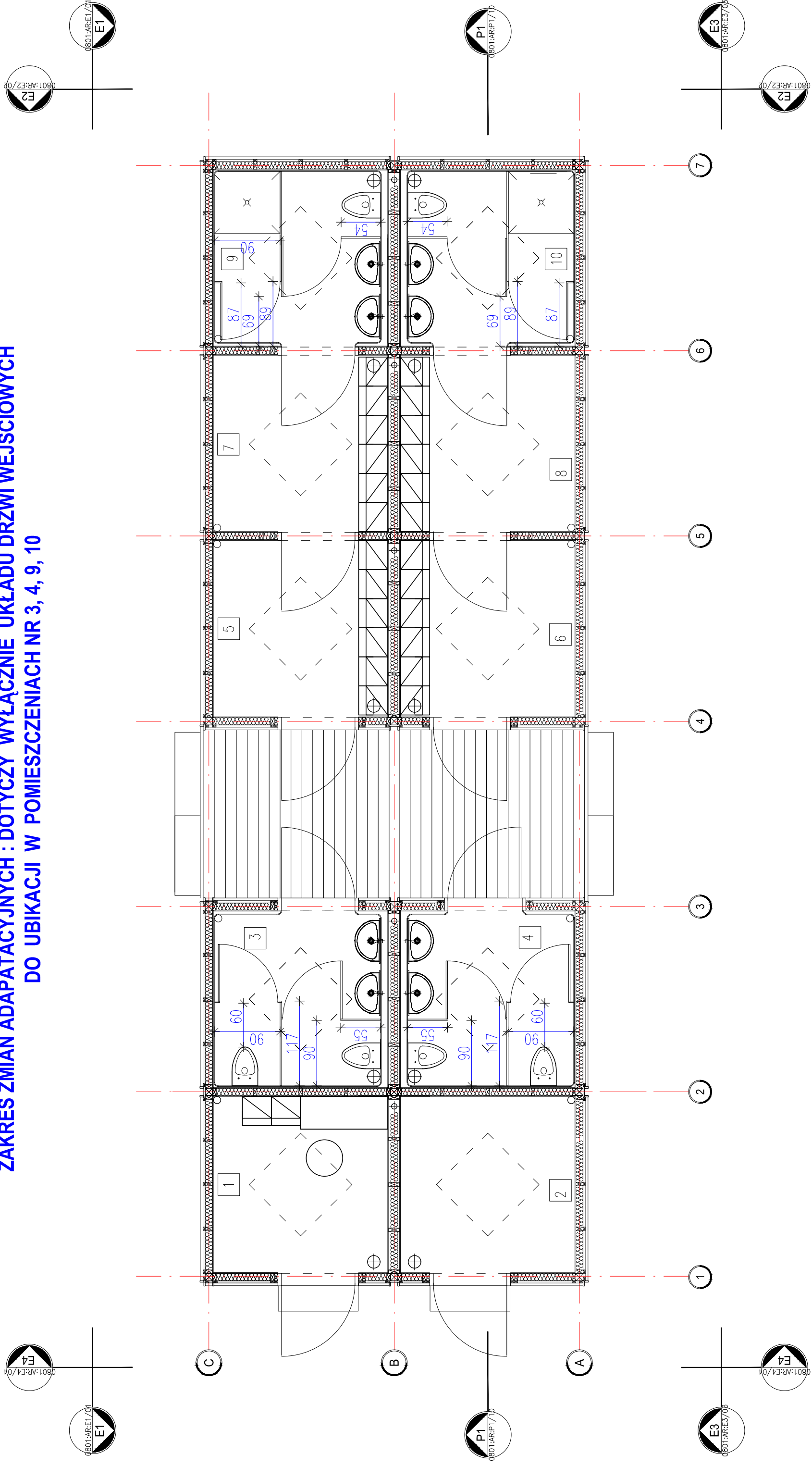


**ZAKRES ZMIAN ADAPTACYJNYCH : DOTYCZY WYŁĄCZNIE UKŁADU DRZWI WEJŚCIOWYCH
DO UBIKACJI W POMIESZCZENIACH NR 3, 4, 9, 10**



**ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO WYKONANEGO NA ZAMÓWIENIE
MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI**

Inwestor: Gmina Gubin, ul.Piastowska 24a, 66-620 Gubin		nr egz.	
Adaptacja:	Imię i nazwisko:	data i podpis:	nr rys.
Architektura:	mgr inż. Jolanta Duziak	68/83/Gw upr. do projekt. w pełnym zakresie w specjalności: architektonicznej	06.2011r.
			Data: 06/2011r
OBIEKT:	Budowa Kompleksu Boisk Sportowych Moje Boisko - ORLIK 2012 w CHLEBOWIE - Gmina Gubin		
ADRES:	GMINA GUBIN, obręb Chlebowo dz. Nr 742/6, 733/2		
RYSUNEK 1 : 50	RZUT KONDYGNACJI I PARTER - RYSUNEK ZAMIENNY		

***UWAGA:**Wymiary przykładowe mogą 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

zadanie:
**ORLIK 2012
MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECHA BOISK SPORTOWYCH**

inwestor:
WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU

generálny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



sp. z o.o.
ul. Żoliborz 4, m. 2, 00-918 Warszawa
tel./fax 662 29 18, tel. 668 22 00

autorzy:
BOGDAN KULCZYŃSKI

projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński
projektant: arch. Marek Michalowski
MA/01203, MA-1460

temat rysunku:
**WERSJA STANDARD +
PANELE STROPOWO-DACHOWE**

opracował:
arch. Lukasz Milewski

branza:
ARCHITEKTURA

opracował:
arch. Lukasz Milewski

opracował:
arch. Lukasz Milewski

opracował:
arch. Lukasz Milewski

tema: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

data edycji: **08.04**

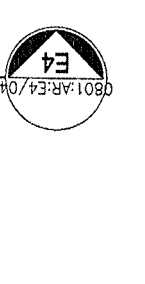
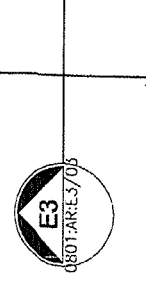
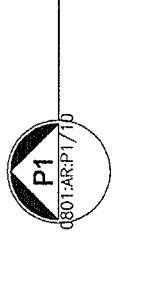
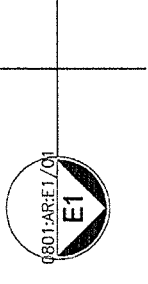
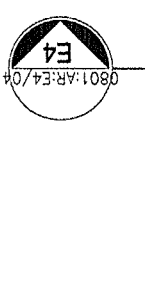
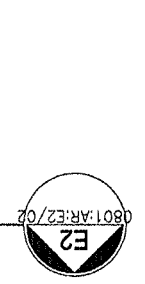
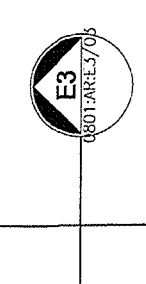
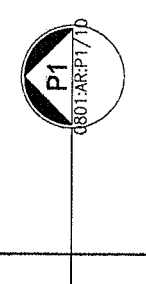
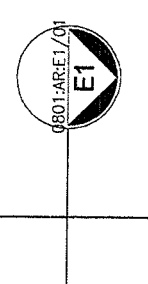
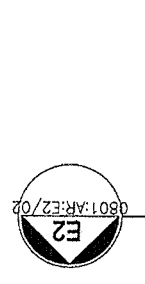
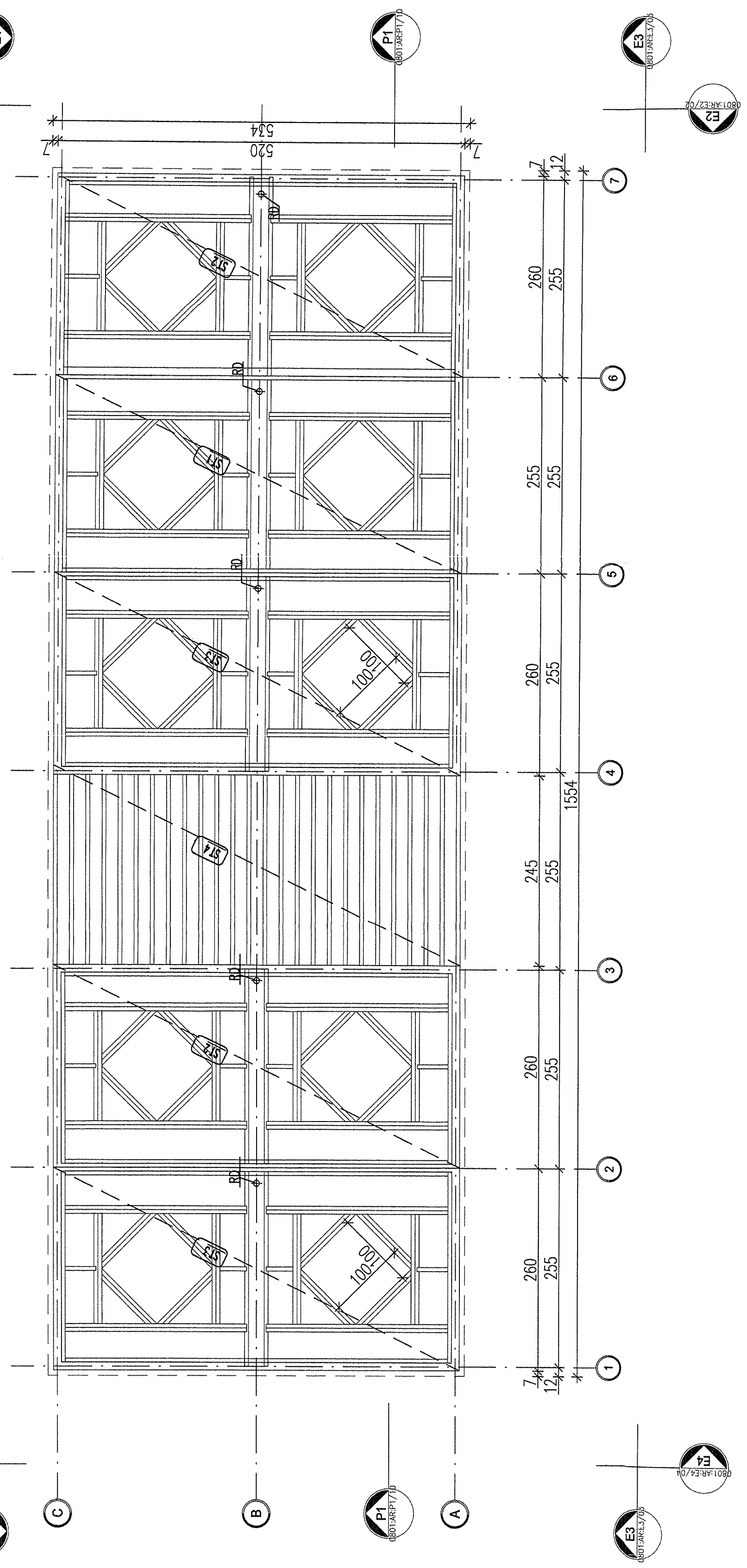
skala: **1/1**

nr rysunku: **AR-02-05**

nr projektu: **ABW S+**

nr rysunku: **AR-02-05**

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW		
NR	NAZWA	ILUŚĆ
1	ST1	1
2	ST2	2
3	ST3	2
4	ST4	1



*UWAGA: Wymiary przykładowe mogą 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

zadanie:
ORLIK 2012
MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

inwestor:
WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERWA SPORTU

generowany projektant/wykonawca projektu:
Kulczyński Architekt



ul. 30004, 4, 00-016 WARSZAWA
tel./fax 827 29 16 tel. 828 22 00
sp. z o.o.

