

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Przedmiot opracowania**

Niniejsze opracowanie dotyczy projektu zagospodarowania terenu do projektu budowlanego dla zadania: „Budowa trybuny dla widzów stadionu sportowego wraz z zapleczem socjalno - szatniowym dla sportowców” na działkach nr 1131, 253/2 w miejscowości Nieciecza, gmina Żabno.

### **2. Dane ewidencyjne**

**Inwestycja** Budowa trybuny dla widzów, zaplecza socjalno - szatniowego dla sportowców, ogrodzenia terenu i parkingu dla istniejącego boiska sportowego

**Adres** Nieciecza  
Dz. nr 253/2, 187

**Inwestor** Urząd Miejski w Żabnie  
33-240 Żabno  
ul. Jagiełły 1

**Jednostka projektowa**  
„Przedsiębiorstwo Inżynieryjno - Budowlane  
mgr inż. Jarosław Skrabacz”  
33-131 Łęg Tarnowski  
Ilkowice, ul. Żłota Góra 36

**Główny projektant**  
mgr inż. arch. Antoni PIKUL  
upr. UAN-2-8346-96/84

### **3. Podstawa opracowania**

- Decyzja Burmistrza miasta Żabno o Lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Mapa do celów projektowych 1:500
- Pomiary inwentaryzacyjne stanu istniejącego
- Wytoczne Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy Projektu Budowlanego

## **4. Opis stanu istniejącego**

### **4.1. Zagospodarowanie działki**

Na przedmiotowych działkach w chwili obecnej nie ma żadnych zabudowań kubaturowych. Teren boiska posiada ogrodzenie z siatki stalowej. Znajduje się tutaj murawa boiska sportowego o nawierzchni trawiastej.

Działki objęte inwestycją zlokalizowane są bezpośrednio przy drodze gminnej nr 187 (droga przebiega wzdłuż wschodniej granicy działek). Brak jest utwardzonego zjazdu z drogi gminnej na działkę nr 253/2.

Na działkach objętych inwestycją zlokalizowane jest następujące uzbrojenie podziemne:

- gazociąg  $\Phi 65$
- kanalizacja deszczowa  $\Phi 200$  z odprowadzeniem do przydrożnego rowu
- wodociąg  $\phi 90$

### **4.2. Uwarunkowania lokalne**

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków.

Teren nie jest objęty eksploatacją górniczą.

W związku z projektowaną inwestycją nie przewiduje się wycinki istniejącej zieleni.

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego na etapie wykonawstwa, ani użytkowania.

## **5. Opis stanu projektowanego - architektura**

### **5.1. Opis ogólny stanu projektowanego**

Projektowany budynek trybuny dla widzów wraz z zapleczem socjalno – szatniowym zlokalizowany zostanie w na działce nr 253/2 w odległości 6.75m od granicy północnej. Dojście do budynku możliwe będzie poprzez projektowany zjazd publiczny z drogi gminnej nr 187, dalej ciągiem pieszo jezdny do budynku szatni i trybuny.

Wejścia do budynku zlokalizowano od strony północnej (wejścia główne) oraz od strony południowej (wyjście na murawę stadionu). Wejścia na trybuny zlokalizowano od strony południowej z tarasu o nawierzchni brukowej, zlokalizowanego częściowo na działce 1131, i częściowo 253/2.

Niniejszy projekt jest pierwszym etapem budowy trybun. W dalszej kolejności, wg oddzielnego projektu, planowana jest budowa trybun ziemnych, gdzie znajdą się między innymi miejsca dla osób niepełnosprawnych.

### **5.2. Zjazd z drogi gminnej**

Dostęp do drogi publicznej zapewniony zostanie dzięki projektowanemu zjazdowi publicznemu z drogi gminnej (dz. nr 187) w jej hm 1+83.50 strona lewa. Podstawowe parametry zjazdu publicznego:

- Całkowita szerokość zjazdu – 5m
- Szerokość jezdni drogi gminnej - 5 m
- Szerokość jezdni zjazdu –5 m
- Spadek podłużny w granicach pasa drogowego – dostosowany do korony drogi gminnej

- Przekięcie krawędzi zjazdu i drogi – wyokrąglenie promieniem 5m

Zjazd zaprojektowany został w oparciu o warunki lokalizacji zjazdu wydane przez Administratora drogi, tj. Burmistrza Żabna.

### **5.3. Parking**

Parking dla samochodów osobowych zrealizowany zostanie w oparciu o oddzielny projekt budowlany i pozwolenie na budowę.

W chwili obecnej, do czasu zrealizowania parkingu, istnieje możliwość korzystania z parkingu zlokalizowanego przy szkole, w tym z miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych. Odległość parkingu od stadionu wynosi około 250m.

### **5.4. Ciąg pieszo - jezdny**

Dojście i dojazd do budynku szatni i trybun zapewniony zostanie dzięki projektowanemu ciągowi pieszo – jezdnemu o szerokości 5.0m biegnącego od zjazdu z drogi gminnej wzdłuż północnej granicy działki nr 253/2. Nawierzchnia ciągu – analogicznie jak wjazdu.

### **5.5. Zbiornik na nieczystości ciekłe**

W związku z brakiem w rejonie inwestycji kanalizacji sanitarnej, odprowadzenie ścieków przewidziano do szczelnego, żelbetowego, okresowo wybieralnego zbiornika o pojemności 10m<sup>3</sup>. Projektuje się przyłącz sanitarny z budynku szatni do zbiornika PCV  $\Phi$ 200; L=15m. Lokalizacja zbiornika zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

### **5.6 Pozostałe elementy infrastruktury**

Przyłącze wody – wg oddzielnego opracowania i zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę.

Przyłącze energetyczne – wg oddzielnego opracowania i zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę – w zakresie wykonania przez Energetykę.

Ogrzewanie obiektu – obiekt przewidziany jako wykorzystywany sezonowo. Nie przewiduje się w związku z tym ogrzewania i konieczności budowania sieci przeznaczonych do tego celu.

Odpady stałe – przewiduje się umiejscowienie na terenie działki wokół boiska sportowego oraz w pasach ciągów pieszych i na terenie parkingów wolnostojących koszy na śmieci. Odbiór odpadów stałych przez gospodarke komunalną Miasta i Gminy Żabno.

## 6. Bilans terenu

### 6.1 Parametry powierzchniowe i bilans procentowy

	m <sup>2</sup>	%
powierzchnia działki nr 1131	20710,0 m <sup>2</sup>	
powierzchnia działki nr 253/2	2223,0 m <sup>2</sup>	
Razem:	22933m <sup>2</sup>	
powierzchnia zabudowy projektowanej trybuny z zapleczem i tarasem	330,0 m <sup>2</sup>	1,40%
Powierzchnia utwardzona dojazdów i ciągów pieszych	700,0 m <sup>2</sup>	3.05%
Pozostałe	21903,0 m <sup>2</sup>	96,95%

### 6.2 Wnioski

Powierzchnia zabudowy projektowanej trybuny z zapleczem i tarasem wynosi 330,0 m<sup>2</sup> co stanowi 1,40% sumy powierzchni działki nr ewid. 1131 i 253/2

## 7. Uwagi końcowe

Projekt zagospodarowania terenu należy rozpatrywać łącznie z projektem budowlanym.

Wszystkie problemy i wątpliwości należy konsultować z projektantem.



# **CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA** **I KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny

### **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b>1</b>	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
<b>2</b>	Fundamenty	1:100
<b>3</b>	Rzut przyziemia	1:100
<b>4</b>	Rzut trybun	1:100
<b>5</b>	Rzut dachu	1:50
<b>6</b>	Przekrój A-A	1:50
<b>7</b>	Przekrój B-B	1:50
<b>8</b>	Elewacje	1:100

# **OPIS TECHNICZNY**

## do projektu architektonicznego

### **1. Przedmiot opracowania**

Niniejszy projekt dotyczy zadania: „Budowa trybuny dla widzów stadionu sportowego wraz z zapleczem socjalno - szatniowym dla sportowców” na działkach nr 1131, 253/2 w miejscowości Nieciecza, gmina Żabno..

### **2. Dane ewidencyjne**

**Inwestycja** Budowa trybuny dla widzów, zaplecza socjalno - szatniowego dla sportowców

**Adres** Nieciecza  
Dz. nr 1131, 253/2

**Inwestor** Urząd Miejski w Żabnie  
33-240 Żabno  
ul. Jagiełły 1

**Jednostka projektowa**  
„Przedsiębiorstwo Inżynieryjno - Budowlane  
mgr inż. Jarosław Skrabacz”  
33-131 Łęg Tarnowski  
Ilkowice, ul. Żłota Góra 36

**Projektanci**  
mgr inż. arch. Antoni PIKUL  
upr. nr UAN-2-8346-96/84  
  
mgr inż. Jarosław SKRABACZ  
upr. nr ew. 51/2002

### **3. Podstawa opracowania**

- Decyzja Burmistrza miasta Żabno o Lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Mapa do celów projektowych 1:500
- Pomiary inwentaryzacyjne stanu istniejącego
- Wytyczne Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy Projektu Budowlanego

## **4. Opis stanu istniejącego**

### **4.1. Zagospodarowanie działki**

Na przedmiotowych działkach w chwili obecnej nie ma żadnych zabudowań kubaturowych. Teren boiska posiada ogrodzenie z siatki stalowej. Znajduje się tutaj murawa boiska sportowego o nawierzchni trawiastej.

Działki objęte inwestycją zlokalizowane są bezpośrednio przy drodze gminnej nr 187 (droga przebiega wzdłuż wschodniej granicy działek). Brak jest utwardzonego zjazdu z drogi gminnej na działkę nr 253/2.

### **4.2. Uwarunkowania lokalne**

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków.

Teren nie jest objęty eksploatacją górniczą.

W związku z projektowaną inwestycją nie przewiduje się wycinki istniejącej zieleni.

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego na etapie wykonawstwa, ani użytkowania.

## **5. Opis stanu projektowanego - architektura**

### **5.1. Opis ogólny stanu projektowanego**

Projektowany budynek trybuny dla widzów wraz z zapleczem socjalno – szatniowym zlokalizowany zostanie w na działce nr 253/2 w odległości 6.75m od granicy północnej. Dojście do budynku możliwe będzie poprzez projektowany zjazd publiczny z drogi gminnej nr 187, dalej ciągiem pieszo jezdny do budynku szatni i trybuny.

Wejścia do budynku zlokalizowano od strony północnej (wejścia główne) oraz od strony południowej (wyjście na murawę stadionu). Wejścia na trybuny zlokalizowano od strony południowej z tarasu o nawierzchni brukowej, zlokalizowanego częściowo na działce 1131, i częściowo 253/2.

Niniejszy projekt jest pierwszym etapem budowy trybun. W dalszej kolejności, wg oddzielnego projektu, planowana jest budowa trybun ziemnych, gdzie znajdują się między innymi miejsca dla osób niepełnosprawnych.

### **5.2. Przeznaczenie**

Budynek będzie pełnił rolę zaplecza dla sportowców (przyziemie) oraz trybun dla widzów (krzeselka 358 sztuk).

Obiekt przewidziany do wykorzystania sezonowo. Nie przewiduje się w związku z tym ogrzewania obiektu w postaci instalacji C.O. Ogrzewanie przewidziano w formie grzejników elektrycznych. Przydzielona moc en. elektr. na obiekt zabezpiecza w razie wystąpienia takiej konieczności dogrzanie obiektu grzejnikami elektrycznymi załączanymi na gniazda 220V.



### 5.3. Układ funkcjonalny

Na kondygnacji przyziemnej zlokalizowano zaplecze socjalno – szatniowe dla sportowców. Znajdą się tutaj szatnie dla gości, gospodarzy, sędziów, magazyn, korytarz, a także toaleta dla kibiców.

Na dachu umiejscowiono trybuny dla kibiców z miejscami siedzącymi. Wejście na trybuny odbywać się będzie dzięki dwóm ciągom komunikacyjnym (schody) z dostępem od strony południowej (od strony murawy).

Całość trybun zostanie zadaszona przekryciem o konstrukcji stalowej.

### 5.4. Podstawowe parametry techniczne budynku trybun

Wielkość	Jednostka	Ilość
Wymiary rzutu	m	8,18×29,0
Wysokość maksymalna	m	7,46
Powierzchnia zabudowy budynku bez tarasu	m <sup>2</sup>	237,2
Powierzchnia zabudowy budynku z tarasem	m <sup>2</sup>	330,0
Powierzchnia użytkowa	m <sup>2</sup>	148,1
Kubatura	m <sup>3</sup>	1800

### 5.5. Rozwiązania architektoniczno – budowlane

#### 5.5.1. Dach nad trybunami

Zaprojektowano dach jednospadowy, o pochyleniu połaci 10% w kierunku północnym. Kierunek kalenicy równoległy do granicy działki. Pokrycie dachu z blachy trapezowej, powlekanej w kolorze brązowym.

#### 5.5.2. Elewacje

Wykończenie ścian zewnętrznych tynkiem mineralnym w kolorze białym

#### 5.5.3. – Stolarka okienna i drzwiowa

Okna i drzwi wejściowe plastikowe w kolorze białym.

## 6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Wg części konstrukcyjnej

## 7. WENTYLACJA

Przewidziano wykonanie wentylacji mechanicznej wywiewnej zgodnie z rysunkiem rzutu przyziemia.

## 8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

### 8.1 Dane o obiekcie

- Powierzchnia zabudowy całego obiektu - 330,0m<sup>2</sup>,
- Powierzchnia wewnętrzna przyziemie - 148,1m<sup>2</sup>,
- Wysokość budynku zaplecza socjalno-szatniowego < 12 m (budynek niski)
- Liczba kondygnacji nadziemnych budynku - 1

## **8.2 Odległości od obiektów sąsiadujących**

Odległości między zewnętrznymi ścianami BUDYNKU i ścianami zewnętrznymi innego budynku, niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, wynoszą więcej niż 8,0m.

Od strony działki sąsiadującej po stronie wschodniej budynku – odległość do granicy wynosi 5,00m.

## **8.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W budynku występować będą typowe materiały palne takie jak: odzież zawodników, opakowania (papier, tektura), itp.

## **8.4 Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego**

Gęstość obciążenia ogniowego ustalana jest dla pomieszczeń w strefach pożarowych o charakterze magazynowym i gospodarczo technicznym.

*Dla budynku zaplecza socjalno-szatniowego (ZL) gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.*

## **8.5 Kategoria zagrożenia ludzi**

Obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**.

Dla Stadionu i widowni kategorii zagrożenia ludzi nie określa się.

## **8.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

W budynku nie występują pomieszczenia ani strefy w pomieszczeniach zagrożone wybuchem.

## **8.7 Podział obiektu na strefy pożarowe**

Obiekt wymaga podziału na jedną strefę pożarową.

*strefa I* – obejmująca zaplecze socjalno-szatniowe.

Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza dopuszczalnej powierzchni.

## **8.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej elementów budowlanych.**

### **8.8.1. Klasa odporności pożarowej budynku**

Wymagana klasa odporności pożarowej części budynku stanowiącej odrębną strefę pożarową zaliczoną do kategorii ZL

– „D”.

*(ściany wewnętrzne i stropy wg wymagań pkt. 8.8.2.)*

### **8.8.2. Klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

Poszczególne elementy budowlane budynku należy wykonać o odporności ogniowej co najmniej:

- główna konstrukcja nośna - R 30,
- strop - REI 30,

- ściana zewnętrzna (dot. pasa międzykondygnacyjnego, który nie występuje)
  - EI 30,
- ściana wewnętrzna:
  - stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych (oddzielające pomieszczenia od korytarzy)
    - EI 15 ,
    - bezklasowe,
  - inne
    - nie stawia się wymagań,
- konstrukcja dachu
  - nie stawia się wymagań,
- przekrycie dachu
  - nie stawia się wymagań,
- ściany oddzielenia przeciwpożarowego
  - REI 60,
- drzwi w ścianach oddzielenia p.poż.
  - EI 30,

Wszystkie elementy budynku należy wykonać z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (*NRO*).

W części obiektu stanowiącego budynek zaplecza socjalno-szatniowego – w poziomie parteru konstrukcję nośną budynku stanowią słupy i belki tworzące ramy żelbetowe będące elementem konstrukcyjnym stropu stanowiącego jednocześnie konstrukcję nośną widowni. Słupy żelbetowe i strop budynku zaplecza socjalno-szatniowego posiadają wymaganą odporność ogniową.

Stalowe ramy stanowiące główną konstrukcję nośną zadaszenia nad widownią wg polskich przepisów nie wymagają zabezpieczenia ognioochronnego farbami p.poż

## **8.9 Warunki ewakuacji**

### **8.9.1. Warunki ewakuacji z budynku:**

Dopuszczalna długości przejść w pomieszczeniach i długości dojsć ewakuacyjnych, szerokość wyjść z pomieszczeń (w świetle), szerokości korytarzy – są zgodne z obowiązującymi przepisami.

Dojścia w ZL III <20m;

Przejścia <40m.

### **8.9.2. Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń**

Drogi i kierunki ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z normą: PN-92/N-01256/02 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja”.

Lokalizację podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych wykonać wg normy: PN-92/N-01256/01 „Ochrona przeciwpożarowa”.

Oznakować należy również przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

### **8.9.3. Oświetlenie awaryjne**

Budynek należy wyposażyć w oświetlenie *ewakuacyjne* – pomieszczenia, korytarze bez oświetlenia naturalnego.

## **8.10 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych**

Instalacje użytkowe (wentylacyjna, ogrzewcza, elektroenergetyczna, odgromowa) muszą spełniać wymogi w odniesieniu do urządzeń i instalacji wg standardu jak dla obiektów zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi.

Obiekt wyposażyć należy w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, w każdej strefie pożarowej o kubaturze >1000m<sup>3</sup>, umieszczony w pobliżu głównego wejścia lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Instalację odgromową wykonać należy zgodnie z normami:

- PN-86/E-05003/01 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- PN-86/E-05003/02 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa.

Ewentualne przejścia instalacyjne przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć (uszczelnić) tak, aby klasa odporności ogniowej (EI) przepustu wynosiła tyle ile wymagana jest dla tej ściany. Przewody wentylacyjne przechodzące przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EI) równej klasie odporności ogniowej oddzielenia p.pożarowego lub obudowane w strefie, której nie obsługują.

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych (*palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne okładziny mogą być stosowane tylko na zewnętrznej pow. przewodów w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia*).

