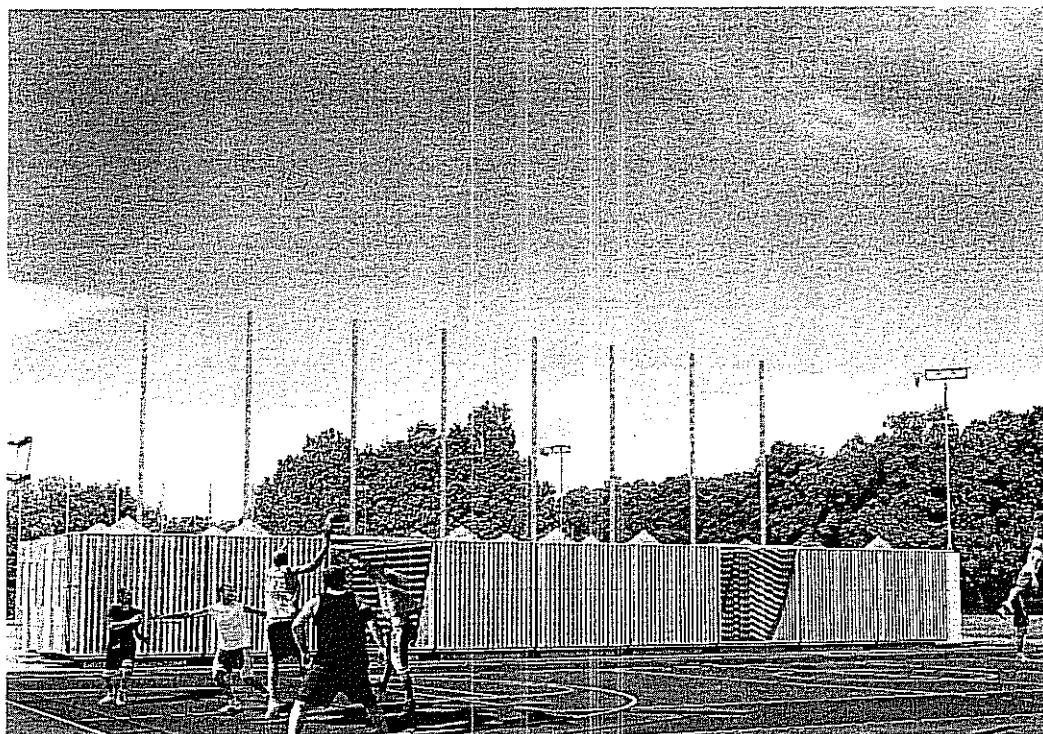


PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
ZAPLECZE SOCJALNO-SZATNIOWE
ORLIK 2012
PROJEKT BUDOWLANY




INWESTYCJA : BUDOWA BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

INWESTOR : URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 1

LOKALIZACJA ; GIMNAZJUM NR 1/6 W LUBLINIE

UL. POGODNA 19, 20-337 LUBLIN

działka geodezyjna nr 1/6

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Branża: architektura				
Projektant:	Jacek Pleskacz	ST 276/84	Architektura	

WARSZAWA . WRZESIEŃ . 2008 r.

JACEK PLESKACZ
ARCHITEKT
Upr. bud. St-276/84
PR. TWÓRCY 1125

Spis treści

1. Projekt architektoniczno-budowlany	
- uprawnienia projektanta	
- decyzja o warunkach zabudowy.....	
- opis architektoniczny.....	
- obliczenia konstrukcji.....	
- rysunki.....	
-AR-2/1 Wersja standard + Elewacje.....	
-AR-2/2 Wersja standard + Elewacje.....	
-AR-2/3 Wersja standard + Panele podłogowe.....	
-AR-2/4 Wersja standard + Panele stropowo –dachowe.....	
-AR-2/5 Wersja standard + Posadowienie podwalin na studniach.....	
-AR-2/6 Wersja standard + Przekrój P1.....	
-AR-2/7 Wersja standard + Rzut kondygnacji 1 – Parter.....	
-AR-2/8 Wersja standard + Rzut kondygnacji 1 – Parter.....	
-AR-2/9 Wersja standard + Rzut dachu.....	
- katalog elementów	
-KS1 Kabina łazienkowa.....	
-KS2 Kabina łazienkowa.....	
-P1 Podwalina żelbetowa prefabrykowana.....	
-PO Świetlik dachowy.....	
-S1 Pionowe elementy konstrukcyjne.....	
-SP1 Panele podłogowe.....	
-SP2 Panele podłogowe.....	
-SP3 Panele podłogowe.....	
-ST1 Panel stropowo dachowy.....	
-ST2 Panel stropowo dachowy.....	
-ST3 Panel stropowo dachowy.....	
-ST4 Panel stropowo dachowy.....	
-SU1 Elementy fundamentowe.....	
-SU2 Elementy fundamentowe.....	
-SW1 Panel ścienny wewnętrzny.....	
-SW1D Panel ścienny wewnętrzny.....	
-SW4D Panel ścienny wewnętrzny.....	
-SZ1D Panel ścienny zewnętrzny.....	
-SZ2 Panel ścienny zewnętrzny.....	
-SZ4 Panel ścienny zewnętrzny.....	
-WW Wentylator wyciągowy.....	

Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U.1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art.20 ust.2)


Oświadczam, że projekt budowlany pod nazwą;

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

**BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant: Jacek Pleskacz ST-276/84

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'J' followed by a series of loops and a horizontal stroke at the end.



MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

L.dz.

ZAŚWIADCZENIE

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, że:

..... mgr inż. arch. Jacek Andrzej PLESKACZ

..... imiona rodziców: Janina i Zdzisław

..... (tytuł naukowy, imię i nazwisko, imiona rodziców)

zamieszkały .. Mochackiego 17 m 30a

..... 02-041 Warszawa

..... (pełny adres wraz z kodem pocztowym)

posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w
budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

nr ewid. St-276/84

jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

pod numerem MA-..... 0656 1.

Zaświadczenie ważne jest do dnia 28-lutego-2009

.....
..... (podpis i pieczęć inna)

Warszawa, dnia 22-lipca-2008

..... (miejscowość i data wystawienia zaświadczenia)

m.p.

..... (miejscowość na druku okręgowej rady architektów)

.....
..... (numer na liście członków)

..... (adres i dane kontaktowe)

..... (adres i dane kontaktowe)

..... (adres i dane kontaktowe)

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2, ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 1 i 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 1

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. JACEK ANDRZEJ PLEBKACZ s. Zdzisława

magister inżynier architekt

urodzony(a) dnia 17.02.1955 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności architektonicznej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych — z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Andrzej Kozłowski
Zaświadczenie Architekta Warszawa

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO ARCHITEKTURA -
1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU I JEGO CHARAKTERYSTYCZNE
PARAMETRY TECHNICZNE

Podstawowe parametry techniczne obiektu

ZESTAWIENIE DLA CAŁEJ INWESTYCJI

	WERSJA STANDARD+
Powierzchnia zabudowy	82,90 m ²
Powierzchnia użytkowa podstawowa	58,20 m ²
Powierzchnia konstrukcji	10,04 m ²
Kubatura	237,91 m ³

Przeznaczenie obiektu i program użytkowy - TYP STANDARD+

Wersja standard+

Wersja uniwersalna zestawienia pawilonów, posiadająca poza pomieszczeniem trenera, magazynem, sanitariatami, 2x2 przebieralnię z łazienkami przeznaczone dla dwóch drużyn na jednym z boisk lub każda szatnia dla innego boiska, od organizacji zajęć zależy sposób ich wykorzystania i podziału na płcie, wersja ta posiada wariant z zadaszeniem – pergolę.

Nr.	Funkcja pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow.
1	Trener	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m ²
2	Magazyn	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m ²
3	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R10	5,82 m ²
4	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R10	5,82 m ²
5	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m ²
6	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m ²
7	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m ²
8	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m ²
9	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R11	5,82 m ²
10	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R11	5,82 m ²
RAZEM:			58,20 m²

1.2 Zapotrzebowanie energetyczne i na poszczególne media

1.3 Zapotrzebowanie w wodę – wg opracowania branżowego

1.4 Zapotrzebowanie ciepła – wg opracowania branżowego

1.5. Zapotrzebowanie w energię elektryczną – wg opracowania branżowego

2.FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

2.1. Forma architektoniczna i sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Forma i funkcja obiektu

Budynki projektuje się na bazie uniwersalnego systemu modułowego umożliwiającego wiele zestawień w zależności od potrzeb użytkowników. System oparty jest na prefabrykowanych modułowych elementach drewnianych lub stalowych(moduł 2,55m x 5,20 w rzucie, wysokość 2,70 m – wielkość modułu może ulec zmianie w zależności od uwarunkowań miejscowych, rozwiązanie pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną, rozwiązania muszą uwzględniać minimalne wielkości pomieszczeń zapisane w prawie budowlanym oraz prawach pokrewnych). Warianty budynków składają się z modułów , z wyposażeniem szatni łazienek, magazynów oraz pomieszczenia dla trenera a także z elementów dodatkowych takich jak pergole i podesty drewniane lub stalowe. Nowoczesna forma architektoniczna jest atrakcyjna dla młodych użytkowników a także umożliwia zapewnienie komfortu użytkowania. Zastosowano naturalne ekologiczne materiały łatwo wpisujące się w dowolne otoczenie. Przyszły użytkownik ma możliwość wyboru ustawień zaproponowanych w katalogu lub stworzenia własnego wariantu z zaprojektowanych modułów. Budynki projektuje się jako uzupełnienie boisk sportowych przeznaczonych na potrzeby młodzieży uczącej się oraz innych lokalnych społeczności, może być zlokalizowany w każdej gminie w Polsce. Służyć ma

celem wypoczynku i rekreacji. Zaproponowane rozwiązania elewacji pozwalają na dostosowanie obiektów do lokalnych warunków kulturowych, krajobrazowych oraz regionalnych.

Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia (zabudowy)

Zaprojektowane warianty obiektów będących zapleczem dla boisk sportowych w pełni wpisują się w istniejące konteksty urbanistyczne miejsca w którym zostaną usytuowane. Kolorystyka obiektu jest uzależniona od regionu w którym powstanie inwestycja.

2.2. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy prawo budowlane

Projektowane obiekty budowlane – modułowe pawilony respektują zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane w następujący sposób:

<i>wymagania</i>	<i>Sposób spełnienia</i>
1 Spełnia wymagania podstawowe dotyczące:	
bezpieczeństwa konstrukcji	Bezpieczeństwo konstrukcji: zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich
bezpieczeństwa pożarowego	Bezpieczeństwo pożarowe: na etapie prac projektowych przewidziano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu, - zastosowano materiały termoizolacyjne, niepalne – wełna mineralna - elementy drewniane lub stalowe zabezpieczone do parametrów nierozprzestrzeniania ognia - elementy wykończenia wewnętrznego – płyty OSB – klasyfikacja ogniowa B2
bezpieczeństwa użytkowania	l. -elementy elewacji zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkownika, l. drzwi zewnętrzne wejściowe mają w swoim wyposażeniu samozamykacz, l. -zaprojektowane stopnie wejściowe wyróżniają się kolorystycznie – zmiana poziomu posadzki, l. zaprojektowano materiały wykończeniowe posadzek nie powodujące niebezpieczeństwa poślizgu, zastosowano materiały o parametrach antypoślizgowych R9-ciągi komunikacyjne, R10-pomieszczenia wilgotne, R11-fazienki w których użytkownik korzysta z natrysku,
odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska	Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez: -materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. 1. Obiekty nie będą emitowały gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby; w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem, - obiekty zostały zabezpieczone przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza budynku; poprzez zaprojektowanie izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych, -w projekcie zaprojektowane zostały grzejniki elektryczne -w obiektach zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno-wyciągową, zapewniono pełne pokrycie potrzeb sanitarnohigienicznych użytkowników obiektu, Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploataowania obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.
ochrony przed hałasem i drganiami	Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz pracę i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań
oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;	Przegrody zewnętrzne zaprojektowane w budynkach mają zgodną z ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm. izolacyjność termiczną

2	Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie: usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów	Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w zakresie zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz energię cieplną zostały określone <ul style="list-style-type: none"> z obiektu przewiduje się odprowadzenie ścieków (sanitarne) do wyznaczonych przez stosowne jednostki miejsc usuwanie odpadów z miejsca gromadzenia odpadów stałych zlokalizowanego na terenie działki przez miejskie przedsiębiorstwo asenizacyjne i służby techniczne wody opadowe –deszczowe odprowadzenie grawitacyjne wewnętrznymi rurami spustowymi do studni chłonnych SU2
3	Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego	Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektów należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, po przekazaniu ich do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo. Ponadto do obowiązków zarządcy należy prowadzenie Książki obiektu budowlanego, zgodnie z wytycznymi określonymi przez prawo.
4	Niezbędne warunki do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich	Budynek pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych może zostać dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach dla niepełnosprawnych, uwarunkowane jest to zastosowaniem elementu pochylni z balustradą oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb. Rozwiązanie dostosowania budynku dla osób niepełnosprawnych pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.
5	Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy	W obiekcie zostały spełnione warunki bezpieczeństwa i higieny pracy Wysokość pomieszczeń, doświetlenie pomieszczeń, materiały wykończeniowe (parametry techniczne)
6	Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej	Nie dotyczy
7	Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską	Nie dotyczy
8	Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy	Zgodnie z PB Art.20, ust.1, pkt.1b , Art.21a., ust. 1a, pkt. 1,2 dla przedstawionej inwestycji nie jest wymagane opracowanie Informacji do planu BIOZ, jeżeli jednak ze względu na trudne warunki terenowe (np. szkody górnicze) zaistnieje konieczność wykonania w/w opracowania, obowiązek wykonania Informacji do planu BIOZ należy do projektanta przystosowującego projekt typowy

3.UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

3.1. Układ konstrukcyjny obiektu

Podstawowe elementy związane z projektowanym układem konstrukcyjnym zostały określone w opracowaniu branżowym KONSTRUKCJA. Wspomniane opracowanie zawiera elementy związane z założeniami zastosowanych schematów konstrukcyjnych i do obliczania konstrukcji, wyniki oraz rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe. Kolejność wykonywania robót - montażu zawarta jest w Specyfikacji wykonania i odbioru robót.

