



ARKADA

mgr inż. arch. Anna Patrycja Flicińska
UL. SIEMIRADZKIEGO 10, 71-331 SZCZECIN, TEL./FAX (091) 4877-533



URZĄD MIASTA
ŚWINOUJŚCIE
Wydział Inżyniera Miasta
ul. Wojska Polskiego 1/5
72-000 ŚWINOUJŚCIE
tel./fax (91) 622 06 29
WJM/62/I/10/09

INWESTOR:

**URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5
72-600 ŚWINOUJŚCIE**

TEMAT:

**MODERNIZACJA STADIONU
MIEJSKIEGO W ŚWINOUJŚCIU
PRZY UL. JANA MATEJKI, DZ. NR 624**

PROJEKTOWAŁ:

inż. Thomas Makris nr upr. 211/Sz/79

SPRAWDZIŁ:

inż. Lucyna Kaczyńska nr upr. 162/Sz/78

FAZA :

PROJEKT BUD.

BRANŻA:

Drogowa

GRUDZIEŃ 2003

Opis techniczny

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie inwestora.
- Opinia o geotechnicznych warunkach posadowienia wykonana przez EKO-GEO Andrzej Piotrowski, ul. Ks. S. Kozierowskiego 30; 71-106 Szczecin
- Podkład geodezyjny w skali 1:500.
- Inwentaryzacja drzew wykonana w 2003 r.
- Uzgodnienie geometrii płyty stadionu lekkoatletycznego przez PZLA w Warszawie
- Uzgodnienia branżowe
- Wizja lokalna.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Zakres projektu obejmuje wykonanie ciągów pieszych i parkingów na terenie obiektu oraz bieżni o nawierzchni syntetycznej.

3. STAN PROJEKTOWANY.

3.1. Drogi wewnętrzne i parkingi.

Wjazd na teren obiektu tak jak w stanie istniejącym znajdować się będzie od strony ul. Matejki. Przez wjazd ten zapewniona będzie komunikacja na terenie obiektu, dojazd do budynków oraz na płytę stadionu. Przy budynku administracyjnym zlokalizowanych będzie 11 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych i 3 miejsca parkingowe dla autokarów.

Od strony ul. Moniuszki zaprojektowano parking dla samochodów osobowych z 57 miejscami parkingowymi (w tym jedno miejsce parkingowe dla osób niepełnosprawnych o szer. 3,6m).

Nawierzchnia jezdni i parkingów wykonana zostanie z koski betonowej szarej (typu „H”). Miejsca parkingowe zostaną rozsegregowane kostką czerwoną.

Ciągi pieszce zaprojektowano z płyt wibroprasowanych 40x40x7cm barwionych wstępnie szlifowanych.

3.3. Konstrukcje nawierzchni.

3.3.1. Jezdnia.

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni dojazdu odpowiada zaleceniom konstrukcyjnym dla nawierzchni stanowisk postojowych i jezdni manewrowych dla samochodów ciężarowych na podłożu G1 wg ustaleń Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430). Jako wzmocnienie istniejącego gruntu zaprojektowano warstwę mieszanki piasku z cementem o $R_m = 2,5$ MPa, i grubości 15 cm.

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni dojazdu jest łatwo rozbieralna i będzie składać się z następujących warstw konstrukcyjnych:

Jezdnia i parkingi od strony ul. Matejki

- kostka betonowa szara typu „H” gr. 8 cm;
- podsypka cementowo – piaskowa (1:4) gr. 3 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. 25 cm wg PN-S-06102;
- mieszanka piasku z cementem o $R_m = 2,5$ MPa, gr. 15 cm.

Jezdnia i parkingi od strony ul. Moniuszki (parking dla samochodów osobowych)

- kostka betonowa szara typu „H” gr. 8 cm;
- podsypka cementowo – piaskowa (1:4) gr. 3 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. 15 cm wg PN-S-06102;
- mieszanka piasku z cementem o $R_m = 2,5$ MPa, gr. 15 cm.

Podłoże gruntowe należy zagęścić tak aby w przypadku gruntu z domieszką gruzu i cementu $E_{II}/E_I \leq 2,2$, zaś w przypadku gruntu piaszczystego $W_z = 1,00$.

Dla zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni okres eksploatacji jest zgodny z załącznikiem Nr 5 do Rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999r i wynosi 20 lat – przy założeniu zastosowania materiałów przewidzianych w projekcie i ich jakości oraz jakości wykonanych robót zgodnych z wymaganiami Specyfikacji Technicznych, a także przy uwzględnieniu wymogów odpowiednich zabiegów w czasie eksploatacji.

