

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

### Opracowanie zawiera:

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	3
1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI ORAZ PODSTAWOWE DANE.....	3
1.3. ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
1.4. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
1.5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE .....	4
1.6. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
1.7. UZGODNIENIA.....	4
2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH .....	5
3. ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACYJNY .....	5
3.1. ISTNIEJĄCY UKŁAD KOMUNIKACYJNY .....	5
3.2. PROJEKTOWANY UKŁAD DROGOWY .....	5
4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW.....	6
4.1. PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI.....	6
4.2. WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA OBIEKTU .....	6
4.3. ROBOTY ZIEMNE .....	7
4.4. GALANTERIA DROGOWA.....	7
4.5. FORMA ARCHITEKTONICZNA I POWIĄZANIE Z ISTNIEJĄCYM TERENEM.....	7
4.6. UZASADNIENIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH .....	7
5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.....	8
6. DANE TECHNOLOGICZNE .....	8
7. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU .....	8

8. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO .....	8
9. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH .....	9
10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU .....	9
11. OCHRONA ŚRODOWISKA.....	9
12. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII .....	9
13. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	10

Część opisowa zgodna z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DZ.U. z 2012 r. poz. 462)

1) Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość i liczbę kondygnacji

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Tematem niniejszego opracowania jest:

- Budowa ścieżki rowerowej w pasie drogi gminnej na długości 804m
- Przebudowa zjazdów na przyległe posesje
- Budowa kanalizacji deszczowej

w ramach zadania pn: „BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI GMINNEJ TZW. "KAMIONKI" W MIEJSCOWOŚCI BŁONIE” gmina Tarnów, powiat tarnowski, województwo małopolskie.

Niniejszy opis dotyczy projektu zagospodarowania terenu.

Niniejszy opis dotyczy projektu części drogowej.

### 1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI ORAZ PODSTAWOWE DANE

Obiekt:	Budowa ścieżki rowerowej wraz z kanalizacją deszczową
Adres / Lokalizacja:	Powiat tarnowski, województwo małopolskie Działki nr ew. – 114/1, 114/3, 114/5, 114/6, 114/8, 114/9 w m. Błonie
Inwestor:	Gmina Tarnów ul. Krakowska 19 33-100 Tarnów
Administrator drogi:	Gmina Tarnów ul. Krakowska 19 33-100 Tarnów
Jednostka projektowa:	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno Budowlane Jarosław Skrabacz Ilkowice, ul. Partyzantów 42 33-131 Łęg Tarnowski
Główny Projektant:	mgr inż. Jarosław Skrabacz upr. nr 51/2002

### 1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres projektu w całości obejmuje:

- Budowa ścieżki rowerowej w pasie drogi gminnej
- Przebudowa zjazdów na przyległe posesje
- Budowa kanalizacji deszczowej
- Zabezpieczenie sieci uzbrojenia terenu zgodnie z protokołem ZUDP

Głównym celem przedmiotowej inwestycji jest poprawienie bezpieczeństwa oraz warunków ruchu rowerowego i ruchu drogowego na przedmiotowym odcinku drogi.

#### 1.4. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projekt zakłada budowę ścieżki rowerowej wraz z kanalizacją deszczową wzdłuż przedmiotowego odcinka drogi gminnej na długości 804 m.

Ponadto projekt przewiduje przebudowę istniejących zjazdów, budowę kanalizacji deszczowej oraz zabezpieczenie sieci podziemnych zgodnie z protokołem ZUDP.

#### 1.5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

➤ całkowita długość ścieżki rowerowej:	804.00 m
➤ szerokość ścieżki rowerowej	1.78 m
➤ powierzchnia inwestycji (ścieżki rowerowej)	1431 m <sup>2</sup>
➤ spadek poprzeczny ścieżki rowerowej w kierunku jezdni	2 %
➤ długość kolektora kanalizacji deszczowej	735 m
➤ klasa drogi gminnej	L
➤ kategoria ruchu	KR2

#### 1.6. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym
- Wytoczne Zamawiającego
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- Pomiary inwentaryzacyjne stanu istniejącego
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- Wypisy z rejestru gruntów
- Wykopy kontrolne

#### 1.7. UZGODNIENIA

Warunki techniczne i opinie instytucji uzgadniających zostały zamieszczone w Projekcie Zagospodarowania Terenu. Decyzje, pisma i uzgodnienia - w postaci kopii tych dokumentów potwierdzonych za zgodność z oryginałem w części *Dokumenty Formalno-Prawne*.

