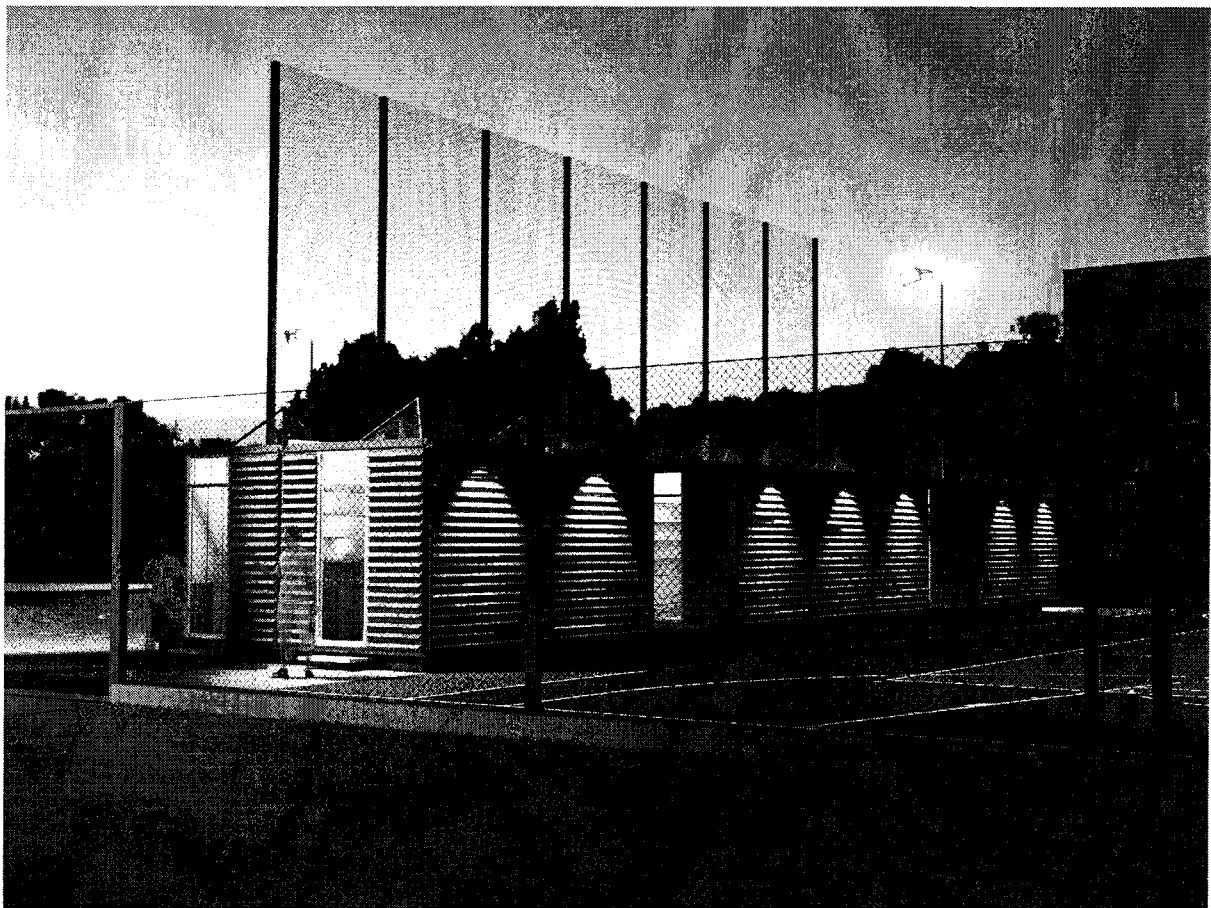


PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
ZAMIENNY

BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY



ADAPTACJA

ADRES INWESTYCJI:
USTRONIE MORSKIE
UL. WOJSKA POLSKIEGO
DZ. NR 353/1-3, 358

abacus biuro usług projektowych
Inż. Roman Góral
ul. Tamowskiego 3, 78-100 Kołobrzeg
tel: (94) 35-23-799, e-mail: abacus@poet.pl
NIP 671-000-09-75, REGON 330058509

KWIECIEŃ 2009

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

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
 - rysunki:
 - AR-04-01 – Wersja standard + Elewacje
 - 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
 - katalog elementów:
 - AR-07-01 – P1 – Podwalina żelbetowa prefabrykowana
 - AR-07-02 – P0 – Świetlik dachowy
 - AR-07-03 – S1 – Pionowe elementy konstrukcyjne
 - AR-07-04 – S2 – Pionowe elementy konstrukcyjne
 - AR-07-05 – S3 – Pionowe elementy konstrukcyjne
 - AR-07-06 – SP1 – Panele podłogowe
 - AR-07-07 – SP2 – Panele podłogowe
 - AR-07-08 – SP3 – Panele podłogowe
 - AR-07-09 – ST1 – Panel stropowo -dachowy
 - AR-07-10 – ST2 – Panel stropowo -dachowy
 - AR-07-11 – ST3 – Panel stropowo -dachowy
 - AR-07-12 – ST4 – Panel stropowo -dachowy
 - AR-07-13 – SU1 – Elementy fundamentowe
 - AR-07-14 – SU2 – Elementy fundamentowe
 - AR-07-15 – SW1 – Panel ścienny wewnętrznych
 - AR-07-16 – SW1D – Panel ścienny wewnętrznych
 - AR-07-17 – SW4D – Panel ścienny wewnętrznych
 - AR-07-18 – SW2 – Panel ścienny wewnętrznych
 - AR-07-19 – SZ1 – Panel ścienny zewnętrzny
 - AR-07-20 – SZ1Da – Panel ścienny zewnętrzny
 - AR-07-21 – SZ1Db – Panel ścienny zewnętrzny
 - AR-07-22 – SZ1Dc – Panel ścienny zewnętrzny
 - AR-07-23 – SZ2 – Panel ścienny zewnętrzny
 - AR-07-24 – SZ2Da – Panel ścienny zewnętrzny
 - AR-07-25 – SZ2Db – Panel ścienny zewnętrzny
 - AR-07-26 – SZ2Dc – Panel ścienny zewnętrzny
 - AR-07-27 – SZ4 – Panel ścienny zewnętrzny
 - AR-07-28 – WD – Wpust dachowy
 - AR-07-29 – WN – Wentylator nawiewny
 - AR-07-30 – WW – Wentylator wyciągowy
- obliczenia konstrukcji
- opis instalacji elektrycznych
 - EL-02-01 – Instalacje elektryczne
- opis instalacji sanitarnych wewnętrznych i wentylacji
 - SAN-02-01 – Instalacje sanitarne

ADAPTACJA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
ZAMIENNY

ORLIK 2012
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

KULCZYŃSKI Architekt Sp. z o.o
Ul. Zgoda 4 m 2
00-018 Warszawa
tel.: 022 828 22 00

WARSZAWA, LUTY 2009 ROK

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

.....
.....
.....
.....

ZAMAWIAJĄCY:

**MINISTERSTWO SPORTU I
TURYSTYKI**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT**

.....
.....
.....
.....
Data.....

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
ZAMIENNY

ORLIK 2012

ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

BOGDAN KULCZYŃSKI
ARCHITEKT
upr. bud. St-290/82
upr. MKiS 25/AAW/82

PROJEKTANT:

arch. Bogdan Kulczyński
ST-290/82, MKiS25/AW/W/8, MA-1112

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

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

1. LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Projekt zawiera przykładowe zagospodarowanie terenu przeznaczonych 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 z ogrodzeniem po obwodzie boiska
 - budowę - BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI - nawierzchnia syntetyczna z ogrodzeniem po obwodzie boiska
 - budowę zaplecza boisk - ORLIK 2012
 - budowę ciągu komunikacyjnego
 - budowę oświetlenia boisk z naświetlaczami 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 (*osobnateczka*)
- 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	3337,17 m² 3012,50 m ²
2.	Powierzchnia zabudowy budynku zaplecza boisk	84,86 m ²
3.	Powierzchnia boiska do piłki nożnej	1860,00 m ²
4.	Powierzchnia boisk do koszykówki i siatkówki	613,11 m ²
5.	Powierzchnia ciągów komunikacyjnych	184,44 m² 453,53 m ²
6.	Powierzchnia terenów zielonych (<i>użytkownik wysłanie poza linie ogrodzeń</i>)	317,99 m²

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

nr	obiekt	opis	Dane liczbowe
10.	BOISKO DO KOSZYKÓWKI I	Nawierzchnia syntetyczna	

ADAPTACJA

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

SIATKÓWKI			
		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 służyć 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 terenu

- Sieć wodociągowa - budynek zaplecza sanitarno - szatniowego
- Sieć kanalizacyjna sanitarna - budynek zaplecza sanitarno - szatniowego
- Sieć elektroenergetyczna - budynek zaplecza sanitarno - szatniowego, 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 *- wg opisu w osobnej teście.* 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 określenia przez projektanta przystosowującego projekt budowlany.~~ *- wg zat. dok. geotechnicznej.*

Należy pamiętać że badania geotechniczne są niezbędnym elementem projektu budowlanego i każdy projektant adaptujący projekt typowy powinien wykonać pw. opracowanie we własnym zakresie dla każdej z lokalizacji niezależnie, jest to niezbędny wstęp do wykonania indywidualnego projektu instalacji drenażowej. *- oprac. przez ZPH „Gedog” w lutym 2009 r.*

Uwaga: Pozyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę uzależnione jest od wykonania odpracowania instalacji drenażowej. Zobowiązuje się projektanta adaptującego do wykonania pw. opracowania.

~~DANE O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ~~

~~Wyniki badań geotechnicznych oraz kategoria geotechniczna obiektu do określenia 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 górnicze) zaistnieje konieczność wykonania w/w opracowania, obowiązek wykonania informacji do planu BIOZ należy do projektanta przystosowującego projekt typowy.~~

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

ADAPTACJA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

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.~~ *- wg wizualizacji na stronie tytułowej.*

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 zgodnie 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 potrzeb higieniczno-sanitarnych użytkowników.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

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 jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, poprzez zastosowanie ~~spadku w chodniku max 5%~~ oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb. *podjazd o sp. 8%*

ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BOISK

Boisko do gry w PIŁKĘ NOŻNĄ

PODBUDOWA.

- grunt rodzimy, *(bez warstwy humusu)*
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. 10cm, *÷ 40cm*
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 10cm, *geotekstylia*
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm, *fluczek - 15cm*
- warstwa wyrównująca z miazgi kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm, *- grys kamienny Tamary - 5cm*

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. *- osobna tececha.*

NAWIERZCHNIA DO PIŁKI NOŻNEJ.

Badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2008, 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 oferowanej nawierzchni. *+ certyfikat min. FIFA 1 Star.*
- 3.Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Trawa - włókna typu monofil wys. min. 60mm + wypełnienie piaskiem kwarcowym (0,4÷1,2mm) ~18 kg/m²; granulatem gumowym SBR (0,5÷2mm) ~16 kg/m²

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

ADAPTACJA

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

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) *bez warstwy kamieniem*
 - warstwa odsączająca z piasku o gr. 10cm, *± 40cm*
 - warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 10cm, *(+Tuczek)*
 - warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5cm, *(kliciec)*
- miał kamienisty - 0,5cm*
- geowłóknina*

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

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. *- dwuwarstwowa, kauczukowo-poliuretanowa, przepuszczalna, gr. min. 45mm*
Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2008, 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 naciągowym, 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	Eśr	77 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	Emin	54 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	Emax	119 lx
Równomierność g1	Emin/Emax	1:1,41 (0,71)
Równomierność g2	Emin/Emax	1:2,18 (0,46)

Uwaga: Dla każdej lokalizacji ilość naświetlaczy może być różna, uzależnione jest to od konfiguracji boisk oraz producenta oświetlenia. Zarówno element masztów oświetleniowych jak i oświetlenia parkowego powinien być doprecyzowany przez projektanta adaptującego projekt typowy.

ADAPTACJA

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

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	Eśr	103 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	Emin	76 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E _{max}	136 lx
Równomierność g1	Emin/E _{max}	1:1,35 (0,74)
Równomierność g2	Emin/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 PIŁKARKIE	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.

Uwaga: Przekrój słupków w ogrodzeniu należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia do uszczegółowienia przez adaptującego projekt typowy do warunków lokalnych.

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.

ADAPTACJA

Ilość kondygnacji, wysokość budynku :

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012**

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 84,86 m²

Kubatura brutto

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 280,04 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 ostonowych, 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 1,0 m.

Uwaga: Drzwi z pomieszczeń 3,4,5,7 – wyposażone w samozamykacze.

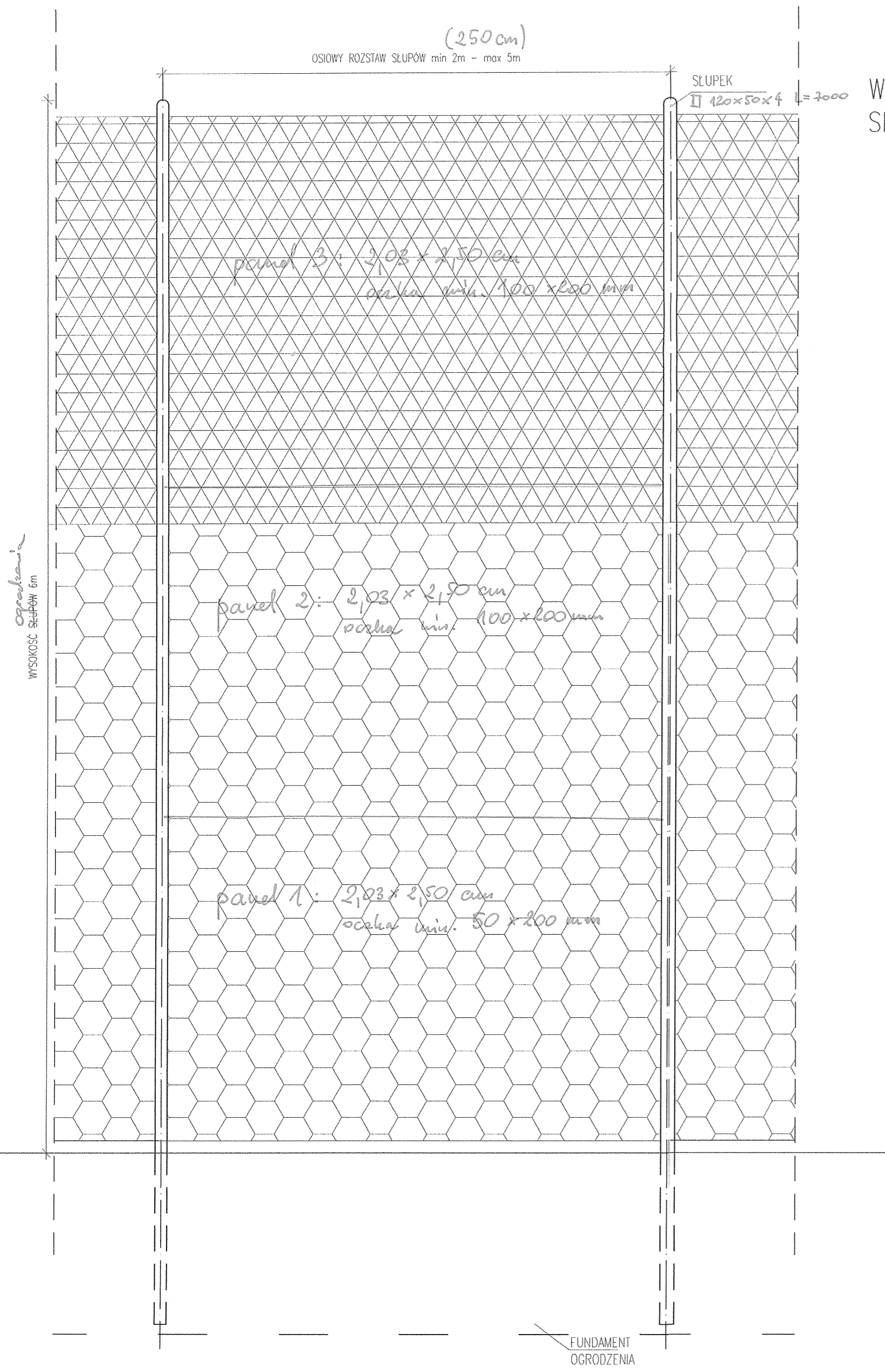
Uwagi.

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

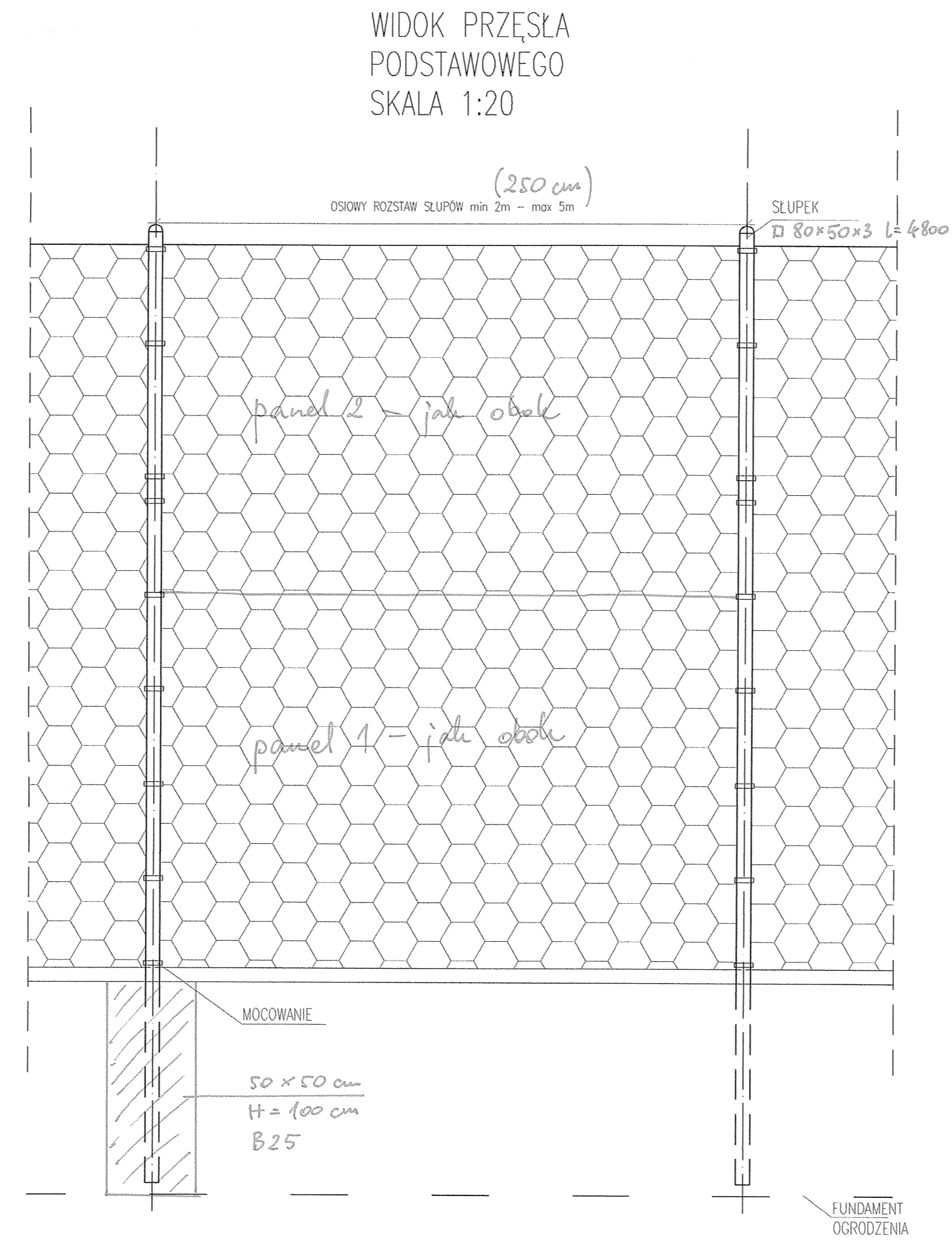
Ostateczne rozwiązania do wyboru przez inwestora oraz projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

arch. Bogdan Kulczyński
ST-290/82, MA - 1112

BOGDAN KULCZYŃSKI
ARCHITEKT
upr. bud. ST-290/82
upr. MKiS 25-111111

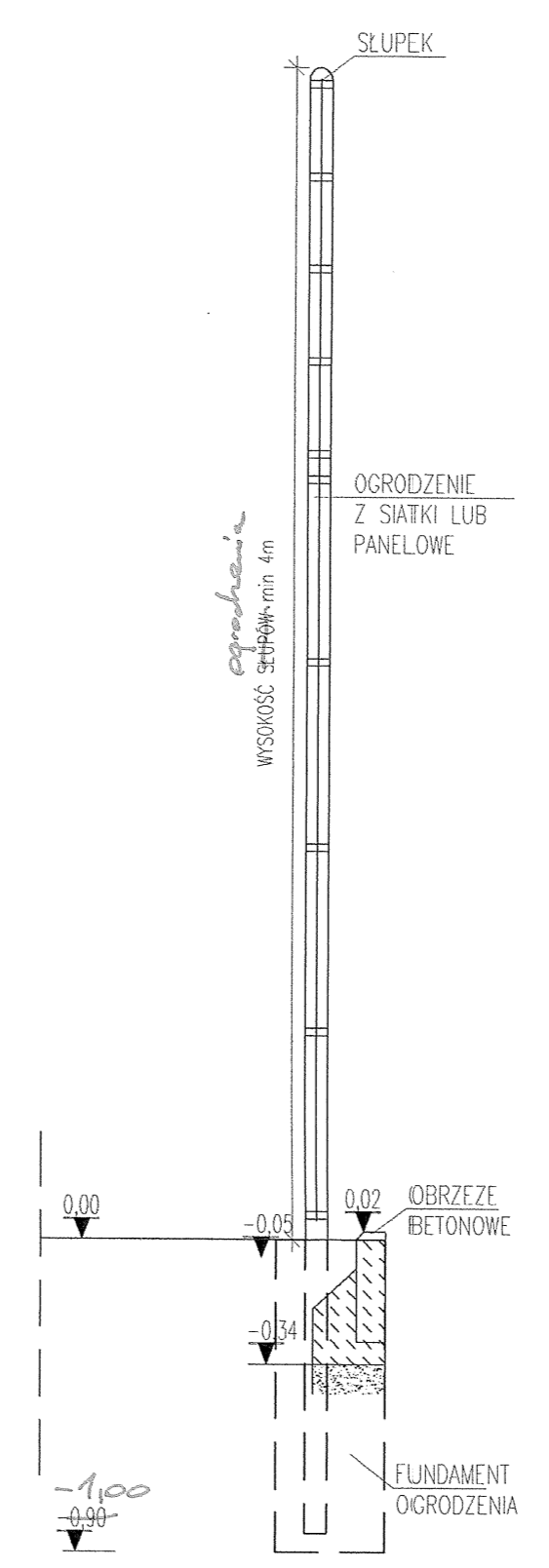


WIDOK PRZESŁA PIŁKOCHWYTU
SKALA 1:20 (stosować zamiast panelu (prześła) podstawowego - na odciśnięciu 8 przęseł = 20 m)

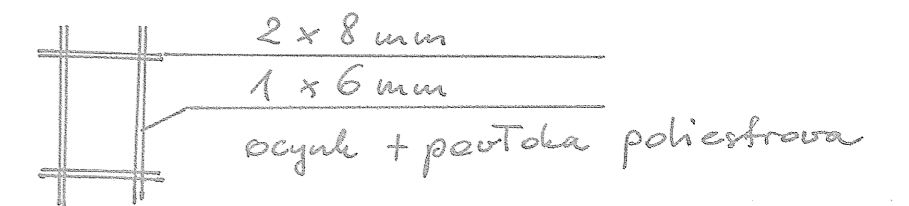


WIDOK PRZESŁA PODSTAWOWEGO
SKALA 1:20

PRZEKRÓJ OGRODZENIA
SKALA 1:20



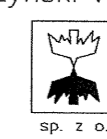
UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA DO WYBORU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSTOSOWUJĄCEGO PROJEKT DO WARUNKÓW MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZAŃ NALEŻY PRZESTRZEGAC PRAWA BUDOWLANEGO, PRAW POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAC SIĘ WIEDZĄ TECHNICZNĄ.

