


Jednostka projektowa/ adres:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI  ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom		
Inwestor adres:	<b>SŁUŻBA DROGOWA POWIATU ŚWIDNICKIEGO</b> ul. Powstańców 12, 58-140 Jaworzyna Śląska		
Obiekt:	XXV – droga, XXVI – sieci, IV - zjazdy		
Lokalizacja	<b>gm. Świdnica; powiat świdnicki; woj. dolnośląskie</b>		
Nr działki:	obręb: 0008 Jagodnik, Nr dz.: 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1 jednostka ewidencyjna: 021907_2, Świdnica - obszar wiejski		
Temat:	<b>"PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU          DROGI POWIATOWEJ NR 1990D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D          W M.JAGODNIK"</b>		
Nr projektu:	<b>P-279.4</b>		
Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		Kategoria obiektu:	<b>XXV, XXVI, IV</b>
Branża: <b>OPRACOWANIE WIELOBRANŻOWE</b> ( inżynieria drogowa, sieć deszczowa, sieć oświetleniowa)		Cześć: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	
Projektant / nr uprawnień:		Data	Podpis
<b>Projektant Główny</b> Branża drogowa	<b>mgr inż. Mariusz Szymer</b> uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń, nr ewid. DOŚ/0108/PBD/16	30.09.2021 r.	
<b>Sprawdzający</b> Branża drogowa	<b>mgr inż. Marcin Ciećwierz</b> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej, nr ewid. LBS/0067/PWOD/14	30.09.2021 r.	
<b>Projektant</b> Branża sanitarnej	<b>mgr inż. Paweł Pabisiak</b> uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń, nr ewid. 307/DOŚ/10	30.09.2021 r.	
<b>Sprawdzający</b> Branża sanitarnej	<b>mgr inż. Anita Olejnik</b> uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń, nr ewid. 368/DOŚ/12	30.09.2021 r.	
<b>Projektant</b> Branża elektryczna	<b>mgr inż. Ryszard Wiatr</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do projektowania bez ograniczeń, nr ewid. 10/98/JG	30.09.2021 r.	
<b>Sprawdzający</b> Branża elektryczna	<b>mgr inż. Mieczysław Węgrzyn</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do projektowania bez ograniczeń, nr ewid. 76/DOŚ/04	30.09.2021 r.	
Oświadczenie: Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn., 04.02.1994 r. 'O prawie autorskim i prawach pokrewnych' (Dz. U. 2017 poz. 880).			

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

---

---

## CZĘŚĆ 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Część opisowa
2. Oświadczenie projektantów i uprawnienia
3. Część graficzna

Lp.	Numer	Tytuł rysunku	Skala
1	<b>Z-00</b>	Mapa orientacyjna	1:20 000
2	<b>Z-01</b>	Projekt zagospodarowania terenu	1:500

4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## CZĘŚĆ 2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWALNY

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

---

---

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....	2
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	2
I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I UPRAWNIENIA.....	3
II. CZĘŚĆ OPISOWA.....	17
1 Dane ogólne .....	17
2 Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	19
3 Projektowane zagospodarowanie terenu i układ komunikacyjny .....	19
4 Wpływ inwestycji na środowisko i obszary podlegające ochronie prawnej .....	20
6 Kolizje z istniejącą infrastrukturą.....	21
7 Zakres zmian projektowych .....	21
8 Uwagi i zalecenia.....	21
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	23
IV. INFORMACJA DOTYCZĄ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	26

# I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I UPRAWNIENIA

Strzegom, 30.09.2021 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. 2020 poz. 1333)

**OŚWIADCZAM, że**

### PROJEKT BUDOWLANY

**"PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU DROGI  
POWIATOWEJ NR 1990D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D  
W M.JAGODNIK"**

gm. Świdnica; powiat świdnicki; woj. dolnośląskie

Miejscowość: Jagodnik

obręb: 0008 Jagodnik, Nr dz.: 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1

jednostka ewidencyjna: 021907\_2, Świdnica - obszar wiejski

został sporządzony zgodnie

**z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Projektant / nr uprawnień / podpis:	
Projektant Główny/ Branża drogowa	<b>mgr inż. Mariusz Szyrner</b> Upewnienia budowlane w specjalności inżynierskiej drogowej do projektowania bez ograniczeń, Nr ewid. DOŚ/0108/PBD/16
Projektant/ Branża sanitarna	<b>mgr inż. Paweł Pabisiak</b> upewnienia budowlane w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń, nr ewid. 307/DOŚ/10
Projektant/ Branża elektryczna	<b>mgr inż. Ryszard Wiatr</b> upewnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do projektowania bez ograniczeń , nr ewid 10/98/JG