3.2. Kategoria geotechniczna obiektu

Wyniki badań geotechnicznych oraz kategoria geotechniczna obiektu do określenie przez projektanta przystosowującego projekt budowlany.

ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

ELEMENTY FUNDAMENTOWE		
SU1	Kręgi betonowe \varnothing 60 cm, grubość ścianki 10 cm, wysokość kręgu 60 cm Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód na	Dno zalane betonem B15 gr 20cm Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm, ubitym mechanicznie,

	głębokości 120 cm (2x60cm)	deklowanie betonem B20 gr 15 cm
SU2	Kręgi betonowe \varnothing 60 cm, grubość ścianki 10 cm, wysokość kręgu 60 cm Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód na głębokości 120 cm (2x60cm)	Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm, gr warstwy 100 cm Wypełnienie pospółką, gr warstwy 20 cm, aż do warstwy wodonośnej Dno zabezpieczone włókniną z polipropylenu (warstwa filtracyjna) -klasa wytrzymałości 1 -przepuszczalność wody ok. 100g/m ² Rura spustowa \varnothing 75 odprowadzająca wody deszczowe, zagłębiona w warstwie żwiru w studni chłonnej na głębokość 50 cm, Rura spustowa w strefie przyziemia, izolowana termicznie rura \varnothing 75 zamknięta w \varnothing 150 – wypełnienie pianka poliuretanowa
P1	Podwalina żelbetowa prefabrykowana (20x25 cm) Zbrojenie 4x \varnothing 12, strzemiona \varnothing 6 co 20cm, beton B20	Podwalina kotwiona do elementów SU1
PANELE PODŁOGOWE		
SP1, SP2,	Warstwowy panel podłogowy, wewnątrz pomieszczeń (drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	<u>2,20- płyta OSB4</u> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 26 N/mm ² <u>0,002- folia paraizolacyjna stabilizowana</u> (opór dyfuzyjny SD 600) <u>15,00- wełna mineralna</u> (λ 0,035 W/m ² K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <u>0,01- blacha stalowa ocynkowana</u>
SP3	Panel podłogowy tarasowy (drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	<u>2,10 – deska tarasowa,</u>
PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE		
S1	Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny o wymiarze 10x10 cm	Montowane do paneli podłogowych, lokalizacja w osiach konstrukcyjnych, montaż na systemowe złącza do drewna ze stali ocynkowanej
PANELE ŚCIENNE ZEWNĘTRZNE		
SZ1, SZ2, SZ3, SZ4	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	<u>7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe</u> , zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej <u>3,00 – przestrzeń wentylacyjna</u> <u>0,002- folia wiatro izolacyjna stabilizowana</u> <u>10,00- wełna mineralna</u> (λ 0,035 W/m ² K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <u>0,002- folia paraizolacyjna stabilizowana</u> (opór dyfuzyjny SD 600) <u>1,20- płyta OSB 3</u> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ²
SZ1D, SZ2D	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej	<u>7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe</u> , zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej <u>3,00 – przestrzeń wentylacyjna</u> <u>0,002- folia wiatro izolacyjna stabilizowana</u> <u>10,00- wełna mineralna</u> (λ 0,035 W/m ² K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcję

		drewnianą z elementów o wym. 5x10cm 0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) 1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
PANELE ŚCIENNE WEWNĘTRZNE		
SW2	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm W ścianie montowane są instalacje techniczne (np. rura spustowa)	1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2 15,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm 1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
SW1	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2 10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm 1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
SW1D, SW2D, SW3D, SW4D	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm, z drzwiami wewnętrznymi	1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2 10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm 1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
PANELE STROPOWO – DACHOWE		
ST1	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z dwoma elementami attykowymi	1,80- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2 10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm 0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) 1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
ST2	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami attykowymi	1,80- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2 10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm 0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) 1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
ST3	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami attykowymi	1,80- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2 10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm 0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) 1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2

		zginanie; oś główna 20 N/mm ²
ST4	Panel stropowy- pergola, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	Zabezpieczone preparatami do drewna
ŚWIETLIK DACHOWY		
PO	Świełlik piramidowy, stały lub otwieralny rozwiązanie pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną	<u>Poliwęglan komorowy</u> , Kopuła Uk=1,80 W/m ² K Przenikalność światła c=67% Podstawa niska laminat poliestrowo – szklany izolowana termicznie
Materiały wykończeniowe wewnętrzne	Ściany, sufity	Tapeta z włókna szklanego
	Posadzki	Wykładzina kauczukowa Antypoślizgowość R9, R10, R11 Cokoly wys. 7cm, z tego samego materiału co posadzka lub rozwiązanie równorzędne
	Pomieszczenia łazienek i toalet	Systemowa kabina łazienkowa z akrylu lub rozwiązanie równorzędne
Stopień wejściowy D	Prefabrykat	Prefabrykowany element betonowy beton B20 z dodatkiem wodoszczelnym, stopnica uszytkowana, malowana preparatami do betony
Materiały wykończeniowe zewnętrzne		
	Obróbki blacharskie attyk	Blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo w kolorze zaimpregnowanej i polakierowanej zewnętrznej drewnianej okładziny ściennej
	Kapinosy montowane w dolnym poziomie paneli elewacyjnych	Blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo w kolorze zaimpregnowanej i polakierowanej zewnętrznej drewnianej okładziny ściennej
Materiały izolacyjne	Papa wierzchniego krycia	- gr 0,05 , SBS, osnowa, włóknina poliestrowa, termozgrzewalna
	Papa podkładowa	- gr 0,047 , SBS, osnowa, włóknina poliestrowa, termozgrzewalna
	Przekładka izolacyjna pomiędzy Podwaliną P1 a panelami podłogowymi SP	Folia uszczelniająca umieszczona pomiędzy dwoma warstwami włókniny - gr. 1,2mm -kolor szary - powierzchnia szorstka, lekko kratkowana
Zabezpieczenie elewacji drewnianej	Lakier	Lakier do zabezpieczenia p.poż. na zewnątrz do parametrów nierozprzestrzeniania ognia
Zabezpieczenie konstrukcji drewnianej	Impregnacja ciśnieniowa	Ochrona drewna przed grzybami domowymi i owadami – technicznymi szkodnikami drewna

Szczegółowe rozwiązania techniczno-materiałowe znajdują się również w części graficznej niniejszego opracowania. Ponadto rozwiązania materiałowe pozostałych elementów obiektu, związanych z branżami: konstrukcyjną, instalacji sanitarnych, elektroenergetycznych znajdują się we właściwych opisach branżowych. Wszelkie zaproponowane materiały mogą ulec zmianie na etapie wykonywania adaptacji projektu (poza sposobem wykonania elewacji) .

Wszelkie zastosowane materiały posiadać będą odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

4.DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych został dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach dla niepełnosprawnych, poprzez zastosowanie elementu pochylni z balustradą oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb.

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

5.1.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Według opracowania branżowego

5.2.1. Instalacja co

Według opracowania branżowego

5.3.1. Instalacje elektroenergetyczne

Według opracowania branżowego

6.CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU ORAZ JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Według opracowania branżowego

7.WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z WT § 212 określającym klasy odporności pożarowej budynków i § 213 klasy odporności pożarowej budynków oraz §213 pkt. 2a (zmniejszenie odporności ogniowej) nie dotyczą budynków wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych włącznie o kubaturze do 1500 m3 przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku.

Zaprojektowane systemowe moduły zaplecza boisk sportowych można składać w dowolnej konfiguracji, ze względów warunków ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z WT §213 pkt. 2a , kubatura brutto nie może przekroczyć 1500 m3.

Charakterystyka pożarowa budynku.

Przeznaczenie obiektu: zaplecze boisk sportowych

Przeznaczenie obiektu : obiekt sportowy z zapleczem boisk, przeznaczony do celów wypoczynku i rekreacji.

Ilość kondygnacji, wysokość budynku :
zaplecze boisk sportowych

- budynek wariantu STANDARD + składa się z dziesięciu modułów ,
wysokość 1 kondygnacja nadziemna
- budynek niski
- budynek nie podpiwniczony
- na planie prostokąta

Powierzchnia całkowita

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 82,90 m2

Kubatura brutto

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 273,09 m2

Powierzchnia wewnętrzna

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 58,20 m2

Odległość budynku od obiektów sąsiednich

- budynek zaplecza boiska jest budynkiem bez okien w ścianach zewnętrznych osłonowych, doświetlenie pomieszczeń realizowane jest poprzez świetliki umieszczone w dachu.

Określone na PZT odległości budynku od granicy działki – 8,00 m i 3,61 m są odległościami minimalnymi.

Warunki ewakuacji.

Właściwe warunki ewakuacji z budynków zostały zapewnione poprzez odpowiednio dobrane wyjścia prowadzące na zewnątrz budynku.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz z części parterowej 0,9 m.

Uwagi.

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

8. UWAGI:

Wszystkie materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

Jacek Poleskacz
ST-276/84

Obliczenia statyczne

do projektu architektoniczno – budowlanego modułowego systemu
zaplecza boisk sportowych ORLIK 2012

Pozycja 1. Panele dachowe 253x510cm

Obliczenia

A1 Ciężar własny

$$\begin{aligned} \text{pokrycie: pokrycie z papy} &= 0,18 \cdot 1,2 = 0,22 \text{ kN/m}^2 \\ \text{płyty OSB (0,018+0,012) \cdot 6,5} &= 0,20 \cdot 1,2 = 0,24 \text{ kN/m}^2 \\ \text{wełna mineralna } 0,10 \cdot 5 &= 0,05 \cdot 1,2 = 0,06 \text{ kN/m}^2 \\ \text{konstrukcja } 0,05 \cdot 0,15 \cdot 6/1,3 &= 0,04 \cdot 1,2 = 0,05 \text{ kN/m}^2 \\ \Sigma &0,47 \cdot 1,2 = 0,57 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

B1 Śnieg wg PN-80/B-02010 zał. Z1-1 strefa II

$$C=1 \quad S = 0,90 \cdot 1,4 = 1,26 \text{ kN/m}^2$$

C1 Wiatr wg PN-77/B-02011 strefa II

$$\text{dla } \alpha < 20^\circ \quad C = -0,4 \quad W = 0,4 \cdot 0,35 \cdot 1,8 = 0,25 \text{ kN/m}^2 < 0,47 \text{ kN/m}^2$$

D1 Obciążenia całkowite

$$\begin{aligned} \text{ciężar własny} &= 0,47 \cdot 1,2 = 0,57 \text{ kN/m}^2 \\ \text{śnieg} &= 0,90 \cdot 1,4 = 1,26 \text{ kN/m}^2 \\ \Sigma &1,37 \cdot 1,34 = 1,83 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

Pozycja 1.1 Konstrukcja panelu dachowego

obramowanie

$$q_1 = 0,5 \cdot 2,55 \cdot 1,37 \cdot 1,34 = 1,75 \cdot 1,34 = 2,33 \text{ kN/m}$$

$$M_B = 0,125 \cdot 2,33 \cdot 2,55^2 = 1,894 \text{ kN/m}$$

przyjęto 5*15cm drewno K 27

$$W_x = 187,5 \text{ cm}^3 \quad J_y = 1406 \text{ cm}^4$$

$$R_{dm} = 13 \text{ MPa}$$

$$M_k = 187,5 \cdot 13 \cdot 10^{-3} = 2,438 \text{ kNm} > 1,894 \text{ kNm}$$

$$\text{Ugięcie } a = \frac{1,75 \cdot 255^2}{185 \cdot 90000 \cdot 1406} = 0,32 \text{ cm} < \frac{1}{200} \cdot 255 = 1,28 \text{ cm}$$

Pozycja 2. Panele podłogowe 255*510cm

2.0 Obciążenia

A2 Ciężar własny

$$\begin{aligned} \text{wykładzina } 0,004 \cdot 15 &= 0,06 \cdot 1,2 &= 0,07 \text{ kN/m}^2 \\ \text{płyta OSB } 0,022 \cdot 6,5 &= 0,14 \cdot 1,2 &= 0,17 \text{ kN/m}^2 \\ \text{wełna mineralna } 0,15 \cdot 0,50 &= 0,08 \cdot 1,2 &= 0,10 \text{ kN/m}^2 \\ \text{blacha} &= 0,08 \cdot 1,2 &= 0,10 \text{ kN/m}^2 \\ \text{konstrukcja } 0,05 \cdot 0,15 \cdot 6/0,4 &= 0,11 \cdot 1,2 &= 0,14 \text{ kN/m}^2 \\ \Sigma &0,47 \cdot 1,2 &= 0,58 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{ścianki działowe} = 0,25 \cdot 1,2 = 0,30 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{obciążenie użytkowe} = 2,50 \cdot 1,3 = 3,25 \text{ kN/m}^2$$

$$\begin{aligned} p &= 2,75 \cdot 1,3 = 3,58 \text{ kN/m}^2 \\ g+p &= 3,22 \cdot 1,29 = 4,16 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

2.1 Płyty OSB

$$M = 0,10 \cdot 4,16 \cdot 0,4^2 = 0,0666 \text{ kNm}$$

$$\text{Płyty: grubość 2cm} \quad W_x = \frac{100 \cdot 2^3}{6} = 66,7 \text{ cm}^3$$

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

$$\delta = \frac{66,6}{66,7} = 1 \text{ Mpa} < 5,4 \text{ Mpa}$$

2.2 Legary

$$q_1 = 0,4 * 3,22 * 1,29 = 1,29 * 1,29 = 1,66 \text{ kN/m}$$

$$M = 0,125 * 1,66 * 2,55^2 = 1,349 \text{ kNm}$$

$$W_x = 187,5 \text{ cm}^3 \quad I_x = 1406 \text{ m}^4$$

$$\delta = \frac{1349}{187,5} = 7,2 \text{ Mpa} < 13 \text{ MPa}$$

$$\text{Ugięcie } M_k = 1,049 \text{ kNm}$$

$$a = \frac{5 * 1,045 * 255^2 * 48 * 9 * 1406}{300} = 0,56 \text{ cm} < \frac{1}{300} * 255 = 0,85 \text{ cm}$$

Pozycja.3. Podwaliny żelbetowe

ciężar ściany	
deski 0,025*6*1,1	=0,20 kN/m ²
wełna mineralna 0,10*0,5*1,2	=0,06 kN/m ²
plyta OSB 0,012*6,5*1,2	=0,09 kN/m ²
konstrukcja 0,05*1,2	=0,06 kN/m ²
Σ	0,41 kN/m²