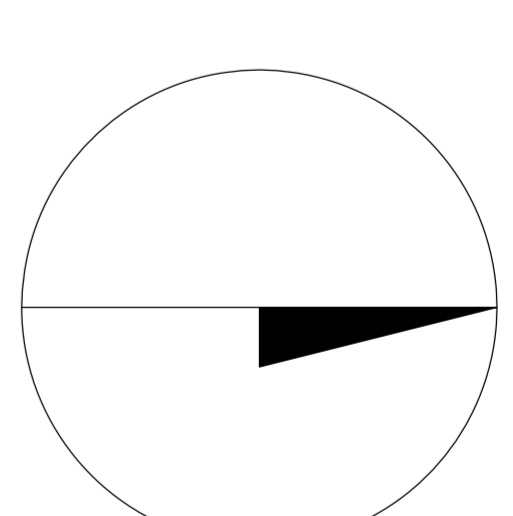
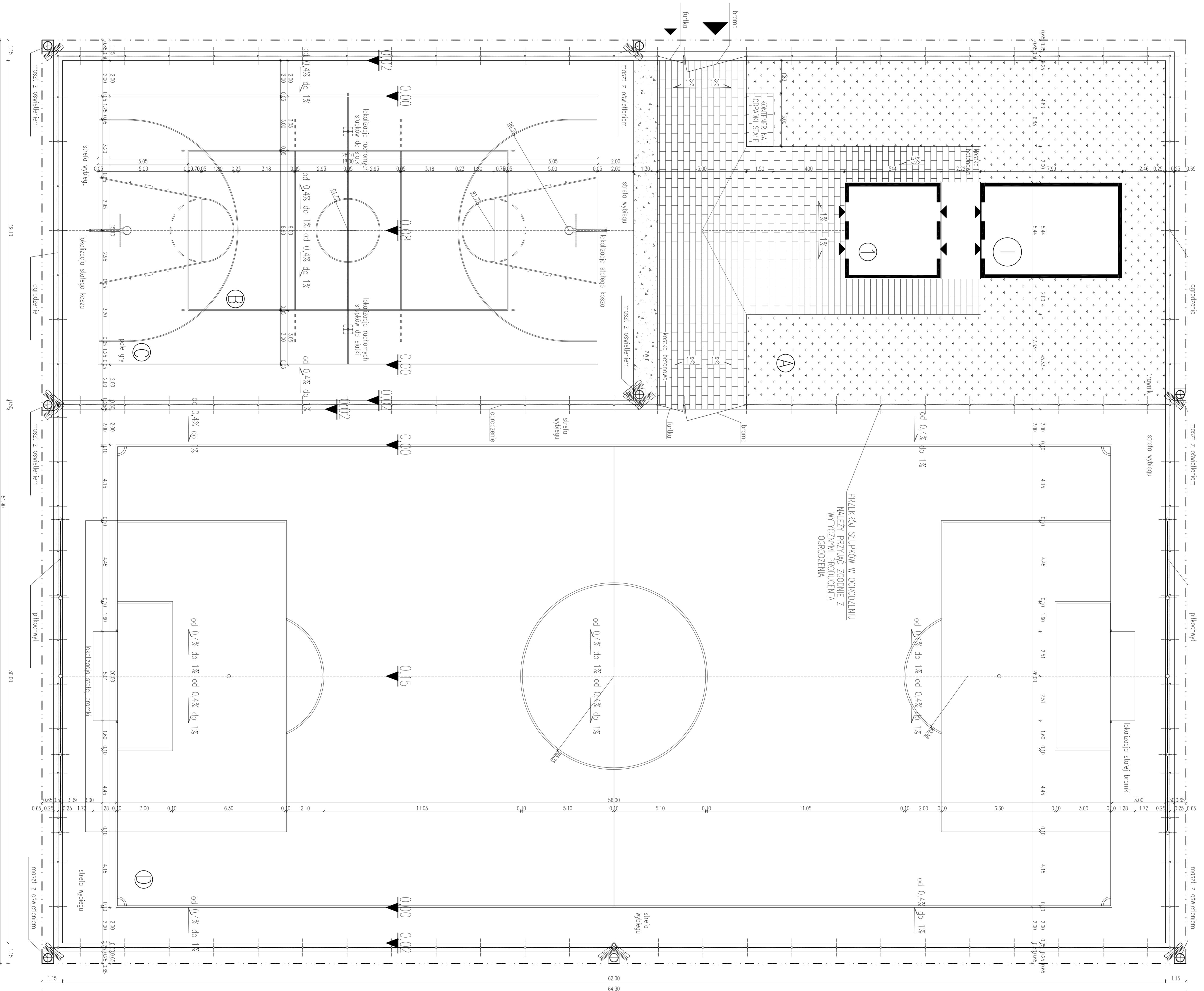


Montaż paneli na systemowych Tzamach, amortyzujących.

Podano wg przykładu:
system Betafence Nylofor 2D Super + słupki Belasport

Uwaga:
Przekrój słupków w ogrodzeniu należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia.

zadanie: ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH	
inwestor: WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI	
generalny projektant/wykonawca projektu: Kulczyński Architekt  sp. z o.o. UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00	
adres inwestycji: USTRONIE MORSKIE UL. WOJSKA POLSKIEGO DZ. NR 353/1-3, 358	
autorzy: projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński projektanci: arch. Marek Michałowski MA/012/03, MA-1480	temat rysunku: OGRODZENIE + ELEMENTY OGRODZENIA ADAPTACJA
opracował: arch. Lukasz Milewski	brzoza: ARCHITEKTURA
sprowadził: Maksymilian Ziółkowski ARCHITEKT upr. bud. nr SW-11/2004 MA 1859	faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
nr projektu: 08.01	indeks fazy: AB
obiekt: 00	nr rysunku: AR-01-03
rewizja: PZ	data edycji: 09.02
arkusz: 1/1	skala: 1:50



Legenda:
 1-budynek zopiecznia
 A-teren zopiecznia
 B-boisko do siatkówki
 C-boisko do koszykówki
 D-boisko do piłki nożnej

UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA DO WYBORU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSTOSOWUJĄCEGO PROJEKT DO WARUNKÓW MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZAŃ NALEŻY PRZEJĄC PRAWA BUDOWLANEGO, PRAWA POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAC SIE WIEDZA TECHNICZNA.

Uwaga:
 1. Dla każdej lokalizacji ilość nasłonecznienia może być różna, uzależnione jest to od konfiguracji boisk oraz producenta oświetlenia. Zrównoważony element masztów oświetleniowych jak i oświetlenia parkowego powinien być doprecyzowany przez projektanta adaptującego projekt typowy. Projekt typowy poza wysokością masztów oświetleniowych nie sugeruje ich przekrojów.
 2. Przekroji słupków w ogrodzeniu należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia.

OBIEKT
ZESTAW BOISK SPORTOWYCH

WYKONAWCA
WYKONAWCA ZAWIĄZANE MINISTERYSTWA SPORTU I TURYSTYKI

PROJEKTANT
Kierzyński Architekt

BRIGADA PRACOWNIKÓW
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

0801	AB	00	AR-02-01	PZ	09.02	1/1	1:100
------	----	----	----------	----	-------	-----	-------

MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZAŃ NALEŻY
PRZESTRZEGAC PRAWA BUDOWLANEGO, PRAW
POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAC SIĘ
WIEDZĄ TECHNICZNĄ.

Uwaga! Nawierzchnie boisk
wykonywać bez spulchnów (0%)!

Układ boisk wg rysunku zamieszczonego
- nr T1 - osobna tabela.

Szczegółowy układ linii rozgraniczeni-
cowych zostanie ustalony na
budowie.

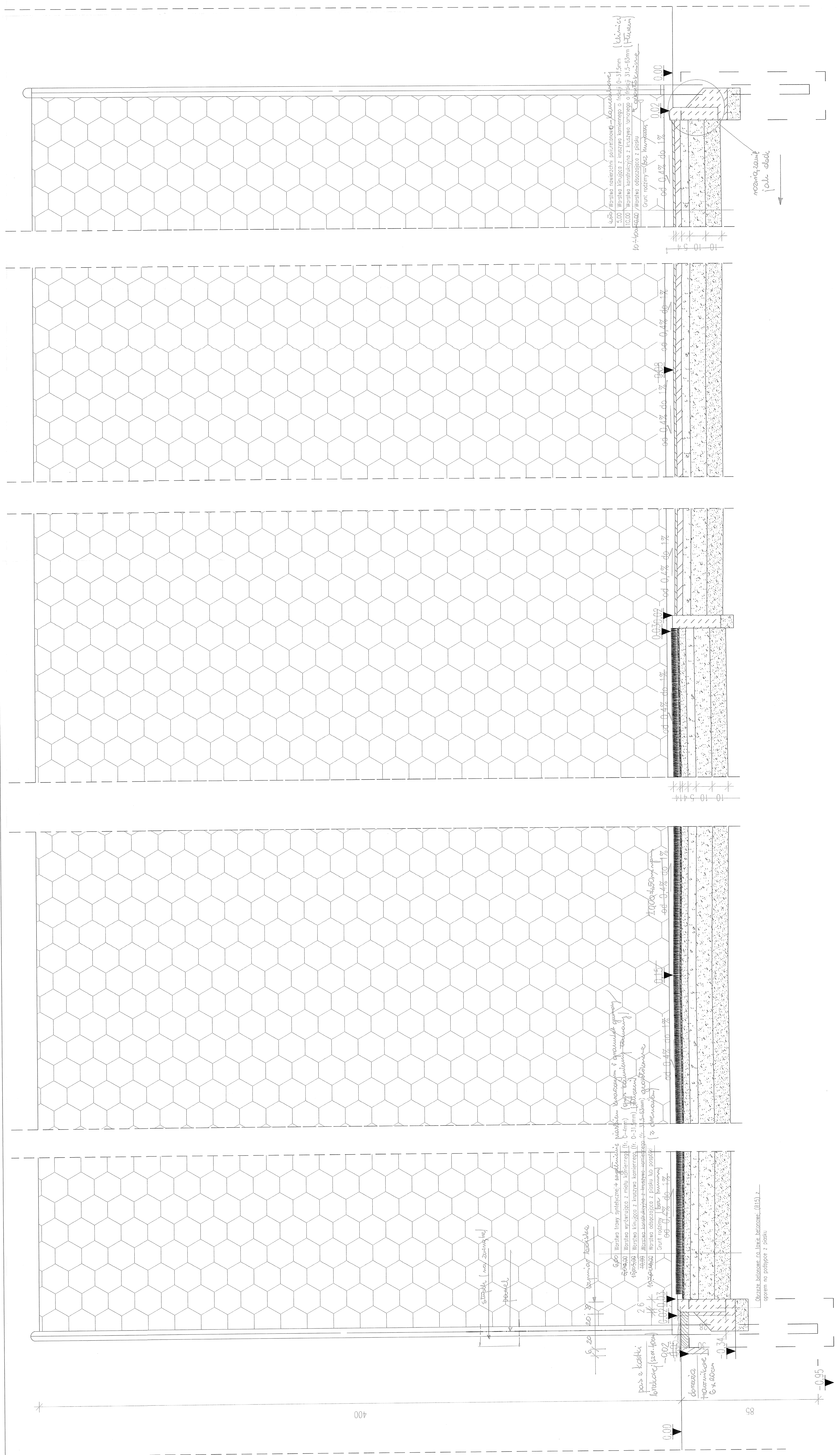
Niniejsza strona stanowi załącznik do rysunku nr AR-02-01

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.

01

400

3



Zadanie: ORLIK 2012 ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

Tytuł: WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU

Generałny projektant/wykonałca projektu: Kulczyński Architekt

Adres Inwestycji: UL. ZODWA 4 m. 2. 00-018 WARSZAWA tel./fax 827 29 18 fax 828 22 00

Projektant: gen. arch. Bogdan Kulczyński tel./fax 827 29 18 fax 828 22 00

Projektant: arch. Bogdan Kulczyński tel./fax 827 29 18 fax 828 22 00

Adaptacja: Arch. Marek Jędrzejowski Upr. projektowa: 012004, MA-859

Opracował: arch. Łukasz Mirowski

Przebieg: AR-03-02

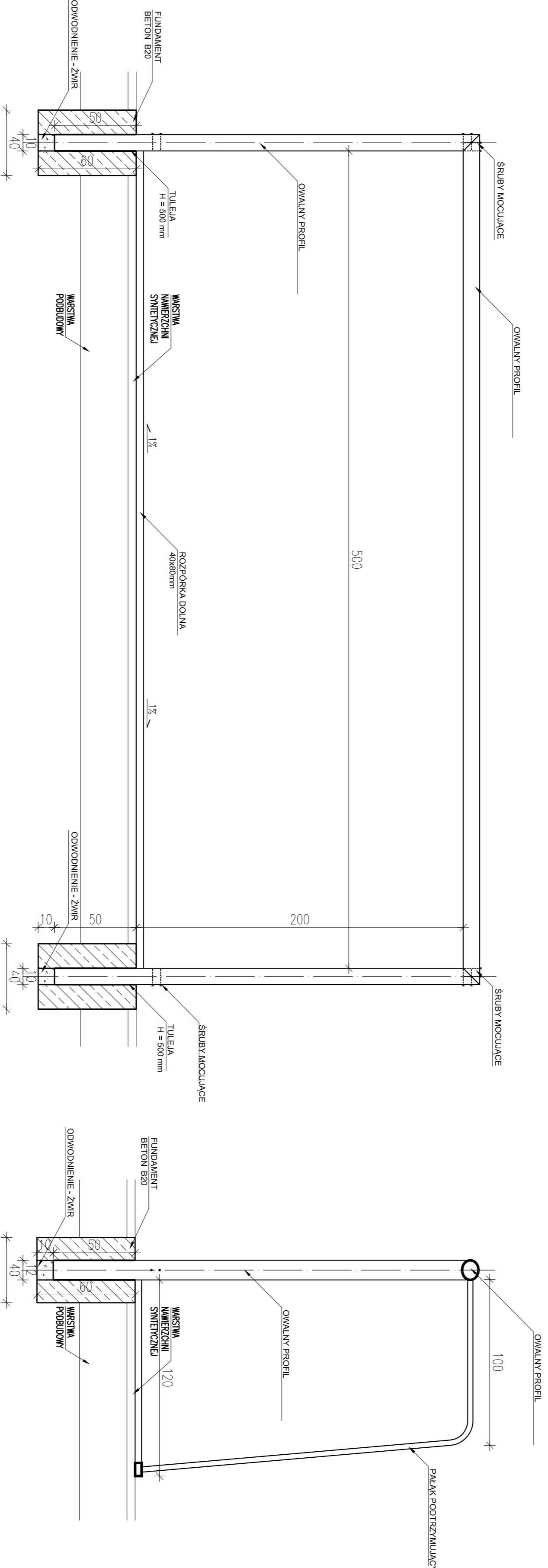
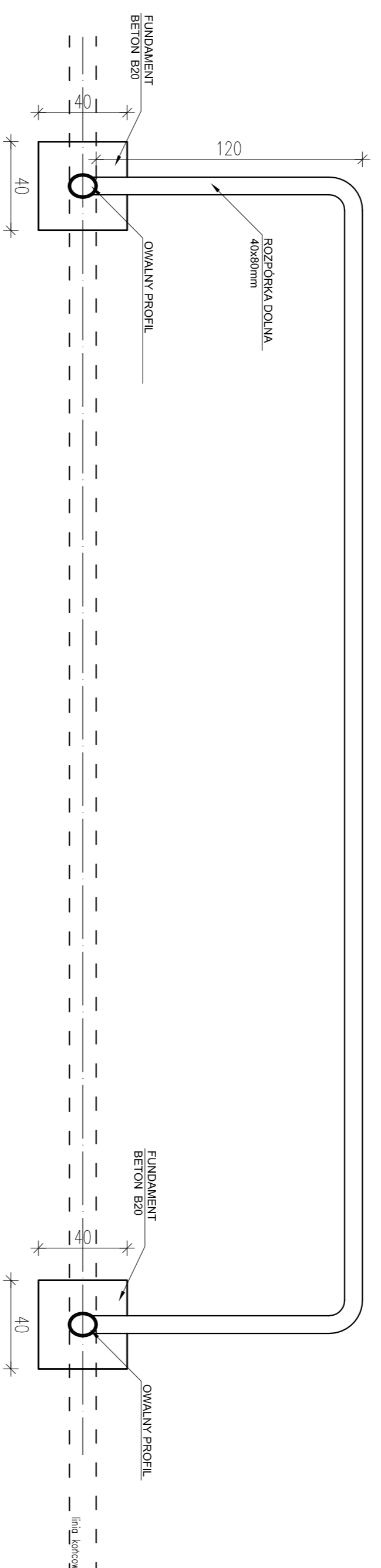
08.01 AB 00 AR-03-02

09.02 1/1 1:10

ADAPTACJA

PROJEKT ZAMIENNY ARCHITEKTURA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY



UWAGA: 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 KIEROWAC SIE WIEDZA TECHNICZNA.

zadanie:
ORLIK 2012
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

tytuł:
WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

generujący projektant/wykonawca projektu:



Kiliński Architekt

ul. ŻODŃ 4 m. 2, 03-018 WARSZAWA
61/66 59 19 tel. 661 22 50

opracował: arch. Łukasz Milewski

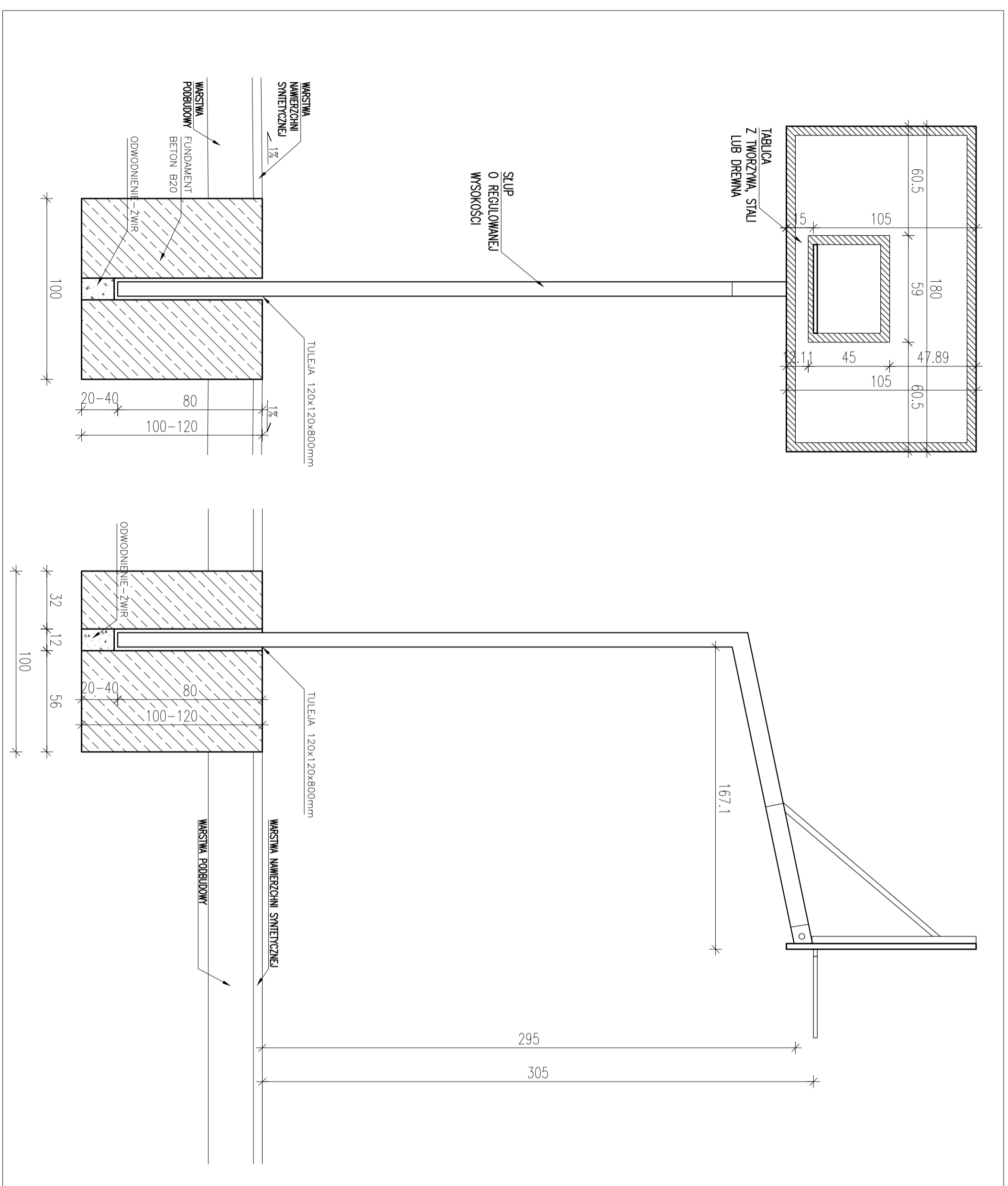
autorzy: BOGDAN KILIŃSKI
projektant generalny: arch. Bogdan Kiliński
projektant: arch. Marek Michalewski
projektanci: arch. Michał Węgrzynowski
arch. Marcin Węgrzynowski

Arch. Marek Michalewski
Upr. Bud. 2200/012/2003

opracował: arch. Łukasz Milewski

opracował: arch. Łukasz Milewski
Maksymilian Ziłkowski
Architekt
ul. Żodź 4 m. 2, 03-018 Warszawa
61/66 59 19 tel. 661 22 50

nr projektu:	08.01	inwestor:	AB	00	nr rysunku:	AR-05-04	data edycji:	PZ	09.02	skala:	1/1	1:20
tytuł:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY											
branża:	ARCHITEKTURA											
status:	PROJEKT ZAMIENNY											



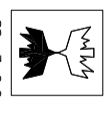
UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA DO WYBORU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSTOSOWUJĄCEGO PROJEKT DO WARUNKÓW MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZAŃ NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PRAWA BUDOWLANEGO, PRAW POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAĆ SIĘ WIEDZĄ TECHNICZNĄ.