Przewody spalinowe i dymowe powinny być wykonane z materiałów niepalnych i powinny spełniać wymagania dot. odporności ogniowej.

### **8.11 Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami obiekt nie wymaga wyposażenia w takie urządzenia przeciwpożarowe jak :

- instalacja sygnalizacyjno - alarmowa,
- stałe i półstałe urządzenia gaśnicze,
- urządzenia oddymiające.

Nie jest wymagane wyposażenie obiektu w hydrant wewnętrzny.

### **8.12 Podręczny sprzęt gaśniczy**

Obiekt wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości wg poniższej zasady:

- 1kg środka gaśniczego (proszek ABC) na 100m<sup>2</sup> powierzchni; minimalna szerokość dojścia do gaśnicy: 1,00m;
- Stosować gaśnice proszkowe ABC 4kg lub 6kg;
- maksymalna odległość od podręcznego sprzętu gaśniczego nie może przekraczać 30m,
- w strefach (pomieszczeniach), w których znajdują się silniki elektryczne, komputery i inne odbiorniki energii elektrycznej należy dodatkowo umieścić jedną gaśnicę śniegową (5kg) na każde 30 silników (odbiorników) elektrycznych.

Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie powinno być ustalone w INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO opracowanej dla obiektu.

### **8.13 Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Zapotrzebowanie na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona jednym hydrantem zewnętrznym o średnicy 80mm w odległości od 5 do 75m na nowo budowanym przyłączy wodociągowym.

### **8.14 Drogi pożarowe**

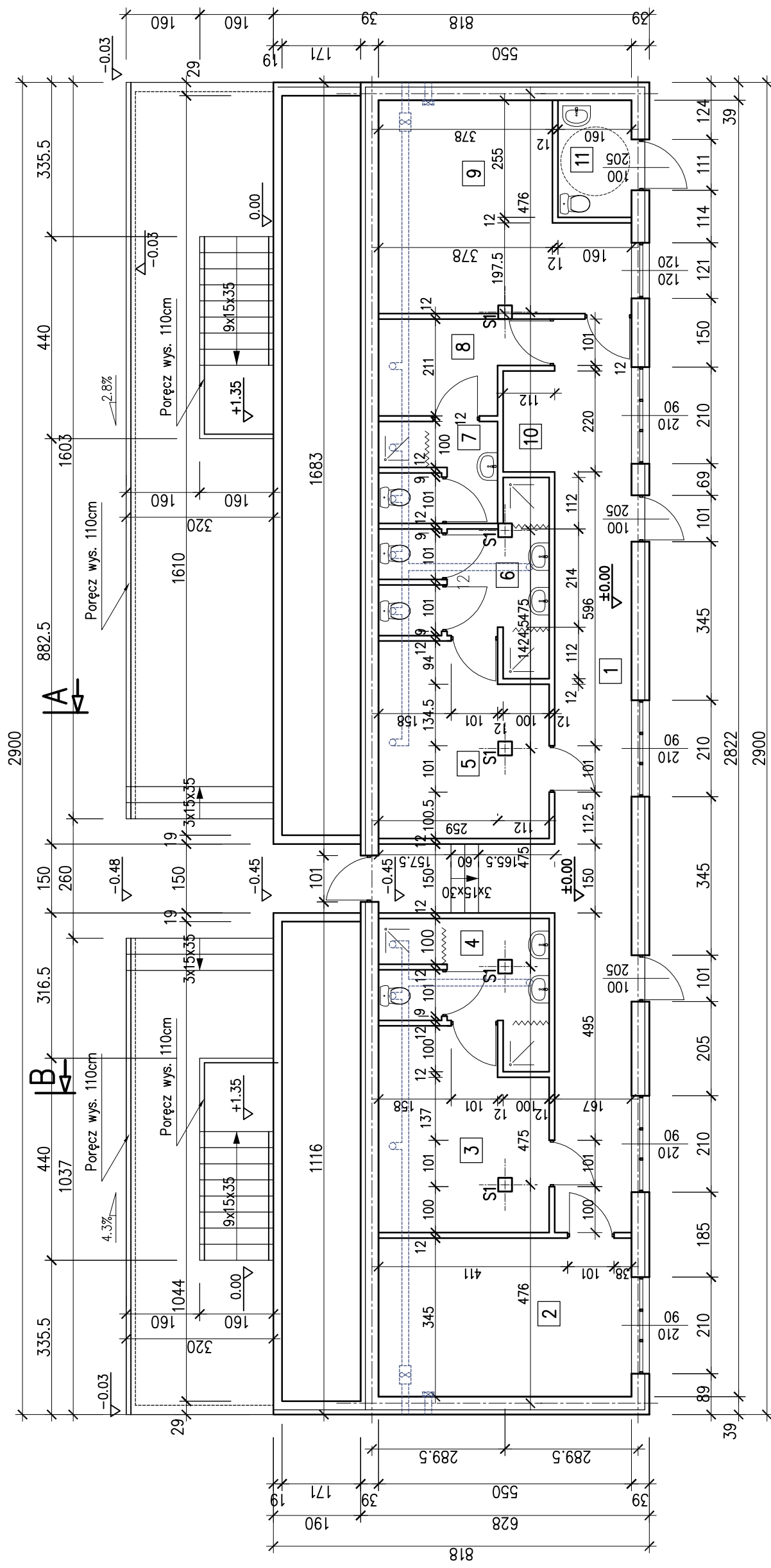
Dojazd do budynku zapewniony zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 9. Uwagi końcowe


- Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP.
- Roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych zapoznać się z przebiegiem uzbrojenia terenu.
- **Wszelkie problemy i wątpliwości należy konsultować z projektantem.**





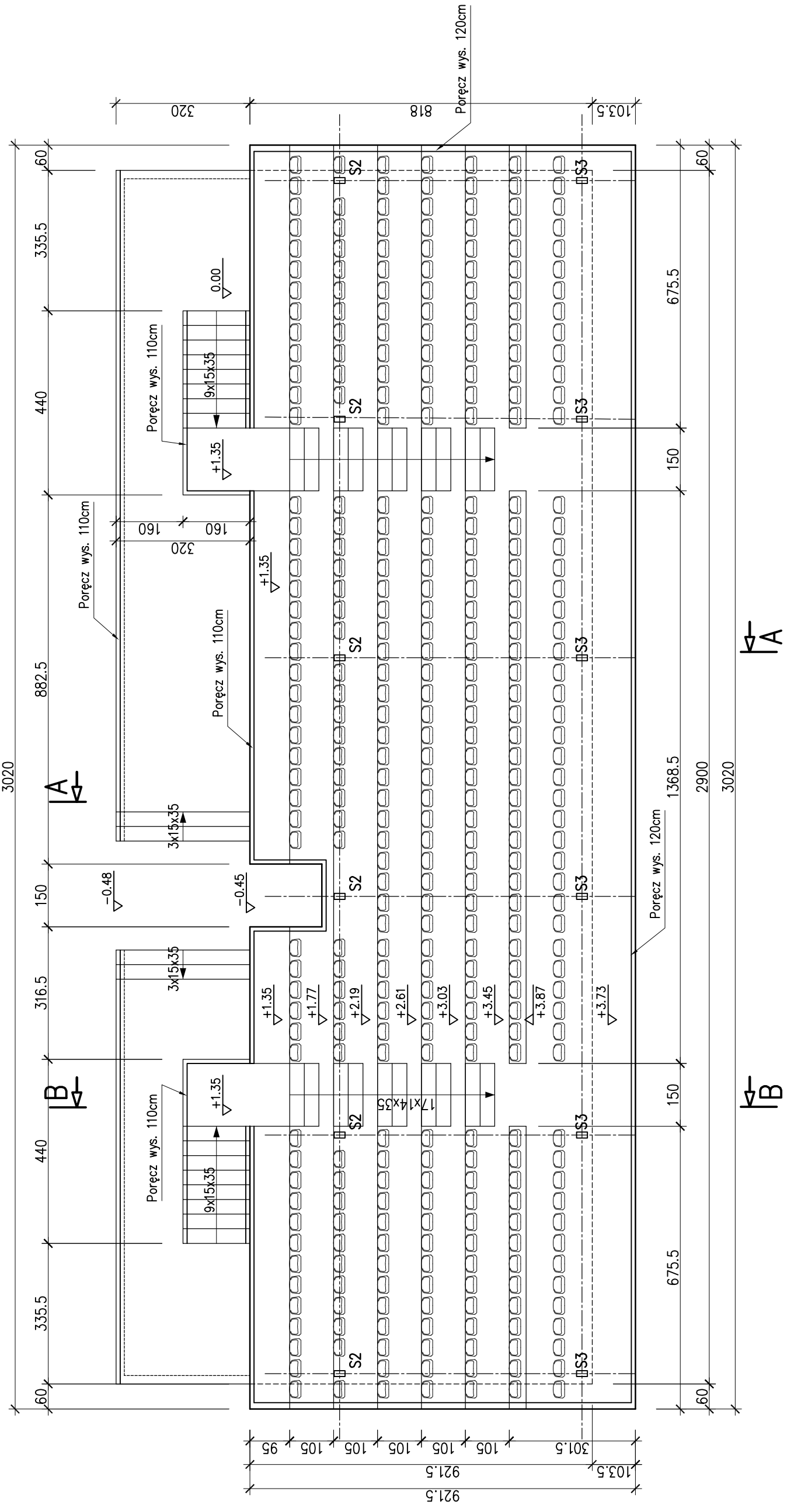


Nr pomieszc.	Przeznaczenie	Powierzchnia m <sup>2</sup>	Posadzka
1	Korytarz	33.3	Terakota
2	Świetlica	19.0	Terakota
3	Szatnia gości	15.4	Terakota
4	Sanitariaty	10.8	Terakota
5	Szatnia gospodarzy	19.8	Terakota
6	Sanitariaty	10.8	Terakota
7	Sanitariaty	5.7	Terakota
8	Szatnia sędziów	6.4	Terakota
9	Magazyn	20.5	Terakota
10	Wnęka kuchenna	2.3	Terakota
11	Toaleta dla kibiców	4.1	Terakota


**PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE**  
 mgr inż. Jarosław Skrabacz  
 Ilkowiec ul. Złota Góra 36, 33-131 Łęg Tarnowski Tel. 604 177 494

Temat projektu		BUDOWA TRYBUNY DLA WIDZÓW STADIONU SPORTOWEGO WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNO - SZATNIOWYM DLA SPORTOWCÓW NA DZIAŁKACH 1131, 253/2, 187 W NIECIECZY, GMINA ŻABNO	
Tytuł rys.		RZUT PRZYZIEMI	
Data	Etap	Skala	Nr rys
06.2007	PB	1:100	3
Branża		Projektant	Sprawdził
Architektura		mgr inż. arch. Antoni PIKUL upr. UAN-2-8346-96/84	
Konstr.		mgr inż. Jarosław SKRABACZ upr. 51/2002	
Branża		Branża	Budowlana





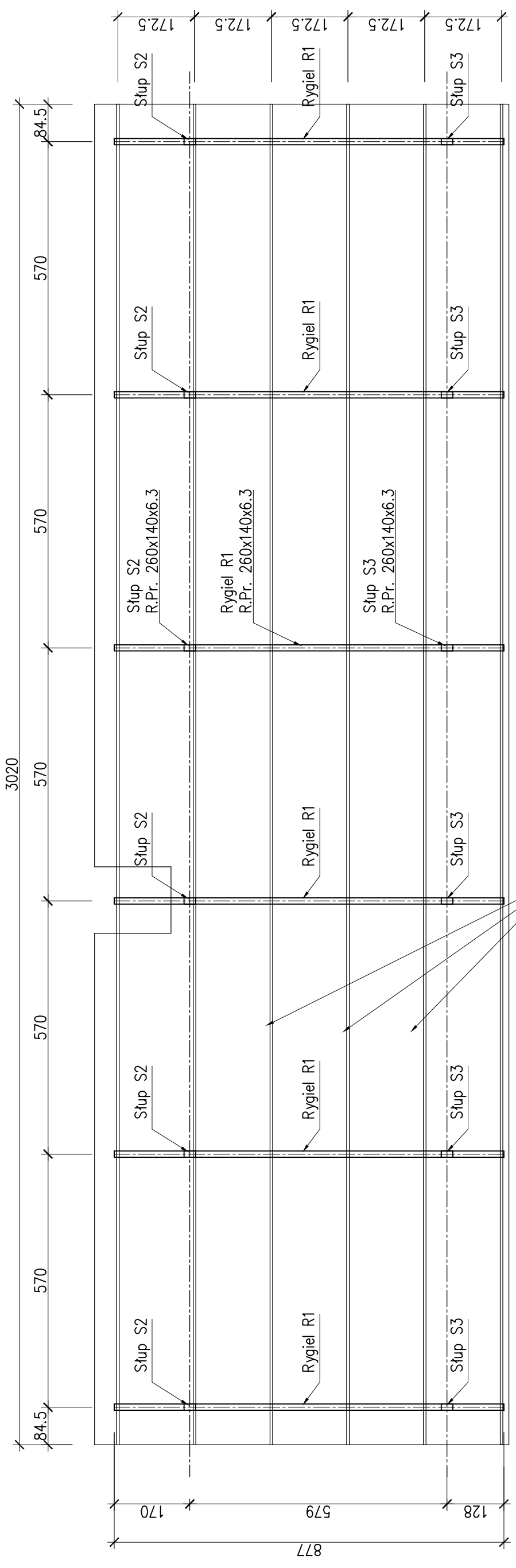

**PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE**  
 mgr inż. Jarosław Skrabacz  
 Ilkowice ul. Żłota Góra 36, 33-131 Łęg Tarnowski Tel. 604 177 494

Temat projektu: **BUDOWA TRYBUNY DLA WIDZÓW STADIONU SPORTOWEGO WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNO – SZATNIOWYM DLA SPORTOWCÓW NA DZIAŁKACH 1131, 253/2, 187 W NIECIECZY, GMINA ŻABNO**

<b>RZUT TRYBUN</b>			
Tytuł rys.			
Data	Etap	Skala	Nr rys
06.2007	PB	1:100	4
Branża	Projektant	Sprawdził	
Architektura	mgr inż. arch. Antoni PIKUL <i>upr. UAN-2-8346-96/84</i>		
Konstr. Budowlana	mgr inż. Jarosław SKRABACZ <i>upr. 51/2002</i>		


A

B

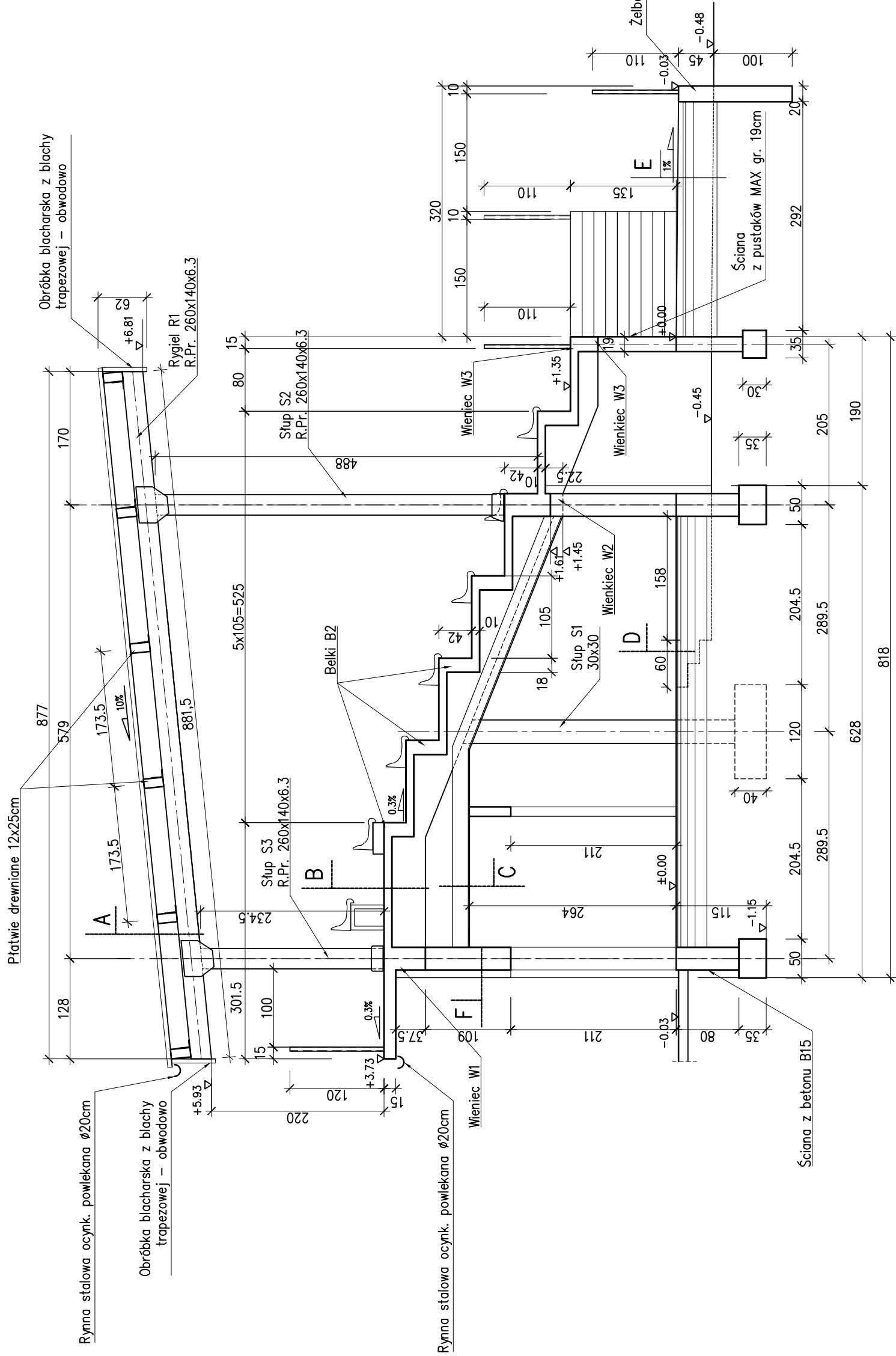


A

B

		<b>PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE</b> mgr inż. Jarosław Skrabacz Ilkowiec ul. Żłota Góra 36, 33-131 Łęg Tarnowski tel. 604 177 494	
Biuro Autorskie		<b>URZĄD MIEJSKI W ŻABNIE</b>	
Inwestor:		Budowa trybuny dla widzów, zaplecza socjalno-szatniowego dla sportowców z infrastr. techniczną, ogrodzeniem terenu i parkingiem dla istniejącego boiska sportowego	
<b>RZUT KONSTRUKCJI DACHU</b>			
Tytuł rys.	Data <b>07.2005</b>	Etap <b>PB</b>	Skala <b>1:100</b>
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko <b>mgr inż. Jarosław SKRABACZ</b>	Nr rys <b>5</b>	Branża Konstrukcyjno – budowlana
Projektant:	Nr uprawnień	Poopis	51/2002

- A** Blacha trapez. T55x188, gr. 0.75mm, powlekania  
 Płatwie drewniane 12x25cm  
 Rura prost. 260x140x6.3
- B** Nawierzchnia poliuretanowa – epoksydowa  
 Konstrukcja nośna żelbetowa
- C** Folia paroprzepuszczalna  
 Wełna mineralna 20m  
 Ruszt stalowy systemowy  
 Płyty gipsowo – kartonowe
- D** Płytki gresowe  
 Gładź cementowa 4cm  
 Folia budowlana  
 Styropian twardy 8cm  
 Papa na lepiku  
 Beton B10 – 8cm  
 Pospółta stab. mechanicznie – 15cm
- E** Kostka betonowa – 6cm  
 Padsypka cementowa – piaskowa 1:4 – 3cm  
 Kamień łamany 0/31.5 – 10cm  
 Pospółta 0/63 – 30cm



Biurowo  
 Autorskie

**PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO BUDOWLANE**  
 mgr inż. Jarosław Skrabacz  
 Ilkowiec ul. Złota Góra 36, 33-131 Leg. Tomowski tel. 604 177 494

Temat projektu  
 Tytuł rys.  
 Data  
 Etap  
 Branża  
 Architektura  
 Konst.