autorzy:
arch. Bogdan Kulczyński
arch. Bogdan Kulczyński
arch. Marek Michalewski
projektanci:
arch. Bogdan Kulczyński
arch. Marek Michalewski
MA/012003, MA-1480

temat rysunku:
WERSJA STANDARD +
RZUT DACHU

Archt. Marek Michalewski
Upr. S. 112004/MA-1859

opracował:
arch. Łukasz Milewski

SPRAWDZIŁ:
arch. Maksymilian Ziolkowski
SW-112004/MA-1859

branża:
ARCHITEKTURA

rewizja:
-
08.04
1/1
1:50

nr rysunku:
AR-02-06

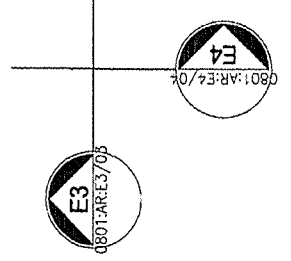
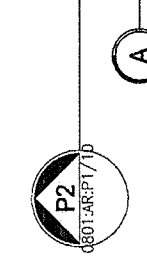
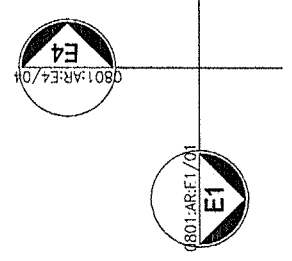
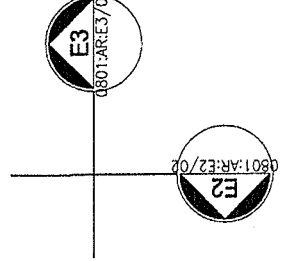
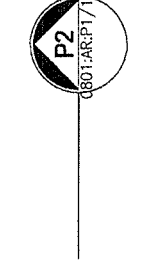
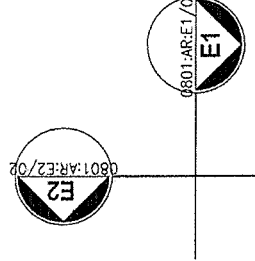
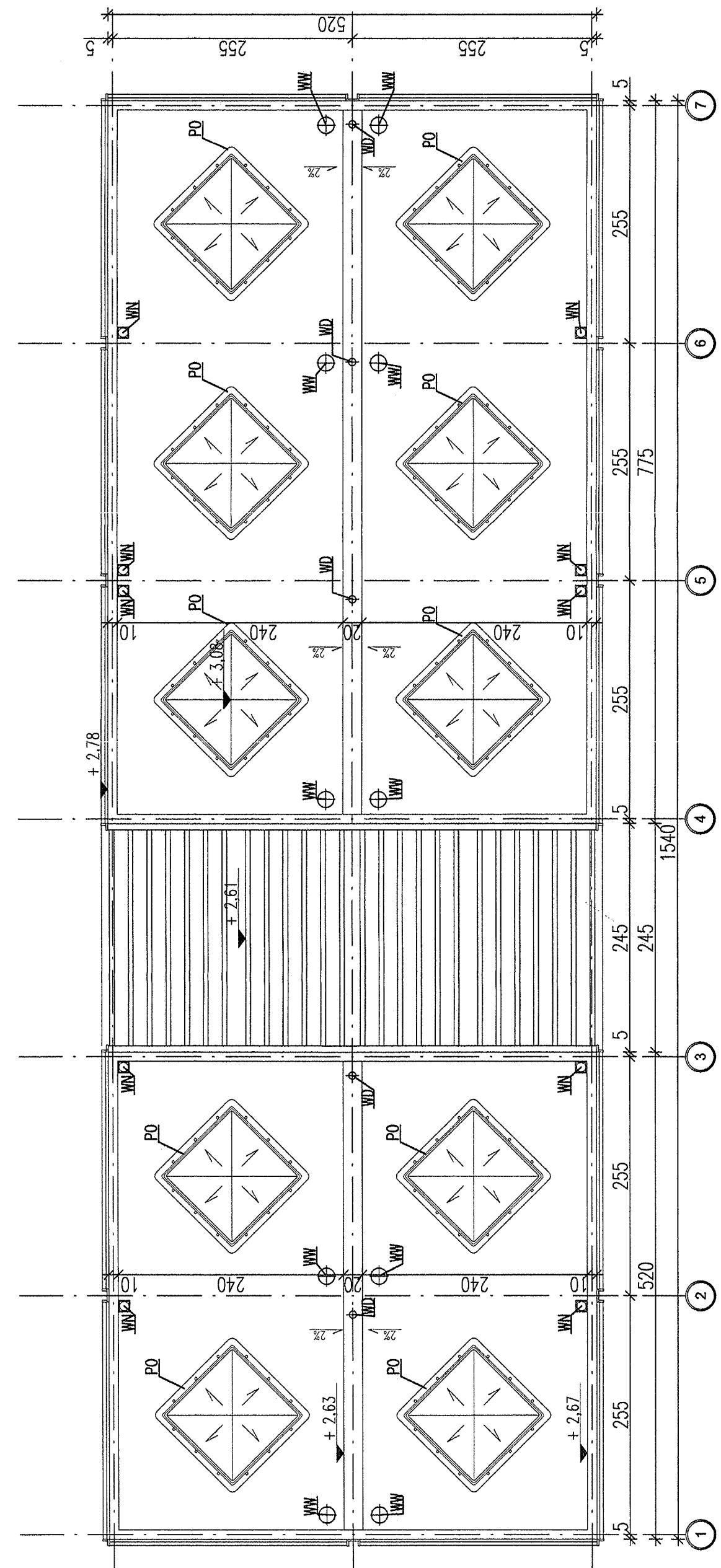
nr projektu:
ABW S+

data edycji:
08.04

arkusz:
1/1

skala:
1:50

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW		
NR.	NAZWA	ILUŚĆ
1	PO - SMETLIK DACHOWY Z WOLNOŚCIĄ OTWIERANIA	10
2	WN - WENTYLATOR WIERNIANY	10
3	WNF - WENTYLATOR WIERNIANY	10
4	WD - WPEŁNIAJĄCY	5



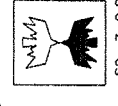
***UWAGA:** Wymiary przykładowe mogą ulec zmianie w zależności od uwarunkowań miejscowych, rozwiązanie pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną, rozwiązania muszą uwzględniać minimalne wielkości pomieszczeń zapisane w prawie budowlanym oraz prawach pokrewnych

zadanie:
**ORLIK 2012
MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

inwestor:
WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU

generálny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



ul. Żelazna 4, p. 2, 00-018 WARSZAWA
tel./fax 827 25 19, tel. 628 22 00

temat rysunku:

**WERSJA STANDARD +
PRZEKROJ P1**

autorzy:

arch. Bogdan Kulczyński
arch. Michał Kulczyński
arch. Marek Michalowski

Arch. Marek Michalowski
Upisany w Sądzie Rejonowym dla M. St. w Warszawie
MA/012/03, MA-1480

opracował: arch. Lukasz Milewski

branża: ARCHITEKTURA

sprowadził: Maksymilian Ziółkowski

ARCHITEKT
SW-112/004; MA-1859
MA/012/03

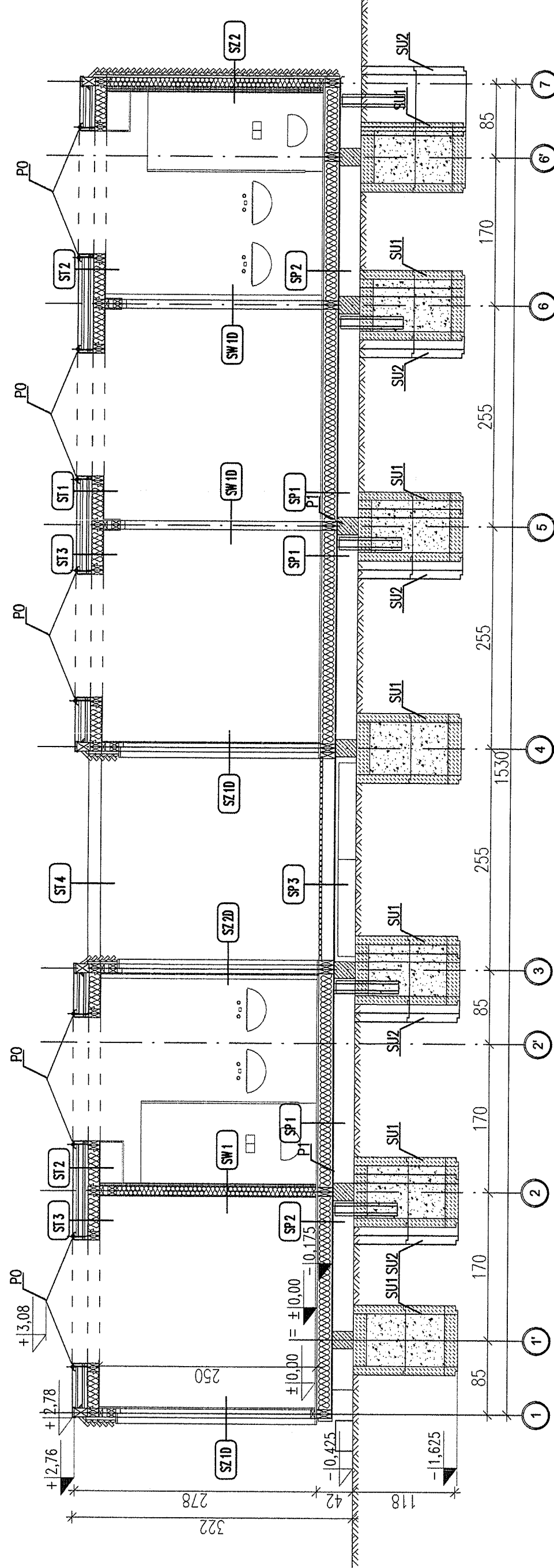
faza: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

nr projektu: 08.01 ABW S+ AR-03-07

nr rysunku: 08.04 1/1 1:50

data edycji: -

skala: 1/1

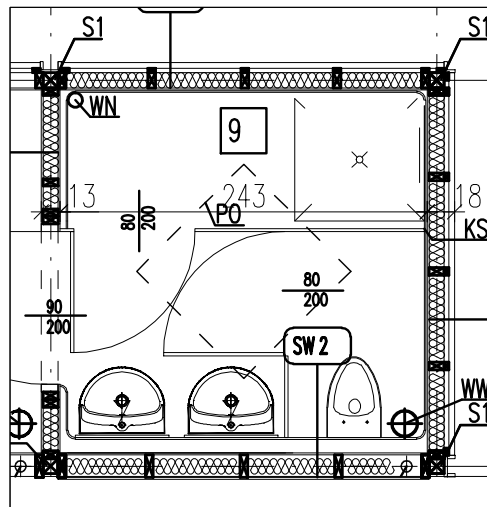


KS 1

KABINA ŁAZIENKOWA Z AKRYLU LUB Z PVC LUB RÓWNOZĘDNE ROZWIĄZANIE

Pomieszczenia łazienek i toalet

Kabina łazienkowa z akrylu lub z pvc lub równorzędne rozwiązanie



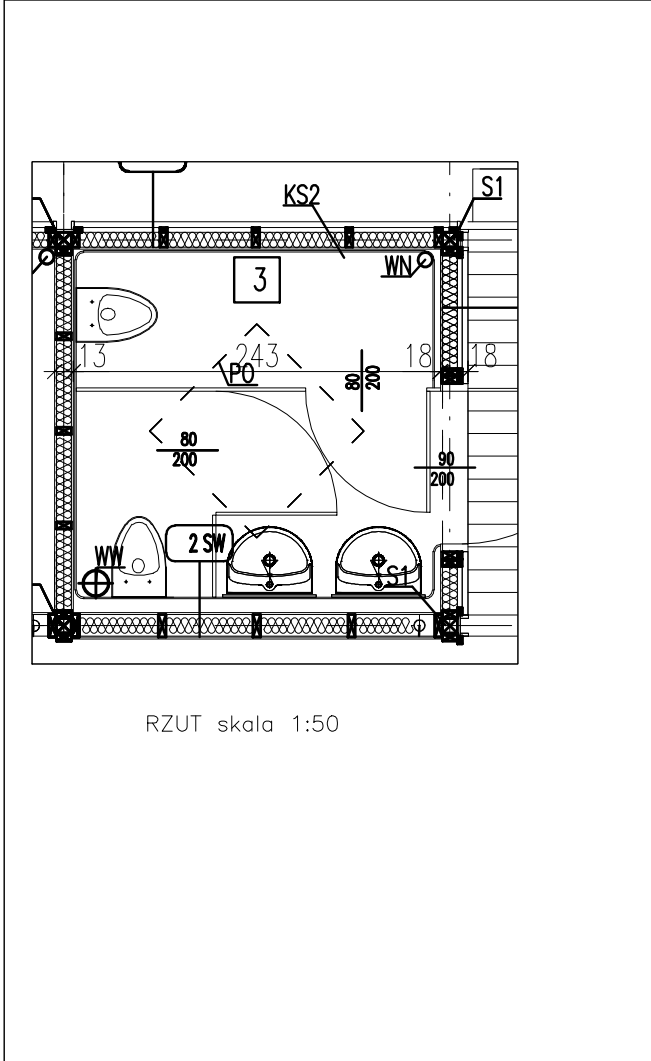
RZUT skala 1:50

KS 1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

KS2

KABINA ŁAZIENKOWA Z AKRYLU LUB Z PVC LUB RÓWNOZĘDNE ROZWIĄZANIE

Pomieszczenia łazienek i toalet
Kabina łazienkowa z akrylu lub z pvc lub równorzędne rozwiązanie

