

# **WARUNKI GRUNTOWO-WODNE BOISKA - MIRACHOWO**

Nr egz.

**WARUNKI GRUNTOWO-WODNE  
dla budowy boiska w rejonie ulic:  
Spacerowej i Leśnej (dz. Nr 439/2)  
w Mirachowie  
pow. kartuski  
woj. pomorskie**

Dokumentator

  
mgr Eryk Lamparski

nr upr CUG 070609

Gdańsk, maj 2018 r

## **ZAWARTOŚĆ**

### **A. Część opisowa**

#### **1. Tekst**

### **B. Część graficzna**

#### **1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa**

#### **2. Objasnienia znaków i symboli**

#### **3. Przekroje geotechniczne**

## **1. WSTĘP**

Niniejsze badania wykonano na zlecenie Autorskiej Pracowni Architektonicznej – architekt Tomasz Golanko, 83-300 Kartuzy, ul. Kościerska 9B/4.

Dotyczy warunków gruntowo- wodnych w podłożu terenu (dz. Nr 439/2), na której projektuje się budowę boiska sportowego. Zakłada się płytę boiska ukształtować na rzędnej około 190,0 m npm. Zakres prac ustalono ze Zleceniodawcą.

## **2. ZAKRES PRAC**

W ramach prac terenowych wykonano:

- 5 otworów badawczych małosrednicowych do głębokości 4,0 m ppt.

Podczas prac polowych prowadzono badania makroskopowe przewiercanych warstw gruntów oraz obserwacje występowania wód gruntowych.

Otwory zlokalizowano po zakończeniu badań poprzez zasypianie urobkiem z ubijaniem w strefie gruntów wilgotnych.

Punkty badawcze w terenie wytyczono metodą domiarów prostokątnych do istniejącej sytuacji na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej dostarczonej przez Zleceniodawcę. Ich rzędne ustalono na podstawie danych wysokościowych na tej mapie.

W ramach prac kameralnych opracowano:

- mapę dokumentacyjną z naniesionymi punktami badawczymi oraz liniami przekrojów geotechnicznych;
- przekroje geotechniczne;
- legendę do przekrojów z tabelą parametrów geotechnicznych;
- niniejszą część tekstową wraz z wnioskami geotechnicznymi.

### **3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.**

W podłożu w rejonie otworów Nr 1 i 2 występują pod nasypem piaski drobne z piaskami gliniastymi do głębokości około 2,0 m ppt. Są to grunty przepuszczalne i chłonne jednak występuje w nich woda gruntowa na głębokości 1,1 – 1,4 m ppt. Głębiej występują tu słabo przepuszczalne i niechłonne gliny piaszczyste i piaski gliniaste, które w wyżej położonej części (grunty badawcze Nr 3 i 4) zalegają od powierzchni terenu. W tej części woda gruntowa w postaci dość intensywnego sączenia w otw. Nr 3 występuje na głębokości 1,4 m ppt. Obraz w/w warunków gruntowo-wodnych pokazano na załączonych przekrojach geologicznych.

### **4. WNIOSKI GEOTECHNICZNE.**

- 4.1. Z badań wynika, że w wyższej części od powierzchni terenu, a w niższej od głębokości 2,0 m ppt występują grunty słabo przepuszczalne i mało chłonne tj. gliny piaszczyste i piaski gliniaste.
- 4.2. W rejonie niższej części terenu w przypowierzchniowych piaskach występuje woda gruntowa na głębokości od 1,1-1,4 m ppt. Piaski z wodą gruntową w tym rejonie stanowią południowo-zachodni skraj obniżenia terenowego w stropie powierzchni denno-morenowej występującego w kierunku północno-wschodnim (także po mapie).
- 4.3. Biorąc pod uwagę stwierdzone warunki gruntowo-wodne proponuje się rozważyć następujące propozycje dla odprowadzenia wód opadowych z terenu boiska:
  - po wyrównaniu powierzchni tj. zebraniu gruntów w wyższej części (np. do rzędnej ok. 190,0 m npm) i powierzchniowych nasypów w części niższej, wykonać nasyp wyrównujący do rzędnej wykonania warstw konstrukcyjnych boiska z gruntów przepuszczalnych (piaski średnie, pospółki) - zagęszczonych do odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia

np.  $I_s \geq 0,98$ . Na tym poziomie wykonać drenaż odprowadzających wody w rejonie występowania piasków dla ich rozsączenia do wód opadowych;

