



LABORATORIUM DROGOWE SZCZECIN

ul. Goleniowska 92, 70-830 Szczecin, tel.: 53 366 39 63

www.laboratoriumdrogowe.szczecin.pl

biuro@laboratoriumdrogowe.szczecin.pl



Sprawozdanie

z badań konstrukcji nawierzchni boisk sportowych II Liceum Ogólnokształcącego w Stargardzie

Zleceniodawca: Pracownia Projektowa MIŁO7

ul. Sowińskiego 24

70-236 Szczecin

Wykonawca: Laboratorium Drogowe Szczecin Sp. z o.o.

ul. Goleniowska 92, 70-830 Szczecin

Opracowanie: dr inż. Stanisław Majer

dr inż. Stanisław MAJER
Uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewid. ZAP/0190/PWOD/09

Szczecin grudzień 2017

1. PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie firmy Pracownia Projektowa MIŁO7 na wykonanie badań konstrukcji nawierzchni boisk sportowych na terenie I i II LO w Stargardzie

2. Zakres opracowania

W ramach opracowania wykonano:

- odwierty w konstrukcji nawierzchni boisk sportowych
- określenie rodzaju i grubości warstw konstrukcji
- otworów geotechnicznych do głębokości 2m p.p.n.
- rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych pod nawierzchnią.

3. Wizja lokalna i odwierty

W dniu 17.11.2017 roku wykonano wizję lokalną oraz odwierty na terenie II LO w Stargardzie. Na terenie szkoły znajduje się na jednej płycie wielofunkcyjne boisko sportowe oraz boisko do piłki nożnej oraz położone na południe od nich boisko do piłki siatkowej. Liceum położone jest we wnętrzu murów średniowiecznych.



Rys. 1. II LO w Stargardzie - położenie

Na terenie II Liceum Ogólnokształcące w Stargardzie im. C.K. Norwida ul. Mieszka I 4, 73-110 Stargard wykonano 6 odwiertów: 2 zlokalizowano na bosku wielofunkcyjnym, 2 na boisku do gry w piłkę nożną, 1 pod siłownią, 1 w boisku do gry w piłkę siatkową.

Odwiert nr 1 (boisko wielofunkcyjne)

6cm beton smołowy,

11cm podbudowa kruszywo naturalne

0,17 - 1,5 nN[Pd+Gp//Pd+c+żł] Nasyp niekontrolowany jasnobrązowy

1,5 – 1,8 Pdh Piasek drobny humusowy

1,8 – 1,9 Pd Piasek drobny

1,9 - 2,0 Gp Gliną piaszczystą brązową tpi 0,25

Odwiert nr 2 (boisko wielofunkcyjne)

8cm beton smołowy,

10cm podbudowa kruszywo naturalne

0,18 - 1,5 nN[Pg/Gp+k+H//żł+c] Nasyp niekontrolowany jasnobrązowy

Odwiert nr 3 (boisko wielofunkcyjne)

3cm beton smołowy,
17cm podbudowa kruszywo naturalne
0,2 - 1,0 nN[gruz + kamienie) Nasyp niekontrolowany jasnobrązowy (sączenie)
1,0 - 3,6 nN(Pg/Pd+c+żl) nasyp niekontrolowany
3,6 - 4,0 Gz glina zwięzła brązowa plastyczna 0,3

Odwiert nr 4 (pod siłownię)

9cm beton smołowy

5cm podbudowa kruszywo 0/31,5

0,14 - 2,0 nN[Pg// Pd//c+szkło) Nasyp niekontrolowany ciemnobrązowy w pl 0,3

Odwiert nr 5 (boisko do piłki nożnej)

5cm beton smołowy

13cm podbudowa kruszywo naturalne (otoczaki)

0,18 - 1,2 nN[Pdh+ korzenie) czarny

1,2 - 3,0 nN[Pg//Pd+c+żl) Nasyp niekontrolowany szary pl/mpi 0,5 (sączenia)

Odwiert nr 6 ((boisko do piłki siatkowej)

4cm beton smołowy

6cm podbudowa kruszywo naturalne

0,10 - 2,0 nN[Pg+c+żl) Nasyp niekontrolowany ciemno brązowoszary plastyczny 0,4.

Na podstawie odwiertów geotechnicznych należy stwierdzić, iż obszar na którym znajdują się boiska sportowe został silnie przekształcony przez człowieka. Miąższość nasypów wynosi od 1,5 do 3,6m. Teren wielokrotnie był niwelowany na przestrzeni lat. Na terenie II LO występują głównie nasypy gliniaste z domieszką gruzu. Nawiercone grunty rodzime to gliny. Sączenia w nasypach nawiercono w podłożu II LO w otworze nr 3 na głębokości 1,2m oraz w warstwie nasypu od 1,2 do 3,0m p.p.n..

