

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

## BRANŻA DROGOWA

TYTUŁ OPRACOWANIA: **Zespół Szkół w Czarnym Dunajcu - Przebudowa drogi wewnętrznej i parkingów wraz z siecią oświetlenia i kanalizacją deszczową przy ul. Jana Pawła II**

INWESTOR: **Gmina Czarny Dunajec  
ul. Piłsudskiego 2,  
34-470 Czarny Dunajec**

JEDNOSTKA  
PROJEKTOWANIA: **Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji  
mgr inż. Robert Duda  
ul. M. Konopnickiej 11a, 34-436 Maniowy**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
PROJEKTANT: mgr inż. Robert DUDA	konstrukcyjno – budowlana	13/2001		05.2012
ASYSTENT PROJ. t. bud. Przemysław PYZOWSKI	-----	-----		05.2012

# Spis treści

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

### BRANŻA DROGOWA.....

#### CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO.....

1. *Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego*.....
2. *Funkcja obiektu budowlanego*.....
3. *Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego*.....
  - 3.1 Geometria drogi.....
  - 3.2 Projektowane elementy drogi.....
  - 3.3 Konstrukcja nawierzchni drogi.....
  - 3.4 Elementy wyposażenia technicznego dróg – odwodnienie powierzchniowe.....
4. *Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne*.....
5. *Dane technologiczne obiektu usługowego, produkcyjnego – nie dotyczy branży drogowej*.....
6. *Zastosowane rozwiązania budowlane i techniczne*.....
7. *Elementy sieci uzbrojenia technicznego niezwiązanego z drogą, a znajdujące się w zakresie inwestycji*.....
8. *Urządzenia (instalacje) techniczne związane z obiektem*.....
  - 8.1 Elementy wyposażenia technicznego dróg – odwodnienie wgłębne – kanalizacja deszczowa.....
  - 8.2 Elementy wyposażenia technicznego dróg – sieć oświetlenia drogi.....
9. *Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego – nie dotyczy projektu branży drogowej*.....
10. *Dane techniczne obiektu bud. charakteryzujące jego wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi*.....
  - 10.1 Zapotrzebowanie wody i sposób odprowadzenia ścieków.....
  - 10.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych.....
  - 10.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....
  - 10.4 Emisja hałasu oraz wibracji.....
  - 10.5 Wpływ na elementy środowiska – drzewostan, glebę, wody.....
  - 10.6 Wpływ na zdrowie ludzi, środowisko przyrodnicze i inne obiekty budowlane.....
  - 10.7 Warunki ochrony przeciwpożarowej.....

#### UZGODNIENIA I OPINIE

1.

#### CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO.....

- rys. nr 1.1 – 1.6 – Plan sytuacyjny – skala 1:500*.....
- rys. nr 2.1 – 2.2 – Profil podłużny – skala 1:1000/100*.....
- rys. nr 3.1 – Przekroje typowe – skala 1:50, 1:25*.....

## CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

wg § 11.2.1) – **Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego** oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość i długość;

### 1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi wewnętrznej i parkingów wraz z siecią oświetlenia i kanalizacją deszczową przy ul. Jana Pawła II na terenie Zespołu Szkół w Czarnym Dunajcu.

Niniejszy projekt architektoniczno – budowlany obejmuje przebudowę drogi wewnętrznej i parkingów w zakresie:

- rozbudowy i przebudowy jezdni o podstawowej szerokości 5,50m,
- rozbudowy i przebudowy miejsc postojowych,
- budowy chodników o szerokości 2,5m oraz 3,0m
- rozbudowy sieci kanalizacji deszczowej, będącej elementem wyposażenia technicznego drogi,

Budowa sieci oświetlenia ulicznego ujęta zostanie w odrębnym projekcie architektoniczno-budowlanym.

Zestawienie charakterystycznych parametrów technicznych dla przebudowywanej drogi wewnętrznej i parkingów:

- droga wewnętrzna - droga jedno jezdniowa, dwukierunkowa o podstawowej szerokości jezdni – 5,50 m,
- parkingi – miejsce postojowe o wymiarach 2,3m x 5,0m, miejsca dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6m x 5,0m oraz miejsca dla autobusów o wymiarach 4,0m x 10,0m,
- stosowane przekrój uliczny (z obustronnymi krawężnikami)

Na podstawie zapisów Prawa Budowlanego Art.20 ust.3 pkt2 stwierdza się, że przedmiot opracowania jest obiektem o prostej konstrukcji, wobec czego sprawdzenie projektu architektoniczno-budowlanego nie jest wymagane.