Nr rys.  
 Skala  
 1:50  
 6  
 Branża  
 Budowlana

Projektant  
 mgr inż. Jarosław SKRABACZ  
 upr. UAW-2-8346-96/84

Przebieg  
 mgr inż. Jarosław SKRABACZ  
 upr. 51/2002

Przebieg  
 mgr inż. Jarosław SKRABACZ  
 upr. 51/2002

Temat projektu  
 Tytuł rys.  
 Data  
 Etap  
 Branża  
 Architektura  
 Konst.

Nr rys.  
 Skala  
 1:50  
 6  
 Branża  
 Budowlana

Projektant  
 mgr inż. Jarosław SKRABACZ  
 upr. UAW-2-8346-96/84

Przebieg  
 mgr inż. Jarosław SKRABACZ  
 upr. 51/2002

Przebieg  
 mgr inż. Jarosław SKRABACZ  
 upr. 51/2002

Temat projektu  
 Tytuł rys.  
 Data  
 Etap  
 Branża  
 Architektura  
 Konst.

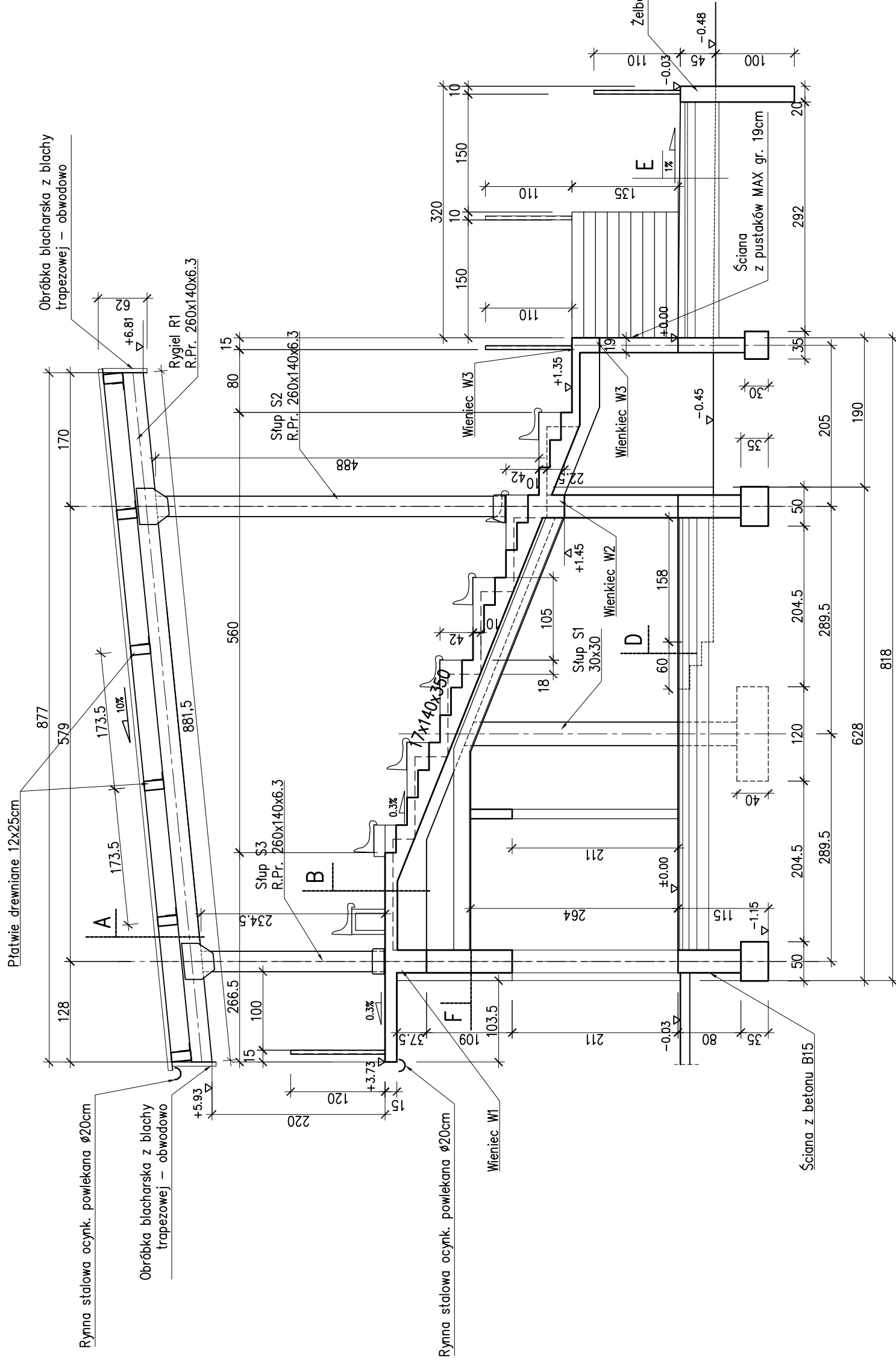
Nr rys.  
 Skala  
 1:50  
 6  
 Branża  
 Budowlana

Projektant  
 mgr inż. Jarosław SKRABACZ  
 upr. UAW-2-8346-96/84

Przebieg  
 mgr inż. Jarosław SKRABACZ  
 upr. 51/2002

Przebieg  
 mgr inż. Jarosław SKRABACZ  
 upr. 51/2002

- A** Blacha trapez. T55x188 gr. 0.75mm powlekana  
 Płatwie drewniane 12x25cm  
 Rura prost. 260x140x6.3
- B** Nawierzchnia poliuretanowa – epoksydowa  
 Konstrukcja nośna żelbetowa
- C** Folia paroprzepuszczalna  
 Wełna mineralna 20mm  
 Ruszt stalowy systemowy  
 Płyty gipsowo – kartonowe
- D** Płytki gresowe  
 Gładź cementowa 4cm  
 Folia budowlana  
 Styropian twardy 8cm  
 Papa na lepiku  
 Beton B10 – 8cm  
 Pospółta stab. mechanicznie – 15cm
- E** Kostka betonowa – 6cm  
 Padsypka cementowa – piaskowa 1:4 – 3cm  
 Kamień łamany 0/31.5 – 10cm  
 Pospółta 0/63 – 30cm



Biurowo  
 Autorskie

**PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO BUDOWLANE**  
 mgr inż. Jarosław Skrabacz  
 Ilkowiec ul. Złota Góra 36, 33-131 Leg. Tomowski tel. 604 177 494

Temat projektu  
 Tytuł rys.  
 Data  
 Etap  
 Branża  
 Architektura  
 Konst.

Nr rys.  
 7

Skala  
 1:50

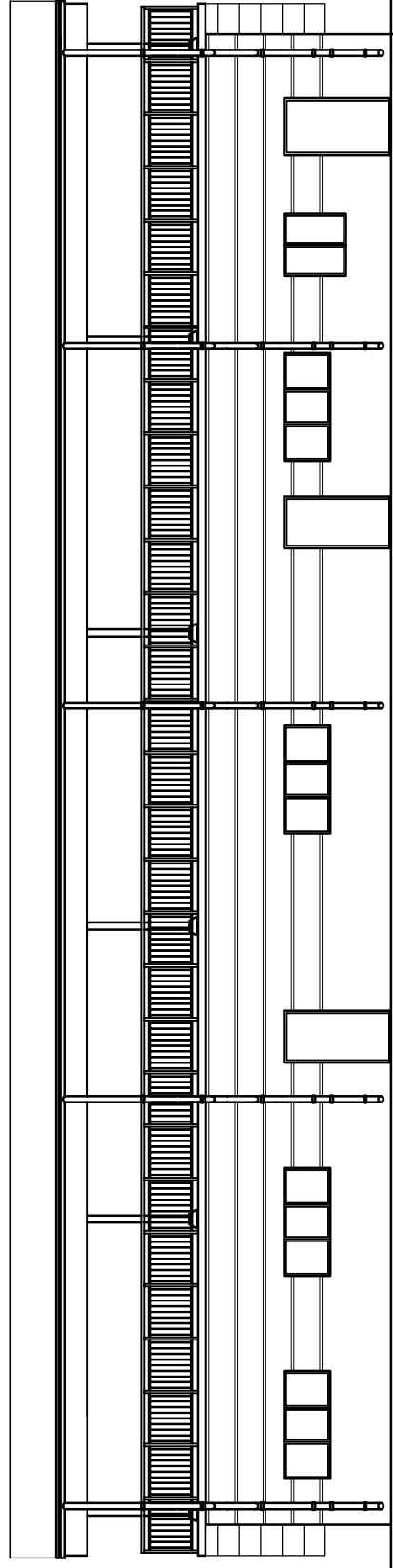
Projektant  
 mgr inż. Jarosław SKRABACZ  
 upr. UAW-2-8346-96/84

Branża  
 Budowlana

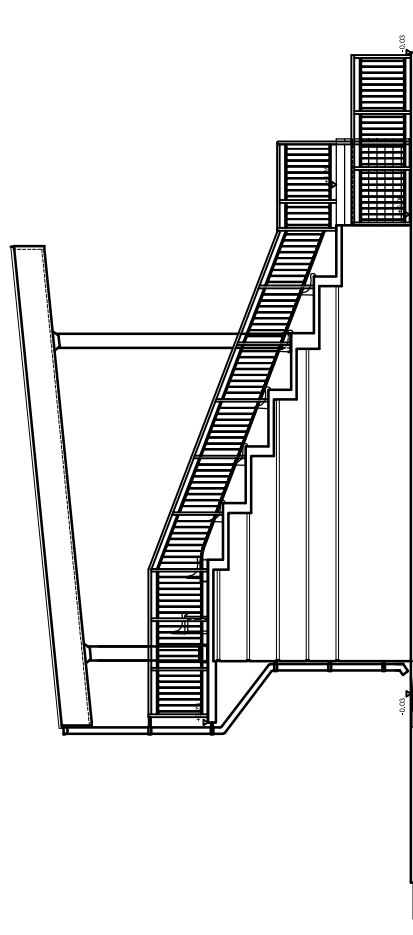
Sprawdził  
 .

upr. 5/2002

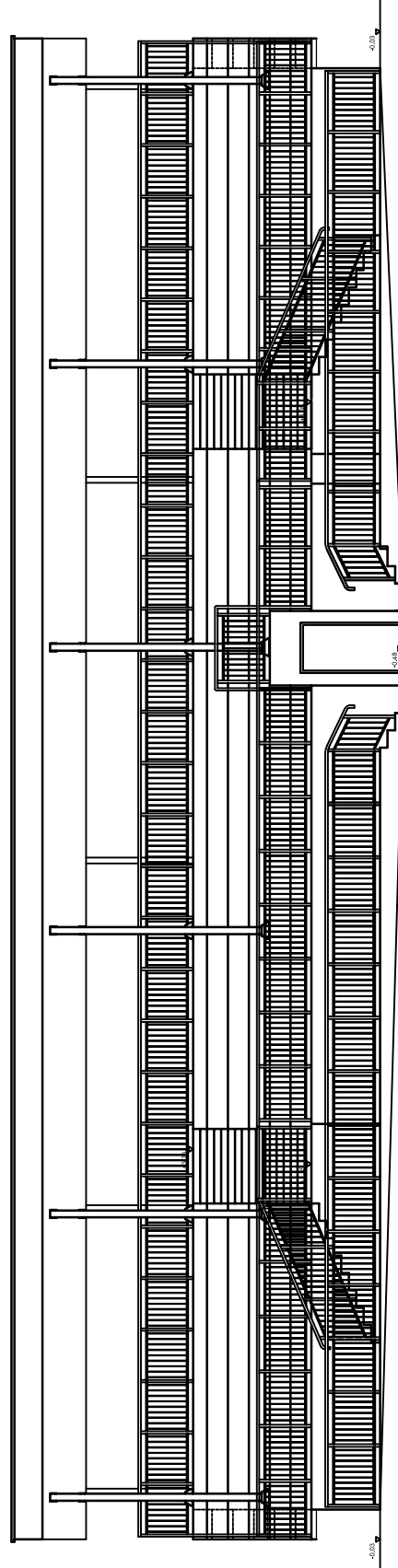
<b>PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B</b>			
Temat projektu		Branża	
Tytuł rys.	Nr rys.	Budowlana	
Data	Skala	1:50	
06.2007	Etap	PB	
Branża	Projektant	mgr inż. Jarosław SKRABACZ	
Architektura	Sprawdził	.	
Konstr.	Budowlana	.	



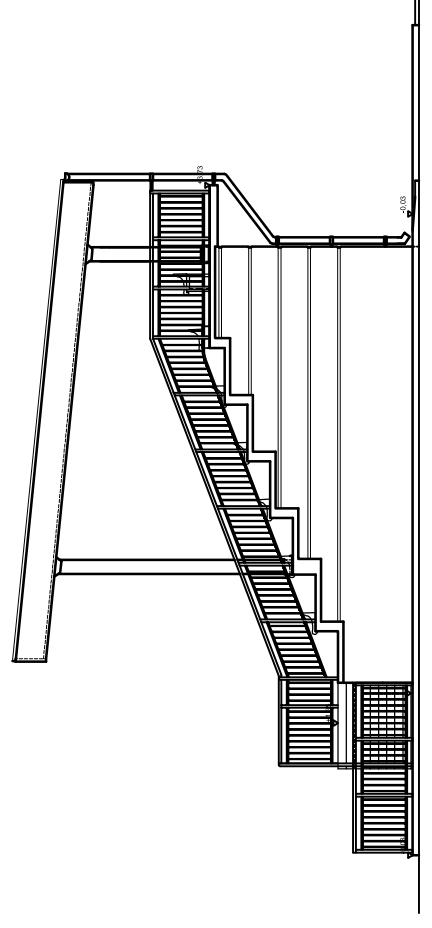
ELEWACJA TYLNA: POLUDNIOWA



ELEWACJA BOCZNA: WSCHODNIA



ELEWACJA PRZEDNIA: POLNOCNA



ELEWACJA BOCZNA: ZACHODNIA

		<b>PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO BUDOWLANE</b> mgr inż. Jarosław Skrabacz Ilkowiec ul. Żoła Góra 36, 33-131 Leg. Tamowski tel. 604 177 494	
Biuro Autorskie		Inwestor: Klub Sportowy NIECIECZA	
Temat projektu BUDOWA SZATNI DLA PIKARZY przy stadionie sportowym KS Nieciecza		Tytuł rys. ELEWACJE	
Data 07.2005		Etap PB	
Funkcja Tytuł inż. i nazwisko mgr inż. Jarosław SKRABACZ		Skala 1:100	
Projektant:		Nr rys. 7	
Nr uprawnień Poziła		Branża Budowlana	
51/2002		51/2002	

# **CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny

### **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b>1</b>	Zbrojenie trybun	1:25
<b>2</b>	Zbrojenie schodów	1:25
<b>3</b>	Konstrukcja zadaszzenia	1:20

# **OPIS TECHNICZNY**

## do projektu konstrukcyjno-budowlanego

### **1. Przedmiot opracowania**

Niniejsze opracowanie dotyczy części konstrukcyjno – budowlanej projektu budowlanego dla zadania: „Budowa trybuny dla widzów stadionu sportowego wraz z zapleczem socjalno - szatniowym dla sportowców” na działkach nr 1131, 253/2 w miejscowości Nieciecza, gmina Żabno.

### **2. Dane ewidencyjne**

**Inwestycja** Budowa trybuny dla widzów stadionu sportowego wraz z zapleczem socjalno - szatniowym dla sportowców

**Adres** Nieciecza  
Dz. nr 1131, 235/2

**Inwestor** Urząd Miejski w Żabnie  
33-240 Żabno  
ul. Jagiełły 1

**Jednostka projektowa**  
„Przedsiębiorstwo Inżynieryjno - Budowlane  
mgr inż. Jarosław Skrabacz”  
33-131 Łęg Tarnowski  
Ilkowice, ul. Żłota Góra 36

**Projektant**  
mgr inż. Jarosław SKRABACZ  
upr. nr ew. 51/2002

### **3. Podstawa opracowania**

- Projekt architektoniczny
- Mapa do celów projektowych 1:500
- Pomiary inwentaryzacyjne stanu istniejącego
- Wytoczne Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy Projektu Budowlanego

#### 4. Przeznaczenie budynku

Budynek będzie pełnił rolę zaplecza dla sportowców (przyziemie) oraz trybun dla widzów (krzeselka 416 sztuk).

Obiekt przewidziany jako do wykorzystania sezonowo. Nie przewiduje się w związku z tym ogrzewania obiektu. Przydzielona moc en. elektr. na obiekt zabezpiecza w razie wystąpienia takiej konieczności dogrzanie obiektu grzejnikami elektrycznymi załączanymi na gniazda 220V.