Strzegom, 30.09.2021 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. 2020 poz. 1333)

**OŚWIADCZAM, że**

### PROJEKT BUDOWLANY

### "PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU DROGI POWIATOWEJ NR 1990D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D W M.JAGODNIK"

gm. Świdnica; powiat świdnicki; woj. dolnośląskie

Miejscowość: Jagodnik

obręb: 0008 Jagodnik, Nr dz.: 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1

jednostka ewidencyjna: 021907\_2, Świdnica - obszar wiejski

został sporządzony zgodnie

**z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Sprawdzający / nr uprawnień / podpis:	
Branża drogowa	<b>mgr inż. Marcin Ciećwierz</b> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej, nr ewid. LBS/0067/PWOD/14
Branża sanitarna	<b>mgr inż. Anita Olejnik</b> uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń , nr ewid. 368/DOS/12
Branża elektryczna	<b>mgr inż. Mieczysław Węgrzyn</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do projektowania bez ograniczeń ,nr ewid 76/DOS/04

## II. CZĘŚĆ OPISOWA

---

---

### 1 DANE OGÓLNE

---

---

#### 1.1 DANE PODSTAWOWE

Inwestor:	<b>SŁUŻBA DROGOWA POWIATU ŚWIDNICKIEGO</b> ul. Powstańców 12, 58-140 Jaworzyna Śląska
Temat:	<b>"PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU DROGI POWIATOWEJ NR 1990D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D W M. JAGODNIK"</b>
Lokalizacja:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Świdnica Miejscowość: Jagodnik
Numer działki:	70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1
Obręb:	0008 Jagodnik
jednostka ewidencyjna:	021907_2, Świdnica - obszar wiejski
Jednostka projektowa:	Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji „PROGRESS” mgr inż. Mariusz Szyrner 58-150 Strzegom, Stawowa 7
Branża:	zagospodarowanie terenu
Nr projektu:	<b>P-279.4</b>

#### 1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany, składający się z projektu zagospodarowania terenu na obszarze projektowanej inwestycji pn.: "PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU DROGI POWIATOWEJ NR 1990D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D W M. JAGODNIK" w obszarze działki numer: 0008 Jagodnik, Nr dz.: 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1.

Zamierzenie budowlane w zakresie niniejszego opracowania polega na przebudowie obiektów budowlanych w zakresie jak niżej:

- przebudowie istniejącego skrzyżowania dróg powiatowych 1990D oraz 2941D polegającej na budowie wyniesionej tarczy skrzyżowania jako elementu BRD, budowie chodnika o szerokości - 2,0 m, przebudowie istniejącego zjazdu oraz pobocza gruntowego. Projektowany chodnik oraz zjazd będzie posiadać nawierzchnię z kostki betonowej ograniczoną krawężnikiem i obrzeżem betonowym, zaś jezdnia będzie posiadać nawierzchnię z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 a pobocze nawierzchnię z kruszywa łamanego. Ponadto na odcinkach przejściowych przewidują się remont istniejącej nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70.
- budowie przyłącza linii kablowej w postaci kabla YAKSX niskiego napięcia o napięciu znamionowym 0.4 kV oświetlenia przejścia dla pieszych.
- budowie sieci kanalizacji deszczowej w skład której będą wchodzić studnie betonowe wstawowe, kanały z rur PVC-U lite SN8, oraz wpusty tradycyjne ustawione na studzienkach ściekowych.

Przyjęte parametry projektowe:

- Klasa techniczna drogi Z – zbiorcza
- Prędkość projektowa  $V_p = 40$  km/h
- Kategoria ruchu jezdni KR 2

Projekt zagospodarowania terenu wraz z projektem architektoniczno-budowlanym oraz niezbędnymi uzgodnieniami stanowią załącznik do zgłoszenia robót budowlanych.

## 1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

### 1.3.1 Podstawa opracowania merytoryczna

Mapa do celów projektowych: Powiat: Świdnicki, Gmina: Świdnica; skali 1:500 – aktualizacja sierpień 2021 r., GKIV.4020.1.2226.2021

Wypis z rejestru gruntów wydany przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Świdnicy

Mapa ewidencji gruntów w skali 1:500 wydana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Świdnicy

Inwentaryzacja dla potrzeb projektowych wykonana staraniem BPIRI Progress w wrzesień 2021 r.

