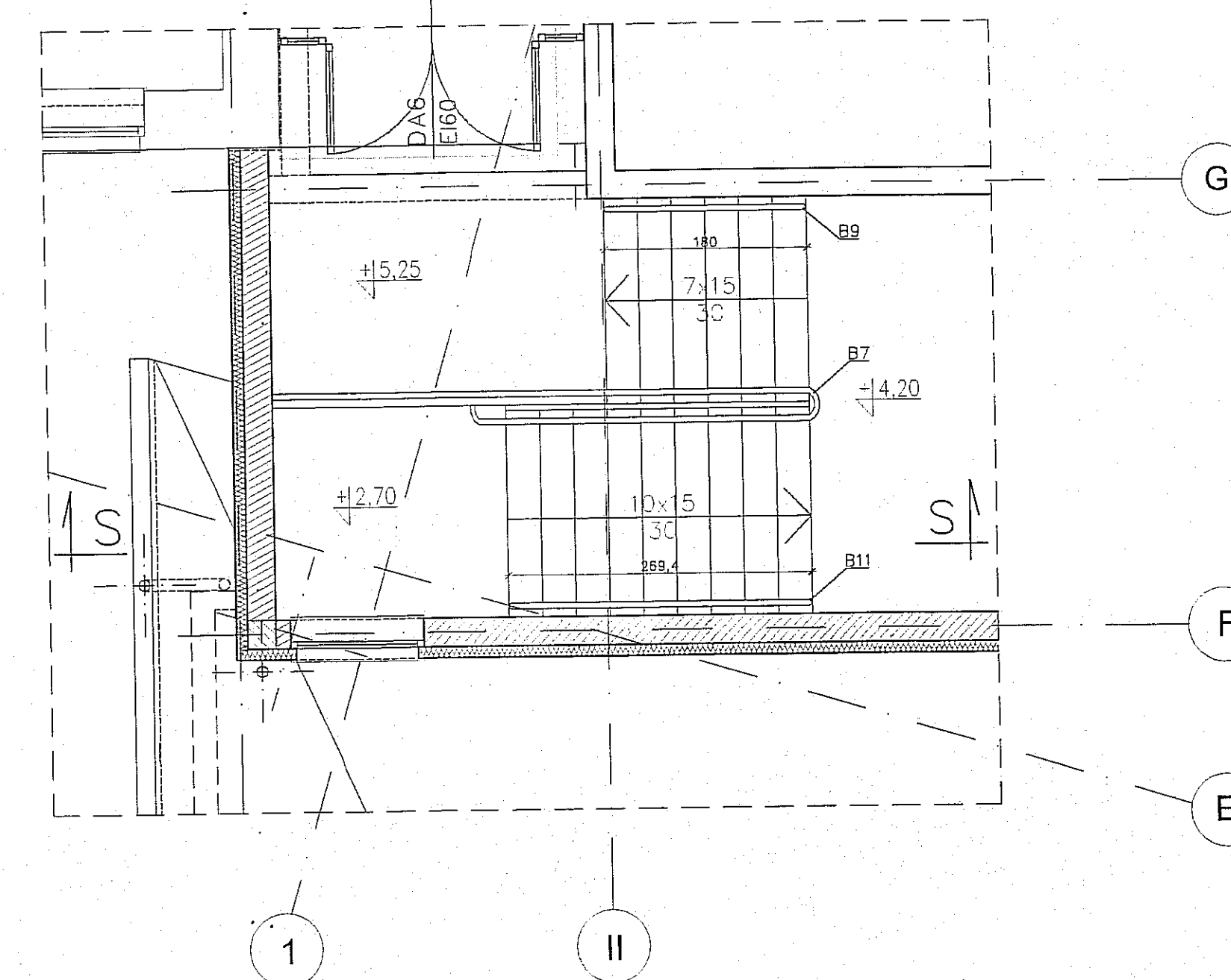
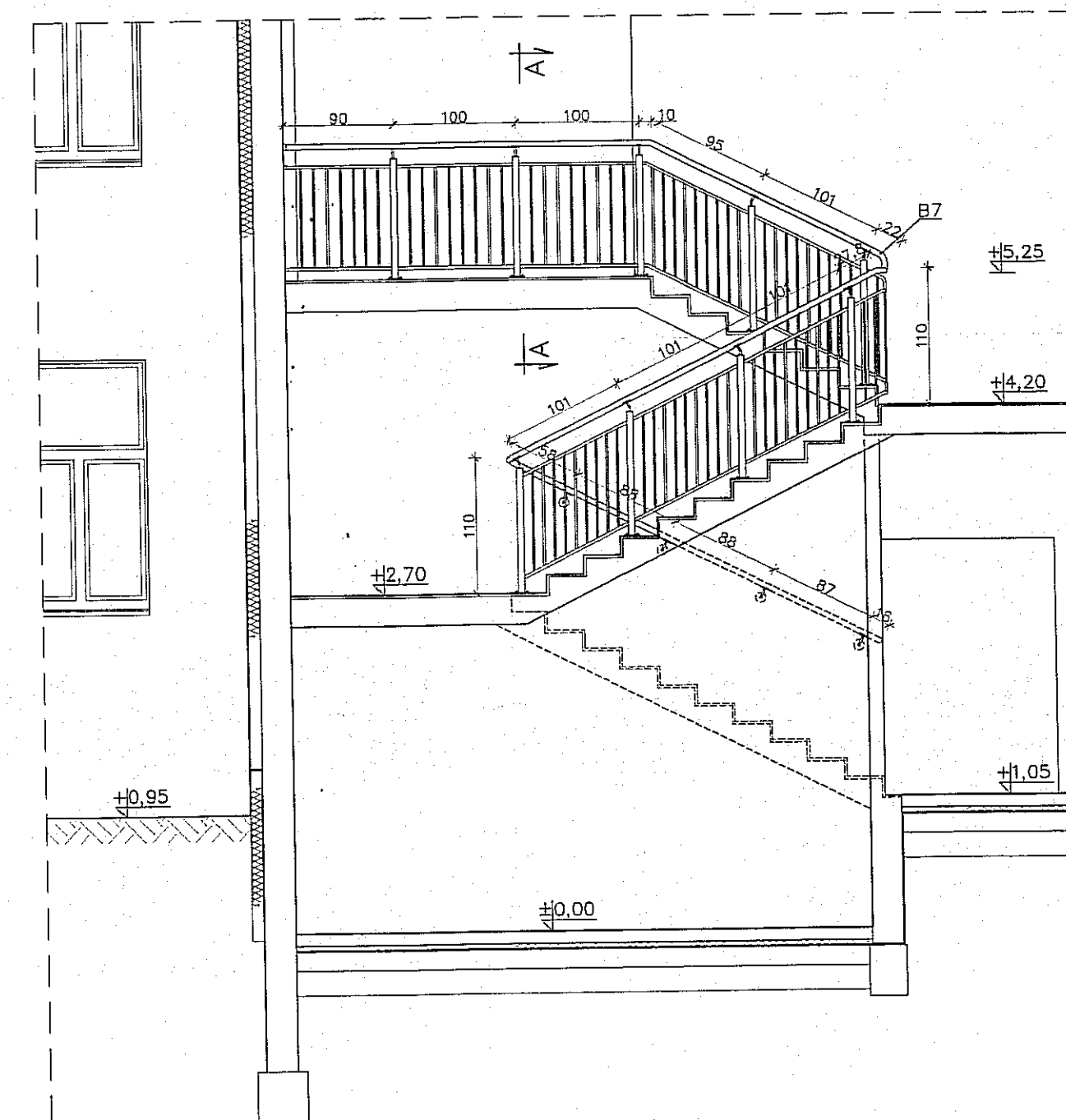
BRANȚA: ARHITECTURA