#### 5. Układ funkcjonalny

Na kondygnacji przyziemnej zlokalizowano zaplecze socjalno – szatniowe dla sportowców. Znajdą się tutaj szatnie dla gości, gospodarzy, sędziów, magazyn, korytarz, a także toaleta dla kibiców.

Na dachu umiejscowiono trybuny dla kibiców z miejscami siedzącymi. Wejście na trybuny odbywać się będzie dzięki dwóm ciągom komunikacyjnym (schody) z dostępem od strony północnej (od strony murawy).

Całość trybun zostanie zadaszona przekryciem o konstrukcji stalowej.

#### 6. Podstawowe parametry techniczne budynku trybun

Wielkość	Jednostka	Ilość
Wymiary rzutu	m	8,18x29,0
Wysokość maksymalna	m	8
Powierzchnia zabudowy budynku bez tarasu	m <sup>2</sup>	237,2
Powierzchnia zabudowy budynku z tarasem	m <sup>2</sup>	330,0
Powierzchnia użytkowa	m <sup>2</sup>	148,1
Kubatura	m <sup>3</sup>	1838

#### 7. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe

##### 7.1. Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo – wodne stwierdzono na podstawie badań podłoża gruntowego opracowanych przez firmę „Geogrunt” Tarnów, mgr inż. Leszek Bardel.

Warunki gruntowe – proste (grunty nośne w postaci glin piaszczystych zwięzłych, podłoże nośne jednorodne, poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia budynku)

Rodzaj obiektu – obiekt o konstrukcji nieskomplikowanej

Na podstawie powyższych ustaleń projektowany obiekt zaliczamy do pierwszej kategorii geotechnicznej

##### 7.2. Posadowienie

Posadowienie budynku zaprojektowano jako bezpośrednie w formie żelbetowych ław fundamentowych (ściany) oraz żelbetowe stopy (słupy wewnętrzne). Przed przystąpieniem do zbrojenia i betonowania fundamentów, należy wcześniej wykonać 10cm warstwę betonu wyrównawczego. Poziom posadowienia nie mniej niż 1,00m poniżej poziomu projektowanego terenu.



Fundamenty należy wykonać z betonu B25 i zbroić prętami ze stali 34GS zgodnie z rys. nr 2 i 8.

Ściany fundamentowe (poniżej poziomu terenu) wykonać z betonu B15.

### **7.3. Ściany nośne**

Zasadniczą konstrukcję nośną budynku stanowi wzajemnie współpracujący ze sobą układ ścian nośnych grubości 29cm murowanych z pustaków MAX na zaprawie cementowo – wapiennej marki „5”, monolitycznych słupów żelbetowych oraz wieńców żelbetowych monolitycznie połączonych z żelbetową konstrukcją trybuny.

Wszystkie wyżej wymienione elementy żelbetowe należy wykonać w technologii „na mokro” z betonu B25 zbrojonego stalą A-III (34GS).

### **7.4. Nadproża**

Nad otworami drzwiowymi i okiennymi przewidziano wykonanie nadproży Kleina.

### **7.5. Konstrukcja trybuny**

Konstrukcję trybuny stanowi żelbetowa konstrukcja płytowo – belkowa wykonana jako monolityczna z betonu B25 zbrojonego stalą A-III (34GS) konstrukcja oparta jest na ścianach nośnych zewnętrznych oraz na słupach wewnętrznych. Bezpośrednio do konstrukcji mocowane będą krzeselka dla widzów. Jako zabezpieczenia przeciwwodne zastosowano powłokę epoksydowo – poliuretanową przeciwpoślizgową. Alternatywnie dopuszcza się wykonanie papy termozgrzewalnej z wylewką cementową zbrojoną.

### **7.6. Zadaszenie**

Zaprojektowano konstrukcję zadaszenia trybun w postaci ram stalowych z rur prostokątnych ze stali St3S mocowanych na sztywno do konstrukcji żelbetowej trybuny. Pokrycie z blachy stalowej trapezowej powlekanej T55x188 gr. 0.55mm. Blacha mocowana będzie do płatwi drewnianych 12x25cm z drewna jodłowego C24.

Płatwie drewniane należy zabezpieczyć na działanie grzybów i owadów odpowiednimi środkami chemicznymi poprzez natrysk, malowanie lub kąpiele. Stosowany środek chemiczny winien posiadać dopuszczenie do stosowania w tego typu budownictwie oraz Atest Higieniczny.

Całość konstrukcji stalowej zadaszenia należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

### **7.7. Posadzki**

Posadzkę przyziemia wykonać z terakoty zgodnie z opisami na rysunkach.

### **7.8. Tynki wewnętrzne**

Wykończenie powierzchni wewnętrznych ścian wykonać z tynków cementowo – wapiennych na mokro. Powierzchnia stropu oraz sufitu podwieszanego z płyt gipsowo – kartonowych na ruszcie stalowym

### **7.9. Odwodnienie dachu**

Przewidziano zastosowanie rynien  $\varnothing 150\text{mm}$  i rur spustowych  $\varnothing 120\text{mm}$  z blachy stalowej powlekanej w kolorze dostosowanym do koloru pokrycia.

Odprowadzenie wód przewidziano na działkę Inwestora.

### 7.10. Elewacje

Przewidziano wykończenie powierzchni zewnętrznych ścian tynkiem mineralnym na siatce.

### 8. Izolacje przeciwwilgociowe

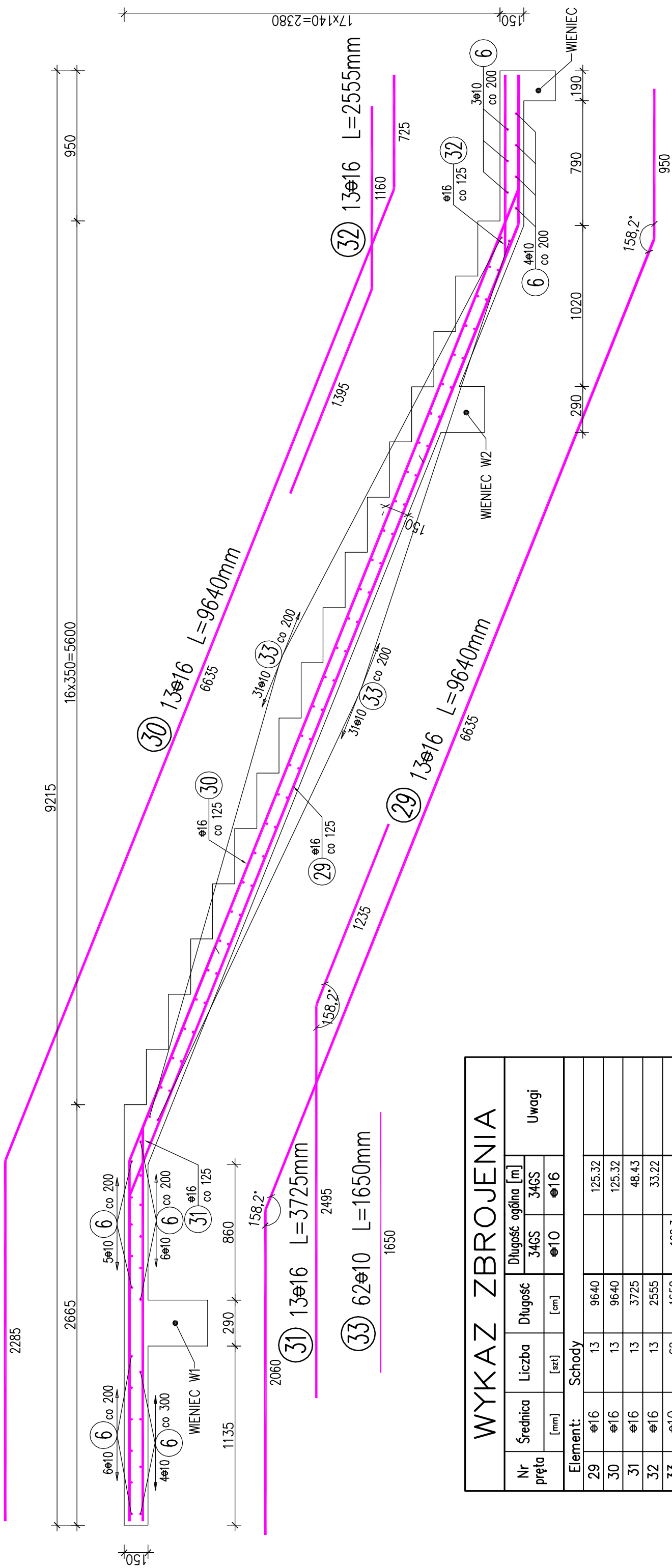
- a. na górze fundamentów oraz na górze betonowych ścian fundamentowych – 2 razy papa asfaltowa na lepiku
- b. Powierzchnie boczne fundamentów i ścian stykające się z gruntem – Abizol R+P
- c. Górne i boczne powierzchnie trybuny – nawierzchnia poliuretanowo – epoksydowa

### 9. Uwagi końcowe

- a. Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP.
- b. Roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.
- c. Przed przystąpieniem do robót ziemnych zapoznać się z przebiegiem uzbrojenia terenu.
- d. **Wszelkie problemy i wątpliwości należy konsultować z projektantem.**


### 10. Wykaz Norm

- PN-80/B-02010 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
- PN-80/B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem
- PN-77/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem
- PN-B-03150:2000 – Konstrukcje drewniane
- PN-B-03264:1999 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-87/B-03002 – Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie



WYKAZ ZBROJENIA				Uwagi
Nr pręta	Średnica [mm]	Liczba [szt]	Długość [cm]	
Element: Schody				
29	ø16	13	9640	125.32
30	ø16	13	9640	125.32
31	ø16	13	3725	48.43
32	ø16	13	2555	33.22
33	ø10	62	1650	102.3
Długość razem		[m]	102.3	332.29
Masa jednostkowa		[kg/m]	0.617	1.578
Masa razem		[kg]	63.1	524.4
Masa ogólna		[kg]	587	
Wykonać 2 szt.		2 x 587 =	1174	kg

Beton: B25 V = 6,3 m<sup>3</sup>  
 Stal zbroj.: A-III, 34GS G = 1174 kg  
 Otulina 25mm  
 Pręt nr 6 zestawiono w elemencie "Trybuna"

Biuro Autorskie  PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO BUDOWLANE mgr inż. Jarosław Skrabacz Ilkowiec ul. Żłota Góra 36, 33-131 Leg. Tarnowski tel. 604 177 494	Temat projektu <b>BUDOWA TRYBUNY DLA MŁDZÓW STADIONU SPORTOWEGO WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNO - SZATNIOWYM DLA SPORTOWCÓW</b> NA DZIAŁKACH 1131, 253/2, 187 W NIECIECZY, GMINA ŻABNO	
	Tytuł rys. <b>ZBROJENIE SCHODÓW</b>	Nr rys. <b>K02</b>
Data <b>06.2007</b>	Skala <b>1:25</b>	Branża Budowlana
Etap <b>PB</b>	Projektował mgr inż. arch. Antoni PIKUL upr. UAN-2-8346-96/84	Sprawdził .
Branża .	Podpis mgr inż. Jarosław SKRABACZ upr. 5/2002	Podpis .



## **1. Zawartość opracowania.**

---

### **I. Opis techniczny.**

1. Zawartość opracowania.
2. Przedmiot opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Zakres opracowania.
5. Rozwiązania projektowe.
  - 5.1. Gospodarka wodna ( instalacja wody zimnej i wody ciepłej ).
  - 5.2. Gospodarka ściekowa ( instalacja kanalizacji sanitarnej ).
6. Uwagi ogólne.
7. Zestawienie przyborów i urządzeń.

### **II. Część rysunkowa:**

Rys. 1. - Rzut przyziemia i instalacji wod-kan – skala 1:50

Rys. 2. - Aksonometryczne rozwinięcie instalacji wody zimnej i ciepłej – skala 1:50

Rys. 3. - Profil instalacji kanalizacji sanitarnej – skala 1:100

---

## **2. Przedmiot opracowania.**

---

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji wodociągowej, c.w.u. oraz kanalizacji sanitarnej zaplecza socjalno – szatniowego dla sportowców przy istniejącym boisku sportowym w miejscowości Nieciecza.

## **3. Podstawa opracowania.**

---

Projekt opracowano w oparciu o:

- Zlecenie Inwestora, wytyczne Inwestora do projektu.
- Projekt budowlano-architektoniczny.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Obowiązujące normy, przepisy i katalogi.

## **4. Zakres opracowania.**

---

W zakres opracowania wchodzi:

- Instalacja wody zimnej na potrzeby sanitarne.
  - Instalacja ciepłej wody użytkowej - miejscowe przygotowanie z rozproszaniem.
  - Instalacja kanalizacji sanitarnej.
-

## 5. Rozwiązania projektowe.

Nowe instalacje wody zimnej i kanalizacji sanitarnej zostaną włączone do zaprojektowanych przyłączy na terenie przedmiotowego obiektu.

### 5.1. Gospodarka wodna.

#### 5.1.1. Bilans wody.

— Zapotrzebowanie wody na cele bytowo-socjalne:

- ilość sportowców 25 sportowców
- ilość widzów 420 widzów
- czas widowiska sportowego 2,0 godziny
- normatywne zapotrzebowanie wody 50 dm<sup>3</sup>/d sport.
- normatywne zapotrzebowanie wody 2 dm<sup>3</sup>/d widz.
- współczynniki nierównomierności rozbioru wody Nd = 1,2  
Nh = 2,5

$$Q_{\text{śr d}} = (25 \times 50) + (420 \times 2,0) = \underline{2090 \text{ dm}^3/\text{d}}$$

$$Q_{\text{max d}} = 2090 \times 1,3 = \underline{2717 \text{ dm}^3/\text{d}}$$

$$Q_{\text{śr h}} = \frac{2717}{2,0} = \underline{1358,5 \text{ dm}^3/\text{h}}$$

$$Q_{\text{max h}} = 1358,5 \times 2,5 = \underline{3396,25 \text{ dm}^3/\text{h}}$$

— Miarodajne sekundowe zużycie wody wynikające z ilości zainstalowanych przyborów wyliczono w oparciu o Polską Normę – Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu (PN-92/B-01706).

L.p.	Nazwa przyboru	Wypływ normatywny	Ilość przyborów	$\Sigma q_n$
1.	umywalka	0,14	6	0,84
4.	miska ustępowa	0,13	5	0,65
6.	natrysk	0,3	5	1,5
razem =				2,99

Z uwagi na charakter obiektu jakim jest stadion sportowy miarodajne zużycie wody wyznaczono ze wzoru:

$$q_{\text{sek}} = \sum (q_n \times n \times Bn) \quad \text{dm}^3/\text{sek}$$

$n$  – ilość przyborów

$Bn$  – wsp. równoczesności

$$q_{\text{sek}} = (0,14 \times 6 \times 0,8) + (0,3 \times 5 \times 1,0) + (0,13 \times 5 \times 0,7) = \underline{2,63 \text{ dm}^3/\text{sek}}$$

### 5.1.2. Instalacja wody zimnej.

Woda zimna doprowadzona do obiektu używana będzie na potrzeby socjalne. Nowoprojektowaną instalację wody zimnej zaopatrującą zaplecze socjalne dla sportowców projektuje się zasilić poprzez wpięcie w istniejącą instalację w toalecie dla kibiców nr 11 (zgodnie z Rys. 1). Instalację doprowadzić w miejsce lokalizacji wodomierza (pomieszczenie nr 09) zgodnie z Rys.1. Wodomierz zamontować na poziomym odcinku instalacji i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich. Zastosowano wodomierz prod. PoWoGaz S.A. skrzydełkowy jednostrumieniowy typu JS, dla przepływu 3,5 m<sup>3</sup>/h. Przed i za wodomierzem projektuje się śrubunki, zawory kulowe i redukcje 1" / 2" (średnica nominalna wodomierza wynosi DN25). Wodomierz zaopatrzyć w dwa zawory odcinające kulowe DN50. Za wodomierzem umieścić zawór antyskażeniowy prod. Danfoss typu EA291NF o średnicy DN50. Odgałęzienie skierować do góry i prowadzić w przestrzeni pod sufitem zgodnie z Rys.1. Dystrybutor wodomierzy, zaworów kulowych, śrubunków, redukcji: BIMS Plus Poznań. Projektowaną instalację wody zimnej prowadzić zgodnie z Rys.1 oraz Rys.2.

Za każdym odgałęzieniem od sieci rozdzielczej, w przestrzeni nad sufitem podwieszonym, umieścić zawór odcinający. Przewody mocować do ścianek działowych. Pionowe odcinki doprowadzające wodę do poszczególnych przyborów i poziome między przyborami prowadzić w ściankach działowych z płyt gipsowo-kartonowych na profilach systemowych ( lub w bruzdach w ściankach działowych murowanych i zabezpieczyć miękkim materiałem izolacyjnym np. papierem falistym dla ochrony przed zarysowaniem). Układ projektowanej instalacji zimnej wody pokazano na rzucie parteru (rys. WK-1/3) oraz na rozwinięciu aksonometrycznym (rys. WK-2/3). Instalację wykonać z rur i kształtek stalowych ocynkowanych, miedzianych lub polipropytenowych. Wybór materiału uzgodnić z Inwestorem.

### 5.1.3. Instalacja wody ciepłej.

Na potrzeby socjalne projektuje się miejscowe podgrzewanie wody.

Dla pomieszczeń zaplecza socjalnego stadionu sportowego projektuje się zainstalowanie dwóch pojemnościowych elektrycznych podgrzewaczy wody o poj. 100 dm<sup>3</sup>, mocy 1,5 kW, napięciu 230 V. Pierwszy z nich przewiduje się umieścić w pomieszczeniu nr 06, zaopatrzyć on w ciepłą wodę umywalki w pomieszczeniach nr 06, 07. Drugi natomiast należy umieścić w pomieszczeniu nr 04, zaopatrzyć on w



ciepłą wodę umywalki pomieszczeniu nr 04. Podgrzewacze pojemnościowe umocować pod sufitem podwieszonym pomieszczenia, w którym projektuje się go umieścić tj. zgodnie z Rys.1. W celu lepszego wykorzystania dostępnego miejsca można zastosować podgrzewacze w wersji poziomej.

