

STAROSTWO POWIATOWE
w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa
ul. Zygmunta Augusta 16
85-082 BYDGOSZCZ
tel. 052 584 09 48 fax 052 584 09 47

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

Załącznik do decyzji
znak WB.7351 / 1567 / 08
z dnia 29.08.2008

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY



Spis treści

1. Projekt zagospodarowania terenu

- opis
- rysunki
 - AR-01-03 Ogrodzenie + elementy ogrodzenia
 - AR-02-01 Plan zagospodarowania terenu
 - AR-03-02 Przekrój P1
 - AR-05-04 Bramka do piłki nożnej
 - AR-05-05 Kosz do koszykówki
 - AR-05-06 Słupki do siatkówki

2. Projekt architektoniczno-budowlany

- opis architektoniczny
- obliczenia konstrukcji
- opis instalacji elektrycznych
 - EL-02-01 Instalacje elektryczne
- opis instalacji sanitarnych wewnętrznych i wentylacji
- rysunki
 - AR-02-02 Wersja standard + Posadowienie podwalin na studniach
 - AR-02-03 Wersja standard + Panele podłogowe
 - AR-02-04 Wersja standard + Rzut kondygnacji 1 - Parter
 - AR-02-05 Wersja standard + Panele stropowo -dachowe
 - AR-02-06 Wersja standard + Rzut dachu
 - AR-03-07 Wersja standard + Przekrój P1
 - AR-04-01 Wersja standard + Elewacje
- 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
 - SZ1 Panel ścienny zewnętrzny
 - SZ1D Panel ścienny zewnętrzny
 - SZ2 Panel ścienny zewnętrzny
 - SZ2D Panel ścienny zewnętrzny
 - SZ4 Panel ścienny zewnętrzny
 - WD Wpusty dachowe
 - WN Wentylator nawiewny
 - WW Wentylator wyciągowy

STAROSTWO POWIATOWE
w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa
ul. Zygmunta Augusta 16
85-082 BYDGOSZCZ
tel. 052 584 00 48 fax 052 584 09 47

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

3

**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

**BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant generalny:

arch. Bogdan Kulczyński
St-290/82, MKiS25/AW/11/82
upr. bud. nr MA-11/12/03
upr. MKiS 25-AW/11/82

Projektant:

arch. Marek Michałowski
Ma/012/03, MA – 1480

Arch. Marek Michałowski
Upr. bud. nr MA/012/03

Sprawdzający:

arch. Maksymilian Ziolkowski
Sw-11/2004, MA- - 1859

Maksymilian Ziolkowski
ARCHITEKT
upr. bud. nr SW-11/2004
MA 1859

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

KULCZYŃSKI Architekt Sp. z o.o

Ul. Zgoda 4 m 2
00-018 Warszawa
tel.: 022 828 22 00

WARSZAWA, LUTY 2006 ROK

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012
20 KB, 00-018, GMINA OŚRĘDZKO
DZIAŁKA NR 260/3

INWESTOR:

**WYKONANO NA ZAMÓWIENIE
MINISTERSTWA SPORTU**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO-USŁUGOWE
* PORTAL *
85-090 Bydgoszcz, ul. Powst. Wlkp. 55/40
tel. 345-32-97, 0 602 10 76 59
REGON 092942450 • NIP 554-207-81-65
Data.....

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

PROJEKTANT:

BOGDAN KULCZYŃSKI

ARCHITEKT

arch. Bogdan Kulczyński

ST290/82, MKIS25/AM/W8/MA-4/112/W/87

Arch. Marek Michałowski
Upr. bud. nr MA/012/03

arch. Marek Michałowski
MA/012/03, MA - 1480

SPRAWDZAJĄCY:

arch. Maksymilian Ziolkowski
Sw-11/2004, MA - 1859

Maksymilian Ziolkowski
ARCHITEKT
upr. bud. nr SW-11/2004
MA 1859

1. LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Projekt zawiera przykładowe zagospodarowanie terenu przeznaczonego pod zabudowę boiskiem gminnym wraz z zapleczem boisk.

1. Projektowany stan zagospodarowania terenu, niezbędny do realizacji inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy zespołu boisk i urządzeń sportowych z modułowym systemowym budynkiem zaplecza boisk ORLIK 2012. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku, rekreacji.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę – BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ – nawierzchnia syntetyczna
- budowę – BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI – nawierzchnia syntetyczna.
- budowę zaplecza boisk - ORLIK 2012
- budowę ciągu komunikacyjnego
- budowę oświetlenia boisk z naswietlaczami i instalacją odgromową
- budowę – ogrodzenia terenu z bramą wjazdową i furtką wejściową
- budowę infrastruktury technicznej podziemnej – wg opracowania indywidualnego, zgodnie z decyzjami i warunkami miejscowymi

Przewiduje się kompleksową realizację przedmiotu inwestycji.

1.1. Część rysunkowa - spis rysunków

L.p.	Tytuł rysunku	Nr rys	skala
1.	Projekt zagospodarowania terenu	AR-02-01	1:100
2.	Przekrój P1	AR-03-02	1:10
3.	Elementy ogrodzenia	AR-01-03	1:20
4.	Bramka do piłki nożnej	AR-05-04	1:20
5.	Kosz do koszykówki	AR-05-05	1:20
6.	Słupki do siatkówki	AR-05-06	1:20, 1:100

2. DANE LICZBOWE dla terenu określonego literami A – B – C – D – A

L.p.	opis	wariant STANDARD +
1.	Powierzchnia objęta opracowaniem = powierzchni potrzebnej do zrealizowania zadania inwestycyjnego Określona literami A-B-C-D-A	3 337,17 m²
2.	Powierzchnia zabudowy budynku zaplecza boisk	82,90 m²
3.	Powierzchnia boiska do piłki nożnej	1860,00m²
4.	Powierzchnia boisk do koszykówki i siatkówki	613,11 m²
5.	Powierzchnia ciągów komunikacyjnych	184,44m²
6.	Powierzchnia terenów zielonych	317,99 m²

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
7.	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	Nawierzchnia z trawy syntetycznej	
		Powierzchnia całkowita	1860,00m²
		Szerokość	26,00 m+2x2m wybiegi = 30m
		Długość	56,00m+2x3m wybiegi = 62m

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
10.	BOISKO DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI	Nawierzchnia syntetyczna	
		Powierzchnia całkowita	613,11m²
		Szerokość	15,10m+2x2m wybiegi=19,10m
		Długość	28,10m+2x2m wybiegi=32,10m

Zagospodarowanie terenu, w tym urządzenia budowlane, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu, z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni.

Przedstawiony projekt zagospodarowania terenu jest opracowaniem przykładowym, określającym minimalne potrzeby terenowe niezbędne do zrealizowania przedsięwzięcia inwestycyjnego, polegającego na budowie zespołu boisk i urządzeń sportowych z budynkiem zaplecza.

Zespołu boisk i urządzeń sportowych wraz z budynkiem zaplecza boisk oraz elementami zagospodarowania terenu, może być zlokalizowany w każdej gminie w Polsce służący ma celom wypoczynku i rekreacji.

Układ komunikacyjny

Projektowane ciągi komunikacyjne znajdują się na wewnętrznym terenie objętym opracowaniem, będą służyły jako dojazd i dojście do projektowanych obiektów. Połączenie z istniejącym układem komunikacyjnym określa usytuowanie bramy wjazdowej i furtki wejściowej. Zaprojektowano chodnik prowadzący do budynku zaplecza boisk

Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym

Dla potrzeb budowy boisk sportowych wraz z zapleczem, jest podłączenie projektowanej inwestycji do podziemnej sieci uzbrojenia teren

- Sieć wodociągowa – budynek zaplecza
- Sieć kanalizacyjna sanitarna – budynek zaplecza
- Sieć elektroenergetyczna – budynek zaplecza, oświetlenie boisk

W zależności od badań gruntowych niezbędne może się okazać wykonanie drenażu oraz w zależności od techniki wykonania nawierzchni syntetycznych odwodnienia liniowego.

Ukształtowanie terenu

Przyjęto, że teren jest płaski nie wymaga makroniwelacji

Wszelkie spadki podłużne projektowane na ciągach komunikacyjnych nie przekraczają 1%,

a spadki poprzeczne 1%. Spadki przewidziane w obszarze boisk zgodne są z wytycznymi dla obiektów sportowych.

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

DANE O WPLYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

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

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 górnice) zaistnieje konieczność wykonania w/w opracowania, obowiązek wykonania

DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowany obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Sposób zaopatrzenia budynku w wodę – wg odrębnego opracowania

Sposób odprowadzania ścieków – wg odrębnego opracowania

Gromadzenie odpadków stałych w kontenerze przy bramie wjazdowej, na terenie opracowania.

Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia (zabudowy)

Zaprojektowane obiekty zaplecza boisk w pełni wpisują się w istniejące konteksty urbanistyczne miejsca w którym zostaną usytuowane. Kolorystyka obiektu zaplecza jest uzależniona od regionu w którym powstanie inwestycja. Każdorazowo kolor elewacji musi być uzgadniany z autorem projektu architektoniczno budowlanego.

Projektant dostosowujący projekt typowy obowiązany jest respektować zapisy wynikające z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, usytuowanie obiektów od granicy działki i budynków sąsiednich zgodne z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm.

Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników

Przewidziane jest zaplecze boisk przeznaczone dla spełnia wymóg zabezpieczenia potrzeb higieniczno-sanitarnych użytkowników

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Wykładzina syntetyczna i trawiasta boisk musi być produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta.

DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek zaplecza boisk pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych może zostać dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, 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.

ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BOISK

Boisko do gry w PIŁKĘ NOŻNĄ

PODBUDOWA.

- grunt rodzimy,
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. 10cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,
- warstwa wyrównująca z miazgi kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm,

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%.

W zależności od warunków terenowych i gruntowych należy indywidualnie dla każdego obiektu rozważyć wykonanie drenażu wewnętrznego pod całą powierzchnią boisk.

NAWIERZCHNIA DO PIŁKI NOŻNEJ.

Badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB, lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

1. Certyfikat FIFA (1 Star lub 2 Star) dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni, lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające zgodność parametrów oferowanego systemu nawierzchni z wymogami FIFA.
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
5. Oświadczenie producenta trawy syntetycznej, że jest członkiem ESTO

Rozwiązanie nawierzchni syntetycznej 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

WYPOSAŻENIE SPORTOWE.

Piłka nożna:

Bramki aluminiowe (5x2m), montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt.

Boisko syntetyczne do gry w KOSZYKÓWKĘ I SIATKÓWKĘ

PODBUDOWA.

Przekrój przez podbudowę:

- koryto (grunt rodzimy),
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 10cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5cm,

W zależności od warunków terenowych i gruntowych należy indywidualnie dla każdego obiektu rozważyć wykonanie drenażu wewnętrznego pod całą powierzchnią boisk.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 1,0%.

NAWIERZCHNIA.

Badania na zgodność z normą PN-EN 14877, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
2. Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
3. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Rozwiązanie nawierzchni syntetycznej 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

WYPOSAŻENIE SPORTOWE.

I. Koszykówka:

Stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, obręcz uchylna, siateczka do obręczy.

Ilość: 4 zestawy.

II. Siatkówka:

Słupki stalowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciagowym, siatka całosezonowa. Ilość: 2 zestawy.

WYPOSAŻENIE OŚWIETLENIE BOISK

Boisko piłkarskie

Maszt- słup stożkowy, wysokości minimum 9,00 m z fundamentem i poprzeczkami na projektory oraz instalacją odgromową.

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	77 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E _{min}	54 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E _{max}	119 lx
Równomierność g1	E _{min} /E _{max}	1:1,41 (0,71)
Równomierność g2	E _{min} /E _{max}	1:2,18 (0,46)

Boisko do koszykówki i siatkówki

Maszt- słup stożkowy, wysokości minimum 9,00 m z fundamentem i poprzeczkami na projektory oraz instalacją odgromową.

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	103 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E _{min}	76 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E _{max}	136 lx
Równomierność g1	E _{min} /E _{max}	1:1,35 (0,74)
Równomierność g2	E _{min} /E _{max}	1:1,78 (0,56)

BILANS ENERGETYCZNY BOISKO PIŁKARSKIE; BOISKO DO KOSZYKÓWKI; OŚWIETLENIE TERENU; SZATNIA STANDARD+			
	Pi	kj	Ps
ARENY SPORTOWE I TEREN			
1 BOISKO PIŁKARSKIE	8,37	1	8,37
2 BOISKO DO KOSZYKÓWKI	3,72	1	3,72
3 OŚWIETLENIE TERENU	0,9	1	0,9
4 BRAMA PRZESUWNA - ELEKTRYCZNA	1	1	1
RAZEM	14,0 (13,99)	-	14,0 (13,99)

POWIERZCHNIE UTWARDZONE

- ciągi komunikacyjne i powierzchnia przeznaczona na kontener (na odpadki stałe) – kostka betonowa gr. min 6 cm, w kolorze szarym, na podbudowie z piasku i kruszywa, zamknięta obrzeżem betonowym

OGRODZENIE TERENU

Ogrodzenie terenu na słupkach stalowych mocowanych na podmurówce betonowej. Wypełnienie z siatki stalowej lub ogrodzenia panelowego. Wysokość min. 4m. Rozstaw słupków od minimum 2m do maksimum 5m. Furtki i bramy systemowe przesuwne lub rozwierne, możliwość otwierania bramy za pomocą siłowników elektrycznych. Szerokość furtki od 1 do 2m, bramy od 2,5 do 4,5m, wysokość do wyboru. Piłkochwyty o wysokości min. 6m

Rozwiązanie ogrodzenia 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. Ogrodzenie musi spełniać wymogi bezpieczeństwa

WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

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 m3

Powierzchnia wewnętrzna
- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 57,60 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.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

Uwagi.