TYTUŁ ARKUSZA: ZESTAWIENIE POCHWYTÓW  
I BALUSTRAD ZEWNĘTRZNYCH

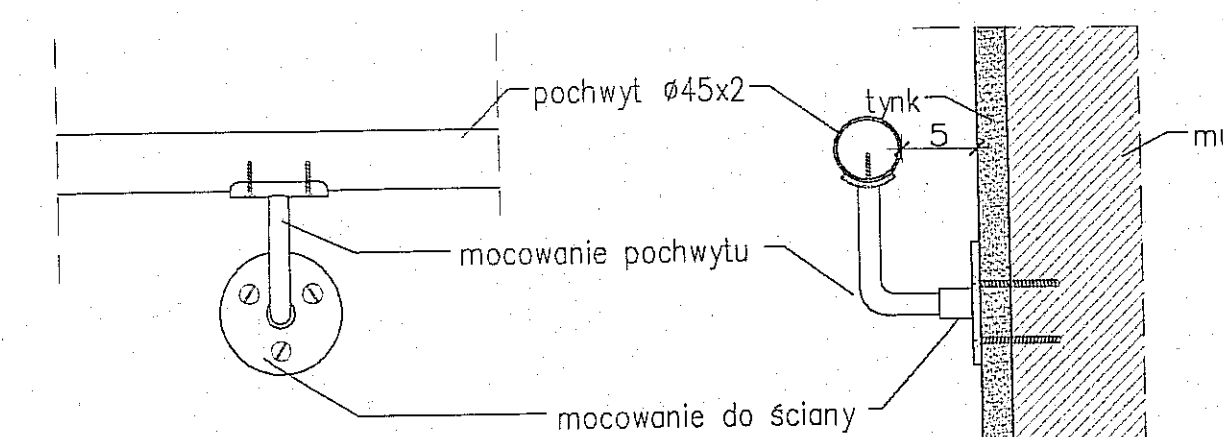
MIEJSCOWOŚĆ, DATA: CHEŁM    styczeń 2003	SKALA: 1:50	NR. ARK. A1
---	----------------	----------------



BALUSTRADA B7



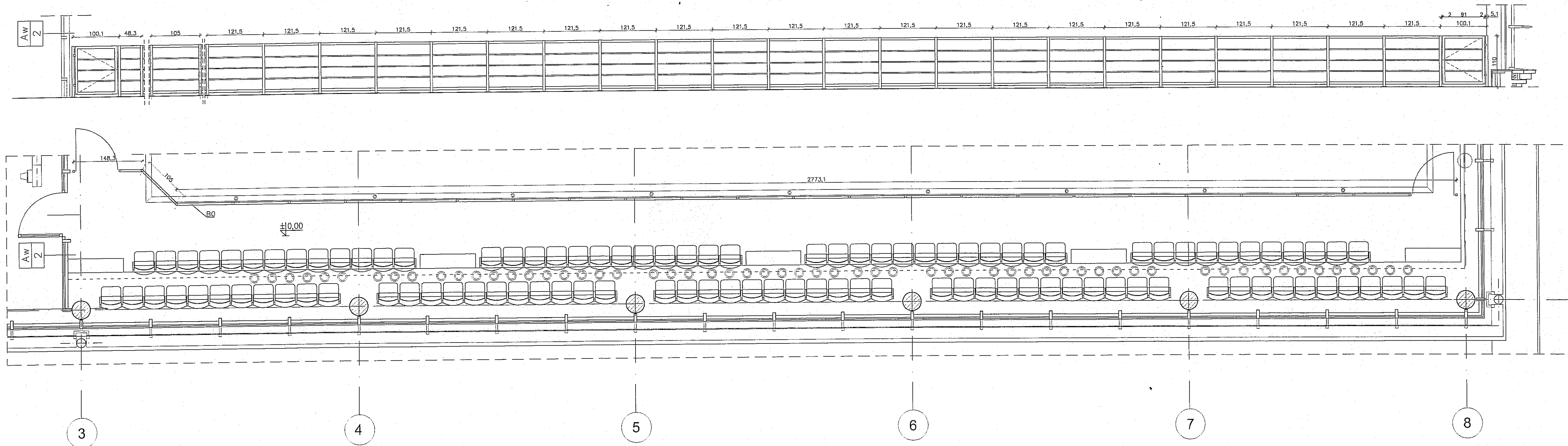
SZCZEGÓŁ B



MIEJSCOWOŚĆ, DATA: CHEŁM    styczeń 2009	SKALA: 1:50 1:10 1:5	NR. ARKUSZA A17
---	-------------------------------	--------------------

ARKUSZA:  
A17

# ROZWINIĘCIE BALUSTRADY B0



**INWESTYCJA:**  
**KRYTA PŁYWALNIA**  
 przy Zespole Szkół nr 7  
 ul. ROZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN  
 działki o nr ewidencyjnym 65/2, 86

**INWESTOR:**  
 URZĄD GMINY LUBLIN  
 ul. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1  
 20-950 LUBLIN

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONCEPCYJNY**  
**PAWEŁ TIEPŁOW**  
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
 04-302 WARSZAWA, ul. OSOWSKA 27/5  
 e-mail: tiepłow@wp.pl  
 TEL./FAX: (022) 612 47 11; KOM. 0 608 052 956

**OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO:**  
 MGR INŻ. ARCH. **PAWEŁ TIEPŁOW**  
 PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURĘ, upr. bud. nr St-884/87  
 TECH. ARCH. **PAWEŁ CZERNECKI**  
 ASYSTENT PROJEKTANTA

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**  
**MEGAM**  
 22 - 100 CHEŁM, ul. POŁANIECKA 12/6  
 NIP 563-150-08-61, e-mail: megam@metronet.pl  
 TEL./FAX: (082) 565 53 73; 564 38 76

**PROJEKTANT:**  
 mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski  
 upr. bud. nr 2167/Lb/84

**ASYSTENT PROJEKTANTA:**  
 inż. Anna Micach

**SPRAWDZAJĄCY**  
 mgr inż. arch. Marek Zajdek  
 upr. bud. nr 623/Ch/89

**inż. Janusz Malinowski**  
 KIEROWNIK PRACOWNI, upr. bud. nr 842/Ch/89

**STADIUM OPRACOWANIA:**  
 PROJEKT WYKONAWCZY

**BRANŻA:**  
 ARCHITEKTURA

**TYTUŁ ARKUSZA:**  
 BALUSTRADA WIDOWNI  
 HALI BASENOWEJ

**MIEJSCOWOŚĆ, DATA:**  
 CHEŁM styczeń 2009

**SKALA:**  
 1:50

**NR. ARKUSZA:**  
 A18



UWAGI :

1. Nie tynkować ścian wykonanych z cegły pełnej i klinierowej w pomieszczeniach wskazanych do otynkowania.
2. Cokoły wysokości ~15 cm z materiałów podłogowych.
3. Łuska wymiarować i wklejać po ułożeniu ceramiki ściennej.
4. Nie ukazywać na rozwinięciach obudowy instalacji malować na kolor Sz4.
5. Kolorystykę materiałów ściennych i podłogowych konsultować z projektantem na etapie wybierania dostawców.
6. Na ścianach nie pokazanych na rozwinięciach płytki układać analogicznie jako kontynuację zasugerowanego rytmu.
7. Kolory składowe mozaiki powinny być takie same jak płytek ściennych (M1- gama niebieska, M2- szara).
8. Sufity malować na ten sam kolor, w którym są ściany danego pomieszczenia pokazane na widokach. Pozostałe malować na kolor biały.

#### LEGENDA CERAMIKI ŚCIENNEJ

Wykorzystywać ceramikę o nasiakliwości do 3% polmat (silik), o wym. modułowych 20x20, 10x10cm.

##### KOLORYSTYKA:

Ba - biały  
Nb - niebieski  
Zl - zielony  
Pm - pomarańczowy  
Tu - turkusowy  
Zo - szary

##### INTENSYWNOŚĆ KOLORU:

1 - jasny (np. Nb1 - niebieski jasny)  
2 - średni (np. Nb2 - niebieski średni)  
3 - ciemny (np. Nb3 - niebieski ciemny)

#### LEGENDA MATERIAŁÓW

##### Materiały podłogowe

G Gresy półmat 30x30 cm  
Gp Gresy polerowane, 30x30 cm  
T1 Terakota 30x30cm  
T2 Terakota 25x25cm  
Cb Ceramika bosenowa antypoślizgowa 25cmx25cm  
Wd Wykładzina dywanowa ( z zespołem cech do zastosowania w użyteczności publicznej )

##### Ceramika ścienna

Wykorzystywać ceramikę o nasiakliwości do 3% polmat (silik), o wym. modułowych 30x30.