Uchwała nr LIII/518/06 Rady Gminy Świdnica z dnia 30 marca 2006 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru przeznaczonego pod realizację drogowego obejścia miasta Świdnicy

### 1.3.2 Podstawowe przepisy zastosowane w projekcie:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz.U. 2012 poz. 462 z późn. zm.

Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych. Dz.U. 2016 poz. 1440 z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.

Ustawa z dnia 4 lipca 2006 roku Prawo ochrony środowiska. Dz.U. 2017 poz. 519 z późn. zm.

Obowiązujące normy techniczne

## 1.4 LOKALIZACJA

Teren lokalizacji inwestycji znajduje się w wschodniej części powiatu Świdnickiego – droga powiatowa 1990D oraz 2941D stanowi układ podstawowy do obsługi miejscowości objętych opracowaniem. Obejmuje działki: 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1; obręb: 0008 Jagodnik zgodnie z uchwałą nr LIII/518/06 Rady Gminy Świdnica z dnia 30 marca 2006 roku:

**KD-Z1/2** - teren drogi publicznej - droga zbiorcza.

Granice działek objętych opracowaniem przedstawiono na rys. Z- 01– Projekt zagospodarowania terenu

## 2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

---

### 2.1 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Działki objęte opracowaniem w chwili obecnej stanowią pas drogowy drogi powiatowej 1990D oraz 2941D. W przedmiotowym zakresie działki w chwili obecnej stanowią drogę o nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego. Działki objęte opracowaniem stanowią tereny zagospodarowane – drogę powiatową 1990D oraz 2941D które w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2013 poz. 260.) stanowią drogi publiczne. Całość zadania przebiega po istniejącej trasie i mieści się w granicach pasa drogowego.

1. Parametry istniejącej drogi:

- szerokość jezdni – 5,50 - 6,00 m;
- rodzaj nawierzchni jezdni – ulepszona z betonu asfaltowego;
- szerokość pobocza – zmienna – 0,75 m;
- rodzaj nawierzchni pobocza – gruntowa;
- elementy wyposażenia technicznego – brak.

### 2.2 SIECI UZBROJENIA TERENU

Wskazane na planie geodezyjnymi obiekty budowlane:

1. sieć kanalizacji deszczowej,
2. sieć wodociągowa,
3. sieć kanalizacji deszczowej,
4. sieć energetyczna,

choć nie wyklucza się w terenie innych nie zidentyfikowanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

### 2.3 ZIELEŃ

Na terenie objętym inwestycją nie znajduje się drzewa przewidziane do wycięcia.

## 3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU I UKŁAD KOMUNIKACYJNY

---

### 3.1 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowany odcinek drogi będzie realizowana na odcinku zabudowany miejscowości Jagodnik. Planowana inwestycja będzie realizowana w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego.

Projektowane zmiany w układzie drogowym będzie realizowane przez:

1. chodnik o szerokości 2,00 m
2. jezdni o szerokości 5,50 – 6,00 m
3. pobocze o szerokości 0,75 m
4. zjazd indywidualny o szerokości 5,5 m

### 3.2 DANE OGÓLNE INWESTYCJI

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych dla robót objętych niniejszym projektem:

- projektowana przebudowa drogi:

- Szerokość chodnika 2,00 m,
- Szerokość zjazdu 5,50 m,

- Szerokość jezdni 5,50 - 6,00 m,

Prace budowlane będą prowadzone jednocześnie na całym odcinku objętym opracowaniem w sposób pozwalający na utrzymanie ruchu obsługującego przyległy teren. W pierwszej kolejności wykonane zostaną prace związane z rozbiórką istniejących elementów drogi. Następnie prowadzone będą roboty ziemne – wykopy, pod konstrukcje drogi. Po wykonaniu wzmocnienia podłoża ułożone zostaną warstwy podbudowy oraz nawierzchni.

### 3.3 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

1. Powierzchnia chodników, kostka betonowa - 75.50 m<sup>2</sup>
2. Powierzchnia pobocza, kruszywo łamane stabilizowane mechaniczne - 52.20 m<sup>2</sup>
3. Powierzchnia zjazdu, kostka betonowa - - 22.00 m<sup>2</sup>
4. Powierzchnia jezdni, kostka betonowa, AC 11 S 50/70 - 548.50 m<sup>2</sup>

## 4 WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE PRAWNEJ

---

---

Nie przewiduje się żadnych zagrożeń i uciążliwości, oraz nie przewiduje się naruszenia uzasadnionych interesów osób trzecich.

