

# OPIS TECHNICZNY CZĘŚĆ DROGOWA

## SPIS ZAWARTOŚCI:

### A. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot opracowania.
3. Opis rozwiązań projektowanych.
  - 3.1. Budowa połączeń z drogami wewnętrznymi.
  - 3.2. Projektowane drogi wewnętrzne.
  - 3.3. Projektowane place manewrowe.
  - 3.4. Miejsca do parkowania.
  - 3.5. Chodniki dla pieszych oraz schody.
  - 3.6. Opaska przy ścianach budynków.
  - 3.7. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.
4. Wymagania BHP.
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
  - 5.1. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji.
  - 5.2. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.
  - 5.3. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu w wykonywania robót.

### B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Rys. nr D/1. Plan sytuacyjny	Skala 1:500
Rys. nr D/2. Plan warstwicowy	Skala 1:250
Rys. nr D/3. Przekroje	Skala 1:50
Rys. nr D/4. Plan sytuacyjny – uszczegółowienie konstrukcji nawierzchni	Skala 1:500

## **1. Podstawa opracowania.**

Projekt wykonany został w oparciu o:

- wytyczne programowe dostarczone przez Inwestora,
- mapę do celów projektowych w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego,
- wizję lokalną,
- opinię geotechniczną.

## **2. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny infrastruktury drogowej obsługującej projektowany kompleks budynków Komendy Policji w Bielsku-Białej, obejmujący:

- Budowę połączeń z drogami wewnętrznymi (objętymi odrębnymi opracowaniami)
- Budowę dróg wewnętrznych
- Budowę miejsc do parkowania
- Budowę placów manewrowych
- Budowę chodników dla pieszych ze schodami zewnętrznymi

## **3. Opis rozwiązań projektowanych.**

### **3.1. Budowa połączeń z drogami wewnętrznymi.**

Projektuje się wykonanie dwóch połączeń z drogami wewnętrznymi (które objęte są odrębnymi opracowaniami). Połączenia będą miały szerokość jezdni wynoszącą 6,8m i 6,0m o nawierzchni z płyt płukanych 40x60cm. Wzdłuż końcowej krawędzi jezdni, ułożony zostanie krawężnik najazdowy z wyniesieniem równym 0cm (wierzch krawężnika zlicowany z nawierzchnią krawędzi jezdni). Nawierzchnia jezdni zostanie okalana krawężnikami betonowymi 15x30cm których górna krawędź będzie wyniesiona 12 cm ponad nawierzchnię połączenia, a w stosunku do terenów zielonych będzie wyniesiona o 3cm. Krawędzie jezdni, na włączeniu do dróg wewnętrznych, zostaną wyokrąglone krawężnikami ułożonymi w łuki o promieniu 5,0m.

### **3.2. Projektowane drogi wewnętrzne.**

Projektuje się wykonanie nawierzchni wszystkich dróg wewnętrznych z płyt płukanych 40x60cm gr. 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Projektowane drogi wewnętrzne będą miały szerokość:

- 3,0m – droga dojazdowa do stacji TRAFO (po wschodniej stronie budynku administracyjno-biurowego)
- 5,0m – drogi manewrowe przy miejscach do parkowania dla petentów (w południowo-zachodniej części terenu inwestycji)
- 5,6m – droga dojazdowa do budynku administracyjno-biurowego, zlokalizowana po południowo-zachodniej stronie od stacji TRAFO
- 7,0m – droga manewrowa zlokalizowana wzdłuż północnej krawędzi budynku

warsztatowego

- 6,0m – pozostałe drogi wewnętrzne

Wzdłuż nawierzchni utwardzonych dróg, na połączeniu z terenami zielonymi zostaną ułożone krawężniki betonowe 15x30cm z wyniesieniem górnej krawędzi 12cm w stosunku do krawędzi dróg. W miejscach (które zostały pokazane w części rysunkowej) połączenia nawierzchni jezdni z chodnikami zostaną ułożone krawężniki najazdowe 15x22cm z wyniesieniem górnej krawędzi 2cm w stosunku do krawędzi drogi.

Pochylenia poprzeczne oraz podłużne wszystkich dróg wewnętrznych zostały pokazane w części rysunkowej.