3.3.2. Chodniki.

Zaprojektowano chodnik o nawierzchni następującej konstrukcji:

- płytka betonowa wibroprasowane z betonu B35 (barwione wstępnie szlifowane) 40 x 40 cm gr. 7 cm;
- podsypka cementowo – piaskowa (1:4) gr. 3 cm;
- mieszanka piasku z cementem o $R_m=1,5$ MPa, gr. 15 cm.

Mieszanka cementowo-piaskowa winna być zagęszczona do $W_z=1,0$.
Podłoże gruntowe należy zagęścić do wskaźnika $W_z=0,98$.

Mieszanka piasku i cementu powinna być wykonana w betoniarkach .

Uwaga: poziom nawierzchni chodnika winien być 1 cm wyżej od poziomu krawężnika lub obrzeż betonowego w kierunku spływu wody.

3.3.4. Bieżnia o nawierzchni syntetycznej

Zaprojektowano bieżnię o następującej konstrukcji:

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. 0,14 cm (0,16 cm – rozbieg do skoku w dal)
- asfaltobeton zamknięty gr. 3 cm
- asfaltobeton częściowo zamknięty gr. 4cm
- kliniec gr. 5 cm
- tłuczeń (0-31,5 mm) gr, 15 cm

3.4. Krawężniki.

Jako obramowanie nawierzchni jezdni przyjęto krawężnik betonowy o wymiarach 15*30 cm posadowiony na ławie betonowej B 12,5.

Krawężniki należy układać na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) grubości 5 cm na uprzednio wykonanej ławie betonowej.

Ława betonowa winna być wykonana przy pomocy deskowania lub innych elementów (np. przesuwne elementy metalowe), umożliwiających poprawne wykonanie szalunku. Beton należy zagęścić odpowiednim sprzętem (np.: płyty wibracyjne).

Przed ułożeniem krawężnika należy odczekać 7 dni. Wyjątkowo dopuszcza się ułożenie krawężnika na ławie po 48 godzinach po uprzedniej zgodzie inspektora nadzoru .

Światło krawężnika wynosi 12 cm. Krawężnik pomiędzy nawierzchnią chodnika a nawierzchnią wjazdu winien być „wtopiony” (w jednym poziomie).

3.5. Obrzeża betonowe.

Zastosowano obrzeża betonowe chodnikowe 8 x 30 cm na podsypce cementowo – piaskowej (1:4) gr. 3 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

4. ROBOTY ZIEMNE.

Do zagęszczenia gruntu należy użyć walca ogumionego oraz średniego walca wibracyjnego. Wibracji należy używać ostrożnie w rejonie budynków, które ze względu na wiek i stan techniczny mogą ulec uszkodzeniom ze względu na przenoszenie się drgań na ich konstrukcje.

Ze względu na występowanie na płycie stadionu gruntów nasypowych (piaski z humusem, gruz budowlany i inne odpady) o miąższości ok.1 m należy dokonać wymiany gruntu na piasek drobny.

Zagęszczenie koryta dróg należy wykonać w taki sposób, aby w przypadku gruntu z domieszką gruzu lub dużego kruszywa kamiennego, przy badaniu płytą VSS o średnicy 30 cm $E_{II}/E_I \leq 2,2$. zaś w przypadku gruntu piaskowego $W_2=1,00$.

Ze względu na występowanie uzbrojenia podziemnego należy przed użyciem sprzętu mechanicznego dokonać przekopów próbnych w celu uniknięcia przypadkowych uszkodzeń. W razie potrzeby roboty należy wykonywać ręcznie.

7. KANALIZACJA DESZCZOWA

Wzdłuż bieżni po jej wewnętrznej stronie oraz u podnóża trybun, wody opadowe zbierane będą przez odwodnienie liniowe. Z pozostałych powierzchni jezdni, parkingów i ciągów pieszych wody opadowe odprowadzane będą w teren.

8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (parking i drogi wewn. od strony ul. Matejki) - 1530,28 m²
- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (parking przy ul. Moniuszki) - 1442,74 m²
- Nawierzchnia chodników z płyt wibroprasowanych - 2415,97 m²
- Nawierzchnia syntetyczna - 6407,20 m²

Opracował:


mgr inż. Maciej Sochanowski

SPIS RYSUNKÓW

1. *Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500*
2. *Projekt nawierzchni 1:1000*
3. *Przekroje konstrukcyjne 1:10*