Obciążenie podwaliny

$$\text{Podłoga } 2,55 * 4,16 = 10,61 \text{ kN/m}$$

$$\text{Ściana } 3,0 * 0,41 = 1,23 \text{ kN/m}$$

$$\text{Ciężar własny } 0,20 * 0,75 * 24 * 1,4 = 1,32 \text{ kN/m}$$

$$\Sigma \quad 13,16 \text{ kN/m}$$

$$M_B = 0,528 * 13,16 * 1,7^2 = 4,754 \text{ kNm}$$

Przyjęto beton B20 Stal A III

$$S_2 = \frac{4754}{20 * 21^2 * 10,6} = 0,059 \quad A = \frac{4754}{350 * 0,92 * 21} = 0,67 \text{ cm}^2$$

Przyjęto górą i dołem po 2Ø12 (2,26 cm²)

$$U_{\min} = 0,75 * 870 * 0,20 * 0,21 = 27,41 \text{ kN} > 13,98 \text{ kN}$$

$$0,85 * 13,16 + \frac{4754}{1,7} = 13,98 \text{ kN}$$

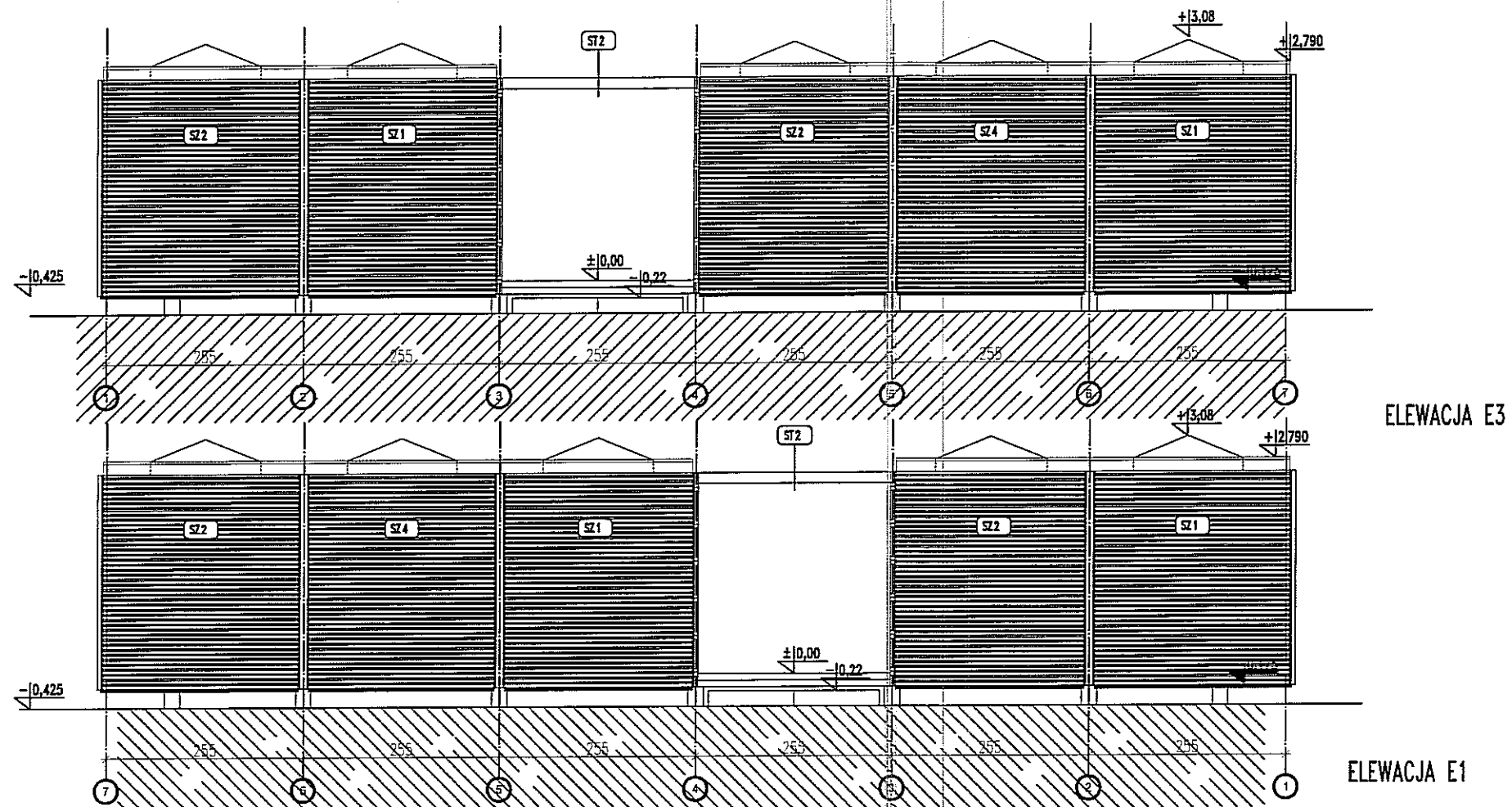
Pozycja.4. Studnie fundamentowe Ø60

Obciążenie studni

dach 1,2*2,55*1,83	=7,93 kN
podłoga 2,7*2,55*4,16	=18,03 kN
ściany zewnętrzne 2,55*3,0*0,41	=3,14 kN
ściany zewnętrzne 1,70*3,0*0,41*2	=4,18 kN
podwalina 1,7*1,32	=2,24 kN
ciężar studni 0,785*0,6 ² *20*1,1*1,2	=7,46 kN


$$\Sigma \quad 42,98 \text{ kN}$$

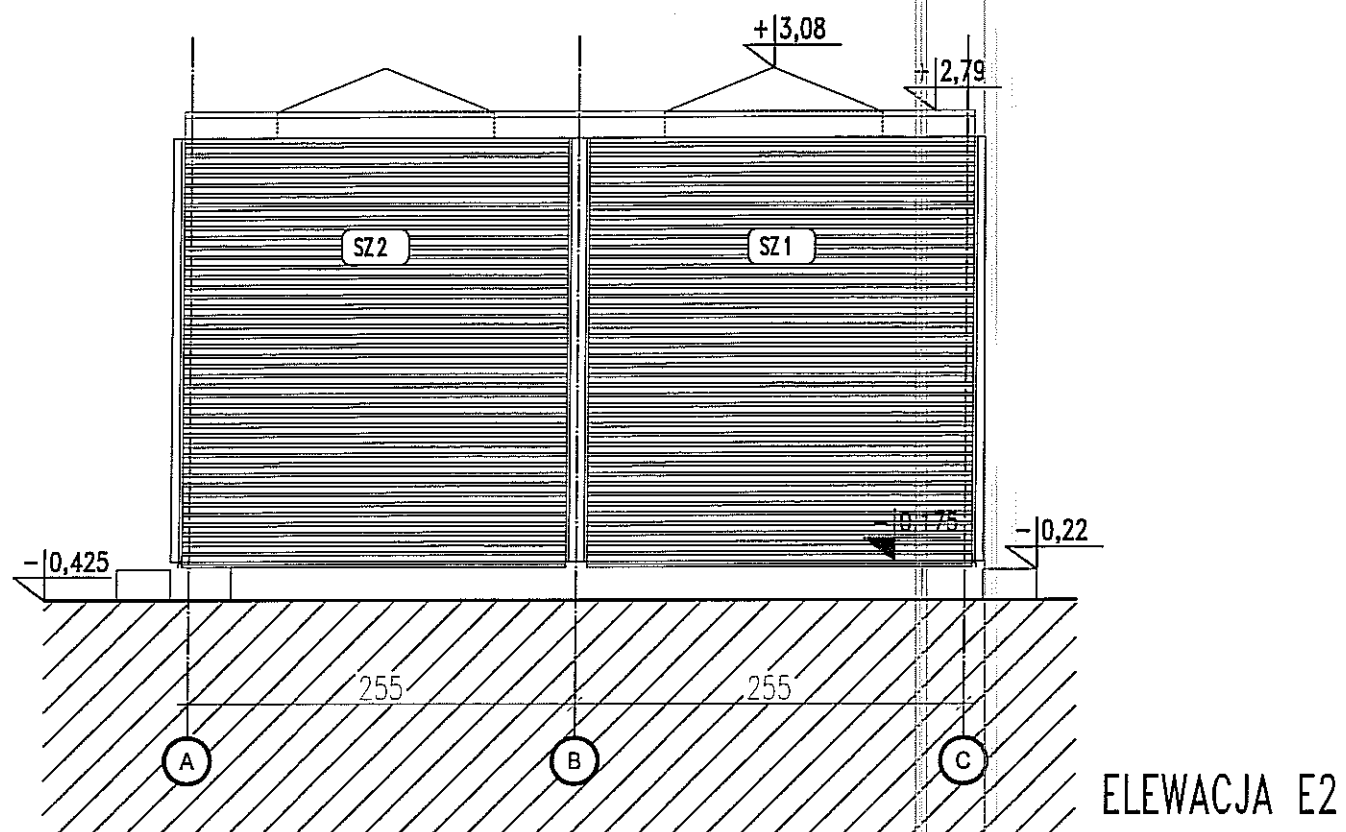
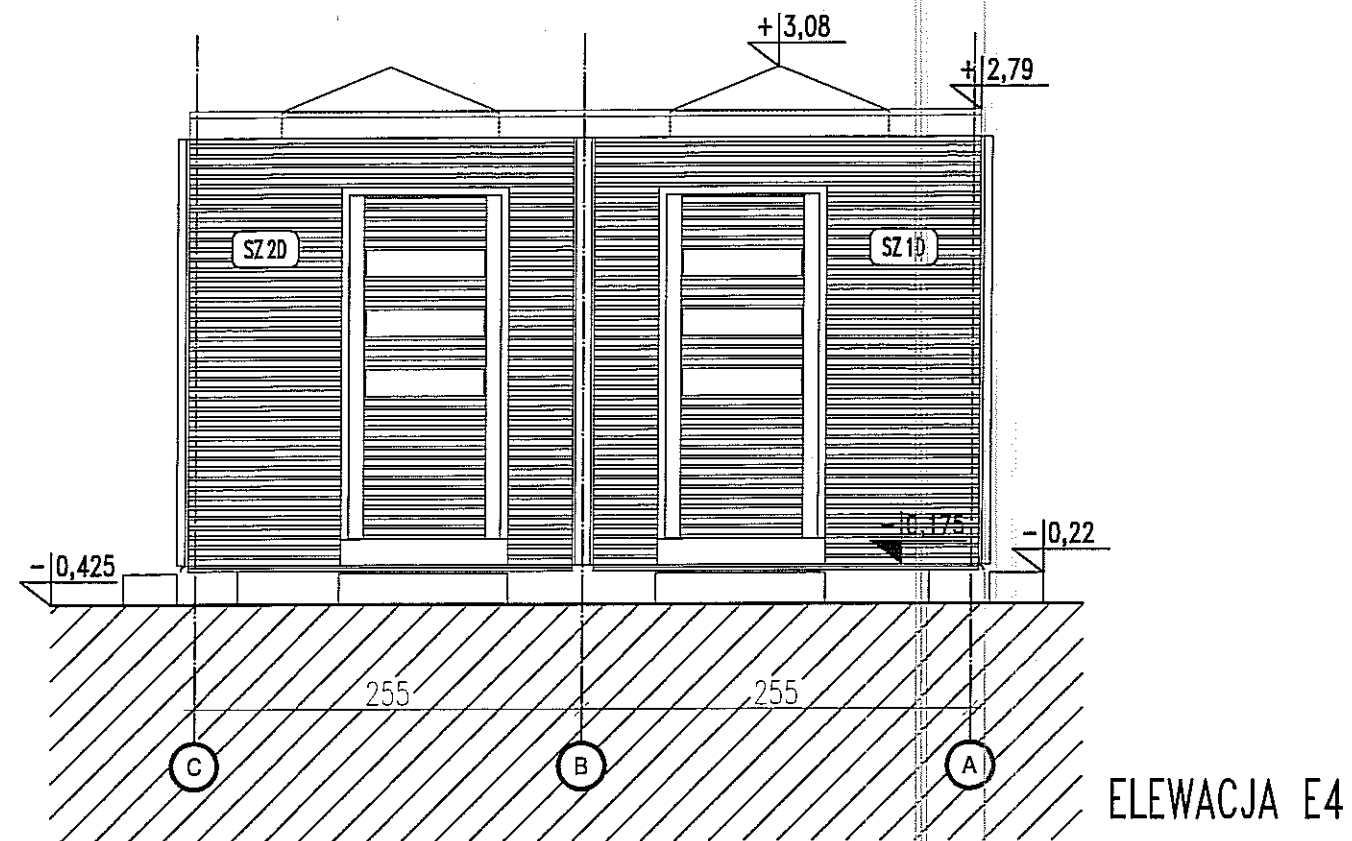
$$\delta = \frac{42,98}{0,785 * 0,6^2} = 152 \text{ kPa} \approx q_1 = 150 \text{ kPa}$$



