

ZAWARTOŚĆ

OPIS TECHNICZNY

1. Rozwiązania projektowe.
2. Konstrukcja nawierzchni.
3. Nośność warstw konstrukcji.
4. Roboty ziemne.
5. Wymagania ogólne oraz normy.

SPIS RYSUNKÓW

D/1 Plan sytuacyjny	Skala 1:500
D/2 Plan sytuacyjny – Etap I	Skala 1:250
D/3 Plan sytuacyjny – Etap II	Skala 1:250
D/4 Plan sytuacyjny – Etap III	Skala 1:250
D/5 Przekroje konstrukcyjne	Skala 1:50
D/6 Przekrój podłużny – droga dojazdowa	Skala 1:500/50
D/7 Przekroje robót ziemnych oś A i B – Etap I	Skala 1:100
D/8 Przekroje robót ziemnych oś A – Etap II	Skala 1:100
D/9 Przekroje robót ziemnych oś C – Etap II	Skala 1:100
D/10 Przekroje robót ziemnych oś D – Etap III	Skala 1:100
D/11 Przekroje robót ziemnych oś E – Etap III	Skala 1:100
D/12 Przekroje robót ziemnych oś F – Etap III	Skala 1:100

OPIS TECHNICZNY

1. Rozwiązania projektowe.

Projekt obejmuje budowę wewnętrznego układu drogowego w obrębie działki inwestora z dwoma zjazdami z dróg zewnętrznych (ul. Słoneczna i Lipowa) oraz budowę zatoki autobusowej w ul. Słonecznej z korekta przebiegu chodnika.

W obrębie wewnętrznego układu drogowego zaprojektowano główną drogę dojazdowo-manewrową o szerokości 5.0m ze zjazdem z drogi zewnętrznej – ul. Słonecznej. Drogę zakończono placem manewrowym, pożarowym o wymiarach 20.0m/20.0m.

Z drogi głównej przewidziano wjazd na parking samochodów osobowych, zlokalizowany w rejonie boisk sportowych, z 18 miejscami postojowymi: w tym 16 o wymiarach 2.5m/5.0m oraz 2 dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3.6m/5.0m. Miejsca postojowe zlokalizowano po dwóch stronach drogi manewrowej o szerokości 5.0 m.

Wzdłuż drogi, na wysokości hali sportowej, usytuowano obustronnie miejsca postojowe do parkowania prostopadłego. Po zachodniej stronie drogi przewidziano 12 miejsc postojowych o wymiarach 2.5m/4.5m, po stronie wschodniej przewidziano 10 miejsc postojowych o wymiarach 2.5m/5.0m.

Nawierzchnie dróg, miejsc postojowych oraz placu manewrowego zaprojektowano z betonowej kostki brukowej.

Po wschodniej i północnej stronie projektowanych obiektów usytuowano drogę gospodarczą, w formie ciągu pieszo-jezdnego, ze zjazdem z ul. Lipowej. Drogę zaprojektowano o szerokości 3.0m i 3.5m oraz na fragmencie o szerokości 4.5m. Nawierzchnię przewidziano z betonowych płyt ażurowych.

Przed obiektami zaprojektowano chodnik oraz plac przed wejściem głównym z nawierzchnią z betonowej kostki brukowej. W obrębie obiektów kubaturowych oraz w obrębie urządzeń sportowych zaprojektowano ścieżki z nawierzchnią z mieszanek mineralnych.

Zjazd z ul. Słonecznej zaprojektowano o szerokości 5.0 m i wyokrąglono normatywnymi łukami o promieniu 6.0 m. Nawierzchnię zjazdu przewidziano z betonowej kostki brukowej obramowanej betonowym krawężnikiem drogowym 15/30. Pochylenie podłużne zjazdu w kierunku ul. Słonecznej o wartości 1%.

Z ul. Lipowej zaprojektowano zjazd gospodarczy szerokości 3.0 m ze skosami i wyokrąglono 1:1 (1.0m/1.0m). Nawierzchnię zjazdu przewidziano z betonowej kostki brukowej obramowanej betonowym krawężnikiem drogowym 15/30. Na szerokości zjazdu, na krawędzi ul. Lipowej, przewidziano krawężnik obniżony do „światła” 2 cm. Pochylenie podłużne zjazdu w kierunku ul. Lipowej o wartości 1%.

Na wysokości projektowanego kompleksu oświatowo-sportowo-rekreacyjnego usytuowano zatokę autobusową z przystankiem dla obsługi kompleksu. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3.0 m i długości 20.0 m ze skosami, zjazdowym i wyjazdowym, o długości 8.0 m z nawierzchnią z betonowej kostki brukowej 16x16x16. Na długości zatoki korekcie ulega przebieg chodnika. Nawierzchnię chodnika na długości zatoki przewidziano z betonowej kostki brukowej. Na długości od wejścia do kompleksu do zatoki, chodnik zaprojektowano o nawierzchni z betonu asfaltowego, jako kontynuację istniejącego.