Zamierzenie budowlane nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na jego realizację jak również sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 zm.)

Planowana inwestycja nie narusza głównych elementów środowiska, nie będzie realizowana na obszarze cennych zbiorowisk roślinnych, siedlisk ryb, płazów czy Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Na terenie planowanej inwestycji nie znajdują się drzewa będące pomnikami przyrody ożywionej.

Skala i zasięg oddziaływania obejmuje najbliższe sąsiedztwo prowadzonych robót, nie przekroczy granic Gminy Świdnica i znajduje się w znacznej odległości od granic kraju, nie następuje zatem transgraniczne oddziaływanie na środowisko, a tym samym planowane zamierzenie budowlane nie wymaga utworzenia obszaru ograniczenia użytkowania. Realizacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie będzie powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej oraz środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,

Wykonawca zapewni ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby, jak również ochronę przed zalewaniem wodami opadowymi, Wykonawca robót powinien minimalizować uciążliwości związane z budową tj. hałas, zanieczyszczenia. Prace budowlane należy prowadzić w godzinach dziennych, z użyciem sprzętu spełniającego dopuszczalne normy. Nie przewiduje się także ograniczenia ruchu pieszych. Wykonawca winien zabezpieczyć i zagwarantować bezpieczne przejścia.

Obszar oddziaływania (art. 20 ust. 1 pkt 1c PB) projektowanego obiektu budowlanego nie powoduje utrudnień w sposobie zagospodarowania sąsiednich nieruchomości oraz nie wykracza poza granice działki numer: 0008 Jagodnik, Nr dz.: 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1 określenie obszaru oddziaływania na podstawie przepisów:

- Uchwała nr LIII/518/06 Rady Gminy Świdnica z dnia 30 marca 2006 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru przeznaczonego pod realizację drogowego obejścia miasta Świdnicy

- Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz.U. 2012 poz. 462 z późn. zm.

- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych. Dz.U. 2016 poz. 1440 z późn. zm.

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm. -

Ustawa z dnia 4 lipca 2006 roku Prawo ochrony środowiska. Dz.U. 2017 poz. 519 z późn. zm.



## 6 KOLIZJE Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ

---

---

W bezpośrednim otoczeniu projektowanych elementów znajdują się istniejące sieci i urządzenia podziemne, w związku z czym należy:

- W obrębie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego wszelkie roboty, a w szczególności roboty ziemne, należy prowadzić ręcznie z zachowaniem największej ostrożności;
- O rozpoczęciu prac w obrębie sieci podziemnych należy bezwzględnie powiadomić ich właścicieli;
- Istniejące włązy na kanalizacji deszczowej, sanitarnej, skrzynki uliczne przewidziano do wymiany. Należy podnieść do poziomu projektowanych nawierzchni i wyregulować pokrywy, a w szczególności:
  - należy przewidzieć regulację pionową wszystkich włązów na kanalizacji deszczowej, sanitarnej, sieci wodociągowej i gazociągowej wraz z wymianą zwieńczeń i włązów żeliwnych,
- W obrębie opracowania znajdują się sieci: kanalizacji deszczowej, sanitarnej, wodociągowej, gazociągowej - należy je zabezpieczyć podczas prowadzenia prac budowlanych.
- Nieczynnne urządzenia, sieci, kanały trwale usunąć z gruntu w porozumieniu z ich właścicielami.

## 7 ZAKRES ZMIAN PROJEKTOWYCH

---

---

Wszelkie zmiany w projekcie dotyczące parametrów technicznych konstrukcji, rozwiązań materiałowych i technologicznych nie pogarszające parametrów użytkowych jak również parametrów technicznych przedmiotowej konstrukcji jezdni przyjmuje się za nieistotne odstępstwo od zatwierdzonego projektu budowlanego.

## 8 UWAGI I ZALECENIA

---

---

Wszelkie materiały wbudowywane i instalowane winny posiadać atesty dopuszczające do stosowania, znaki bezpieczeństwa (przy materiałach wymaganych) – zgodnie z wymogami przepisów polskich.

Grunt z urobku związany z korytowaniem pod nawierzchnie ulepszone oraz pozostałe elementy z rozbiórki istniejących nawierzchni należy w całości zutylizować na składowiskach do tego celu przeznaczonych.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym. Wszelkie odstępstwa winny być konsultowane z autorami projektu.

Po wykonaniu prac należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.

Roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami i normami - zgodnie ze sztuką budowlaną.

Należy przestrzegać „Warunków wykonania robót budowlanych.”