Zadanie:
ORLIK 2012
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

Wykonano na zamówienie Ministerstwa Sportu i Turystyki

generálny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



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

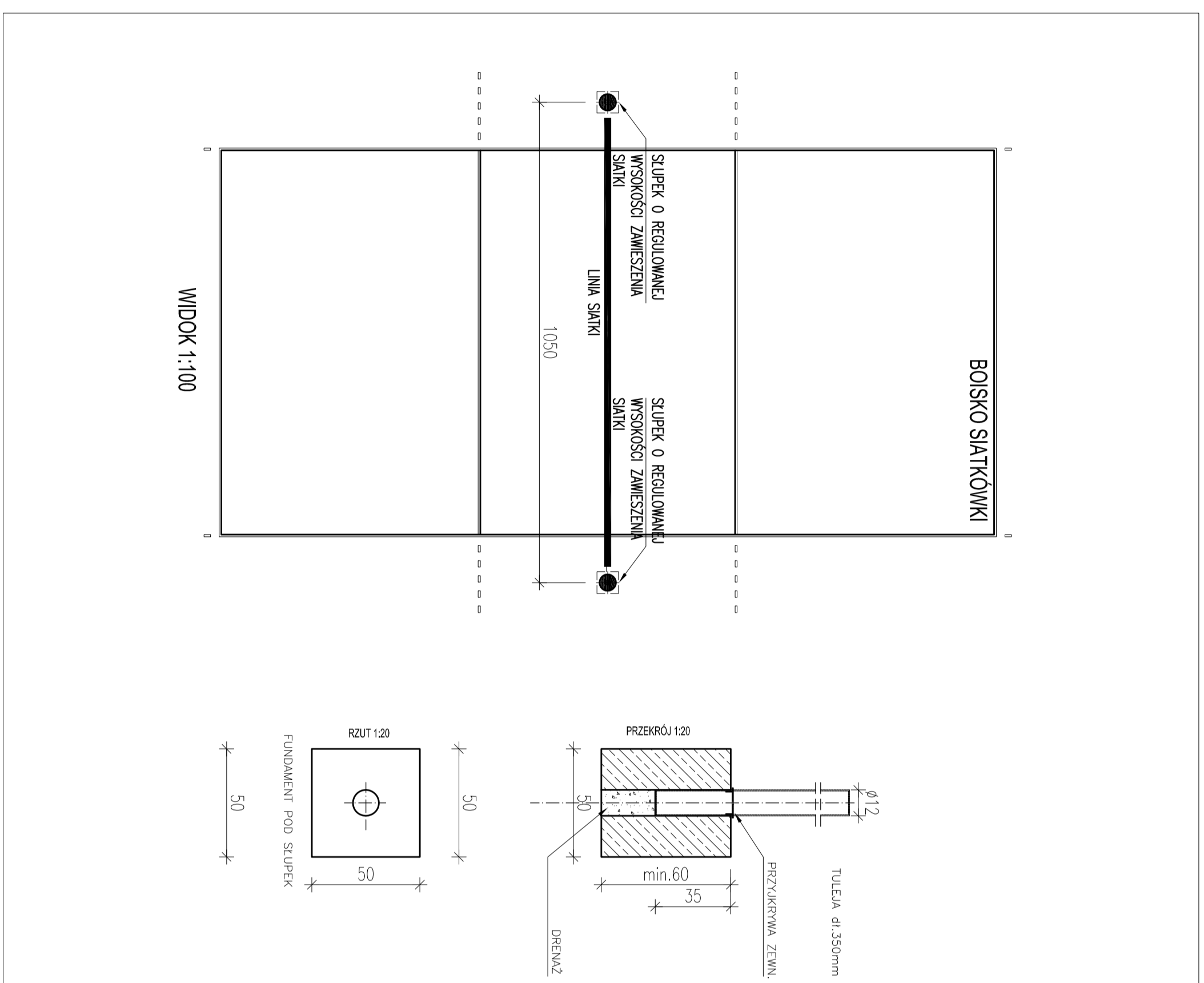
autorzy: BOGDAN KULCZYŃSKI, emrat rysunku:
projektant: generálny: arch. Bogdan Kulczyński 117 11 11 11
S-290/92, MKSZA/MIW/87-1-20/82
projektanci: arch. Marek Michalowski
MA/01203, MA-1480
KOSZ DO KOSZYKÓWKI

Arch. Marek Michalowski
Upr. Bud. nr MA/01203

PROJEKT ZAMIENNY

ARCHITEKTURA

opracował:	arch. Lukasz Milewski	branża:	ARCHITEKTURA
sprawdził:	Maksymilian Ziolkowski Maksymilian Ziolkowski ARCHITEKT upr. bud. nr SW/61/2004	faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
nr projektu:	08.01	indeks fazy:	AB
nr rysunku:	00	nr rysunku:	AR-05-05
rewizja:	PZ	data edycji:	09.02
arkusz:	1/1	skala:	1:20



UWAGA: OSTATECZNE ROZWIĄZANIA DO WYBORU PRZEZ INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA PRZYSTOSOWUJĄCEGO PROJEKT DO WARUNKÓW MIEJSCOWYCH PRZY WYBORZE ROZWIĄZAN NALEŻY PRZESTRZEGAC PRAWA BUDOWLANEGO, PRAW POKREWNYCH I SZCZEGÓLNYCH ORAZ KIEROWAC SIĘ WIEDZA TECHNICZNA.

zadanie:
ORLIK 2012
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

WyKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

generálny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



sp. z o.o.

UL. ŻEBUDA 4 m. 2, 00-018 MARSZAWA
tel./fax 527 29 16 tel. 528 22 00

BOGDAN KULCZYŃSKI temat rysunku:

autorzy: arch. Bogdan Kulczyński
projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński
SK-290/82, MKS25/AMW/82-20/82
SLUPKI DO SIATKÓWKI

projektanci: arch. Marek Michałowski
MA012/03, MA-1480

Arch. Marek Michałowski
Upr. Bud. Pr. Ark. 012/03

PROJEKT ZAMIENNY

opracował: arch. Lukasz Milewski

branża: ARCHITEKTURA

SPRACOWZIEL: arch. Maksymilian Ziolkowski
Maksymilian Ziolkowski
ARCHITEKT
upr. bud. pr. ark. 112/04
MA-1859

faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu: 08.01
indeks fazy: AB
00

nr rysunku: AR-05-06
PZ
data edycji: 09.02
1/1
skala: 1:20
1:100

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
ZAMIENNY
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 2009 ROK

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

.....
.....
.....
.....

ZAMAWIAJĄCY:

**MINISTERSTWO SPORTU I
TURYSTYKI**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT**

.....
.....
.....
.....
Data.....

EGZ. NR

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
ZAMIENNY
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO
ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

PROJEKTANT:

arch. Bogdan Kulczyński
ST290/82, MKiS25/AW/W/8, MA-1112

BOGDAN KULCZYŃSKI
ARCHITEKT
upr. bud. 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

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 2009r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą;

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
ZAMIENNY
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant generalny:

arch. Bogdan Kulczyński
St-290/82, MKiS25/AW/W/87, MA-1112

BOGDAN KULCZYŃSKI
ARCHITEKT
upr. bud. St-290/82
upr. MKiS 25-AW/W/87

Projektant:

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

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK ORLIK 2012**

**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	84,86 m ²
Powierzchnia użytkowa podstawowa	58,20 m ²
Powierzchnia konstrukcji	12,00 m ²
Kubatura	280,04 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, oraz ogólnodostępny sanitariat przeznaczony dla osób niepełnosprawnych.

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 dla niepełnosprawnego	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 m ²

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

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK ORLIK 2012**

drewniane lub stalowe. Nowoczesna forma architektoniczna jest atrakcyjna dla młodych użytkowników a także umożliwia zapewnienie komfortu użytkowania. Zastosowano naturalne ekologiczne materiały łatwo wpisujące się w dowolne otoczenie. Przyszły użytkownik ma możliwość wyboru ustawień zaproponowanych w katalogu lub stworzenia własnego wariantu z zaprojektowanych modułów. Budynek 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.

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. 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:

<i>wymagania</i>	<i>sposób spełnienia</i>
1 Spełnia wymagania podstawowe dotyczące:	
bezpieczeństwa konstrukcji	Bezpieczeństwo konstrukcji: zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich
bezpieczeństwa pożarowego	Bezpieczeństwo pożarowe: na etapie prac projektowych przewidziano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu, - zastosowano materiały termoizolacyjne, niepalne - wełna mineralna - elementy drewniane lub stalowe zabezpieczone do parametrów nierozprzestrzeniania ognia - elementy wykończenia wewnętrznych - płyty OSB - klasyfikacja ogniowa B2
bezpieczeństwa użytkowania	I.-elementy elewacji zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkowania, II.drzwi zewnętrzne wejściowe mają w swoim wyposażeniu samozamykacze, III.-zaprojektowane stopnie wejściowe wyróżniają się kolorystycznie - zmiana poziomu posadzki, IV- 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

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK ORLIK 2012**

- 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 eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.
- ochrony przed hałasem i drganiami
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;
- Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz pracę i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz 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 cieplną zostały określone
- 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

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK ORLIK 2012**

		prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.
5	Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy	W obiekcie zostały spełnione warunki bezpieczeństwa i higieny pracy Wysokość pomieszczeń, doświetlenie pomieszczeń, materiały wykończeniowe (parametry techniczne)
6	Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej	Nie dotyczy
7	Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską	Nie dotyczy
8	Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy	Zgodnie z PB Art.20, ust.1, pkt.1b , Art.21a., ust. 1a, pkt. 1,2 dla przedstawionej inwestycji nie jest wymagane opracowanie Informacji do planu BIOZ, jeżeli jednak ze względu na trudne warunki terenowe (np. szkody górnicze) zaistnieje konieczność wykonania w/w opracowania, obowiązek wykonania Informacji do planu BIOZ należy do projektanta przystosowującego projekt typowy

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

3.1. Układ konstrukcyjny obiektu

Podstawowe elementy związane z projektowanym układem konstrukcyjnym zostały określone w opracowaniu branżowym KONSTRUKCJA. Wspomniane opracowanie zawiera elementy związane z założeniami zastosowanych schematów konstrukcyjnych i do obliczania konstrukcji, wyniki oraz rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe. Kolejność wykonywania robót - montażu zawarta jest w Specyfikacji wykonania i odbioru robót. Projektant przystosowujący projekt, dostosowuje go z uwzględnieniem opinii geotechnicznej, geologiczno inżynierskiej.

3.2. Kategoria geotechniczna obiektu

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

ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

ELEMENTY FUNDAMENTOWE		
SU1	Kręgi betonowe \varnothing 60 cm, grubość ścianki 10 cm, wysokość kręgu 60 cm Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód na 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/m ² Rura spustowa \varnothing 75 odprowadzająca wody deszczowe, zagłębiona w warstwie żwiru w studni cennej na głębokość 50 cm, Rura spustowa w strefie przyziemia , izolowana termicznie rura \varnothing 75 zamknięta w \varnothing 150 – wypełnienie pianka poliuretanowa

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK ORLIK 2012**

P1	Podwalina żelbetowa prefabrykowana (20x25 cm) Zbrojenie 4x ø12, strzemiona ø6 co 20cm, beton B20	Podwalina kotwiona do elementów SU1
PANELE PODŁOGOWE		
SP1,SP2,	Warstwowy panel podłogowy, wewnątrz pomieszczeń (drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	2,20- płyta OSB4 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 26 N/mm ² 0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) 15,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm 0,01- blacha stalowa ocynkowana
SP3	Panel podłogowy tarasowy (drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	2,10 – deska tarasowa,
PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE		
S1	Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny o wymiarze 15x15 cm	Montowane do paneli podłogowych, lokalizacja w osiach konstrukcyjnych, montaż na systemowe złącza do drewna ze stali ocynkowanej
S2	Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny o wymiarze 10x15 cm	Montowane do paneli podłogowych, lokalizacja w osiach konstrukcyjnych, montaż na systemowe złącza do drewna ze stali ocynkowanej
S3	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, 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 15,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm 0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) 1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ²
SZ1Da,b,c , SZ2Da,b,c	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej	7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe , zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej 3,00 – przestrzeń wentylacyjna 0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana 15,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK ORLIK 2012**

		własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm 0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) 1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ²
PANELE ŚCIENNE WEWNĘTRZNE		
SW2	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm W ścianie montowane są instalacje techniczne (np. rura spustowa)	1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ² 15,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm 1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ²
SW1	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ² 10,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm 1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ²
SW1D, SW4D	Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm, z drzwiami wewnętrznymi	1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ² 10,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm 1,20- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ²
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 attkowymi	1,80- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ² 10,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) 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/mm ²
ST2	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami attkowymi	1,80- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ² 10,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m ² K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) 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

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK ORLIK 2012**

		na zginanie; oś główna 20 N/mm ²
ST3	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami atykowymi	1,80- płyta OSB 3 , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm ² 10,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m ² K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m ³) 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/mm ²
ST4	Panel stropowy- pergola, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	Zabezpieczone preparatami do drewna
ŚWIETLIK DACHOWY		
PO	Świetlik 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 szczegółowych oraz kierować się wiedzą techniczną.	Poliwęglan komorowy , Kopuła Uk=1,80 W/m ² K Przenikalność światła c=67% Podstawa niska laminat poliestrowo – szklany izolowana termicznie
Materiały wykończeniowe wewnętrzne	Ściany, sufity	Tapeta z włókna szklanego
	Posadzki	Wykładzina kauczukowa Antypoślizgowość R9, R10, R11 Cokoły wys. 7cm, z tego samego materiału co posadzka lub rozwiązanie równorzędne.
Stopień wejściowy D	Prefabrykat	Prefabrykowany element betonowy beton B20 z dodatkiem wodoszczelnym, stopnica uszorstkowiona, malowana preparatami do betony
Materiały wykończeniowe zewnętrzne		
	Obróbki blacharskie atyk	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 włókniny - gr. 1,2mm -kolor szary - powierzchnia szorstka, lekko kratkowana
Zabezpieczenie	Lakier	Lakier do zabezpieczenia p.poż. na

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK ORLIK 2012**

elewacji drewnianej		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 zaplecza boisk pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, poprzez zastosowanie spadku w chodniku max 5% oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb.

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

5.1.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Według opracowania branżowego

5.2.1. Instalacja co

Według opracowania branżowego

5.3.1. Instalacje elektroenergetyczne

Według opracowania branżowego

6. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU ORAZ JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Według opracowania branżowego

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

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

Zaprojektowane systemowe moduły zaplecza boisk sportowych można składać w dowolnej konfiguracji, ze 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

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK ORLIK 2012**

- na planie prostokąta

Powierzchnia całkowita

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 84,86 m²

Kubatura brutto

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 280,04 m³

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 1,0 m.

Uwaga: Drzwi z pomieszczeń 3,4,5,7 – wyposażone w samozamykacze.

Uwagi.

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

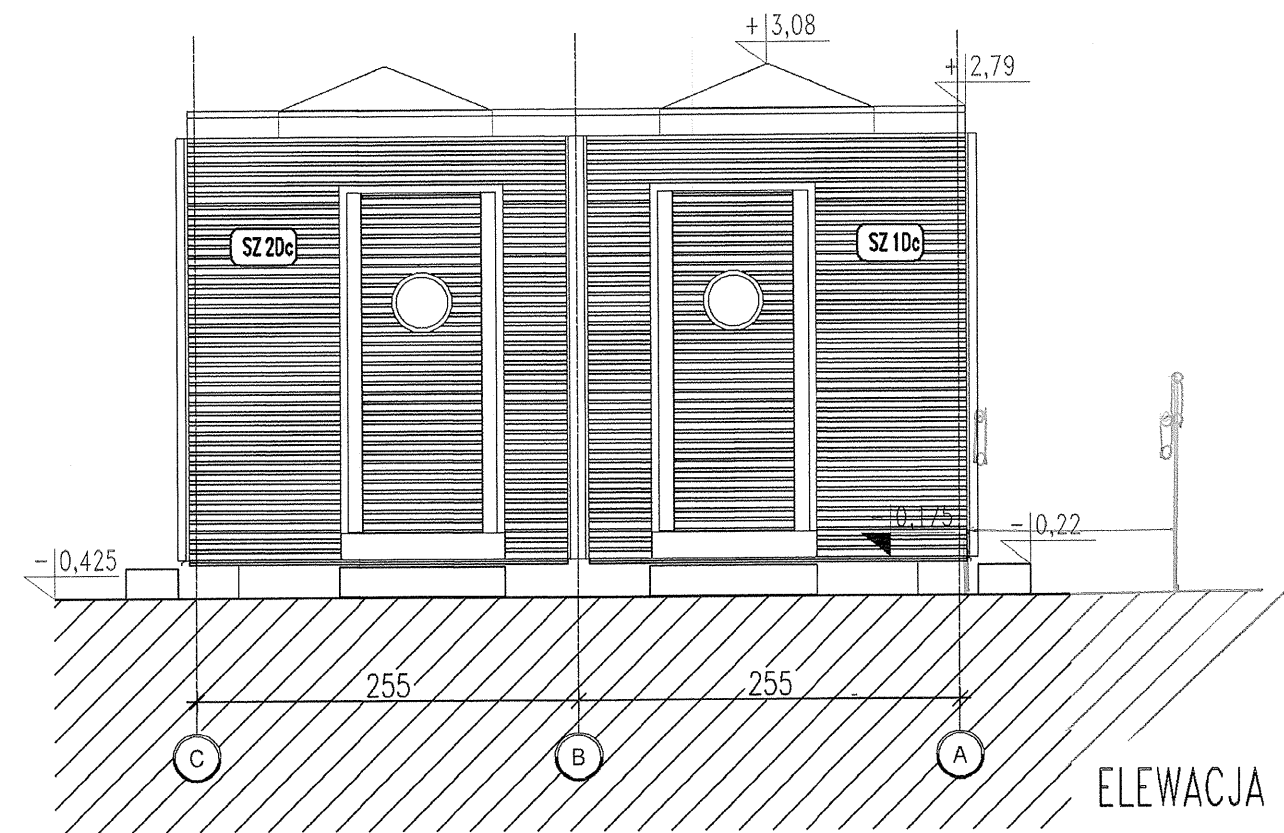
Ostateczne rozwiązania do wyboru przez inwestora oraz projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