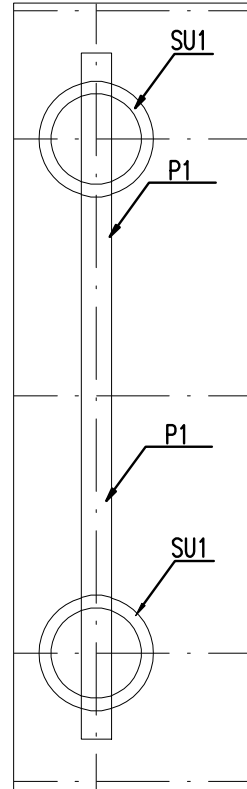


KS2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

P1

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

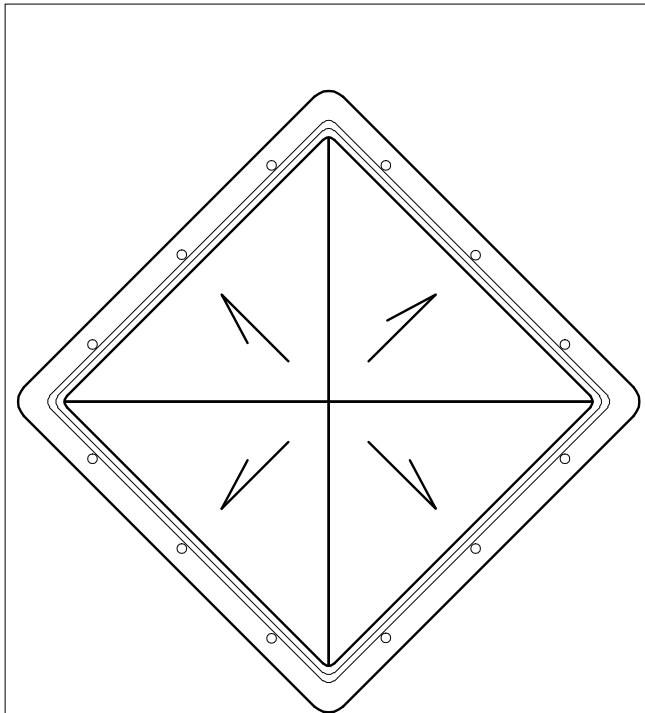
P1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	7

PO

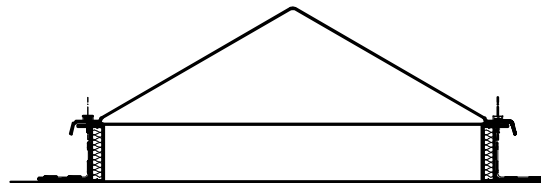
ŚWIETLIK DACHOWY

Świetlik piramidowy,
stały lub otwierany

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



RZUT skala 1:20



PRZEKRÓJ skala 1:20

PO	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

S1 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

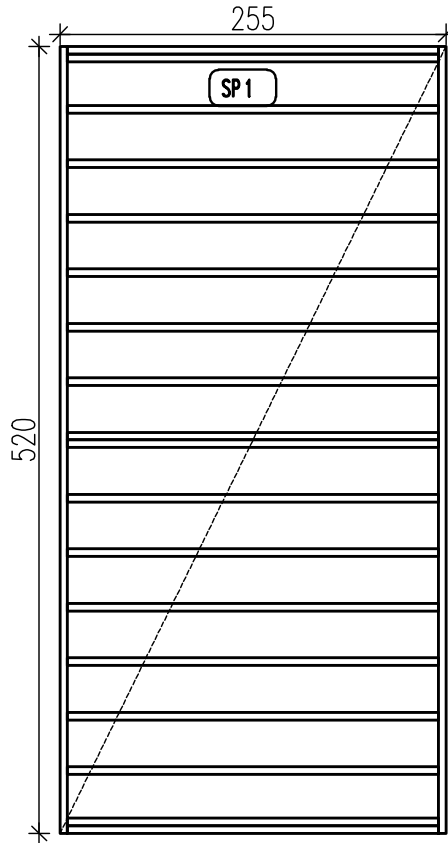
S1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	21

SP 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 paralizacyjna 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

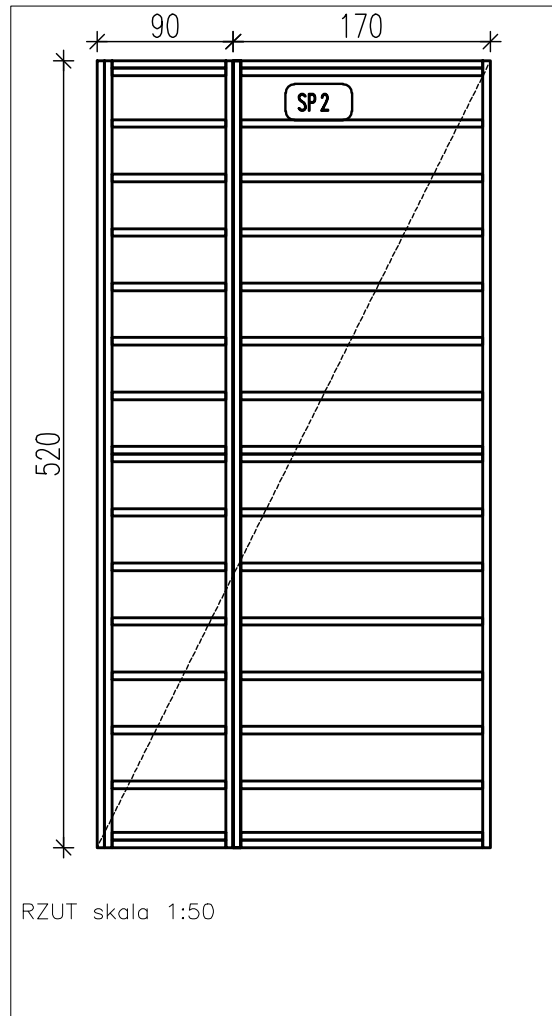
SP 1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	3

SP 2

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 paralizacyjna stabilizowana
(opór dyfuzyjny SD 600)
15,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K,
obciążenie charakterystyczne ciężarem
własnym 0,40 kN/m³) montowana
pomiędzy konstrukcją drewnianą z
elementów o wym. 5x15cm
0,01- blacha stalowa ocynkowana

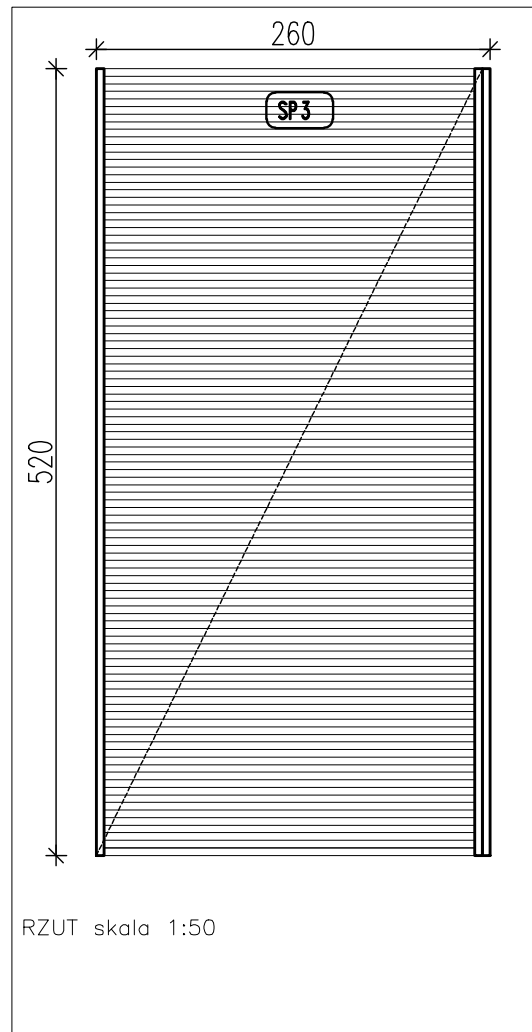


SP 2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

SP 3

PANELE PODŁOGOWE

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



SP 3	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

ST 1

PANEL STROPOWO DACHOWY

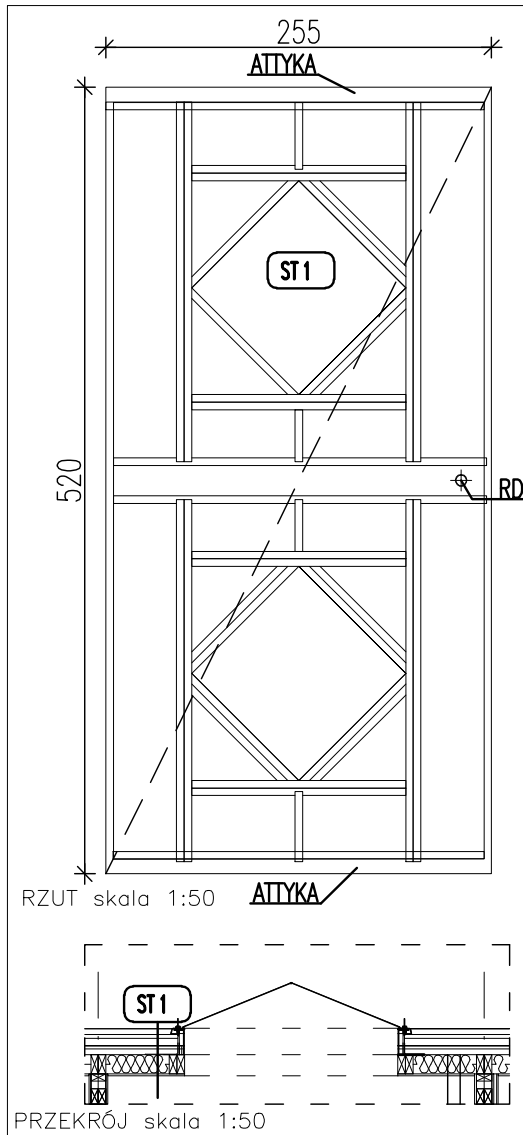
Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z dwoma elementami attykowymi o wymiarach 10x15cm