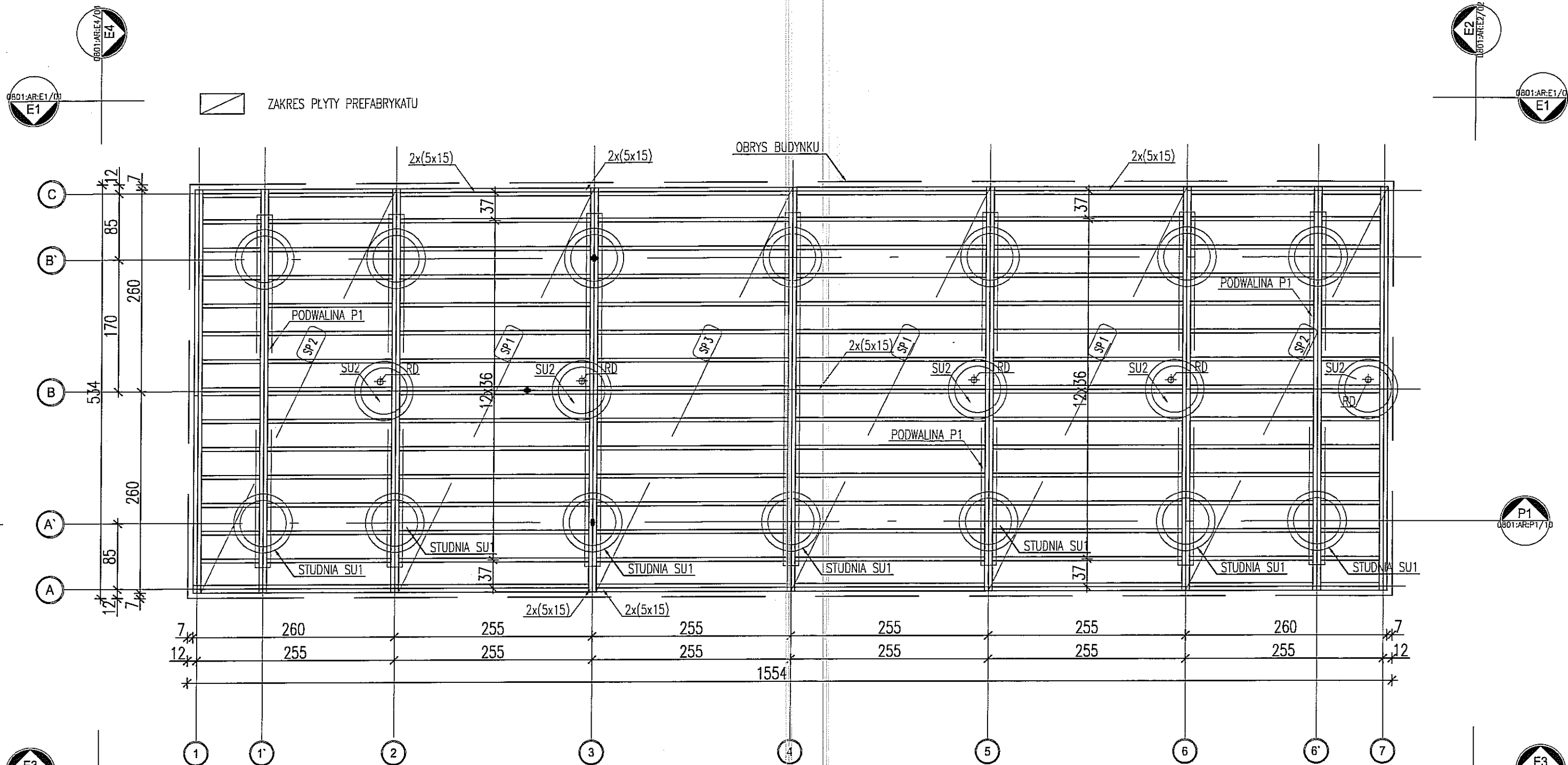
zadanie: **ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH**
 GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN

inwestor: **URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW**
 UL. PLAC LITEWSKI 1 20 - 080 LUBLIN

generalny projektant/wykonawca projektu: Kulczyński Architekt  sp. z o.o. UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA tel./fax 827 29 18 tel. 628 22 00		temat rysunku: ELEWACJA	
adaptował: Jacek Pleskacz St-276/84		branża: ARCHITEKTURA	
nr projektu: 01		data edycji: 09.2008	
obiekt: S+		skala: 1:50	
nr rysunku: AR-2/1		temat rysunku: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	



zadanie: ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH				
GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN				
inwestor: URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 1 20 - 080 LUBLIN				
generalny projektant/wykonawca projektu: Kulczyński Architekt  sp. z o.o. UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00			temat rysunku: ELEWACJA	
adaptował: Jacek Pleskacz St-276/84			branża: ARCHITEKTURA	
nr projektu: 01			faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
obiekt: S+		nr rysunku: AR-2/2	data edycji: 09.2008	skala: 1:50



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW			
NR.	NAZWA	OPIS	ILOŚĆ
1	SU1	STUDNIA ŻELBETOWA DEKOWANA WARSTWA BETONU	14
2	SU2	STUDNIA ŻELBETOWA WYPEŁNIONA ŻWIREM	7
3	P1	PODWALINA ŻELBETOWA	7
4	SP1	PANELE PODŁOGOWE 255x520 *	3
5	SP2	PANELE PODŁOGOWE 260x520 *	2
6	SP3	PANELE PODŁOGOWE POD PERGOLE 245x520 *	1

zadanie: **ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH**
GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN

inwestor: **URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW**
UL. PLAC LITEWSKI 120 - 080 LUBLIN

generalny projektant/wykonawca projektu: **Kulczyński Architekt**

 sp. z o.o.
 UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA
 tel./fax 827 29 18 tel. 626 22 00

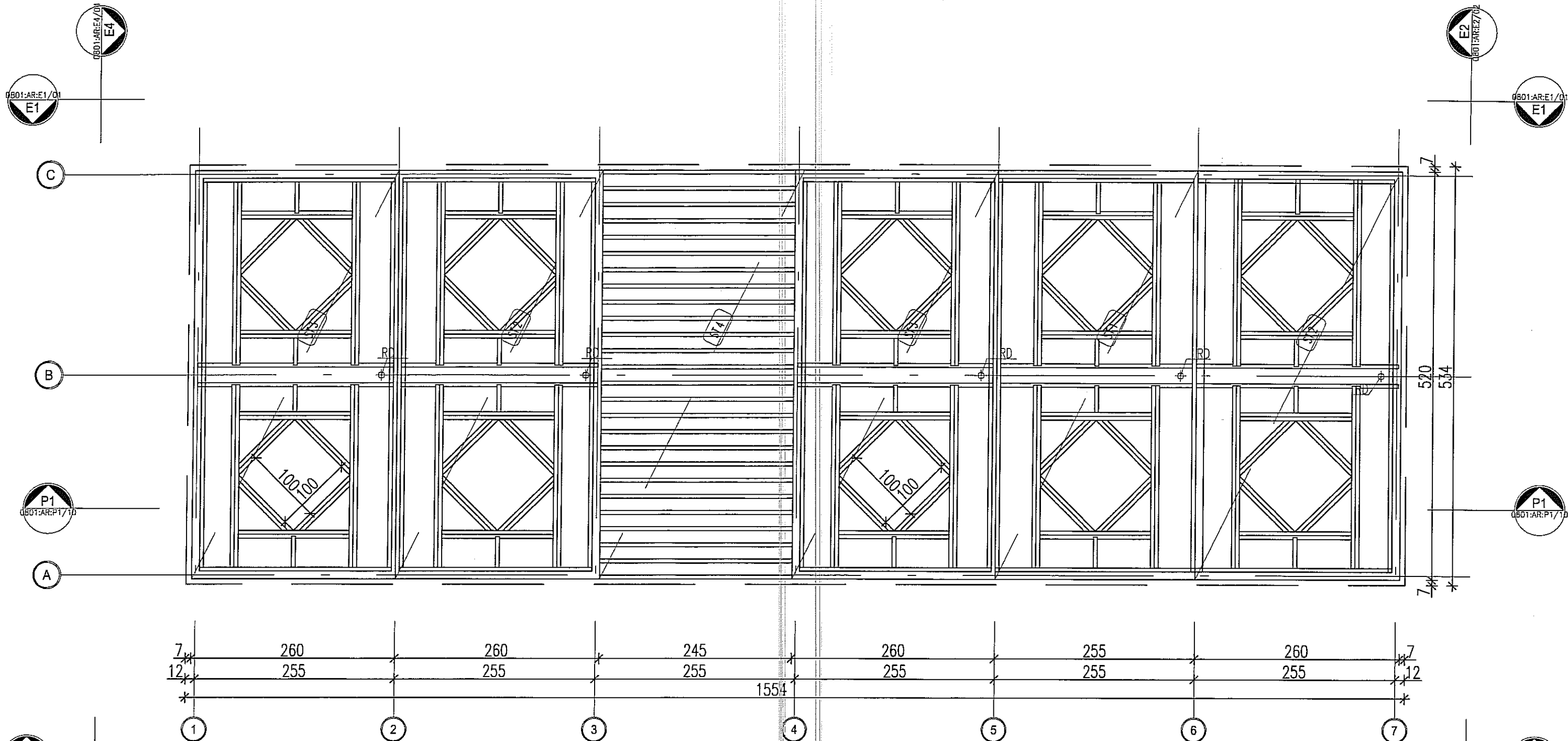
temat rysunku: **PANELE PODŁOGOWE**

branża: **ARCHITEKTURA**

odpowiedzialny: **Jacek Płaskacz**
 St-278/64

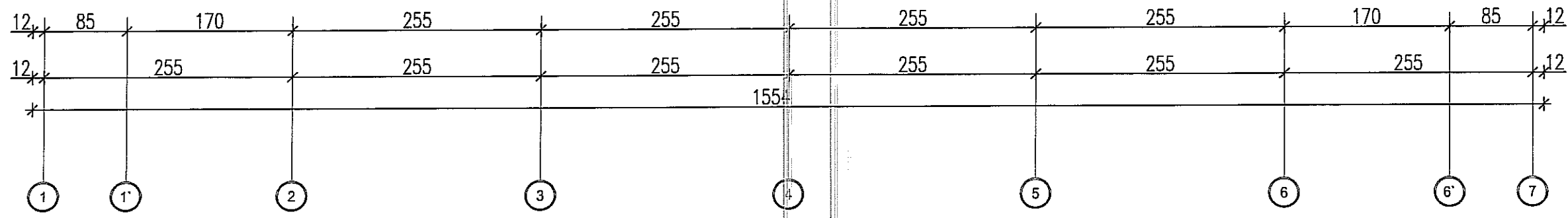
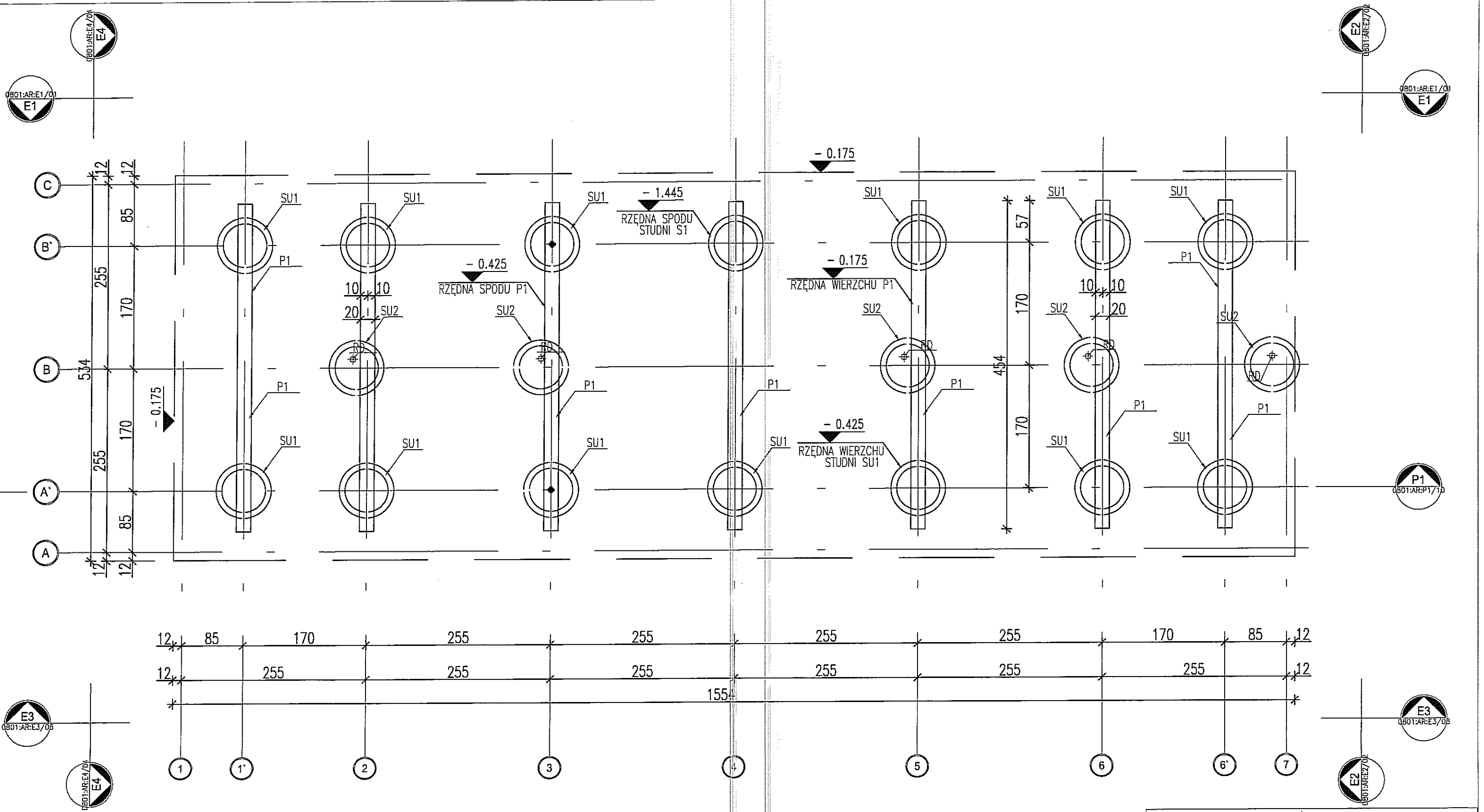
nr projektu: **01** obiekt: **S+** nr rysunku: **AR-2/3** data edycji: **09.2008** skala: **1:50**

feza: **PROJEKT**
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW			
NR.	NAZWA	OPIS	ILOŚĆ
1	ST1	PANELE STROPOWO DACHOWE 255x520 *	1
2	ST2	PANELE STROPOWO DACHOWE 260x520 *	2
3	ST3	PANELE STROPOWO DACHOWE 265x520 *	2
4	ST4	PERGOLA 245x520 *	1

zadanie: ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH				
GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN				
inwestor: URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 120 - 080 LUBLIN				
generalny projektant/wykonawca projektu:		temat rysunku:		
Kulczyński Architekt  <small>sp. z o.o.</small> UL. ŻOŁDA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00		PANELE STROPOWO DACHOWE		
adaptował: Jacek Pleskacz St-276/84		branża: ARCHITEKTURA		
nr projektu: 01		nr rysunku: AR-24		data edycji: 09.2008
obiekt: S+		skala: 1:50		