Droga wewnętrzna biegnąca pomiędzy projektowanymi połączeniami z drogami wewnętrznymi, wzdłuż wschodniej granicy terenu inwestycji, będzie drogą pożarową dla projektowanego budynku biurowo-administracyjnego.

### 3.3. Projektowane place manewrowe.

Projektuje się wykonanie dwóch placów manewrowych, stanowiących dojazd do:

- budynku administracyjno-biurowego – zlokalizowany wzdłuż północnej krawędzi budynku, w jego centralnej części; plac o wymiarach 6,95x27,25m, który będzie stanowił dojazd do garaży podziemnych zlokalizowanych w budynku
- budynku warsztatowego – zlokalizowany wzdłuż południowej krawędzi budynku; plac o wymiarach 4,0x54,65m, który będzie stanowił dojazd do warsztatów zlokalizowanych w budynku

Nawierzchnia placów zostanie wykonana z płyt płukanych 40x60cm gr. 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Wzdłuż nawierzchni placów, na połączeniu z terenami zielonymi zostaną ułożone krawężniki betonowe 15x30cm z wyniesieniem górnej krawędzi 12cm w stosunku do krawędzi dróg. W miejscach połączenia nawierzchni placów z chodnikami zostaną ułożone krawężniki najazdowe 15x22cm z wyniesieniem górnej krawędzi 2cm w stosunku do krawędzi placu.

### 3.4. Miejsca do parkowania.

Na terenie inwestycji zlokalizowano 158 miejsc do parkowania dla samochodów osobowych, w tym:

- 30 miejsc do parkowania dla petentów, z czego 3 miejsca z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych
- 128 miejsc do parkowania dla pracowników Komendy

Miejsca do parkowania dla petentów są zlokalizowane przy drogach wewnętrznych umiejscowionych w południowo-zachodnim narożu terenu inwestycji oraz przy południowo-zachodnim narożu budynku administracyjno-biurowego (miejsca do parkowania dla osób niepełnosprawnych). Wszystkie miejsca do parkowania będą zlokalizowane pod kątem prostym do dróg wewnętrznych i będą miały wymiary 2,5x5,0m oraz 3,6x5,0m-miejsca dla osób niepełnosprawnych.

Miejsca do parkowania dla pracowników Komendy będą zlokalizowane:

- przy drogach wewnętrznych zlokalizowanych pomiędzy projektowanymi budynkami,

wewnątrz ogrodzonego terenu, dostępnego wyłącznie dla pracowników Policji – 89 miejsc

- przy drodze wewnętrznej zlokalizowanej po południowej stronie budynku administracyjno-biurowego – 39 miejsc

Wszystkie miejsca do parkowania dla pracowników będą usytuowane prostopadłe do dróg manewrowych (wewnętrznych) i będą miały wymiary 2,5x5,0m.

Nawierzchnia miejsc do parkowania zostanie wykonana z płyt płukanych 40x60cm o grubości 8cm ułożonych na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Od strony terenów zielonych nawierzchnia miejsc zostanie obramowana krawężnikami betonowymi 15x30cm ułożonymi z wyniesieniem krawędzi 12cm w stosunku do nawierzchni miejsc do parkowania. W miejscach połączenia nawierzchni miejsc do parkowania z chodnikami zostaną ułożone krawężniki najazdowe 15x22cm z wyniesieniem górnej krawędzi 2cm w stosunku do krawędzi drogi.

### **3.5. Chodniki dla pieszych oraz schody.**

Projektowane są chodniki dla pieszych o nawierzchni z płyt płukanych 40x60cm, zlokalizowane:

- przed głównym wejściem do budynku administracyjno-biurowego, stanowiący połączenie z drogami wewnętrznymi oraz z miejscami do parkowania dla osób niepełnosprawnych; chodniki o szerokości 2,0-9,5m
- pomiędzy drogą wewnętrzną (w rejonie wejścia do budynku biurowo-administracyjnego), a istniejącym chodnikiem zlokalizowanym przy zatoce autobusowej (działka nr 4102/12); chodnik o szerokości 4,0m
- wzdłuż południowej krawędzi stacji TRAFO, prowadzący od wejścia do budynku biurowo-administracyjnego do drogi wewnętrznej; szerokość chodnika 1,5-2,0m
- przy północnej krawędzi budynku administracyjno-biurowego i przy placu manewrowym; szerokość chodników 1,6-3,35m
- pomiędzy budynkiem administracyjno-biurowym i warsztatowym, wzdłuż kojców dla psów; chodnik o szerokości 2,0-2,5m

Dodatkowo projektowane są chodniki dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej typu nostalgit, grubości 6cm. Chodniki te będą zlokalizowane po obydwu stronach kojców dla psów oraz przy południowo-zachodniej krawędzi budynku warsztatowego (na przedłużeniu chodnika przy kojcach) i będą w większości zadaszone.