8. UWAGI:

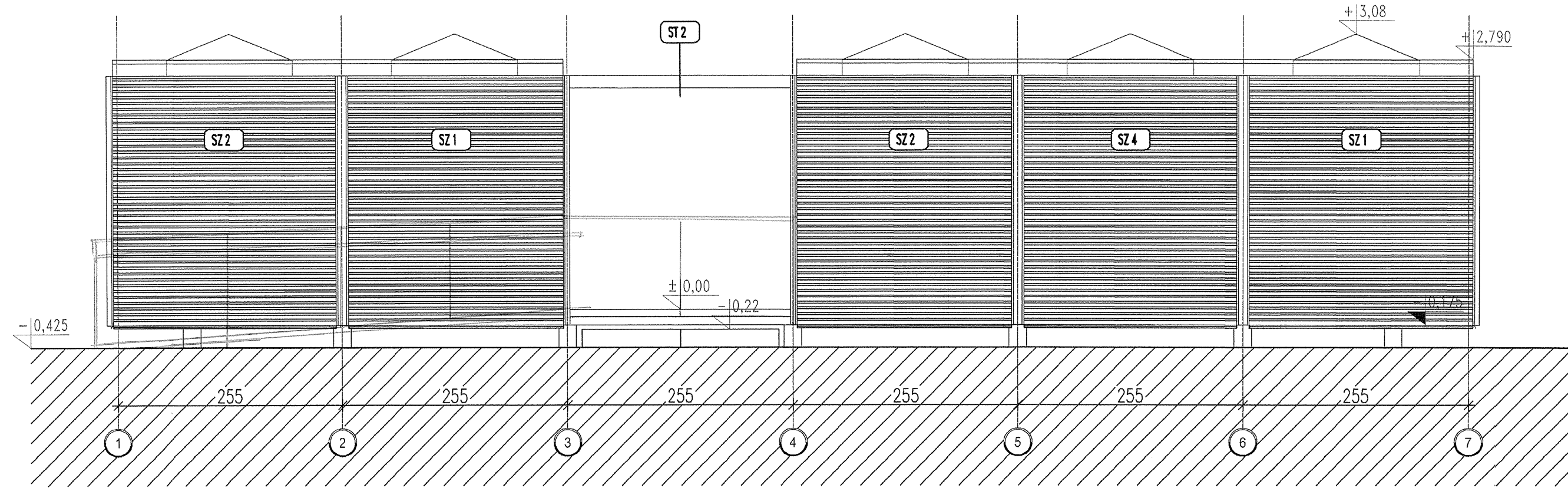
Wszystkie materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

arch. Bogdan Kulczyński
St-290/82,
MKiS25/AW/W/87,MA-1112

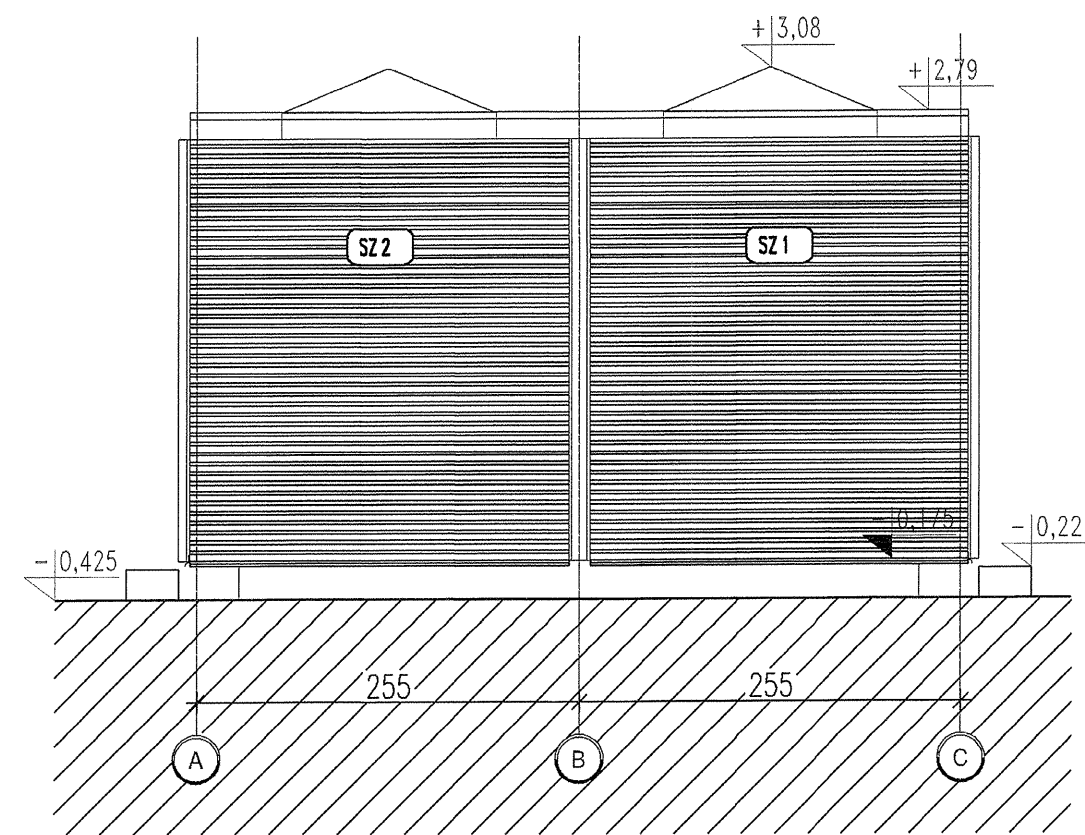
BOGDAN KULCZYŃSKI
ARCHITECT
upr. bud. St-290/82
upr. MKiS 25-AW-W/87



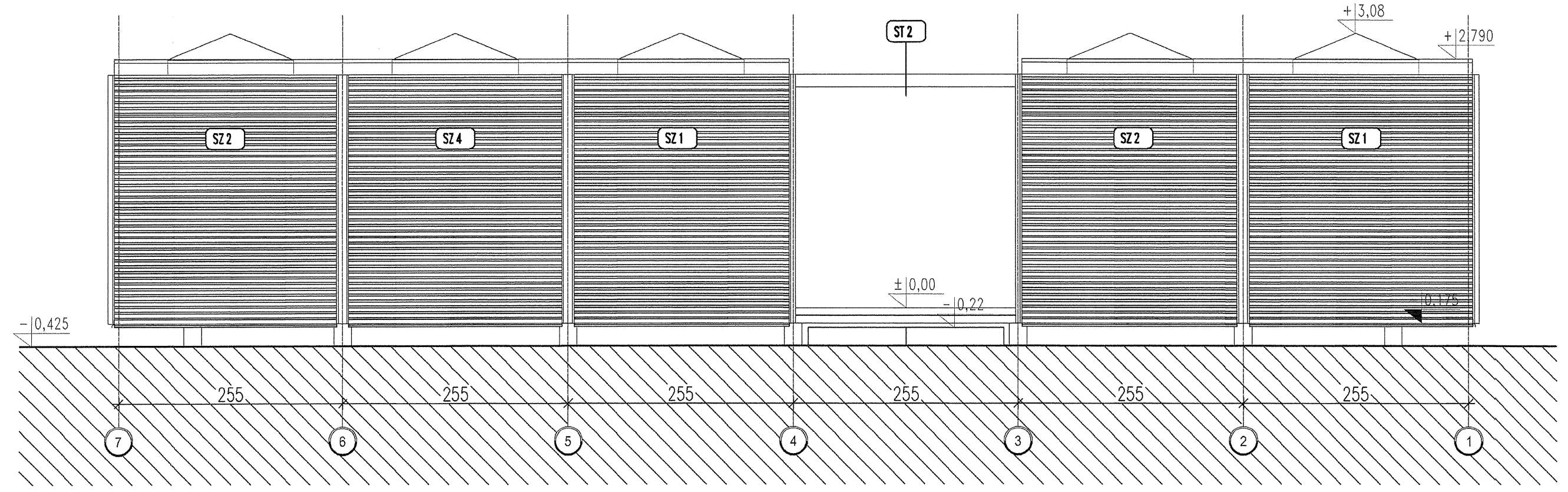
ELEWACJA E4
(WSCHODNIA)



ELEWACJA E3
(PÓŁNOCNA)



ELEWACJA E2
(ZACHODNIA)



ELEWACJA E1
(POŁUDNIOWA)

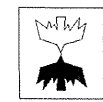
*UWAGA: Wymiary przykładowe mogą ulec zmianie w zależności od uwarunkowań miejscowych, rozwiązanie pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczegółowych 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 I TURYSTYKI

generalny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



sp. z o.o.
UL. ŻODDA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

ADRES INWESTYCJI:
USTRONIE MORSKIE
UL. WOJSKI POLSKIEGO
DZ. NR 350/1-3, 358

autorzy:
projektant generalny: BOGDAN KULCZYŃSKI

arch. Bogdan Kulczyński
St-290/82, MKS 25/01/05-1-200/SZ
Upr. MKS 25/01/05-1-200/SZ

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

ADAPTACJA

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

WERSJA STANDARD +
ELEWACJE

PROJEKT ZAMIENNY

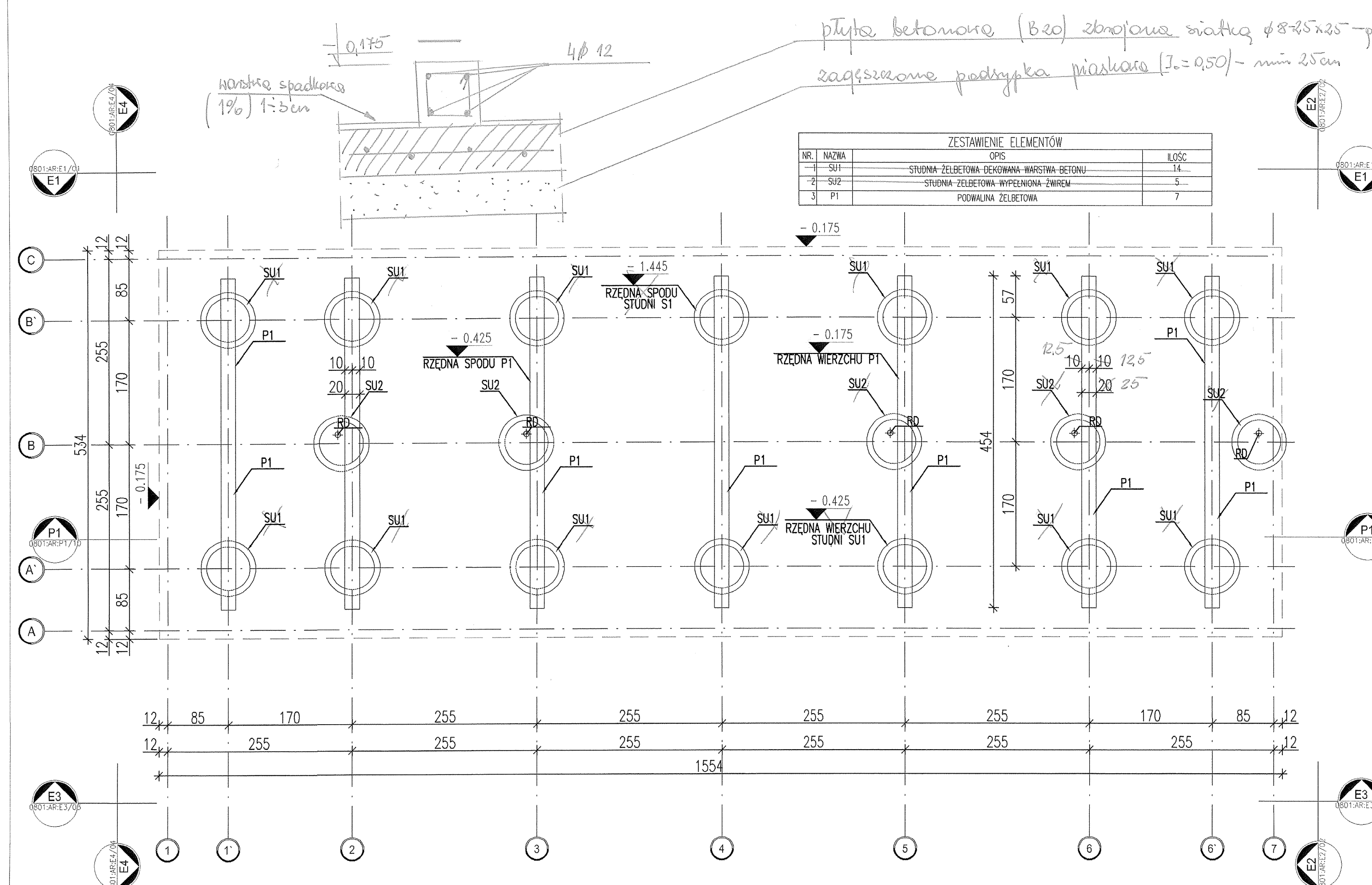
opracował: arch. Barbara Kolibabska

branża: ARCHITEKTURA

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

faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	indeks fazy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	arkusz:	skala:
08.01	ABW	S+	AR-04-01	PZ	09.02	1/1	1:50



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

NR.	NAZWA	OPIS	IŁOŚĆ
1	SU1	STUDNIA ŻELBETOWA-DEKOWANA-WARSTWA-BETONU	14
2	SU2	STUDNIA ŻELBETOWA-WYPEŁNIONA ŻWIEM	5
3	P1	PODVALINA ŻELBETOWA	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 szczegółowych oraz kierować się wiedzą techniczną, rozwiązania muszą uwzględniać minimalne wielkości pomieszczeń zapisane w prawie budowlanym oraz prawach pokrewnych.

poziom odśrodkienie ±0,00 = 4,90 m n.p.m.

Belka podwalimowa P1 - 7 szt
 - beton kl. B-25
 - stal kl. A-III 34 GS
 - wymiary 25 x 25 x 454 cm

zadanie:
 ORLIK 2012
 MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

inwestor:
 WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

generalny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



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

ADRES INWESTYCJI:
 USTRONIE MORSKIE
 UL. WOJSKA POLSKIEGO
 DZ. NR 353/1-3, 358

autorzy: BOGDAN KULCZYŃSKI

projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński
 St-290/82, MKS 25/AV/1985-290/82
 upr. MKS 25/AV/1985-290/82
 projektanci: arch. Marek Michałowski
 MA/012/03, MA-1480

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

temat rysunku:
 WERSJA STANDARD +
 POSADOWIENIE PODVALIN
 NA STUDNIACH

ADAPTACJA

PROJEKT ZAMIENNY

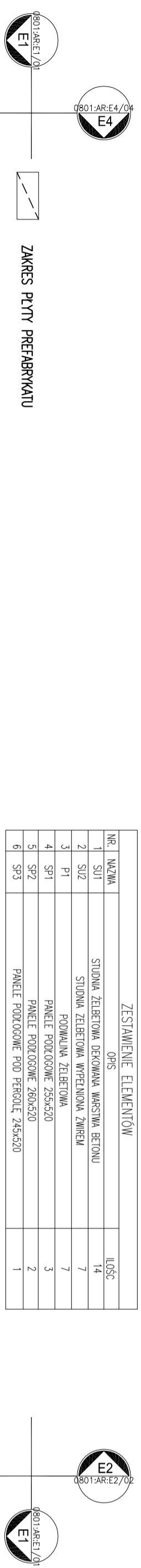
opracował: arch. Barbara Kolibabska

branża: ARCHITEKTURA

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

faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	indeks fazy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	arkusz:	skala:
08.01	ABW	S+	AR-02-02	PZ	09.02	1/1	1:50



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

NR	NAZWA	OPIS	ILOŚĆ
1	SUIZ	STUJNA ŻEBIETWA DEKOWANA WERSJA BETA	14
2	SUIZ	STUJNA ŻEBIETWA WYPEŁNIONA ŻWIĘBIA	7
3	P1	PODMALINA ŻEBIETWA	3
4	SP1	PANELE PODŁOGOWE 255x520	2
5	SP2	PANELE PODŁOGOWE 260x520	2
6	SP3	PANELE PODŁOGOWE 100 PERFOŁ 245x520	1

*UWAGA: Wyniany 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 rozwiązania należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczegółowych 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

INWENIERYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

generálny projektant/wykonawca projektu:
Kulczyński Architekt

UL. ŻEBIETWA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA
tel./fax 627 29 16 tel. 626 22 00
SP. Z O.O.

autorzy:
projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński
projekanci: arch. Marek Michałowski
arch. Marek Michałowski
UPR. DZIAŁ. 1071203

BOGDAN KULCZYŃSKI
MAREK MICHAŁOWSKI
WERSJA STANDARD +
PANELE PODŁOGOWE

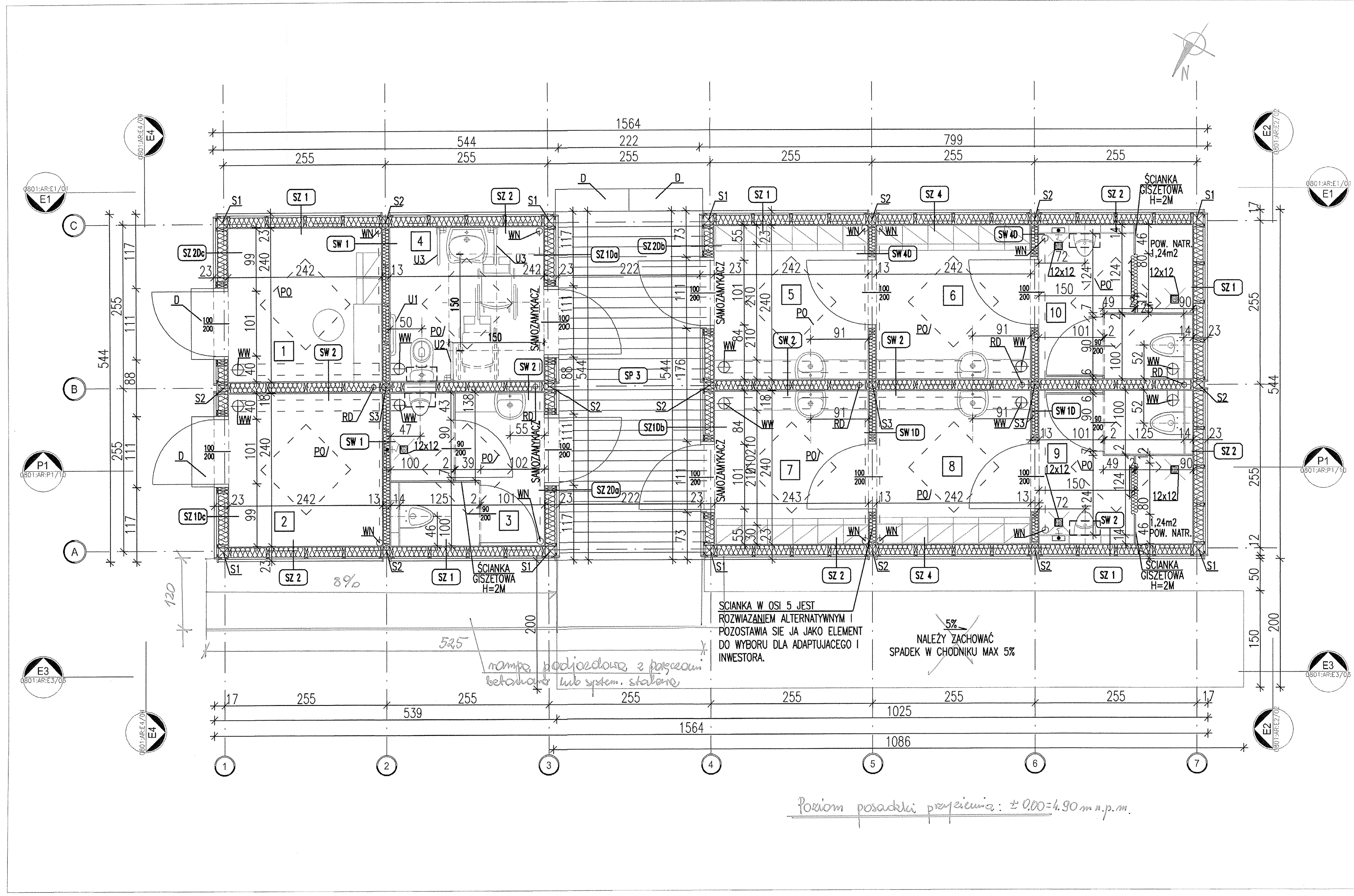
opracował: arch. Barbara Kolibabska
projektant: ARCHITEKTURA
PROJEKT ZAMIENNY