Z uwagi na charakter obiektu dla wszystkich natrysków przewiduje się zastosować przepływowe podgrzewacze wody o mocy 12,0 kW i napięciu 400 V.

Szczegółowe usytuowanie pojemnościowych i przepływowych podgrzewaczy wody pokazano na rzucie przyziemia ( Rys.1).

Instalację wykonać z rur i kształtek stalowych ocynkowanych, miedzianych lub polipropytenowych do wody gorącej z aluminiową wkładką. Wybór materiału uzgodnić z Inwestorem. Przewody prowadzić w ściankach działowych z płyt gipsowo-kartonowych na profilach systemowych zaizolować termicznie otuliną z pianki poliuretanowej. Układ projektowanej instalacji ciepłej wody pokazano na rzucie przyziemia ( Rys.1 ) oraz na rozwinięciu aksonometrycznym ( Rys.2).

## **5.2. Gospodarka ściekowa.**

### 5.2.1. Bilans ścieków.

Bilans ścieków sanitarnych przyjęto równy zapotrzebowaniu wody.

### 5.2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadza ścieki sanitarne do istniejącej na terenie przedmiotowego obiektu instalacji kanalizacji sanitarnej.

Projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej odbierającą ścieki z pomieszczeń zaplecza socjalnego stadionu sportowego przewiduje się włączyć do przyłącza kanalizacji sanitarnej w pomieszczeniu nr 09 zgodnie z Rys.1. Projektowaną instalację zakończyć czyszczakiem usytuowanym w studzience rewizyjnej.

Układ projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej pokazano na rzucie przyziemia ( Rys.1 ) oraz na profilu instalacji kanalizacji sanitarnej ( Rys.1).

Instalację zaprojektowano z rur PCV prod. Wavin-Metalplast Buk o złączach kielichowych z uszczelkami gumowymi. Przewody prowadzić pod posadzką, podejścia do urządzeń ukryć w bruzdach ściennych ścian z płyt gipsowych.

## 6. Uwagi końcowe.

Przed przystąpieniem do wykonania robót instalacyjnych należy:

- Dokonać odkrywek istniejących instalacji w miejscu podłączenia.
- Sprawdzić ich stan techniczny i średnice przewodów.
- Większe zmiany zgłosić do dodatkowego opracowania w ramach nadzoru autorskiego.

**Rurociągi projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej układać od miejsca włączenia do rurociągu przyłącza kanalizacji sanitarnej.**

Przybory, armaturę – typ i kolorystykę uzgodnić z projektantem aranżacji wnętrza lub Inwestorem.

Sposób układania i mocowania przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Urządzenia i armaturę podłączyć do instalacji zgodnie z DTR tych urządzeń dostarczonymi przez producentów.

Całość prac wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami BHP i P-POŻ.

Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w Polsce.

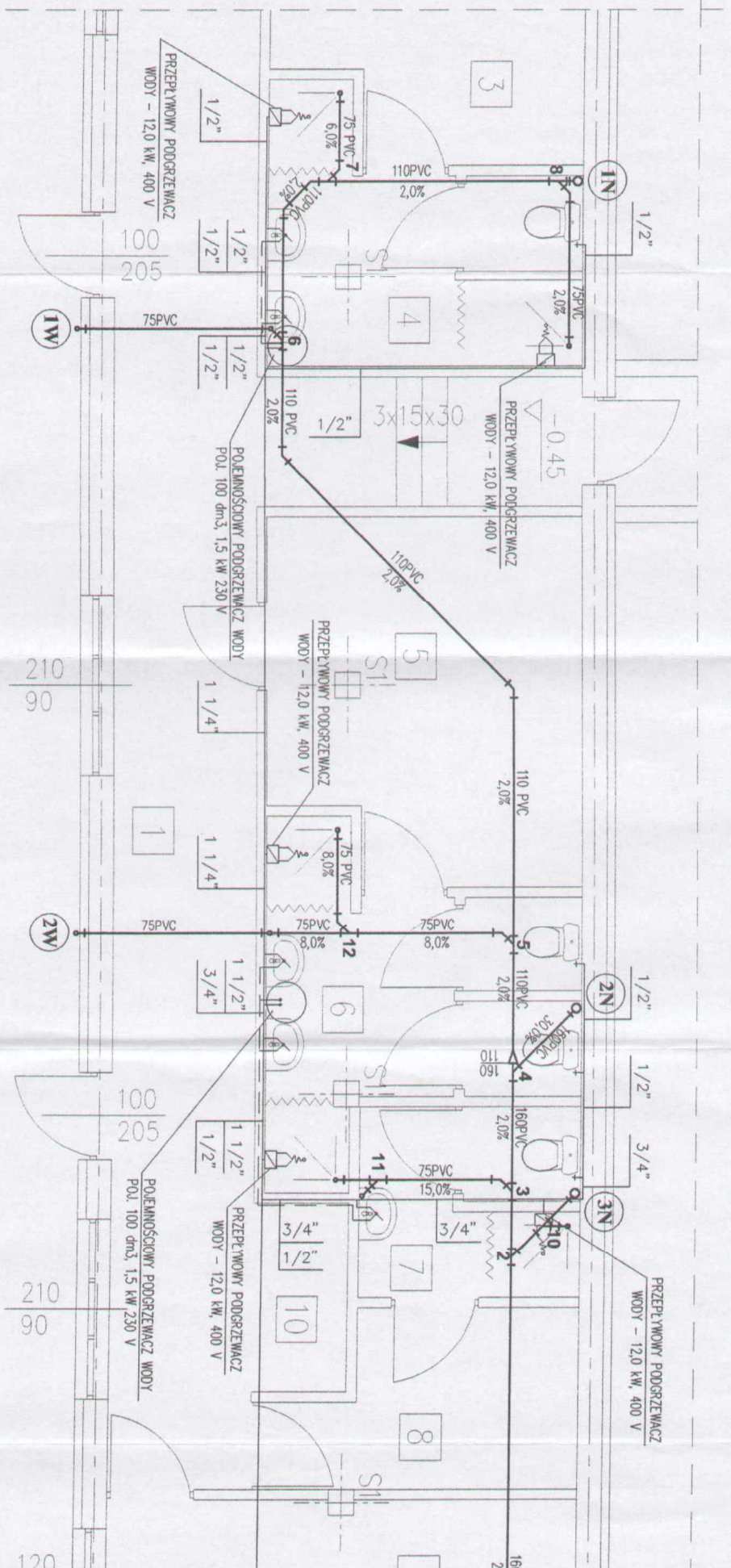
Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru Robót Budowlanych – Montażowych ” – cz II.

Opracował

*Kowalczyk B.*

## 7. Zestawienie przyborów i urządzeń.

- Umywalka	- 6 szt.
- Miska ustępowa	- 5 szt.
- Natrysk	- 5 szt.
- Czyszczak	- 1 szt.
- Wodomierz Q=3,5 m <sup>3</sup> /h	- 1 szt.
- Zawór antyskażeniowy	- 1 szt.
- Ogrzewacz wody pojemnościowy 100 dm <sup>3</sup> , 1,5kW, 230V	- 2 szt.
- Ogrzewacz wody przepływowy 12,0 kW, 400V	- 5 szt.



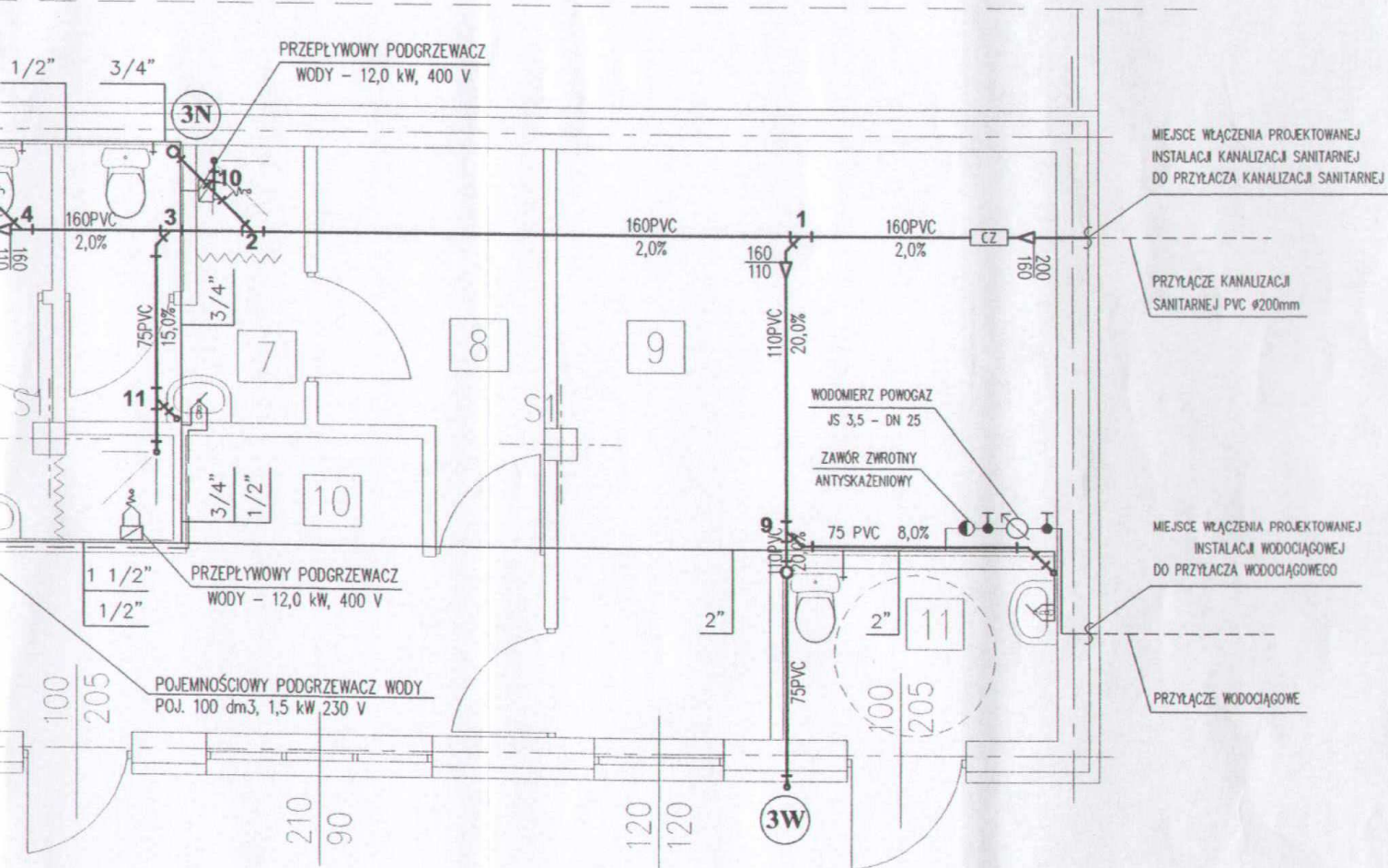
**UWAGA:**

1. Rurociągi projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej układac od miejsca włączenia do przyłącza kanalizacji sanitarnej;
2. Wywiewki instalacji kanalizacji sanitarnej wprowadzić ponad dach tryuny

Nr pomieszcza	Przeznaczenie	Powierzchnia m <sup>2</sup>
1	Korytarz	33,3
2	Świecico	19,0
3	Szafnia gości	15,4
4	Sanitarny	10,8
5	Szafnia gospodarzy	19,8
6	Sanitarny	10,8
7	Sanitarny	5,7
8	Szafnia sędziów	6,4
9	Magazyn	20,5
10	Wnęka kuchenna	2,3
11	Toaleta dla kibiców	4,1

**LEGENDA:**

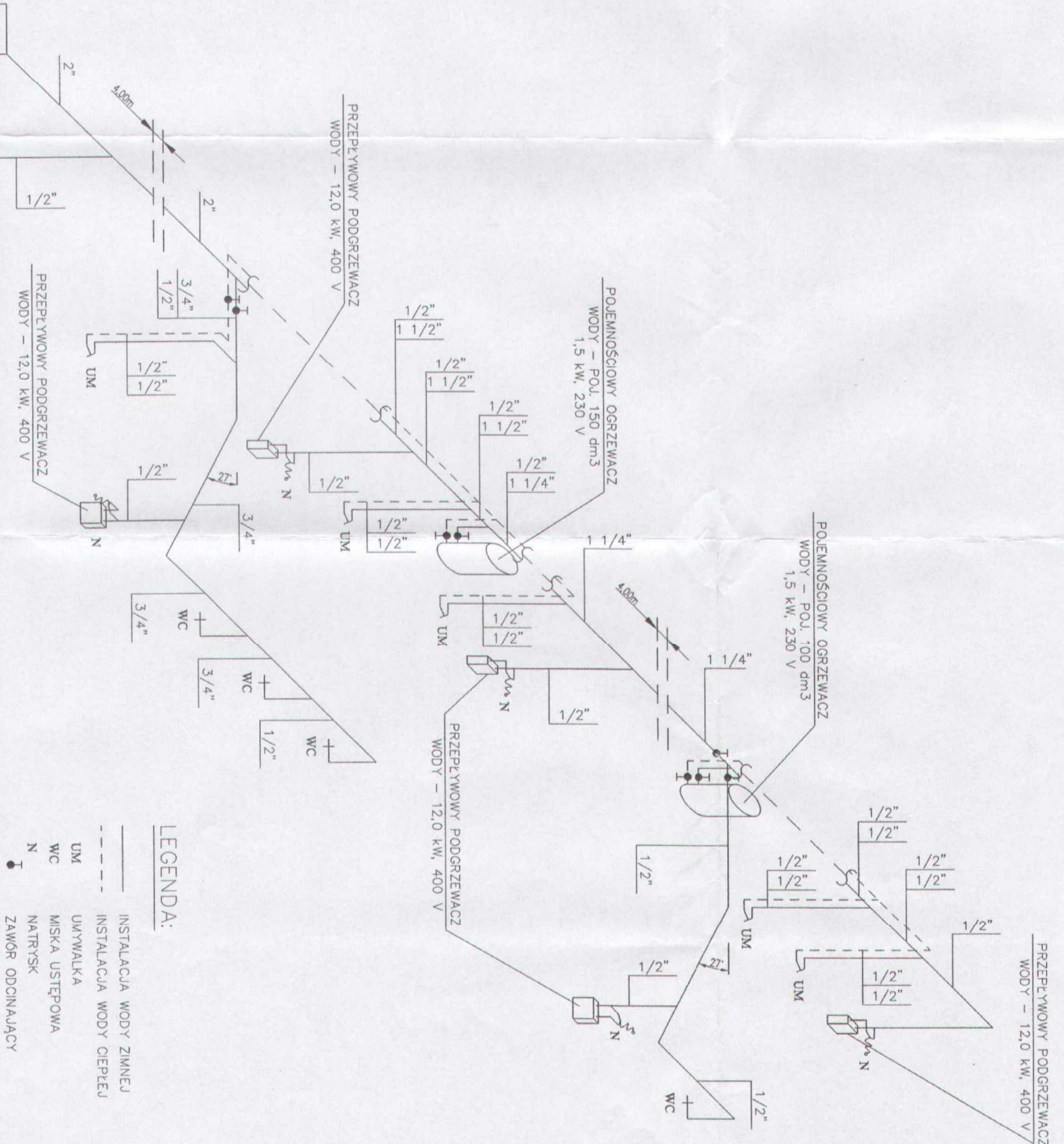
NUMERACJA PIONÓW WENTYLACYJNYCH  
 NUMERACJA PIONÓW Z ZAKRĘBEM NAPÓWIE TRZĄCĄCYM  
 INSTALACJA WODY ZIMNEJ  
 INSTALACJA WODY CIEPŁEJ  
 KANALIZACJA SANITARNA



**LEGENDA:**

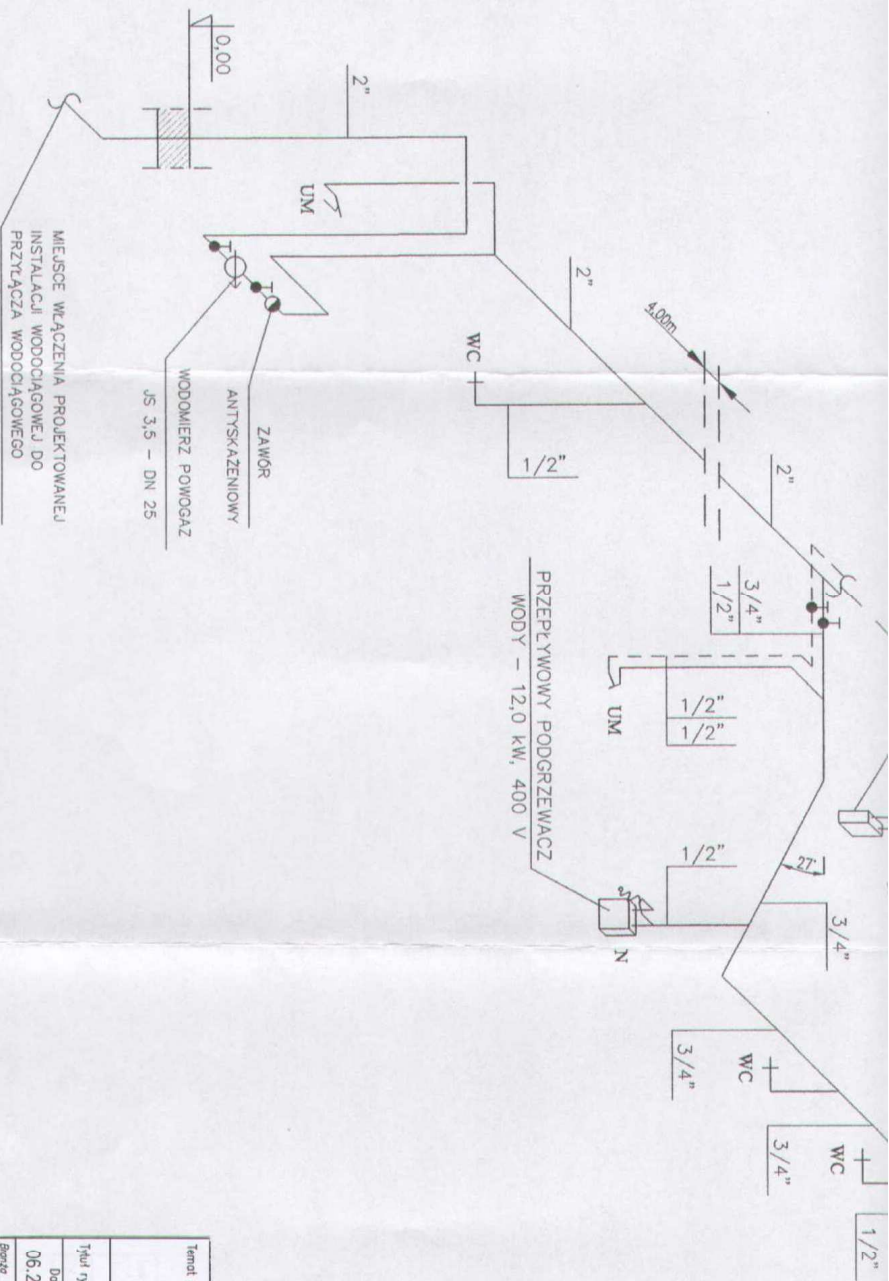
- 1K** NUMERACJA PIONÓW WENTYLOWANYCH INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
- 2N** NUMERACJA PIONÓW Z ZAWOREM NAPOWIETRZAJĄCYM
- INSTALACJA WODY ZIMNEJ
- - - INSTALACJA WODY CIEPŁEJ
- KANALIZACJA SANITARNA