2) W stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinne i lokali mieszkalnych – zestawienie powierzchni użytkowych obliczanych według Polskiej Normy, o której mowa w §8 ust. 2 pkt 9, z uwzględnieniem następujących zasad:

a) przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu i potrzeb mieszkaniowych,

b) powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m należy zaliczać do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie

## 2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy

3) Forma architektoniczna i funkcja obiektu, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy

## 3. ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACYJNY

### 3.1. ISTNIEJĄCY UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Droga gminna na przedmiotowym odcinku posiada jezdnię bitumiczną o szerokości zmiennej ok. 4.6 do 5 m. na całej długości odcinka objętego opracowaniem występują obustronne rowy odwadniające. Spadki poprzeczne daszkowe na odcinkach prostych i jednostronne na łukach pionowych. Stan nawierzchni jezdni dobry. Po obu stronach przedmiotowego odcinka występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz obszary rolne oraz leśne.

### 3.2. PROJEKTOWANY UKŁAD DROGOWY

Projekt zakłada budowę ścieżki rowerowej wzdłuż przedmiotowego odcinka drogi gminnej przy jej południowej krawędzi wraz z odwodnieniem w postaci kanalizacji deszczowej. Ponadto projekt przewiduje przebudowę istniejących zjazdów na przyległe posesje.

Projektowany układ drogowy przedstawiony został na rysunku Projekt Zagospodarowania Terenu.

#### **Trasa w planie**

Rozwiązania sytuacyjne zostały dostosowane do warunków terenowych oraz wytycznych Zamawiającego. Projektowaną geometrię poziomą przedstawiono na rysunku Projektu Zagospodarowania Terenu.

#### **Trasa w przekroju podłużnym**

Rozwiązania wysokościowe zostały dostosowane do istniejącego terenu oraz odpowiednich warunków technicznych. Projektuje się wyniesienie krawężnika na ciągu zasadniczym 12 cm ponad istniejącą krawędź jezdni. W przypadku zjazdów przez ciąg rowerowy odsłonięcie krawężnika wynosi 4 cm.

#### **Trasa w przekroju poprzecznym**

Na rysunku przekroi typowych pokazano podział funkcjonalny projektowanego przekroju drogi oraz charakterystyczne wymiary i dane konstrukcyjno – materiałowe.

4) Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, nie sprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania rozbudowy lub nadbudowy, w razie potrzeby, do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą aktualne warunki geotechniczne i stan posadowienia obiektu

## 4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

### 4.1. PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Projektuje się następujące rodzaje konstrukcji nawierzchni

#### a) Ścieżka rowerowa

L.p.	Warstwa	Grubość [cm]
1	Kostka betonowa wibroprasowana w kolorze szarym	6
2	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3
3	Podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie	12
4	Podbudowa pomocnicza – kruszywo naturalne 0/63 stabilizowane mechanicznie	20
Razem:		41

#### b) Zjazdy

L.p.	Warstwa	Grubość [cm]
1	Kostka betonowa wibroprasowana kolorowa	8
2	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3
3	Podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechanicznie	17
4	Podbudowa pomocnicza – kruszywo naturalne 0/63 stabilizowane mechanicznie	25
Razem:		53

### 4.2. WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA OBIEKTU

Warunki gruntowe w rejonie projektowanej inwestycji określone zostały na podstawie wykopów badawczych. W strefie projektowanych robót występuje podłoże gruntowe w postaci glin w stanie twaroplastycznym.

Poziom wód gruntowych poniżej poziomu robót ziemnych.

Warunki gruntowe określono jako proste. W związku z powyższym projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach geotechnicznych.