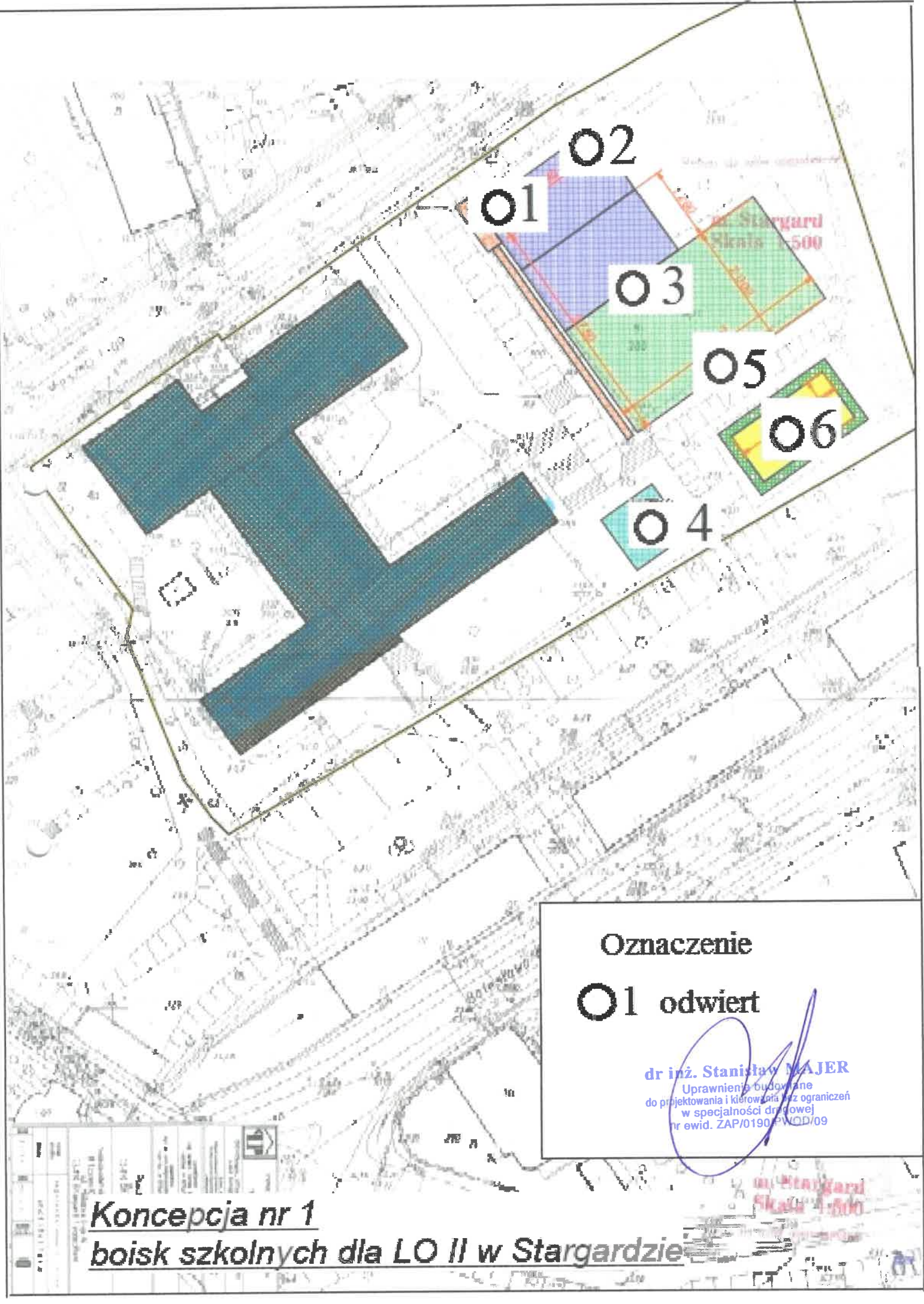
4. Wnioski

Nawierzchnia boisk II LO zbudowana jest z mieszanek smołowych, stan nawierzchni jest umiarkowany a konstrukcja nawierzchni posiada podbudowę. W związku z powyższym zaleca się pozostawienie istniejącej konstrukcji i wykorzystanie jej jako podbudowy pod przyszłe nawierzchnie sportowe. Na warstwie tej należy wykonać warstwę podbudowy kruszywowej 0/32 o grubości min. 10cm i na niej wykonać wymagane spadki, a następnie wykonać nowe warstwy asfaltowe lub inne warstwy w zależności od projektowanej nawierzchni sportowej.

Opinie sporządził:

dr inż. Stanisław MAJER

Uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewid. ZAP/0190/PWOD/09



Oznaczenie

O1 odwiert

dr inż. Stanisław MAJER
Uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewid. ZAP/0190/PWOD/09

Koncepcja nr 1

boisk szkolnych dla LO II w Stargardzie