W obrębie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego wszelkie roboty, a w szczególności roboty ziemne, będą prowadzone ręcznie z zachowaniem największej ostrożności,

Projektowane sieci uzbrojenia terenu zlecić do wytyczenia i pomiaru powykonawczego (przed ich zasypaniem) uprawnionej jednostce geodezyjnej,

Znajdujące się na obszarze inwestycji znaki geodezyjne chronić przed zniszczeniem – zgodnie z prawem geodezyjnym i kartograficznym z dnia 17.05.1989r.

Zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. – „o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami”, (t.j z 2003 Dz.U. nr 162, poz. 1568 ze zm.): kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia,

- niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta).

- 

Zespół projektowy dołożył wszelkich starań, aby sporządzona dokumentacja była jednolita i spójna oraz była wolna od wad i błędów. Występowanie takowych, nie upoważnia żadnej ze stron procesu budowlanego do wykorzystywania tego faktu na swoją korzyść, a jedynie nakłada obowiązek poinformowania o nich Projektanta celem ich usunięcia.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania kierownik budowy sporządzi plan BIOZ, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projektant Główny:

**mgr inż. Mariusz Szyrner**

uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń  
nr ewid. DOŚ/0108/PBD/16

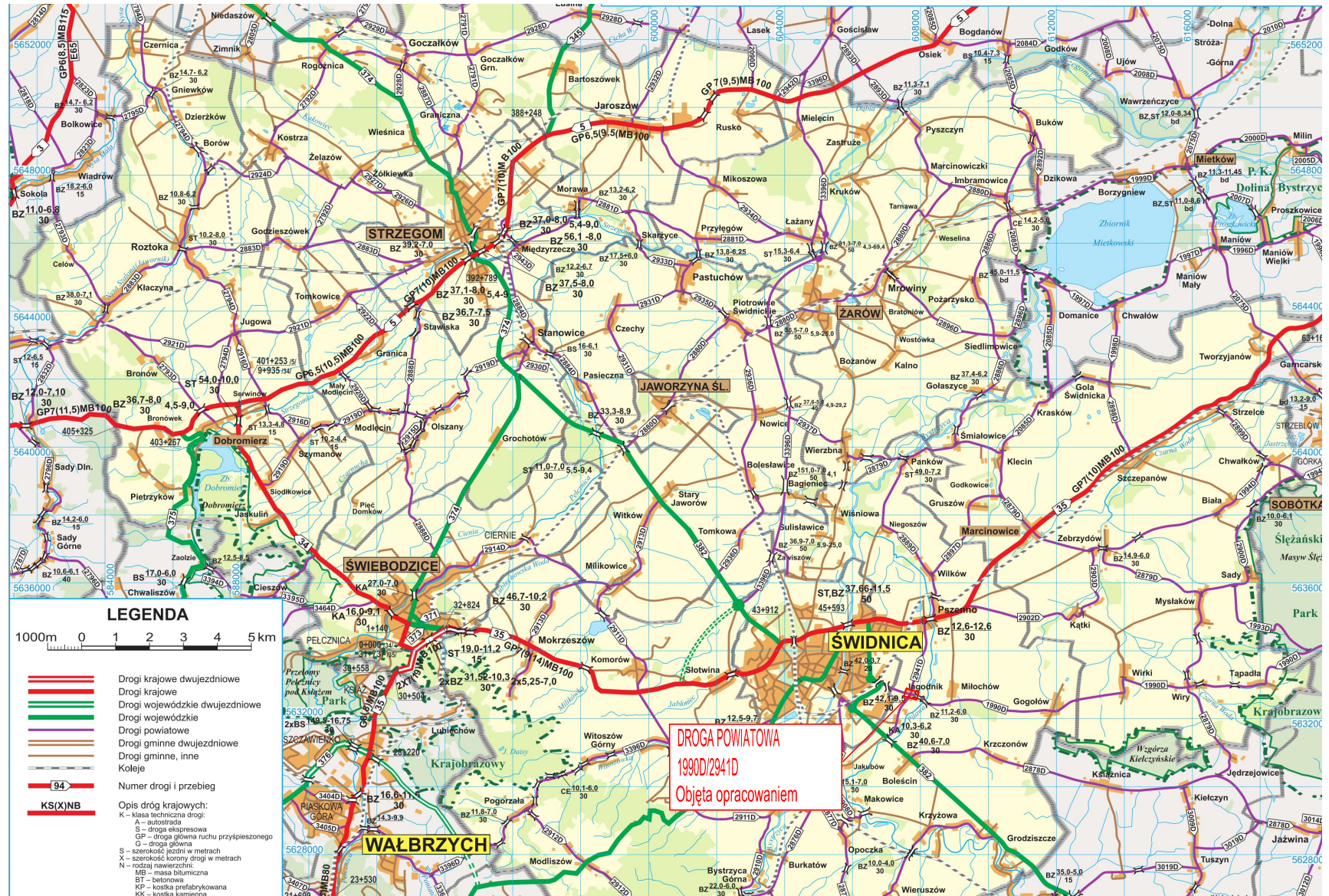
### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