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

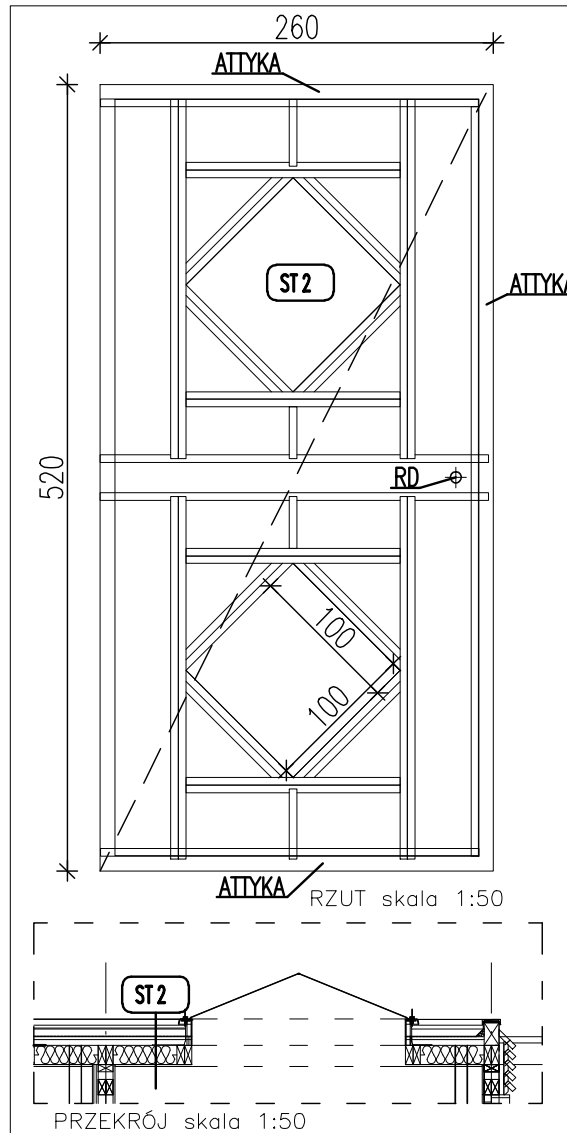


ST 1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

ST 2**PANEL STROPOWO DACHOWY**

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

1,80- płyta OSB 3, wytrzymałość główna
na zginanie; oś główna 20 N/mm²
10,00- wełna mineralna (λ0,035 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



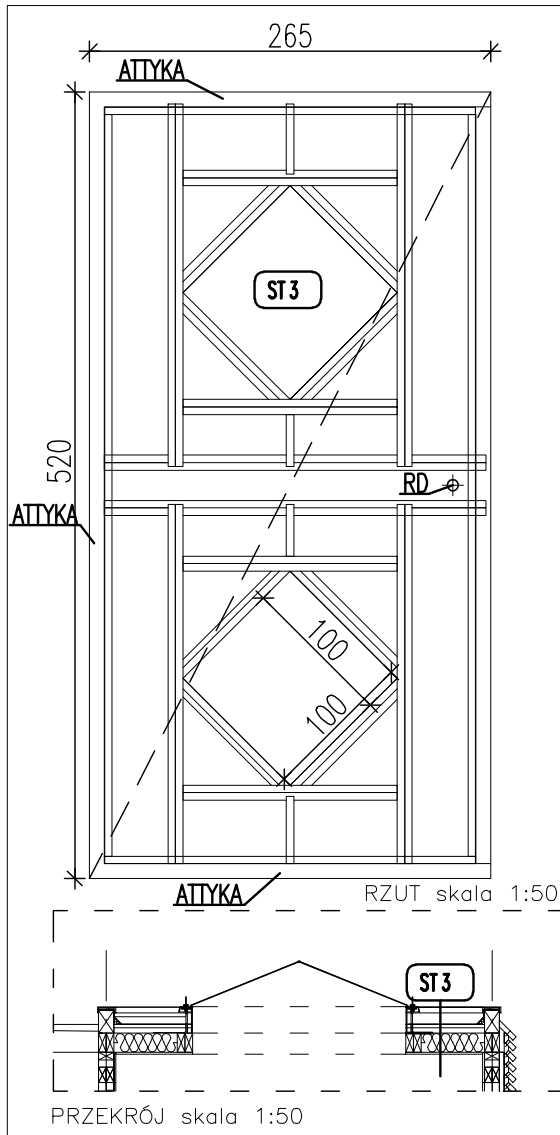
ST 2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

ST 3

PANEL STROPOWO DACHOWY

Warstwowy panel stropowo - dachowy,
drewniane lub stalowe elementy
konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm +
nadbitki 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

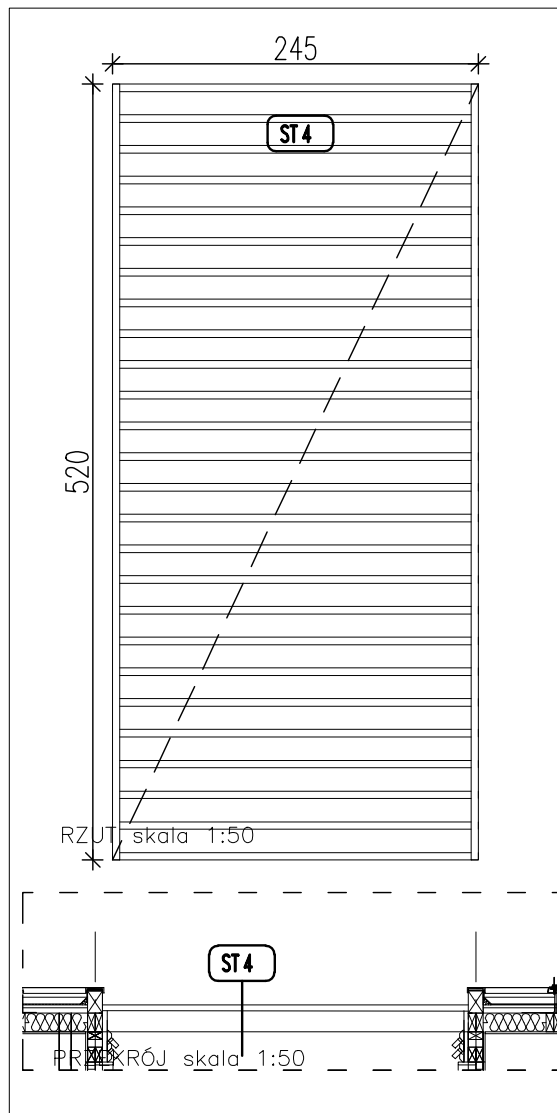


ST 3	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

ST 4

PANEL STROPOWO DACHOWY

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



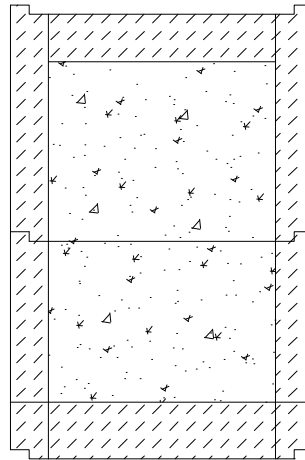
ST 4	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

SU 1

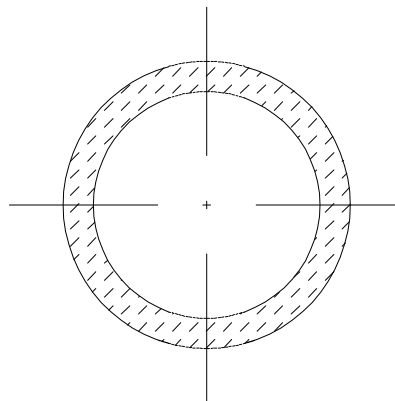
ELEMENTY FUNDAMENTOWE

**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**



PRZEKRÓJ skala 1:20



RZUT skala 1:20

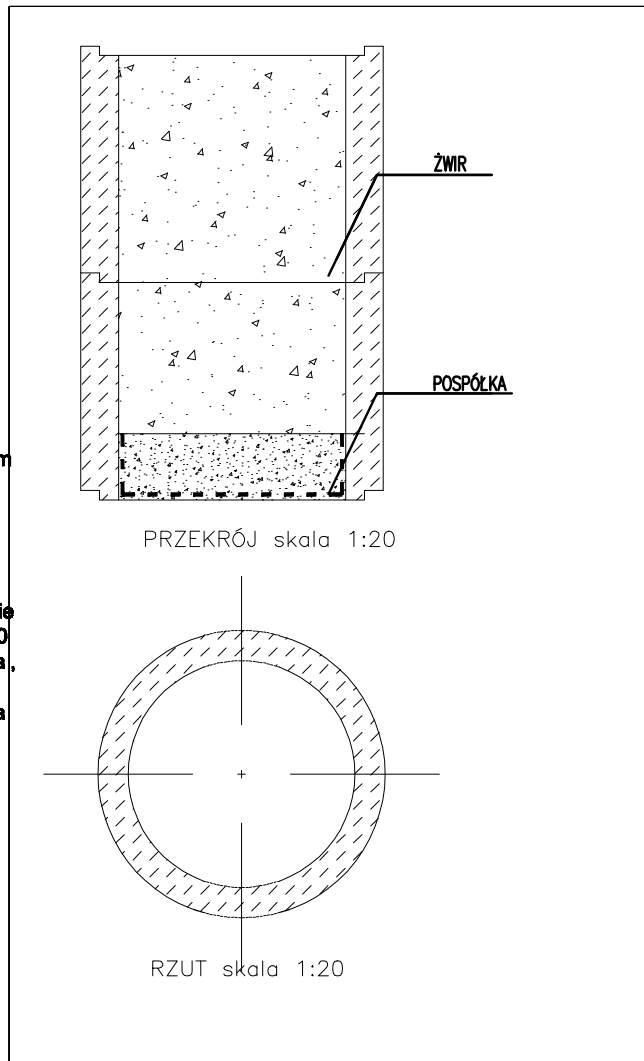
SU 1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	14

SU 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



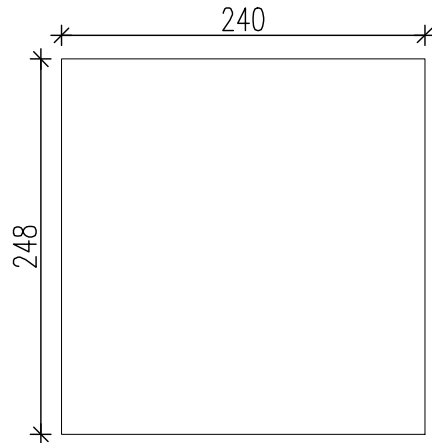
SU 2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

SW 1

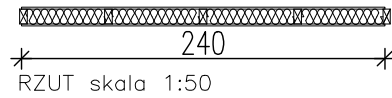
PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

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

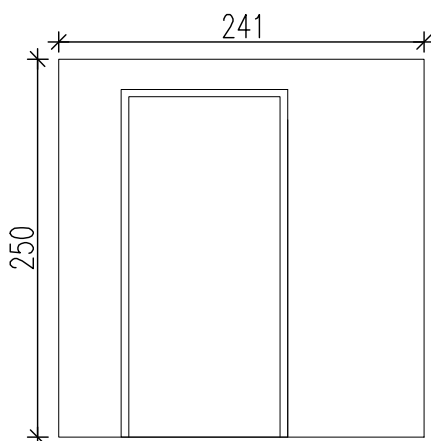
SW 1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

SW 1D

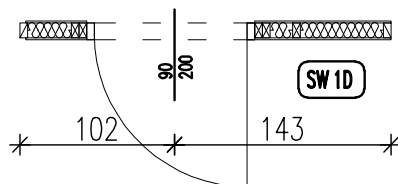
PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

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

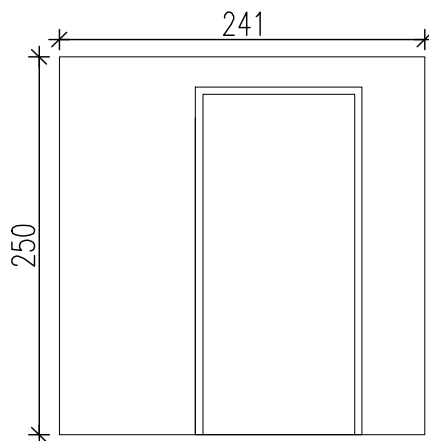
SW 1D	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

SW 4D

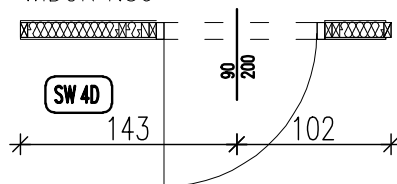
PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

