

## Spis Treści

1.1	DANE OGÓLNE INWESTYCJI .....	3
1.1.1	Przedmiot inwestycji .....	3
1.1.2	Lokalizacja.....	3
1.1.3	Inwestor.....	3
1.1.4	Podstawa opracowania .....	3
1.1.5	Zakres robót.....	3
1.2	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	3
1.2.1	Istniejące zagospodarowanie terenu .....	3
1.2.2	Istniejące uzbrojenie terenu.....	3
1.2.3	Ukształtowanie wysokościowe terenu .....	4
1.3	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	4
1.3.1	Powierzchnia terenu.....	4
1.3.2	Nawiązania geodezyjne .....	4
1.3.3	Zakres prac rozbiórkowych.....	4
1.3.4	Kolizje i ich rozwiązanie .....	4
1.3.5	Odwodnienie i odprowadzanie wód deszczowych .....	5
1.4	OCHRONA ŚRODOWISKA .....	6
1.5	OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH ORAZ ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI .....	6
1.6	DANE KOŃCOWE.....	6

# **Projekt Budowlany**

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1.1 DANE OGÓLNE INWESTYCJI**

### **1.1.1 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa odwodnienia ul. Szkolna od mostu na Walową Górę do mostu ul. Bilinówka.

### **1.1.2 Lokalizacja**

Planowana inwestycja znajduje się w m. Zakopane. Lokalizację przedmiotowej inwestycji pokazano na rys. 1 – Orientacja.

### **1.1.3 Inwestor**

Urząd Miasta Zakopane  
Kościuszki 13  
34-500 Zakopane

### **1.1.4 Podstawa opracowania**

- Warunki techniczne określone przez zarządcę drogi
- Pomiary inwentaryzacyjne wykonane w terenie
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Ustawa z dnia 7 lipiec 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89, poz. 414)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2000, nr 63 poz. 735)
- Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U 2003 nr 80, poz. 717)

### **1.1.5 Zakres robót**

- Budowa kanalizacji deszczowej

## **1.2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1.2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu**

Inwestycja znajduje się w terenie zabudowanym w miejscowości Zakopane. W km 0+195 występuje istniejący wpust do kanalizacji deszczowej.

### **1.2.2 Istniejące uzbrojenie terenu.**

Na obszarze objętym opracowaniem występują następujące sieci uzbrojenia

- sieć telekomunikacyjna – nie zachodzi kolizja
- sieć kanalizacyjna – nie zachodzi kolizja
- sieć elektroenergetyczna – nie zachodzi kolizja
- sieć wodociągowa – nie zachodzi kolizja

Skrzyżowania poprzeczne projektowanych sieci z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu nie są w kolizji wysokościowej, brak konieczności przebudowy sieci.

### **1.2.3 Ukształtowanie wysokościowe terenu**

W obrębie inwestycji rzędne znajdują się w przedziale 816,25 m n.p.m. do 811,87m n.p.m. Rzędne niwelety wynoszą od 816,25 m n.p.m. do 811,87m n.p.m. Pochylenia podłużne zostały zastosowane do istniejącej rzeźby terenu.

## **1.3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **1.3.1 Powierzchnia terenu**

Koncepcja zakłada budowę nowej kanalizacji deszczowej z wlotem do istniejącego wpustu w km 0+195.

### **1.3.2 Nawiązania geodezyjne**

Projektowana inwestycja została dowiązana wysokościowo do sieci niwelacji państwowej wg układu Kronsztad, natomiast sytuacyjnie do sieci osnowy geodezyjnej w układzie „2000”. Na planie sytuacyjnym podano współrzędne głównych punktów trasy. Szczegółowe współrzędne potrzebne do wytyczenia obiektu znajdują się w projekcie wykonawczym.

### **1.3.3 Zakres prac rozbiórkowych**

Zakres prac rozbiórkowych obejmuje rozbiórkę:

- Istniejących wpustów

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić mechanicznie i ręcznie. Należy je wykonywać przy użyciu sprzętu spełniającego wymogi bezpieczeństwa oraz zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt użyty do rozbiórki musi być sprawny. Rozbiórkę elementów betonowych można przeprowadzać przy pomocy sprzętu mechanicznego – młotów pneumatycznych z wymiennymi ostrzami. Po zakończeniu prowadzenia robót rozbiórkowych, usunąć pozostałości i oczyścić teren. Materiały pochodzące z rozbiórki należy przewieźć transportem samochodowym w miejsce uzgodnione z Zamawiającym. Nieprzydatne materiały z rozbiórki stanowią własność Wykonawcy. Oceny przydatności materiału dokona Inwestor (Inspektor Nadzoru). Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt technologiczny rozbiórki, projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

### **1.3.4 Kolizje i ich rozwiązanie**

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują kolizje z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu.

### 1.3.5 Odwodnienie i odprowadzanie wód deszczowych

Projektowana budowa sieci kanalizacji deszczowej będzie polegała na wykonaniu kanału deszczowego ze studniami rewizyjnymi pod istniejącą nawierzchnią ul. Szkolna, z wpięciem do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej w ul. Szkolna o  $\phi 500\text{mm}$  - odwodnienie powierzchniowe w postaci ścieku dwurzędowego z kostki betonowej.

Celem poprawy odwodnienia jezdni projektuje się sieć kanalizacji deszczowej w postaci kanału  $\phi 500\text{mm}$  ze studniami rewizyjnymi betonowymi  $\phi 1000\text{mm}$  oraz wpusty deszczowe. Zaprojektowane wpusty deszczowe wykonane zostaną z kręgów  $\phi 500\text{mm}$  wraz z osadnikiem o głębokości  $1000\text{mm}$ . Kratki żeliwne D-400 zamontowane na betonowych pierścieniach odcciążających. Na całej długości przy projektowanym krawężniku zastosowano obniżony ściek z kostki betonowej. Przykanaliki wpustów deszczowych zaprojektowano z rur PVC  $\phi 200\text{mm}$  ze spadkiem  $2,0\%$ .