---

# "PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU DROGI POWIATOWEJ NR 1990D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D W M. JAGODNIK"

Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Świdnica;  
 Miejscowość: Jagodnik,  
 obręb: 0008 Jagodnik, Nr dz.: 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1  
 jednostka ewidencyjna: 021907\_2, Świdnica - obszar wiejski

Mapa orientacyjna  
 skala 1: 20 000







# IV. INFORMACJA DOTYCZĄ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

---

## INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA PRZY PROWADZENIU ROBÓT

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003 nr 120 poz. 1126)

Nazwa, adres obiektu budowlanego:

"PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU DROGI  
POWIATOWEJ NR 1990D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D W M. JAGODNIK"

Powiat: świdnicki,

Gmina: Świdnica,

dz. nr 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1, obręb: 0008 Jagodnik

jednostka ewidencyjna: 021907\_2, Świdnica - obszar wiejski

Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres:

**SŁUŻBA DROGOWA POWIATU ŚWIDNICKIEGO**

ul. Powstańców 12,  
58-140 Jaworzyna Śląska

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

**Mariusz Szyrner, zam. ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U.2003 nr 120 poz. 1126) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z robotami drogowymi w związku z realizacją projektu "PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU DROGI POWIATOWEJ NR 1990D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D W M. JAGODNIK"

### **1.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW** (§ 2 pkt. 3 w/w Rozporządzenia)

W ramach projektu zakłada się przebudowę drogi powiatowej 1190D/ 2941D

Dla wykonania robót przewiduje się między innymi wykonanie następujących prac:

- roboty montażowe związane z wykonaniem oświetlenia drogowego, kanalizacji deszczowej
- roboty ziemne związane z korytowaniem, załadunkiem urobku, wywozem, profilowaniem i zagęszczaniem podłoża pod warstwy konstrukcyjnej,
- ułożenie warstw konstrukcyjnych nowych nawierzchni oraz ułożenie projektowanych nawierzchni,
- uprzątnięcie terenu po robotach budowlanych.

Prace prowadzić zgodnie z projektem organizacji robót oraz ze wskazaniem specyfikacji technicznej i projektu budowlanego.

Prace prowadzić zgodnie z projektem oraz ze wskazaniem specyfikacji technicznej i projektu budowlanego.

### **1.2 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH** (§ 2 pkt. 3 ust. 2 w/w Rozporządzenia).

Teren objęty inwestycją, która w chwili obecnej jest drogą o nawierzchni ulepszonej z betonu asfaltowego.

### **1.3 WSKAZANIA ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCYCH STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA I ŻYCIA LUDZI.** (§ 2 pkt. 3 ust. 3 w/w Rozporządzenia).

W czasie wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na następujące elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, dróg dojazdowych.
- stosowanie środków ostrożności i zabezpieczeń przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru.
- ewentualne kolizje z sieciami obcymi,
- materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

### **1.4 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻENIA ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA** (§ 2 pkt. 3 ust. 4 w/w Rozporządzenia).

W czasie wykonywania robót budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na następujące elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie głębokich wykopów (konieczne jest zabezpieczenie wykopu zgodnie z dokumentacją oraz przygotowanie bezpiecznych zejść do wykopów)
- właściwy rozładunek ciężkich materiałów,
- składowanie materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami BHP w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych,

- wszystkie roboty wykonywane w odległości mniejszej niż 3,5 m od pasa ruchu samochodowego.
- zagrożenia przy robotach budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.
- wykonywanie robót ziemnych związanych z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu.

**W/w roboty należy prowadzić ze szczególną ostrożnością przy zachowaniu przepisów BHP określonych w:**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr47, poz.401.);
- Rozporządzenie MG z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118, poz.1263);
- Rozporządzenie MG z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. nr80, poz.912)
- Rozporządzenie MG PMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 13, poz. 93)

Dodatkowo pracownicy wykonujący roboty są narażeni na hałas powstający ze sprzętu budowlanego używanego do wykonywania robót.