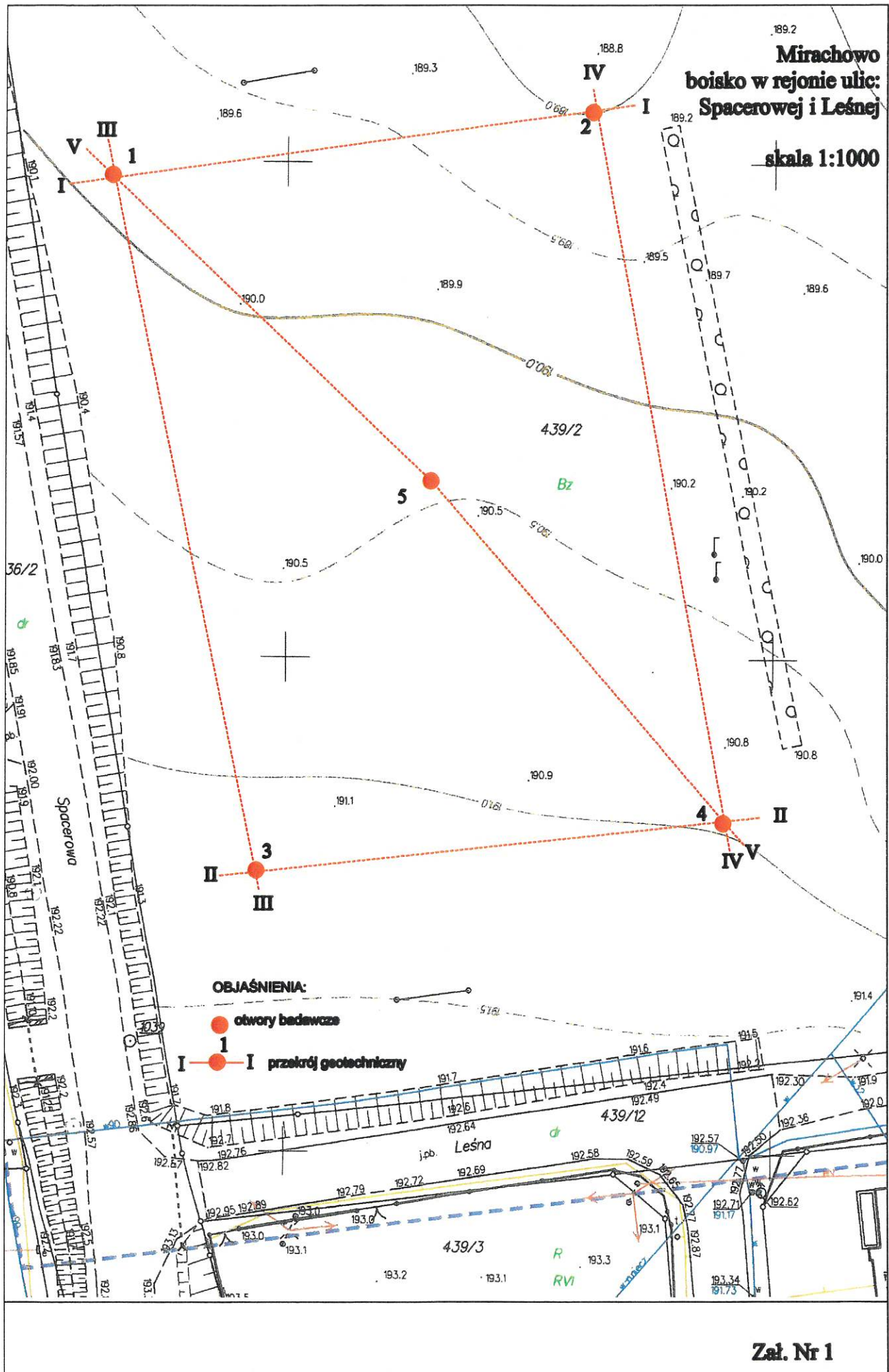
- można rozważyć także, wykonanie w rejonie północno-wschodniego narożnika boiska, zbiornika retencyjno-odparowującego, do którego można odprowadzić wody z drenażu;

-można także rozważyć wykonanie zbiornika szczelnego z przelewem wody na tereny zielone przy boisku.