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

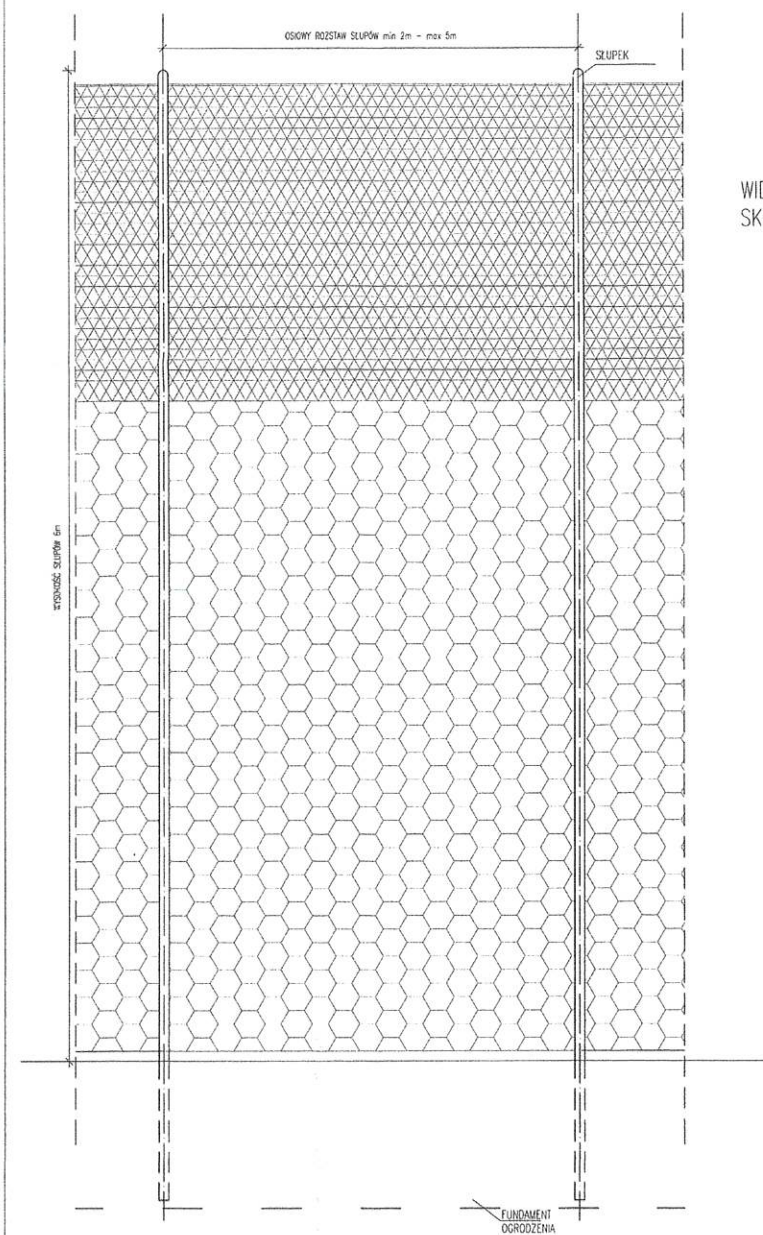
Ostateczne rozwiązania do wyboru przez inwestora oraz projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

BOGDAN KULCZYŃSKI
arch. Bogdan Kulczyński
ST-290/82, MP 1449, St-290/82
upr. MKIS 12.11.1997/87

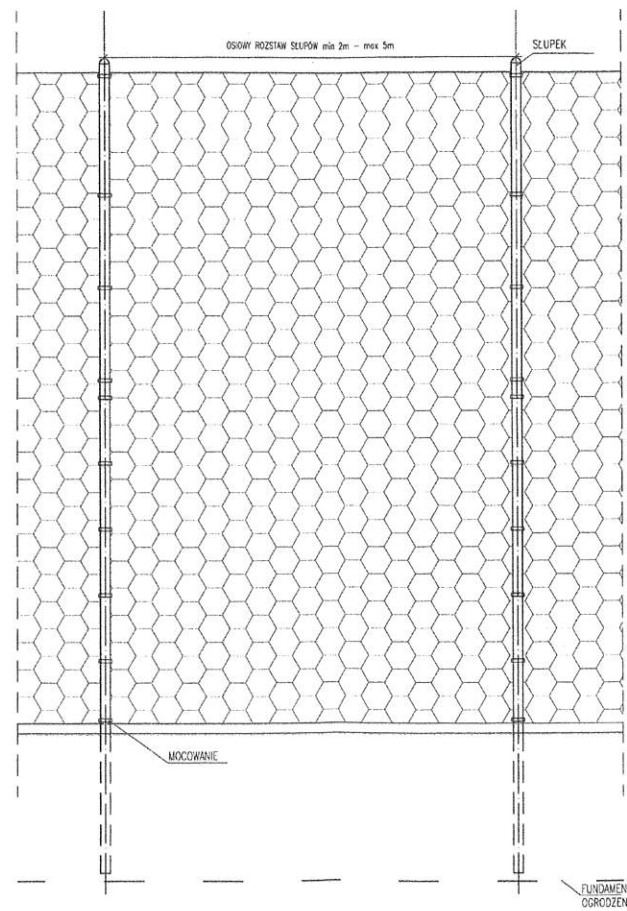
Arch. Marek Michałowski
Upr. bud. nr 172/012/03

ADAPTOWAĆ

inż. Albert Jarońszewicz
Uprawnienia do kierowania nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanego budownictwa
upr. bud. nr 1210/5/80

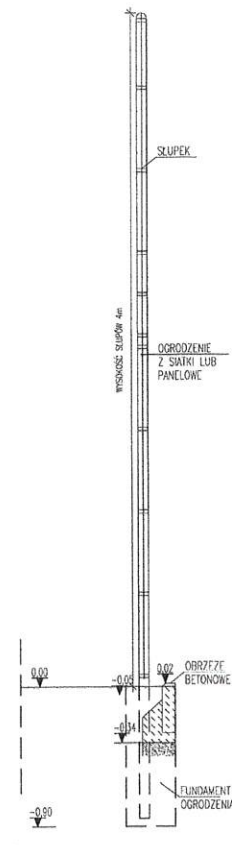


WIDOK PRZESŁA PIŁKOCHWYTU
SKALA 1:20



WIDOK PRZESŁA
PODSTAWOWEGO
SKALA 1:20

PRZĘKRÓJ OGRODZENIA
SKALA 1:20



UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA 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.

zadanie: ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH	
inwestor: WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU	
generalny projektant/wykonawca projektu: Kulczyński Architekt	
<div> <div>  <p>ul. Żoliborz 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA tel./fax 627 55 16 tel. 627 55 17</p> </div> <div> <p>BOGUSŁAW KULCZYŃSKI ARCHITECT</p> </div> </div>	
autoryzacja: projektant generalny: arch. Bogusław Kulczyński projektant: arch. Marek Michałowski MA/01203, MA-1480	temat rysunku: OGRODZENIE + ELEMENTY OGRODZENIA
opracował: arch. Łukasz Milewski branża: ARCHITEKTURA	
projektant: arch. Łukasz Milewski faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
nr projektu: 08.01	indeksu: AB obiekto: 00 nr rysunku: AR-01-03 rewizja: - data wydruku: 08.04 arkusz: 1/1 skala: 1:50

inż. Albert Jaroszewicz
Uprawnienia do kierowania nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanego i ogólnobudowlanego
upr. bud. INB 7210/5/80