## **1.5 WSKAZANIA DOTYCZĄCE SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH (§ 2 pkt. 3 ust. 5 w/w Rozporządzenia).**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności:

- Pracownicy, kierownicy, operatorzy, nadzór techniczny odbędą szkolenie ogólne,
- Pracownicy, kierownicy, operatorzy, nadzór techniczny odbędą szkolenie w zakresie zagrożeń występujących w strefach niebezpiecznych,
- Pracownicy wykonujący roboty szczególnie niebezpieczne zostaną przeszkoleni na konkretnym stanowisku pracy przed jej rozpoczęciem, co powinno zostać odnotowane w zeszycie szkoleń,
- Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo swych pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.
- Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na Terenie Budowy.

## **1.6 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM**

(§ 2 pkt. 3 ust. 6 w/w Rozporządzenia).

W celu zapewnienia bezpieczeństwa dla użytkowników drogi i pracowników wykonujących roboty należy zapewnić:

- Oznakowanie miejsca odcinka robót przez ustawienia i właściwe utrzymanie oznakowania pionowego wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu zastępczego do wykonania robót;
- stosowanie odzieży roboczej przez pracowników;
- stosowanie odzieży ostrzegawczej;
- stosowanie środków ochrony osobistej przez pracowników w trakcie wykonywania robót wymagających ich używania;

**Kierownik Budowy zgodnie z art. 21a ust 1 i 2 Prawo Budowlane, jest zobowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

## **1.7 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT**

Organizację ruchu na podstawie projektu organizacji ruchu zastępczego na czas trwania prac zatwierdzonego w trybie określonym w § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych



warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonanie nadzoru nad tym zarządzeniem Dz.U. nr 177 poz. 1729. wprowadza inwestor lub osoby przez niego upoważnione. Oznakowanie i zabezpieczenie robót należy utrzymać w czystości i czytelności przez całą dobę.

## 1.8 UWAGI KOŃCOWE

- Ewentualne kolizje z urządzeniami obcymi Wykonawca rozwiąże we własnym zakresie w uzgodnieniu i pod nadzorem ich administracji i zarządów.
- Po zakończeniu robót Wykonawca jest zobowiązany do wykonania pomiarów geodezyjnych powykonawczych i przedłożenia ich Inwestorowi w dniu odbioru robót. Obsługę geodezyjną zlecić uprawnionemu geodecie.
- Do realizacji używać materiałów posiadających świadectwa jakości.
- Roboty prowadzić przy zachowaniu przepisów B.H.P.
- Do wykonania robót można przystąpić po wykonaniu organizacji ruchu na czas budowy oraz wytyczenia prowadzenia robót.
- Odpowiedzialność za bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego w obrębie prowadzonych robót ponosi Wykonawca.

Imię i nazwisko oraz adres projektanta,  
sporządzającego informację:

**mgr inż. Mariusz Szyrner**

uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń  
nr ewid. DOŚ/0108/PBD/16

**zam. ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom**

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

---

---

## CZĘŚĆ 2. PROJEKT ARCHITEKTONICZO-BUDOWLANY

### 2.1. BRANŻA DROGOWA

1. Część opisowa
2. Część graficzna

Lp.	Numer	Tytuł rysunku	Skala
1	D- 01	Przekrój charakterystyczno -konstrukcyjny	1:50
2	I- 01	Plansza oznakowania projektowego	1:500

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

---

---

Spis zawartości opracowania.....	30
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	30
I. CZĘŚĆ OPISOWA .....	31
1. Dane ogólne .....	31
1.1. Przedmiot i zakres opracowania .....	31
2. Rozwiązania projektowe .....	31
2.1. Założenia projektowe .....	31
2.2. Opis drogi w planie .....	31
2.3. Opis przekroju poprzecznego .....	31
2.4. Konstrukcje nawierzchni drogowych .....	32
2.5. Roboty ziemne .....	33
3. Uwagi i zalecenia.....	34
3.1. Wytyczne do sporządzenia planu BIOZ.....	34
3.2. Uwagi końcowe.....	34
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	36

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

---

---

## 1. DANE OGÓLNE

---

---

### 1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno- budowlany na obszarze projektowanej inwestycji pn.: "PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU DROGI POWIATOWEJ NR 1990D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D W M. JAGODNIK" w obszarze działki numer: 0008 Jagodnik, Nr dz.: 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1.