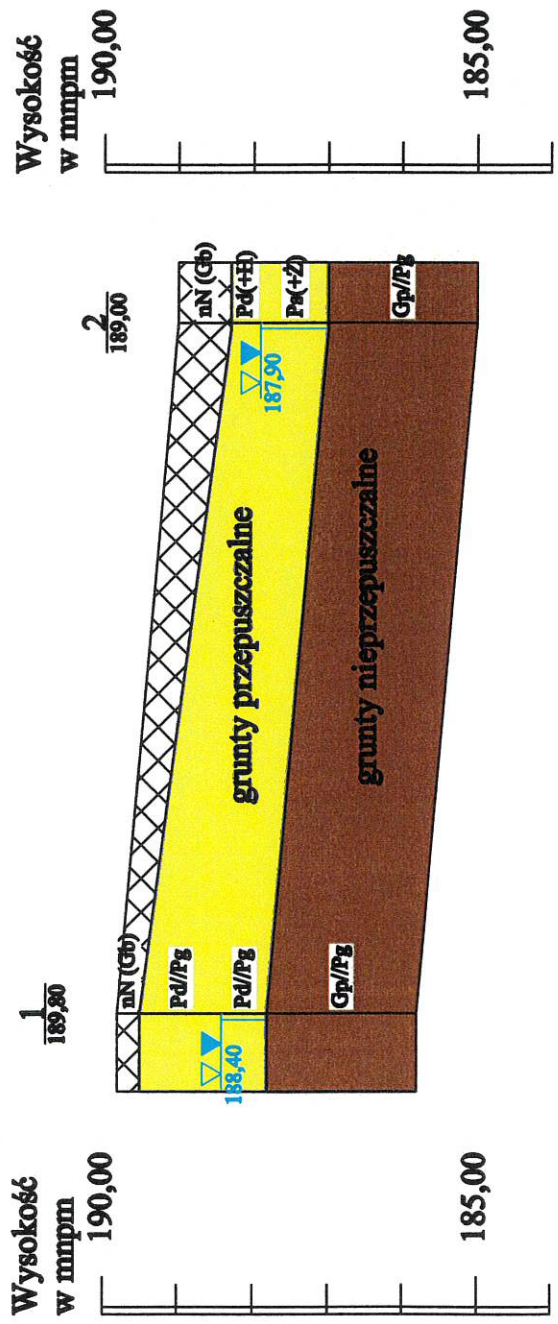
- 4.4. Zwraca się uwagę, że gliny i piaski gliniaste stanowią grunty wysadzinowe – grupa nośności G3 co sprawia, że podłoże pod chodnikami, parkingami i drogami dojazdowymi należy doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez wykonanie odpowiednich podsypek z gruntów niewysadzinowych.