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



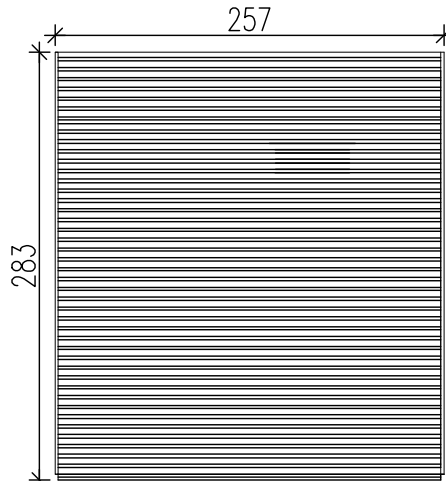
RZUT 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

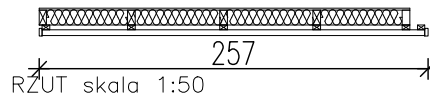
SZ 1**PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY**

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 paralizacyjna stabilizowana
(opór dyfuzyjny SD 600)
**1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm²**



WIDOK skala 1:50



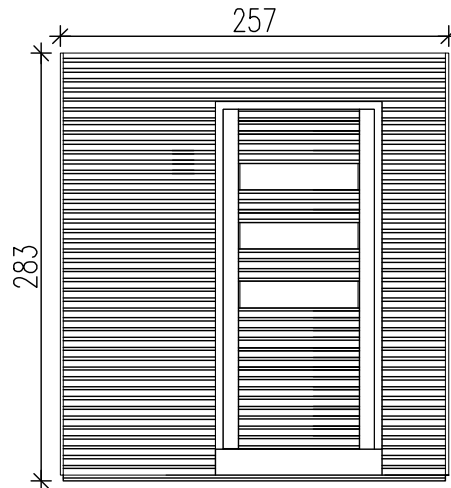
RZUT skala 1:50

SZ 1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

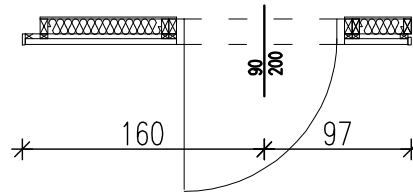
SZ 1D**PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY**

Warstwowy panel ścienny,
drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne
o wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi
zewnątrznymi 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 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 skala 1:50



RZUT skala 1:50

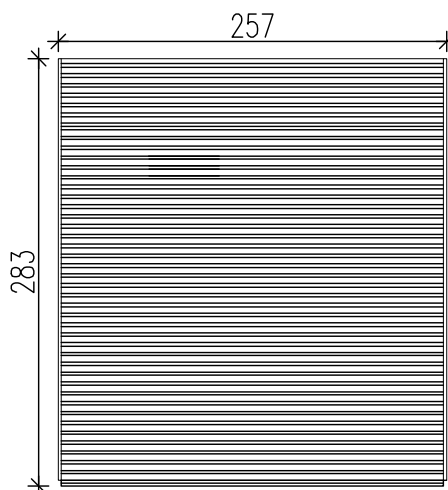
SZ 1D	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	3

SZ2

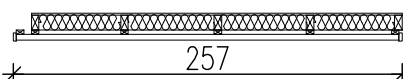
PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

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
konstrukcją 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

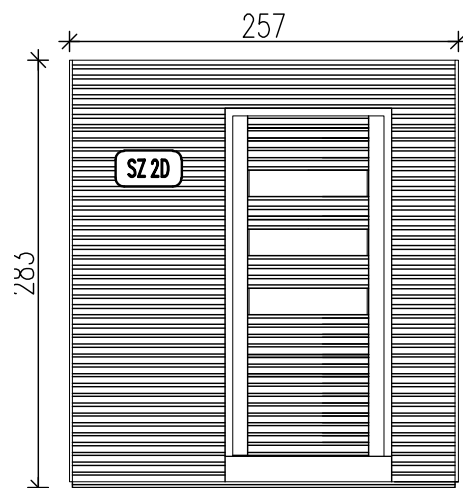
SZ2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

SZ 2D

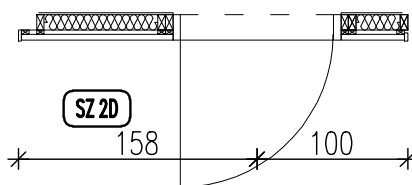
PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,
drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne
o wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi
zewnątrznymi 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 wiatroizolacyjna stabilizowana
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
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

SZ 2D	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	3

SZ 4

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

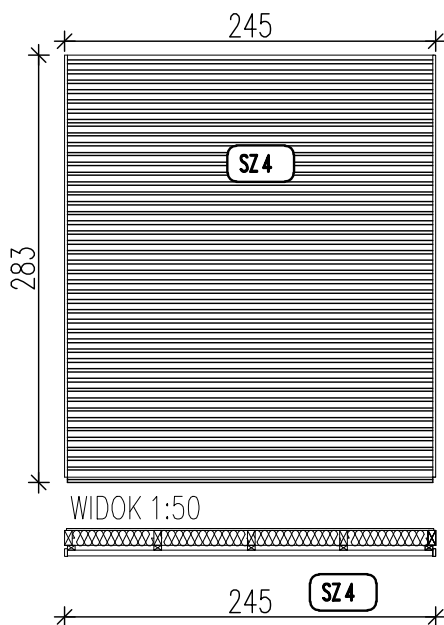
0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana

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



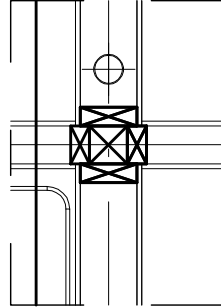
RZUT 1:50

SZ 4	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

WD

WPUSTY DACHOWE

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



RZUT skala 1:20

WD	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

WN

WENTYLATOR NAWIEWNY

Wentylator nawiewny z nagrzewnicą z filtrem;
4 wymiany/H 70m², moc wentylatora 40W, moc
grzałki 400W



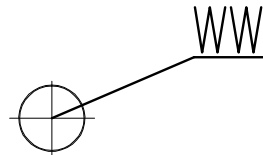
RZUT skala 1:20

WN	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10




WENTYLATOR WYCIĄGOWY

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



RZUT skala 1:20

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

Obliczenia statyczne

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

Pozycja 1. Panele dachowe 253x510cm

1. Obliczenia

A1 Ciężar własny

pokrycie: pokrycie z papy	= 0,18*1,2=0,22 kN/m ²
plyty OSB (0,018+0,012)*6,5	= 0,20*1,2=0,24 kN/m ²
welna mineralna 0,10*5	= 0,05*1,2=0,06 kN/m ²
konstrukcja 0,05*0,15*6/1,3	= 0,04*1,2=0,05 kN/m ²
	<u>Σ 0,47*1,2=0,57 kN/m²</u>

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

C=1 S = 0,90*1,4=1,26 kN/m²

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

dla α<20° C=-0,4 W = 0,4*0,35*1,8=0,25 kN/m² < 0,47 kN/m²

D1 Obciążenia całkowite

ciężar własny	= 0,47*1,2 = 0,57 kN/m ²
śnieg	= 0,90*1,4 = 1,26 kN/m ²
	<u>Σ 1,37*1,34= 1,83 kN/m²</u>

Pozycja 1.1 Konstrukcja panelu dachowego

obramowanie

q₁=0,5*2,55*1,37*1,34=1,75*1,34=2,33 kN/m

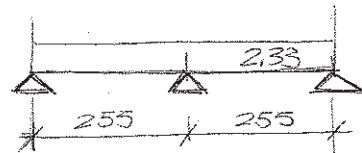
M_B=0,125*2,33*2,55²=1,894 kN/m

przyjęto 5*15cm drewno K 27

W_x=187,5cm³ J_y=1406cm⁴

R_{dm}=13MPa

M_k=187,5*13*10⁻³=2,438kNm > 1,894kNm



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

Pozycja 2. Panele podłogowe 255*510cm

2.0 Obciążenia

A2 Ciężar własny

wykładzina 0,004*15	=0,06*1,2	=0,07 kN/m ²
plyta OSB 0,022*6,5	=0,14*1,2	=0,17 kN/m ²
welna mineralna 0,15*0,50	=0,08*1,2	=0,10 kN/m ²
blacha	=0,08*1,2	=0,10 kN/m ²
konstrukcja 0,05*0,15*6/0,4	=0,11*1,2	=0,14 kN/m ²
	<u>Σ 0,47*1,2</u>	=0,58 kN/m ²
ścianki działowe	=0,25*1,2	=0,30 kN/m ²
obciążenie użytkowe	=2,50*1,3	=3,25 kN/m ²
	<u>p = 2,75*1,3</u>	=3,58 kN/m ²
	<u>g+p = 3,22*1,29</u>	=4,16 kN/m ²

2.1 Płyty OSB

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

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

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

2.2 Legary

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

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

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

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

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

$$a = \frac{1}{300} = 0,56 \text{ cm} < \frac{1}{300} * 255 = 0,85 \text{ cm}$$

Pozycja.3. Podwaliny żelbetowe

ciężar ściany

$$\text{deski } 0,025 * 6 * 1,1 = 0,20 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{wełna mineralna } 0,10 * 0,5 * 1,2 = 0,06 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{płyta OSB } 0,012 * 6,5 * 1,2 = 0,09 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{konstrukcja } 0,05 * 1,2 = 0,06 \text{ kN/m}^2$$

$$\Sigma \quad 0,41 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie podwaliny

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

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

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

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

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

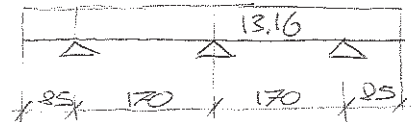
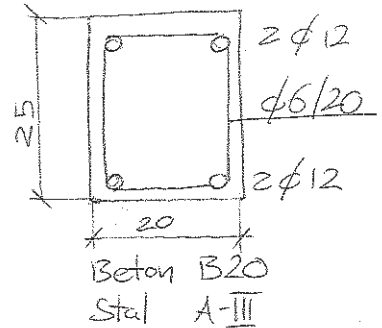
Przyjęto beton B20 Stal A III

$$S_2 = \frac{1}{1} = 0,059 \quad A = \frac{1}{1} = 0,67 \text{ cm}^2$$

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

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

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



Pozycja.4. Studnie fundamentowe Ø60

Obciążenie studni

$$\text{dach } 1,2 * 2,55 * 1,83 = 7,93 \text{ kN}$$

$$\text{podłoga } 2,7 * 2,55 * 4,16 = 18,03 \text{ kN}$$

$$\text{ściany zewnętrzne } 2,55 * 3,0 * 0,41 = 3,14 \text{ kN}$$

$$\text{ściany zewnętrzne } 1,70 * 3,0 * 0,41 * 2 = 4,18 \text{ kN}$$

$$\text{podwalina } 1,7 * 1,32 = 2,24 \text{ kN}$$

$$\text{ciężar studni } 0,785 * 0,6^2 * 20 * 1,1 * 1,2 = 7,46 \text{ kN}$$

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

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

sm
Inż. STANISŁAW STROJEWSKI
Upr. bud. nr 2975/59 z art. 362
02-101 Warszawa; ul. Grójecka 105/11
tel. (22) 659 69 72

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO
ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

**PROJEKT INSTALACJI
ELEKTROENERGETYCZNYCH
PROJEKTANT:**

mgr inż. Andrzej Działuch
Wa-214/93, MAZ/IE/3299/01

mgr inż. Andrzej Działuch
upr. bud. Wa-214/93
Nr ewid. MAZ/IE/3299/01

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Marian Leple
360/69, MAZ/IE/5705/02

inż. Marian Leple
upr. bud. 360/69
Nr ewid. MAZ/IE/5705/02

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

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)

LUTY 2008r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą;

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012

w zakresie instalacji elektrycznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

projektant:

mgr inż. Andrzej Jasiuch
upr. bud. Wz-224/03
Nr ewid. 132/2007/01

sprawdzający:

inż. Marian Lepie
upr. bud. 300/08
Nr ewid. 132/2007/02

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

5.3.1. Instalacje elektroenergetyczne

TABLICE ROZDZIELCZA

TABLICA POMIAROWA ZŁACZOWA TZ i POMIAROWA TL

Tablicę projektuje się wykonać jako typowe dla danego rejonu energetycznego, wolnostojące zestawy rozdzielcze, które należy wyposażać zgodnie ze standardami technicznymi dostawcy energii elektrycznej. Lokalizację tablic określa każdorazowo techniczne warunki przyłączenia do sieci energetycznej.