Biurowo Autorskie		 <b>PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO BUDOWLANE</b> mgr inż. Jarosław Skrabacz Ilkowice ul. Złota Góra 36, 33-131 Łęg Tarnowski tel. 604 177 494	
Temat projektu		<b>BUDOWA TRYBUNY DLA WIDZÓW STADIONU SPORTOWEGO WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNO - SZATNIOWYM DLA SPORTOWCÓW</b> NA DZIAŁKACH 1131, 253/2, 187 W NIECIECZY, GMINA ŻABNO	
Tytuł rys.		<b>INSTALACJE WOD. KAN. - RZUT PRZYZIEMI</b>	
Data	Etap	Skala	Nr rys
06.2007	PB	1:100	<b>WK 1</b>
Branża		Branża	
Sanitarna		SANITARNA	
Projektował		Podpis	
mgr inż. Grzegorz FURMAŃSKI upr. NBUA/7342/43/98			
Sprawdził		Podpis	



**LEGENDA:**


- INSTALACJA WODY ZIMNEJ
- - - INSTALACJA WODY CIEPŁEJ
- UM UMYWALKA
- WC MISKA USTĘPOWA
- N NATRYSK
- ZAWÓR ODCINAJĄCY



MIEJSCE WŁĄCZENIA PROJEKTOWANEJ  
INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ DO  
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

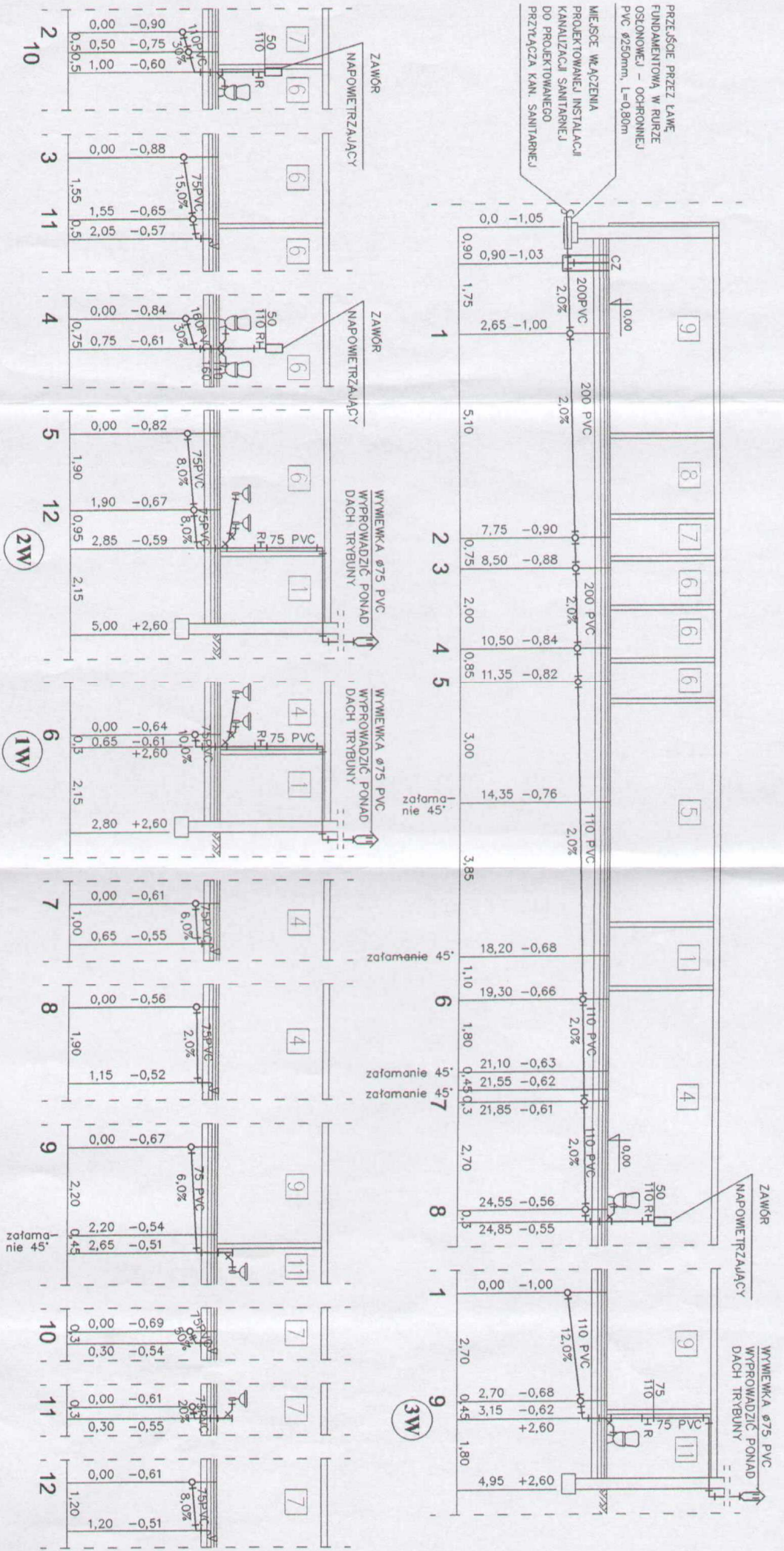
ZAWÓR  
ANTYSKAZENIOWY  
WODOMIERZ POWOGAZ  
JS 3,5 - DN 25

- LEGENDA:**
- — — — — INSTALACJA WODY ZIMNEJ
  - — — — — INSTALACJA WODY CIEPŁEJ
  - UM UMYWALKA
  - WC MISKA USTĘPOWA
  - N NATRYSK
  - ZAWÓR ODCINAJĄCY
  - WODOMIERZ

Biurowo Autorskie		 <b>RZEDZIESEBIOŃSTWO INŻYNIERYANO BUDOWLANE</b> mgr inż. Józef Strykowski Bielskie ul. Żelazna 36, 33-131 Łęka Janowska tel. 604 177 494	
<b>TEMAT PROJEKTU</b> BUDOWLA TRYBUNY DLA WIOZÓW STADIONU SPORTOWEGO WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNO - SZKOLNIA DLA SPORTOWCÓW NA DZIAŁKACH 1131, 253/2, 187 W NIECIECZY, GMINA ZABNO			
<b>INSTALACJE WODY - AKSONOMETRIA</b>			
Tytuł rys.		Branża	
Data		SANITARNA	
06.2007		WK 2	
Etap		Projekt	
PB		1:50	
Branża		Projektant	
mgr inż. Grzegorz Furmaniński		Sprawdził	
Sprawdził		Podpis	
mgr inż. Grzegorz Furmaniński		Podpis	
Sprawdził		Podpis	
Podpis		Podpis	

PRZEJŚCIE PRZEZ ŁAWĘ  
 FUNDAMENTOWĄ W RURZE  
 OSŁONOWEJ – OCHRONNEJ  
 PVC Ø250mm, L=0,80m

MIĘSCIE WŁĄCZENIA  
 PROJEKTOWANEJ INSTALACJI  
 KANAŁIZACJI SANITARNEJ  
 DO PROJEKTOWANEGO  
 PRZYŁĄCZA KAN. SANITARNEJ



LEGENDA:

**IK** NIEMIERCJA PIONOWYCH WYPROWADZACZY I INSTALACJI KANAŁIZACJI SANITARNEJ

**2N** NIEMIERCJA PIONOWYCH ZAWORÓW I NAPOMIETRZALICZKI

**7** KANAŁIZACJA SANITARNA  
 NIEMIERCZA PIONOWYCH ZAWORÓW

UWAGA:  
 WYPROWADZIC PONAD DACH TRUBUNY

Biuro Autorskie		PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERSKIE I DOKŁADNICZE	
mgr inż. Józef Sidorowicz		BUDOWLANE	
Białowieża ul. Żelazna 3b, 33-101 Łęg Janowski, tel. 604 177 494			
Temat projektu			
BUDOWA TRUBUNY DLA WODZÓW STADIONU SPORTOWEGO KWAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNO – SZKOLNYM DLA SPORTOWCÓW NA DZIAŁKACH 1131, 253/2, 187 W NIECIECZY, GMINA ZARNO			
PROFIL KANAŁIZACJI SANITARNEJ			
Typ i nr		Branża	
Etap		SANITARNA	
Skala		WK 3	
Data		Projektant	
06.2007		PB	
Branża		Podpis	
mgr inż. Grzegorz Furmaniński		Sprawdził	
per. 06/01/2007/43/88		Podpis	
Sanitarna			

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## 1. OPIS TECHNICZY

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Zakres projektu
- 1.3. Zasilanie , rozdzielnica RG
- 1.4 Oświetlenie
- 1.5 Gniazda
- 1.6 Instalacja odgromowa
- 1.7 Ochrona przeciwporażeniowa

## 2. BILANS MOCY

## 3. RYSUNKI

1. E-01 Instalacje elektryczne – przyziemie
2. E-02 Instalacje elektryczne – trybuny
3. E-03 Instalacja odgromowa



## **1.Opis techniczny**

### **1.1 Podstawa opracowania**

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

1. Zlecenie Inwestora
2. Projekt architektoniczny
3. Uzgodnienia międzybranżowe
4. Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych oraz obowiązujące normy i przepisy.

### **1.2 Zakres projektu**

Opracowanie obejmuje swym zakresem instalacje elektryczne w zapleczu socjalno – szatniowym i trybunach stadionu sportowego w Niecieczy gm.Żabno

### **1.3 Zasilanie , rozdzielnica**

Zasilanie zgodnie z warunkami wydanymi przez Zakład Energetyczny – nie wchodzi ono w zakres niniejszego projektu a stanowić będzie temat oddzielnego projektu opracowywanego przez Zakład Energetyczny. W części socjalnej należy zlokalizować rozdzielnicę główną.

### **1.4 Instalacja oświetlenia**

Instalację oświetlenia wykonać przewodami YDY 3 x 1,5 pod tynkiem.

Osprzęt stosować melaminowy zwykły a w sanitariatach i na trybunach szczelny.

Wyłączniki mocować na wysokości 1,4m nad podłogą.

### **1.5 Instalacja gniazd**

Gniazda mocować w szatniach na wysokości 0,3m. a w sanitariatach i w nauce kuchennej 1,2m. nad posadzka. Instalację wykonać przewodami YDY 3x2,5 pod tynkiem. Osprzęt stosować szczelny. Zasilanie do podgrzewaczy wody w natryskach

wykonać bezpośrednio do podgrzewaczy nie stosując puszek lub gniazd.

### 1.6 Instalacja odgromowa

Instalacje wykonać w postaci zwołu poziomego nieizolowanego z drutu stalowego ocynkowanego fi8. Uziom wykonać otokowy z bednarki stalowej ocynkowanej 25x4mm ułożonej wokół budynku na głębokości 0,6m. Przy łączeniu przewodu odprowadzającego z uziomem stosować zaciski kontrolne na wysokości 1,2m nad ziemią.

### 1.7 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona podstawowa realizowana będzie poprzez izolację podstawową oraz ochronę przed dotykiem bezpośrednim.

W projektowanych obwodach jako dodatkową ochronę od porażień stosować wyłącznik różnicowoprądowy 30mA.

Instalację wewnętrzną wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364 i Rozporz. Min. Infrastruktury z 12.04.2002 ( Dz. Ust. Nr.75 poz. 690 z 2002 r.)

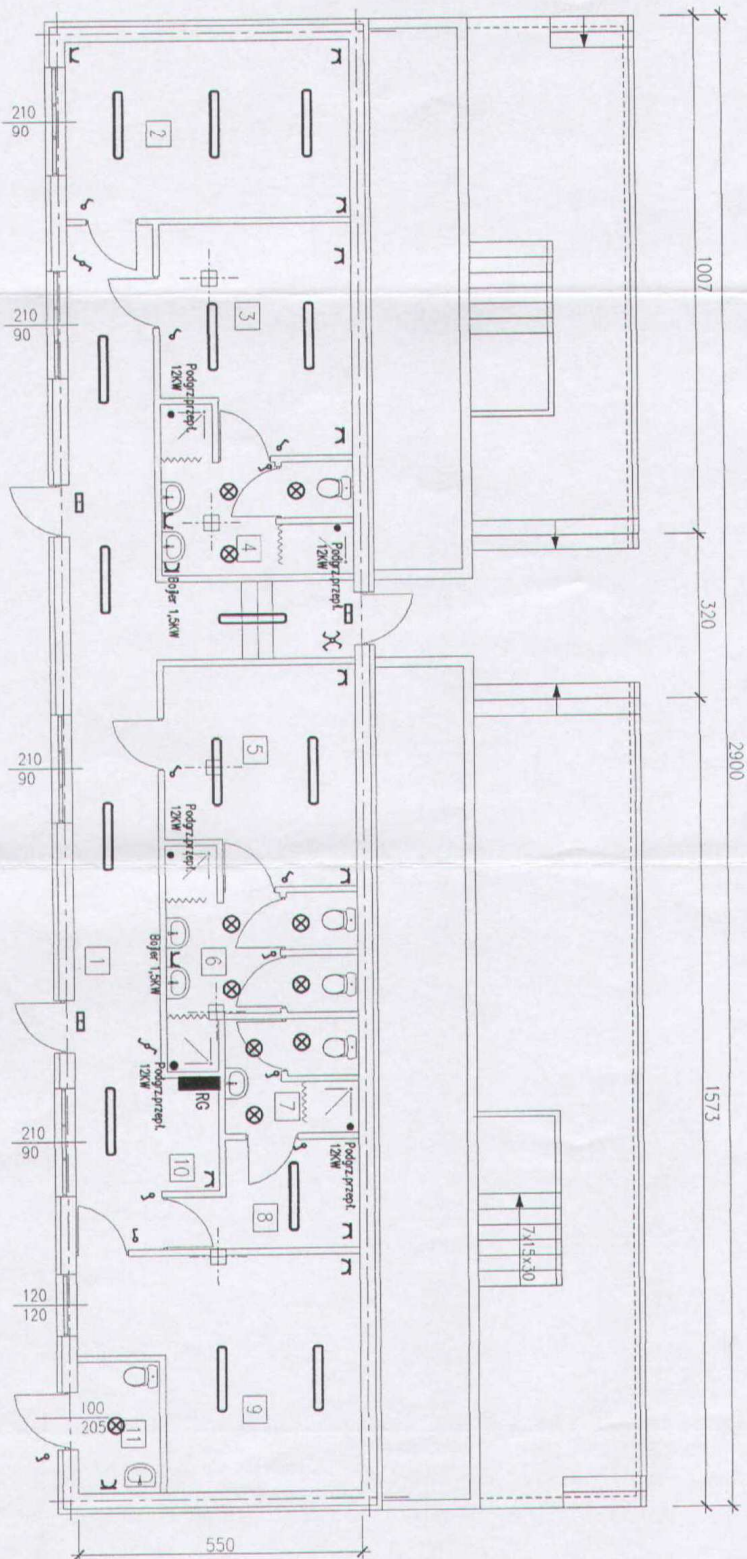
## 2. Bilans mocy

1. Oświetlenie pomieszczeń i trybun - 3,2 KW
2. Gniazda 10A/Z - 2,0 KW
3. Bojlery i podgrzewacze wody - 63,0 KW

Razem Pi = 68,2 KW

$P_z = 68,2 \times 0,95 = 65 \text{ KW}$

JAROSŁAW SZAJKOWSKI  
PROJEKTANCI I WYKONAWSTWO  
PRACE MONTAŻOWE I POMIAROWE  
Upr. Bud. Dz. Ust. nr 8 poz. 45  
nr g. o. d. 3876/PV



Nr pomieszczeń	Przeznaczenie	Powierzchnia m <sup>2</sup>	Posadzka
1	Korytarz	33,3	Terakota
2	Śniadnia	19,0	Terakota
3	Siatnia gości	13,4	Terakota
4	Sanitariaty	10,8	Terakota
5	Siatnia gospodarczy	19,8	Terakota
6	Sanitariaty	10,8	Terakota
7	Sanitariaty	5,7	Terakota
8	Siatnia sportów	6,4	Terakota
9	Magazyn	20,5	Terakota
10	Wpica kuchenna	2,3	Terakota
11	Toileta dla kibiców	4,1	Terakota