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW			
NR.	NAZWA	OPIS	IŁOŚĆ
1	SU1	STUDNIA ŻELBETOWA DEKOWANA WARSTWA BETONU	14
2	SU2	STUDNIA ŻELBETOWA WYPEŁNIONA ŻWIŘEM	5
3	P1	PODWAŁINA ŻELBETOWA	7

zadanie: **ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH**
GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIEUL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN

inwestor: **URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW**
UL. PLAC LITEWSKI 120 - 080 LUBLIN

główny projektant/wykonawca projektu: **Kulczyński Architekt**

 ul. ZGODA 4 m. 2, 00-015 WARSZAWA
 tel./fax 827 29 18 tel. 826 22 00

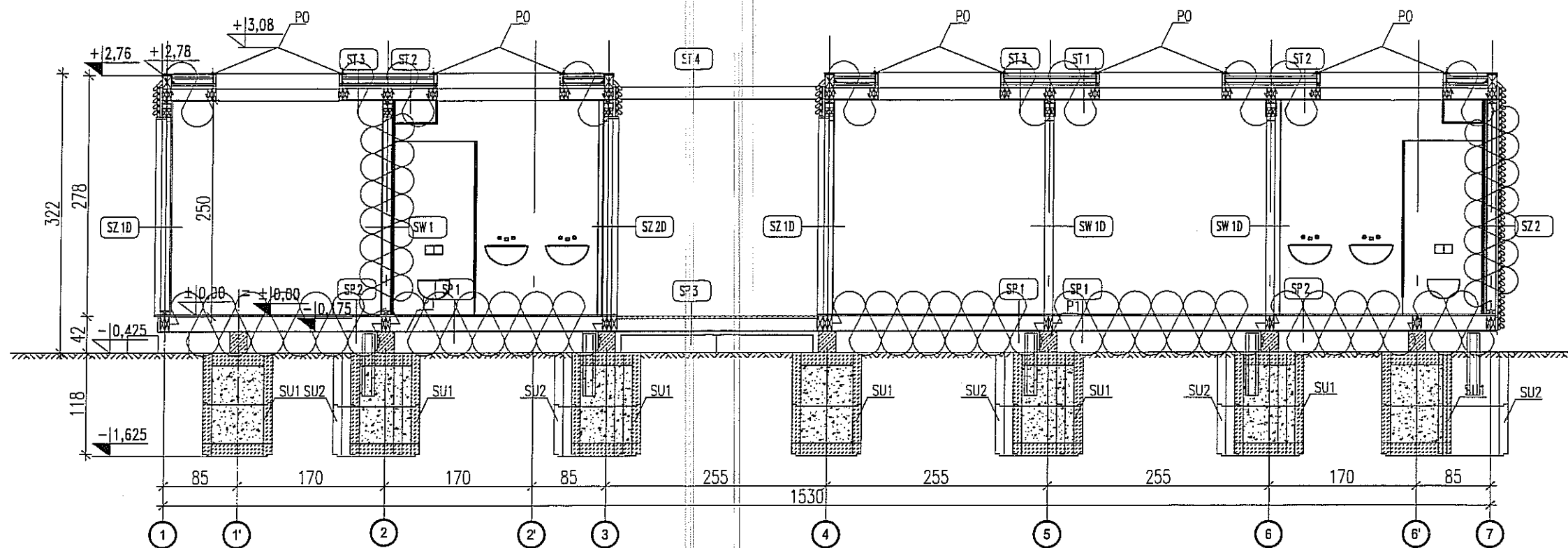
temat rysunku: **POSADOWIENIE PODWAŁIN NA STUDNIACH**


branża: **ARCHITEKTURA**

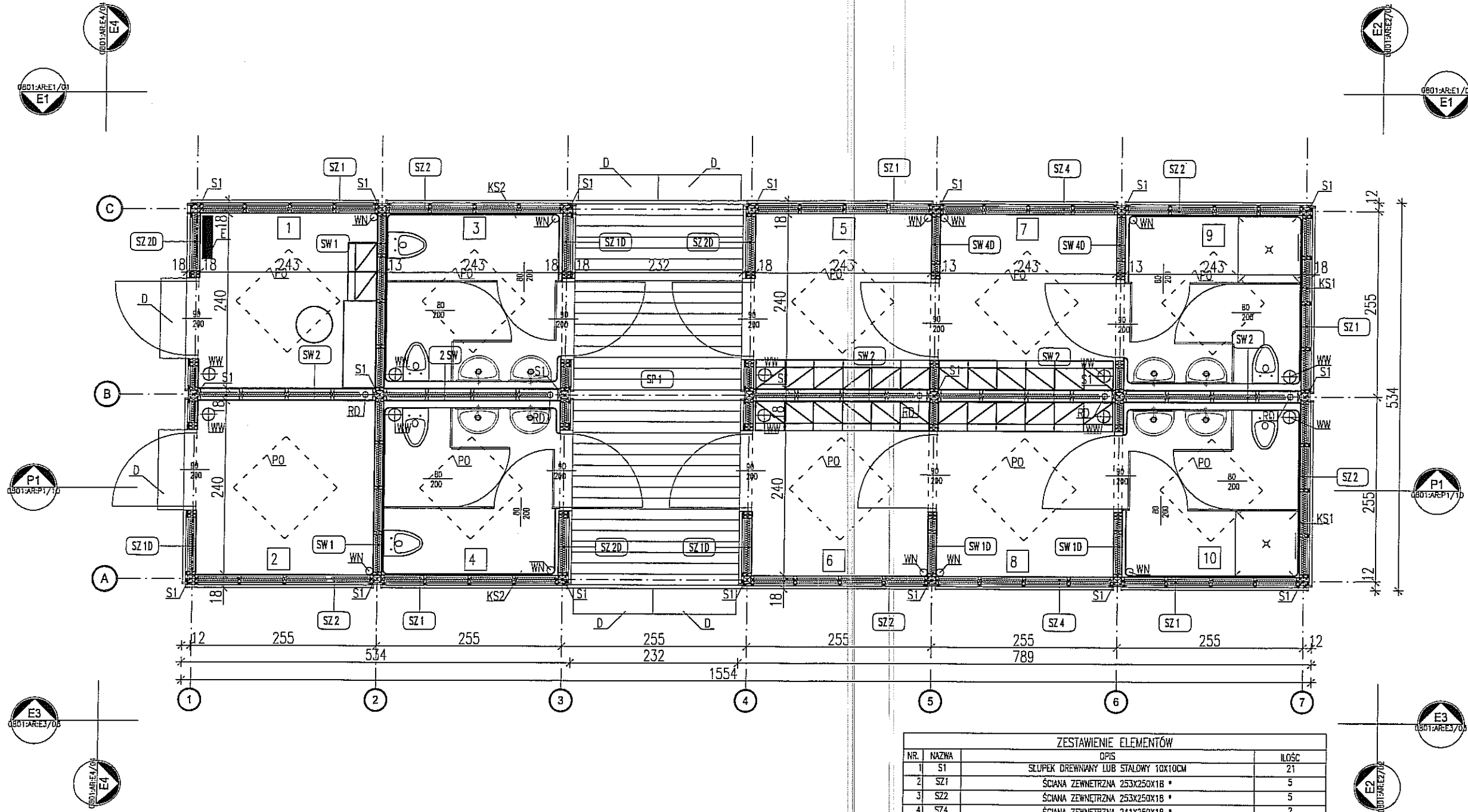
adaptował: **Jacek Pleskacz**
S-276/B4

faza: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

nr projektu: **01** obiekt: **S+** nr rysunku: **AR-2/5** data edycji: **09.2008** skala: **1:50**



zadanie: ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH				
GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIE UL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN				
inwestor: URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 120 - 080 LUBLIN				
główny projektant/wykonawca projektu:		temat rysunku:		
Kulczyński Architekt		PRZEKRÓJ P1		
 sp. z o.o. UL. 260DA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA tel./fax 827 29 18 tel. 628 22 00		branża:		
adaptował: Jacek Pleskacz St-276/84		ARCHITEKTURA		
nr projektu:		nr rysunku:		data edycji:
01		S+		09.2008
obiekt:		skala:		1:50
AR-2/5				



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW		
NR.	NAZWA	ILOŚĆ
1	S1	SŁUPEK DREWNIANY LUB STALOWY 10X10CM
2	SZ1	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA 253X250X18 *
3	SZ2	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA 253X250X18 *
4	SZ4	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA 241X250X18 *
5	SZ 1D	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA 253X250X18 Z DRZWIAMI 90X200 *
6	SZ 2D	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA 253X250X18 Z DRZWIAMI 90X200 *
9	SW 1	ŚCIANA WEWNĘTRZNA 240X250X13 *
11	SW 1D	ŚCIANA WEWNĘTRZNA 241X250X13 Z DRZWIAMI 90X200 *
13	SW 4D	ŚCIANA WEWNĘTRZNA 241X250X13 Z DRZWIAMI 90X200 *
14	PO	ŚWIETLIK DACHOWY Z MOŻLIWOŚCIĄ OTWIERANIA 100X100CM
15	D	SCHODEK BETONOWY
16	RD	RURA SPUSTOWA

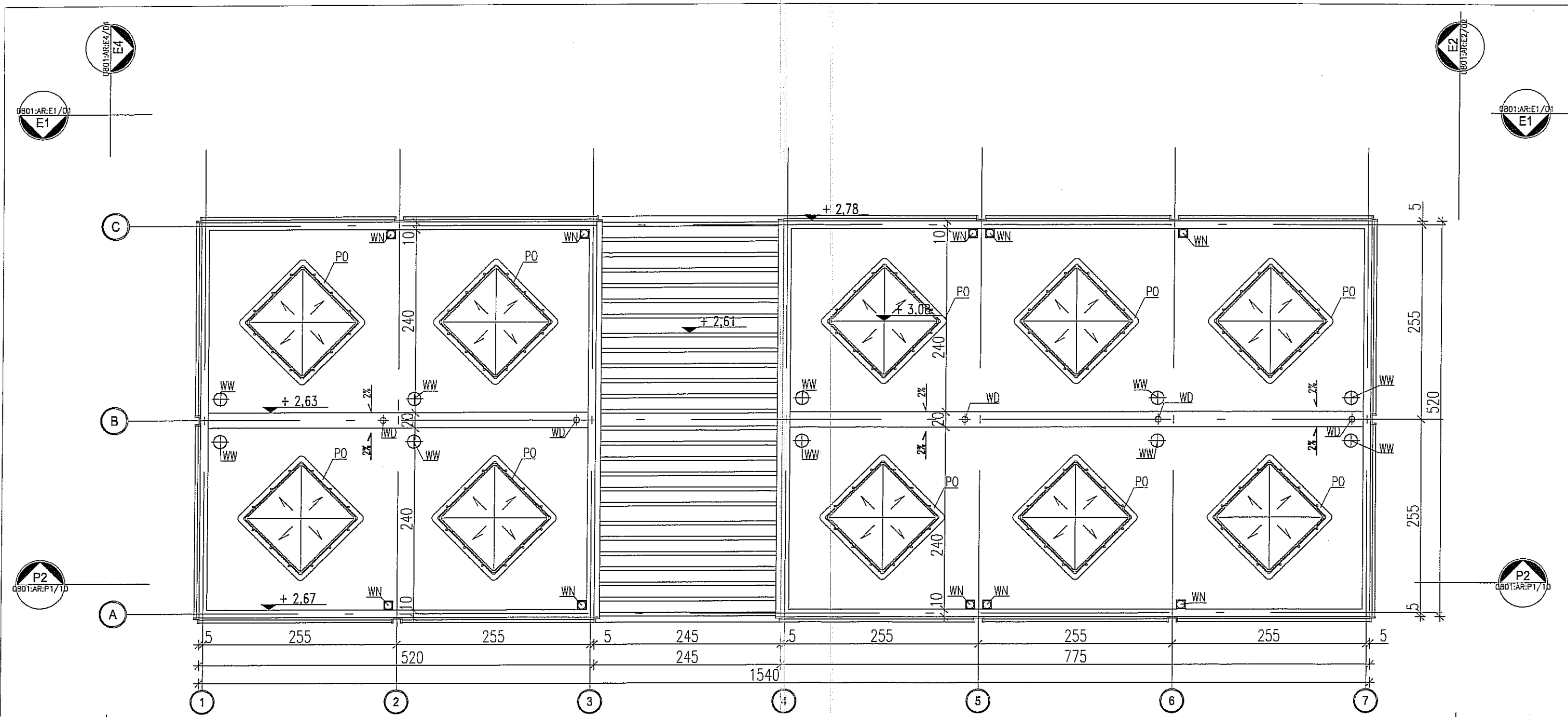
zadanie: **ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH**
GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIEUL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN

inwestor: **URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW**
UL. PLAC LITEWSKI 120 - 080 LUBLIN

generalny projektant/wykonawca projektu: Kulczyński Architekt  sp. z o.o. UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA tel./fax 827 29 15 tel. 828 22 00	temat rysunku: RZUT KONDYGNACJA 1
adaptował: Jacek Pleskacz St-276/84	fazo: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
nr projektu: 01	obiekt: 00
nr rysunku: AR-2/7	data edycji: 09.2008
skala: 1:50	