#### **Konstrukcja kanału deszczowego:**

Konstrukcję kanału sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur średnicy  $\phi 500\text{mm}$ . Do zastosowania przewidziano rury lite PVC o sztywności obwodowej minimum  $\text{SN } 8 \text{ kN/m}^2$ , łączone zintegrowaną uszczelką montowaną przez producenta.

Rury w wykopie należy układać na zagęszczonej podsypce o grubości  $20\text{cm}$ . Podsypkę, obsypkę (grubość  $20\text{-}30\text{cm}$  zależnie od średnicy rury) i zasypkę wstępną o grubości  $30 \text{ cm}$  ponad wierzch rury należy wykonać z piasku naturalnego syckiego  $0/2\text{mm}$  lub piasku żuźlowego (ewentualnie keramzytu).

Ponad warstwą zasypki wstępnej należy wykonać wymianę gruntu stanowiącą zasypkę główną z materiału syckiego frakcji  $0/31.5\text{mm}$  do  $0/63\text{mm}$  o ciągłym uziarnieniu.

Na kanale należy zabudować prefabrykowane betonowe studnie rewizyjne  $\phi 1000\text{mm}$  wykonane z betonu klasy min. B45 (C35/45), wodoszczelnego (W8) i mrozoodpornego (F150), o nasiąkliwości  $\leq 5\%$ , składające się z: podstawy studni z kietą przelotową, kręgu pośredniego ( w razie potrzeby), konusa stożkowego niesymetrycznego – element łączone szczelnie na uszczelkę gumową oraz żelbetowych pierścieni dystansowych (regulacyjnych ) stanowiących system jednego producenta. Zwieńczenie studni stanowi właz z żeliwa szarego klasy D400. Włazy z wkładką tłumiącą bez zawiasów zgodne z normą DIN PN-EN 124:2000. Studnie należy wyposażać w żeliwne stopnie złączowe oraz przejścia szczelne dla rur kanału i przykanalików.

Prefabrykowane betonowe studzienki deszczowe  $\phi 500\text{mm}$  wykonane z betonu klasy min. B45 (C35/45), wodoszczelnego (W8) i mrozoodpornego (F150), o nasiąkliwości  $\leq 5\%$ , składające się z: podstawy studni z dnem i osadnikiem głębokości min.  $50\text{cm}$ , kręgu pośredniego oraz żelbetowego: pierścienia odcciążającego, pierścienia dystansowego ( w razie potrzeby ), podstawy pod wpust ( płyta pokrywowa ) stanowiących system jednego producenta. Zwieńczenie studzienki stanowią żeliwne wpusty ściekowe  $40 \times 60\text{cm}$  z kratą na zawiasie i koszem (wiadrem) na osady klasy min. D400 zgodne z normą DIN PN-EN 124:2000. Studzienki należy wyposażać w przejścia szczelne dla przykanalików.

Pod studnie i studzienki należy wykonać stabilizację podłoża z zagęszczonego wilgotnego betonu klasy B15 ( C12/15 ) grubości  $15\text{cm}$  i średnicy  $D_{\text{zew st.}} + 20\text{cm}$ .

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji deszczowej powinny być prowadzone zgodnie z zasadami zawartymi w PN-B-10736:1999.

Dostosowanie wysokościowe studni kanalizacji sanitarnej należy wykonać poprzez ich przebudowę polegającą na: usunięciu istniejącej warstwy podbudowy pod właz, wykonaniu nowej warstwy podbudowy pod właz składającej się z : pierścienia odciążającego, podstawy pod właz ( płyta pokrywowa – adapter ), żelbetowych pierścienie dystansowe (regulacyjne). Zwieńczenie studni stanowi właz z żeliwa szarego klasy D400.

## **1.4 OCHRONA ŚRODOWISKA**

Nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników planowanej inwestycji i jej otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. Wody opadowe i roztopowe, pochodzące z planowanej inwestycji zostaną ujęte w system planowanej kanalizacji deszczowej. Wpusty deszczowe będą zrealizowane z częścią osadnikową. W celu zabezpieczenia przed przedostaniem się szkodliwych substancji do środowiska projektuje się awaryjne zamknięcie odpływu z projektowanej kanalizacji na końcowych studzienkach rewizyjnych.

## **1.5 OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH ORAZ ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI**

Przy realizacji inwestycji i pracach budowlanych związanych z budową należy uwzględnić interesy osób trzecich: dotyczy to w szczególności zapewnienia dostępu do drogi publicznej, ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, sieci elektrycznej, ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Przewidziane roboty ziemne nie spowodują zmiany kierunku spływu wód powierzchniowych na działki sąsiednie.

## **1.6 DANE KOŃCOWE**

Wszystkie materiały użyte przy pracach budowlanych związanych z budową winny posiadać stosowny atest, certyfikat lub świadectwo zgodności dopuszczających ich stosowanie. Kopię stosownego dokumentu należy dołączyć do dokumentacji budowy. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

***Wszystkie zmiany w niniejszej dokumentacji wymagają zgody autora projektu przed ich wprowadzeniem do realizacji***

# Projekt Budowlany

## CZĘŚĆ GRAFICZNA

<i><b>Nazwa Rysunku</b></i>	<i><b>Numer</b></i>	<i><b>Skala</b></i>
Orientacja	1	1:10000
Projekt Zagospodarowania Terenu	2	1:500
Profil podłużny kanalizacji deszczowej	3	1:100/500
Przekroje typowe elementów projektowanej kanalizacji deszczowej	4	1:50