Od strony terenów zielonych nawierzchnia wszystkich chodników zostanie obramowana obrzeżami betonowymi 6x25cm ułożonymi na ławie betonowej z oporem.

Ponadto w ciągach chodników zaprojektowano schody zewnętrzne. Schody zostaną wykonane z takich samych materiałów, jak chodniki, tj. nawierzchnia spoczników zostanie wykonana w płyt płukanych, a lico stopnia będzie wykonane z obrzeży betonowych ułożonych na ławie z oporem. Wszystkie projektowane schody będą miały wysokość stopnia równą 0,15m przy szerokości stopnia równej 0,35m.

### **3.6. Opaska przy ścianach budynków.**

Przy budynku administracyjno-biurowym oraz przy budynku warsztatowym, na

połączeniu z terenami zielonymi, projektuje się wykonanie opasek żwirowych na podsypce piaskowej. Szerokość projektowanych opasek wynosi 0,5m. Elementami oporowymi od strony zieleńców będą obrzeża betonowe 25x6cm ułożone na ławie betonowej.

### **3.7. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.**

#### **3.7.1. Konstrukcja nawierzchni zlokalizowanych na nasypach:**

##### **PROJEKTOWANA DROGA POŻAROWA:**

- 8 cm - Płyty płukane 40x60cm - kolor szary
- 5 cm - Podsypka piaskowa
- 15 cm - Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm - Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 31,5/63mm stabilizowanego mechanicznie

##### **PROJEKTOWANE DROGI WEWNĘTRZNE:**

- 8 cm - Płyty płukane 40x60cm - kolor szary
- 5 cm - Podsypka piaskowa
- 15 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie

##### **PROJEKTOWANE MIEJSCA DO PARKOWANIA:**

- 8 cm - Płyty płukane 40x60cm - kolor szary
- 5 cm - Podsypka piaskowa
- 15 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie

##### **PROJEKTOWANE CHODNIKI:**

- 8 cm - Płyty płukane 40x60cm - kolor szary
- 5 cm - Podsypka piaskowa
- 10 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie

#### **3.7.2. Konstrukcja nawierzchni zlokalizowanych na gruntach o grupie nośności G3:**

##### **PROJEKTOWANA DROGA POŻAROWA:**

- 8 cm - Płyty płukane 40x60cm - kolor szary
- 5 cm - Podsypka piaskowa
- 15 cm - Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm - Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 31,5/63mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm - Warstwa gruntów stabilizowanych cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$

##### **PROJEKTOWANE DROGI WEWNĘTRZNE:**

- 8 cm - Płyty płukane 40x60cm - kolor szary

- 5 cm - Podsypka piaskowa
- 15 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm - Warstwa gruntów stabilizowanych cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$

**PROJEKTOWANE MIEJSCA DO PARKOWANIA:**

- 8 cm - Płyty płukane 40x60cm - kolor szary
- 5 cm - Podsypka piaskowa
- 15 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 10 cm - Warstwa gruntów stabilizowanych cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$

**PROJEKTOWANE CHODNIKI:**

- 8 cm - Płyty płukane 40x60cm - kolor szary
- 5 cm - Podsypka piaskowa
- 10 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 10 cm - Warstwa gruntów stabilizowanych cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$

**3.7.3. Konstrukcja nawierzchni zlokalizowanych na gruntach o grupie nośności G4:**

**PROJEKTOWANA DROGA POŻAROWA:**

- 8 cm - Płyty płukane 40x60cm - kolor szary
- 5 cm - Podsypka piaskowa
- 15 cm - Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm - Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 31,5/63mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm - Górna warstwa gruntów stabilizowanych cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$
- 15 cm - Dolna warstwa gruntów stabilizowanych cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$