##### Tynk

Tg Tynk gipsowy  
Tc Tynk cementowo-wapienny

##### LEGENDA KOLORYSTYKI

##### Kolorystyka

Ba biały  
Be beżowy  
Nb niebieski  
Pm pomarańczowy  
Tr turkusowy  
Sz szary  
M1 mozaika 4/5-kolorowa (Nb1-Nb5)  
M2 mozaika 4-kolorowa (Ba-Sz4)

##### Intensywność

1 - jasny (np. Nb1 - niebieski jasny)  
2 - średni (np. Sz2 - szary średni)  
3 - ciemny (np. Nb3 - niebieski ciemny)  
4 - bardzo ciemny

##### OZNACZENIA

⬆ Oznaczenie koloru ścian malowanych na rzutach  
⬆ Oznaczenie materiału i koloru podłóg na rzutach  
⬆ Początek rozmierzania ceramiki ściennej i podłogowej oraz kierunku układania  
⬆ Początek rozmierzania ceramiki ściennej oraz kierunku układania

##### WYPOSAŻENIE

HP1 HYDRANT 25 HP-805-W.W.30  
HP2 HYDRANT 25 HP+GP-1000-B.30  
L ŁAWKA  
W WYCIERACZKA  
KS SIEDZISKA SKŁADANE (141 miejsce) - model TIP-UP C2007  
PNP PODKOSZNIK DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH  
RS RURA SPUSTOWA  
G GABLOTA DWUDRZWIOWA  
OP OSŁONA PRZECIWSŁONECZNA RENSON ICARUS AERO IC 250

##### KONSTRUKCJA

SL3 SŁUP ŻELBETOWY Ø40 WG PROJ. KONSTR.  
SCT SCHODY TERENOWE Z KOSTKI BETONOWEJ  
SCB SCHODY BETONOWE WG PROJ. KONSTR.  
T2 TRZPIEŃ ŻELBETOWY 25x25 WG PROJ. KONSTR.

##### TECHNOLOGIA

KB KANIE Z BLACHY KWAŚOODPORNEJ  
SW SZCZELINY NAWIEWNE 3x8 mm  
SW1 SZCZELINY WENTYLACYJNE Ø150 co 38 cm  
TA TŁUMIK AKUSTYCZNY Trox MSA200-150-2 710x710  
KL KANALINA  
WS1 WYRZUTNIA ŚCIENNA 2500x1250  
WS2 WYRZUTNIA ŚCIENNA 400x1250  
RIS RURY OSŁONOWE INSTALACJI SOLARNEJ

##### Cb-POSADZKI HALI BASENOWEJ

INDUPRES ALBA PASTILLA GLASE C 244x244x10 REF.2402363981  
OCEANO PASTILLA GLASE C 244x244x10 REF.2402464981  
CANALETA ALBA ANTISLIP R10 244x244x10 REF.2050065971  
CANALETA AERO ANTISLIP R10 244x244x10 REF.2050053971  
MARNO ANTIDESLIZANTE 244x55x10 REF.10200843A1

##### INWESTYCJA:

KRYTA PŁYWALNIA  
przy Zespole Szkół nr 7  
ul. ROZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN  
Oszała o nr ewidencyjnym 85/2 i 85

##### INWESTOR:

URZĄD GMINY LUBLIN  
ul. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1  
20-950 LUBLIN

##### JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONCEPCYJNY

**PAWEŁ TIEPŁOW**  
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
04-302 WARSZAWA, ul. OSOWSKA 27/5  
e-mail: tieprow@wp.pl  
TEL./FAX: (022) 612 47 11; KOM. 0 608 052 956

##### OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO:

MGR INŻ. ARCH. **PAWEŁ TIEPŁOW**  
PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURĘ, upr. bud. nr 8-884/87  
TECH. ARCH. **PAWEŁ CZERNECKI**  
ASYSTENT PROJEKTANTA

##### JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT BUDOWLANY

**MEGAM**

22 - 100 CHEŁM, ul. POLANIECKA 12/6  
NIP 563-150-08-61, e-mail: megam@metronet.pl  
TEL./FAX: (082) 565 53 73; 564 38 76

##### OPRACOWANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO:

MGR INŻ. ARCH. **Tadeusz MALINOWSKI**  
PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURĘ, upr. bud. nr 2167A/B/84  
STUDENŃ **Magdalena LEWCZAK**  
ASYSTENT PROJEKTANTA  
MGR INŻ. ARCH. **Marek ZAJDEK**  
SPRAWDZIŁ ARCHITEKTURĘ, upr. bud. nr 823CH/89

##### STADIUM OPRACOWANIA:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

##### BRANŻA:

**ARCHITEKTURA WNĘTRZ**

##### TYTUŁ ARKUSZA:

**RZUT POSADZEK**

MIEJSCOWOŚĆ, DATA:

CHEŁM grudzień 2008

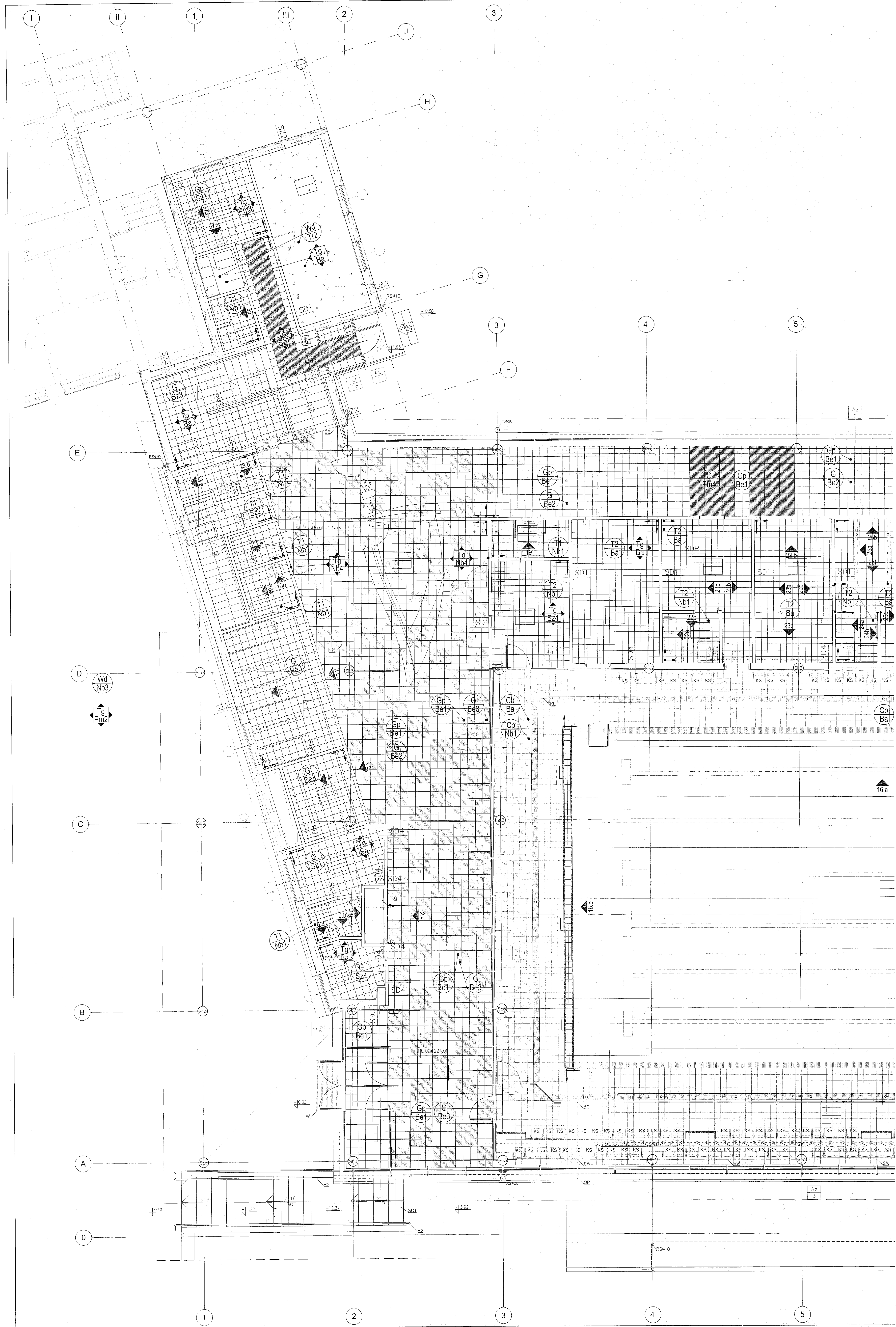
SKALA:

1:50

NR. ARKUSZ

A19

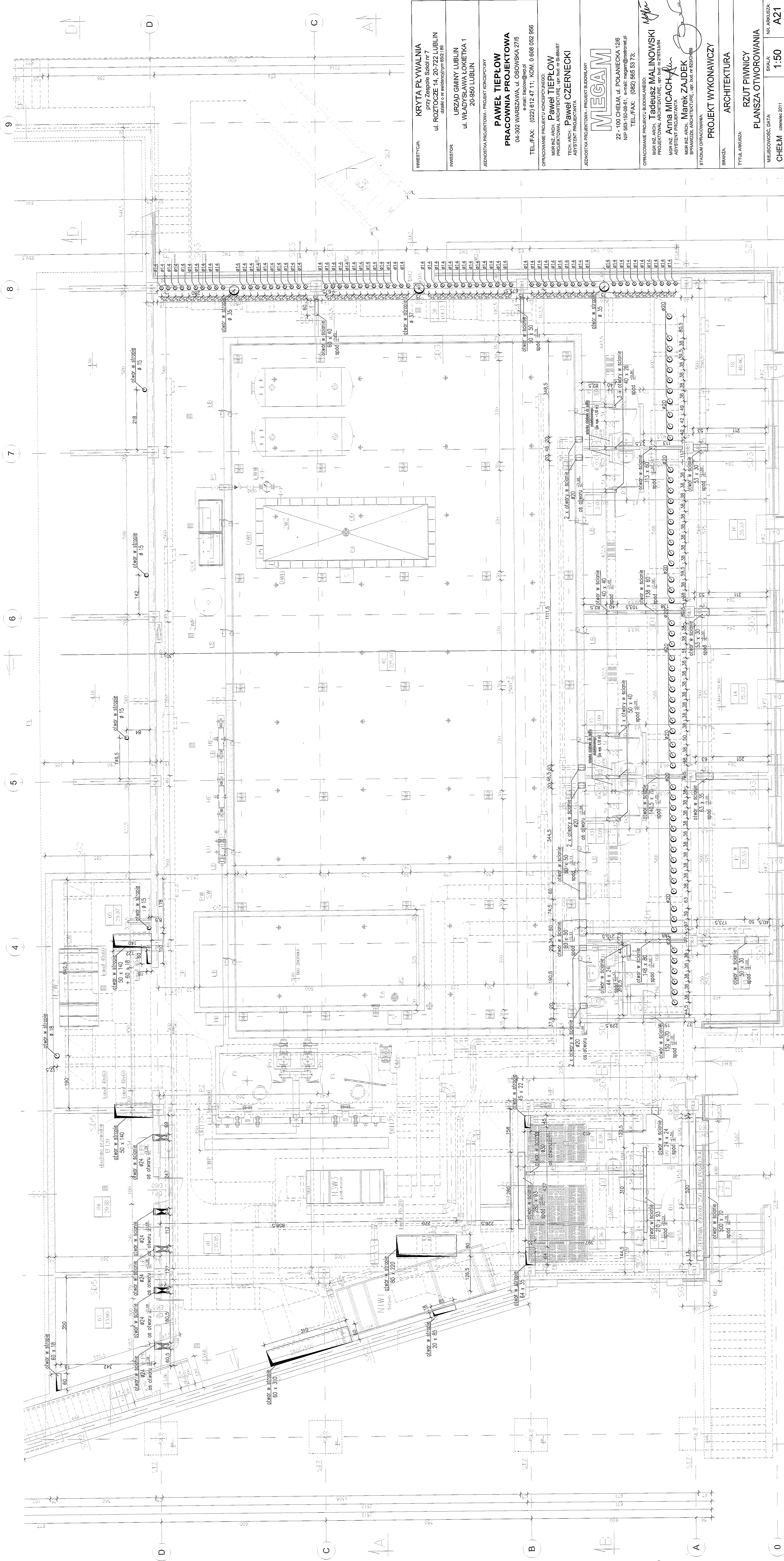






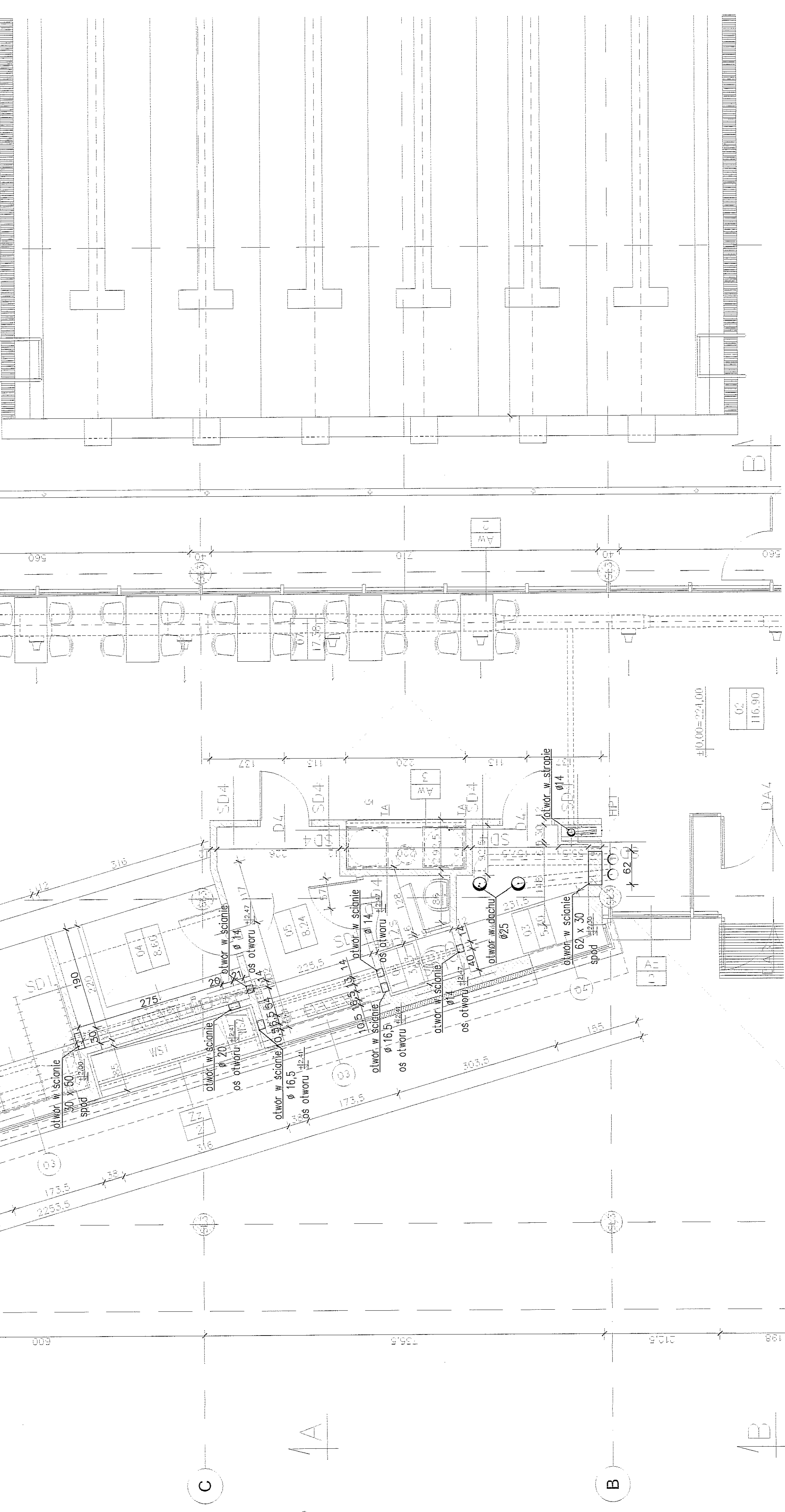
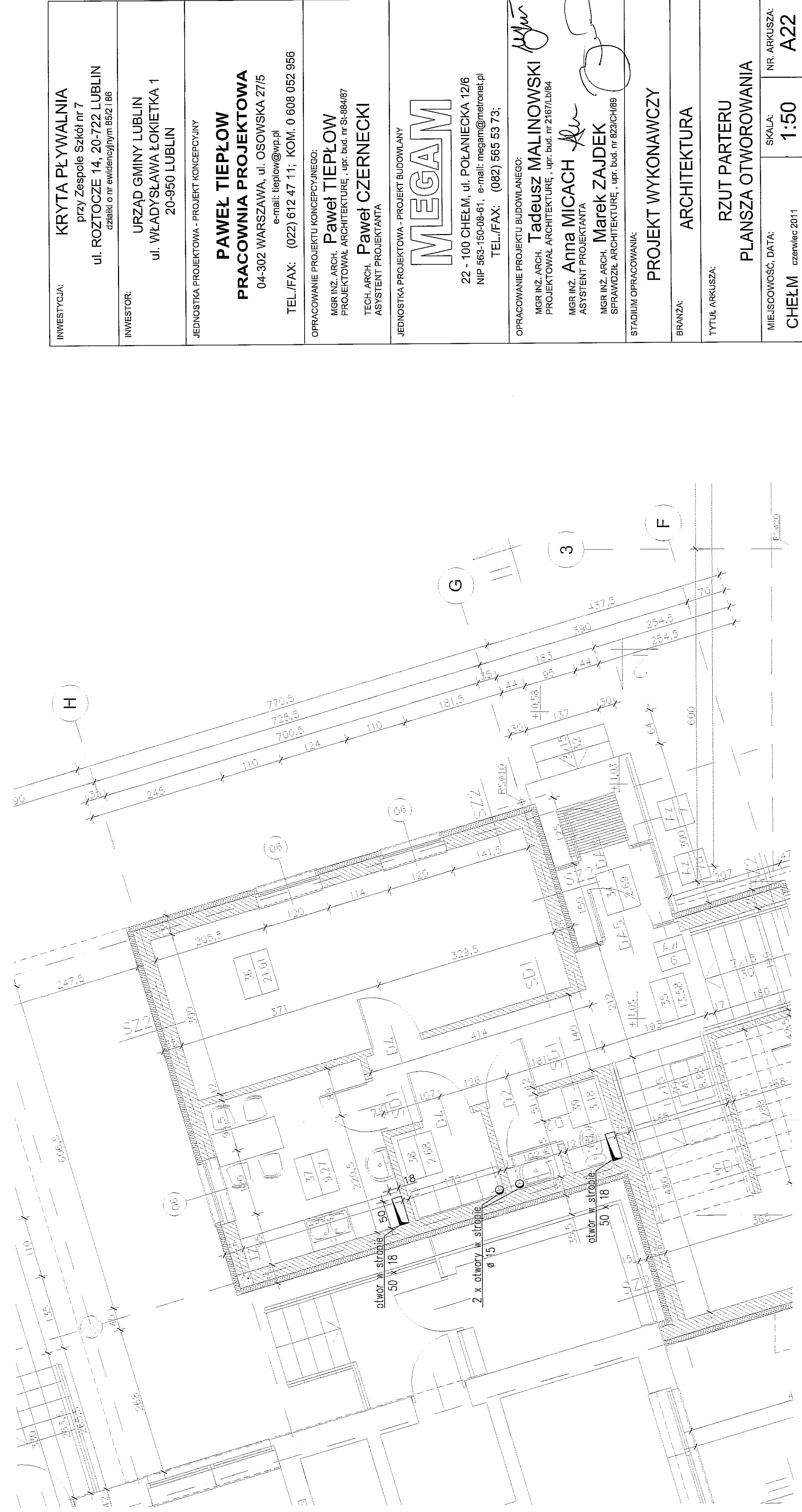
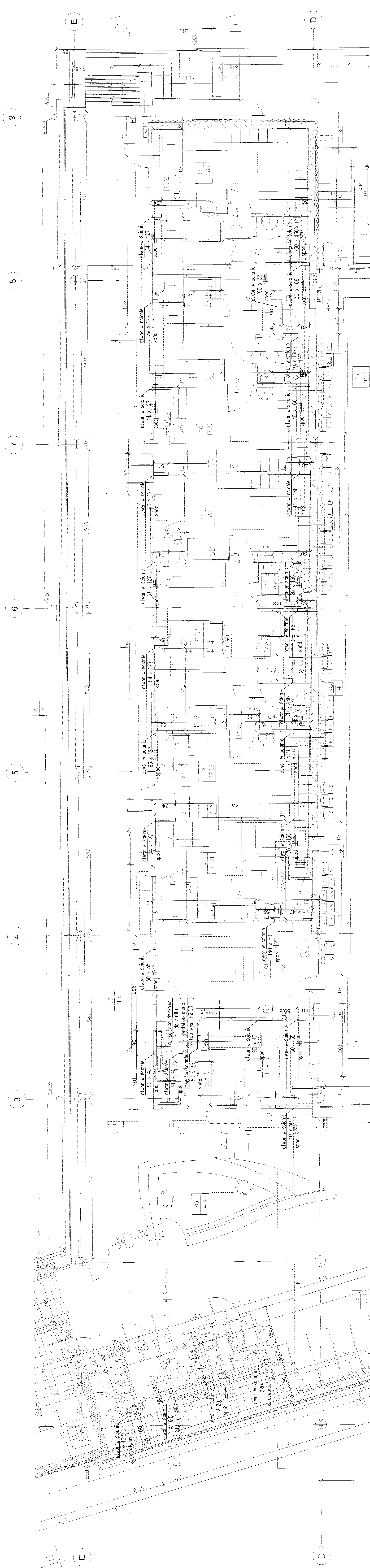






INWESTYCJA:	KRYTA PŁYWAŁNIA Prz. Zespołu Szkół nr 7 ul. ROZTOCZE 14, 20-222 LUBLIN osoba o nr ewidencyjnym 622 06
INWESTOR:	URZĄD GMINY LUBLIN ul. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-960 LUBLIN
JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONCEPCYJNY	<b>PAWEŁ TIEPŁOW</b> PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 WARSZAWA, ul. OSOWSKA 27/5 e-mail: tiepow@wp.pl TEL./FAX: (022) 612 47 11; KOM. 0 608 62 956
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO:	MGR INŻ. ARCH. PROJEKTOWA ARCHITECTURE, ul. Bałtycka 58-88/87 TECH. ARCH. <b>Paweł CZERNECKI</b> ASYSTENT PROJEKTANTA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT BUDOWLANY	<b>MEGAM</b> 22-100 CHEŁM, ul. POLANIECKA 12/6 NIP 655-16-06-61, e-mail: megam@interia.pl TEL./FAX: (082) 665 53 73;
OPRACOWANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO:	MGR INŻ. ARCH. PROJEKTOWA ARCHITECTURE, ulp. Bałtycka 58-88/87 TECH. ARCH. <b>Tadeusz MALINOWSKI</b> ASYSTENT PROJEKTANTA MGR INŻ. ARCH. <b>Anna MICACH</b> MGR INŻ. ARCH. <b>Marek ZAIDEK</b> SPRAWDZIE ARCHITECTURE, ulp. Bałtycka 58-88/87
STADIUM OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
TYTUŁ ARKUSZA	RZUT PIWNICY PLANSZA OTWOROWANIA
WIEŚCOWOŚĆ DATA:	SKALA: 1:50 NR ARKUSZA: A21