SPRACOWZIEL: arch. Maksymilian Ziolkowski
Maksymilian Ziolkowski
ARCHITEKT
UPR. DZIAŁ. 1071204
MA 1859

nr projektu: 08.01
ABW
S+
AR-02-03
PZ
09.02
1/1
1:50

nr rysunku: 08.01
ABW
S+
AR-02-03
PZ
09.02
1/1
1:50

nr projektu: 08.01
ABW
S+
AR-02-03
PZ
09.02
1/1
1:50



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ – WERSJA STANDARD+				
NR.	FUNKCJA	WYPOSAŻENIE	POSAZDKA	POWIERZCHNIA
1	POMIESZCZENIE TRENERA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ I FILTREM; 4 WYMIANY/H 70m ³ , MOC WENTYLATORA 40W, MOC GRZĄŁKI 400W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 100m ³ /H MOC 80W OGRZEWACZ POJEMNOŚCIOWY V WODY 60dm ³ MOC GRZĄŁKI 1000W ŚWIETLIK 100x100CM, E-ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA OPRAWY OŚWIETLENIOWE 4X, WŁĄCZNIK, GNIAZDO PODWÓJNE	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 9	5,82m ²
2	MAGAZYN	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ I FILTREM; 4 WYMIANY/H 70m ³ , MOC WENTYLATORA 40W, MOC GRZĄŁKI 400W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 70m ³ /H MOC 40W OPRAWY OŚWIETLENIOWE 2X, WŁĄCZNIK, GNIAZDO PODWÓJNE, ŚWIETLIK 100x100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 9	5,82m ²
3	ŁAZIENKA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ I FILTREM; 6 WYMIANY/H 100m ³ , MOC WENTYLATORA 60W, MOC GRZĄŁKI 800W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 100m ³ /H MOC 60W OGRZEWACZ POJEMNOŚCIOWY V WODY 120dm ³ MOC GRZĄŁKI 1500W OPRAWY OŚWIETLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, GNIAZDO PODWÓJNE, ŚWIETLIK 100x100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 10	5,82m ²
4	ŁAZIENKA DAMSKA PRZYSTOSOWANA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ I FILTREM; 6 WYMIANY/H 100m ³ , MOC WENTYLATORA 60W, MOC GRZĄŁKI 800W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 100m ³ /H MOC 60W OGRZEWACZ POJEMNOŚCIOWY V WODY 120dm ³ MOC GRZĄŁKI 1500W OPRAWY OŚWIETLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, GNIAZDO PODWÓJNE, ŚWIETLIK 100x100CM, U1-UCHWYT POZIOMY PROSTY, DŁ. 600mm, Ø30mm, MALOWANY PROSZKOWO NA KOLOR RAL7035, U2-UCHWYT UCHYLENY, DŁ. 600mm, Ø30mm, MALOWANY PROSZKOWO NA KOLOR RAL7035, U3-UCHWYT STAŁY, POZIOMY DO UMYWALNI, PRAWY I LEWY DŁ. 600mm, Ø30mm, MALOWANY PROSZKOWO NA KOLOR RAL 7035	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 10	5,82m ²
5	SZATNIA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ I FILTREM; 4 WYMIANY/H 70m ³ , MOC WENTYLATORA 40W, MOC GRZĄŁKI 400W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 70m ³ /H MOC 40W OPRAWY OŚWIETLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, ŚWIETLIK 100x100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 9	5,82m ²
6	SZATNIA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ I FILTREM; 4 WYMIANY/H 70m ³ , MOC WENTYLATORA 40W, MOC GRZĄŁKI 400W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 70m ³ /H MOC 40W OPRAWY OŚWIETLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, ŚWIETLIK 100x100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 9	5,82m ²
7	SZATNIA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ I FILTREM; 4 WYMIANY/H 70m ³ , MOC WENTYLATORA 40W, MOC GRZĄŁKI 400W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 70m ³ /H MOC 40W OPRAWY OŚWIETLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, ŚWIETLIK 100x100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 9	5,82m ²
8	SZATNIA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ I FILTREM; 4 WYMIANY/H 70m ³ , MOC WENTYLATORA 40W, MOC GRZĄŁKI 400W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 70m ³ /H MOC 40W OPRAWY OŚWIETLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, ŚWIETLIK 100x100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 9	5,82m ²
9	ŁAZIENKA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ I FILTREM; 8 WYMIANY/H 125m ³ , MOC WENTYLATORA 80W, MOC GRZĄŁKI 1000W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 125m ³ /H MOC 80W OPRAWY OŚWIETLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, GNIAZDO PODWÓJNE, ŚWIETLIK 100x100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 11	5,82m ²
10	ŁAZIENKA	WN-WENTYLATOR NAWIEWNY Z NAGRZEWNICĄ I FILTREM; 8 WYMIANY/H 125m ³ , MOC WENTYLATORA 80W, MOC GRZĄŁKI 1000W WW-WENTYLATOR WYCIĄGOWY O WYDAJNOŚCI 125m ³ /H MOC 80W OPRAWY OŚWIETLENIOWE 3X, WŁĄCZNIK, GNIAZDO PODWÓJNE, ŚWIETLIK 100x100CM	WYKŁADZINA KAUCZUKOWA R 11	5,82m ²
RAZEM:				58,2m ²

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW		
NR.	NAZWA	ILOŚĆ
1	S1	8
2	S2	10
3	S3	3
4	SZ1	5
5	SZ2	5
6	SZ4	2
7	SZ	3
8	SZ	3
9	SW 1	2
10	SW2	5
11	SW 10	2
12	SW 40	2
13	PO	10
14	RD	5

*UWAGA: Wymiary przykładowe mogą ulec zmianie w zależności od warunków miejscowych, rozwiązanie pozostawia się do wyboru przez Inwestora oraz Projektanta przestrzegając prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczegółowych 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 I TURYSTYKI

generalny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt
sp. z o.o.
UL. ZOODA 4 m. 2. 00-018 WARSZAWA
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

ADRES INWESTYCJI:
USTRONIE MORSKIE
UL. WÓJSKA POLSKIEGO
PZ. NR 353/1-3, 358

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

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

Arch. Marek Michałowski
Upr. bud. nr MA/12/03
ADAPTACJA

opracował: arch. Barbara Kolibabska

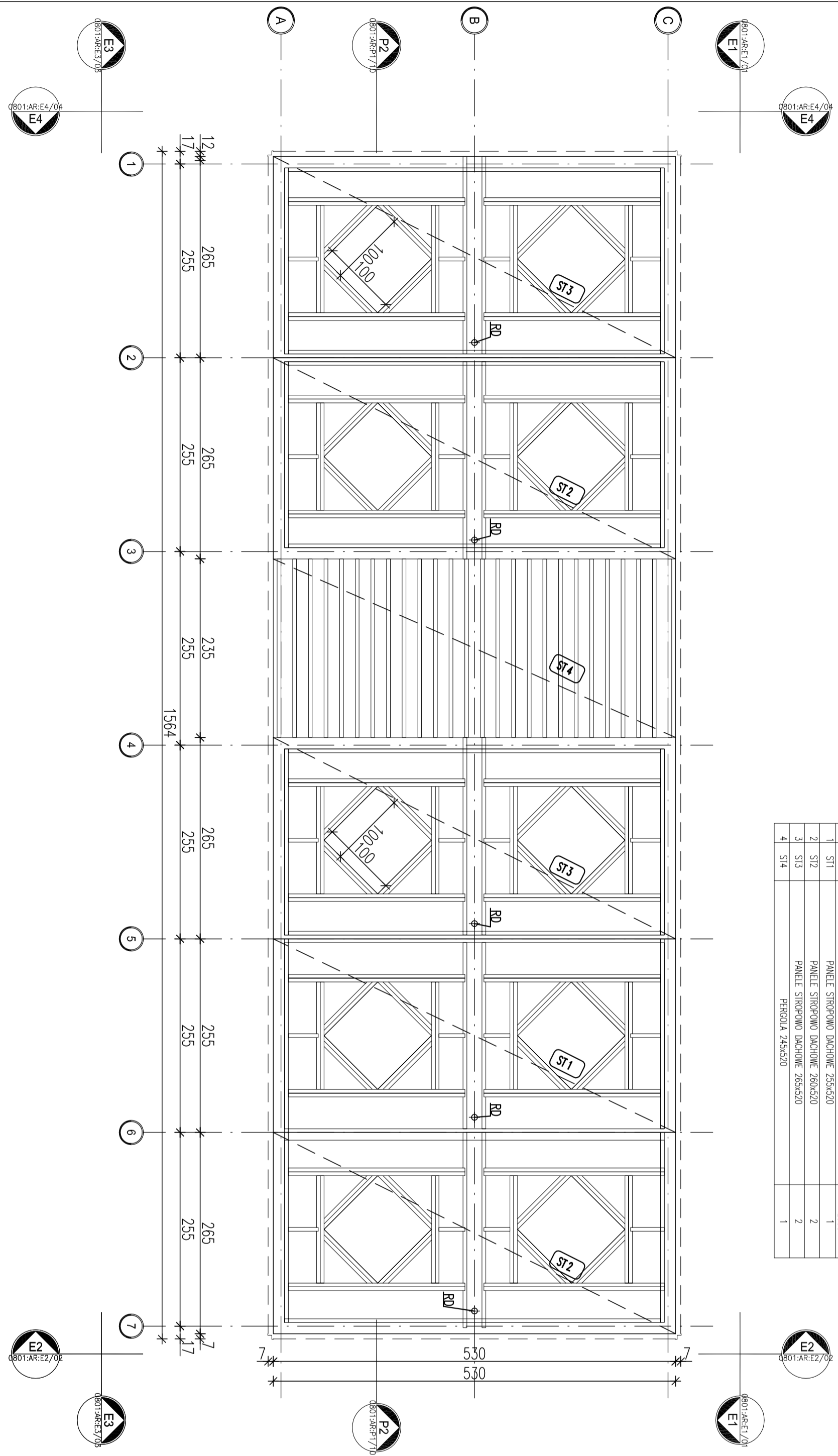
branza: ARCHITEKTURA

sprowadził: arch. Maksymilian Ziółkowski
Maksymilian Ziółkowski
ARCHITEKT
opr. bud. nr SW-11/2004
MA 1859

faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu: 08.01 indeks fazy: ABW obiekt: S+ nr rysunku: AR-02-04
rewizja: PZ data edycji: 09.02 orkuszy: 1/1 skala: 1:50

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



*UWAGA: Wynioły 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 rozwiązania należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczegółowych 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

INWENIERYŚCIANANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

generálny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



ul. ŻEBRDA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA
tel./fax 827 29 18 tel. 826 22 00

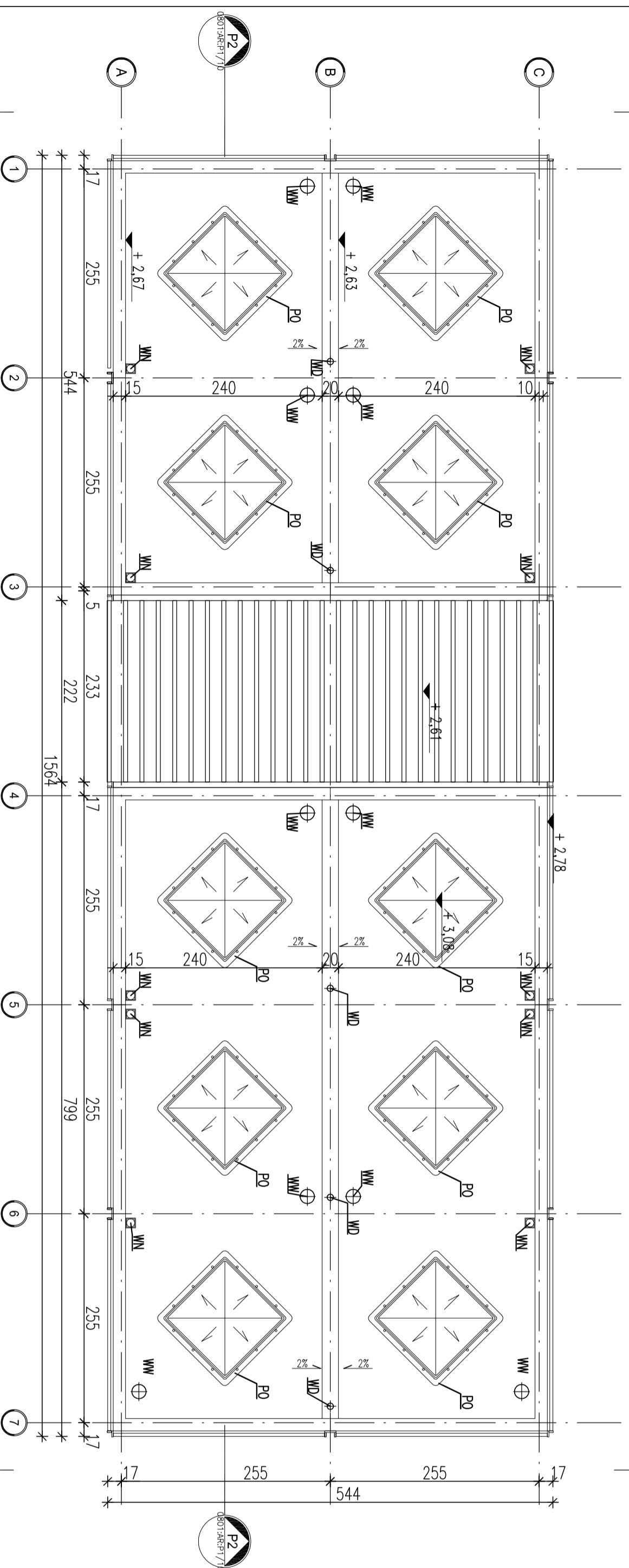
autorzy:
projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński
projektanci: arch. Marek Michałowski
arch. Marek Michałowski
Upr. Bud. Pr. 506/172004

temat rysunku:
WERSJA STANDARD +
PANELE STROPOWO-DACHOWE

opracował: arch. Barbara Kolibabka
projekt: ARCHITEKTURA

SPRACOWZIL arch. Maksymilian Ziolkowski Maksymilian Ziolkowski ARCHITEKT Upr. Bud. Pr. 506/172004 MA 1859	fazę: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
nr. projektu: 08.01	nr. rysunku: AR-02-05
indeks fazy: ABW	data edycji: 09.02
obiekt: S+	orkusz: 1/1
	skala: 1:50

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW		
NR.	NAZWA	ILOŚĆ
1	PO	10
2	SMETLIK DODATKOWY 100X100CM	10
3	WW	10
4	WN	10
5	WNIST DACHOWY	5



*UWAGA: Wynioły 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 rozwiązania należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczegółowych 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

INWENIARSKO WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERWA SPORTU I TURYSTYKI

generálny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



ul. ŻEBRDA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA
tel./fax 627 29 18 tel. 626 22 00

autorzy:
projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński
projektanci: arch. Marek Michałowski MA01203, MA-1480
arch. Marek Michałowski Upr. Bud. Pr. 017203

BOGDAN KULCZYŃSKI
arch. Marek Michałowski
Upr. Bud. Pr. 017203

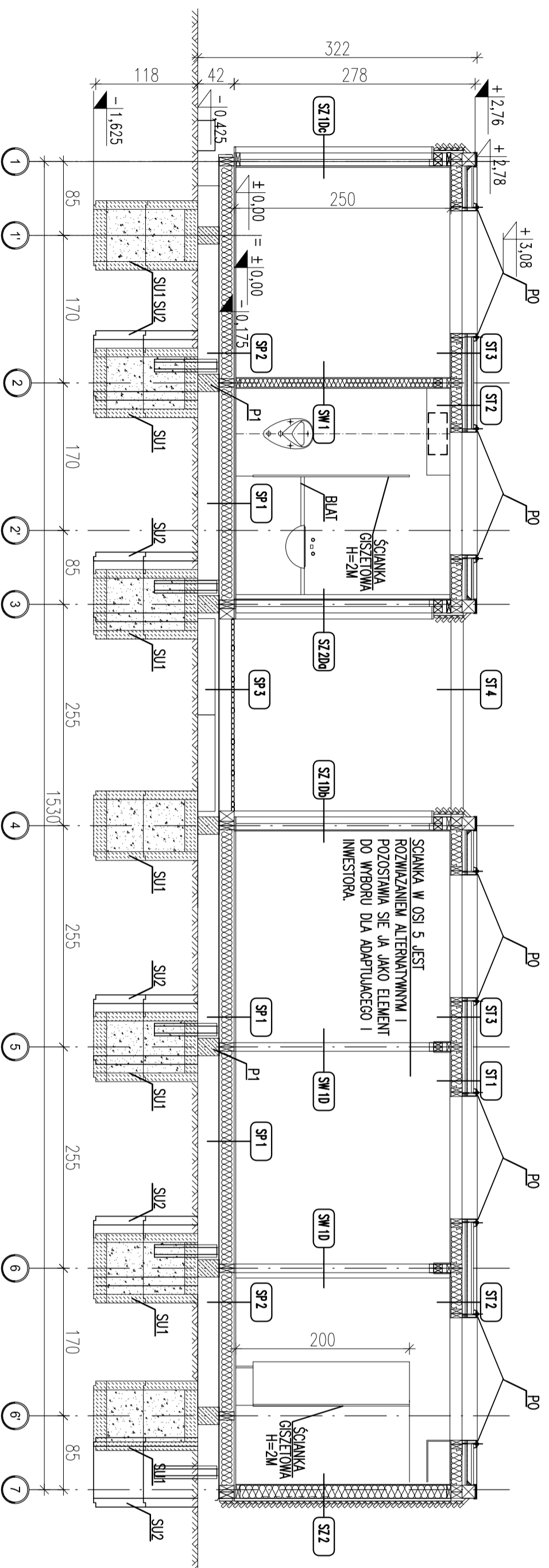
PROJEKT ZAMIENNY

ARCHITEKTURA

opracował: arch. Barbara Kolibabka
SPRACOWZIEL: arch. Maksymilian Ziolkowski
Maksymilian Ziolkowski ARCHITEKT
upr. bud. pr. 017204
MA-1859

fazo: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	08.01	ABW	S+	AR-02-06	PZ	09.02	1/1	1:50
nr projektu:	Indeks fazy:		nr rysunku:	data edycji:		orkusz:		skala:



*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 rozwiązania należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczegółowych 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

INWENIERYJNIE WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

generálny projektant/wykonawca projektu:
Kulczyński Architekt

UL. ŻOGDA 4 nr. 2, 00-018 WARSZAWA
tel./fax 827 29 18 tel. 826 22 00
sp. z o.o.

autorzy:
projektant generálny: arch. Bogdan Kulczyński
projektanci: arch. Marek Michałowski
MAU07203, MA-1480

Arch. Marek Michałowski
Upř. Dł. 0112003

opracowali:
arch. Barbara Kolińska

SPRWDZIŁ:
Maksymilian Ziłkowski
ARCHITEKT
upř. Dł. nr. 0112004
MA-1889

nr projektu: 08.01 | indeks fazy: ABW | obiekt: S+ | nr rysunku: AR-03-07 | faza: PZ | data edycji: 09.02 | arkusz: 1/1 | skala: 1:50

PROJEKT ZAMIENNY

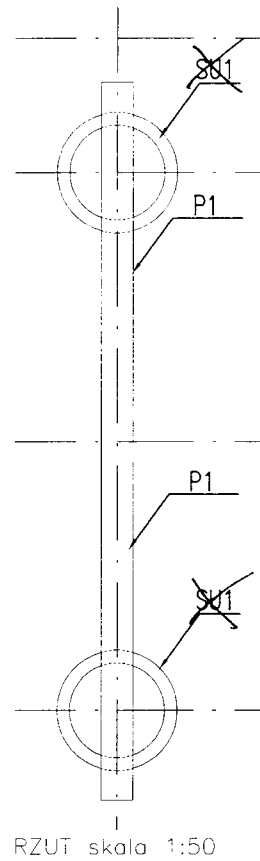
ARCHITEKTURA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

P1

PODWALINA ŻELBETOWA
PREFABRYKOWANA

Podwalina żelbetowa prefabrykowana (20x25 cm) Zbrojenie 4x ϕ 12,
strzemiona ϕ 6 co 25 cm, beton B20 25
~~Podwalina kotwiona do elementów SU1~~



Posadowienie według rys. AR-02-02!

