

---

PAWEŁ TIEPŁOW – Pracownia Projektowa, ul. Osowska 27 m 5, 04-302 Warszawa  
tel. 0-22 / 612 36 60, fax 0-22 / 879 75 84, kom. 608-052-956, e-mail: [tieplow@wp.pl](mailto:tieplow@wp.pl)

---

## **PROJEKT BUDOWLANY** **BRANŻA DROGOWA**

**PRZEDMIOT PROJEKTU: BUDOWA HALI WIDOWISKOWO -  
SPORTOWEJ Z OTWARTĄ  
INFRASTRUKTURĄ SPORTOWO –  
REKREACYJNĄ W PIŃCZOWIE**

**INWESTOR: Powiat Pińczowski – Starosta Powiatowy  
w Pińczowie, 28-400 Pińczów, ul. Zacisze 5**

**LOKALIZACJA: Pińczów  
dz. nr ew. 21/2, 26/10, 26/12, 26/14, 26/16, 26/18**

**PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Wojciech Wolak  
PDK/0082/POOK/04**

**SPRAWDZAŁ: mgr inż. Bogusława Czarnik  
120/99**

**OPRACOWANIE: mgr inż. Maria Białek-Stec  
mgr inż. Sebastian Stec  
mgr inż. Bartosz Krzeszowiec**

## **PROJEKT BUDOWLANY (branża drogowa) ZAWIERA:**

1. Opis techniczny.

2. Część graficzna:

Rys. D-1. – Plan sytuacyjny - skala 1:500 ;

Rys. D-2. – Szczegóły nawierzchni - skala 1:20 ;

Rys. D-3. – Element małej architektury - most - skala 1:50 ;

# **OPIS TECHNICZNY**

do projektu branży drogowej  
budowy hali widowiskowo - sportowej w Pinczowie.

## **I. Stan formalno-prawny**

1. Inwestor: Powiat Pińczowski – Starosta Powiatowy  
w Pińczowie, 28-400 Pińczów, ul. Zacisze 5
2. Lokalizacja budowy: Pińczów  
dz. nr ew. 21/2, 26/10, 26/12, 26/14, 26/16, 26/18
3. Projektant: mgr inż. Wojciech Wolak  
nr upr. PDK/0082/POOK/04
4. Sprawdzający: mgr inż. Bogusław Czarnik  
nr upr. 120/99
5. Opracowanie:  
mgr inż. Maria Białek-Stec  
mgr inż. Sebastian Stec  
mgr inż. Bartosz Krzeszowiec

## **II. Podstawa opracowania**

1. Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu.
2. Wytyczne projektowania dróg III,IV i V klasy technicznej -  
– WPD-2-GDDP z dnia 1994-03-31.
3. Katalog typowych elementów zagospodarowania pasa drogowego.
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej  
z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych , jakim  
powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 43 z  
1999 r poz. 439 ).
5. Umowa na wykonanie prac projektowych.
6. Wizja lokalna w terenie oraz niezbędne pomiary uzupełniające.

### **III. Opis stanu istniejącego.**

#### **1. Opis istniejącej infrastruktury drogowej.**

W chwili obecnej dojazd do działek o nr ewid. 21/2, 26/10, 26/12, 26/14, 26/16, 26/18 przebiega przez istniejące zjazdy:

- z drogi miejskiej od strony północno-wschodniej o nawierzchni żwirowej;
- z drogi miejskiej od strony południowo-zachodniej o nawierzchni z płyt betonowych typu trylinka.

W związku z projektowaną budową hali sportowej wraz z infrastrukturą sportowo-rekreacyjną zachodzi konieczność wykonania dróg dojazdowych, placów parkingowych i manewrowych oraz chodników. W miejscu istniejących zjazdów należy wykonać nową nawierzchnię z kostki brukowej wraz z podbudową. Szerokości oraz promienie łuków zgodnie z mapą sytuacyjną (rys. D1).

### **IV. Rozwiązania projektowe.**

#### **1. Lokalizacja.**

Od strony południowo – wschodniej projektuje się wykonanie placu parkingowego dla samochodów osobowych (66 miejsc postojowych + 3 dla osób niepełnosprawnych). Od ww placu w kierunku hali projektuje się wykonanie chodnika oświetlonego jednym lub dwoma szeregami lamp. Szerokość chodnika przy placu parkingowym wynosi 3m, natomiast bliżej budynku 9m, w środku którego sytuuje się 3 klomby.

Od strony południowo – wschodniej projektowanej hali, wzdłuż drogi dojazdowej zlokalizowano 3 miejsca postojowe dla autokarów.