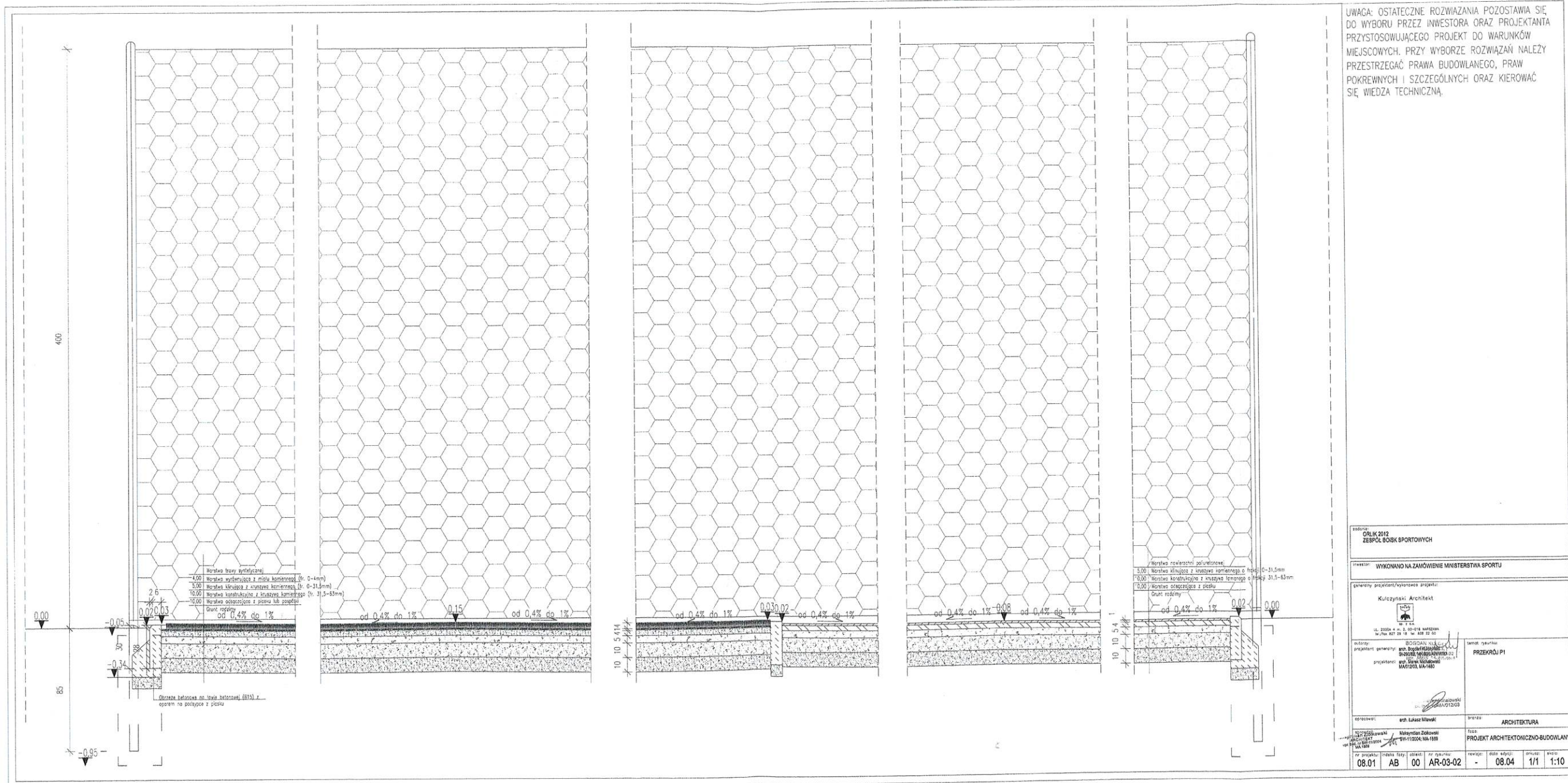
ΑΔΑΡΤΟΥΧ



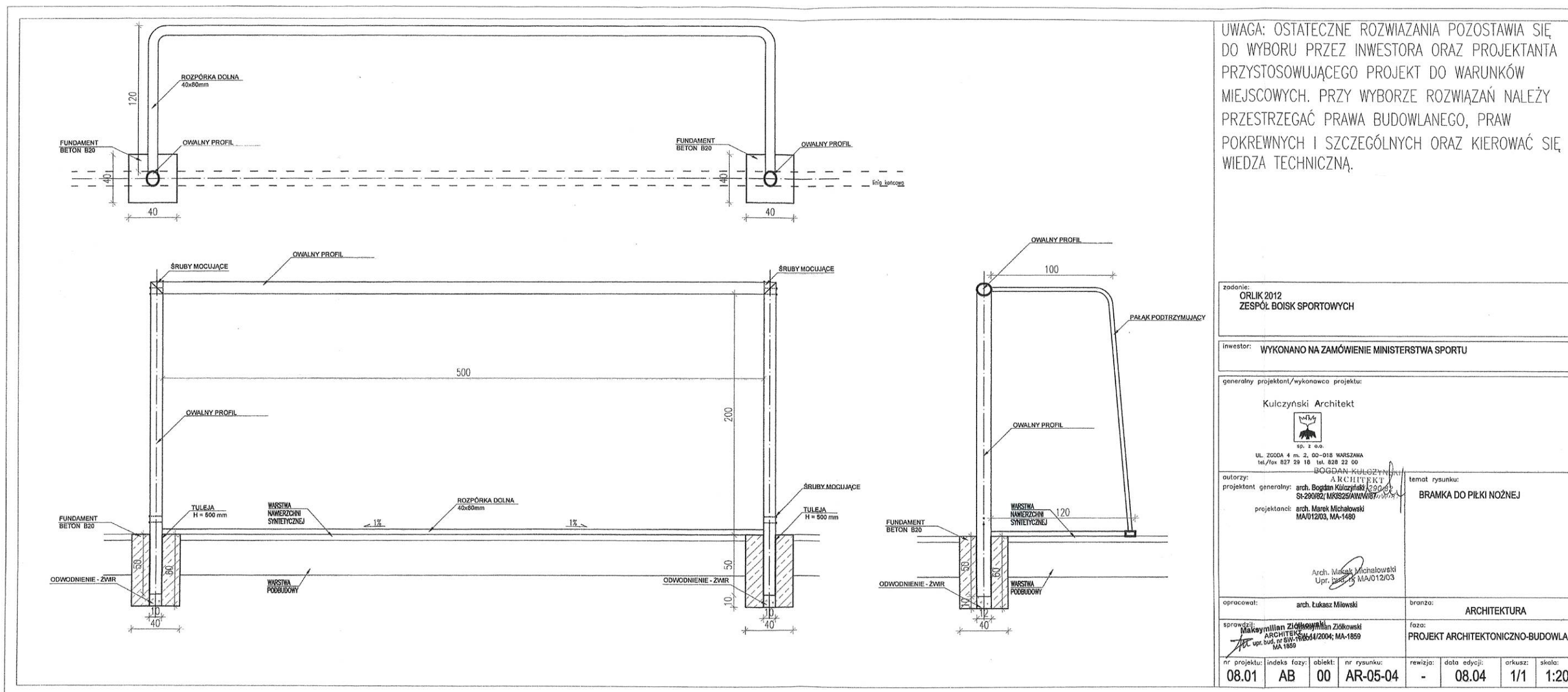
UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA POZOSTAWIA SIĘ DO WYBORU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSTOSOWUJĄCEGO PROJEKT DO WARUNKÓW MIEJSCOWYCH. PRZY WYBORZE ROZWIĄZAŃ NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PRAWA BUDOWLANEGO, PRAW POKREWNYCH I SZCZEGÓŁNYCH ORAZ KIEROWAĆ SIĘ WIEDZĄ TECHNICZNĄ.

inż. Albert Jarończewicz
Uprawnienia do kierowania nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym bez ograniczeń
upr. bud. MB 7210/5/80

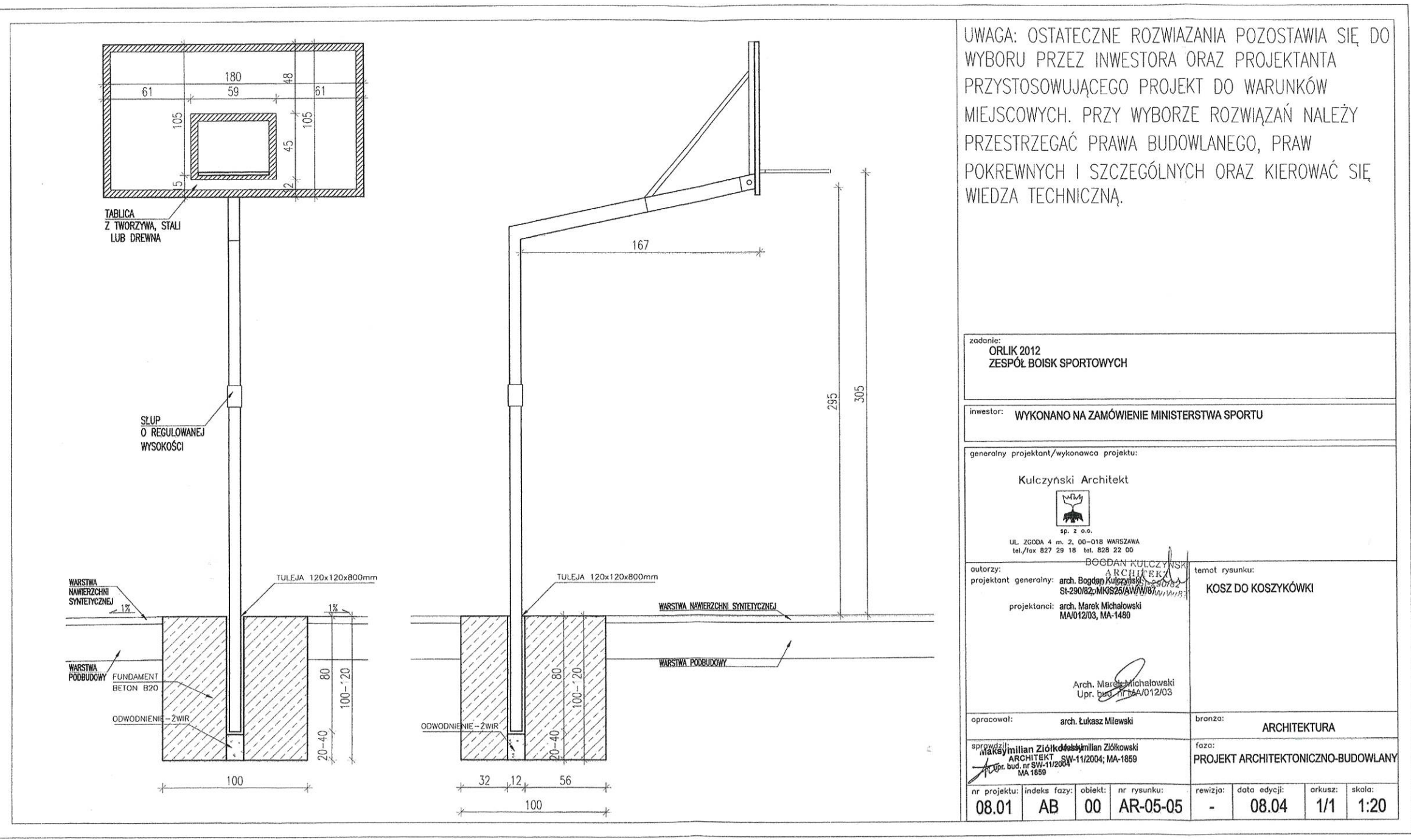
STAROSTWO POWIATOWE
w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa
ul. Zygmunta Augusta 16
85-082 BYDGOSZCZ
tel. 052 584 00 48 fax 052 584 00 47



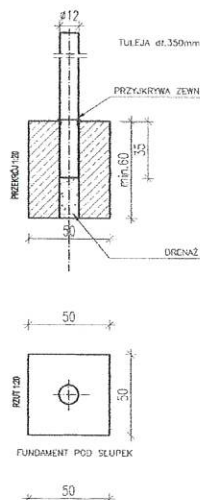
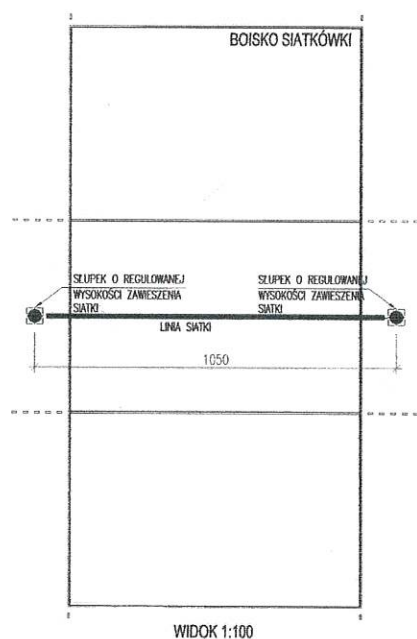
inż. Albert Jaroszewicz
Uprawnienia do kierowania nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnego budownictwa bez ograniczeń
upr. bud. NB 7210/5/80



inż. Albert Jarońszewicz
Uprawnienia do kierowania nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanego i granicznego
upr. bud. NB 72105/80



STAROSTWO POWIATOWE
w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa,
ul. Zygmunta Augusta 16
85-082 BYDGOSZCZ
tel. 052 584 09 48 fax 052 584 09 47



UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA 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.

zadanie:
ORLIK 2012
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

inwestor: WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU

główny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



ul. Żoliborz 4 m. 2, 00-612 Warszawa
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

autorzy:
projektant główny: arch. Bogdan Kulczyński
projektanci: arch. Marek Michałowski
MA/01203, MA-1480

temat rysunku:
SŁUPKI DO SIATKÓWKI

Arch. Marek Michałowski
Upr. bud. MA/012/03

opracował: arch. Łukasz Miłowski

branża: ARCHITEKTURA

sprawił: Maksymilian Ziółkowski
SW-112004, MA-1859

faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu	08.01	indecyzyjność	AB	obiekt	00	nr rysunku	AR-05-06	rewizja	-	data edycji	08.04	arkusz	1/1	skala	1:20 1:100
-------------	-------	---------------	----	--------	----	------------	----------	---------	---	-------------	-------	--------	-----	-------	---------------

inż. Albert Jaroszewicz
Uprawnienia do kierowania, nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym i ograniczeń
upr. bud. NB 7210/5/80

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO
ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

KULCZYŃSKI Architekt Sp. z o.o

Ul. Zgoda 4 m 2
00-018 Warszawa
tel.: 022 828 22 00

WARSZAWA, LUTY 2006 ROK

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012
ZAKŁADOWO, CMENTA OŚIELSKO
DZIAŁKA NR 200/3

INWESTOR:

**WYKONANO NA ZAMÓWIENIE
MINISTERSTWA SPORTU**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT**

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO-USŁUGOWE
* P O R T A L *
85-090 Bydgoszcz, ul. Powst. Wlkp. 55/A
tel. 345-32-97, 0 602 10 76 59
REGON 092942450 • NIP 554-207-81-65

Data

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO
ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

PROJEKTANT:

arch. Bogdan Kulczyński
ST290/82, MKiS 25/AW/W/8 MA-1412
upr. bud. nr ST-290/82
upr. MKiS 25/AW/W/8

arch. Marek Michałowski
MA/012/03, MA - 1480

Arch. Marek Michałowski
Upr. bud. nr MA/012/03

SPRAWDZAJĄCY:

arch. Maksymilian Ziółkowski
Sw-11/2004, MA - 1859

Maksymilian Ziółkowski
ARCHITEKT
upr. bud. nr SW-11/2004
MA 1859

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

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

STAROSTWO POWIATOWE
w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa
ul. Zygmunta Augusta 16
85-082 BYDGOSZCZ
tel. 052 584 09 48 fax 052 584 09 47

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. Każdorazowo kolor elewacji musi być uzgadniany z autorem projektu architektoniczno budowlanego. Projektant nie dopuszcza stosowania innych materiałów wykończeniowych elewacji niż zastosowane w projekcie.

Projektant dostosowujący projekt typowy obowiązany jest respektować zapisy wynikające z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, usytuowanie obiektów od granicy działki i budynków sąsiednich zgodne z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm.

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:

wymagania	sposób spełnienia
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	I. -elementy elewacji zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkowania, I. drzwi zewnętrzne wejściowe mają w swoim wyposażeniu samozamykacz, I. -zaprojektowane stopnie wejściowe wyróżniają się kolorystycznie – zmiana poziomu posadzki, I. zaprojektowano materiały wykończeniowe posadzek nie powodujące niebezpieczeństwa poślizgu, zastosowano materiały o parametrach antypoślizgowych R9-ciągi komunikacyjne, R10-pomieszczenia wilgotne, R11-łazienki 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

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;	drgań 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 ciepłą 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 gómicze) 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. Projektant przystosowujący projekt, dostosowuje go z uwzględnieniem opinii geotechnicznej, geologiczno inżynierskiej.

3.2. Kategoria geotechniczna obiektu

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

STAROSTWO POWIATOWE
67 Bydgoszczy
Wydział Budownictwa
ul. Zygmunta Augusta 16
85-082 BYDGOSZCZ
tel. 052 584 00 48 fax 052 584 00 47

Wyniki badań geotechnicznych oraz kategoria geotechniczna obiektu do określenia 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 głębokości 120 cm (2x60cm)	Dno zalane betonem B15 gr 20cm Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm, ubitym mechanicznie, 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/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
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)	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 (λ 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
SP3	Panel podłogowy tarasowy (drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	2,10 – deska tarasowa,
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	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 (λ 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)

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

STAROSTWO POWIATOWE
w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa
ul. Zygmunta Augusta 16
85-082 BYDGOSZCZ
tel. 52 584 00 88 fax 52 584 09 47

		<p>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2</p> <p>7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe, zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej</p> <p>3,00 – przestrzeń wentylacyjna</p> <p>0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana</p> <p>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</p> <p>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600)</p> <p>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2</p>
SZ1D, SZ2D	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej	
PANELE ŚCIENNE WEWNĘTRZNE		
SW2	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm W ścianie montowane są instalacje techniczne (np. rura spustowa)	<p>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2</p> <p>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</p> <p>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2</p>
SW1	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	<p>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2</p> <p>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</p> <p>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2</p>
SW1D, SW2D, SW3D, SW4D	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm, z drzwiami wewnętrznymi	<p>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2</p> <p>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</p> <p>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2</p>
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	<p>1,80- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2</p> <p>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</p> <p>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600)</p> <p>1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2</p>
ST2	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami attykowymi	<p>1,80- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2</p> <p>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</p>

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

STAROSTWO POWIATOWE
w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa
ul. Zygmunta Augusta 16
85-082 BYDGOSZCZ
tel. 052 584 00 48 fax 052 584 00 47

		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 (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
ST4	Panel stropowy- pergola, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	Zabezpieczone preparatami do drewna
ŚWIETLIK DACHOWY		
PO	Światełko 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	Poliwęglan komorowy , Kopuła Uk=1,80 W/m2K Przenikalność światła c=67% Podstawa niska laminat poliestrowo – szklany izolowana termicznie
Materiały wykończeniowe wewnętrzne	Ściany, sufit	Tapeta z włókna szklanego
	Posadzki	Wykładzina kauczukowa Antypoślizgowość R9, R10, R11 Cokoły 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 uszorstkowiona, malowana preparatami do betonu
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 dwiema warstwami włókny - 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 wykończenia elewacji). Rozwiązania materiałowe 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. 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 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. 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 PRZECIWPÓŻAROWEJ

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 względu na warunki 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 m³

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

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.