P1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	7

PROJEKT ZAMIENNY

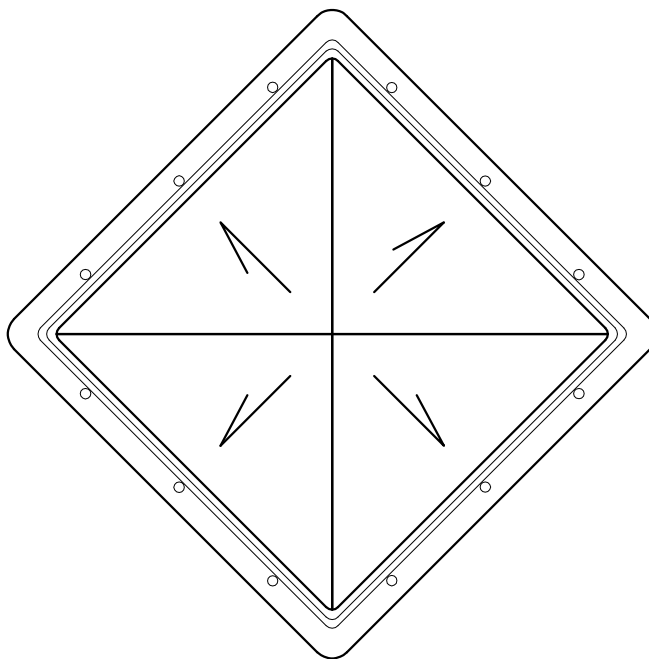
ADAPTACJA

PO

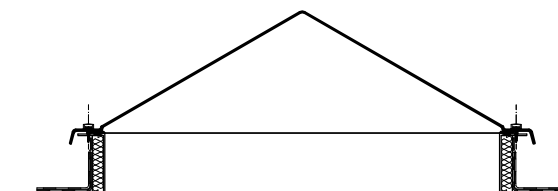
ŚWIETLIK DACHOWY

Świetlik piramidowy,
stały lub otwierany

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



RZUT skala 1:20



PRZEKRÓJ skala 1:20

PO	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

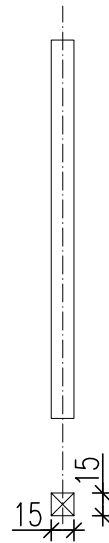
PROJEKT ZAMIENNY

S1

PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny
o wymiarze 15x15cm

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



WIDOK 1:50

S1

RZUT 1:50

S1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	8

PROJEKT ZAMIENNY

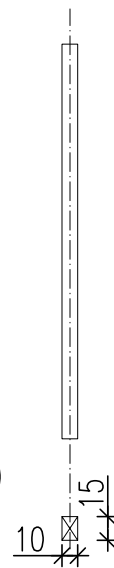
S2

PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny
o wymiarze 10x15cm

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

WIDOK 1:50



S2

RZUT 1:50

S2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

PROJEKT ZAMIENNY

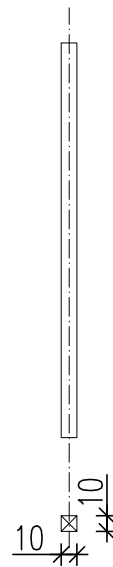
S3

PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny
o wymiarze 10x10cm

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

WIDOK 1:50



S3

RZUT 1:50

S3	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	3

PROJEKT ZAMIENNY

SP 1

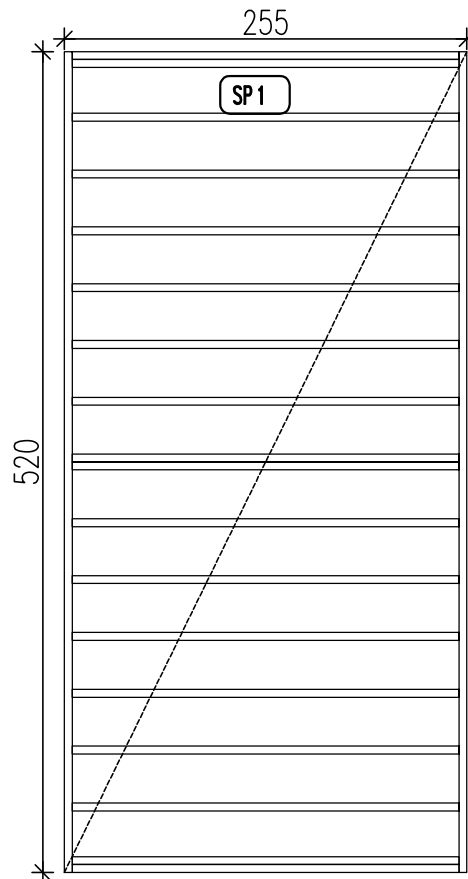
PANELE PODŁOGOWE

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 konstrukcję drewnianą z
elementów o wym. 5x15cm

0,01- blacha stalowa ocynkowana



RZUT skala 1:50

SP 1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	3

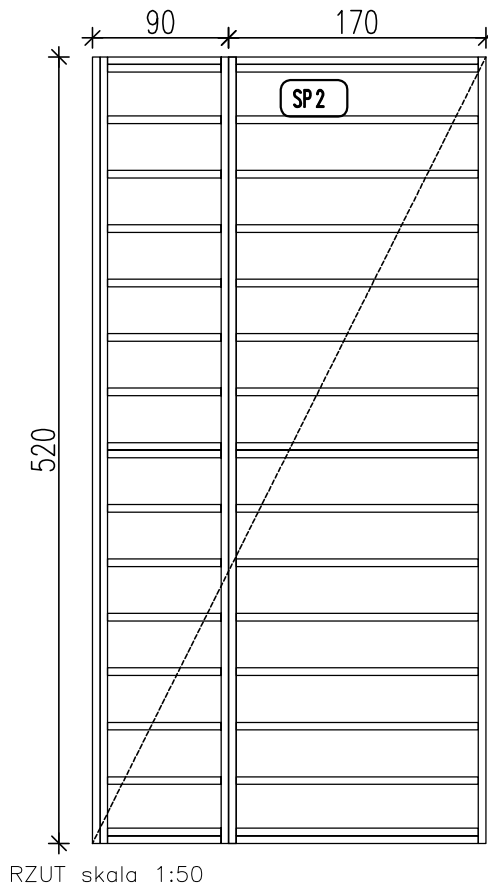
PROJEKT ZAMIENNY

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



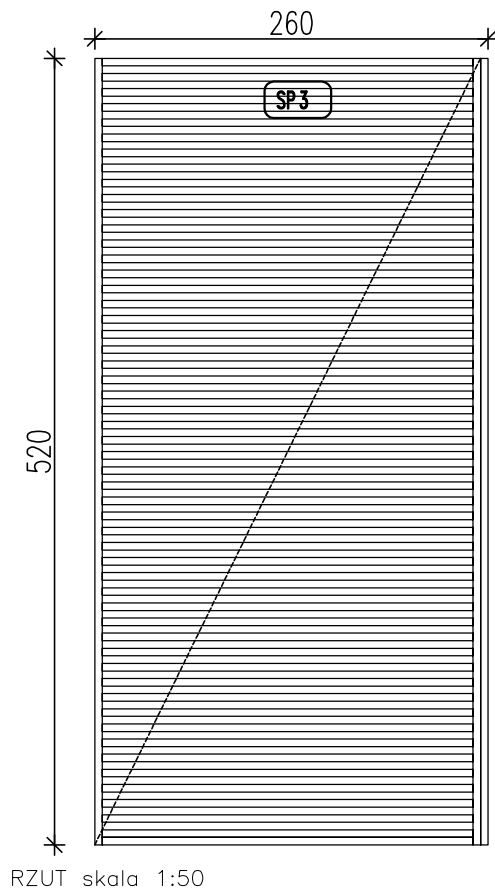
SP 2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

PROJEKT ZAMIENNY

SP 3

PANELE PODŁOGOWE

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



SP 3	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

PROJEKT ZAMIENNY

ST 1**PANEL STROPOWO DACHOWY**

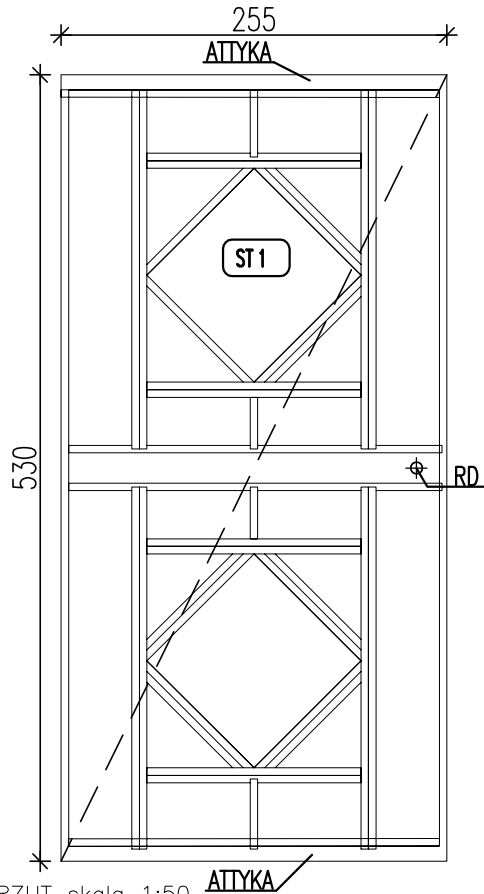
Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z dwoma elementami attykowymi o wymiarach 10x15cm

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

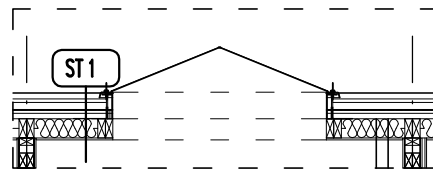
10,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m³) montowana pomiędzy konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x15cm

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

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



RZUT skala 1:50



PRZEKRÓJ skala 1:50

ST 1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

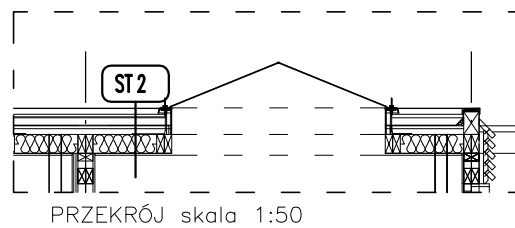
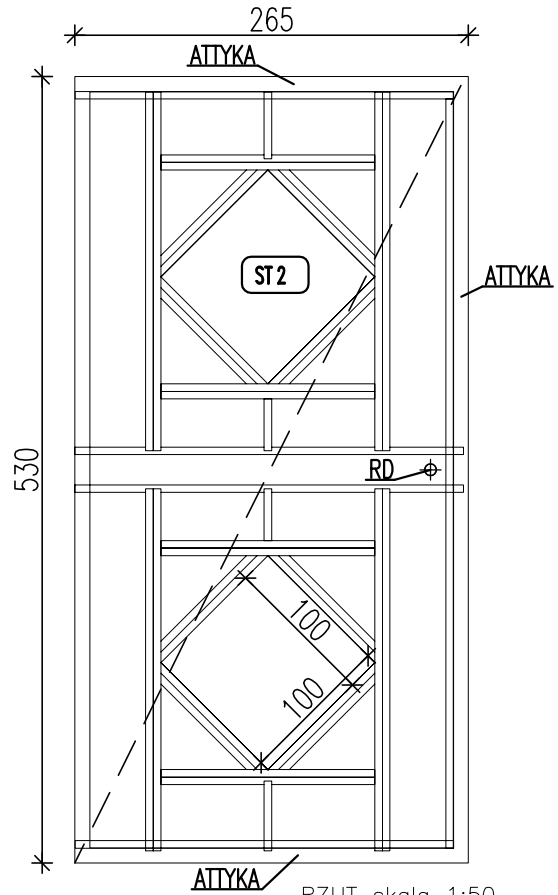
PROJEKT ZAMIENNY

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
attykowymi o wymiarach 10x15cm

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



ST 2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

PROJEKT ZAMIENNY

ST 3

PANEL STROPOWO DACHOWY

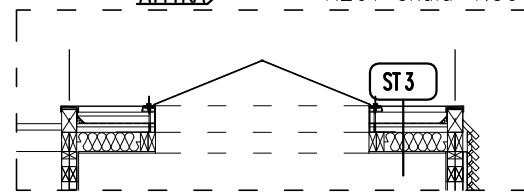
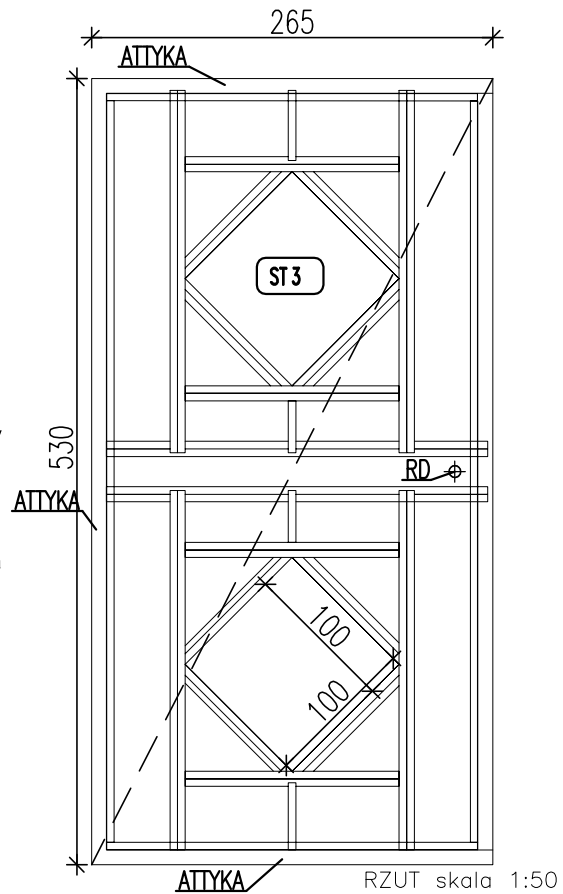
Warstwowy panel stropowo - dachowy,
drewniane lub stalowe elementy
konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm +
nadbitek do wyprofilowania spadku 2%
Element z czterema elementami
attykowymi o wymiarach 10x15cm

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

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

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

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



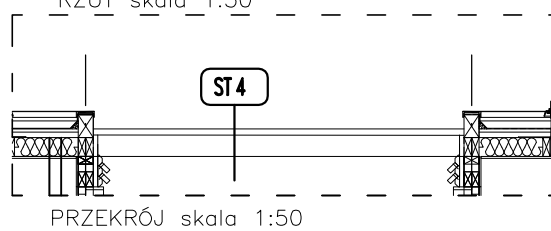
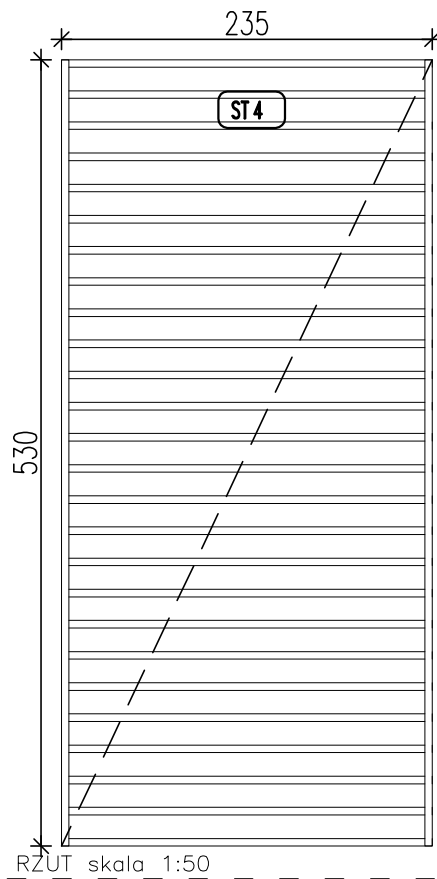
ST 3	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

PROJEKT ZAMIENNY

ST 4

PANEL STROPOWO DACHOWY

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



ST 4	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

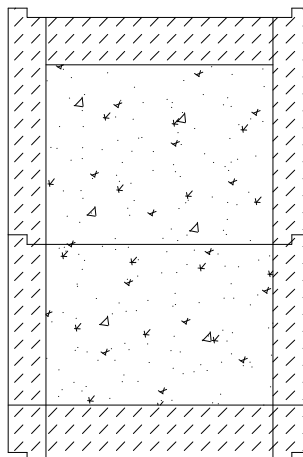
PROJEKT ZAMIENNY

SU1

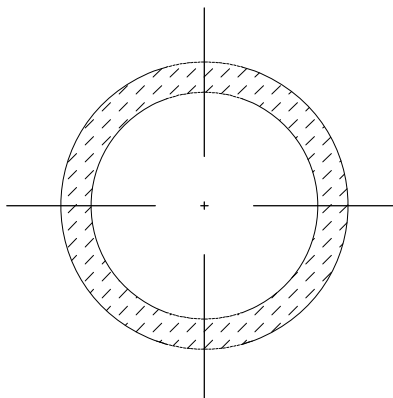
ELEMENTY FUNDAMENTOWE

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

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



PRZEKRÓJ skala 1:20



RZUT skala 1:20

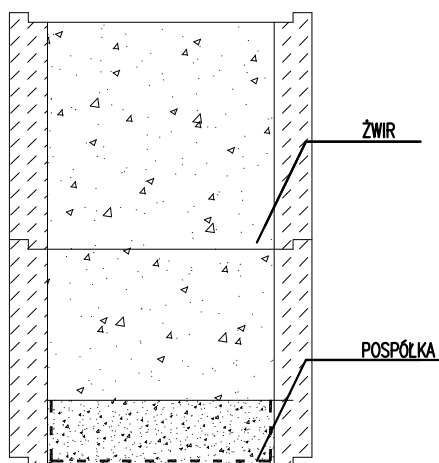
SU1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	14

PROJEKT ZAMIENNY

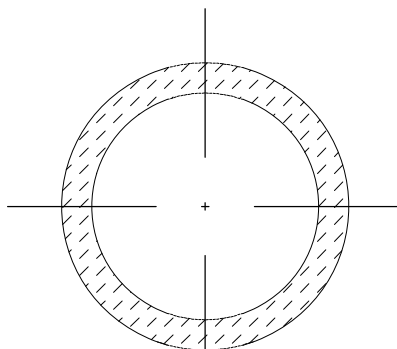
SU2**ELEMENTY FUNDAMENTOWE**

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



PRZEKRÓJ skala 1:20



RZUT skala 1:20

SU2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

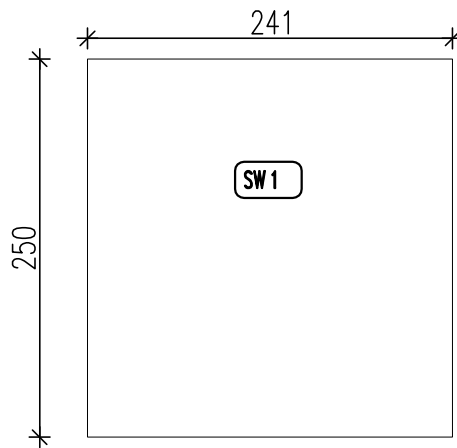
PROJEKT ZAMIENNY

SW 1

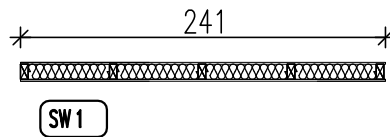
PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

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

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



WIDOK 1:50



RZUT 1:50

SW 1	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	2

PROJEKT ZAMIENNY

SW 1D

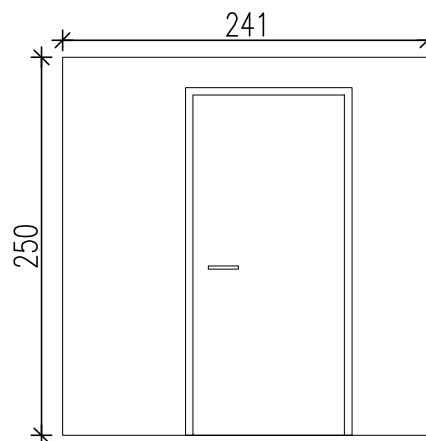
PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

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

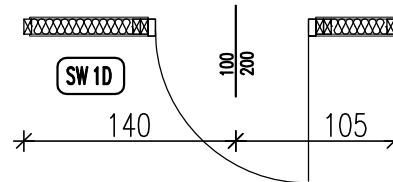
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm²

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

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



WIDOK 1:50



RZUT 1:50

SW 1D	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

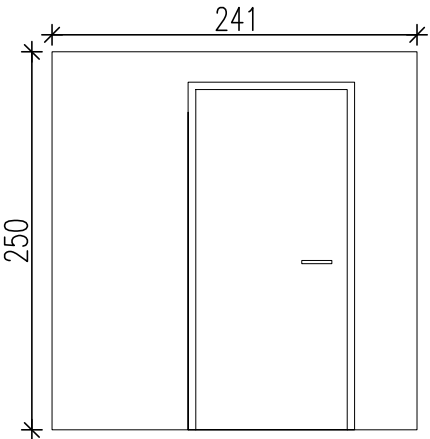
PROJEKT ZAMIENNY

SW 4D

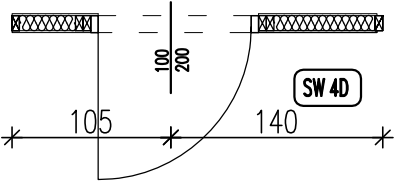
PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny, drewniane 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 konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x10cm
- 1,20- płyta OSB 3** , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm²



WIDOK 1:50



RZUT 1:50

SW 4D	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

PROJEKT ZAMIENNY

SW 2

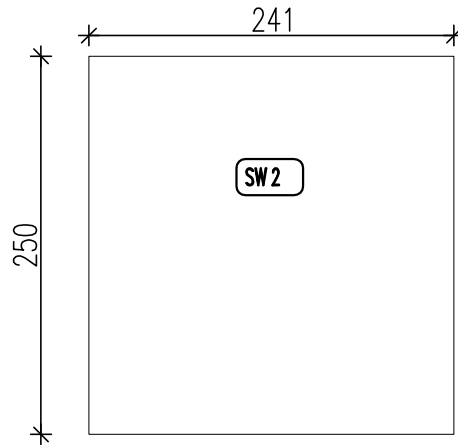
PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

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

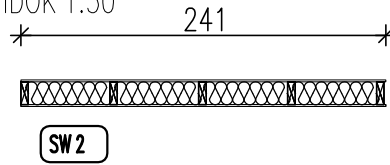
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm²

15,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m³) montowana pomiędzy konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x10cm

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



WIDOK 1:50



RZUT 1:50

SW 2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

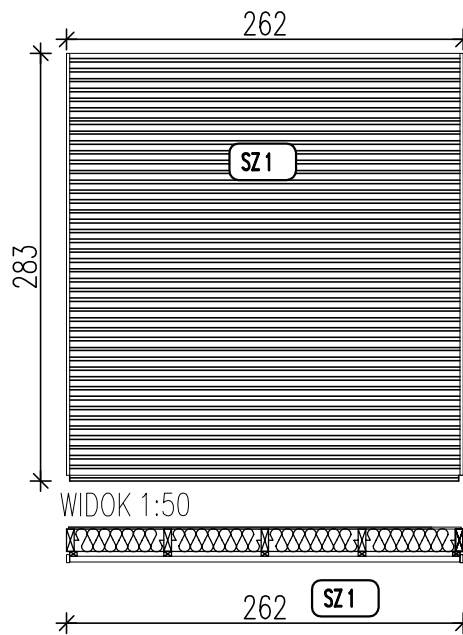
PROJEKT ZAMIENNY

SZ 1

PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,
drewniane elementy konstrukcyjne o
wymiarze 5x10cm

Warstwowy panel ścienny, drewniane
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
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.
5x10cm
0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana
(opór dyfuzyjny SD 600)
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm²



RZUT 1:50

SZ 1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

PROJEKT ZAMIENNY

SZ 1Da

PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

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

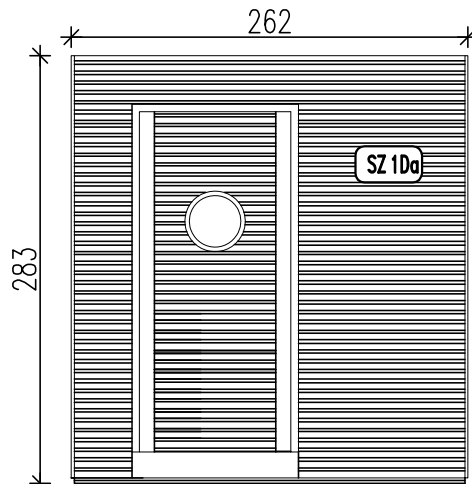
Warstwowy panel ścienny,
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi
w konstrukcji drewnianej