**Mirachowo  
boisko w rejonie ulic:  
Spacerowej i Leśnej**

**skala 1:1000**



I ————— I

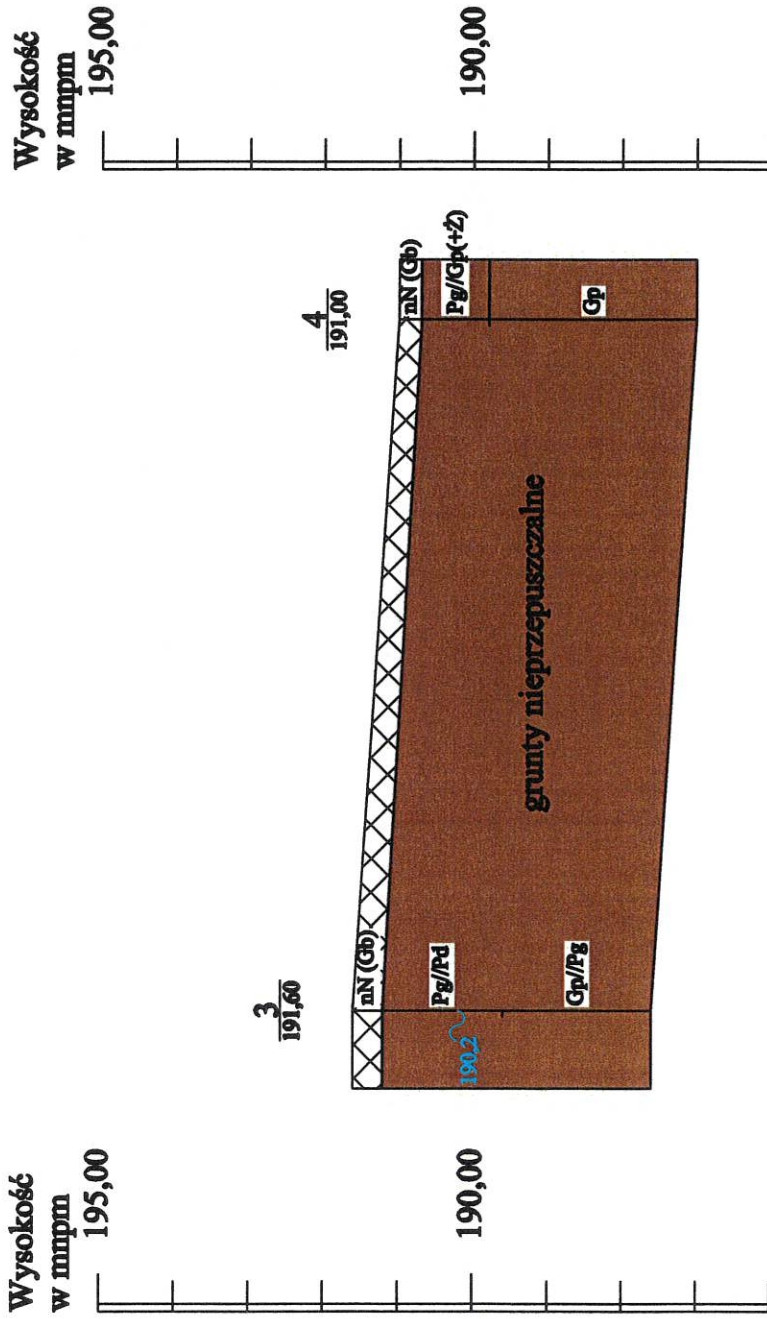


Odl. w m	46,00
Głęb. w m	4,00

Mirachowo boisko  
Zał. Nr 4.1

skala pion: 1:100  
poz. 1:500

# II — III



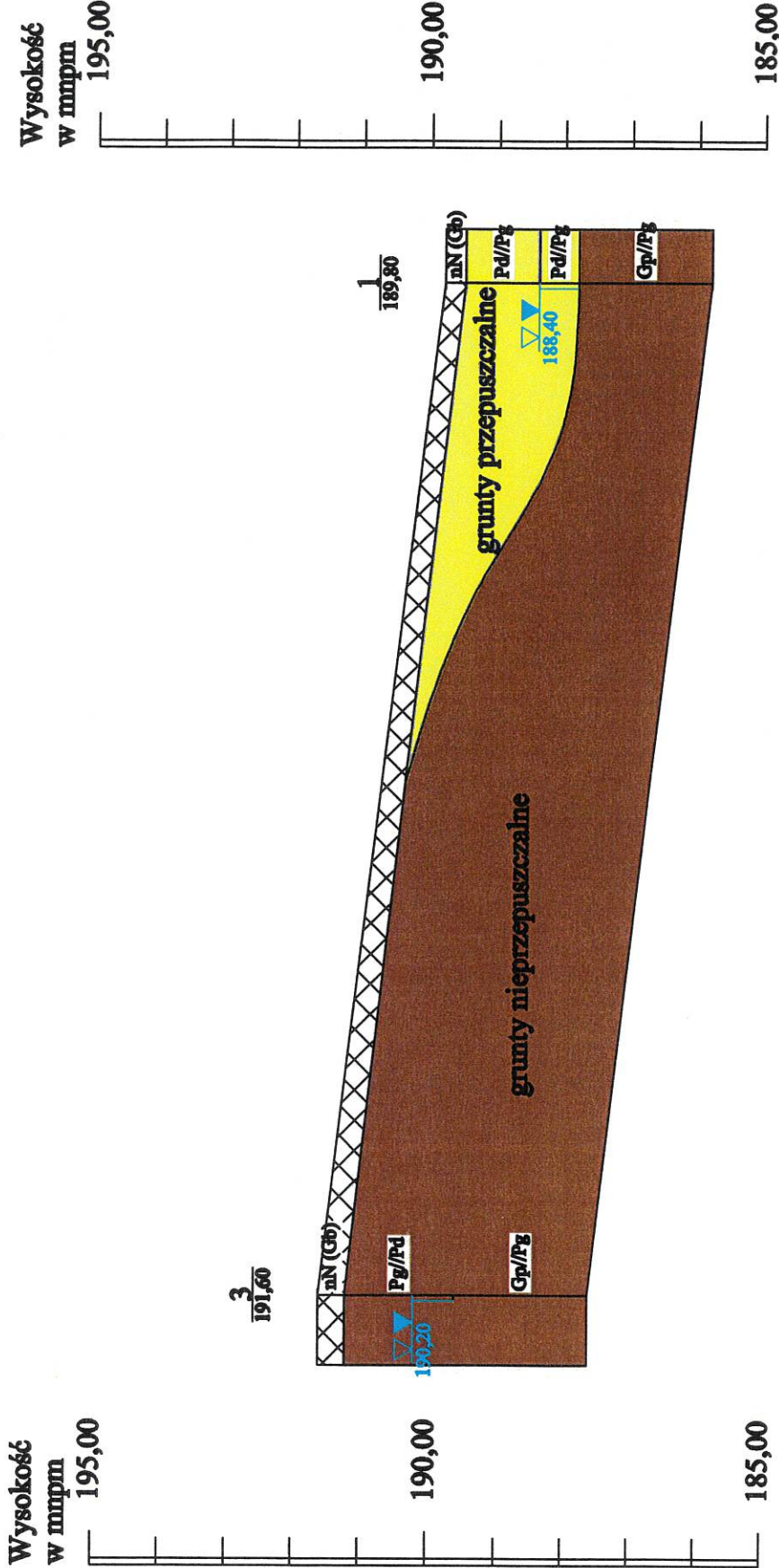