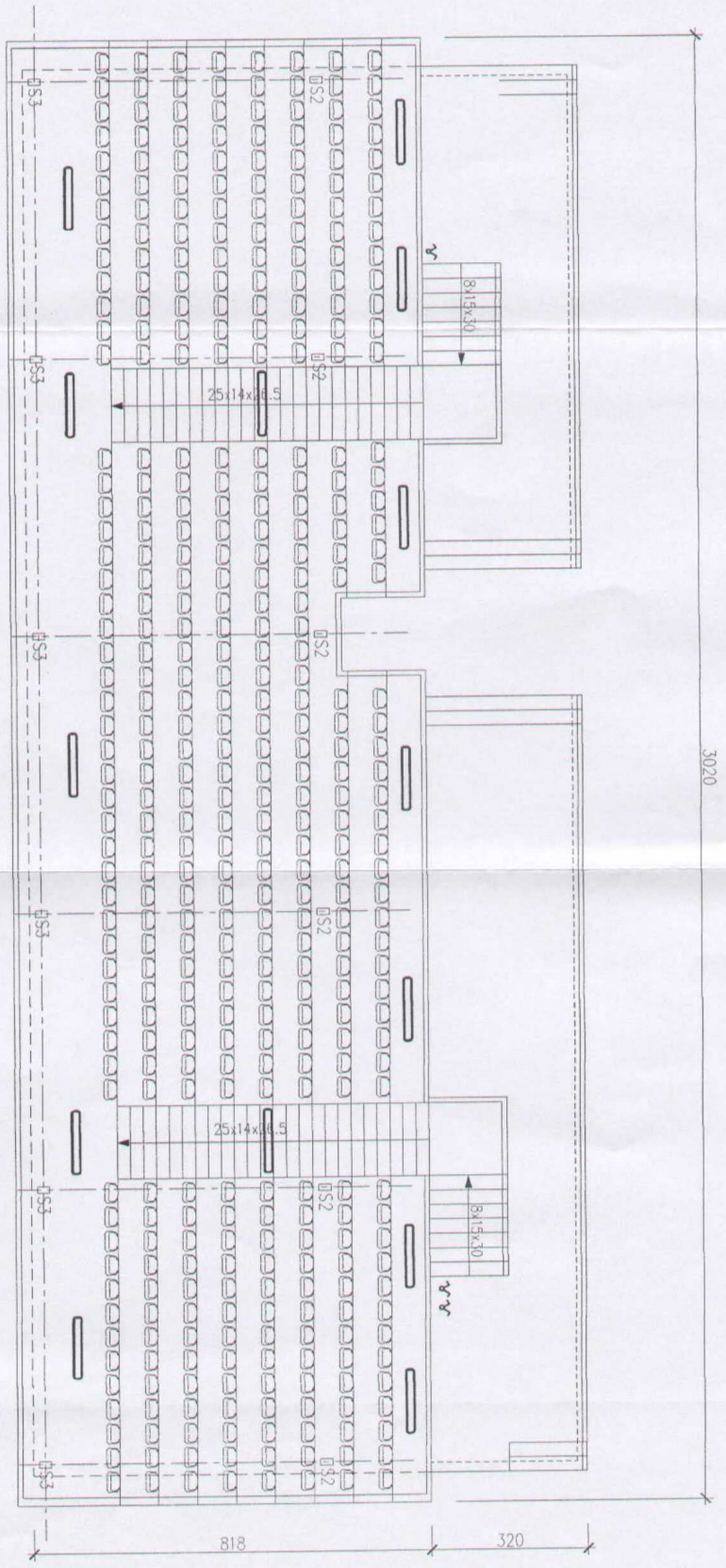
- ⊗ - gniazda natłopowe, 50W/230V
- ⊙ - gniazda natłopowe, 2x50W/230V - IP20
- - oprawy reolucyjne 8W 3h

Biurowe Autorskie  
**PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-UDOWLANE**  
 mgr inż. Jorostów Skrobot  
 Bielskie ul. Złota Góra 35, 33-151 Łęka Tomaszowska tel. 604 177 494

Temat projektu: **BUDOWA TRYBUNY DLA MŁODZOWI STADIONU SPORTOWEGO WRAZ Z ZAPLECZEM SZKALNO - SZATNIOWNIA DLA SPORTOWCÓW NA DZIAŁKACH 1131, 253/2, 187 W MIECIECY, GMINA ZABNO**

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT PRZYZIEMIA**

Tytuł rys.		Branda	
Data	Etap	Skala	Nr rys.
06.2007	PB	1:100	E-1
Branda	Projektant	Podpis	Sprzedaż
Elektryczno	inż. Jorostów CZAKOWSKI		
uzr. 38/05/Pw			



3020

818

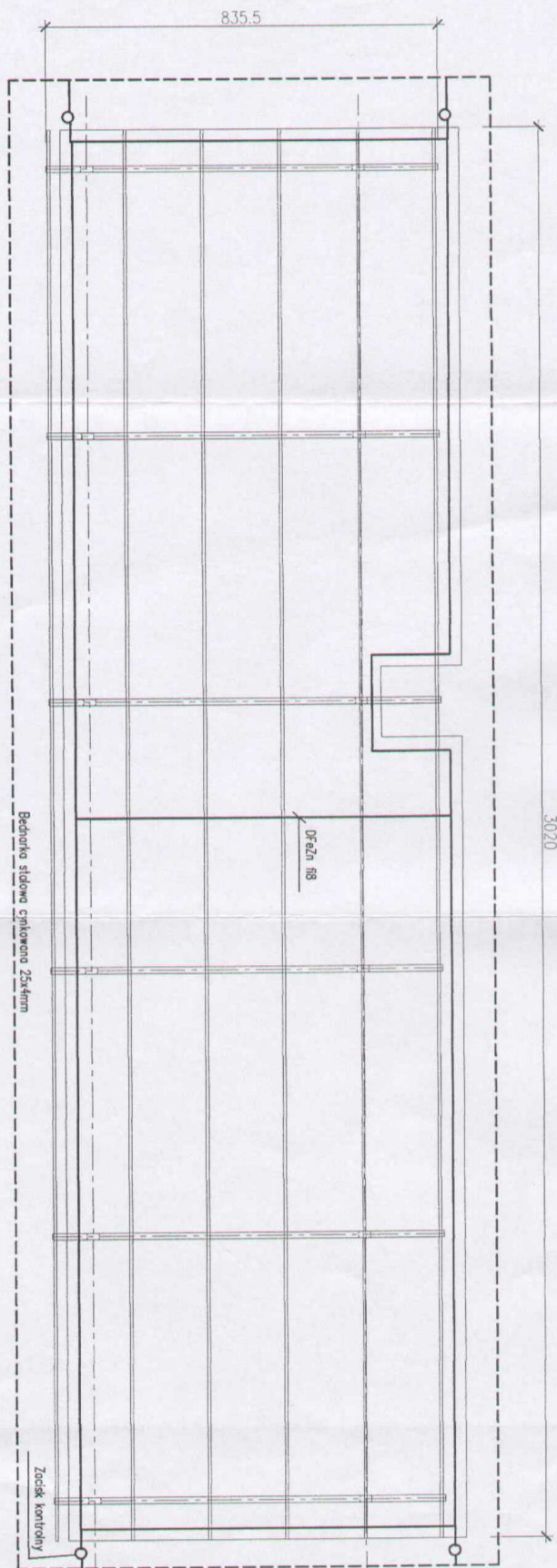
320

— - gotowa instalacja, 2-38W/230V  
 typ oprow. nr. firmy PHILIPS FRODICE - IP66

**PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO BUDOWLANE**  
 mgr inż. Józef Skrobacz  
 biurowca ul. Żelazna 35, 33-131 Łęka Toruńska tel. 604 177 494

Temat projektu  
**BUDOWA TRYBUNY DLA WIOZÓW STADIONU SPORTOWEGO WKRAZ Z ZAPLECZEM  
 SOCIALNO – SZANOWANA DLA SPORTOWCÓW  
 NA DZIAŁKACH 1131, 253/2, 187 W NIECIECZY, GMINA ZABNO**

Tytuł rys.				<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE – RZUT TRYBUN</b>			
Data	Etap	Skala	Nr rys	Brzoza			
06.2007	PB	1:100	E-2	ELEKTRYCZNA			
Brzoza	Projektant		Podpis	Sprawdził		Podpis	
Elektryczna	inż. Józef Skrobacz						



Reinforcing steel reinforcement 25x4mm


Øs20 188

R < 20 mm

Zasiek kontrolny

Temat projektu		BUDOWA TRYBUNY DLA WIOZÓW STADIONU SPORTOWEGO WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNO – SZATNIOWNIA DLA SPORTOWCÓW NA DZIAŁKACH 1131, 253/2, 187 W NIECIECZY, GMINA ZABNO	
Tytuł rys.		INSTALACJA ODGROMOWA – RZUT DACHU	
Data	Typ	Skala	Nr rys
06.2007	PB	1:100	E-3
Branża		Projektant	Wykonawca
Inst. Jarosław CZAJKOWSKI			

Biurowe  
Autorskie



**PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERÓW BUDOWLANYCH**  
mgr inż. Jarosław Skrobczak  
Ilice ul. Żelazna 35, 33-131 Łęg Tomawski, tel. 604 177 494

Elektryczna		Inż. Jarosław CZAJKOWSKI	
Data		06.2007	
Branża		PB	
Projektant		Inż. Jarosław CZAJKOWSKI	
Wykonawca			

# **CZĘŚĆ DROGOWA**

ZJAZD Z DROGI GMINNEJ NA DZIAŁKĘ 253/2

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny

### **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b>01</b>	Plan sytuacyjny zjazdu	1:500
<b>02</b>	Profil podłużny	1:500/50
<b>03</b>	Przekrój poprzeczny typowy	1:50

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot opracowania

Niniejszy projekt dotyczy budowy zjazdu publicznego na działkę nr 253/2 z drogi gminnej (dz. nr 187) w ramach zadania: „Budowa trybuny dla widzów stadionu sportowego wraz z zapleczem socjalno - szatniowym dla sportowców”, w miejscowości Nieciecza, gmina Żabno.

## 2. Dane ewidencyjne

**Obiekt** – Zjazd publiczny z drogi gminnej (dz. nr ew. 187)

**Adres** – Nieciecza  
Dz. nr 253/2; 187

**Inwestor** – Urząd Miejski w Żabnie  
33-240 Żabno  
ul. Jagiełły 1

### **Jednostka projektowa**

Przedsiębiorstwo Inżynieryjno - Budowlane  
mgr inż. Jarosław Skrabacz  
33-131 Łęg Tarnowski  
Ilkowice, ul. Żłota Góra 36

### **Główny Projektant**

mgr inż. Jarosław Skrabacz  
upr. nr ew. 51/2002

## 3. Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych 1:500
- Decyzja Burmistrza miasta Żabno o Lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Postanowienie Burmistrza Żabna dotyczące lokalizacji zjazdu
- Pomiary inwentaryzacyjne stanu istniejącego
- Plan zagospodarowania działki
- Badania geotechniczne podłoża
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy Projektu Budowlanego

#### **4. Opis stanu istniejącego**

Projektowana inwestycja zlokalizowana zostanie bezpośrednio przy projektowanym stadionie sportowym, przy wschodniej granicy działki 253/2, zapewniając dojazd do działki z drogi gminnej – dz. nr ew. 187. W chwili obecnej działka nie posiada zjazdu z drogi gminnej o parametrach zjazdu publicznego.

Teren na którym projektuje się inwestycję nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków.

Teren nie jest objęty eksploatacją górniczą.

#### **5. Opis ogólny stanu projektowanego**

##### **5.1. Podstawowe dane techniczne**

- Całkowita szerokość zjazdu – 5 m
- Szerokość jezdni drogi gminnej - 5 m
- Szerokość jezdni zjazdu – 5 m
- Spadek podłużny w granicach pasa drogowego – dostosowany do korony drogi gminnej
- Przecięcie krawędzi zjazdu i drogi – wyokrąglenie promieniem 5m

#### **6. Rozwiązania projektowe**

##### **6.1. Roboty ziemne**

Roboty ziemne obejmują:

- Wykopy pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni
- Ewentualne doprowadzenie podłoża do parametrów podłoża G1 (w przypadku stwierdzenia podłoża nienośnego) poprzez np. wymianę gruntu
- Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

Wykonawca robót winien zapewnić prawidłowe odwodnienie wykopów na czas prowadzenia robót.

Podłoże gruntowe pod jezdnią musi spełniać wymagania jak dla podłoża G1. Dla podłoża pod chodnikami wymagane jest zagęszczenie zgodnie z PN – S – 02205:1998.

##### **6.2. Podbudowy i nawierzchnie**

Projektuje się następującą konstrukcję nawierzchni:



L.p.	Warstwa	Grubość [cm]	Wymagania
1	W-wa ścieralna – kostka betonowa wibroprasowana bezfazowa w kolorze szarym	8	
2	Podsypka cem.-piaskowa 1:4	3	
3	Podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechanicznie	20	PN-S-06102:1997
4	Podbudowa pomocnicza – kruszywo naturalne 0/63 stabilizowane mechanicznie	35	PN-S-06102:1997
5	Geowłóknina separacyjna		
	Podłoże G1 (doprowadzenie podłoża do parametrów G1)		PN-S-02205:1998

### 6.3. Krawężniki i obrzeża

Należy stosować krawężniki betonowe 15x30x100 cm koloru szarego na ławie betonowej z oporem. Dla wykonania ław krawężnikowych należy stosować beton B15. Projektuje się następujące rodzaje ustawienia krawężnika:

### 6.4. Odwodnienie

Odwodnienie zjazdu zapewnić mają projektowane spadki podłużne oraz poprzeczne nawierzchni. Odprowadzenie wód opadowych na teren działki inwestora.

### 6.5. Roboty wykończeniowe

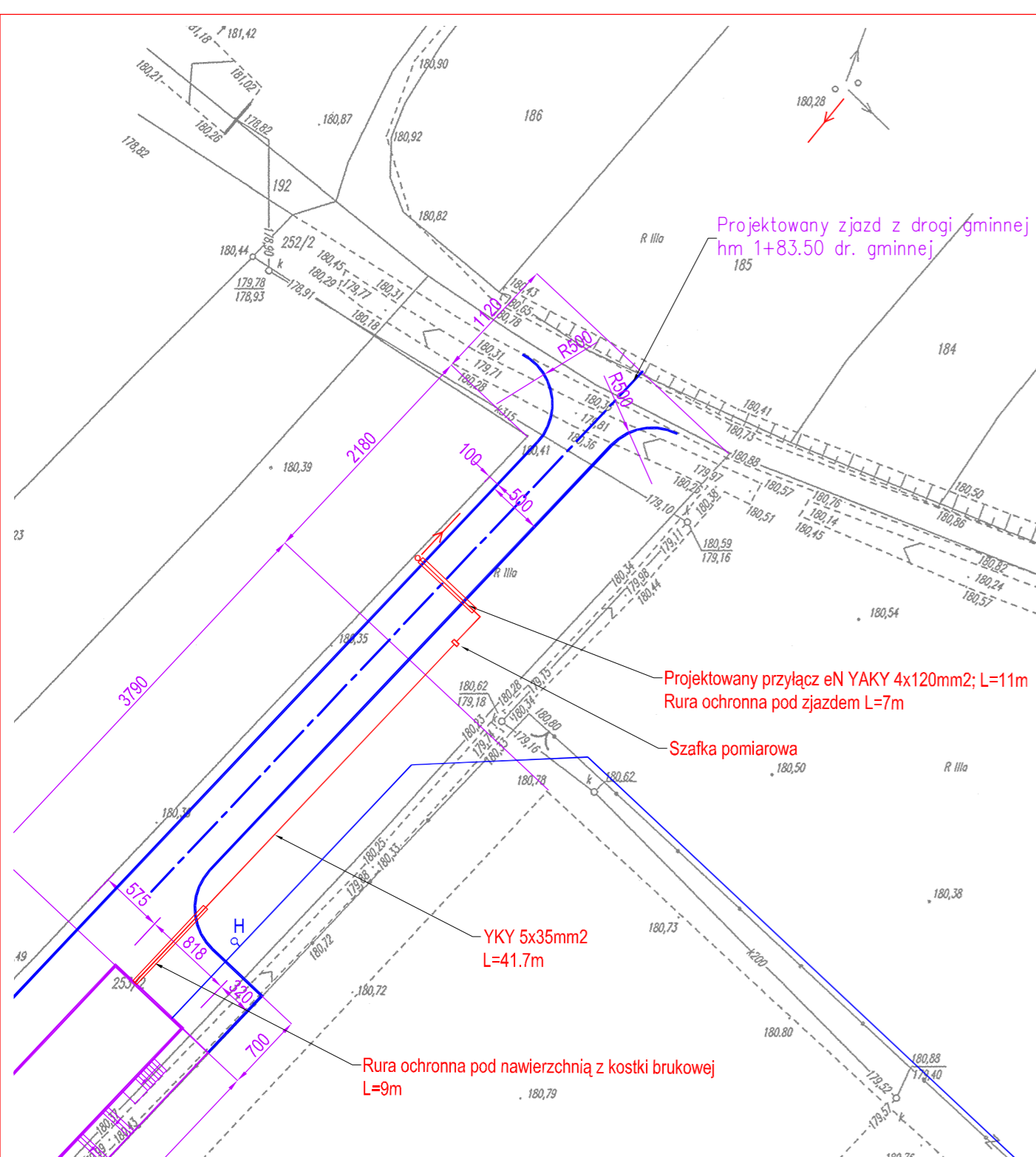
Teren przyległy należy po ukończeniu robót uporządkować i doprowadzić do stanu wyjściowego.

## 7. Ochrona środowiska

Niniejsze opracowanie nie zawiera rozwiązań projektowych mogących stanowić zagrożenie dla środowiska naturalnego. Nie przewiduje się wycinki drzew.