Ostateczne rozwiązania 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.

8. UWAGI:

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

BOGDAN KULCZYŃSKI
ARCHITEKT
arch. Bogdan Kulczyński-290/82
St-290/82, WKISZAWA/87, MA-112.

Arch. Marek Michałowski
Upr. bud. nr MA/012/03

ADAPTOWANE

inż. Albert Jaroszewicz
Uprawnienia do kierowania nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanych bez ograniczeń
upr. bud. nr 7210/5780

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa
ul. Zygmunta Augusta 16
85-082 BYDGOSZCZ
tel. 052 584 00 48 fax 052 584 09 47

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO
ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

PROJEKT INSTALACJI
ELEKTROENERGETYCZNYCH
PROJEKTANT:

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

mgr inż. Andrzej Dziduch
Wa-214/93, MAZ/IE/3299/01
Nr ewid. 17/12/2008/01

SPRAWDZAJĄCY:

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

inż. Marian Lepie
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 Piskun
upr. bud. 14244/01
Nr ewid. 14244/01

sprawdzający:

inż. Mariusz Lepie
upr. bud. 30408
Nr ewid. 30408/02

5.3.1. Instalacje elektroenergetyczne

TABLICE ROZDZIELCZA

TABLICA POMIAROWA ZŁĄCZOWA TZ i POMIAROWA TL

Tablicę projektuje się wykonać jako typową 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, że 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 wymagań 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**

STAROSTWO POWIATOWE
w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa
ul. Zygmunta Augusta 16
85-082 BYDGOSZCZ
tel. 052 584 00 48 fax 052 584 00 47

wyłączników.

OSPRZĘT ŁĄCZENIOWY I GNIAZDA WTYKOWE

Osprzęt bazowy 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 NAWIENNYMI

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 doprowadzone, 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 rozdzielnicę 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 $N_d > N_{ci}$, gdzie $N_{ci} = 10^{-3}$, 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 uchwytych w przeciwległych narożnikach budynku,
- 2 złączy 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)	$I_b \leq I_a \leq I_z$ A	$I_z \leq 1,45 I_z$ A
L/TE	63 „Esel”	3x230/400	YKY2o5x25	D	62,2<63<68,8	90,0<99,76
SILA 1	16 A „C”	230	YDY2o3x2,5	A2	16,0<16<17,5	23,2<23,38
OSWIETLENIE	10 A „B”	230	YDY2o3x1,5	A2	10,0<10<12,4	14,5<17,98

OBLICZENIA OSWIETLENIA

Do obliczeń wykorzystano program uzyczony 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.

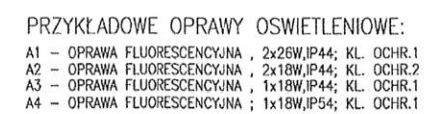
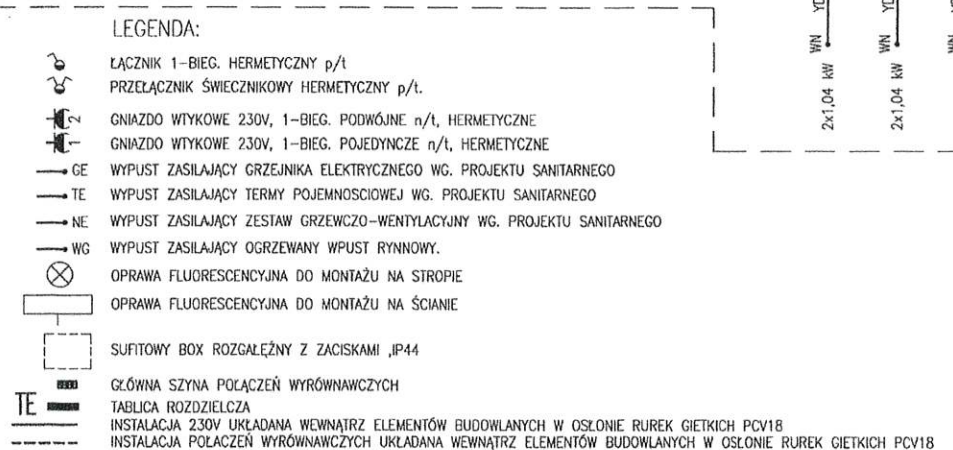
BILAN ENERGETYCZNY OBIEKTU W UKŁADZIE STANDARD +

		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 pyny. 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 Dziaduch
upr. bud. Wa-214/93
Nr ewid. P.1A2/41/3299/01



zadanie:
ORLIK 2012
MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

investor:

generalny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

autorzy:
projektant generalny: mgr inż. Andrzej Dzdioch
Wa-214/93. MAZ/IE/3299/01

temat rysunku:

WERSJA STANDARD +

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

branza:
INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

faza:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	indeks fazy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	arkusz:	skala:
08.01	ABW	S+	EL-02-01	-	08.02	1/1	1:50

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa
ul. Zygmunta Augusta 16
85-082 BYDGOSZCZ
tel. 052 584 00 48 fax 052 584 09 47

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

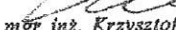
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH WEWNĘTRZNYCH I WENTYLACJI

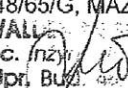
PROJEKTANT:

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

PROJEKTANT


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

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Waldemar Sołowski
Nr upr.48/65/G, MAZ/IS/8059/03
Inż. WALDEMAR SOŁOWSKI
spec. Inżynier Sanitarna
Upn. Bud. 48/65/G58


PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa
ul. Zygmunta Augusta 16
85-082 BYDGOSZCZ
tel. 052 584 00 48 fax 052 584 00 47


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:

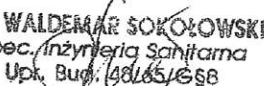
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT:

PROJEKTANT

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

SPRAWDZAJĄCY:

Inż. WALDEMAR SOKOŁOWSKI
spec. inżynieria Sanitarna
Upz. Bud. 00165/GS8


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 rozprawienie 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 dcm³ i mocy 1000W oraz o pojemności 120 dcm³ 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 60 dcm³/d

- współczynnik nierównomierności dobowej Nd = 1,5

Wariantu „standard+”

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

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

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 dcm³/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 150 m³/h oraz zróżnicowane wentylatory nawiewne:

O wydajności 70, 100, 125 m³/h i mocach grzałki odpowiednio 400, 800 i 1000W.

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

1.2. Instalacja c.o.

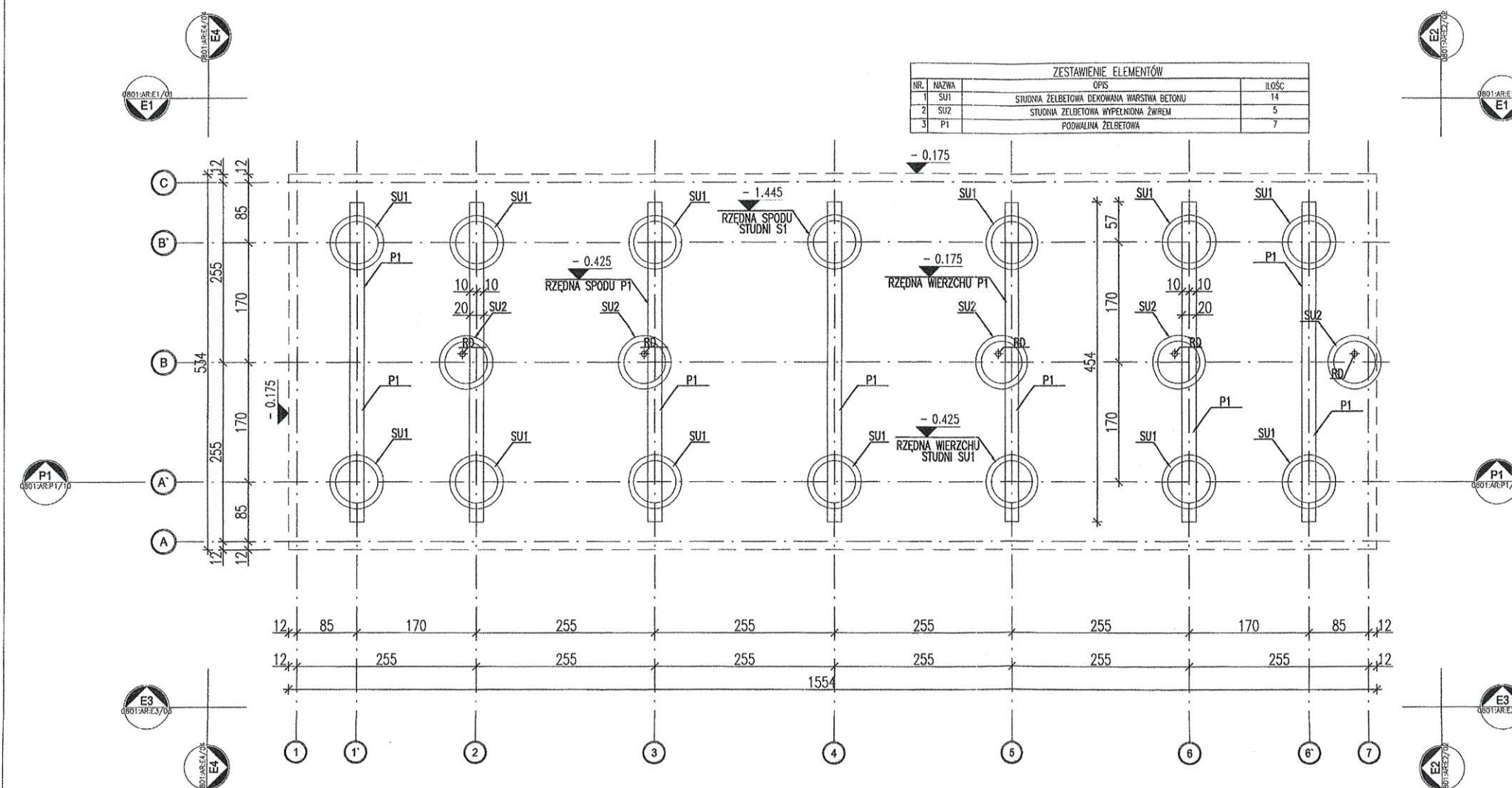
Projektuje się ogrzewanie pomieszczeń grzejnikami elektrycznymi.

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.



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW		
NR	NAMNA	ILUŚĆ
1	SU1	14
2	SU2	5
3	P1	7