Odl. w m	46,00
Głęb. w m	4,00

skala pion: 1:100  
poz. 1:500

Mirachowo boisko  
Zał. Nr 4.2



# III — III

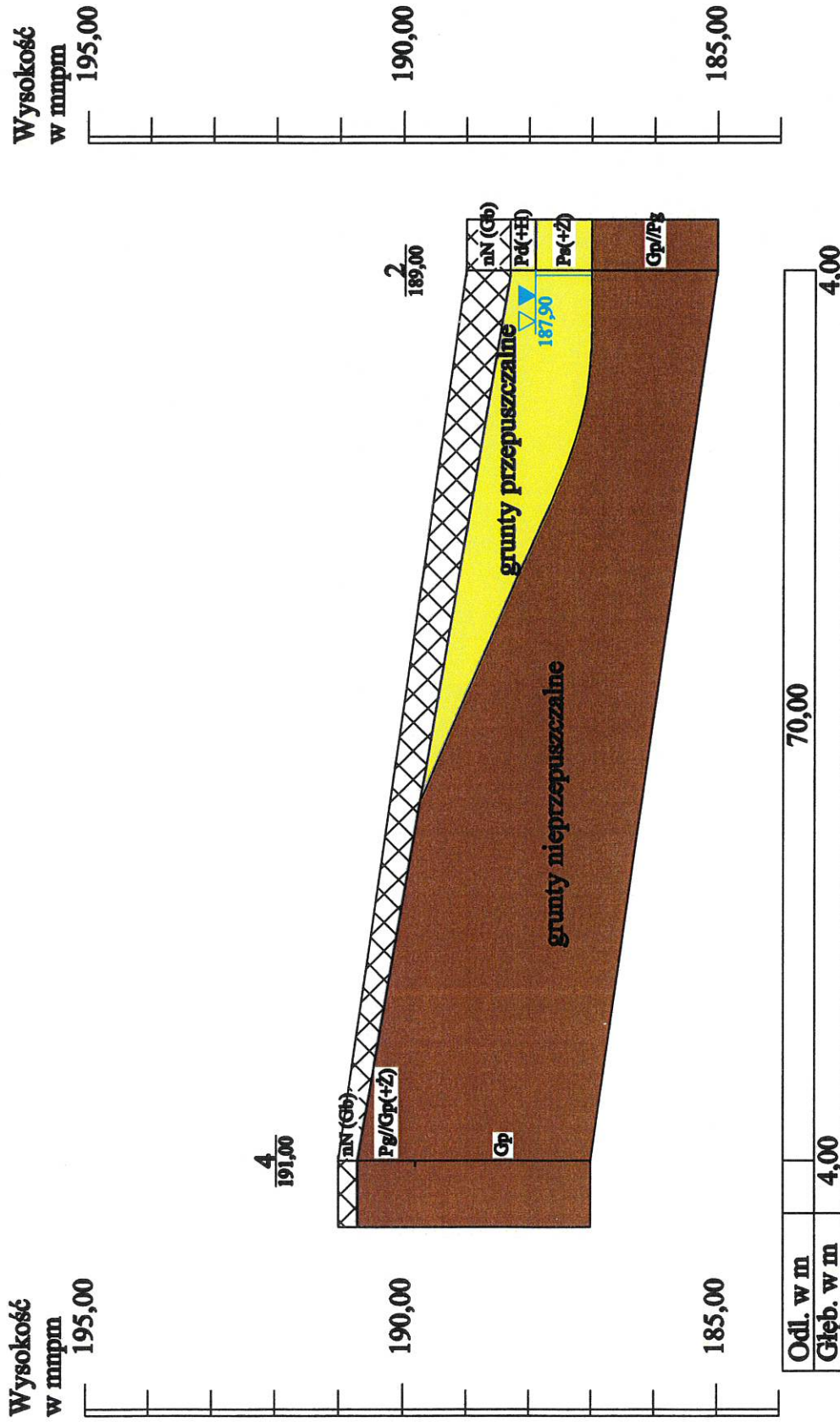


Odł. w m	75,00
Głęb. w m	4,00

skala pion: 1:100  
poz. 1:500

Mirachowo boisko  
Zał. Nr 4.3