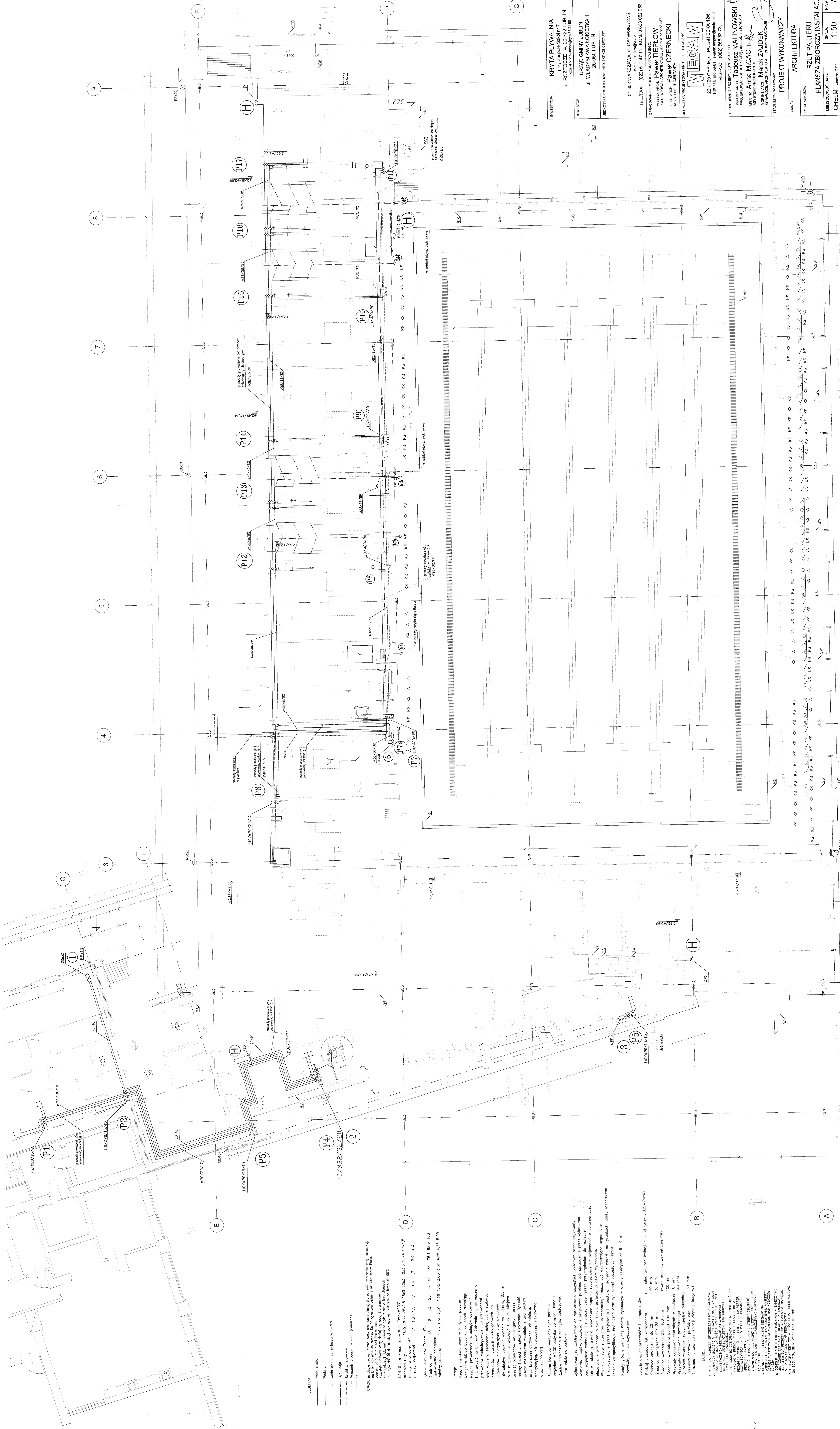


INWESTYCJA:	KRYTA PLYWALNIA przy Zespole Szkół nr 7 ul. ROZTOCZE 14, 20-722 LUBLIN członek o nr ewidencyjnym 852 BB
INWESTOR:	URZĄD GMINY LUBLIN ul. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN
JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT KONCEPCYJNY	PAWEŁ TIEPŁOW PRACOWNIA PROJEKTOWA 04-302 WARSZAWA, ul. OSOVSKA 27/5 e-mail: tiep@wp.pl
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO:	PAWEŁ TIEPŁOW MGR INŻ. ARCH. PROJEKTOWALNA ARCHITECTURE, ul. bud. nr 54-86/87 TECH. ARCH. Paweł CZERNECKI ASISTENT PROJEKTANTA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA - PROJEKT BUDOWLANY	MEGAM 22 - 100 CHEŁM, ul. POL. ANIECKA 12/8 NIP 652 150 08 61, e-mail: megam@megam.pl TEL./FAX: (082) 565 53 73;
OPRACOWANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO:	MGR INŻ. ARCH. Tadeusz MALINOWSKI PROJEKTOWALNA ARCHITECTURE, ul. bud. nr 2167/LB/84 MGR INŻ. Anna MICACH ASISTENT PROJEKTANTA MGR INŻ. ARCH. Marek ZAIDEK SPRAWOZDAJCA ARCHITECTURE, ul. bud. nr 62/CH/88
STADIUM OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
TYTUŁ ARKUSZA:	RZUT PARTERU PLANSZA OTWOROWANIA
MIEJSCOWOŚĆ, DATA:	CHEŁM czerwiec 2011
SKALA:	1:50
NR ARKUSZA:	A22