*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

główny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



UL. ŻOŁDA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

autorzy:
projektant: arch. Bogdan Kulczyński
projektanci: arch. Bogdan Kulczyński
arch. Marek Michałowski
MA/012/03, MA-1480

temat rysunku:
WERSJA STANDARD +
POSADOWIENIE PODWALIN
NA STUDNIACH

Arch. Marek Michałowski
Upr. bud. nr MA/012/03

opracował: arch. Łukasz Milewski

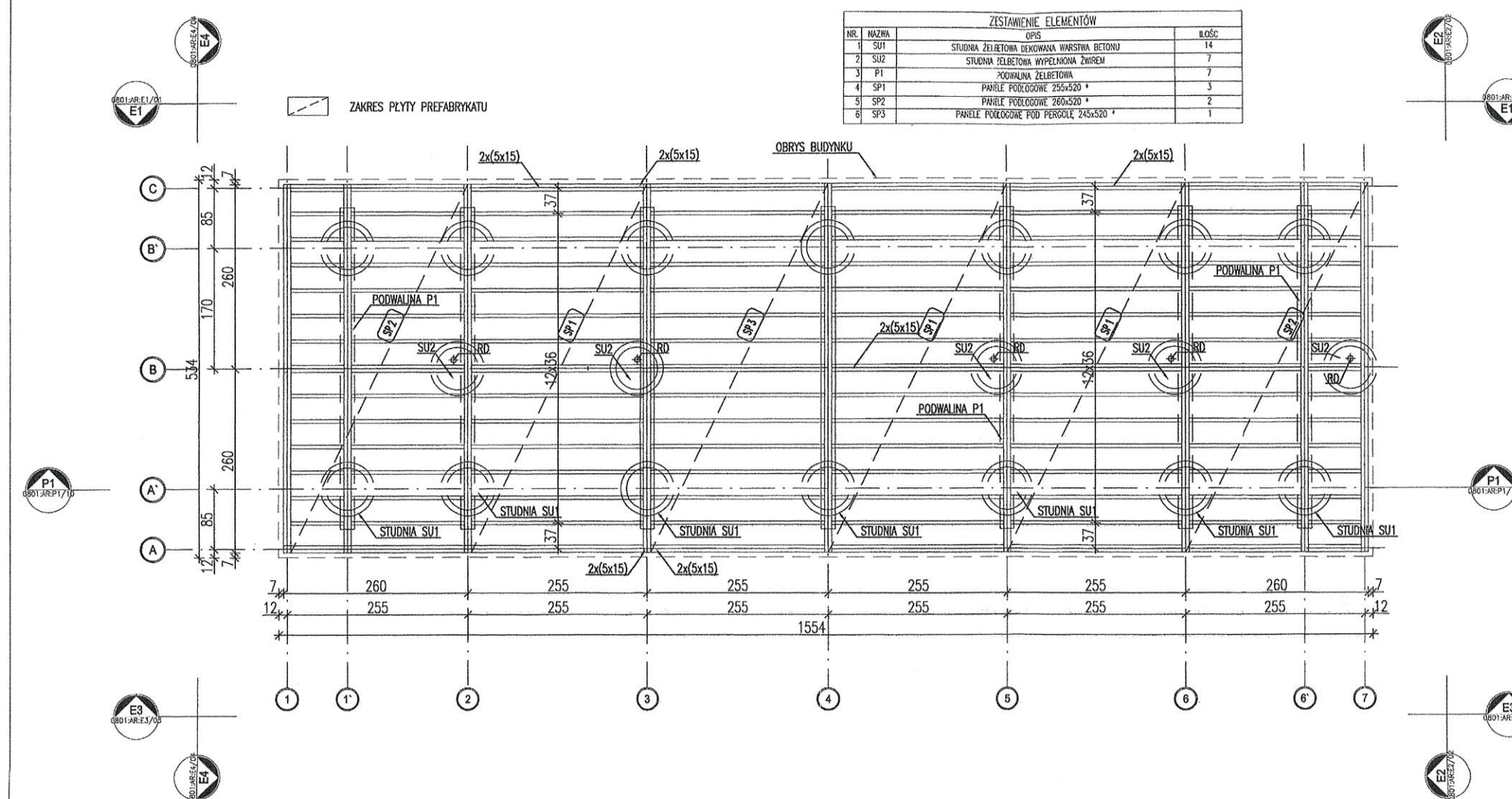
branża: ARCHITEKTURA

sprowadził:
Maksymilian Ziolkowski
architekt
upr. bud. nr SW-11/2004
MA-1859

tytuł: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	indeks fazy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	arkusz:	skala:
08.01	ABW	S+	AR-02-02	-	08.04	1/1	1:50

inż. Albert Jankowski
Uprawnienia do kierowania, nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym bez ograniczeń
upr. bud. nr 7210/5380



*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

główny projektant/wykonawca projektu:
Kulczyński Architekt
sp. z o.o.
ul. ŻOŁDA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 09

autorzy:
projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński
projektanci: arch. Bogdan Kulczyński
arch. Marek Michałowski
MA/012/03, MA-1480

temat rysunku:
WERSJA STANDARD +
PANELE PODŁOGOWE

opracował:
arch. Łukasz Milewski

branża:
ARCHITEKTURA

sprawił:
Maksymilian Ziolkowski
ARCHITEKT
upr. bud. nr 12004; MA-1859

faza:
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

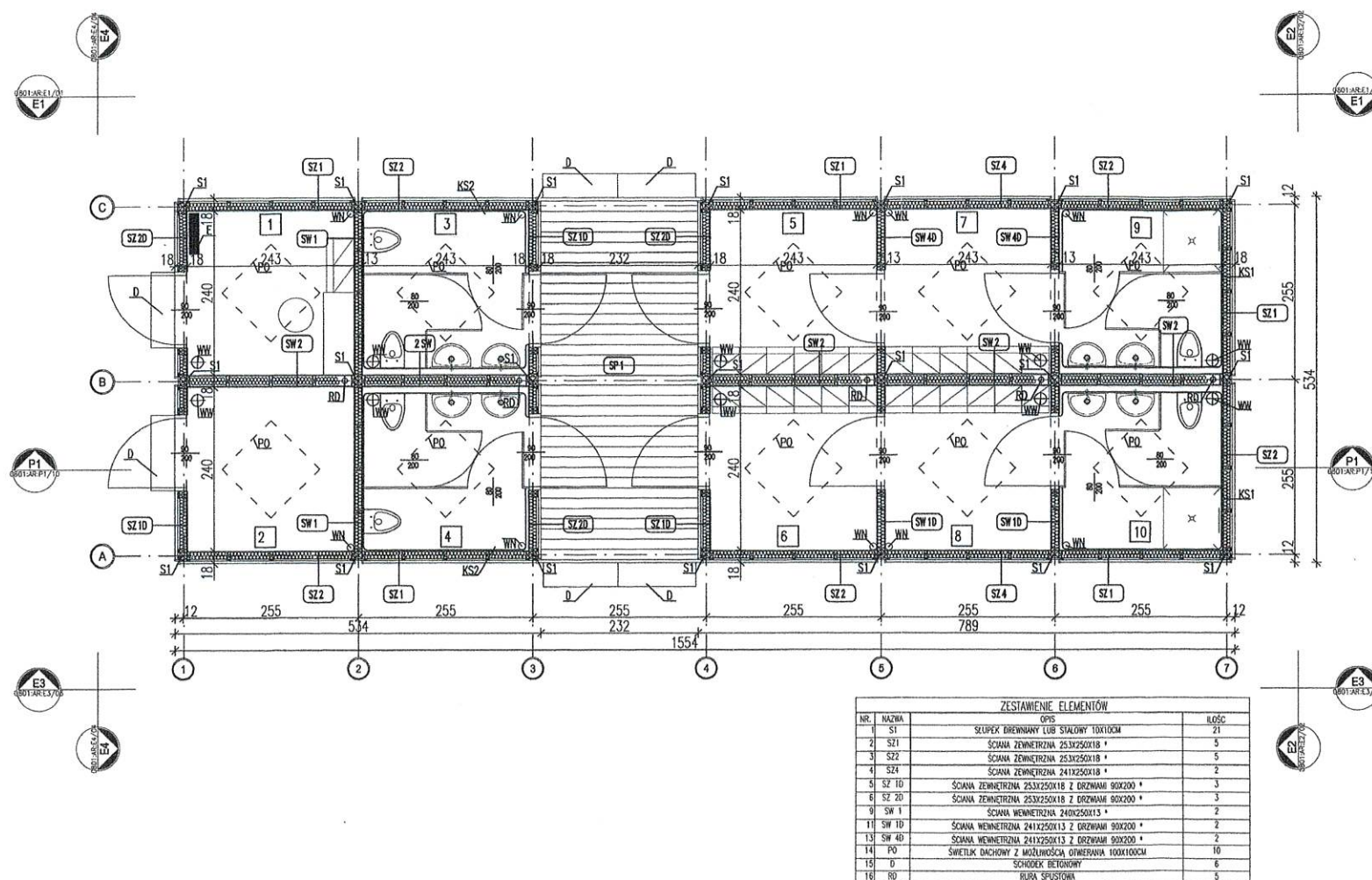
nr projektu: 08.01
indeks fazy: ABW
obiekt: S+
nr rysunku: AR-02-03
rewizja: -
data edycji: 08.04
arkusz: 1/1
skala: 1:50

inż. Albert Januszowicz
Uprawnienia do kierowania i nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym i w zakresie
upr. bud. nr 7210/5/05

Załącznik do decyzji

znak WB.7351 / 15.67.08

z dnia 29.08.2008



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - WERSJA STANDARD+		
NR.	FUNKCJA	POSIADAKA
1	POMIESZCZENIE TRENERA	WYKAZUJĄCA KUCHENIA R 9 LUB RÓWNOZIEŻNE
2	MAGAZYN	WYKAZUJĄCA KUCHENIA R 9 LUB RÓWNOZIEŻNE
3	ŁAZIENKA	WYKAZUJĄCA KUCHENIA R 9 LUB RÓWNOZIEŻNE
4	ŁAZIENKA	WYKAZUJĄCA KUCHENIA R 10 LUB RÓWNOZIEŻNE
5	SZATNIA	WYKAZUJĄCA KUCHENIA R 9 LUB RÓWNOZIEŻNE
6	SZATNIA	WYKAZUJĄCA KUCHENIA R 9 LUB RÓWNOZIEŻNE
7	SZATNIA	WYKAZUJĄCA KUCHENIA R 9 LUB RÓWNOZIEŻNE
8	SZATNIA	WYKAZUJĄCA KUCHENIA R 9 LUB RÓWNOZIEŻNE
9	ŁAZIENKA	WYKAZUJĄCA KUCHENIA R 11 LUB RÓWNOZIEŻNE
10	ŁAZIENKA	WYKAZUJĄCA KUCHENIA R 11 LUB RÓWNOZIEŻNE
RAZEM		58,2m ²

*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

główny projektant/wykonawca projektu:
Kulczyński Architekt

autorzy:
projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński
projektanci: arch. Marek Michałowski

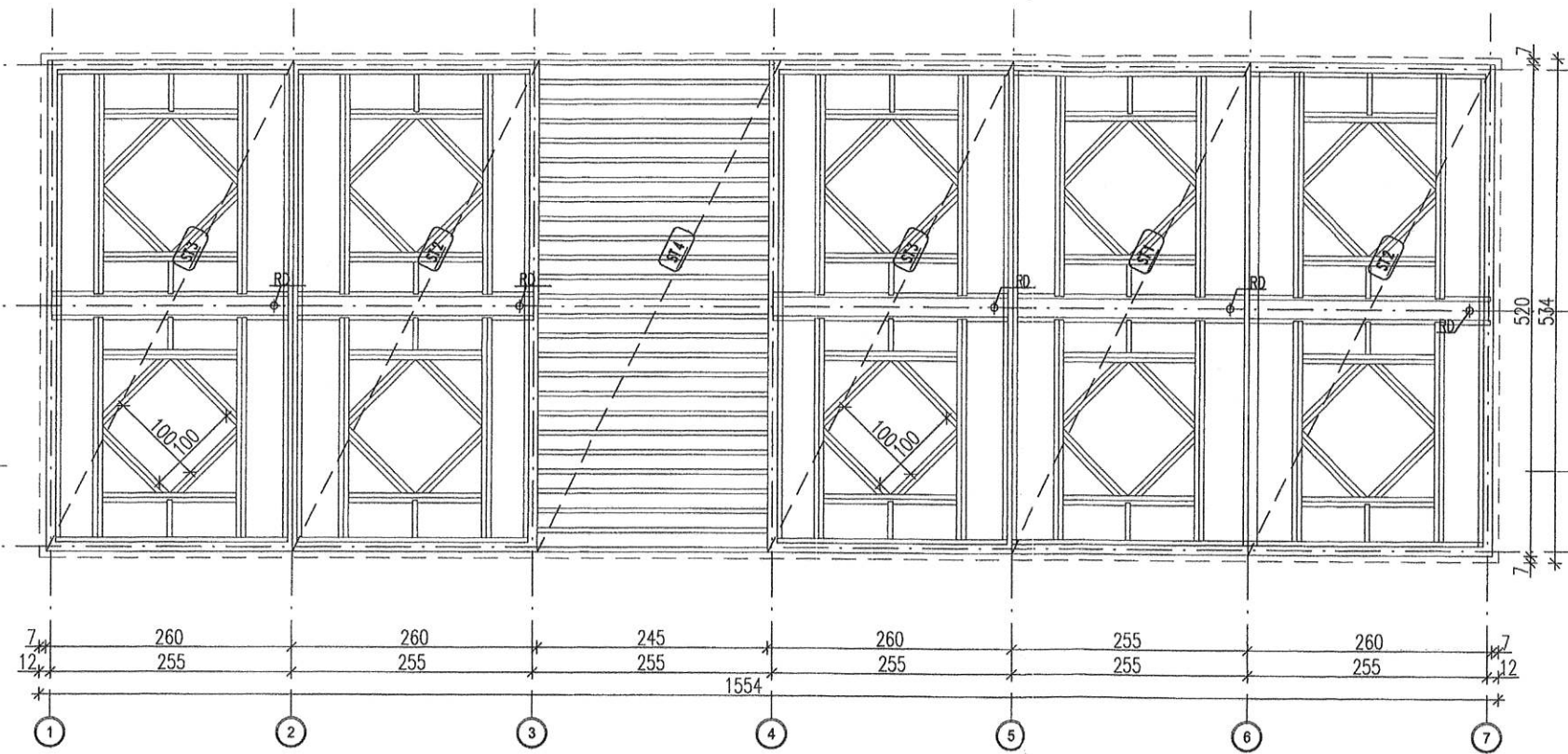
temat rysunku:
WERSJA STANDARD +
RZUT - KONDYGNACJI 1 - PARTER

opracował: arch. Łukasz Milewski
branża: ARCHITEKTURA

nr projektu: 08.01
indeks fazy: ABW
obiekt: S+
nr rysunku: AR-02-04
data edycji: 08.04
arkusz: 1/1
skala: 1:50

inż. Albert Jan...
Uprawnienia do projektowania i projektowania ogólnobudowlanego
upr. bud. 7210...