wg § 11.2.2) – **Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego**, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 Prawa Budowlanego (zgodność z przepisami budowlanymi, w tym warunkami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej);

### 2. Funkcja obiektu budowlanego

Przebudowa drogi wewnętrznej i parkingów wraz z kanalizacją deszczową wykonywana będzie na terenie Zespołu Szkół w Czarnym Dunajcu. Teren ten jest własnością Urzędu Gminy Czarny Dunajec. Obecnie droga wewnętrzna posiada jezdnię bitumiczną i obustronnymi poboczami żwirowo – gruntowymi. W zakresie przebudowy i rozbudowy drogi planowana jest korekta trasy oraz dostosowanie geometrii drogi do wymagań warunków technicznych. Droga wewnętrzna służy jako dojazd dla autobusów dowożących uczniów do Zespołu Szkół, samochodów ciężarowych dostarczających gaz płynny, zaopatrzenie oraz dla samochodów osobowych pracowników placówki oświatowej.

Parametry przebudowy drogi oraz parkingów zostały dobrane w zgodzie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr 43, poz. 430 z późn. zm) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 960 z późn. zm).

Oprócz powyższego przebudowa drogi wewnętrznej i parkingów wraz z kanalizacją deszczową spełnia pozostałe przepisy:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2003r. Nr 80 poz. 721 z późn. zm.)
- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. O drogach publicznych (Dz. U. z 2004r. Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.);

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006r. Nr 137, poz. 984 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1133 z późn. zm).
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 1998r. Nr 126 poz. 839 z późn. zm.)

wg § 11.2.3) – Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, [...], rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia [...] w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą, w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno – inżynierskich i stan posadowienia obiektu;

### **3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego**

#### **3.1 Geometria drogi wewnętrznej**

Projekt geometrii drogi wewnętrznej:

- geometria pozioma:
  - odcinki proste wyłukowano łukami poziomymi o promieniach –  $R[m] = 8,5; 9,0; 10; 20; i 120$ ,
- geometria pionowa:
  - odcinki o stałym pochyleniu z zakresu od 0,55% do 0,83% wyokrąglone łukami pionowymi o promieniach –  $R [m] = 1100, i 2000$ .

#### **3.2 Projektowane elementy drogi i parkingów**

W zakresie przebudowy drogi wewnętrznej i parkingów projektuje się następujące elementy drogi:

- chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej o gr. 8cm, ograniczony krawężnikiem betonowym 15x30cm z odsłonięciem 10cm i betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30cm, chodnik o zmiennej szerokości (2,5m – 3,0m),
- chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej o gr. 8cm, ograniczony krawężnikiem betonowym 15x30cm wraz ze ściekiem o szerokości 20cm z odsłonięciem 10cm (wykonywanym metodą ślizgową) i betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30cm, chodnik o szerokości 3,5m,
- miejsca parkingowe o wymiarach 2,3m x 5,0m oraz 3,6m x 5,0m (miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych) i nawierzchni z betonu zbrojonego siatką Ø6 15x15cm.

#### **3.3 Konstrukcja nawierzchni drogi**

Na podstawie Rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wyodrębniono odcinki drogi posadowione na gruntach zakwalifikowanych do grupy nośności podłoża G2. Ze sprawdzenia warunku mrozoodporności nawierzchni, który w rozważanym terenie decyduje o wymaganej grubości konstrukcji przy założeniu: kategorii ruchu KR2, dla grupy nośności podłoża G2 oraz głębokości przemarzania na terenie inwestycji  $h_z=1,2m$  obliczono minimalną grubość konstrukcji nawierzchni:

$$H_{min} = 0,45 \times h_z = 0,45 \times 1,2m = 0,54 m$$

Biorąc powyższe pod uwagę projektuje się następujące konstrukcji nawierzchni jezdni:

##### **KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI DROGI WEWNĘTRZNEJ**

- |  |       |
|--|-------|
| • warstwa ścieralna z AC11S  | 5 cm  |
| • warstwa wiążąca z AC16W  | 7 cm  |
| • podbudowy z tłucznia łamanego zagęszczonego mechanicznie 0/31,5 $E_z=100MPa$ | 20 cm |
| • podbudowa z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie                  | 25 cm |

**RAZEM: 57 cm**

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI PARKINGU

- nawierzchnia z betonu C20/30 zbrojonego siatką Ø6 15x15cm 20 cm
  - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. cem. CBGM 0/224 – C3/4 ( $R_m=4\text{MPa}$ ) 15 cm
  - podbudowa z tłucznia kamien. zagęszcz. mech. 0/31,5  $E_2=100\text{PA}$  15 cm
  - podbudowa z krusz. naturalnego zagęszcz. mech. 0/63 20 cm
- RAZEM: 60 cm**