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ – WERSJA STANDARD+				
NR.	FUNKCJA	WYPOSAŻENIE	POSADZKA	POWIERZCHNIA
1	POMIESZCZENIE TRENERA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ I FILTREM; 4 WYMIANY/H 70m³, MOC WENTYLATORA 40W, MOC GRZĄŁKI 400W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 100m³/H MOC 80W ŚWIE TLUK Z MOŻLIWOŚCIĄ OTWIERANIA 100X100CM, E-ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA OPRAWY OŚWIE TLENIOWE 4X, WŁĄCZNIK, GNIAZDO PODWÓJNE	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 9 LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE	5,82m²
2	MAGAZYN	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ Z FILTREM; 4 WYMIANY/ H 70m³, MOC WENTYLATORA 40W, MOC GRZĄŁKI 400W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 70m³/H MOC 40W OPRAWY OŚWIE TLENIOWE 2X, WŁĄCZNIK, GNIAZDO PODWÓJNE, ŚWIE TLUK Z MOŻLIWOŚCIĄ OTWIERANIA 100X100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 9 LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE	5,82m²
3	ŁAZIENKA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ I FILTREM; 6 WYMIANY/H 100m³, MOC WENTYLATORA 60W, MOC GRZĄŁKI 800W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 100m³/H MOC 60W KS-SYSTEMOWA KABINA ŁAZIENKOWA Z AKRYLU LUB Z PVC LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE OGRZEWACZ POJEMNOŚCIOWY V WODY 120dm³ MOC GRZĄŁKI 1500W OPRAWY OŚWIE TLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, GNIAZDO PODWÓJNE, ŚWIE TLUK Z MOŻLIWOŚCIĄ OTWIERANIA 100X100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 10 LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE	5,82m²
4	ŁAZIENKA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ I FILTREM; 6 WYMIANY/H 100m³, MOC WENTYLATORA 60W, MOC GRZĄŁKI 800W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 100m³/H MOC 60W KS-SYSTEMOWA KABINA ŁAZIENKOWA Z AKRYLU LUB Z PVC LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE OGRZEWACZ POJEMNOŚCIOWY V WODY 120dm³ MOC GRZĄŁKI 1500W OPRAWY OŚWIE TLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, GNIAZDO PODWÓJNE, ŚWIE TLUK Z MOŻLIWOŚCIĄ OTWIERANIA 100X100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 10 LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE	5,82m²
5	SZATNIA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ Z FILTREM; 4 WYMIANY/ H 70m³, MOC WENTYLATORA 40W, MOC GRZĄŁKI 400W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 70m³/H MOC 40W OPRAWY OŚWIE TLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, ŚWIE TLUK Z MOŻLIWOŚCIĄ OTWIERANIA 100X100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 9 LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE	5,82m²
6	SZATNIA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ Z FILTREM; 4 WYMIANY/ H 70m³, MOC WENTYLATORA 40W, MOC GRZĄŁKI 400W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 70m³/H MOC 40W OPRAWY OŚWIE TLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, ŚWIE TLUK Z MOŻLIWOŚCIĄ OTWIERANIA 100X100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 9 LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE	5,82m²
7	SZATNIA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ Z FILTREM; 4 WYMIANY/ H 70m³, MOC WENTYLATORA 40W, MOC GRZĄŁKI 400W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 70m³/H MOC 40W OPRAWY OŚWIE TLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, ŚWIE TLUK Z MOŻLIWOŚCIĄ OTWIERANIA 100X100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 9 LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE	5,82m²
8	SZATNIA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ Z FILTREM; 4 WYMIANY/ H 70m³, MOC WENTYLATORA 40W, MOC GRZĄŁKI 400W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 70m³/H MOC 40W OPRAWY OŚWIE TLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, ŚWIE TLUK Z MOŻLIWOŚCIĄ OTWIERANIA 100X100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 9 LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE	5,82m²
9	ŁAZIENKA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ Z FILTREM; 8 WYMIANY/ H 125m³, MOC WENTYLATORA 80W, MOC GRZĄŁKI 1000W OGRZEWACZ POJEMNOŚCIOWY V WODY 120dm³ MOC GRZĄŁKI 1500W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 125m³/H MOC 80W KS-SYSTEMOWA KABINA ŁAZIENKOWA Z AKRYLU LUB Z PVC LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE OPRAWY OŚWIE TLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, GNIAZDO PODWÓJNE, ŚWIE TLUK Z MOŻLIWOŚCIĄ OTWIERANIA 100X100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 11 LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE	5,82m²
10	ŁAZIENKA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ Z FILTREM; 8 WYMIANY/ H 125m³, MOC WENTYLATORA 80W, MOC GRZĄŁKI 1000W OGRZEWACZ POJEMNOŚCIOWY V WODY 120dm³ MOC GRZĄŁKI 1500W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 125m³/H MOC 80W KS-SYSTEMOWA KABINA ŁAZIENKOWA Z AKRYLU LUB Z PVC LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE OPRAWY OŚWIE TLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, GNIAZDO PODWÓJNE, ŚWIE TLUK Z MOŻLIWOŚCIĄ OTWIERANIA 100X100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 11 LUB ROZWIĄZANIE RÓWNORZĘDNE	5,82m²
RAZEM:				58,2m²

zadanie: ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH				
GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIEUL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN				
inwestor: URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW UL. PLAC LITEWSKI 120 - 080 LUBLIN				
generalny projektant/wykonawca projektu:		temat rysunku:		
Kulczyński Architekt  <small>sp. z o.o.</small> UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00		RZUT KONDYGNACJA 1		
adaptował: Jacek Pleskacz St-278/84		branża: ARCHITEKTURA		
nr projektu: 01		data edycji: 09.2008		
obiekt: S+		skala: 1:50		
nr rysunku: AR-2/8		data edycji: 09.2008		



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW			
NR.	NAZWA	OPIS	ILOŚĆ
1	PO	ŚWIETLIK DACHOWY Z MOŻLIWOŚCIĄ OTWIERANIA 100X100CM	10
2	WN	WENTYLATOR NAWIEWNY	10
3	WW	WENTYLATOR WYWIEWNY	10
4	WD	WPUSZ DACHOWY	5

zadanie: **ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH**

GIMNAZJUM NR 14 W LUBLINIEUL. POGODNA 19, 20 - 337 LUBLIN

inwestor: **URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ REMONTÓW BUDYNKÓW**
UL. PLAC LITEWSKI 120 - 080 LUBLIN

generalny projektant/wykonawca projektu: **Kulczyński Architekt**

temat rysunku: **RZUT DACHU**

branża: **ARCHITEKTURA**

adaptował: **Jacek Pleskacz**
SI-276/84

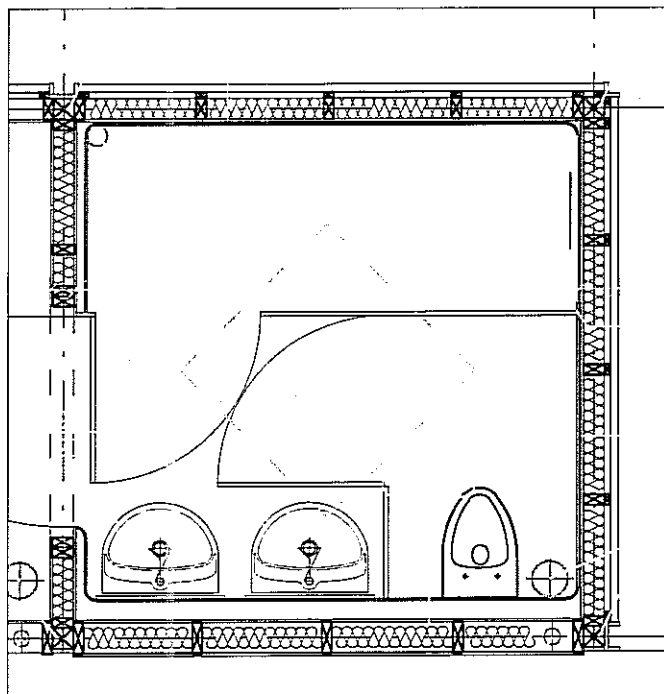
faza: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

nr projektu: **01** obiekt: **S+** nr rysunku: **AR-2/9** data edycji: **09.2008** skala: **1:50**

KABINA ŁAZIENKOWA Z AKRYLU LUB Z PVC LUB RÓWNORZĘDNE ROZWIĄZANIE

Pomieszczenia łazienek i toalet

Kabina łazienkowa z akrylu lub z pvc lub równorzędne rozwiązanie



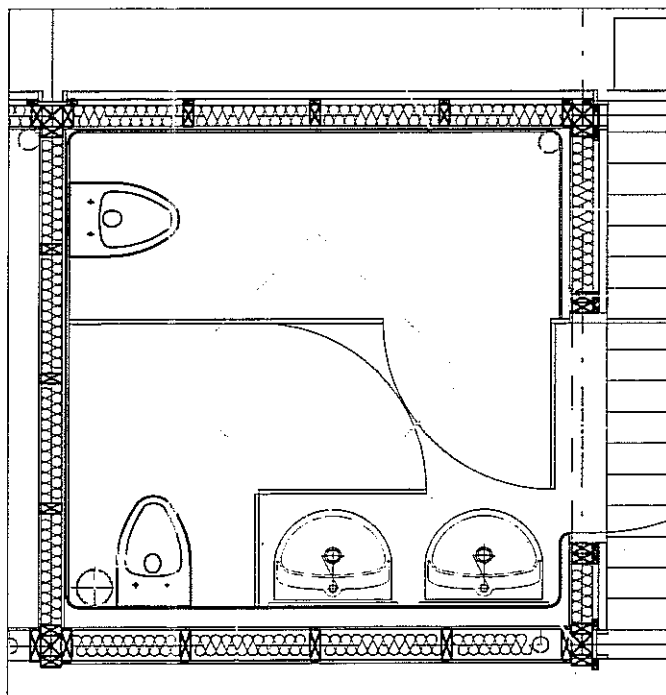
RZUT skala 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

KABINA ŁAZIENKOWA Z AKRYLU LUB Z PVC LUB RÓWNORZĘDNE ROZWIĄZANIE

Pomieszczenia łazienek i toalet

Kabina łazienkowa z akrylu lub z pvc lub
równorzędne rozwiązanie

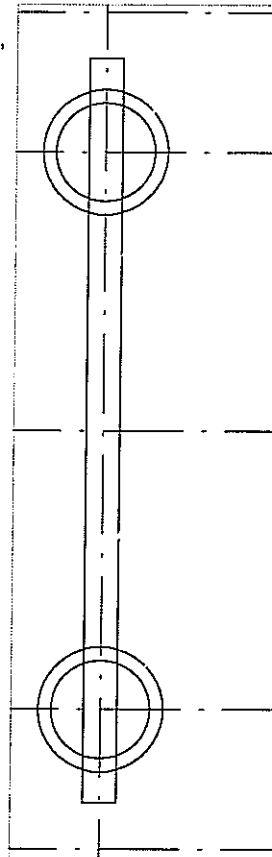


RZUT skala 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

PODWALINA ŻELBETOWA PREFABRYKOWANA

Podwalina żelbetowa prefabrykowana (20x25 cm) Zbrojenie 4x $\varnothing 12$,
strzemiona $\varnothing 6$ co 20cm, beton B20
Podwalina kotwiona do elementów SU1



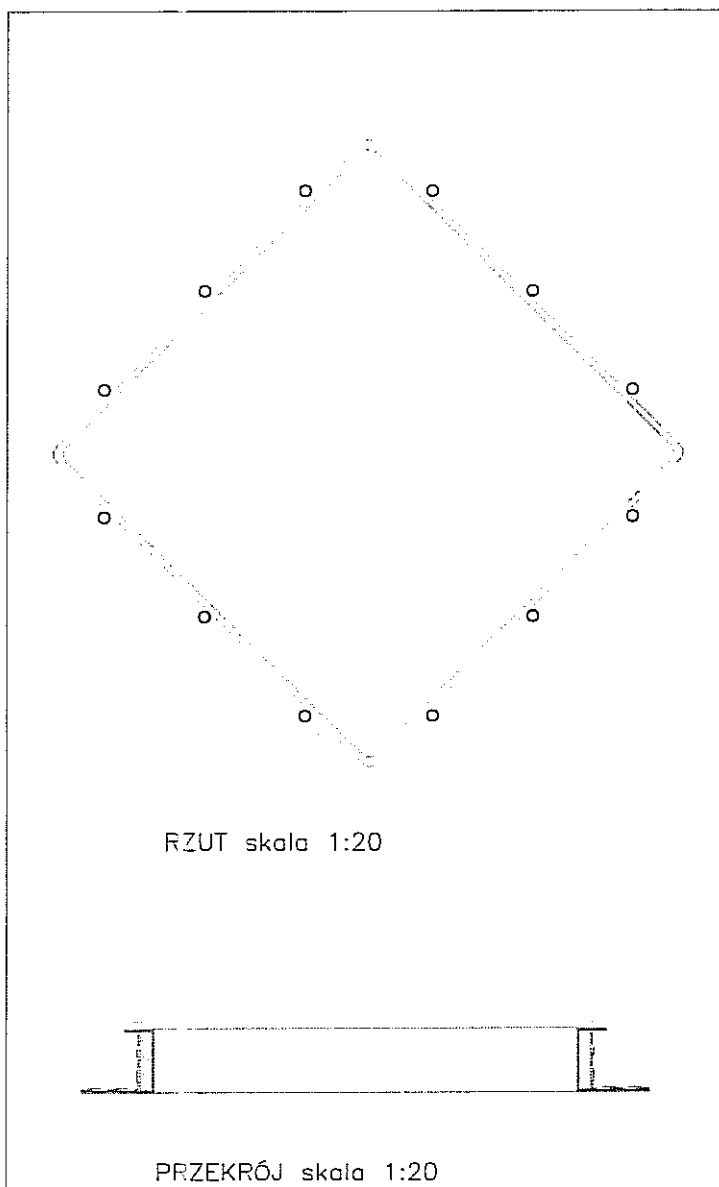
RZUT skala 1:50

	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	7

ŚWIELLIK DACHOWY

Świelik piramidowy,
stały lub otwierany

Poliwęglan komorowy,
Kopuła $U_k=1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
Przenikalność światła $c=67\%$
Podstawa niska laminat
poliestrowo - szklany izolowana
termicznie



	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

Drewniany lub stalowy element
konstrukcyjny o wymiarze 10x10
cm

Montowane do paneli podłogowych,
lokalizacja w osiach konstrukcyjnych,
montaż na systemowe złącza do drewna
ze stali ocynkowanej



WIDOK skala 1:50



RZUT skala 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	21

WENTYLATOR WYCIĄGOWY

Wentylator wyciągowy o wydajności 70m³/H
moc 40W, oprawy oświetleniowe 3x, włącznik.