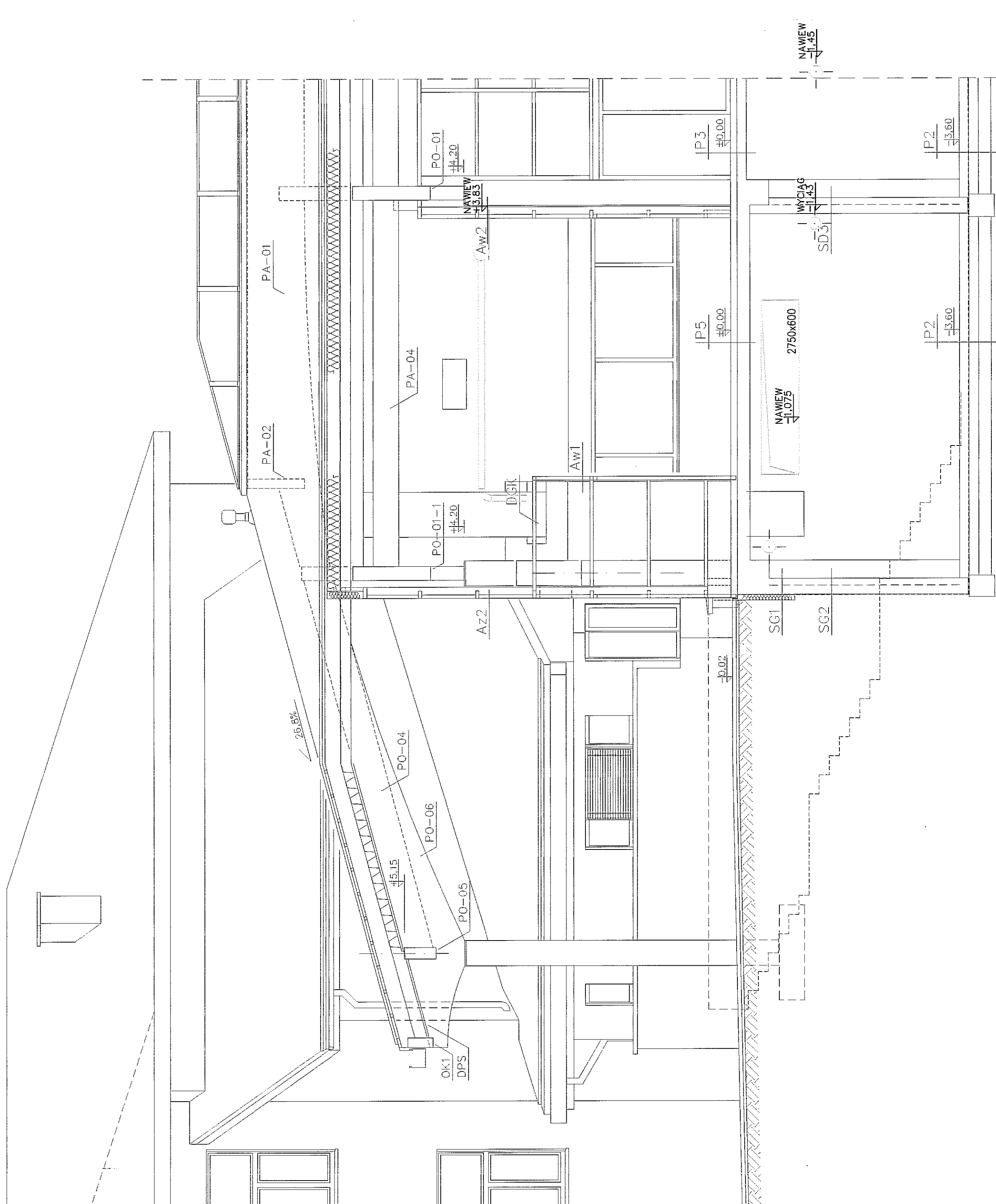
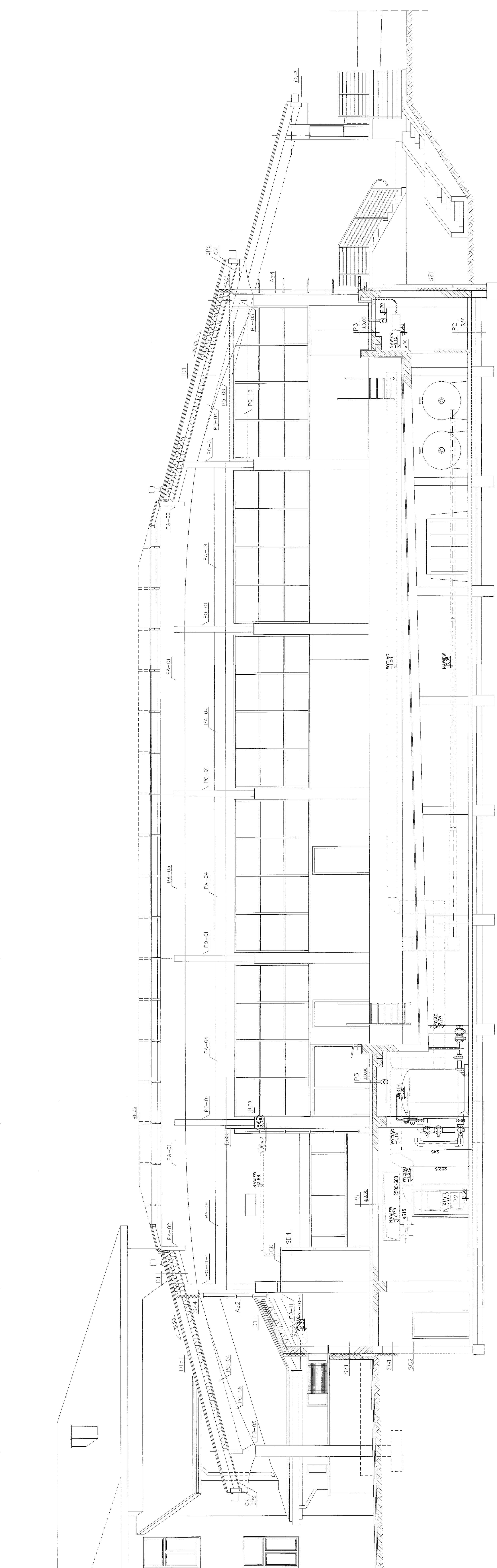




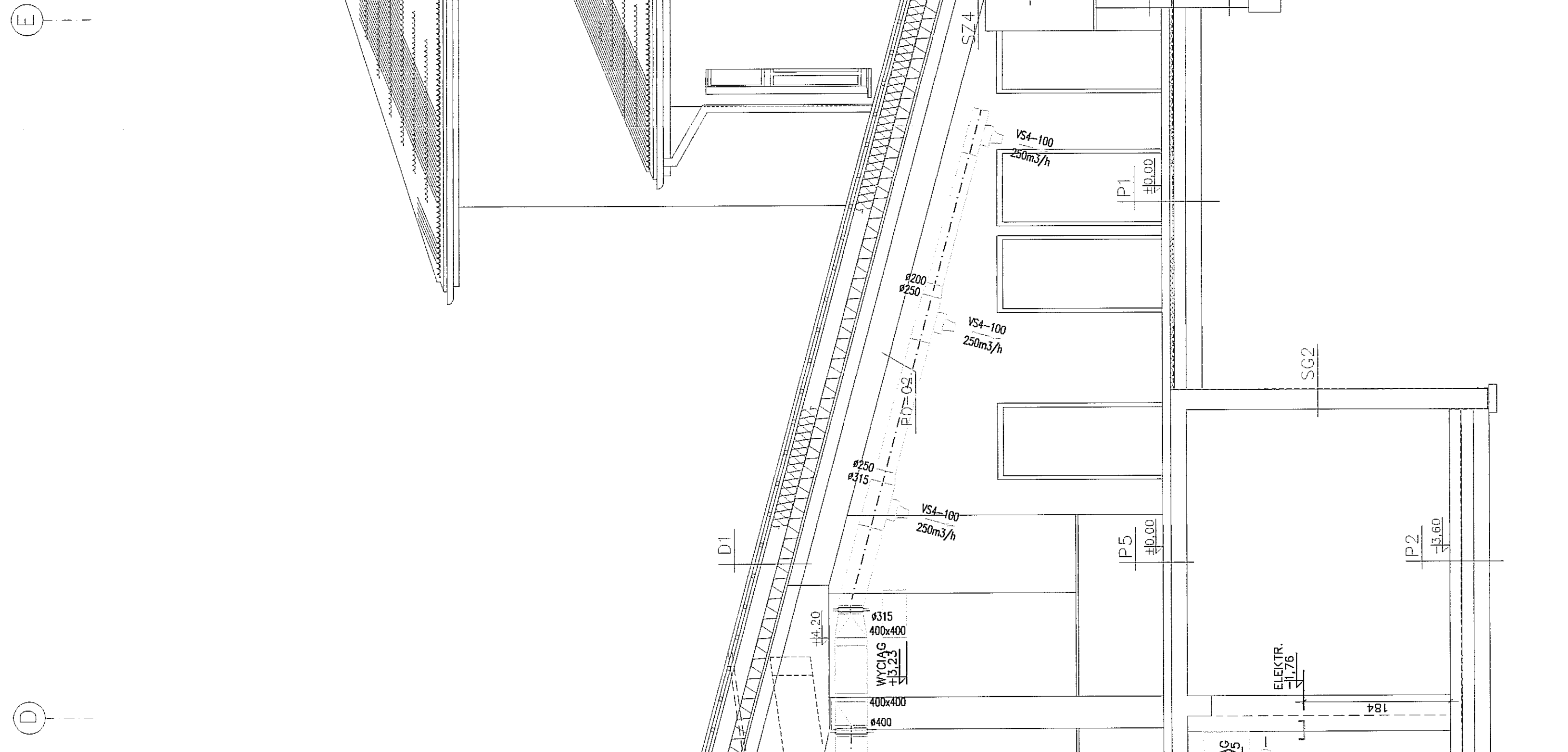
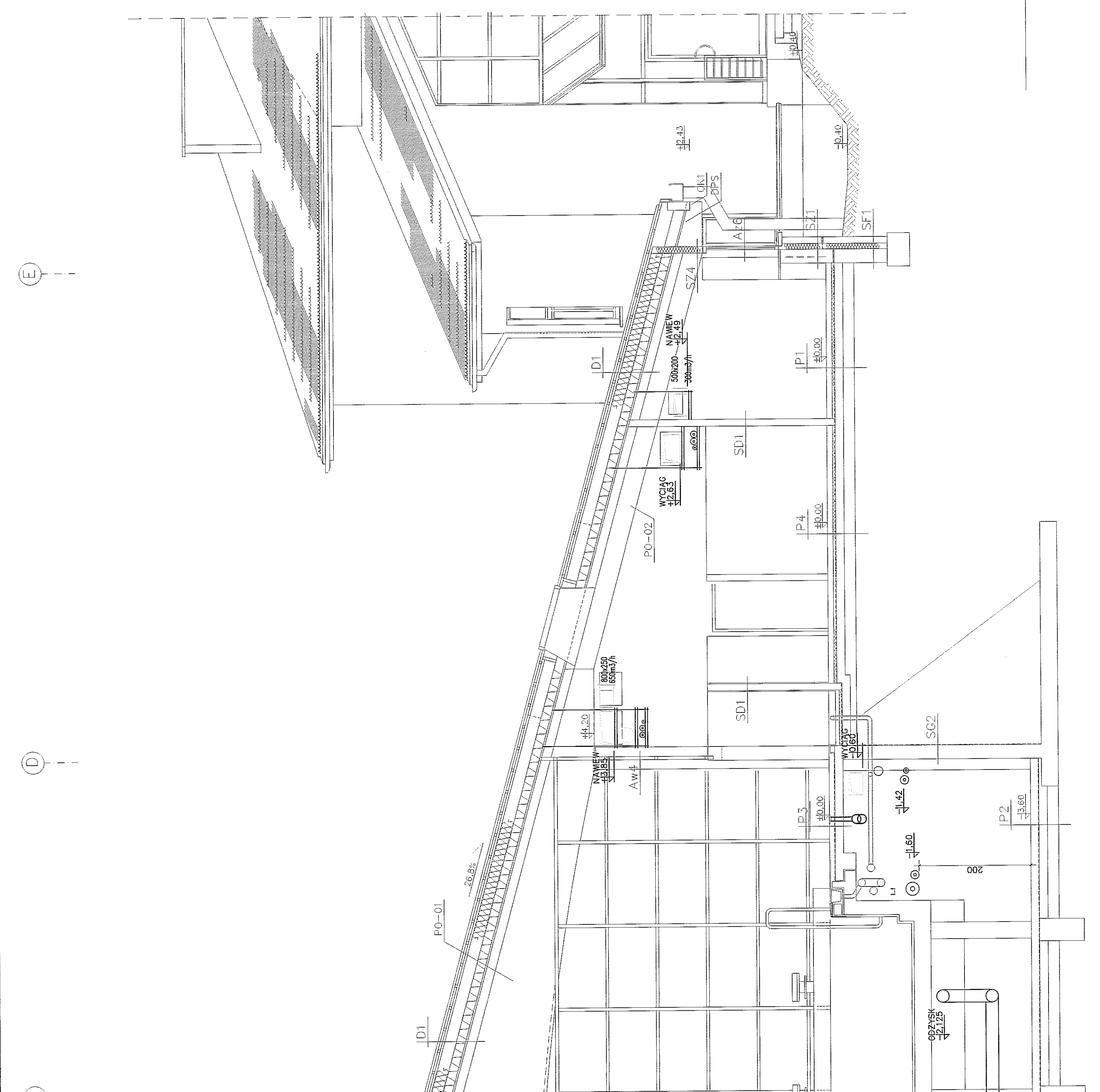