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 285x520 *	2
4	ST4	PERGOLA 245x520 *	1

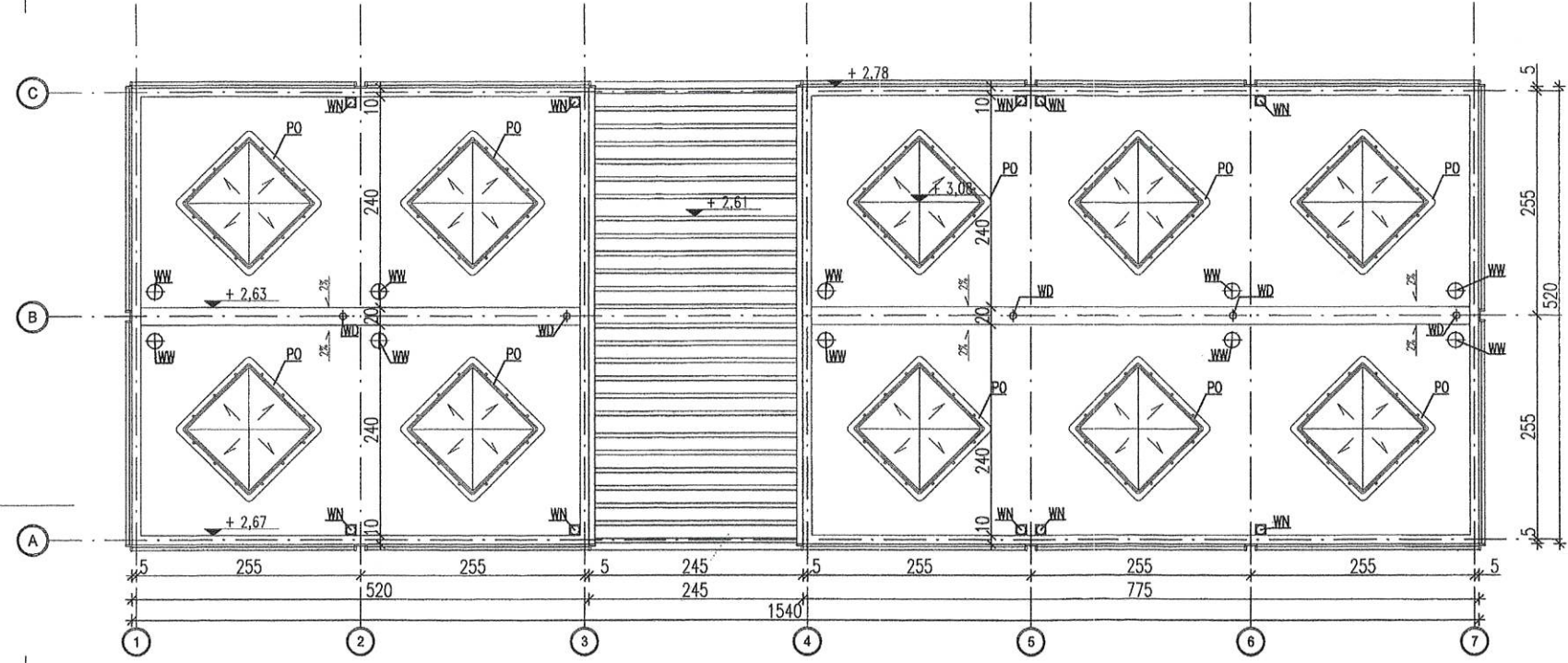


*UWAGA:Wymiary przykładowe mogą ulec zmianie w zależności od uwarunkowań miejscowych, rozwiązanie pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz 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 MINISTERSTWA SPORTU	
generalny projektant/wykonawca projektu: Kulczyński Architekt  sp. z o.o. UL. ŻOŁDA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00	
autorzy: projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński projektanci: arch. Marek Michałowski MA/012/03, MA-1480	temat rysunku: WERSJA STANDARD + PANELE STROPOWO-DACHOWE
Arch. Marek Michałowski Upr. bud. nr MA/012/03	
opracował: arch. Łukasz Milewski	branża: ARCHITEKTURA
sprawdził: Maksymilian Ziolkowski ARCHITEKT upr. bud. nr SW-11/2004 MA-1859	
nr projektu: 08.01	indeks fazy: ABW
obiekt: S+	nr rysunku: AR-02-05
rewizja: -	data edycji: 08.04
arkusz: 1/1	skala: 1:50

inż. Albert Jarczyński
Uprawnienia do nadzoru nad budownictwem
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanego budownictwa
upr. bud. nr B 7210/5/00

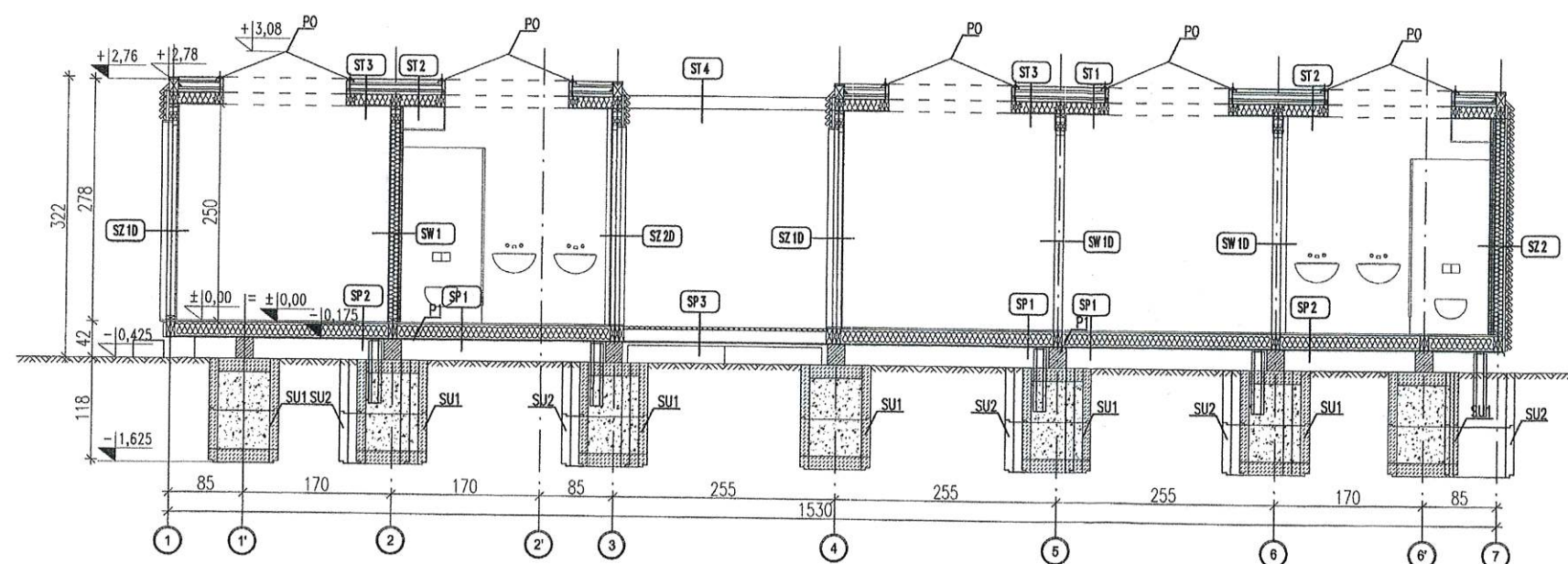
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW			
NR.	NAZWA	OPIS	IŁOŚĆ
1	PO	ŚWETLIK DACHOWY Z WÓZŁOWOŚCIĄ OTWIERANIA 1000X1000	10
2	WN	WENTYLATOR NAWIEWNY	10
3	WN	WENTYLATOR WYWIEWNY	10
4	WD	WPUSZCZAK DACHOWY	5



*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

zodanie: ORLIK 2012 MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH	
inwestor: WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU	
generalny projektant/wykonawca projektu: Kulczyński Architekt  sp. z o.o. ul. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA tel./fax 827 28 18 tel. 828 22 00	
autorzy: projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński projektanci: arch. Bogdan Kulczyński arch. Marek Michałowski MA/01203, MA-1480	temat rysunku: WERSJA STANDARD + RZUT DACHU
Arch. Marek Michałowski Upr. bud. MA/012/03	
opracował: arch. Łukasz Milewski	bronzo: ARCHITEKTURA
sprawdził: arch. Maksymilian Ziolkowski MA/01204, MA-1859	
nr projektu: 08.01	indeks fazy: ABW
nr rysunku: S+	projekt: AR-02-06
rewizja: -	data edycji: 08.04
arkusz: 1/1	skala: 1:50

inż. Albert Zawadzki
uprawnienia do kierowania nadzorem
i projektowania obiektów
ogólnobudowlanych
upr. bud. 1437210/5/89



*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

generalny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



sp. z o.o.
ul. ŻOŁDA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA
tel./fax 827 29 18 tel. 826 22 00

autorzy:
projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński
projektanci: arch. Marek Michałowski
MA/012/03, MA-1480

temat rysunku:
WERSJA STANDARD +
PRZECIÓR P1

Arch. Marek Michałowski
Upr. bud. nr MA/012/03

opracował: arch. Łukasz Milewski

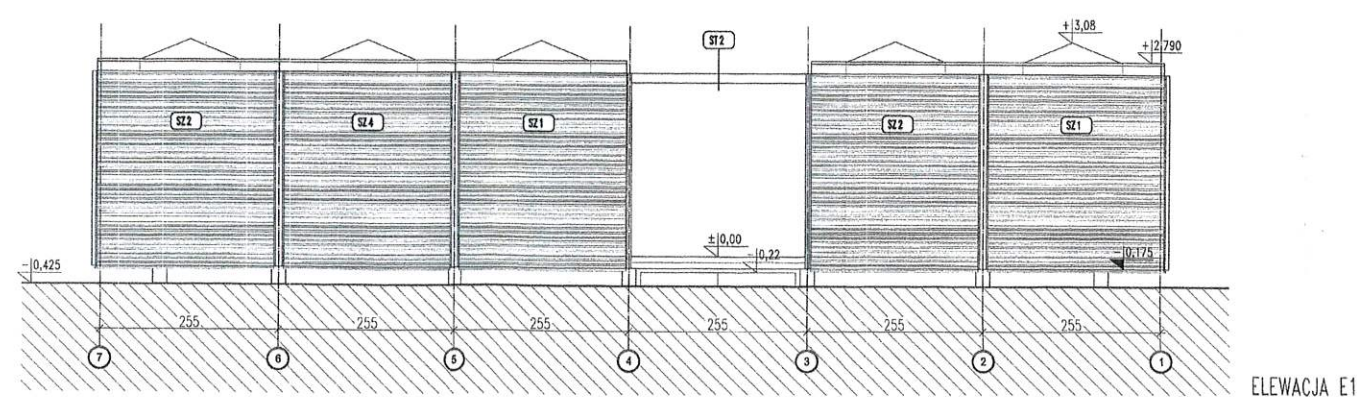
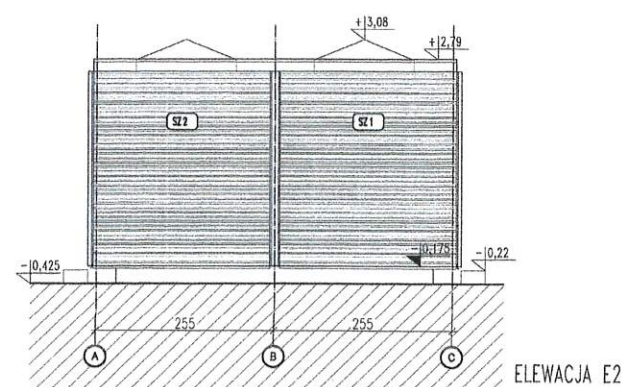
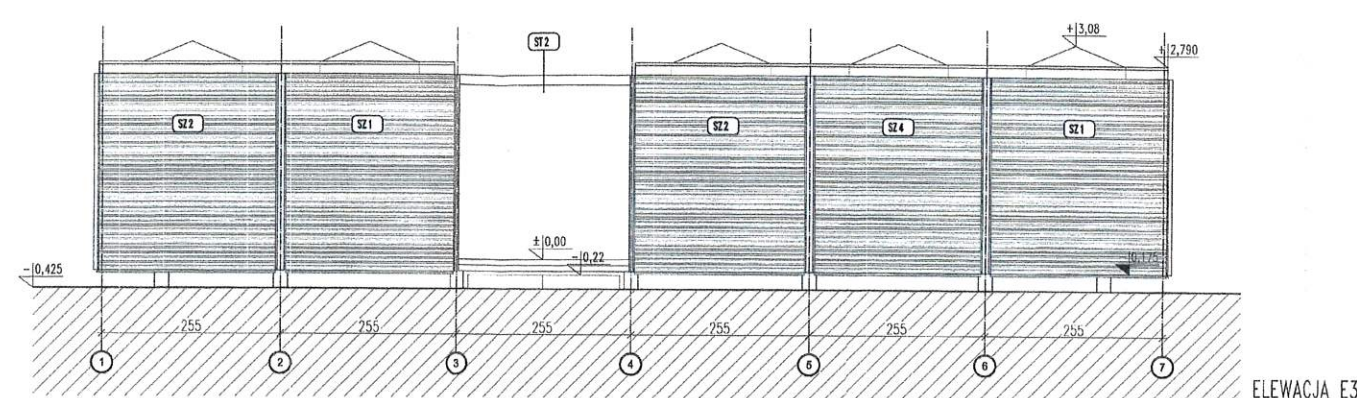
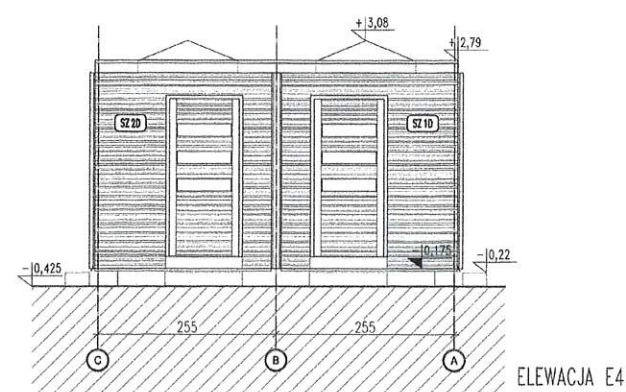
branża: ARCHITEKTURA

sprawdził: Maksymilian Ziolkowski
ARCHITEKT SW-11/2004; MA-1859
upr. bud. nr SW-11/2004
MA-1859

faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	indeks fazy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	orkusz:	skala:
08.01	ABW	S+	AR-03-07	-	08.04	1/1	1:50

inż. Albert Jan Zawada
Uprawnienia do kierowania nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym bez ograniczeń
upr. bud. nr 7210/80