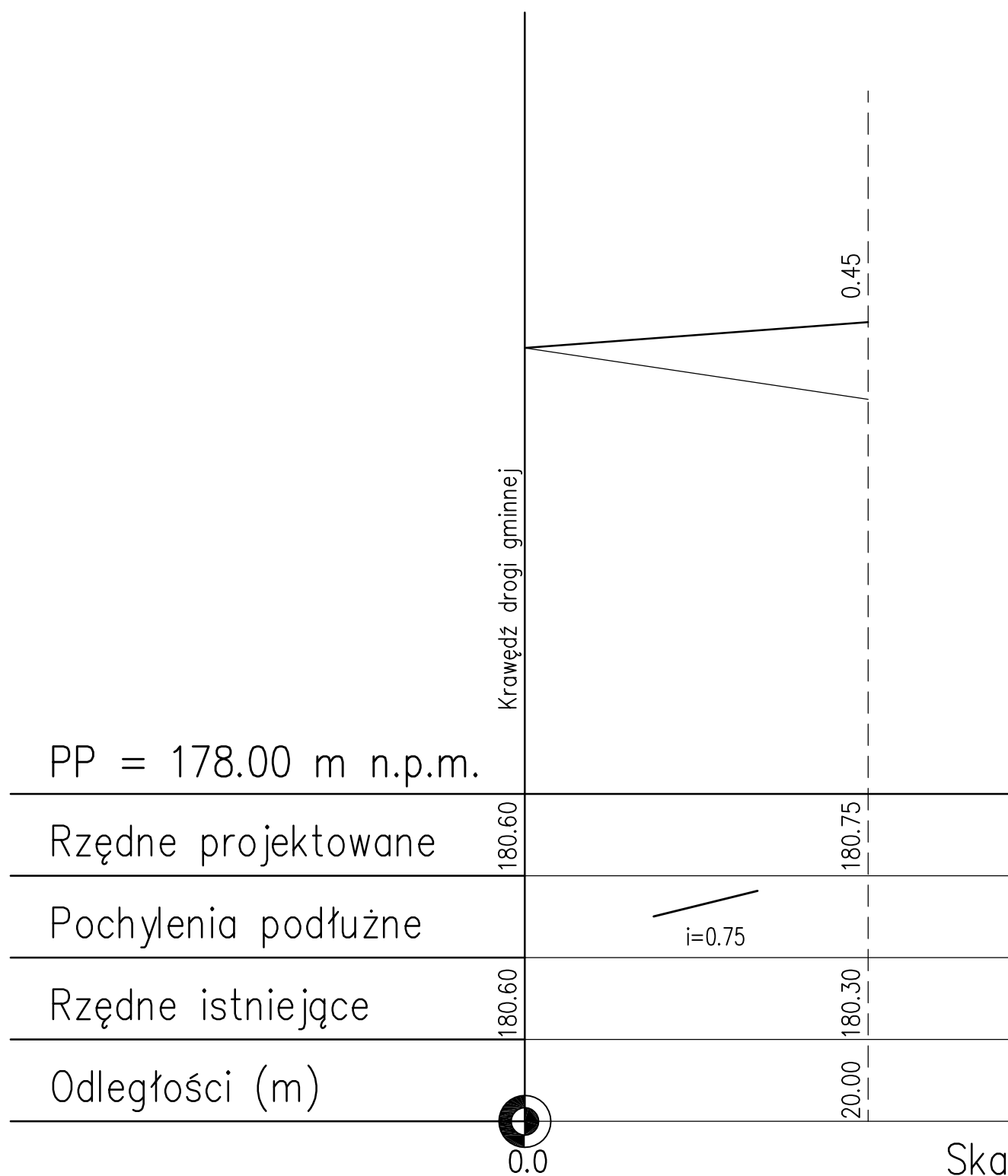
## 8. Uwagi końcowe

- Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem trybuny, projektem parkingu oraz z projektami branżowymi
- Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP.
- Roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.
- Używane materiały budowlane muszą posiadać niezbędne dokumenty dopuszczające je do stosowania w budownictwie oraz akceptację Inwestora.
- **Przed przystąpieniem do robót ziemnych i rozbiórkowych należy dokładnie zapoznać się z przebiegiem uzbrojenia podziemnego. Nie należy stosować sprzętu ciężkiego w miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym.**
- **Wszystkie problemy i wątpliwości należy konsultować z Projektantem.**



Biuro Autorskie		 <b>PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-BUDOWLANE</b> mgr inż. Jarosław Skrabacz Skowronki ul. Żłota Góra 36, 33-131 Łęka Tomawska tel. 604 177 494	
Temat projektu BUDOWA TRYBUNY DLA WIOZÓW STADIONU SPORTOWEGO WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNO - SZATNIOWYM DLA SPORTOWCÓW NA OZDZIAŁKACH 1131, 253/2, 187 W NIEOECZY, GMINA ZABNO			
Tytuł rys. ZJAZD – SYTUACJA			
Data 06.2007	Etap PB	Skala 1:500	Nr rys. D-1
Branża Drogowo		Projektant mgr inż. Jarosław SKRABACZ lip. 01/2007	Sprawdzony -
Podpis -		Podpis -	

Skala 1:50



Skala 1:500

Biuro  
Autorskie



**P**PRZEDSIĘBIORSTWO **I**NŻYNIERYJNO **B**UDOWLANE  
mgr inż. Jarosław Skrabacz  
Ilkowice ul. Złota Góra 36, 33-131 Łęg Tarnowski tel. 604 177 494

Temat projektu

BUDOWA TRYBUNY DLA WIDZÓW STADIONU SPORTOWEGO WRAZ Z ZAPLECZEM  
SOCJALNO – SZATNIOWYM DLA SPORTOWCÓW  
NA DZIAŁKACH 1131, 253/2, 187 W NIECIECZY, GMINA ŻABNO

Tytuł rys.

ZJAZD – PROFIL PODŁUŻNY

Data  
06.2007

Etap  
PB

Skala  
1:500/50

Nr rys  
D-2

Branża  
Drogowa

Branża

Projektował

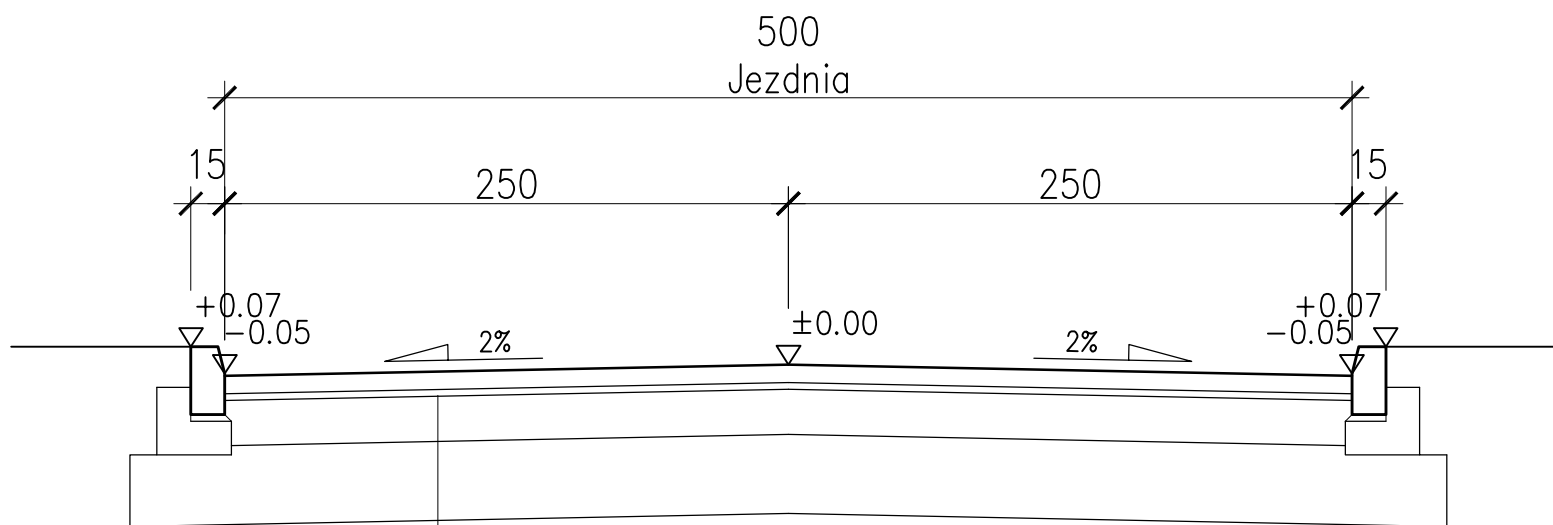
Podpis

Sprawdził

Podpis

Drogowa

mgr inż. Jarosław SKRABACZ  
upr. 51/2002



**A**

- \_\_\_\_\_  
Kostka betonowa szara BEHATON – 8cm
- \_\_\_\_\_  
Podsypka cem.-pias. 1:4 – 3cm
- \_\_\_\_\_  
Kruszywo łamane 0/63 stab. mech. – 20cm
- \_\_\_\_\_  
Kruszywo naturalne 0/63 stab. mech. – 35cm
- \_\_\_\_\_  
Geowłóknina separacyjna

Biuro Autorskie	<b>PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO BUDOWLANE</b> mgr inż. Jarosław Skrabacz Ilkowice ul. Złota Góra 36, 33-131 Łęg Tarnowski tel. 604 177 494
--------------------	---

Temat projektu	<b>BUDOWA TRYBUNY DLA WIDZÓW STADIONU SPORTOWEGO WRAZ Z ZAPLECZEM          SOCJALNO – SZATNIOWYM DLA SPORTOWCÓW          NA DZIAŁKACH 1131, 253/2, 187 W NIECIECZY, GMINA ŻABNO</b>
----------------	---

Tytuł rys.	<b>ZJAZD – PRZEKRÓJ POPRZECZNY</b>
------------	------------------------------------

Data	Etap	Skala	Nr rys	Branża
06.2007	PB	1:50	D-3	Drogowa
Branża	Projektował	Podpis	Sprawdził	Podpis
Drogowa	mgr inż. Jarosław SKRABACZ <i>upr. 51/2002</i>			

# **ŻELBETOWY ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny – zbiornik żelbetowy
2. Opis techniczny – przyłącz sanitarny

### **B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1	Zbiornik – rysunek ogólny	1:25
2	Zbiornik – rysunek konstrukcyjny	1:20
3	Przyłącz sanitarny - przekroje	1:50/25

# OPIS TECHNICZNY - ZBIORNIK

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejszy projekt dotyczy żelbetowego monolitycznego zbiornika bezodpływowego dwukomorowego okresowo opróżnianego na nieczystości ciekłe. Zbiornik wykonany zostanie w ramach zadania: „Budowa trybuny dla widzów stadionu sportowego wraz z zapleczem socjalno - szatniowym dla sportowców” w miejscowości Nieciecza, gmina Żabno.

## 2. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

- Wymiary zewnętrzne rzutu - 4.06 x 2.76 m
- Wysokość całkowita – 1.8 m
- Pojemność – 10 m<sup>3</sup>
- Ilość komór - 2

## 3. KONSTRUKCJA ZBIORNIKA

Zaprojektowano zbiornik o konstrukcji żelbetowej monolitycznej wylewanej na mokro w deskowaniu w wykopie otwartym.

Konstrukcję zbiornika należy wykonać z betonu B20 zbrojonego stalą A-III (34GS)). Wymagana otulina zbrojenia – 4cm. Przewidziano wykonanie przerw technologicznych na poziomie połączenia płyty dennej ze ścianami oraz ścian z płytą górną. Przed betonowaniem w ścianie osadzić rurę dopływową w miejscu wynikającym z przebiegu przyłącza (zgodnie z planem zagospodarowania działki), natomiast w płycie górnej rurę wywiewną zgodnie z rysunkiem nr 1. Płytę denną należy wykonać na warstwie betonu wyrównawczego gr. 7-10cm.

## 4. IZOLACJE

Projektuje się dwa rodzaje izolacji:

- izolacja powierzchni górnej płyty dennej, powierzchnie boczne ścian (zewnętrzne i wewnętrzne) oraz dolna powierzchnia płyty stropowej, izolacja kręgów – izolacja powłokowa trójwarstwowa z roztworu asfaltowego (np. Abizol R+2P)
- Izolacja górna płyty stropowej – 2 x papa asfaltowa na lepiku

## 5. WYPOSAŻENIE

- Włazy żeliwne  $\Phi$ 60cm typu lekkiego
- Kręgi betonowe  $\Phi$ 60cm (pod włazy)
- Rura wywiewna ze stali nierdzewnej  $\Phi$ 10cm
- Stopnie włazowe żeliwne

## 6. ROBOTY ZIEMNE

Przewidziano wykonanie robót w wykopie otwartym przy pochyleniu skarp dostosowanym do rodzaju gruntu zgodnie z warunkami technicznymi. Wykop należy chronić przed zalaniem. W przypadku wysokiego stanu wód gruntowych należy w rejonie prowadzonych robót obniżyć zwierciadło wód za pomocą np. studni depresyjnych i pompowanie. Na dnie wykopu należy wykonać warstwę betonu wyrównawczego gr. 7-10 cm.

Po wykonaniu zbiornika należy wykonać zasypki z gruntu rodzimego do projektowanego poziomu terenu. Grunt należy zagęszczać mechanicznie do stanu nie gorszego niż pierwotny. Szczególną uwagę należy zwracać, aby nie uszkodzić izolacji zbiornika.

## 7. UWAGI OGÓLNE

- W obliczeniach statycznie – wytrzymałościowych uwzględniono możliwość obciążenia naziemu w rejonie zbiornika oraz nad nim obciążeniem charakterystycznym  $q_k = 10 \text{ kN/m}^2$  (PN-82/B-02004, tab. 2)
- Przewidziano opróżnianie okresowe zbiornika przy użyciu pojazdów asenizacyjnych
- Wchodzenie do zbiornika tylko po jego opróżnieniu z użyciem aparatów tlenowych, sprężonego powietrza lub tym podobnych.
- Zabrania się wchodzenia do zbiornika z ogniem.

## 8. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem, zgodnie z warunkami technicznymi, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z przebiegiem sieci podziemnych. W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu roboty ziemne należy prowadzić ręcznie
- Roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej
- **Wszystkie problemy i wątpliwości należy konsultować z Projektantem**

## 9. WYKAZ NORM

- PN-80/B-02010 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02004 – Obciążenia budowli. Obciążenia pojazdami
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-83/B-03010 – Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:1999 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie



# OPIS TECHNICZNY – PRZYŁĄCZ SANITARNY

## 1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie dotyczy projektu przyłącza sanitarnego mającego za zadanie odprowadzenie ścieków z projektowanego zaplecza socjalno – szatniowego do projektowanego zbiornika na nieczystości ciekłe okresowo wybieralnego.

## 2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Projektuje się przyłącz sanitarny z rur PCV $\Phi$ 200mm łączonych na wcisk z uszczelką. Długość przyłącza 15m. Spadek podłużny 1%. Przyłącz należy ułożyć w wykopie po uprzednim uformowaniu podsypki piaskowej zgodnie z załącznikiem rysunkowym. Zasypanie wykopu powinno odbywać się warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem gruntu.

## 3. UWAGI KOŃCOWE

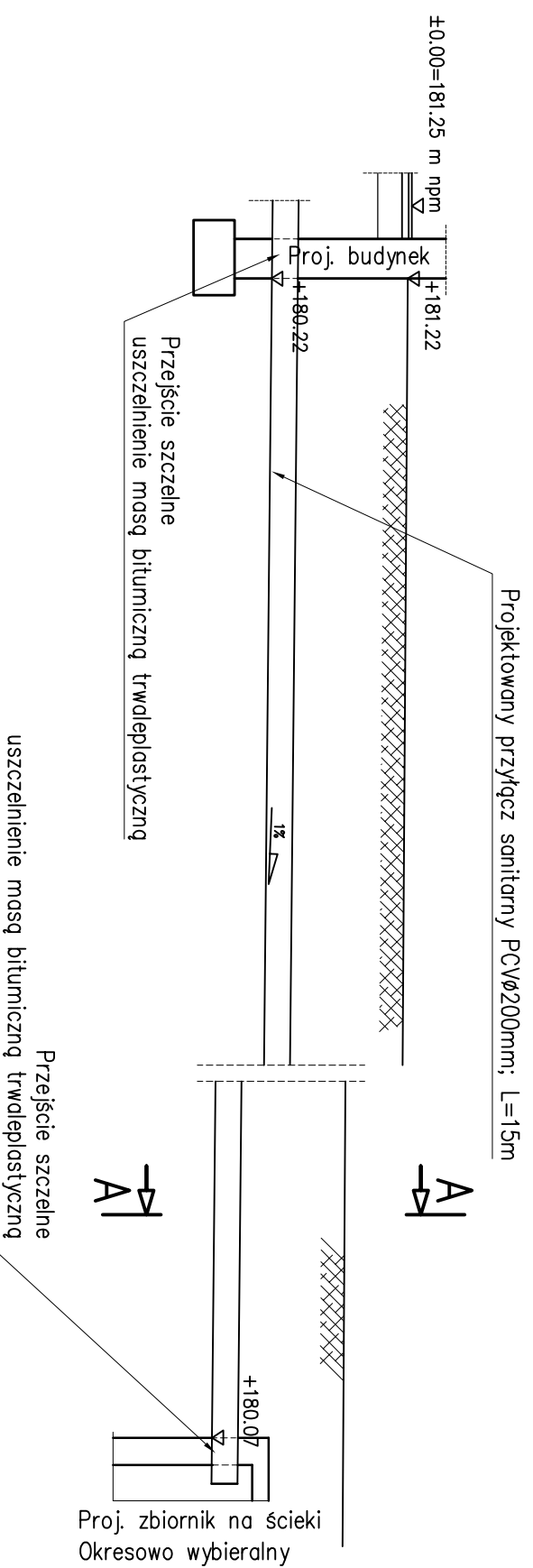
- Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, zgodnie z warunkami technicznymi, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z przebiegiem sieci podziemnych.
- Roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej
- **Wszystkie problemy i wątpliwości należy konsultować z Projektantem**





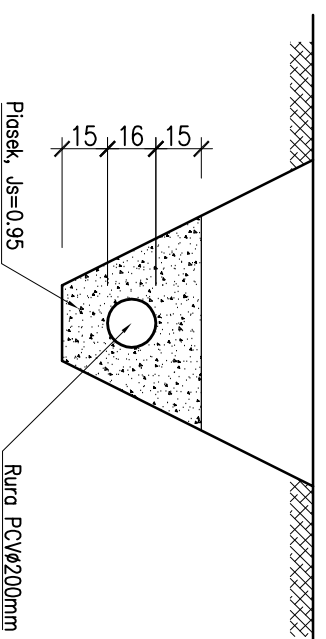
# Przekrój podłużny

1:50



A-A

1:25



Temat projektu				BUDOWA TRYBUNY DLA WIDZÓW STADIONU SPORTOWEGO WRAZ Z ZAPLECZEM SOCJALNO – SZATNIOWNIA DLA SPORTOWCÓW NA DZIAŁKACH 1131, 253/2, 187 W NIECIECZY, GMINA ŻABNO			
Tytuł rys.				PRZYŁĄCZ SANITARNY			
Data		Etap		Skala		Nr rys	
06.2007		PB		1:50/25		KS-3	
Branża		Projektował		Podpis		Branża	
Sanitarna		mgr inż. Grzegorz FURMANSKI NBIA/7342/43/98				Budowlana, Sanitarna	
Konstr.		mgr inż. Jarosław SKRABACZ wpr. 51/2002		Sprawdził		Podpis	

Biurowe  
Autorskie



PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO BUDOWLANE  
mgr inż. Jarosław Skrabacz  
Ilokwice ul. Złota Góra 36, 33-131 Łęg Tomowski tel. 604 177 494