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA

- kostka betonowa brukowa 8 cm
  - podsypka z piasku gruboziarnistego 3 cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie 10 cm
  - podbudowa z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie 19 cm
- RAZEM: 40 cm**

### **3.4 Elementy wyposażenia technicznego dróg – odwodnienie powierzchniowe**

W zakresie inwestycji projektuje się:

- budowę sieci kanalizacji deszczowej z rur PP Ø400 o łącznej długości  $L=178\text{m}$ ;
- budowę betonowych studni rewizyjnych Ø800 – 13 szt.;
- budowę betonowych wpustów ulicznych z częścią osadnikową – 15 szt.

wg § 11.2.4) – W stosunku do obiektu użyteczności publicznej [...] – sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;

### **4. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.**

Przebudowa drogi wewnętrznej i parkingów wraz z siecią oświetlenia i kanalizacją deszczową nie przewiduje budowy obiektów, dla których niezbędne jest spełnienie szczególnych warunków do korzystania przez osoby niepełnosprawne. W wyznaczonych miejscach zastosowane będą obniżenia krawężnika do 2cm ponad nawierzchnię jezdni, umożliwiające w razie potrzeby przejazd wózkiem inwalidzkim z jezdni na chodnik.

wg § 11.2.5) – W stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego (lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi;

### **5. Dane technologiczne obiektu usługowego, produkcyjnego – nie dotyczy branży drogowej.**

wg § 11.2.6) – W stosunku do obiektu budowlanego liniowego – rozwiązania budowlane i techniczne – instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczne – budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych;

### **6. Zastosowane rozwiązania budowlane i techniczne.**

Przebudowa drogi wewnętrznej i parkingów (w tym elementów wyposażenia technicznego dróg takich jak: kanalizacja deszczowa, chodniki itp.) będzie wymagała stosowania rozwiązań budowlanych takich jak:

- dla kanalizacji deszczowej przewiduje się stosowanie rur z tworzywa sztucznego (PP - polipropylen), studni z prefabrykatów betonowych, wpustów żeliwnych – będących elementami rozwiązań systemowych, gotowych do montażu na budowie i posiadających odpowiednie atesty i pozwolenia,
- elementy ograniczające: krawężniki, obrzeża, a także elementy ścieków i płyt ażurowych umacniających skarpy rowów będą to elementy prefabrykowane z betonu posiadające odpowiednie atesty i certyfikaty,
- mieszanka mineralno – bitumiczna (beton asfaltowy) będzie to gotowa mieszanka przygotowana w wytwórni mas bitumicznych i dowieziona w miejsce wbudowania,
- betony cementowe różnych klas będą to betony przygotowane w wytwórni i dowieszone w miejsce wbudowania,

wg § 11.2.7) – Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: sanitarnych, grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi i punkty pomiarowe, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń budowlanych;

## **7. Elementy sieci uzbrojenia technicznego niezwiązanego z drogą, a znajdujące się w zakresie inwestycji**

Przebudowa elementów sieci nie związanych z drogą, a znajdujących się w zakresie inwestycji są przedmiotem odrębnych projektów architektoniczno – budowlanych.

wg § 11.2.8) – Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczną – 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 obiektem;

## **8. Urządzenia (instalacje) techniczne związane z obiektem**

### **8.1 Elementy wyposażenia technicznego dróg – odwodnienie wgłębne – kanalizacja deszczowa**

Dla prawidłowego odwodnienia drogi i parkingów w związku z ich przebudową projektuje się rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej, będącej elementem wyposażenia technicznego drogi. Nawierzchnie jezdni, chodników i zatok będą miały nadane odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne umożliwiające spływ wód do wpustów ulicznych i studzienek ściekowych zlokalizowanych wzdłuż krawężnika i w ciągu ścieków z prefabrykatów betonowych.

Wpusty uliczne (klasa nośności D400 w jezdni i poboczu oraz klasa B125 za chodnikiem) będą montowane na betonowych studzienkach ściekowych o średnicy Ø500 mm. Wody opadowe z tych studzienek odprowadzone będą przykanalikami do studni rewizyjnych i kanałów deszczowych. Jeżeli w projekcie nie podano inaczej to przykanaliki do studzienek ściekowych projektuje się z rur PP (polipropylenowych) Ø200 mm o minimalnym spadku podłużnym 1%.