# IV — IV



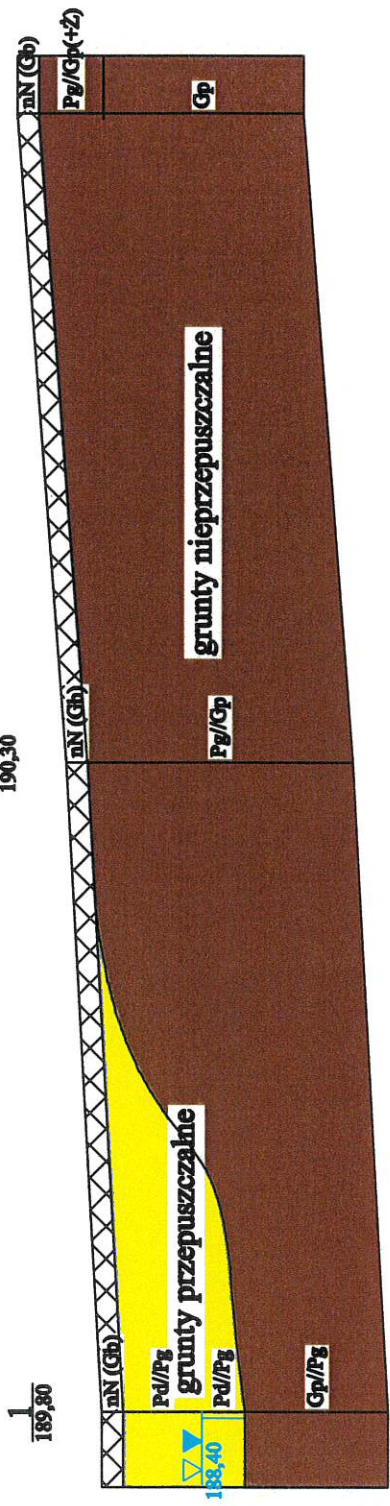
Mirachowo boisko  
Zał. Nr 4.4

skala pion: 1:100  
poz. 1:500

Wysokość  
w mmppm  
195,00

V ————— V

Wysokość  
w mmppm  
195,00



Odl. w m	45,00	45,00
Głęb. w m	4,00	4,00

skala pion: 1:100  
poz. 1:500

Mirachowo boisko  
Zał. Nr 4.5