#### **4.3. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne obejmują:

- Wykopy pod konstrukcję projektowanej ścieżki rowerowej
- Wykopy związane z budową elementów odwodnienia
- Wykopy związane z zabezpieczeniem sieci podziemnych
- Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

Na czas prowadzenia robót Wykonawca musi zapewnić prawidłowe odwodnienie wykopów.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z przebiegiem istniejącego uzbrojenia terenu. W miejscach kolizji z uzbrojeniem terenu roboty należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

#### **4.4. GALANTERIA DROGOWA**

Należy stosować krawężniki betonowe 20x30x100 cm koloru szarego na ławie betonowej z oporem. Dla wykonania ław krawężnikowych należy stosować beton B15. Projektuje się następujące rodzaje ustawienia krawężnika:

- 1) Krawężnik na ciągu zasadniczym - stojący 20x30x100 na ławie betonowej z oporem, wysokość odsłonięcia 12cm
- 2) Krawężnik na wjazdach - stojący 20x30x100 na ławie betonowej z oporem, wysokość odsłonięcia 4cm (zaleca się stosowanie krawężnika „najazdowego”)

Obrzeża należy stosować betonowe w kolorze szarym o wymiarach 8x30x100, posadowione na ławie betonowej z oporem obustronnym z betonu B15.

#### **4.5. FORMA ARCHITEKTONICZNA I POWIĄZANIE Z ISTNIEJĄCYM TERENEM**

Projektowana forma architektoniczna obiektu zapewnia płynne wpisanie się budowli w otaczający krajobraz zarówno pod względem estetycznym, jak i funkcjonalno użytkowym (zjazdy na przyległe posesje, skrzyżowania z drogami bocznymi, powiązania sytuacyjno – wysokościowe). Rozwiązania architektoniczno – budowlane drogi oraz ścieżki rowerowej zapewniają bezproblemowe powiązanie z istniejącym układem komunikacyjnym.

#### **4.6. UZASADNIENIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH**

Rozwiązania funkcjonalno – użytkowe oraz konstrukcyjno – materiałowe zostały maksymalnie dostosowane do wymagań Zamawiającego i są zgodne z obecnie obowiązującymi warunkami technicznymi oraz prawem budowlanym i prawem wodnym.

5) *W stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.*

## **5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Investycja nie przewiduje budowy obiektów, dla których jest wymagane spełnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Projektowane rozwiązania nie powodują występowanie barier użytkowych dla osób niepełnosprawnych.

6) *W stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi*

## **6. DANE TECHNOLOGICZNE**

Nie dotyczy projektu branży drogowej.

7) *W stosunku do obiektu budowlanego liniowego – rozwiązania budowlane i techniczno -instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych*

## **7. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**

Projekt nie przewiduje wykonania urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

8) *Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganiej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:*

a) *dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,*

b) *dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami*

## **8. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO**

Projektowane odwodnienie obejmuje budowę systemu kanalizacji deszczowej z włączeniem jej do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie drogi gminnej i będącej własnością Inwestora.

9) Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem,

## 9. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH

Nie dotyczy.

10) Charakterystykę energetyczną budynku, opracowaną zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, określającą w zależności od potrzeb:

a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku,

b) w przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze - właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych,

c) parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku,

d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych,

## 10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy projektu branży drogowej.

11) Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami

## 11. OCHRONA ŚRODOWISKA

Szczegółowy opis wpływu obiektu na środowisko wraz z podaniem sposobów eliminacji bądź ograniczenia zagrożeń podany został w części opisowej do Projektu Zagospodarowania Terenu.

12) W stosunku do budynku o powierzchni użytkowej większej niż 1000 m<sup>2</sup>, określonej zgodnie z Polską Normą, o której mowa w §8 ust. 2 pkt 9 – analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania

## 12. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Nie dotyczy.

13) *Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.*

### **13. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ciągłości ruchu, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości płynnego przejazdu pojazdów służb ratowniczych.

## OPIS TECHNICZNY ODWODNIENIE

### Opracowanie zawiera:

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	2
1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI ORAZ PODSTAWOWE DANE.....	2
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2. KANALIZACJA DESZCZOWA.....	2
2.1. Dane ogólne .....	2
2.2 Rozwiązania techniczne .....	2
2.3 Roboty ziemne.....	3
2.4 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu .....	4
3. UWAGI KOŃCOWE .....	4

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Tematem niniejszego opracowania jest:

- Budowa ścieżki rowerowej w pasie drogi gminnej na długości 804m
- Przebudowa zjazdów na przyległe posesje
- Budowa kanalizacji deszczowej

w ramach zadania pn: „BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM DROGI GMINNEJ TZW. "KAMIONKI" W MIEJSCOWOŚCI BŁONIE” gmina Tarnów, powiat tarnowski, województwo małopolskie.