Szafa zawierać będzie:

- 1 zabezpieczenia przed licznikowe,
- 2 układ pomiarowy energii elektrycznej
- 3 zabezpieczenie za licznikowe
- 4 elementy układu pomiarowego wg. standardów dostawcy energii.

TABLICA ROZDZIELCZA SZATNI TE

Tablicę projektuje się wykonać jako typową naścienną obudowę rozdzielczą przystosowaną do montażu aparatury modułowej z drzwiami pełnymi. Konstrukcja tablicy metalowa.

Obudowa powinna posiadać stopień ochrony IP41 i I lub II (zalecana) kl. ochronności.

Wielkość obudowy należy dobrać tak, by umożliwiła zabudowanie aparatury zgodnie ze schematem odpowiadającym wyposażeniu danego obiektu.

Rozdzielnica zawiera następujące elementy:

- rozłącznik konserwacyjny,
- optyczny (LED) wskaźnik obecności napięcia,
- zabezpieczenia nad prądowe poszczególnych obwodów,
- elementy sterowania obwodów oświetlenia zewnętrznego (czujnik fotoelektryczny),
- układ sterowania (zegar sterujący+stycznik) pracą wentylacji mechanicznej.

W rozdzielnicach zaprojektowano ochronniki przeciw przepięciowe kl. „B+C”.

Rozdzielnica montowana będzie tak, ze jej górną krawędź znajdować się będzie max. 2,0 m nad poziomem podłogi.

PRZEWODY I SPOSÓB PROWADZENIA INSTALACJI

Do wykonania projektowanej instalacji projektuje się zastosować nast. typy przewodów:

YKYżo5x() – dla w.l.z. z tablicy TL do tablicy TE (przekrój przewodu dobrany do wartości zabezpieczenia zalicznikowego)

YDYżo ()x1,5mm² w instalacji oświetleniowej,

YDYżo 3x2,5mm² w instalacji gniazd wtyczkowych,,

LgYżo 4 – lokalne przewody połączeń wyrównawczych w

Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać następujących zasad:

- izolacja żył przewodów i kabli powinny odpowiadać kolorom zgodnym z PN,
- izolację w kolorze żółto-zielonym można stosować wyłącznie w instalacjach związanych z ochroną od porażeń,
- przewody układać wewnątrz konstrukcji ścian i sufitów osłonie rurek PCV,
- do rozgałęziania instalacji stosować osprzęt hermetyczny,
- podejścia instalacji do urządzeń technologicznych wykonywać na podstawie D.T.R. urządzeń, a jeżeli takowych nie ma pozostawiając zapasy przewodów.

INSTALACJE OŚWIETLENIOWA

Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń zgodnie z wymaganiami wymaganymi zawartymi w PN-EN 12464-1 wynosić będą odpowiednio:

- min. 300 lx na płaszczyźnie pracy w pomieszczeniach trenerów
- min. 200 lx w łazienkach i sanitariatach,
- min. 100 lx na podłodze w magazynie

Oprawy oświetleniowe wyposażone będą w energooszczędne i wysokosprawne źródła światła.

fluorescencyjne – świetlówki liniowe,

fluorescencyjne – świetlówki kompaktowe.

Instalacja wykonana w całości przewodami typu YDY()x1,5, sterowanie oświetleniem za pomocą indywidualnych

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

wyłączników.

OSPRZĘT ŁĄCZENIOWY I GNIAZDA WTYKOWE

Osprzęt bazy 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.

Osprzęt łączeniowy montować należy na wysokości:

- łączniki oświetlenia na wysokości +1,4
- gniazda wtykowe montowane w pomieszczeniach trenera i magazynie na wysokości +1,1 m
- gniazda w łazienkach na wysokości +1,4 m.

Osprzęt o stopniu ochrony IP44.

ZASILANIE I STEROWANIE WENTYLATORAMI NAWIEWNYMI

Zasilanie wentylatorów nawiewnych projektuje się wykonać z wykorzystaniem stycznika i zegara sterującego z zachowaniem możliwości włączania ręcznego.

Zegar będzie załączał wentylatory do stałej pracy w czasie godzin gdy odbywają się treningi, oraz dorywczo w trybie przewietrzania w pozostałej części dnia.

INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

W budynku projektuje się wykonać instalację połączeń wyrównawczych. Przewód magistralny projektowany przewodem LgYżo6 ułożony będzie poprowadzony na zasadach analogicznych jak pozostałe instalacje.

Na przewodzie magistralnym projektuje się zainstalować (bez przecinania) lokalne szyny (zaciski) lokalnych połączeń wyrównawczych, umieszczone w oznakowanych puszkach n/t. Do szyn tych zostaną sprowadzone, wykonane przewodem LgYżo4, lokalne połączenia wyrównawcze, obejmujące części przewodzące dostępne i obce w łazienkach i sanitariatach, kanały wentylacyjne. Do magistrali należy przyłączyć ponadto szynę PE rozdzielniczy TE. Poniżej tablicy TE należy zlokalizować główną szynę połączeń wyrównawczych. Szynę należy uziemić.

URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNE DLA OBIEKTU STANDARD+

OBLICZENIE POZIOMU OCHRONY

Zgodnie z PE-IEC 61024-1-1 budynek zalicza się do obiektów zwykłych

Gęstość doziemnych wyładowań piorunowych

$$N_g = 0,04 \times T_d^{1,25} \text{ na km}^2/\text{rok}$$

$$T_d = 22 \text{ dni burzowych/rok}$$

$$N_g = 0,04 \times 22^{1,25} = 1,906 \text{ km}^2/\text{rok}$$

Spodziewana częstość bezpośrednich wyładowań trafiających w obiekt

$$N_d = N_g \times A_e \times 10^{-6} \text{ na rok}$$

A_e – powierzchnia równoważna obiektu 600 m²

$$N_d = 1,906 \times 600 \times 10^{-6} = 0,00114$$

Ponieważ $N_d > N_{C1}$, gdzie $N_{C1} = 10^{-3}$, to wymagane jest wykonanie urządzenia piorunochronnego o skuteczności

$$E \geq 1 - 0,001 / 0,00114 = 0,122$$

Budynek szatni będzie wyposażony w urządzenie piorunochronne odpowiadające I-mu poziomowi ochrony.

Urządzenie będzie składać się z:

- zwodów poziomych wykonanych z płask. FeZn20x3 lub dFeZnΦ8 poprowadzonych wzdłuż krawędzi dachu,
- 2 przewodów odprowadzających wykonanych z płask. FeZn20x3 lub dFeZnΦ8 układanych na uchwytach w przeciwległych narożnikach budynku,
- 2 złącz kontrolnych w gruntowych studzienkach pomiarowych
- uziomu otokowego wykonanego z płask. FeZn25x4. połączonego z układem uziomowym masztów oświetleniowych.

OBLICZENIA

DOBÓR PRZEWODÓW

Podstawa :

(1) PN-IEC 60364-5-523:2001 „Obciążalność prądowa długotrwała przewodów”

(2) PN-IEC 60364-4-43:1999 „Ochrona przed prądem przetężeniowym”

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODULOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

OBWÓD	ZABEZPIECZENIE A	U V	TYP PRZEWODU	SPOSÓB UŁOŻENIA WG. (1)	$I_B \leq I_n \leq I_z$ A	$I_z \leq 1,45I_z$ A
L/TE	63 „Esel”	3x230/400	YKYzo5x25	D	62,2 ≤ 63 ≤ 68,8	90,0 ≤ 99,76
SIŁA 1	16 A „C”	230	YDYzo3x2,5	A2	16,0 ≤ 16 ≤ 17,5	23,2 ≤ 23,38
OSWIETLENIE	10 A „B”	230	YDYzo3x1,5	A2	10,0 ≤ 10 ≤ 12,4	14,5 ≤ 17,98

OBLICZENIA OSWIETLENIA

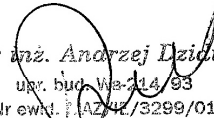
Do obliczeń wykorzystano program uzysczony do tego celu wraz z bazą danych przez wiodącą na rynku firmę spełniającą wysokie standardy jakości.
Zastosowanie innych niż podano opraw należy powtórzyć obliczenia w oparciu o nową bazę danych.

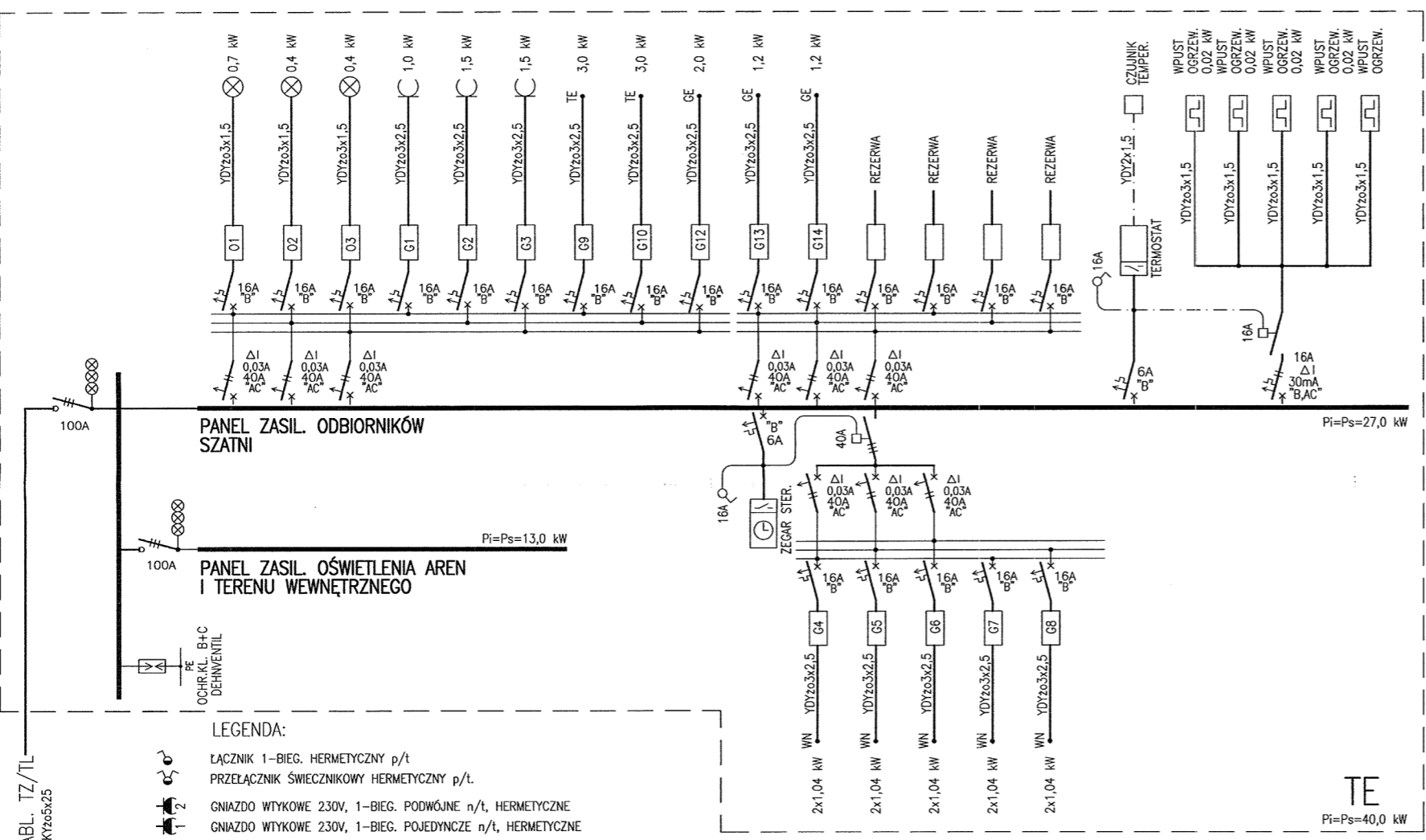
BILAN ENERGETYCZNY OBIEKTU W UKŁADZIE STANDARD+