Projekt przebudowy drogi wewnętrznej i parkingów w zakresie kanalizacji deszczowej przewiduje:

- budowę sieci kanalizacji deszczowej z rur PP Ø400 o łącznej długości L=178m;
- budowę betonowych studni rewizyjnych Ø800 – 13 szt;
- budowę betonowych wpustów ulicznych z częścią osadnikową – 15 szt

### **8.2 Elementy wyposażenia technicznego dróg – sieć oświetlenia drogi**

Jako element wyposażenia technicznego drogi służący jej oświetleniu przewiduje się wykonanie – sieci oświetlenia ulicznego w formie słupów z wysięgnikami na których umieszczone będą oprawy oświetleniowe. Dla zasilenia opraw oświetleniowych projektuje się prowadzenie ziemnego kabla oświetleniowego włączonego do szafy zasilającej – ujętej wraz z pozostałą częścią sieci oświetleniowej w odrębnym opracowaniu.

wg § 11.2.9) – Charakterystykę energetyczną obiektu budowlanego, z wyjątkiem obiektów wymienionych w art. 20 ust. 3 pkt. 2 Prawa Budowlanego, [...];

## **9. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego – nie dotyczy projektu branży drogowej.**

wg § 11.2.10) – Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

### **10. Dane techniczne obiektu bud. charakteryzujące jego wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi.**

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

#### **10.1 Zapotrzebowanie wody i sposób odprowadzenia ścieków.**

Funkcjonowanie drogi wewnętrznej, parkingów oraz elementów wyposażenia technicznego drogi z nią związanych nie wymagają zapotrzebowania w wodę.

Wody opadowe i roztopowe zostaną ujęte w projektowaną oraz istniejącą kanalizację deszczową.

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

#### **10.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych.**

Przedmiotowa droga wewnętrzna wraz z parkingami związana jest z funkcjonowaniem Zespołu Szkół i zlokalizowana na obszarze wyznaczonym pod tego typu obiekty w MPZP. Działanie planowanej inwestycji nie wpłynie znacząco na wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych i ograniczone będzie do terenu Zespołu Szkół.

### **10.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.**

Na etapie użytkowania przedmiotu inwestycji – droga wewnętrzna oraz parkingi – nie będzie dochodziło do wytwarzania odpadów. Wszystkie odpady wytwarzane na etapie użytkowania przedmiotu inwestycji będą związane z działalnością podmiotów zewnętrznych świadczących usługi związane z remontami, czyszczeniem urządzeń, sprzątaniem, konserwacją i naprawami elementów wchodzących w skład projektowanych obiektów. Jednostki te świadczące usługi w zakresie związanym z utrzymaniem drogi (w tym także elementów wyposażenia drogi) będą odpowiedzialne za posiadanie odpowiednich koncesji, decyzji i zezwoleń w zakresie gospodarki odpadami oraz za ich właściwe zagospodarowanie. Obowiązkiem Inwestora – Zarządcy w zakresie odpadów powstających na etapie eksploatacji będzie zawarcie stosownych umów z właściwymi podmiotami posiadającymi zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.

Na etapie użytkowania drogi mogą powstawać:

- a) odpady niebezpieczne w sytuacji awaryjnej – wypadek drogowy – unieszkodliwianie substancji niebezpiecznych poprzez odpowiednie jednostki organizacyjne,
- b) odpady ulegające biodegradacji – powstałe w wyniku prac porządkowych i remontowych (w tym ziemia, odpady organiczne: trawy, chwasty, rośliny zielone) – unieszkodliwienie poprzez przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym w celu zagospodarowania,
- c) odpady niesegregowane (zmieszane odpady komunalne) – powstałe w wyniku działalności użytkowników inwestycji – unieszkodliwianie poprzez jednostki organizacyjne dbające o czystość i porządek w gminach, z którymi powinny być zawarte odpowiednie umowy, jednostki te w zakresie prowadzonych działalności mają określone sposoby postępowania z odpadami (segregacja, unieszkodliwianie, składowanie),
- d) odpady z czyszczenia drogi, ciągów pieszych, poboczy, odpady ze studzienek ściekowych (oczyszczanie osadników studzienek ściekowych) – powstałe w wyniku robót utrzymaniowych na drogach i elementach wyposażenia technicznego drogi (w tym kanalizacja deszczowa) – unieszkodliwianie poprzez jednostki organizacyjne dbające o czystość i porządek w gminach, dbającymi o należyty stan techniczny dróg i elementów wyposażenia technicznego drogi, z którymi powinny być zawarte odpowiednie umowy. Jednostki te w zakresie prowadzonych działalności mają określone sposoby postępowania z odpadami (segregacja, unieszkodliwianie, składowanie).

Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się organizację odpowiedniego, zabezpieczonego miejsca do gromadzenia odpadów powstających przy przebudowie drogi wewnętrznej oraz parkingów. Powstające odpady będą zmagazynowane w sposób selektywny i odbierane przez wyspecjalizowane firmy. Zakłada się, że prace budowlane będą wykonywane z zastosowaniem sprawnego sprzętu budowlanego, co będzie w maksymalnym stopniu ograniczało jego negatywny wpływ na środowisko.

d) emisji hałasu oraz wibracji, [...] i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

### **10.4 Emisja hałasu oraz wibracji.**

Przedmiotowa droga wewnętrzna wraz z parkingami związana jest z funkcjonowaniem Zespołu Szkół i zlokalizowana na obszarze wyznaczonym pod tego typu obiekty w MPZP. Działanie planowanej inwestycji nie wpłynie znacząco na wzrost natężenia hałasu i wibracji. i ograniczone będzie do terenu Zespołu Szkół.

Dopuszcza się przekroczenie norm hałasu i wibracji podczas realizacji inwestycji (jednakże będą one miały charakter „chwilowy” – podczas wykonywania robót budowlanych).

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe oraz podziemne,

### **10.5 Wpływ na elementy środowiska – drzewostan, glebę, wody.**

Obszar terenu przeznaczony pod inwestycję głównie stanowią elementy środowiska zmienione już poprzez gospodarkę człowieka takie jak: obiekty koboturowe Zespołu Szkół oraz droga (jezdnia, pobocza) wraz z elementami wyposażenia.

W związku z planowaną inwestycją nie zachodzi konieczność wycinki drzew i krzewów będących w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Elementy drzewostanu nie podlegające wycince, a znajdujące się w sąsiedztwie inwestycji należy zabezpieczyć przed możliwością uszkodzenia w trakcie wykonywania robót budowlanych stosując np. obłożenie pni matami słomianymi. Należy także zwrócić szczególną uwagę podczas prowadzenia robót ziemnych w sąsiedztwie drzew i krzewów, aby nie doprowadzić do uszkodzenia ich systemów korzeniowych. W przypadku wystąpienia ryzyka uszkodzenia korzeni roboty ziemne należy prowadzić ręcznie.

Zakres inwestycji obejmuje także kształtowanie skarp nasypów drogowych z dostosowaniem ich

wysokości i pochylenia do projektowanego zagospodarowania terenu. Powierzchnie terenu naruszone podczas wykonywania robót budowlanych, a ostatecznie znajdujące się poza elementami drogi i miejsc postojowych zostaną po wykonaniu robót przywrócone do stanu pierwotnego oraz jeżeli będzie to konieczne obsiane trawą.

*oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno – budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;*

#### **10.6 Wpływ na zdrowie ludzi, środowisko przyrodnicze i inne obiekty budowlane.**

Projektowana przebudowa drogi wewnętrznej i parkingów wraz z siecią oświetlenia i kanalizacją deszczową wprowadza szereg rozwiązań mających na celu w maksymalnym stopniu ochronę jej użytkowników i środowiska naturalnego:

- chodniki oddzielone od jezdni krawężnikiem – wprowadzają oddzielenie od siebie potoków ruchu: pieszego i samochodowego,
- odpowiednie kształtowanie geometrii drogi zapewniające dobrą widoczność dla jej użytkowników,
- rozwiązanie odwodnienia drogi uniemożliwiające niekontrolowany spływ wód opadowych z drogi oraz parkingów na tereny sąsiednie,
- stosowanie części osadnikowych w studzienkach ściekowych kanalizacji deszczowej wspomagających oczyszczanie wód opadowych i roztopowych z zawiesiny ogólnej.

Prace budowlane podczas realizacji inwestycji należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP. Dodatkowo w związku z prowadzonymi robotami budowlanymi, wykonawca zobowiązany będzie do zmniejszenia do minimum uciążliwości dla funkcjonowania szkoły i terenów sąsiednich.

W związku z rozbudową i przebudową drogi nie przewiduje się niekorzystnego oddziaływania inwestycji na środowisko naturalne. W wyniku jej realizacji i użytkowania nie przewiduje się wzrostu emisji o więcej niż 20% oraz zużycia surowców (w tym wody, materiałów, paliw i energii) o więcej niż 20%.

*wg § 11.2.11) – Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.*

#### **10.7 Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Projektowana przebudowa drogi wewnętrznej i parkingów wraz z siecią oświetlenia i kanalizacją deszczową przy ul. Jana Pawła II na terenie Zespołu Szkół w Czarnym Dunajcu nie ogranicza możliwości poruszania się po niej pojazdów w tym pojazdów bojowych Straży Pożarnej oraz jednostek ratowniczych.