INWESTYTOR	KRYTA PŁYWAŁNIA ul. BOŁTOCZE 14, 20-722 LUBLIN zadanie nr 1 w ewidencji firm B&B 181
INWESTOR	URZĄD GMINY LUBLIN ul. WĄDZISŁAWA LOMETKA 1 20-950 LUBLIN
JEKONOSTA PROJEKTOWA - PROJEKT BUDOWANY	JEKONOSTA PROJEKTOWA - PROJEKT BUDOWANY
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPTOWEGO	04-302 WARSZAWA, ul. OGÓRSKA 27/5 e-mail: biuro@megam.pl TEL. FAX: (022) 612 47 11, KOM. 0 698 052 956
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPTOWEGO	PAWEŁ TIERŁOW PROJEKTOWA ARCHITECTURE, ul. Dąb 11, 01-650 Warszawa MGR INŻ. ARCH. PAWEŁ TIERŁOW MGR INŻ. ARCH. PAWEŁ CZERNECKI ASISTENT PROJEKTANTA
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPTOWEGO	MEGAM 22-100 CHEŁM, ul. POLANIECKA 126 NIP: 142-232-50-50 TEL. FAX: (082) 555 53 73
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPTOWEGO	Tadeusz MALINOWSKI PROJEKTOWA ARCHITECTURE, ul. Dąb 11, 01-650 Warszawa MGR INŻ. ARCH. TADEUSZ MALINOWSKI MGR INŻ. ARCH. ANNA MICACH ASISTENT PROJEKTANTA
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPTOWEGO	MARK ZAJDEK PROJEKTOWA ARCHITECTURE, ul. Dąb 11, 01-650 Warszawa MGR INŻ. ARCH. MARK ZAJDEK ASISTENT PROJEKTANTA
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPTOWEGO	PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTURA RZUT PARTERU PLANSZA ZBIORCZA INSTALACJI
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPTOWEGO	MEGAM CHEŁM
OPRACOWANIE PROJEKTU KONCEPTOWEGO	SKALA: 1:50 A24

[illegible]





INWESTOR:	KRYTA PA WYLANIA przy Zespole Sportowym ul. Wolności 10, 20-722 LUBLIN drukarnia i malowanie 557 46
INWESTOR:	URZĄD GMINY LUBLIN ul. POLSKA LOKETA 1 20-850 LUBLIN
GOŚCINNY PROJEKTOWY - PROJEKT KONCEPCYJNY PRACOWNIA PROJEKTOWA <b>PAWEŁ TIEPŁOW</b> 04-302 WARSZAWA, ul. OBRONSKA 27/5	TEL. JAK: 622 01 91 10 KONT. 0 696 552 856
GOŚCINNY PROJEKTOWY - PROJEKT KONCEPCYJNY MAREK INŻ. ARCH. <b>PAWEŁ TIEPŁOW</b> TECH. INŻ. <b>PAWEŁ CZERNECKI</b> PROJEKTOWALNIA ARCHITECTURALNE, ul. 100-lecie II RP 8 ul. WARSZAWSKA 10, 20-001 LUBLIN	GOŚCINNY PROJEKTOWY - PROJEKT KONCEPCYJNY MAREK INŻ. ARCH. <b>PAWEŁ TIEPŁOW</b> TECH. INŻ. <b>PAWEŁ CZERNECKI</b> PROJEKTOWALNIA ARCHITECTURALNE, ul. 100-lecie II RP 8 ul. WARSZAWSKA 10, 20-001 LUBLIN
GOŚCINNY PROJEKTOWY - PROJEKT KONCEPCYJNY <b>MEGAM</b> 22-100 CHEŁM, ul. POLANIECKA 12B ul. WARSZAWSKA 10, 20-001 LUBLIN TEL. JAK: (080) 565 53 75, 564 38 76	GOŚCINNY PROJEKTOWY - PROJEKT KONCEPCYJNY <b>MEGAM</b> 22-100 CHEŁM, ul. POLANIECKA 12B ul. WARSZAWSKA 10, 20-001 LUBLIN TEL. JAK: (080) 565 53 75, 564 38 76
PROJEKTOWY mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski ul. WARSZAWSKA 10, 20-001 LUBLIN mgr inż. arch. Anna Mieczak ul. WARSZAWSKA 10, 20-001 LUBLIN	PROJEKTOWY mgr inż. arch. Tadeusz Malinowski ul. WARSZAWSKA 10, 20-001 LUBLIN mgr inż. arch. Anna Mieczak ul. WARSZAWSKA 10, 20-001 LUBLIN
PROJEKTOWY mgr inż. arch. Marek Zajęcki ul. WARSZAWSKA 10, 20-001 LUBLIN	PROJEKTOWY mgr inż. arch. Marek Zajęcki ul. WARSZAWSKA 10, 20-001 LUBLIN
inż. Janusz Malinowski ul. WARSZAWSKA 10, 20-001 LUBLIN	inż. Janusz Malinowski ul. WARSZAWSKA 10, 20-001 LUBLIN
STADIUM OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
TYTUŁ ARKUSZA <b>WIZUALIZACJA PRZEWODÓW</b> PRZEKŁADNIA 1:122	TYTUŁ ARKUSZA <b>WIZUALIZACJA PRZEWODÓW</b> PRZEKŁADNIA 1:122
WIELKOŚĆ: DATA: 1:50 1998	WIELKOŚĆ: DATA: 1:50 1998
Wskazanie: A26	Wskazanie: A26