	Pi	kj	Ps	
ARENY SPORTOWE I TEREN				
1	BOISKO PIŁKARKIE	8,37	1	8,37
	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	3,72	1	3,72
2	OSWIETLENIE TERENU	0,90	1	0,90
	RAZEM	13,0 (12,99)	-	13,0 (12,99)
SZATNIA STANDARD +				
4	OGRZEWANIE	4,50	1	4,50
5	WENTYLACJA	10,4	1	8,28
6	OGRZEWANIE WODY	6,00	1	6,00
7	OSWIETLENIE	1,50	1	1,50
	GNIAZDA	4,00	1	4,00
	RAZEM	27,0(26,4)	-	27,0(26,4)
	RAZEM MOC PRZYŁĄCZENIOWA	40,0	-	40,0

WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne oraz techniczne we wszystkich projektach branżowych nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość ścieków została określona w opracowaniu branżowym i jest zgodna z warunkami technicznymi odbioru ścieków i dostarczenia wody. Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub pary. Budynek w trakcie eksploatacji nie będzie emitował hałasu lub drgań i innych uciążliwych zakłóceń. Obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska naturalnego.


 mgr inż. Andrzej Dziubuch
 ul. bud. Wa-114/93
 Nr ewid. 14242/3299/01

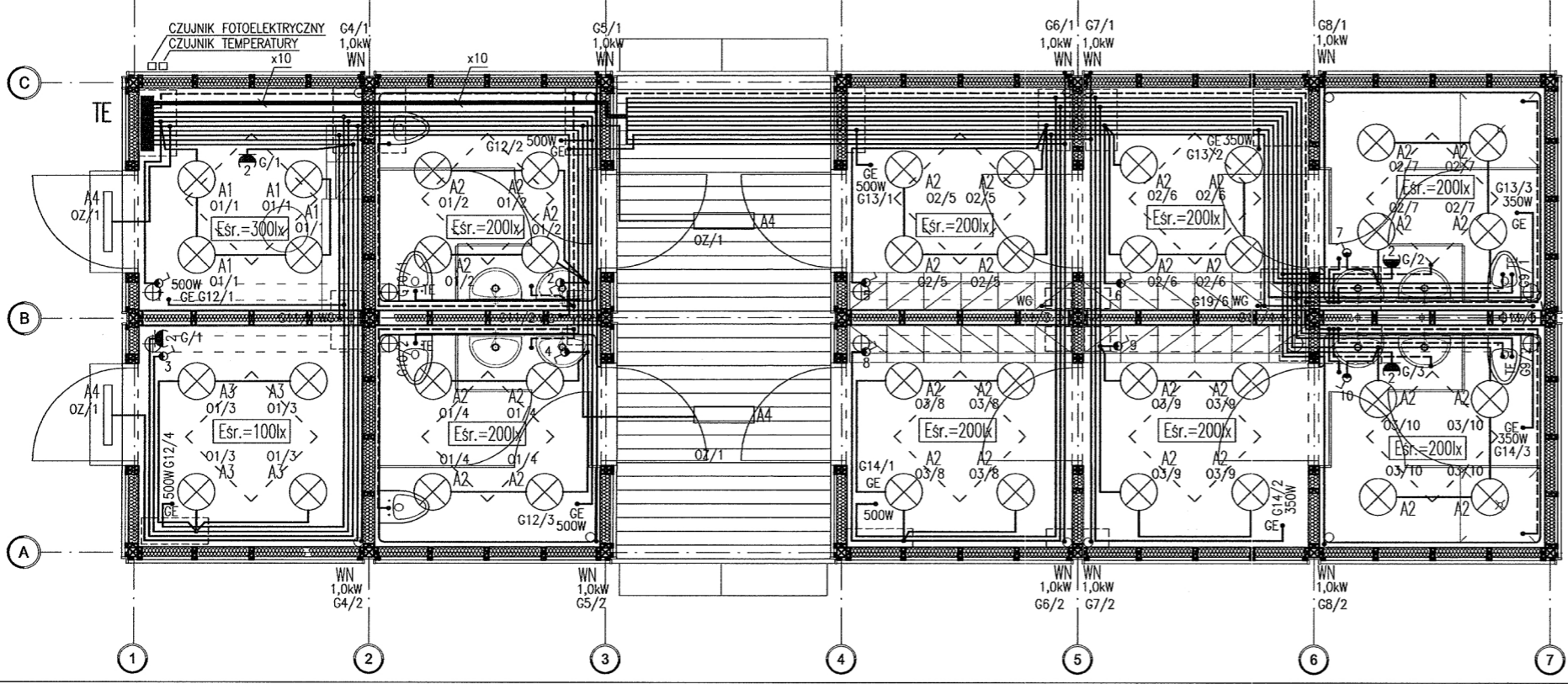


LEGENDA:

- ŁĄCZNIK 1-BIEG. HERMETYCZNY p/t
- PRZELĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY HERMETYCZNY p/t
- GNIAZDO WTYKOWE 230V, 1-BIEG. PODWÓJNE n/t, HERMETYCZNE
- GNIAZDO WTYKOWE 230V, 1-BIEG. POJEDYNCZE n/t, HERMETYCZNE
- WYPUST ZASILAJĄCY GRZEJNIKA ELEKTRYCZNEGO WG. PROJEKTU SANITARNEGO
- WYPUST ZASILAJĄCY TERMY POJEMNOSCIOWEJ WG. PROJEKTU SANITARNEGO
- WYPUST ZASILAJĄCY ZESTAW GRZEWczo-WENTYLACYJNY WG. PROJEKTU SANITARNEGO
- WYPUST ZASILAJĄCY OGRZEWANY WPUST RYNNOWY.
- OPRAWA FLUORESCENCYJNA DO MONTAŻU NA STROPIE
- OPRAWA FLUORESCENCYJNA DO MONTAŻU NA ŚCIANIE
- SUFITOWY BOX ROZGAŁĘŻNY Z ZACISKAMI ,IP44
- GŁÓWNA SZYNA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH
- TABLICA ROZDZIELCZA
- INSTALACJA 230V UKŁADANA WEWNĄTRZ ELEMENTÓW BUDOWLANYCH W OSŁONIE RUREK GIĘTKICH PCV18
- INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH UKŁADANA WEWNĄTRZ ELEMENTÓW BUDOWLANYCH W OSŁONIE RUREK GIĘTKICH PCV18

PRZYKŁADOWE OPRAWY OSWIETLENIAWIE:

- A1 - OPRAWA FLUORESCENCYJNA ; 2x26W,IP44; KL. OCHR.1
- A2 - OPRAWA FLUORESCENCYJNA ; 2x18W,IP44; KL. OCHR.2
- A3 - OPRAWA FLUORESCENCYJNA ; 1x18W,IP44; KL. OCHR.1
- A4 - OPRAWA FLUORESCENCYJNA ; 1x18W,IP54; KL. OCHR.1



zadanie: ORLIK 2012 MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH							
inwestor:							
generalny projektant/wykonawca projektu: Kulczyński Architekt sp. z o.o. UL. ZCODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00							
autorzy: projektant generalny: mgr inż. Andrzej Działuch Wa-214/93, MAZ/IE/3299/01	temat rysunku: WERSJA STANDARD +						
sprawdził: inż. Marian Leple 360/69, MAZ/IE/5705/02	branża: INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY						
nr projektu: 08.01	indeks fazy: ABW	obiekt: S+	nr rysunku: EL-02-01	rewizja: -	data edycji: 08.02	arkusz: 1/1	skala: 1:50

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH


ORLIK 2012

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH WEWNĘTRZNYCH I WENTYLACJI

PROJEKTANT:

mgr inż. Krzysztof Michałowski
ST- 141/75, MAZ/IS/5634/01

PROJEKTANT


mgr inż. Krzysztof Michałowski
upr. bud. St. 141/75

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Waldemar Sokołowski
Nr upr.48/65/G, MAZ/IS/8059/03
Inż. WALDEMAR SOKOŁOWSKI
spec. inż. inżynieria
Upr. Bud. 48/65/G

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)

LUTY 2008r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą;

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT:

PROJEKTANT
[Signature]
mgr inż. Krzysztof Michałowski
upr. bud. St. 141/75

SPRAWDZAJĄCY:

Inż. WALDEMAR SOKOŁOWSKI
spec./Inżynieria Sanitarna
Upz. Bud. 08/85/058

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

1.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Kanalizacja deszczowa

Projektuje się odprowadzenie wód deszczowych pionem D 0,07 dla każdej pary segmentów, z wpustem dachowym podgrzewanym. Wody deszczowe odprowadzone będą każdym pionem do studni chłonnej umieszczonej pod budynkiem zaplecza.

Instalacja wodociągowa

Projektuje się doprowadzenie wody z sieci wodociągowej (wiejskiej).

Zaplecze wyposażone będzie w:

- umywalki
- natryski
- wc

Do umywalk i natrysków doprowadzona będzie woda ciepła – zmieszana, przygotowana w pojemnościowym podgrzewaczu wody umieszczonym nad wc, i mieszaczu, do wc woda zimna.

Projektuje się przyłącze wodociągowe z rur wodociągowych z PE i rozprowadzenie wody w pomieszczeniach z rur PVC.

Umywalki wyposażone będą w baterie naścienne.

Natryski wyposażone będą w baterie sufitowe.

Projektuje się podgrzewacze wody pojemnościowe dwóch rodzajów o pojemności 60 dcm² i mocy 1000W oraz o pojemności 120 dcm² i mocy 1500W.

Obliczenie zapotrzebowania wody wykonano na podstawie założeń architektonicznych i danych literaturowych:

- ilość osób korzystających z pomieszczeń sanitarnych:
dla wariantu „standard” 59 osób
- zapotrzebowanie wody dla sportowca (hala sportowa) wynosi 60dcm³/d
- współczynnik nierównomierności dobowej Nd = 1,5

Wariantu „standard+”

$$Q = 59 \times 60 \text{ dcm}^3/\text{d} = 3540 \text{ dcm}^3/\text{d} = \mathbf{3,54 \text{ m}^3/\text{d}}$$

$$Q_{\text{max}} = 3,54 \times 1,5 = 5,31 \text{ m}^3/\text{d}$$

2. Obliczenie zapotrzebowania wody dla zwymiarowania przyłącza i doboru wodomierza.

Wariantu „standard+”

Rodzaj przyboru	ilość przyborów	qn	Σqn
Umywalki	8	0,14	1,12
Wc	6	0,13	0,78
Natrysk	2	0,30	0,60

RAZEM			2,50

Dla $\Sigma q_n = 2,50$ **$q = 0,90 \text{ dcm}^3/\text{s}$**

Kanalizacja sanitarna

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do kanalizacji rurami kanalizacyjnymi D 0,150.

Ścieki z przyborów odprowadzane będą do pionów D 0,10 z rur PVC.

Podejścia pod umywalki D 0,04, pod natryski D 0,070.

Projektuje się dla wariantu „standard+” dwie pary pionów z dwiema wywiewkami dla zespołu sanitariatów z dwoma wc lub z wc i natryskiem.

Umieszczenie dwóch pionów kanalizacyjnych dla jednego zespołu w ścianie pomiędzy sanitariatami umożliwia wyprowadzenie jednej wywiewki na dach.

Wentylacja nawiewno wyciągowa

Zaprojektowano wentylację mechaniczną odrębną dla każdego pomieszczenia składającą się z wentylatora nawiewnego z podgrzewaniem powietrza i z filtrem powietrza oraz wentylatora wyciągowego umieszczonym na dachu nad każdym pomieszczeniem.

Powietrze zewnętrzne tłoczone i podgrzane przez wentylator nawiewny będzie dostarczane przewodem Ø100 nad podłogę pomieszczenia.

Przewidziano wentylatory wywiewne jednego rodzaju o wydajności do 150m²/h oraz zróżnicowane wentylatory nawiewne:

O wydajności 70, 100, 125m²/h i mocach grzałki odpowiednio 400, 800 i 1000W.