Niniejszy opis dotyczy projektu zagospodarowania terenu.

Niniejszy opis dotyczy projektu części drogowej.

Niniejszy opis dotyczy odwodnienia.

### 1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI ORAZ PODSTAWOWE DANE

Jak w Projekcie Zagospodarowania Terenu

### 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wytyczne Inwestora
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Projekt branży drogowej

## 2. KANALIZACJA DESZCZOWA

### 2.1. DANE OGÓLNE

Projektuje się kanalizację deszczową w zakresie przedmiotowej inwestycji mającą za zadanie odwodnienie części pasa drogowego wraz z projektowaną ścieżką rowerową i odprowadzenie wód opadowych i roztopowych kolektorem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej usytuowanej w pasie drogi gminnej będącej własnością Inwestora.

### 2.2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

Kolektor projektuje się o średnicy  $\phi 315$  do  $\phi 400$  mm z rur kielichowych PCV szeregu ciężkiego S (SDR 34) i sztywności obwodowej SN8 łączonych na wcisk z uszczelką gumową. Rury należy układać na wyprofilowanej i zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 20 cm z kontrolą szczelności i drożności zmontowanego rurociągu. Po jego

zmontowaniu należy wykonać obsypkę i zasypkę grubości 20 cm piaskiem wraz z zagęszczeniem.

Na trasie projektuje się studnie rewizyjne wykonane z kręgów betonowych B45 o średnicy  $\phi 1000$  mm z pierścieniem odciążającym, z przykryciem włazem żeliwnym typu ciężkiego  $\phi 600$  mm. Studnie posadzić na płycie betonowej z betonu B25. Połączenia wyspoinować od wewnątrz i zewnątrz. W studzienkach zamontować stopnie włazowe typowe. Powierzchnie betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć przeciwwilgociową izolacją powłokową trójwarstwową.

Ujęcie wód opadowych z jezdni przewidziano za pomocą wpustów ulicznych przykrawężnikowych  $\phi 500$  mm z kratką ściekową typu ciężkiego (D400) z osadnikiem. Odprowadzenie wód z wpustów ulicznych do studni rewizyjnych przewidziano za pomocą przykanalików  $\phi 160$  mm ze spadkiem 2 % w kierunku studni. Wytyczne montażu wpustów ulicznych i przykanalików analogicznie jak wyżej.

### 2.3 ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obejmują:

- Wykopy pod ułożenie kanalizacji opadowej (kolektor główny, przykanaliki, wpusty uliczne, studnie rewizyjne)
- Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża pod podsypkę
- Wykonanie podsypki, obsypki i zasypki kolektorów i przykanalików
- Zasypanie wykopów pod studnie rewizyjne i wpusty uliczne wraz z zagęszczeniem
- Zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni (poza jezdnią i chodnikiem do pierwotnego poziomu terenu). Wykopy zasypany warstwami 20-30 cm gruntem łatwo zagęszczanym.

Wykopy pod elementy kanalizacji deszczowej należy zabezpieczyć w następujący sposób:

- Wykopy liniowe pod kolektor zabezpieczyć w postaci umocnienia pełnego balami drewnianymi
- Wykopy pod studnie rewizyjne oraz wpusty uliczne zabezpieczyć balami drewnianymi, dopuszcza się wykonanie wykopów otwartych o pochyleniu skarp dostosowanym do rodzaju i kategorii gruntu

Na czas prowadzenia robót wykonawca musi zapewnić prawidłowe odwodnienie wykopów.

## 2.4 KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z przebiegiem istniejącego uzbrojenia terenu. W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym roboty należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Skrzyżowania z istniejącymi sieciami należy wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w Opinii ZUDP.

## 3. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP. Roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z przebiegiem uzbrojenia terenu. **Wszystkie problemy i wątpliwości należy konsultować z Projektantem.**