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

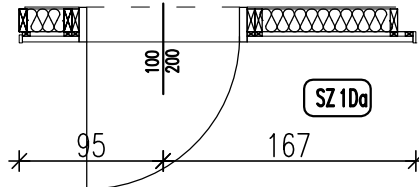
3,00 – przestrzeń wentylacyjna
0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana
15,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K,
obciążenie charakterystyczne ciężarem
własnym 0,40 kN/m³) montowana pomiędzy
konstrukcją drewnianą z elementów o wym.
5x10cm

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 1Da	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

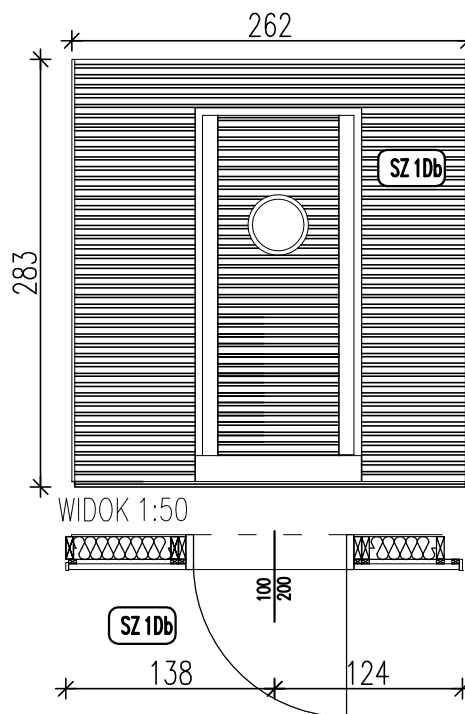
PROJEKT ZAMIENNY

SZ 1Db

PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

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

Warstwowy panel ścienny,
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi
w konstrukcji drewnianej
**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji
drewnianej
3,00 – przestrzeń wentylacyjna
0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana
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.
5x10cm
0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana
(opór dyfuzyjny SD 600)
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm²



SZ 1Db	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

PROJEKT ZAMIENNY

SZ 1Dc

PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

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

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

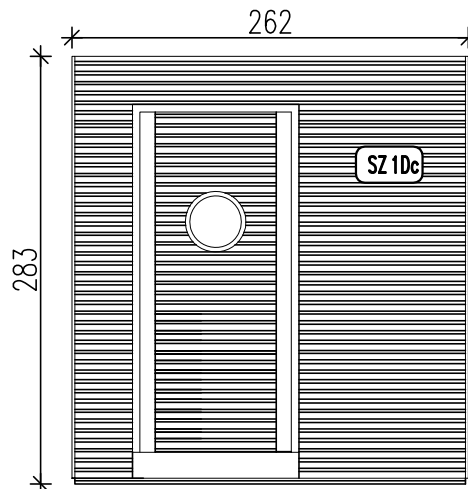
**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji
drewnianej

3,00 – przestrzeń wentylacyjna

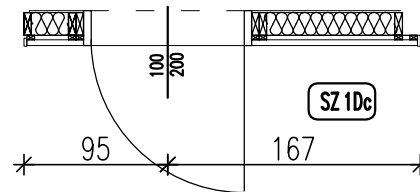
0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana
15,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K,
obciążenie charakterystyczne ciężarem
własnym 0,40 kN/m³) montowana pomiędzy
konstrukcją drewnianą z elementów o wym.
5x10cm

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 1Dc	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

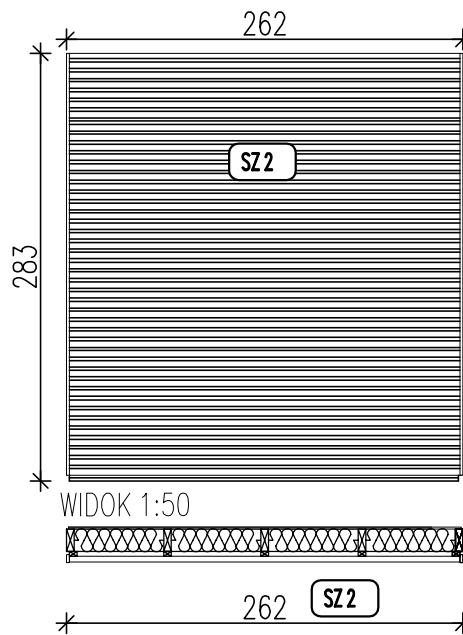
PROJEKT ZAMIENNY

SZ 2

PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,
drewniane elementy konstrukcyjne o
wymiarze 5x10cm

Warstwowy panel ścienny, drewniane
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
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.
5x10cm
0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana
(opór dyfuzyjny SD 600)
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na
zginanie; oś główna 20 N/mm²



SZ 2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

PROJEKT ZAMIENNY

SZ 2D_a

PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

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

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

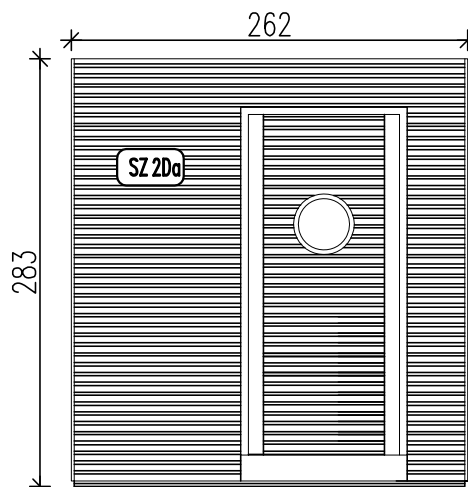
**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji
drewnianej

3,00 – przestrzeń wentylacyjna

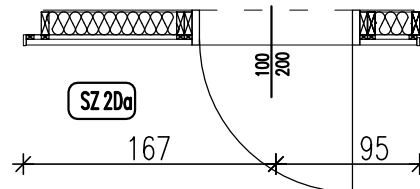
0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana
15,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K,
obciążenie charakterystyczne ciężarem
własnym 0,40 kN/m³) montowana pomiędzy
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.
5x10cm

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 _a	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

PROJEKT ZAMIENNY

SZ 2Db

PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

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

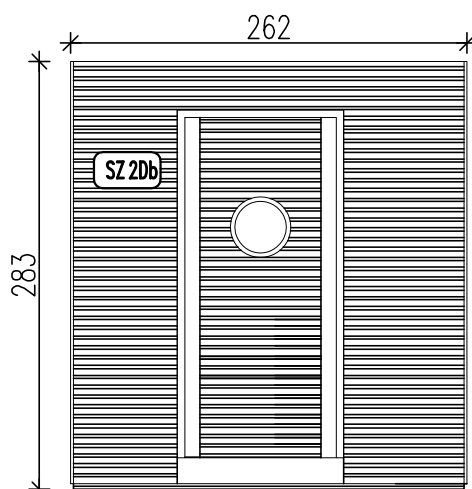
Warstwowy panel ścienny,
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi
w konstrukcji drewnianej

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

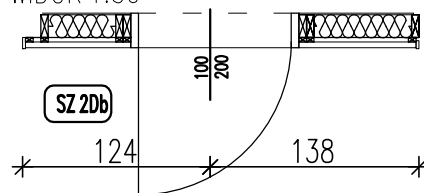
3,00 – przestrzeń wentylacyjna
0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana
15,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K.
obciążenie charakterystyczne ciężarem
własnym 0,40 kN/m³) montowana pomiędzy
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.
5x10cm

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 2Db	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

PROJEKT ZAMIENNY

SZ 2Dc

PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

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

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

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

3,00 – przestrzeń wentylacyjna

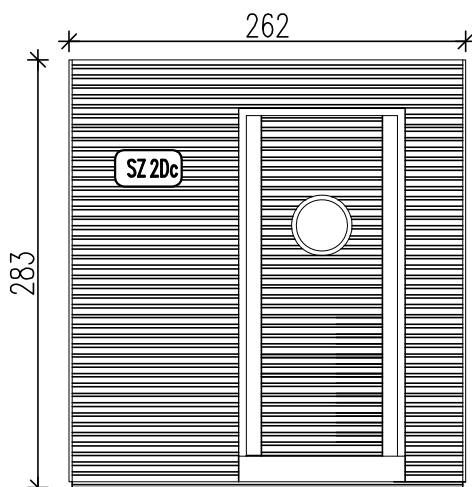
0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana

15,00- wełna mineralna ($\lambda 0,035$ W/m²K.

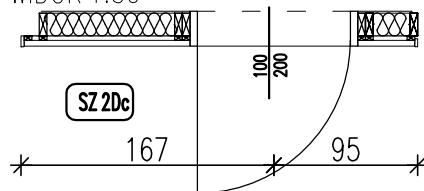
obciążenie charakterystyczne ciężarem
własnym 0,40 kN/m³) montowana pomiędzy
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.
5x10cm

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 2Dc	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

PROJEKT ZAMIENNY

SZ 4

PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

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

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

3,00 – przestrzeń wentylacyjna

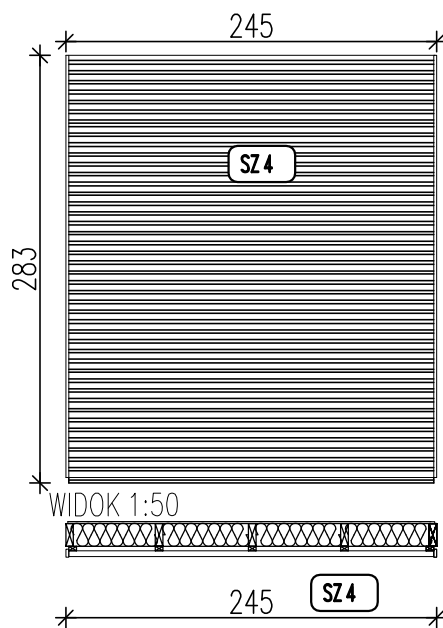
0,002-folia wiatro izolacyjna stabilizowana

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. 5x10cm

0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana

(opór dyfuzyjny SD 600)

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



RZUT 1:50

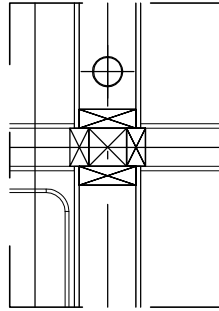
SZ 4	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

PROJEKT ZAMIENNY

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

PROJEKT ZAMIENNY

WN

WENTYLATOR NAWIEWNY

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



RZUT skala 1:20

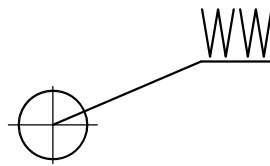
WN	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

PROJEKT ZAMIENNY




WENTYLATOR WYCIĄGOWY

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



RZUT skala 1:20

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

PROJEKT ZAMIENNY

Obliczenia statyczne

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

Pozycja 1. Panele dachowe 253x510cm

1. Obliczenia

A1 Ciężar własny

pokrycie: pokrycie z papy = $0,18 \cdot 1,2 = 0,22 \text{ kN/m}^2$

plyty OSB $(0,018 + 0,012) \cdot 6,5 = 0,20 \cdot 1,2 = 0,24 \text{ kN/m}^2$

wełna mineralna $0,10 \cdot 5 = 0,05 \cdot 1,2 = 0,06 \text{ kN/m}^2$

konstrukcja $0,05 \cdot 0,15 \cdot 6 / 1,3 = 0,04 \cdot 1,2 = 0,05 \text{ kN/m}^2$

$\Sigma 0,47 \cdot 1,2 = 0,57 \text{ kN/m}^2$

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

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

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

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

D1 Obciążenia całkowite

ciężar własny = $0,47 \cdot 1,2 = 0,57 \text{ kN/m}^2$

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

$\Sigma 1,37 \cdot 1,34 = 1,83 \text{ kN/m}^2$

Pozycja 1.1 Konstrukcja panelu dachowego

obramowanie

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

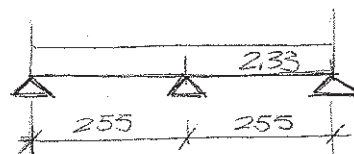
$M_B = 0,125 \cdot 2,33 \cdot 2,55^2 = 1,894 \text{ kN/m}$

przyjęto 5*15cm drewno K 27

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

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

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



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

Pozycja 2. Panele podłogowe 255*510cm

2.0 Obciążenia

A2 Ciężar własny

wykładzina $0,004 \cdot 15 = 0,06 \cdot 1,2 = 0,07 \text{ kN/m}^2$

plyta OSB $0,022 \cdot 6,5 = 0,14 \cdot 1,2 = 0,17 \text{ kN/m}^2$

wełna mineralna $0,15 \cdot 0,50 = 0,08 \cdot 1,2 = 0,10 \text{ kN/m}^2$

blacha = $0,08 \cdot 1,2 = 0,10 \text{ kN/m}^2$

konstrukcja $0,05 \cdot 0,15 \cdot 6 / 0,4 = 0,11 \cdot 1,2 = 0,14 \text{ kN/m}^2$

$\Sigma 0,47 \cdot 1,2 = 0,58 \text{ kN/m}^2$

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

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

$p = 2,75 \cdot 1,3 = 3,58 \text{ kN/m}^2$

$g+p = 3,22 \cdot 1,29 = 4,16 \text{ kN/m}^2$

2.1 Płyty OSB

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

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

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

2.2 Legary

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

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

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

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

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

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

Pozycja.3. Podwaliny żelbetowe

ciężar ściany

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

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

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

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

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

Obciążenie podwaliny

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

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

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

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

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

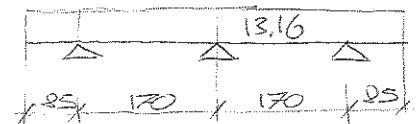
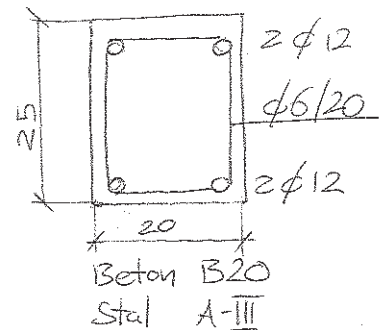
Przyjęto beton B20 Stal A III

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

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

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

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



Pozycja.4. Studnie fundamentowe Ø60

Obciążenie studni

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
ZAMIENNY

MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO
ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

PROJEKT INSTALACJI
ELEKTROENERGETYCZNYCH
PROJEKTANT:

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

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

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 2009r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
ZAMIENNY
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 Dajduch
upr. bud. 46-234/03
Nr ewid. 1017/1/13209/01

sprawdzający:

inż. Marian Lepie
upr. bud. 360/69
Nr ewid. 1012/1/13205/02

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

5.3.1. Instalacje elektroenergetyczne

TABLICE ROZDZIELCZA

TABLICA POMIAROWA ZŁACZOWA TZ i POMIAROWA TL

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

Szafa zawierać będzie:

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

TABLICA ROZDZIELCZA SZATNIE

Tablicę projektuje się wykonać jako typową naścienną obudowę rozdzielczą przystosowaną do montażu

aparatury modułowej z drzwiami pełnymi. Konstrukcja tablicy metalowa.

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

Wielkość obudowy należy dobrać tak, by umożliwiła zabudowanie aparatury zgodnie ze schematem

odpowiadającym wyposażeniu danego obiektu.

Rozdzielnica zawiera następujące elementy:

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

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

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

PRZEWODY I SPOSÓB PROWADZENIA INSTALACJI

Do wykonania projektowanej instalacji projektuje się 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 oświetleniowa,

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 ochrona od porażen,
- 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 wyłączników.

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

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 NAWIEWNYMI

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

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

INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

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

Na przewodzie magistralnym projektuje się zainstalować (bez przecinania) lokalne szyny (zaciski) lokalnych połączeń wyrównawczych, umieszczone w oznakowanych puszkach n/t. Do szyn tych zostaną sprowadzone, wykonane przewodem LgYżo4, lokalne połączenia wyrównawcze, obejmujące części przewodzące dostępne i obce w łazienkach i sanitariatach, kanały wentylacyjne. Do magistrali należy przyłączyć ponadto szynę PE rozdzielnicy 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 $N_d > N_{cl}$, gdzie $N_{cl} = 10^{-3}$, to wymagane jest wykonanie urządzenia piorunochronnego o skuteczności

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

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

Urządzenie będzie składać się z:

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

OBLICZENIA

DOBÓR PRZEWODÓW

Podstawa :

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

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

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

OBWÓD	ZABEZPIECZENIE A	U V	TYP PRZEWODU	SPOSÓB UŁOŻENIA WG. (1)	$I_B \leq I_n \leq I_Z$ A	$I_2 \leq 1,45 I_Z$ A
L/TE	63 „Esel”	3x230/400	YKYżo5x25	D	62,2 ≤ 63 ≤ 68,8	90,0 ≤ 99,76
SŁA 1	16 A „C”	230	YDYżo3x2,5	A2	16,0 ≤ 16 ≤ 17,5	23,2 ≤ 23,38
OŚWIETLENIE	10 A „B”	230	YDYżo3x1,5	A2	10,0 ≤ 10 ≤ 12,4	14,5 ≤ 17,98

OBLICZENIA OŚWIETLENIA

Do obliczeń wykorzystano program używany 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.

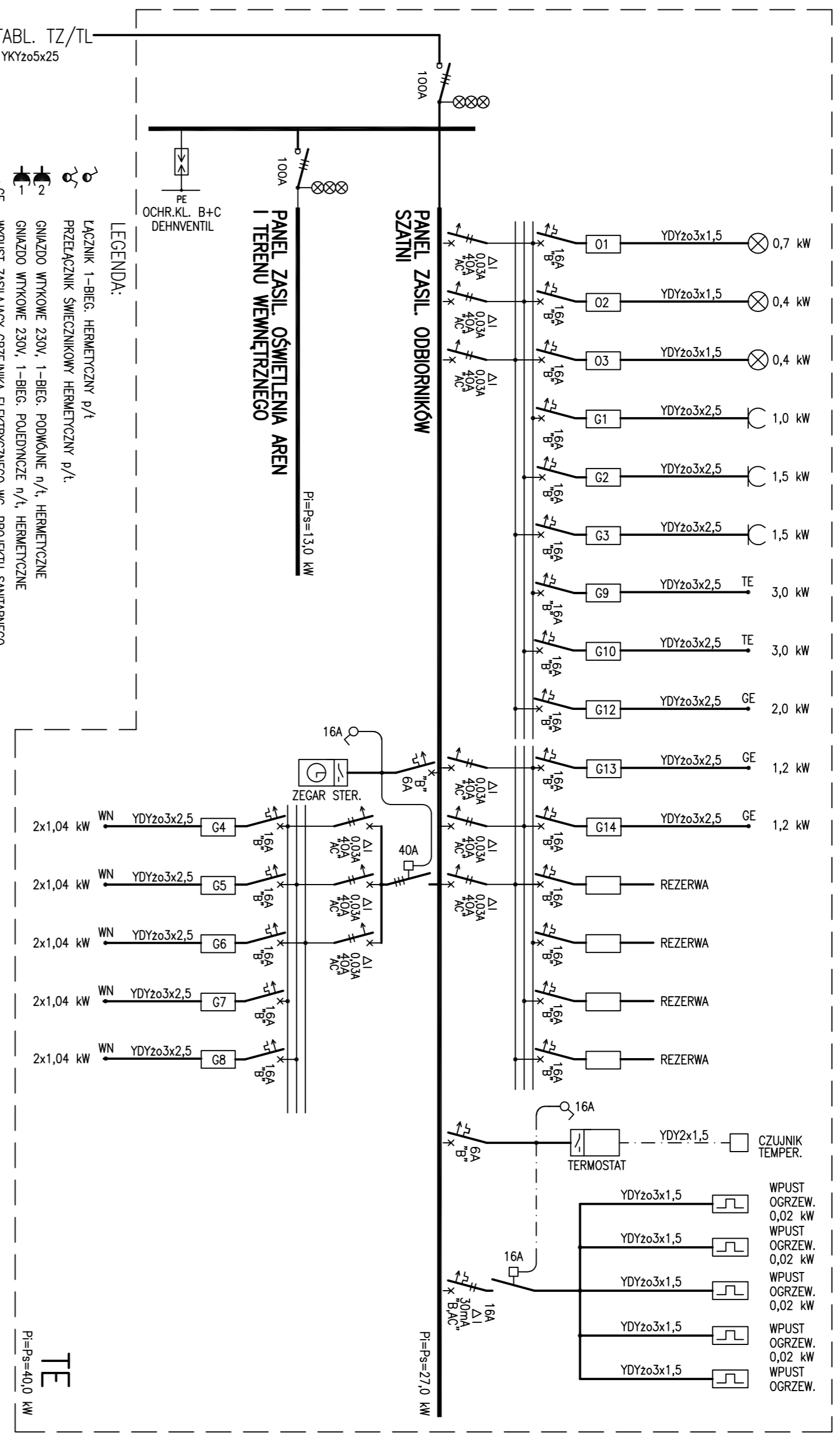
BILAN ENERGETYCZNY OBIEKTU W UKŁADZIE STANDARD+

		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	OŚWIETLENIE	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

WPŁYW 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 płyny. 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 Dajduch
upr. bud. 13-234/01
Nr ekol. 132/1/2009/01