RZUT skala 1:20

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

WENTYLATOR NAWIEWNY

Wentylator nawiewny z nagrzewnicą z filtrem;
4 wymiany/H 70m³, moc wentylatora 40W, moc
grzałki 400W

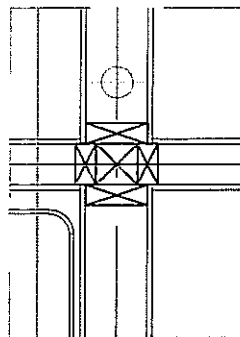


RZUT skala 1:20

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

WPUSTY DACHOWE

Odrowadzenie wód deszczowych w
ścianie za pomocą rur $\varnothing 75$
podgrzewany kosz
przejście w prześwicie między budynkami
a ziemią zabezpieczone. Rura
odporwadzająca $\varnothing 75$ ocieplona pianką i
obłożona/zamknięta w kolejnej rurze pvc
 $\varnothing 150$



RZUT skala 1:20

	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	5

PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm

7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe, zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej

3,00 – przestrzeń wentylacyjna

0,002-folia wiatroizolacyjna stabilizowana

10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m2K.

obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm

0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600)

1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2



WIDOK 1:50



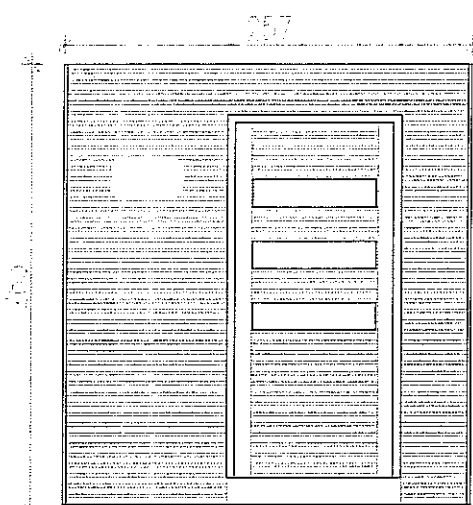
RZUT 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

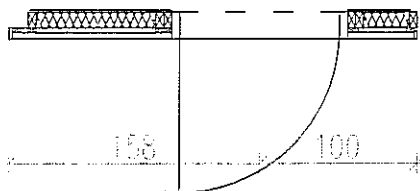
PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,
drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne
o wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi
zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej

7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski
sosnowe, zaimpregnowane montowane na
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji
drewnianej
3,00 – przestrzeń wentylacyjna
0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana
10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K,
obciążenie charakterystyczne ciężarem
własnym 0,40 kN/m³) montowana pomiędzy
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.
5x10cm
0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana
(opór dyfuzyjny SD 600)
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm²



WIDOK 1:50



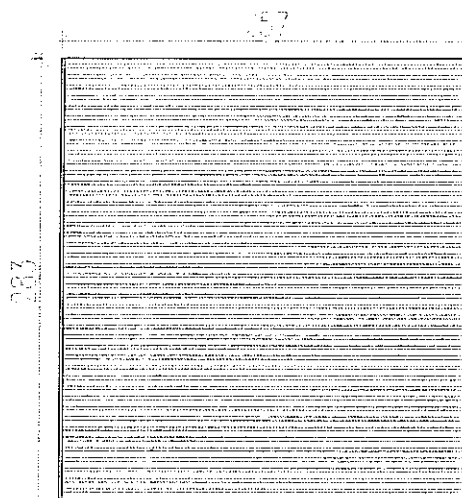
RZUT 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	3

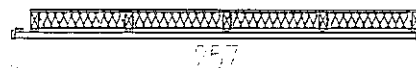
PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,
drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o
wymiarze 5x10cm

7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski
sosnowe, zaimpregnowane montowane na
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji
drewnianej
3,00 – przestrzeń wentylacyjna
0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana
10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m2K,
obciążenie charakterystyczne ciężarem
własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.
5x10cm
0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana
(opór dyfuzyjny SD 600)
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm2



WIDOK skala 1:50



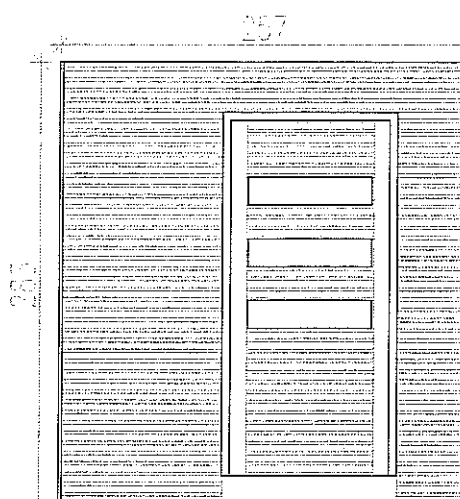
RZUT skala 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

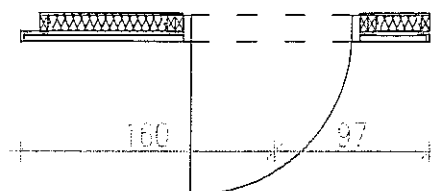
PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,
drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne
o wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi
zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej

7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski
sosnowe, zaimpregnowane montowane na
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji
drewnianej
3,00 – przestrzeń wentylacyjna
0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana
10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m2K.
obciążenie charakterystyczne ciężarem
własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.
5x10cm
0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana
(opór dyfuzyjny SD 600)
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm2



WIDOK skala 1:50



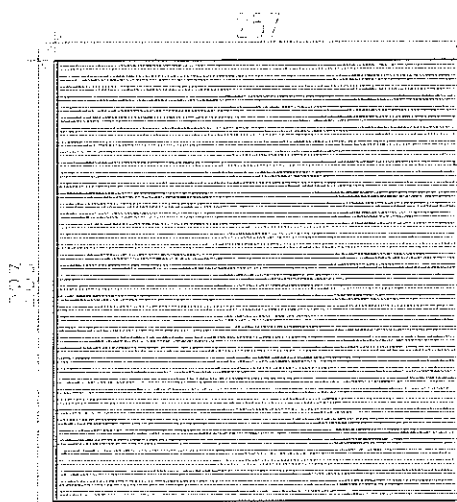
RZUT skala 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	3

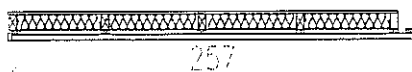
PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,
drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o
wymiarze 5x10cm

7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski
sosnowe, zaimpregnowane montowane na
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej
3,00 – przestrzeń wentylacyjna
0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana
10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K,
obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym
0,40 kN/m³) montowana pomiędzy konstrukcję
drewnianą z elementów o wym. 5x10cm
0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana
(opór dyfuzyjny SD 600)
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm²



WIDOK skala 1:50



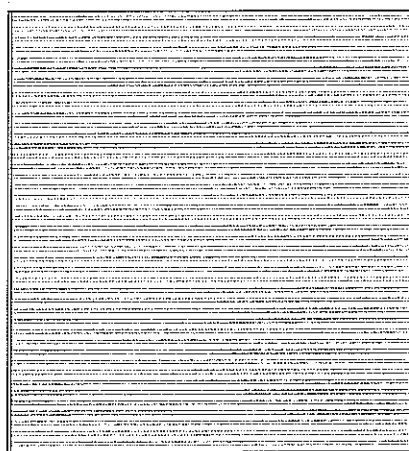
RZUT skala 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

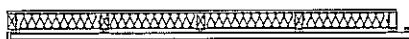
PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,
drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o
wymiarze 5x10cm

7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski
sosnowe, zaimpregnowane montowane na
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej
3,00 – przestrzeń wentylacyjna
0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana
10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m2K,
obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym
0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję
drewnianą z elementów o wym. 5x10cm
0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana
(opór dyfuzyjny SD 600)
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm2



WIDOK skala 1:50



RZUT skala 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

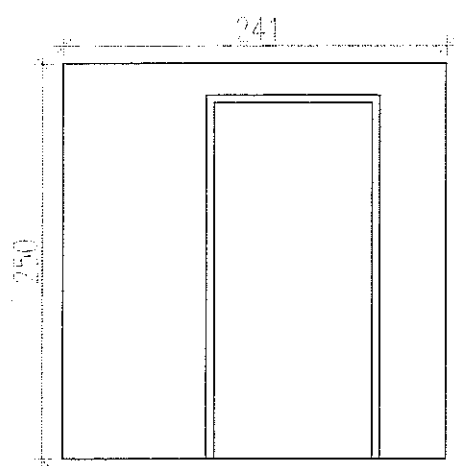
PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm, z drzwiami wewnętrznymi

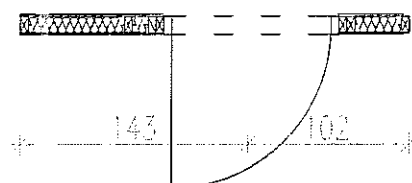
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm²

10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m³) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm

1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm²



WIDOK 1:50



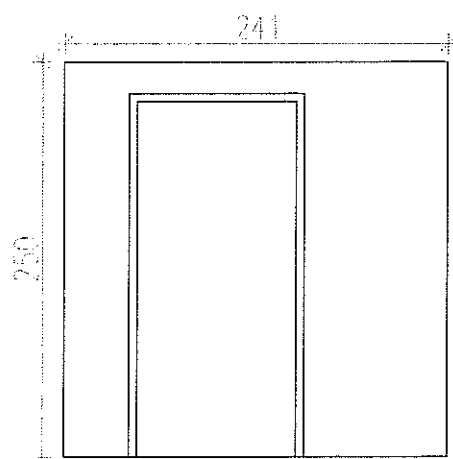
RZUT 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

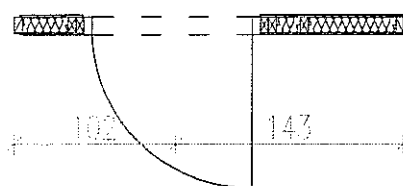
PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm, z drzwiami wewnętrznymi

1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm²
10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m³) montowana pomiędzy konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x10cm
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm²



WIDOK 1:50



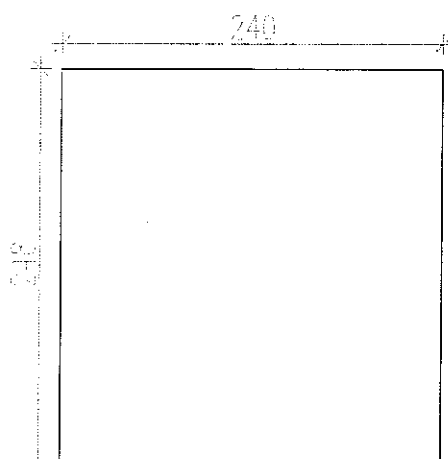
RZUT 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,
drewniane lub stalowe elementy
konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm

1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm²
10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K,
obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym
0,40 kN/m³) montowana pomiędzy konstrukcję
drewnianą z elementów o wym. 5x10cm
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm²



WIDOK skala 1:50



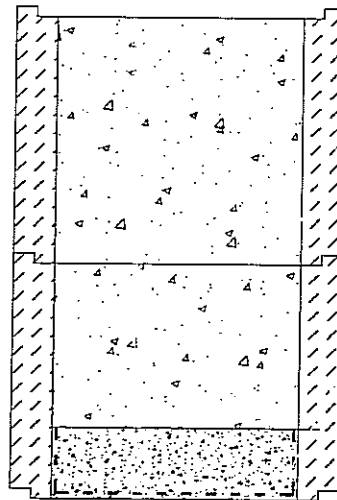
RZUT skala 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

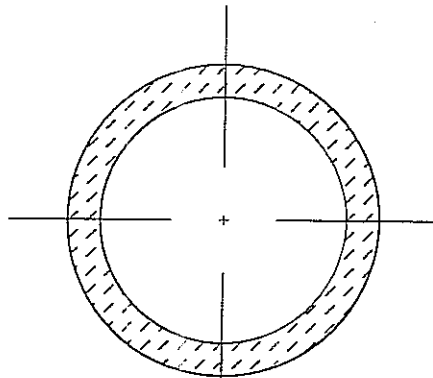
ELEMENTY FUNDAMENTOWE

Kręgi betonowe \varnothing 60 cm,
grubość ścianki 10 cm,
wysokość kręgu 60 cm
Wierzch kręgów w poziomie terenu,
spód na głębokości 120 cm (2x60cm)

Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm,
gr warstwy 100 cm
Wypełnienie pospółką, gr warstwy 20 cm
Dno zabezpieczone włókniną z
polipropylenu (warstwa filtracyjna)
-klasa wytrzymałości 1
-przepuszczalność wody ok. 100g/m²
Rura spustowa \varnothing 75 odprowadzająca
wody deszczowe, zagłębiona w warstwie
żwiru w studni chłonnej na głębokość 50
cm, Rura spustowa w strefie przyziemia ,
izolowana termicznie rura \varnothing 75
zamknięta w \varnothing 150 - wypełnienie pianka
poliuretanowa



PRZĘKRÓJ skala 1:20



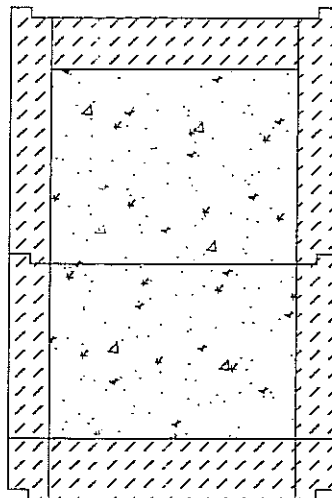
RZUT skala 1:20

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

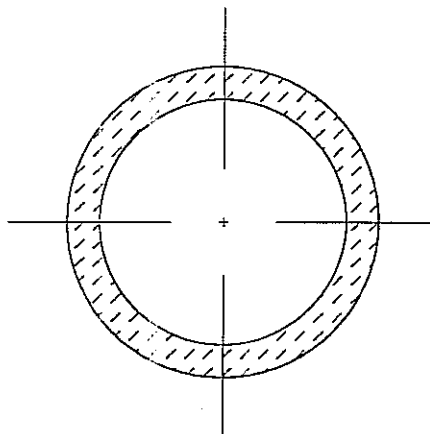
ELEMENTY FUNDAMENTOWE

Kręgi betonowe \varnothing 60 cm,
grubość ścianki 10 cm,
wysokość kręgu 60 cm
Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód
na głębokości 120 cm (2x60cm)

Dno zalane betonem B15 gr 20cm
Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm,
ubitym mechanicznie,
deklowanie betonem B20 gr 15 cm