*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

generalny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt
ul. Żoliborz 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA
tel./fax 022 29 19 19 tel. 022 22 00 00

autorzy:
projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński
projektant: arch. Michał Michalski
projektant: arch. Marek Michalski
MA/01203, MA-1460

temat rysunku:
WERSJA STANDARD +
ELEWACJE

opracował: arch. Lukasz Milewski

branża: ARCHITEKTURA

opracował: arch. Michał Michalski
MA/01203, MA-1460

faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	08.01	tytuł:	ABW	skala:	S+	nr rysunku:	AR-04-01	revisja:	-	data edycji:	08.04	arkusz:	1/1	skala:	1:50
--------------	-------	--------	-----	--------	----	-------------	----------	----------	---	--------------	-------	---------	-----	--------	------

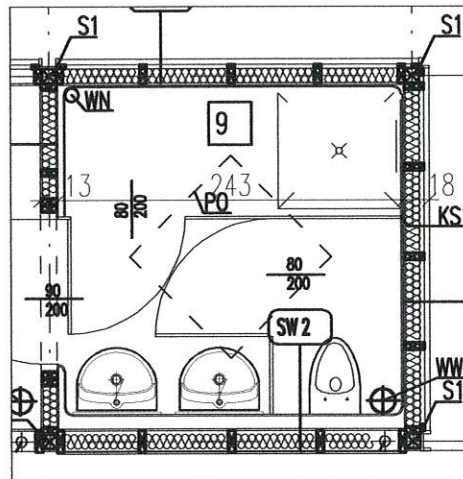
inż. Albert Jarosławski
uprawnienia do kierowania nadzorem
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanego budowlanego
upr. bud. NR 7210/5300

KS 1

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

KS 1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

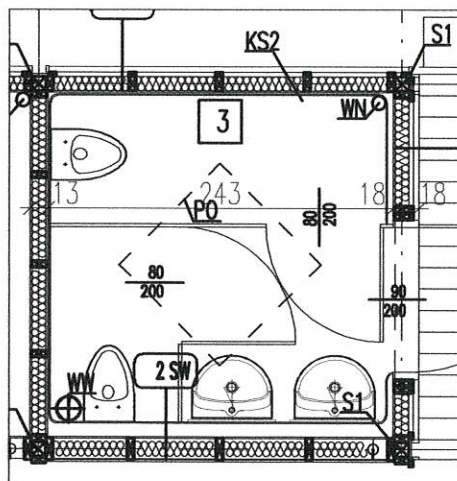
inż. Albert Jaroszewicz
Uprawnienia do kierowania, nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym bez ograniczeń
upr. bud. NB 7210/5/50

KS2

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

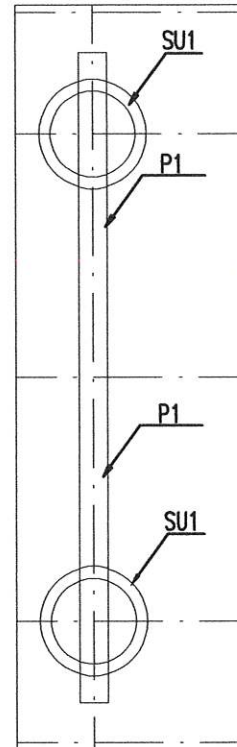
KS2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

inż. Albert Jaroszewicz
Uprawnienia do kierowania, nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym bez ograniczeń
upr. bud. MB 7210/5/86

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+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	7

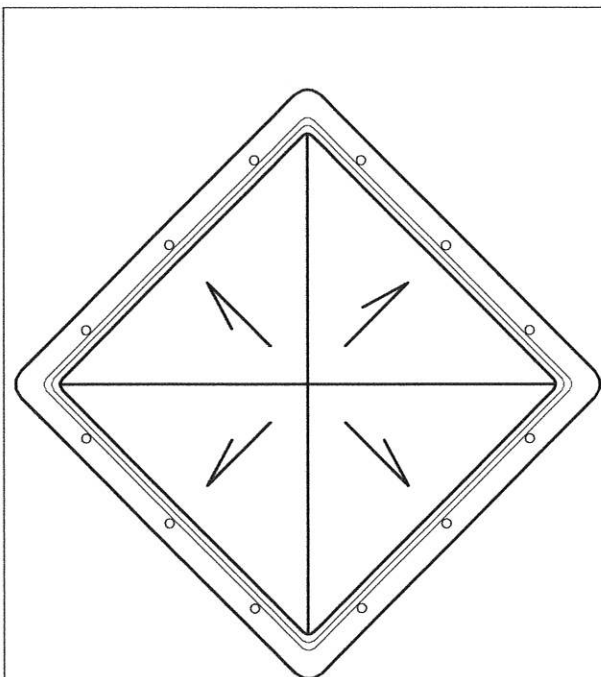
inż. Albert Januszewicz
Uprawnienia do kierowania nadzorem
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanego budownictwa
upr. bud. 16/7210/5/00

P0

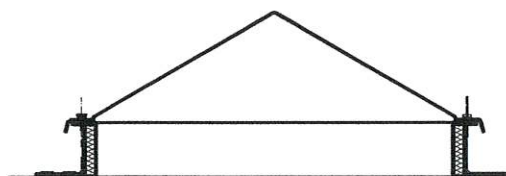
ŚWIETLIK DACHOWY

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
poliestrowo - szklany izolowana
termicznie



RZUT skala 1:20



PRZEKRÓJ skala 1:20

P0	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

inż. Albert Januszewicz
uprawnienia do kierowania, nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanego i granicznego
upr. bud. MB 72195/RD

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+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	21

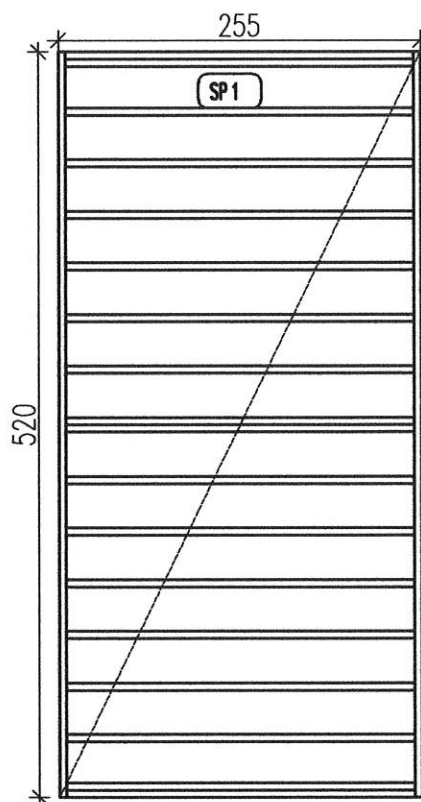
inż. Albert Jarończewicz
Uprawnienia do kierowania, nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanego bez ograniczeń
upr. bud./NB 2210/5/83

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 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 konstrukcją drewnianą z
elementów o wym. 5x15cm
0,01- blacha stalowa ocynkowana



RZUT skala 1:50

SP 1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	3

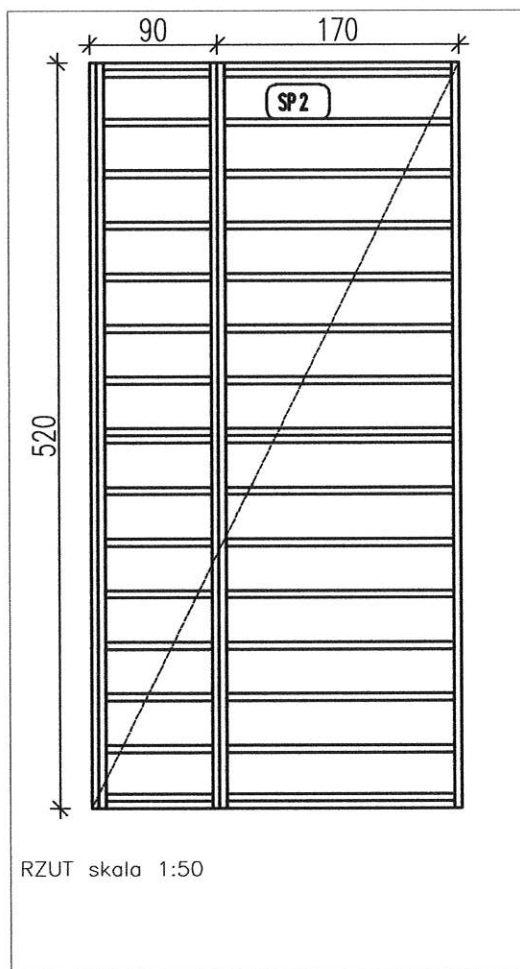
inż. Albert Jarczyk
uprawnienia do kierowania robotami
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym bez ograniczeń
upr. bud. Nr 7210/S/P

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 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 konstrukcją drewnianą z
elementów o wym. 5x15cm
0,01- blacha stalowa ocynkowana



RZUT skala 1:50

SP 2	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	2

inż. Albert Jaroszewicz
Uprawnienia do kierowania, nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym bez ograniczeń
upr. bud. WB/7210/5/PM

ST 1

PANEL STROPOWO DACHOWY

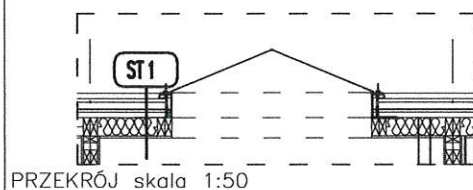
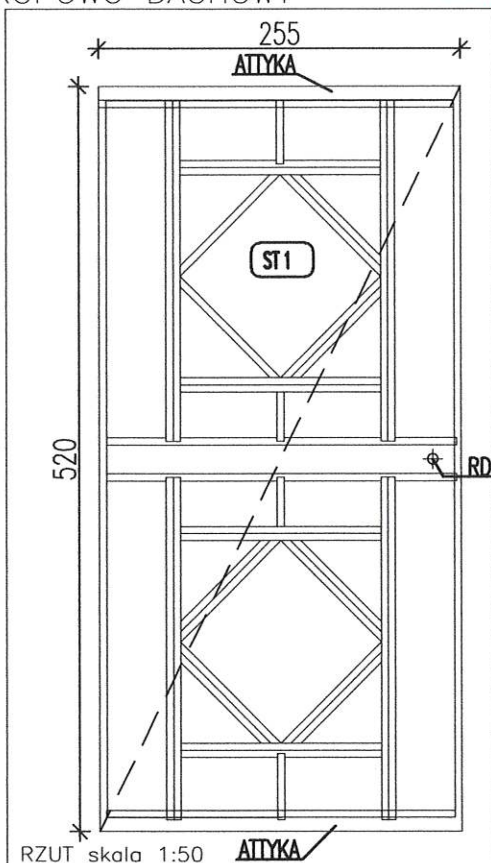
Warstwowy panel stropowo - dachowy,
drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o
wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania
spadku 2% Element z dwoma elementami
attykowymi o wymiarach 10x15cm

1,80- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm²

10,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m2K.
obciążenie charakterystyczne ciężarem
własnym 0,40 kN/m³) montowana pomiędzy
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.
5x15cm

0,002-folia paralizacyjna 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

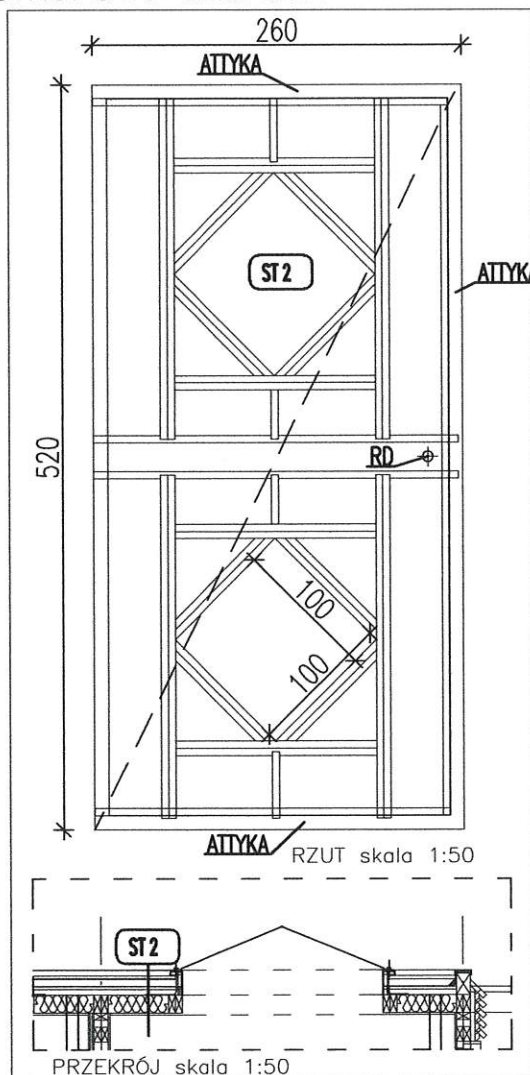
inż. Albert Jarczyk
Uprawnienia do kierowania nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym bez ograniczeń
upr. bud. NR 7210/5 pr.