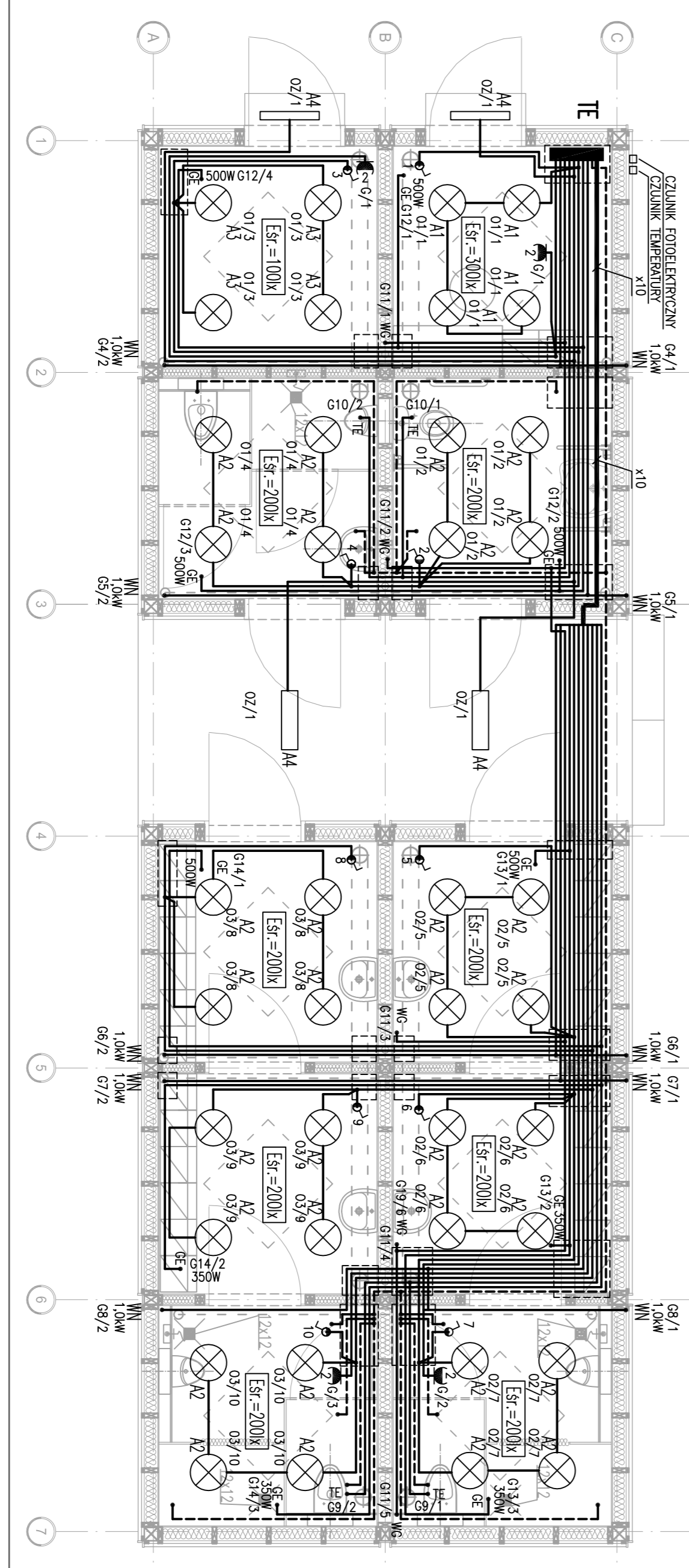
Z TABL. TZ/TL
YK2e5v25

LEGENDA:

- Ł - ŁĄCZNIK 1-BEG. HENIENIENY P/I
- PRZELĄCZNIK ŚWIECZKOWY HENIENIENY P/I
- ŚWIECZKO WYKROPE 230V, 1-BEG. POKRĄCANE P/I, HENIENIENY
- ŚWIECZKO WYKROPE 230V, 1-BEG. PODZIEMNE P/I, HENIENIENY
- GE - WYPUST ZASILAJĄCY TEREN FOSFOROSCOŃCZY WŁ. PROJEKTU ŚWIATOBEGO
- TE - WYPUST ZASILAJĄCY ZESTAW GRZEWCZO-WENTYLACYJNY WŁ. PROJEKTU ŚWIATOBEGO
- WG - WYPUST ZASILAJĄCY OGRZEWANIE WPUST RYNKOWY
- ⊗ - OPRAWA FLUORESCENCJAMA DO MONTAŻU NA STROPIE
- ☒ - OPRAWA FLUORESCENCJAMA DO MONTAŻU NA ŚCIANE
- ☒ - SYGNALNY BOX ROZKŁADZNY Z ZAKRESAMI #44

PRZYKŁADOWE OPRAWY OSWIETLENIA:

- A1 - OPRAWA FLUORESCENCJAMA, 2x28W/844, KL. OCHR.1
- A2 - OPRAWA FLUORESCENCJAMA, 2x28W/844, KL. OCHR.2
- A3 - OPRAWA FLUORESCENCJAMA, 1x18W/554, KL. OCHR.1
- A4 - OPRAWA FLUORESCENCJAMA, 1x18W/554, KL. OCHR.1



nr projektu: 08.01		tytuł: ABW		skala: S+		nr rysunku: EL-02-01		data wydruku: 09.02		arkusz: 1/1		skala: 1:50	
<p>projektant: <i>Inż. Marjan Lejda</i></p> <p>opracowanie: <i>mgr inż. Andrzej Dębski</i></p> <p>projektant: <i>mgr inż. Andrzej Dębski</i></p> <p>opracowanie: <i>mgr inż. Andrzej Dębski</i></p>													
<p>temat rysunku: WERSJA STANDARD +</p> <p>tytuł: PROJEKT ZAMIENNY</p> <p>branża: INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE</p> <p>faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</p>													
<p>inwestor: WYKONANO NA ZLECENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI</p> <p>generujący projekt/wykonawca projektu: Kuczyński Architekt</p> <p>ul. Żoliborz 4, 00-618 Warszawa tel./fax 827 29 19 tel. 828 22 00</p> <p>zadanie: ORLIK 2012 MODULOWY SYSTEM ZAPLECZA BOKS SPORTOWYCH</p>													

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY **ZAMIENNY**

MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

ORLIK 2012

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH WEWNĘTRZNYCH I WENTYLACJI

PROJEKTANT:

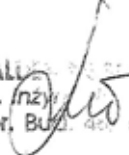
mgr inż. Krzysztof Michałowski
ST- 141/75, MAZ/IS/5634/01

PROJEKTANT

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

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Waldemar Sokołowski
Nr upr.48/65/G, MAZ/IS/8059/03

Inż. WALDEMAR SOKOŁOWSKI
spec. inż. sanitarna
Upr. Bud. 48/65/G68


**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 2009r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą;

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
ZAMIENNY
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH
ORLIK 2012**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT:

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

SPRAWDZAJĄCY:

[Signature]
Inż. WALTER JÓZEF OŁOWSKI
spec. Inż. inż. Józefa
Upr. Bud. 40 5/G88

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

1.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Kanalizacja deszczowa

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

Instalacja wodociągowa

Projektuje się doprowadzenie wody z sieci wodociągowej ~~(wiejskiej)~~ *gminnej*

Zaplecze wyposażone będzie w:

- umywalki
- natryski
- pisuary
- wc

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

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

Umywalki wyposażone będą w baterie naścienne.

Natryski wyposażone będą w baterie sufitowe.

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

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

- ilość osób korzystających z pomieszczeń sanitarnych:

dla wariantu „standard” 59 osób

- zapotrzebowanie wody dla sportowca (hala sportowa) wynosi 60dcm³/d

- współczynnik nierównomierności dobowej Nd = 1.5

Wariantu „standard+”

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

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

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

Wariantu „standard+”

Rodzaj przyboru	ilość przyborów	qn	Σqn
Umywalki	6	0,14	0,84
Wc	4	0,13	0,52
Natrysk	2	0,30	0,60
Pisuar	3	0,30	0,90
Zawór ze złączką	3	0,30	0,90

RAZEM 3,76

Dla $\Sigma q_n = 3,76$ $q = \mathbf{1,30 \text{ dcm}^3/\text{s}}$

Kanalizacja sanitarna

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

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

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

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

Umieszczenie dwóch pionów kanalizacyjnych dla jednego zespołu w ścianie pomiędzy sanitariatami umożliwi 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.

ADAPTACJA

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

Powietrze zewnętrzne tłoczone i podgrzane przez wentylator nawiewny będzie dostarczane przewodem $\varnothing 100$ nad podłogę pomieszczenia.
Przewidziano wentylatory wywiewne jednego rodzaju o wydajności do $150\text{m}^3/\text{h}$ oraz zróżnicowane wentylatory nawiewne:
O wydajności $70, 100, 125\text{m}^3/\text{h}$ i mocach grzałki odpowiednio $400, 800$ i 1000W .

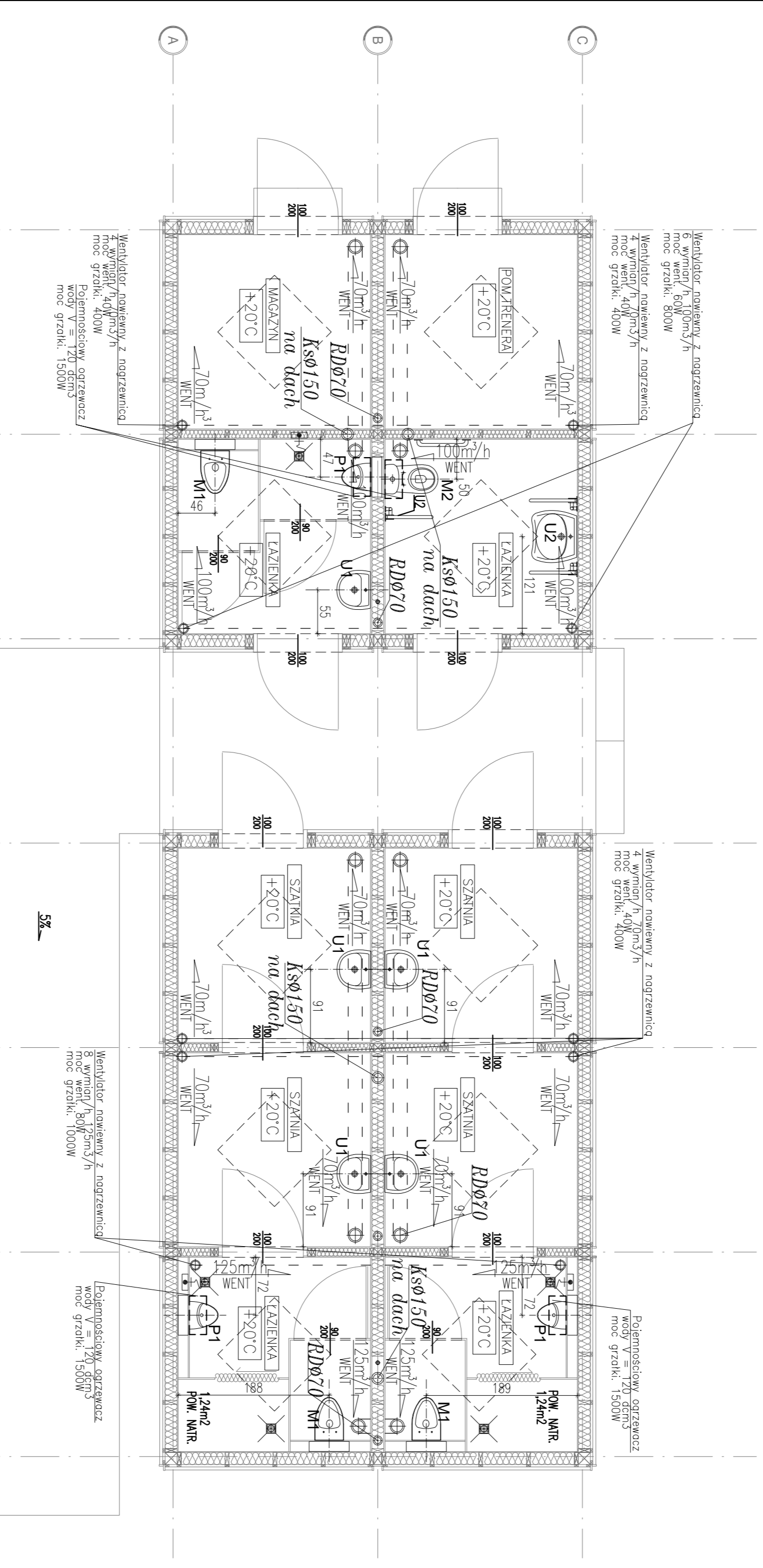
1.2. Instalacja co

Projektuje się ogrzewanie pomieszczeń grzejnikami elektrycznymi.
W każdym pomieszczeniu umieszczony będzie grzejnik elektryczny wyposażony w termostat.
Przewidziano grzejniki elektryczne zapewniające dostarczenie ilości ciepła pokrywającej straty ciepła dla poszczególnych pomieszczeń w okresie zimowym (dla ogrzewania „dyżurnego”) co zapewnia również prawidłowe ogrzanie pomieszczeń w okresie ich użytkowania.
Dla wariantu „standard+” straty ciepła wynoszą: 3680W

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

P R O J E K T A N T

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



UMIARŃCZENIA:

1. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z ZAPISAMI OPISU TECHNICZNEGO ORAZ SPECYFIKACJĄ MATERIAŁOWĄ.
2. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPRACOWANIAMAMI BRAZOWYMI.
3. WYSTĘPUJĄCE W TEKŚCIE NAZYWY I ZNAKI TOWAROWE UŻYTO JEDYNE W CELU OKREŚLENIA ZAKADANICH T.J. STANDARDOWYCH MATERIAŁÓW I WYKONANIECH I/LUB WYBUDU ESTETYCZNEGO.
4. WSKAZANE ZAPROPOZYCJONANE PRZEZ WYKONAWCĘ, MATERIAŁY, URZĄDZENIA, ELEMENTY I TECHNOLOGIE POMIANY TECHNICZNE ESTETYCZNE I FORMALNO-FUNKCYJNE, A TAKŻE PRZED SKIEROWANIEM DO REALIZACJI POMIANY UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ GP, INSPEKTORA NADZORU I INWESTORA.
5. WSZYSTKIE URZĄDZENIA, MATERIAŁY, ELEMENTY I TECHNOLOGIE, POMIANY POSIADAĆ PRZEZNACZENIE, FRAZMĘ I ODPowiednia PRZEPISAMI Dopuszczenia, ATESTY I CERTYFIKATY.
6. WODY DESZCZOWE ODPROWADZONE DO STUDIUM CHOROBY, UMIESZCZONEJ POD BUDYNKIEM, WC, RYSUNKÓW SZCZEGÓLOWYCH PROJEKTANTA ADAPTUJĄCEGO PROJEKT TYPOWY.
7. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ UŻYTKOWĄ ORAZ ODRZĘZANIE DLA: ŁAZIENKI 24 OSOBY WC 35 OSOBY

Wentylator wysiewny o wydajności odpowiadająco 700, 100 i 125m³/h o wydajności odpowiadająco 40, 50 i 60W

URZĄDZENIA SANITARNE - WG PR ARCHITEKTURY
 podane jako przykładowe dla określenia parametrów technicznych

- M1 - miska usiępowa Nova top bez barier, lejowa GI
- M2 - miska usiępowa Nova lejowa GI
- U1 - umywalka Nova 60x50cm z otworem
- U2 - umywalka Nova top bez barier 65cm
- P1 - pisuar na słażu Nova top

*UWAGA: Wzrosty przykadowe mogły ulec zmianie w zależności od warunków miejscowych; rozwiązanie pozostawia się do wyboru przez inwestora oraz Projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozmiarów należy przestrzegać proma budowlanego, prom pokrywający i szeregówy oraz kierować się według technicznych rozmiarów muszą uwzględniać minimalne wielkości pomieszczeń zgodnie z prawem budowlanym oraz prawach pokrywających.

zgodnie z: **ORLIK 2012 MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

generálny projektant/wykonawca projektu: **Kliczyński Architekt**

autorzy: **arch. Bogdan Kliczyński**

projektant generalny: **mgr inż. Krzysztof Michalewski**
P R O J E K T A N T
 mgr inż. Krzysztof Michalewski
 ul. p. budo. 61. 14175

temat rysunku: **WERSJA STANDARD + RZUT - KONDYGNACJA I - PARTER**

opracował: **PROJEKT ZAMIENNY**
 instalacje sanitarne

nr projektu: **08.01** | nr rysunku: **ABW S+ SAN-02-01** | data edycji: **PZ 09.02** | data wydania: **1/1** | skala: **1:50**

Niniejsza strona stanowi załącznik do rysunku nr SAN-02-01

tytuł
ORLIK 2012
MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

zadanie
WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU I TURYSTYKI

projektant
Kulczyński Architekt

Kulczyński Architekt



ul. Żelazna 4 m. 100-018 Warszawa
tel./fax 827 28 55 44, 826 22 00

adres inwestycji:
USTRONIE MORSKIE
UL. WOJSKA POLSKIEGO
OZ. NR 353/1-3, 358

autorzy
projektant generalny arch. Bogdan Kulczyński
SP290/82, MKIS25/AW/W/87
projektant mgr.inż. Krzysztof Michałowski
SI 141/75
PROJEKTANT
mgr inż. Krzysztof Michałowski
upr. bud. St. 141/75

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

mgr. Roman Góral
nr upr. 141/75

autorzy
inż. Waldemar Sokołowski
spec. Inz. 48/65/G8
Upr. Bud. 5/G68

temat
INSTALACJE SANITARNE
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu 08.01 ABW S+ SAN-02-01 PZ data wyd. 09.02 1/1 1:50



Warszawa, 2008-12-~~20~~

**ZASTĘPCA GŁÓWNEGO INSPEKTORA
NADZORU BUDOWLANEGO**
Andrzej Urban

DPR/Inn/022/1411/08

**Pan
Olgiert Dziekoński
Podsekretarz Stanu
Ministerstwo Infrastruktury**

W związku z pismem pana Bogdana Kulczyńskiego z dnia 23 listopada br., dotyczącym interpretacji przepisów *rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, póź. 690 z późn. zm.)*, w zakresie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych dla boisk sportowych realizowanych w ramach programu Moje boisko „Orlik 2012”, przedstawiam stanowisko Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w powyższej sprawie.

W § 76 *rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*, zostały wyszczególnione rodzaje pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, do których odnoszą się przepisy rozdziału 6 ww. rozporządzenia. Wyliczono tu między innymi takie pomieszczenia jak: łazienki, ustępy, umywalnie, szatnie występujące w zapleczu sanitarno-szatniowym dla boisk sportowych w ramach programu Moje boisko „Orlik 2012”.

Z kolei w § 79 ww. rozporządzenia określono wymagania dotyczące sposobu otwierania drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, ich szerokości i wysokości oraz powierzchnię otworów nawiewnych w dolnej części skrzydeł drzwiowych.

Ponadto w § 81 przedmiotowego rozporządzenia określono wymagania dotyczące wielkości powierzchni i szerokości niezamkniętej, a także zamkniętej, kabiny natryskowej, które powinny stanowić wydzieloną część pomieszczeń natrysków i umywalni zbiorowych. Przepis określa również konieczność wyposażenia kabiny natryskowej zamkniętej, przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich, w urządzenia wspomagające, umożliwiające korzystanie tym osobom z kabiny zgodnie z przeznaczeniem, a ponadto określa wymagane wielkości powierzchni i szerokości takiej kabiny natryskowej. Wymaga także aby bezpośrednio przy kabinach natryskowych i umywalniach zbiorowych lokalizować kabinę ustępową.

Natomiast w § 85 *rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*, oprócz określenia konieczności zapewnienia wejścia do ustępów ogólnodostępnych z dróg komunikacji ogólnej określono również warunki, jakim powinny odpowiadać podstawowe elementy ich urządzenia takie jak np. przedsionki, drzwi zewnętrzne i wewnętrzne, wentylacja.

Jednocześnie w § 86 ww. rozporządzenia określono zasady przystosowania ogólnodostępnych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych do warunków użytkowania przez osoby niepełnosprawne. Przepis wymaga aby co najmniej jedno z ogólnodostępnych pomieszczeń

higieniczno-sanitarnych było przystosowane dla tych osób przez: zapewnienie przestrzeni manewrowej o wymiarach co najmniej 1,5x1,5 m, stosowanie w tych pomieszczeniach i na trasie dojazdu do nich drzwi bez progów, zainstalowanie odpowiednio przystosowanej, co najmniej jednej miski ustępowej i umywalki, a także jednego natrysku, jeżeli ze względu na przeznaczenie przewiduje się w budynku takie urządzenia, a także zainstalowanie uchwytów ułatwiających korzystanie z urządzeń higieniczno-sanitarnych.

Analizując powyższe regulacje należy wskazać, że przepisy *rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*, nie zabraniają instalowania umywarek w pomieszczeniach szatni. Przepisy ww. rozporządzenia dopuszczają także stosowanie pojedynczego ustępu dla osób niepełnosprawnych bez przedsonka oddzielającego od komunikacji ogólnej. W odniesieniu natomiast do kabin natryskowych zamkniętych zasłoną prysznicową należy stwierdzić, że kabiny natryskowe przedstawione na rysunkach, stanowiących załącznik do pisma z dnia 23 listopada 2008 r., należy traktować jako nie zamknięte, spełniające warunki określone w § 86 ust. 1 ww. rozporządzenia.

Do wiadomości:

Pan Bogdan Kluczyński


ZASTĘPCA
GŁÓWNEGO INSPEKTORA
NADZORU BUDOWLANEGO
Andrzej Urban