PRZĘKRÓJ skala 1:20



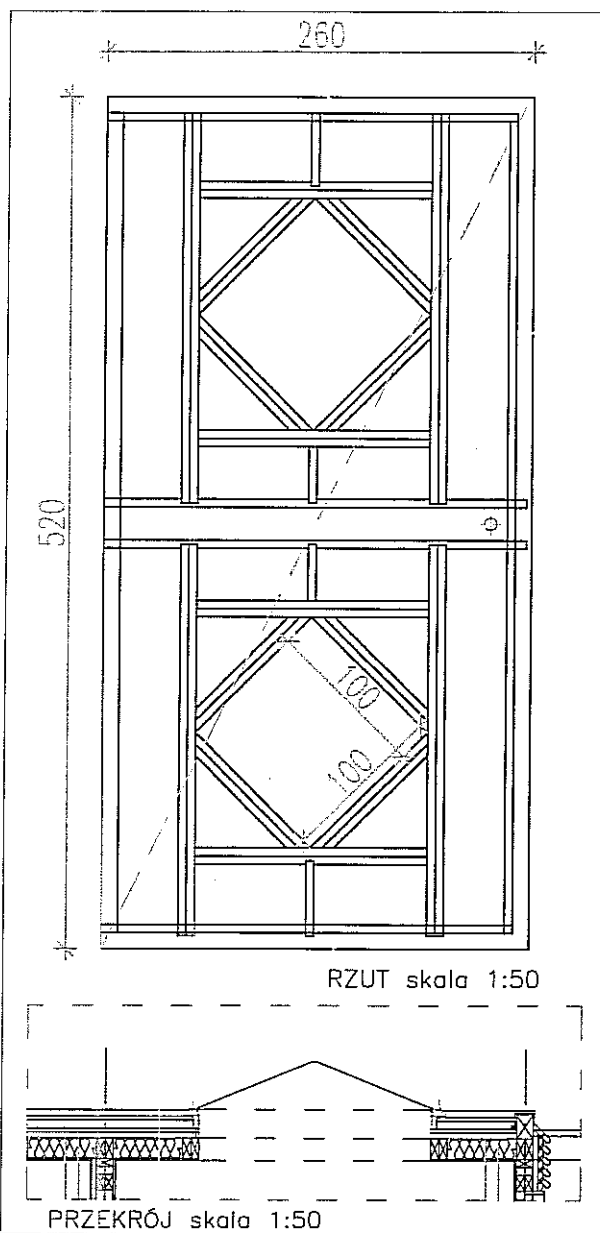
RZUT skala 1:20

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	14

PANEL STROPOWO DACHOWY

Warstwowy panel stropowo - dachowy,
drewniane lub stalowe elementy
konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm +
nadbítki do wyprofilowania spadku 2%
Element z trzema elementami
attekowymi o wymiarach 10x15cm

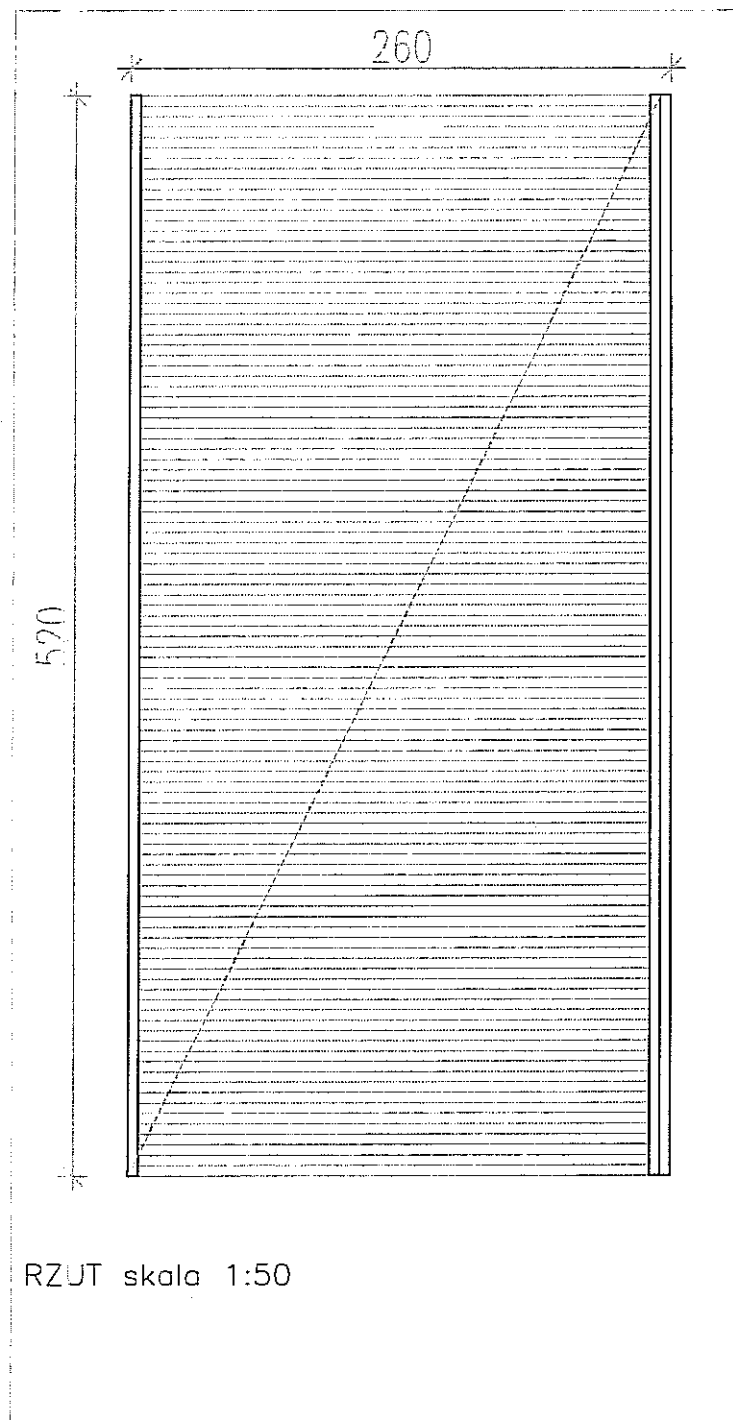
1,80- płyta OSB 3, wytrzymałość główna
na zginanie; oś główna 20 N/mm²
10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K,
obciążenie charakterystyczne ciężarem
własnym 0,40 kN/m³) montowana
pomiędzy konstrukcję drewnianą z
elementów o wym. 5x15cm
0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana
(opór dyfuzyjny SD 600)
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna
na zginanie; oś główna 20 N/mm²



	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

PANELE PODŁOGOWE

Panel podłogowy tarasowy
(drewniane lub stalowe elementy
konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)
2,10 - deska tarasowa,



	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	1

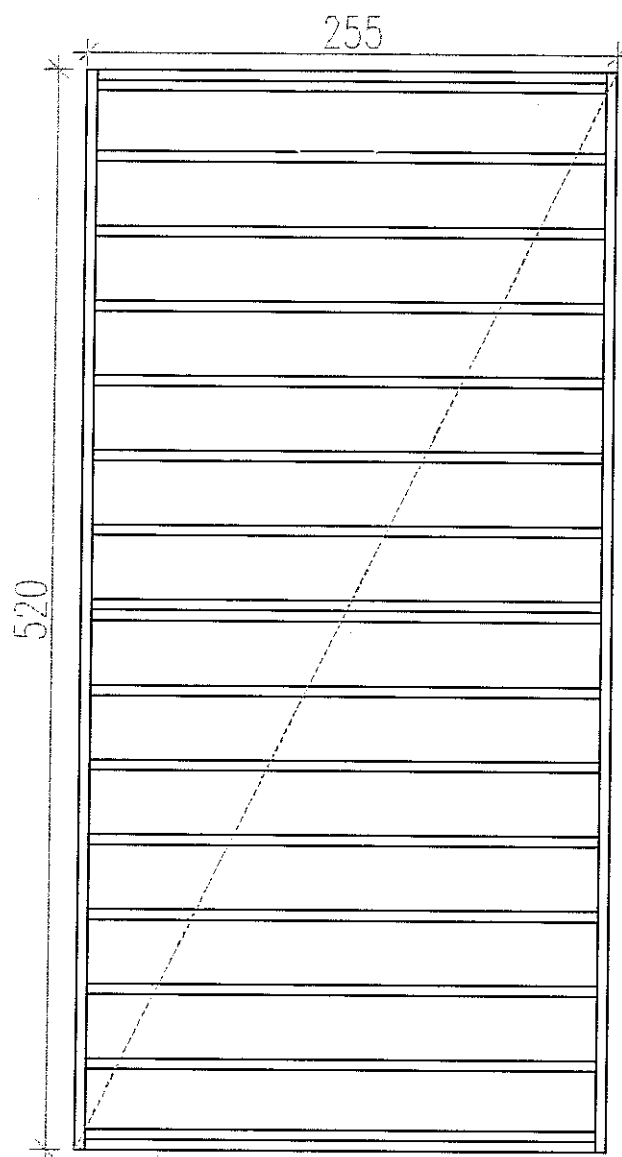
PANELE PODŁOGOWE

Warstwowy panel podłogowy,
wewnątrz pomieszczeń
(drewniane lub stalowe elementy
konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)

2,20- płyta OSB4, wytrzymałość główna
na zginanie; oś główna 26 N/mm²
0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana
(opór dyfuzyjny SD 600)

15,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K.
obciążenie charakterystyczne ciężarem
własnym 0,40 kN/m³) montowana
pomiędzy konstrukcję drewnianą z
elementów o wym. 5x15cm

0,01- blacha stalowa ocynkowana



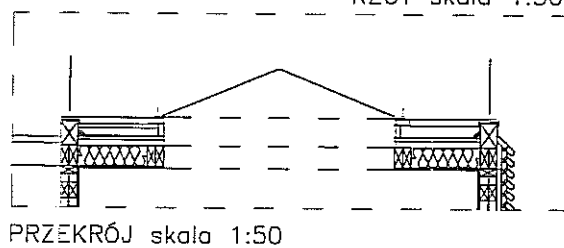
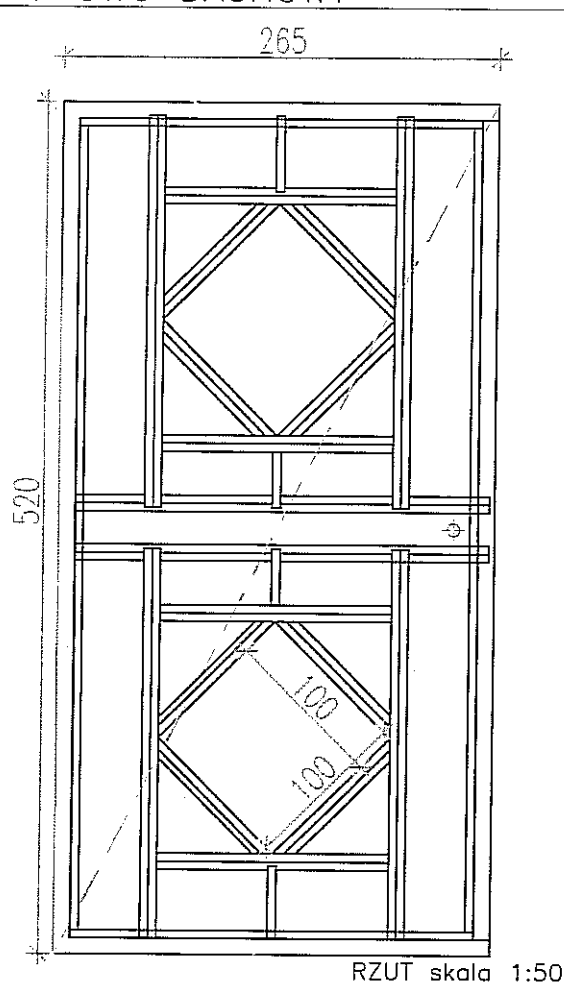
RZUT skala 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	3

PANEL STROPOWO DACHOWY

Warstwowy panel stropowo - dachowy,
drewniane lub stalowe elementy
konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm +
nadbítki do wyprofilowania spadku 2%
Element z czterema elementami
attykowymi o wymiarach 10x15cm

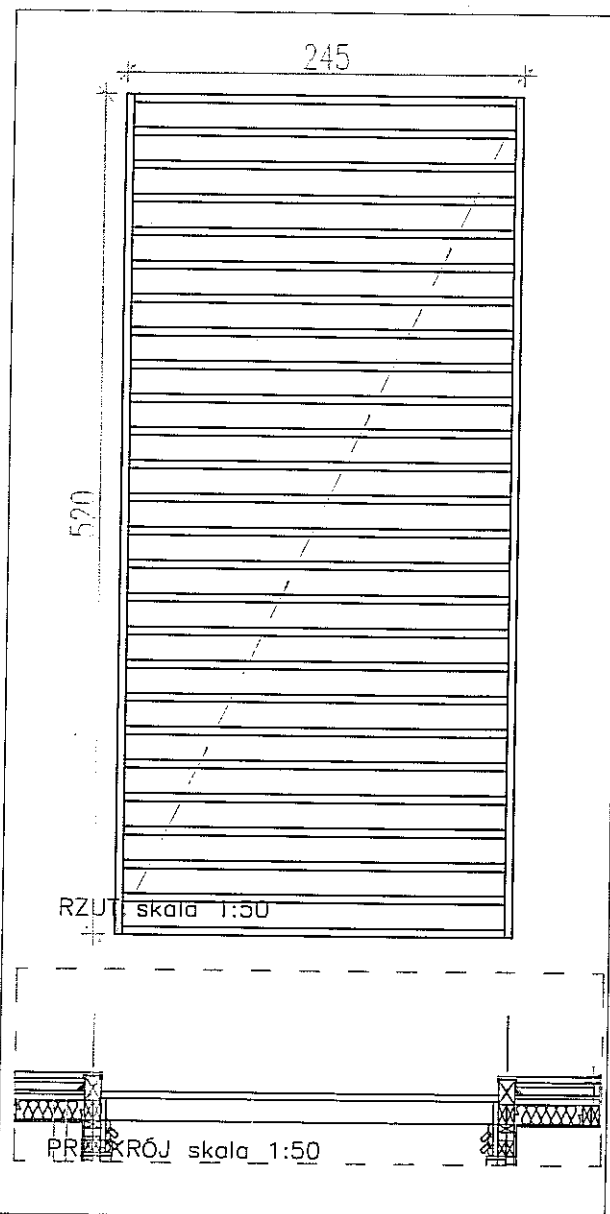
1,80- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm²
10,00- **wełna mineralna** ($\lambda 0,035$ W/m²K.
obciążenie charakterystyczne ciężarem
własnym 0,40 kN/m³) montowana pomiędzy
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.
5x15cm
0,002-**folia paraizolacyjna** stabilizowana
(opór dyfuzyjny SD 600)
1,20- **płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm²



	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

PANEL STROPOWO DACHOWY

Panel stropowy- pergola,
drewniane lub stalowe elementy
konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm
Zabezpieczone preparatami do drewna



	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1