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

1.2. Instalacja co

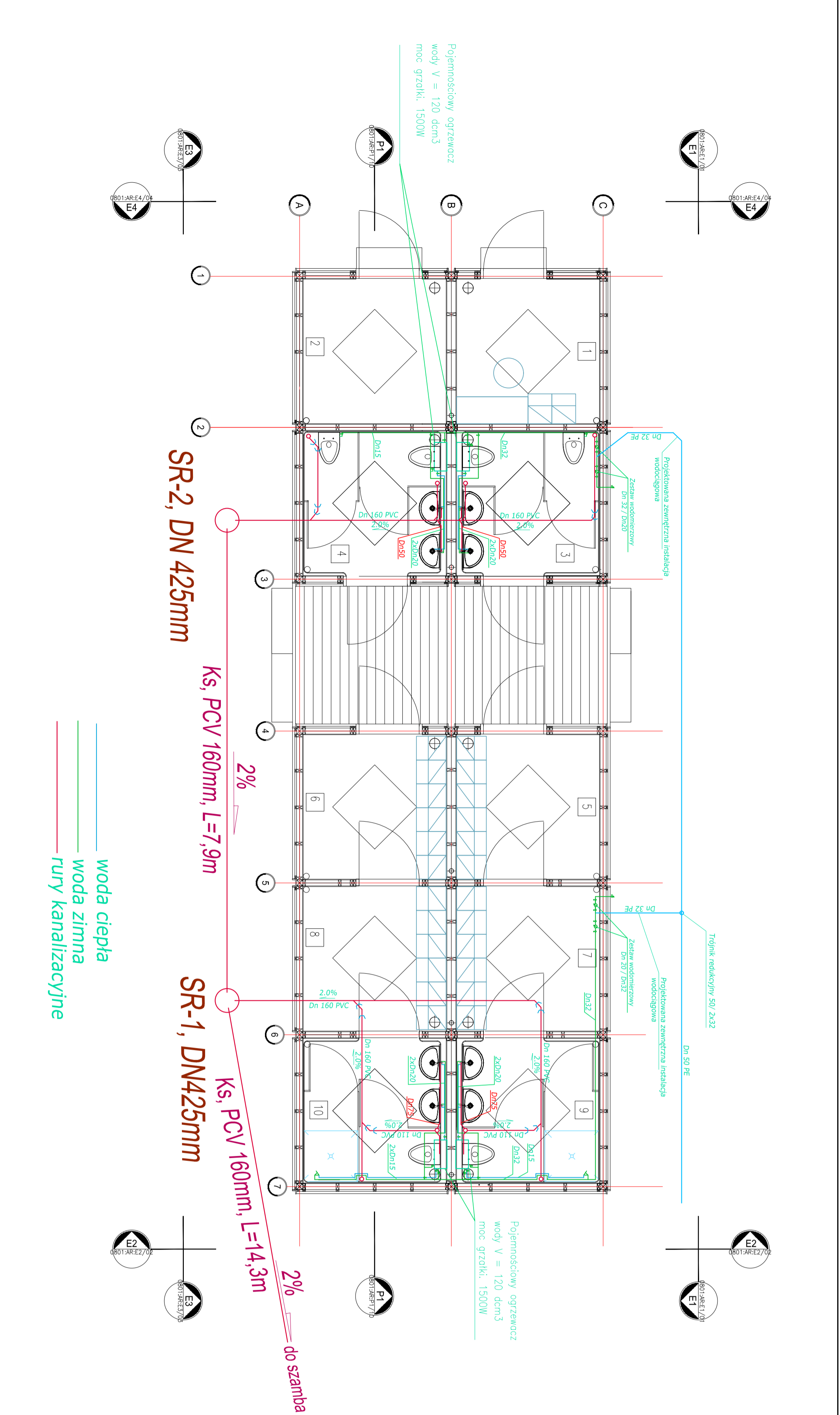
Projektuje się ogrzewanie pomieszczeń grzejnikami elektrycznymi.

W każdym pomieszczeniu umieszczony będzie grzejnik elektryczny wyposażony w termostat.

Przewidziano grzejniki elektryczne zapewniające dostarczenie ilości ciepła pokrywającej straty ciepła dla poszczególnych pomieszczeń w okresie zimowym (dla ogrzewania „dyżurnego”) co zapewnia również prawidłowe ogrzanie pomieszczeń w okresie ich użytkowania.

Dla wariantu „standard+” straty ciepła wynoszą: 3680W

Przewidziano ogrzewanie do temperatury 20°C w okresie gdy temperatura zewnętrzna wynosi 0°C oraz ogrzewanie „dyżurne” do 7°C gdy temperatury zewnętrzne są ujemne.



NR	FUNKCJA	WYPOSAŻENIE	POSAZDKA	POWIERZCHNIA
1	POMIĄSzcZENIE TRENERA	W-VENTYLATOR NAWIEWNY Z MAGREZEWICĄ I FILTREM 4 WYMIAN/W/1 70m ³ MOC ³ WENTYLATORA W-V-VENTYLATOR WYCIĄGOWY WYDAJNOŚCI 100m ³ H MOC 80W, KS-SYSTEMOWA KABINA ŁAZIENKOWA Z AKRYLU DREZEWIACZ PŁEJNOSCISŁOWY W WODY 1200m ³ GRZĄZKI 100W, ŚWIETLIK 100x100cm, E-ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA, DRAWY DŚWIETLENIDWE3x, WŁĄCZNIK, GŁOZAZID PODWAGNE	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R9	5,82m ²
2	MAGAZYN	W-V-VENTYLATOR NAWIEWNY Z MAGREZEWICĄ I FILTREM 4 WYMIAN/W/1 70m ³ MOC ³ WENTYLATORA W-V-VENTYLATOR WYCIĄGOWY WYDAJNOŚCI 70m ³ H MOC 40W, ŚWIETLIK 100x100cm, E-ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA, DRAWY DŚWIETLENIDWE3x, WŁĄCZNIK, GŁOZAZID PODWAGNE	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R9	5,82m ²
3	ŁAZIENKA	W-V-VENTYLATOR NAWIEWNY Z MAGREZEWICĄ I FILTREM 6 WYMIAN/W/1 100m ³ MOC ³ WENTYLATORA W-V-VENTYLATOR WYCIĄGOWY WYDAJNOŚCI 120m ³ H MOC 80W, KS-SYSTEMOWA KABINA ŁAZIENKOWA Z AKRYLU DREZEWIACZ PŁEJNOSCISŁOWY W WODY 1200m ³ GRZĄZKI 150W, ŚWIETLIK 100x100cm, E-ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA, DRAWY DŚWIETLENIDWE3x, WŁĄCZNIK, GŁOZAZID PODWAGNE	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R9	5,82m ²
4	ŁAZIENKA	W-V-VENTYLATOR NAWIEWNY Z MAGREZEWICĄ I FILTREM 6 WYMIAN/W/1 100m ³ MOC ³ WENTYLATORA W-V-VENTYLATOR WYCIĄGOWY WYDAJNOŚCI 100m ³ H MOC 60W, KS-SYSTEMOWA KABINA ŁAZIENKOWA Z AKRYLU DREZEWIACZ PŁEJNOSCISŁOWY W WODY 1200m ³ GRZĄZKI 150W, ŚWIETLIK 100x100cm, E-ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA, DRAWY DŚWIETLENIDWE3x, WŁĄCZNIK, GŁOZAZID PODWAGNE	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R9	5,82m ²
5	SZATNIA	W-V-VENTYLATOR NAWIEWNY Z MAGREZEWICĄ I FILTREM 4 WYMIAN/W/1 70m ³ MOC ³ WENTYLATORA W-V-VENTYLATOR WYCIĄGOWY WYDAJNOŚCI 70m ³ H MOC 40W, ŚWIETLIK 100x100cm, E-ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA, DRAWY DŚWIETLENIDWE3x, WŁĄCZNIK, GŁOZAZID PODWAGNE	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R9	5,82m ²
6	SZATNIA	W-V-VENTYLATOR NAWIEWNY Z MAGREZEWICĄ I FILTREM 4 WYMIAN/W/1 70m ³ MOC ³ WENTYLATORA W-V-VENTYLATOR WYCIĄGOWY WYDAJNOŚCI 70m ³ H MOC 40W, ŚWIETLIK 100x100cm, E-ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA, DRAWY DŚWIETLENIDWE3x, WŁĄCZNIK, GŁOZAZID PODWAGNE	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R9	5,82m ²
7	SZATNIA	W-V-VENTYLATOR NAWIEWNY Z MAGREZEWICĄ I FILTREM 4 WYMIAN/W/1 70m ³ MOC ³ WENTYLATORA W-V-VENTYLATOR WYCIĄGOWY WYDAJNOŚCI 70m ³ H MOC 40W, ŚWIETLIK 100x100cm, E-ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA, DRAWY DŚWIETLENIDWE3x, WŁĄCZNIK, GŁOZAZID PODWAGNE	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R9	5,82m ²
8	SZATNIA	W-V-VENTYLATOR NAWIEWNY Z MAGREZEWICĄ I FILTREM 4 WYMIAN/W/1 70m ³ MOC ³ WENTYLATORA W-V-VENTYLATOR WYCIĄGOWY WYDAJNOŚCI 70m ³ H MOC 40W, ŚWIETLIK 100x100cm, E-ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA, DRAWY DŚWIETLENIDWE3x, WŁĄCZNIK, GŁOZAZID PODWAGNE	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R9	5,82m ²

NR	FUNKCJA	WYPOSAŻENIE	POSAZDKA	POWIERZCHNIA
9	ŁAZIENKA	W-V-VENTYLATOR NAWIEWNY Z MAGREZEWICĄ I FILTREM 8 WYMIAN/W/1 100m ³ MOC ³ WENTYLATORA W-V-VENTYLATOR WYCIĄGOWY WYDAJNOŚCI 120m ³ H MOC 80W, KS-SYSTEMOWA KABINA ŁAZIENKOWA Z AKRYLU DREZEWIACZ PŁEJNOSCISŁOWY W WODY 1200m ³ GRZĄZKI 150W, ŚWIETLIK 100x100cm, E-ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA, DRAWY DŚWIETLENIDWE3x, WŁĄCZNIK, GŁOZAZID PODWAGNE	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R9	5,82m ²
10	ŁAZIENKA	W-V-VENTYLATOR NAWIEWNY Z MAGREZEWICĄ I FILTREM 8 WYMIAN/W/1 7125m ³ MOC ³ WENTYLATORA W-V-VENTYLATOR WYCIĄGOWY WYDAJNOŚCI 120m ³ H MOC 80W, KS-SYSTEMOWA KABINA ŁAZIENKOWA Z AKRYLU DREZEWIACZ PŁEJNOSCISŁOWY W WODY 1200m ³ GRZĄZKI 150W, ŚWIETLIK 100x100cm, E-ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA, DRAWY DŚWIETLENIDWE3x, WŁĄCZNIK, GŁOZAZID PODWAGNE	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R9	5,82m ²

ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO WYKONANEGO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

Investor: Gmina Gubin, ul. Piastowska 24a, 66-620 Gubin

Adaptacja:	Imię i nazwisko:	uprawnienia:	data i podpis:	nr egz.
PROJEKTANT branży drogowej:	mgr inż. Paweł Siefertczyk	upr. do projekt. bez ogrn. w specjalności drogowej	06.2011r.	nr rs.
PROJEKTANT branży sanitarnej:	mgr inż. Mariusz Herbul	upr. nr LBS/015/PWOS/06 upr. do projekt. bez ogrn. w specjalności instalacyjnej	06.2011r.	Data: 06/2011r
OBIEKT:	Budowa Kompleksu Boisk Sportowych			
ADRES:	Moje Boisko - ORLIK 2012 w CHLEBOWIE - Gmina Gubin			
	GMINA GUBIN, obręb Chlebowo dz. Nr 742/6, 733/2			
RYSUUNEK 1 : 50	RZUT BUDYNKU SOCJALNO - SANITARNEGO WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODNO - KANALIZACYJNA - Rysunek Zamiatenny			