**PROJEKTOWANE DROGI WEWNĘTRZNE:**

- 8 cm - Płyty płukane 40x60cm - kolor szary
- 5 cm - Podsypka piaskowa
- 15 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm - Górna warstwa gruntów stabilizowanych cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$
- 15 cm - Dolna warstwa gruntów stabilizowanych cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$

**PROJEKTOWANE MIEJSCA DO PARKOWANIA:**

- 8 cm - Płyty płukane 40x60cm - kolor szary
- 5 cm - Podsypka piaskowa
- 15 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm - Warstwa gruntów stabilizowanych cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$

#### PROJEKTOWANE CHODNIKI:

- 8 cm - Płyty płukane 40x60cm - kolor szary
- 5 cm - Podsyпка piaskowa
- 10 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm - Warstwa gruntów stabilizowanych cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$

#### 3.7.4. Konstrukcja pozostałych nawierzchni:

##### OPASKA ŻWIROWA:

- 10 cm - Warstwa żwiru
- 5 cm - Podsyпка piaskowa

#### PROJEKTOWANE CHODNIKI:

- 6 cm - Kostka brukowa typu NOSTALIT
- 5 cm - Podsyпка piaskowa
- 10 cm - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie

### 4. Wymagania BHP.

Wszystkie materiały powinny posiadać stosowne aprobaty i certyfikaty zgodności, być zgodne z PN. Przy budowie należy zastosować materiały i urządzenia o parametrach technicznych nie gorszych niż podane w projekcie.

W czasie robót będą występować roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP.

Roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (Dz U. nr 47 poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Warunki socjalne powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Pracy Polityki Socjalnej z dnia 11.06.2002 (Dz U. nr 91 poz. 811) zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

### 5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### 5.1 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji.

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, do robót szczególnie niebezpiecznych wykonywanych w ramach niniejszej inwestycji zaliczono:

- rozładunek ciężkich materiałów,
- składowanie materiałów,
- zagrożenia przy transporcie wewnętrznym ciężkich materiałów prefabrykowanych z miejsca składowania do miejsca montażu,

- zagrożenia przy robotach budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

## **5.2. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

Pracownicy wyznaczeni do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych powinni przejść instruktaż stanowiskowy dotyczący bezpieczeństwa i higieny pracy przeprowadzony przez inspektora o odpowiednich kwalifikacjach zgodnie z Prawem Pracy. W ramach szkolenia należy zwrócić szczególną uwagę na środki ochrony indywidualnej oraz zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Dodatkowe szkolenie powinny przejść osoby wyznaczone do nadzorowania w/w robót.

## **5.3. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu w wykonywania robót.**

Prace budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonywanych robót oraz polskimi normami i przepisami szczegółowymi.

Wszystkie materiały użyte w trakcie prowadzenia prac powinny być zgodne z polskimi normami lub posiadać stosowne aprobaty techniczne.

Urządzenia techniczne oraz sprzęt budowlany zastosowany w czasie realizacji inwestycji powinien posiadać odpowiednie dopuszczenia i zezwolenia do eksploatacji zapewniające bezpieczne funkcjonowanie zgodnie z przepisami szczegółowymi i normami. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan i jakość urządzeń technicznych oraz sprzętu budowlanego przez osoby naprawiające i eksploatujące w/w urządzenia.

Pomieszczenia magazynowe i składowiska, a także inne urządzenia tymczasowe na placu budowy należy wyposażyć w sprzęt ochrony przeciwpożarowej.

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o zagrożeniu oraz stosować środki chroniące przed skutkami zagrożeń (np. siatki, bariery).

Na budowie należy zwrócić dużą uwagę na właściwą organizację ręcznych prac transportowych. Przy ręcznym przemieszczaniu przedmiotów, tam gdzie jest to możliwe, należy zapewnić sprzęt pomocniczy zapewniający bezpieczne wykonanie pracy. Przedmioty przewożone na wózkach nie powinny wystawać poza obrys wózka (chyba, że transport odbywa się pod nadzorem zapewniającym bezpieczne jej wykonanie).

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Prowadzenie robót ziemnych w ich pobliżu, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.