ST 2

PANEL STROPOWO DACHOWY

Warstwowy panel stropowo - dachowy,
drewniane lub stalowe elementy
konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm +
nadbitek 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 konstrukcją drewnianą z
elementów o wym. 5x15cm
0,002-folia paralizacyjna 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

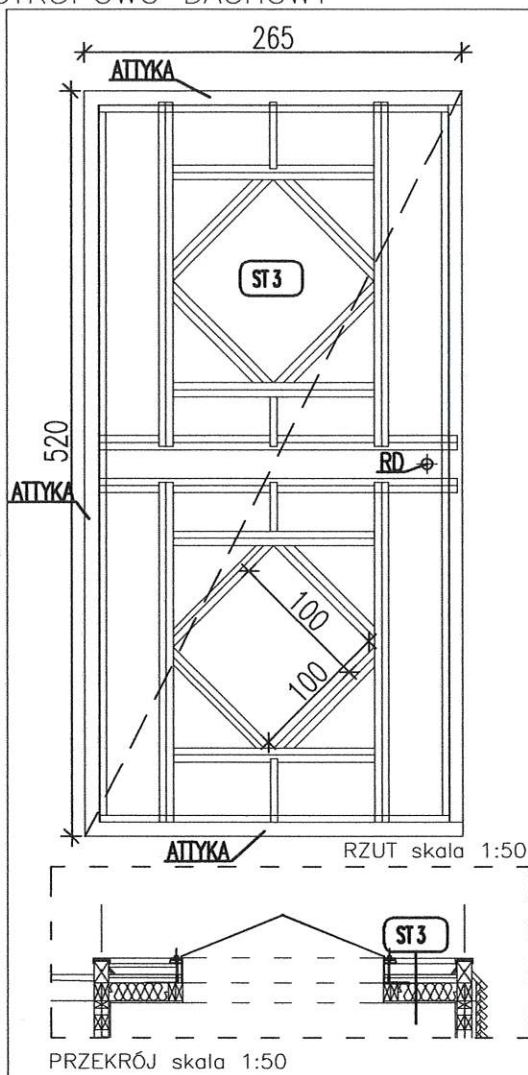
inż. Albert Jankowski
Uprawnienia do kierowania, nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanego budownictwa
upr. bud. nr 7216/55

ST 3

PANEL STROPOWO DACHOWY

Warstwowy panel stropowo - dachowy,
drewniane lub stalowe elementy
konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm +
nadbłki 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
konstrukcją drewnianą z elementów o wym.
5x15cm
0,002-folia paralizacyjna 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

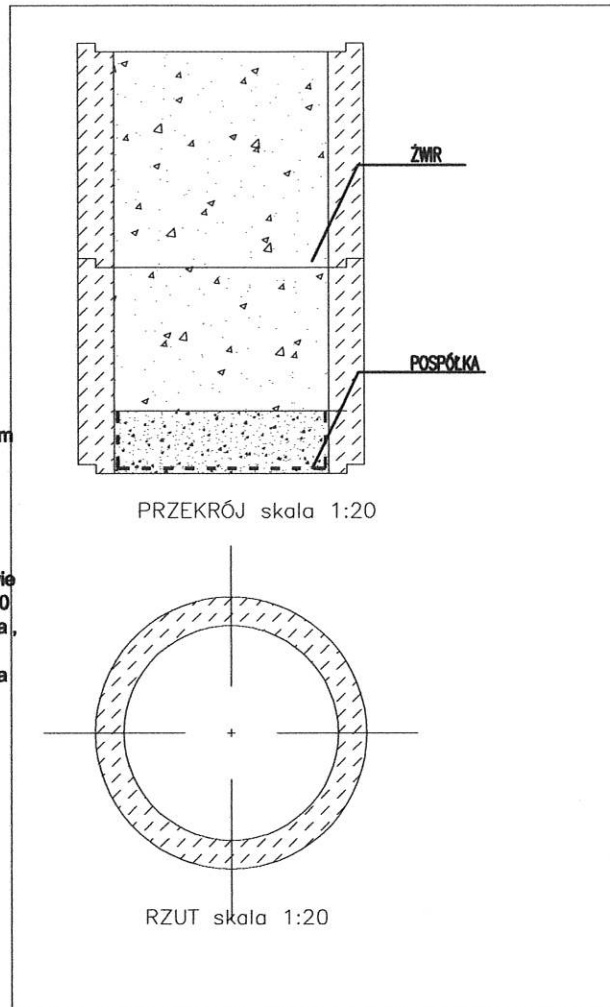
inż. Albert Januszewski
Uprawnienia do projektowania, nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym bez ograniczeń
upr. bud. KB 7210/16

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

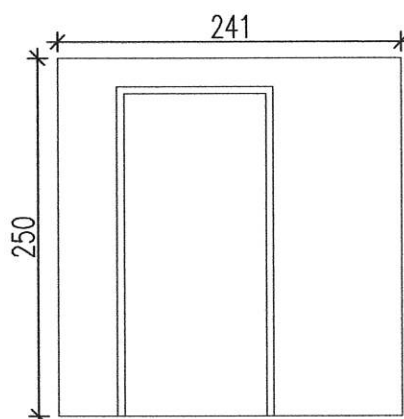
inż. Albert J. J. J. J. J.
Uprawnienia do kierowania nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanych bez ograniczeń
upr. bud. NR 210/5000

SW 1D

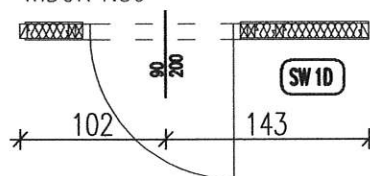
PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

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 (λ0,035 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

SW 1D	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

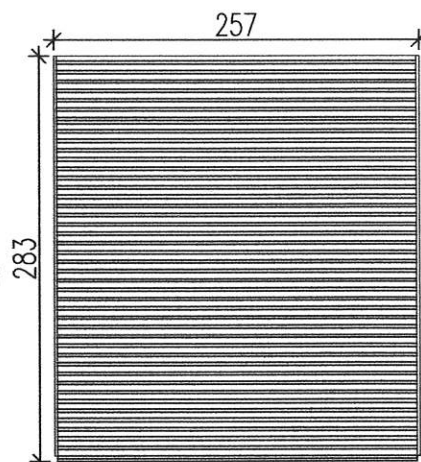
inż. Albert Jędraszewicz
Uprawnienia do kierowania nadzorem
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym bez ograniczeń
upr. bud. Nr 7210

SZ 1

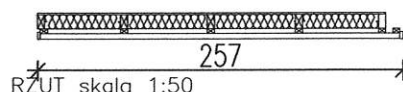
PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

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 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 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+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	5

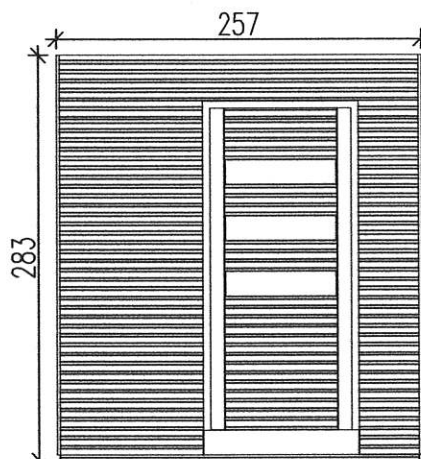
inż. Albert Jarczyński
Uprawnienia do projektowania, nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanego bez ograniczeń
upr. bud. INB 7210/S/10

SZ 1D

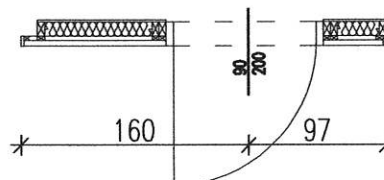
PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

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 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

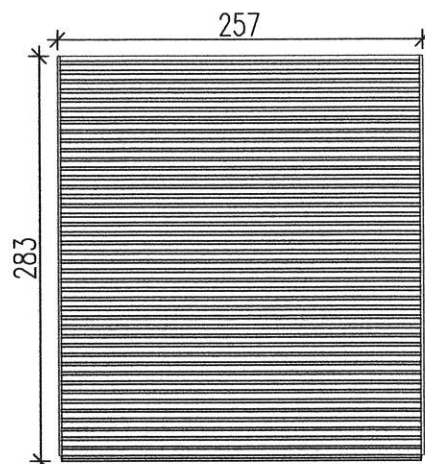
inż. Albert Jarek
Uprawnienia do kierowania
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanego budownictwa
upr. bud. NB 7210/57

SZ 2

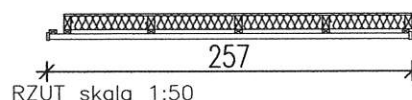
PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

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 skala 1:50



RZUT skala 1:50

SZ 2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

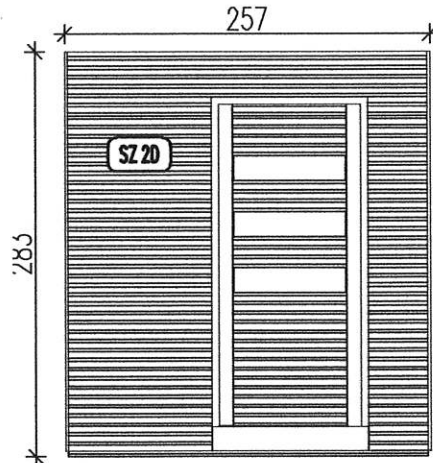
inż. Albert Darowicz
Uprawnienia do kierowania i nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym i w zakresie
upr. bud. NB/7210/5/09

SZ 2D

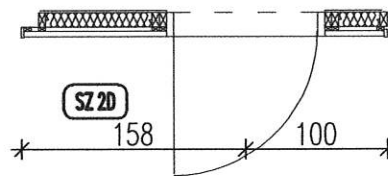
PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

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 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

SZ 2D	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	3

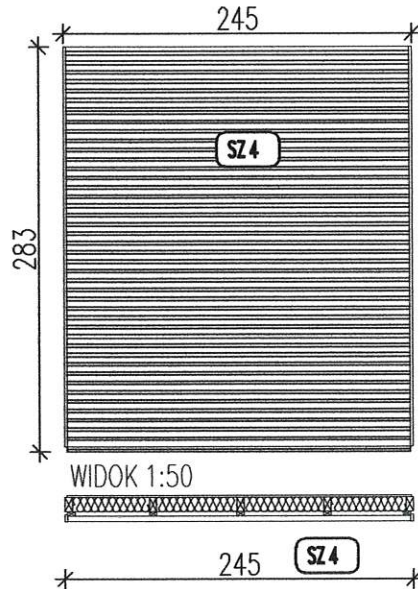
inż. Albert...
upr. bud. INB 7210/S...
ogólnobudowlany...
i projekt...
uprawnienie do...
projektowania...

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 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; σ_s główna 20 N/mm2



RZUT 1:50

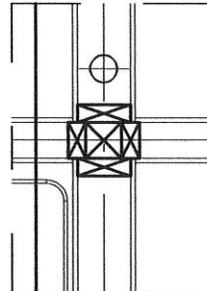
SZ 4	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

inż. Albert Jarecki
Uprawnienia do kierowania, nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanym bez ograniczeń
upr. bud. NR 7210/5/8

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

inż. Albert Jarczyński
Uprawnienia do wykonywania nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanego i ogólnego
upr. bud. NR 7210/5/3

WN

WENTYLATOR NAWIEWNY

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

Q WN

RZUT skala 1:20

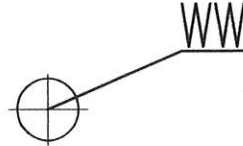
WN	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

inż. Albert Jaroszewicz
Uprawnienia do kierowania nadzoru
i projektowania obiektów
ogólnobudowlanych (dla obiektów
upr. bud. KB 72103-00)

WW

WENTYLATOR WYCIĄGOWY

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



RZUT skala 1:20

<p>WW</p>	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

inż. Albert Jachowicz
Uprawnienia do kierowania nadzoru
i projektowania w zakresie
ogólnobudowlanych bez ograniczeń
upr. budk. NIS 7210/5/RB