Ze względu na konieczności etapowania inwestycję podzielono na:

Etap I – Budowa budynku Hali Basenowej wraz z niezbędną infrastrukturą

Etap II – Budowa budynku Hali Sportowej wraz z niezbędną infrastrukturą

Etap III – Budowa budynku Gimnazjum z łącznikiem wraz z niezbędną infrastrukturą

Etap 4 – Budowa boisk i budynku zaplecza „Orlik 2012” wraz z niezbędną infrastrukturą

Zakres prac objętych poszczególnymi etapami przedstawiono na rysunku D/1 Plan sytuacyjny.

2. Konstrukcja nawierzchni.

Z uwagi na niekorzystne warunki gruntowe, w celu doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1, zaprojektowano dodatkową warstwę wzmocnionego podłoża w postaci stabilizacji $R_m=2.5$ MPa o gr. 15 cm.

Dla projektowanego nawierzchni przyjęto następujące typy konstrukcji:

NAWIERZCHNIA ZJAZDU I DROGI DOJAZDOWEJ

- | | | |
|--|---|-----------|
| • betonowa kostka brukowa | - | gr. 8 cm |
| • miąż kamienney 0/10 | - | gr. 4 cm |
| • podbudowa w-wa g6rna – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - mieszanka mineralna 0/31 | - | gr. 10 cm |
| • podbudowa w-wa dolna – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - mieszanka mineralna 0/63 | - | gr. 20 cm |
| • wzmocnienie podł6ża – stabilizacja $R_m=2.5$ MPa | - | gr. 15 cm |

NAWIERZCHNIA PLACU MANEWRWEGO

- | | | |
|--|---|-----------|
| • betonowa kostka brukowa | - | gr. 8 cm |
| • miąż kamienney 0/10 | - | gr. 4 cm |
| • podbudowa w-wa g6rna – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - mieszanka mineralna 0/31 | - | gr. 20 cm |
| • georuszt Tensar TriAx 160 | | |
| • podbudowa w-wa dolna – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - mieszanka mineralna 0/63 | - | gr. 30 cm |
| • georuszt Tensar TriAx 160 | | |
| • wzmocnienie podł6ża – stabilizacja $R_m=2.5$ MPa | - | gr. 15 cm |

NAWIERZCHNIA MIEJSC POSTOJOWYCH I DROGI MANEWRWEGEJ W OBREBIE PARKINGU

- | | | |
|---|---|-----------|
| • betonowa kostka brukowa | - | gr. 8 cm |
| • miąż kamienney 0/10 | - | gr. 4 cm |
| • podbudowa – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - mieszanka mineralna 0/63 | - | gr. 20 cm |
| • wzmocnienie podł6ża – stabilizacja $R_m=2.5$ MPa | - | gr. 15 cm |

NAWIERZCHNIA DROGI GOSPODARCZEJ (CIĄG PIESZO-JEZDNY)

- | | | |
|---|---|-----------|
| • płyty betonowe ażurowe typu „meba” | - | gr.10 cm |
| • miąż kamienney 0/10 | - | gr. 4 cm |
| • podbudowa – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - mieszanka mineralna 0/63 | - | gr. 20 cm |
| • wzmocnienie podł6ża – stabilizacja $R_m=2.5$ MPa | - | gr. 15 cm |

Nawierzchnię jezdni obramowano betonowym krawężnikiem drogowym o wym. 15/30 ustawionym na ławie z oporem z betonu C12/15.

CHODNIK (BETONOWA KOSTKA BRUKOWA)

- | | | |
|---|---|-----------|
| • betonowa kostka brukowa | - | gr. 4 cm |
| • miąż kamienney 0/10 | - | gr. 4 cm |
| • podbudowa – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - mieszanka mineralna 0/31 | - | gr. 10 cm |
| • podsypka – piasek średni | - | gr. 10 cm |

Nawierzchnię chodników obramowano betonowym obrzeżem chodnikowym 8/30 ustawionym na ławie z oporem z betonu C12/15.

3. Nośność warstw konstrukcji.

Nośność dla poszczególnych warstw konstrukcji nawierzchni należy określić wtórnym modułem odkształcenia.

Wymagany moduł:

- jezdnie:
 - dla warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (mieszanka mineralna 0/63) $E_2 = \text{min. } 120 \text{ MPa}$
- chodnik
 - dla warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (mieszanka mineralna 0/31) $E_2 = \text{min. } 100 \text{ MPa}$

4. Roboty ziemne.

Zakres robót ziemnych ogranicza się do wykonania koryta pod projektowane konstrukcje nawierzchni oraz nasypów.

5. Wymagania ogólne oraz normy

Wszelkie materiały, użyte do przebudowy drogi, muszą posiadać atesty oraz deklaracje zgodności. Roboty należy wykonać zgodnie z zalecanymi normami:

1. ROBOTY ZIEMNE:
 - PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
2. STABILIZACJA GRUNTU:
 - PN-S-96012 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulezione podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.
3. WARSTWA ODCINAJĄCA:
 - PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
4. PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO:
 - PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie.
 - BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.
 - BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształceń nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.
5. KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA BETONOWE NA ŁAWIE BETONOWEJ:
 - BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawienia i odbioru.
 - BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.
6. BETONOWA KOSTKA BRUKOWA:
 - PN-EN 1338 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.