Bezpośrednio przed projektowanym budynkiem od strony północnej zaprojektowano drogę dojazdową zakończoną „zawrotką” o średnicy 22m. Przy ww drodze sytuuje się 6 miejsc postojowych dla administracji oraz plac gospodarczy.

Zaprojektowana droga dojazdowa od strony północnej hali wraz z „zawrotką” stanowi dojazd oraz plac manewrowy dla jednostek Straży Pożarnej (wymiar większy niż 20m).

W części zachodniej opracowania projektuje się wykonanie chodników o szerokości 2-3m wzdłuż infrastruktury sportowo-rekreacyjnej (wg mapy, rys. D1).

## 2. Opis projektowanych rozwiązań.

### 2.1. Drogi dojazdowe oraz zjazd z drogi miejskiej - od strony południowo-zachodniej:

Wjazd z drogi miejskiej o nawierzchni asfaltowej:

- Zjazd wyokrąglono łukami o promieniu 6m,
- Nawierzchnia drogi dojazdowej ora zjazdu: **kostka brukowa gr.8 cm typu „Behaton” (kolor szary);**
- Szerokość nawierzchni drogi dojazdowej **5,0 m;**
- Spadki podłużne wg planu sytuacyjnego (rys. D1) oraz przekroi zgodnie z projektem wykonawczym;
- Promienie łuków zgodnie z planem sytuacyjnym (rys. D1),
- Konstrukcja nawierzchni – **kostka brukowa 8,0 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3,0 cm** (dodatek cementu min.120 kg/m<sup>3</sup> piasku) **i podbudowie z tłucznią grubości 50 cm po zagęszczeniu.** Pod nawierzchnię wykonać stabilizację gruntu po wykorytowaniu poprzez wwalcowanie **10 cm warstwy pospółki niesortowanej** w grunt za pomocą walca wibracyjnego i odciąć od podbudowy **geotkaniną Wigolen 106F.**
- Nawierzchnia dojazdu obramowana krawężnikiem betonowym **20x30 cm** na ławie betonowej **(B-15)**, wystającym na **10 cm** ponad pow. dojazdu przy krawędzi;
- Przy zjeździe na połączeniu z istniejącą nawierzchnią asfaltową krawężnik posadowić na ławie betonowej w pozycji leżąc w celu zabezpieczenia nowej nawierzchni z kostki brukowej;

- Odwodnienie z drogi realizowane poprzez spadki w kierunku urządzeń odwadniających.

### 2.1.1. Obliczenie konstrukcji nawierzchni.

- Podstawa obliczeń.

Katalog typowych konstrukcji jezdni podatnych.

- Dane projektowe.

- Kategoria ruchu: KR1
- głębokość przemarzania gruntu:  $h_z = 100$  cm
- grupa nośności podłoża: G4

- Konstrukcja nawierzchni

8 cm – kostka brukowa kl.50

3 cm – podsypka piaskowo - cementowa

50 cm – warstwa podbudowy z tłucznia

10 cm – mieszanka żwirowo – piaskowa gr. 10 cm wwalcowana w grunt rodzimy.

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni wynosi:

$$H = 8 + 3 + 50 + 10 = 71 \text{ cm.}$$

- Warunek mrozoodporności.

Warunek mrozoodporności wymaga, aby grubość konstrukcji nawierzchni dla kategorii ruchu KR1 i grupy nośności podłoża G4 wynosiła nie mniej niż:

$$0,60 \times h_z = 0,60 \times 100 = 60 \text{ cm}$$

Ponieważ  $H = 71 \text{ cm} > 60 \text{ cm}$  warunek mrozoodporności **jest spełniony**.

### 2.2. Drogi dojazdowe oraz zjazd z drogi miejskiej - od strony północno – wschodniej wraz z „zawrotką”:

Wjazd z drogi miejskiej o nawierzchni asfaltowej:

- Zjazd wyokrąglono z jednej strony łukiem o promieniu 6m,

- Nawierzchnia drogi dojazdowej ora zjazdu: **kostka brukowa gr.8 cm typu „Behaton” (kolor szary);**
- Szerokość nawierzchni drogi dojazdowej do „ do zawrotki” wynosi **4 m**, natomiast w kierunku placu parkingowego **5 m**;
- Spadki podłużne wg planu sytuacyjnego (rys. D1) oraz przekroji zgodnie z projektem wykonawczym;
- Promienie łuków zgodnie z planem sytuacyjnym (rys. D1),
- Konstrukcja nawierzchni – **kostka brukowa 8,0 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3,0 cm** (dodatek cementu min.120 kg/m<sup>3</sup> piasku) i **podbudowie z tłucznią grubości 50 cm po zagęszczeniu**. Pod nawierzchnię wykonać stabilizację gruntu po wykorytowaniu poprzez wwalcowanie **10 cm warstwy pospółki niesortowanej** w grunt za pomocą walca wibracyjnego i odciąć od podbudowy **geotkaniną Wigolen 106F**.
- Nawierzchnia dojazdu obramowana krawężnikiem betonowym **20x30 cm** na ławie betonowej (**B-15**), wystającym na **10 cm** ponad pow. dojazdu przy krawędzi;
- Przy zjeździe na połączeniu z istniejącą nawierzchnią asfaltową krawężnik posadowić na ławie betonowej w pozycji leżąc w celu zabezpieczenia nowej nawierzchni z kostki brukowej;
- Odwodnienie z drogi realizowane poprzez spadki w kierunku urządzeń odwadniających.
- Średnica „zawrotki” wynosi 22m.

### 2.3. Plac parkingowy od strony południowo – wschodniej;

- Szerokość jednego stanowiska parkingowego samochodu - **2,3m**.  
Długość stanowiska parkingowego samochodu - **5,0 m**.
- Ilość stanowisk parkingowych - **66 + 3 dla osób niepełnosprawnych;**
- Promienie łuków zgodnie z mapą D1,

- Nawierzchnia placów parkingowych: **kostka brukowa gr. 8 cm typu „Behaton”**
- Konstrukcja nawierzchni – **kostka brukowa 8,0 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3,0 cm i podbudowie z tłucznią grubości 40 cm po zagęszczeniu, poniżej geotkanina wigolen 106F i mieszanka żwirowo – piaskowa gr. 10 cm wwalcowana w grunt rodzimy;**
- Nawierzchnia placu obramowana krawężnikiem betonowym **20x30 cm** na ławie betonowej **(B-15)** , wystającym na **10 cm** ponad pow. placu przy krawędzi;
- Odwodnienie z drogi realizowane poprzez spadki w kierunku urządzeń odwadniających.

#### 2.4. Chodniki i place dla pieszych:

- Warstwa wierzchnia chodnika wykonana z **kostki brukowej typu „Behaton” gr. 6 cm, kolor szary;**
- Podbudowa : **podsypka cementowo-piaskowa grubości 3,0 cm i żwirowo-piaskowa grub. 25 cm po zagęszczeniu do ID=0,7;**
- Obrzeża betonowe **6x20 cm kolor grafitowy;**

### **3. Mostek zewnętrzny.**

Mostek zaprojektowano w konstrukcji szkieletowej z nierdzewnej stali. Spawane dźwigary walcowanej stali, ułożone w kierunku podłużnym, przykręcone są do poprzecznych belek w rozstawie 3,2m. Most dodatkowo usztywniony jest stężeniami z prętów  $\phi 20\text{mm}$ , również ze stali nierdzewnej. Pomost jest przymocowany do filarów żelbetowych za pomocą podpory przesuwnej. Pochwyty, poręcze oraz spawane poprzeczki są również wykonane ze stali nierdzewnej. Wysoka odporność korozyjna materiału zapewnia konstrukcji długi okres użytkowania. Nawierzchnia pomostu wykonana jest z drewna tekowego o powierzchni profilowanej.



Mostek jako element małej architektury nie podlega pozwoleniu i zostanie zgłoszony do wykonania w II etapie.

#### **4. Cel budowy.**

Wybudowanie niniejszych dróg, placów i chodników zapewni swobodny wyjazd i wjazd wozów strażackich z możliwością ich manewrów na placu oraz umożliwi parkowanie samochodów osobowych w pobliżu budynku, a także swobodne dojście pieszych do budynku.

#### **5. Pozostałe uwagi.**

Włazy studzienek rewizyjnych w drodze dojazdowej do placu manewrowego oraz miejsc parkingowych, umieścić w płaszczyźnie nawierzchni drogi;

PROJEKTANT DOPUSZCZA ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW  
INNYCH NIŻ OKREŚLONE W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ  
LECZ O PARAMETRACH TECHNICZNYCH NIE GORSZYCH NIŻ DLA  
MATERIAŁÓW ZAPROJEKTOWANYCH.

#### **6. Literatura.**

PN-79/B-06711. Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.

PN-60/B-11110. Krawężniki drogowe, uliczne i mostowe.

BN-64/8933-02. Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie.

BN-87/6774-04. Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.

BN-84/6774-02. Kruszywo mineralne. Kruszywo kamienne do nawierzchni drogowych.

BN-80/6775-03/03. Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe.

BN-80/6775-03/04. Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.