Projekt architektoniczno-budowlany wraz z projektem zagospodarowania terenu oraz niezbędnymi uzgodnieniami stanowią załącznik do zgłoszenia robót budowlanych.

Projektowane zmiany w układzie drogowym będzie realizowane przez:

1. chodnik z kostki betonowej o szerokości 2,0 m
2. pobocze gruntowe z kruszywa łamanego o szerokości 0,75 m,
3. zjazd z kostki betonowej o szerokości 5,5 m
4. przebudowa/ remont nawierzchni jezdni z kostki betonowej /AC 11 50/70

## 2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

---

---

### 2.1 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Dla projektowanej przebudowy przyjęto założenia techniczno-projektowe w oparciu o rozporządzenie MTiGM z dn. 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r., z późn. zm.) oraz z uchwałą nr LIII/518/06 Rady Gminy Świdnica z dnia 30 marca 2006 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru przeznaczonego pod realizację drogowego obejścia miasta Świdnicy

### 2.2 OPIS DROGI W PLANIE

Stan projektowany nie zakłada zmiany dotychczasowego zagospodarowania terenu, który w chwili obecnej stanowi drogę o nawierzchni ulepszonej z betonu asfaltowego. Planowana inwestycja będzie realizowana w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego.

### 2.3 OPIS PRZEKROJU POPRZECZENGO

Dla projektowanej przebudowy przyjęto poniższe zasady:

- spadek daszkowy o pochyleniu poprzecznym – 2,0%,
- wysokość krawężnika wystającego nad nawierzchnią jezdni – 10 cm,
- wysokość krawężnika wystającego nad nawierzchnią jezdni – zjazd, przejście dla pieszych - 2 cm,

## 2.4 KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI DROGOWYCH

### 2.4.1. Założenia

Projektowane konstrukcje nawierzchni ustalono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999.43.430 z późniejszymi zmianami),

- dane wyjściowe do ustalenia konstrukcji nawierzchni:
  - kategoria ruchu – **KR1** (dla nawierzchni jezdni drogi powiatowej),
  - kategoria ruchu – tylko wyłącznie ruch pieszych,
  - warunki wodne podłoża – dobre,
  - rodzaj podłoża gruntowego – grunty wysadzinowe,
  - grupa nośności podłoża – dla całości zadania zakłada się grupę – **G3**,
  - głębokość przemarzania gruntu – 1,00m,

### Konstrukcje drogowe:

- zakres przewidywanych robót:
  - roboty ziemne,
  - wywóz gruntu z wykopu na składowisko,
  - wykonanie koryta z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża,
  - wykonanie warstwy ulepszonych podłoża,
  - wykonanie warstwy podbudowy z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego o uziarnieniu ciągłym,
  - wykonanie nawierzchni z kostki betonowej, granitowej.

### 2.4.2. Projektowane konstrukcje drogowe

#### Konstrukcja jezdni

Kategoria ruchu: **KR1**

#### Warstwa ścieralna

– kostka betonowa, czerwona - 8 cm,

Warstwa podsypkowa – podsypka piaskowa - 3 cm,

Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywem C<sub>90/3</sub> - 20 cm,

#### Podłoże gruntowe G1 o $E_2 \geq 80 \text{MPa}$ oraz $I_s \geq 1,00$

Warstwa mrozoochronna – grunt związany cementem (spoiwem hydraulicznym) C<sub>1,5/2</sub> - 22 cm,

#### Podłoże gruntowe G3

#### Sprawdzenie warunku mrozoodporności

dla KR1 i G3 minimalna grubość wszystkich warstw nawierzchni wynosi 0,50h<sub>z</sub>

$$0,50 \times 1,00 = 0,50 \text{ m} = 50 \text{ cm}$$

≤

SUMARYCZNA GRUBOŚĆ WARSTW 55 cm

#### Konstrukcja chodnika

#### Warstwa ścieralna

– kostka betonowa, szara – czerwona - 8 cm,

Warstwa podsypkowa – podsypka piaskowa - 3 cm,

Podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym, stabilizowana mechanicznie - 15 cm,

#### Podłoże gruntowe G1 o $E_2 \geq 80 \text{MPa}$ oraz $I_s \geq 1,00$

Warstwa ulepszonych podłoża – mieszanka związana spoiwem hydraulicznym C<sub>1,5/2</sub> - 15 cm,

### Konstrukcja zjazdu

- Warstwa ścieralna**
    - kostka betonowa, grafitowa (zjazd) - 8 cm,
  - Warstwa podsypkowa** – podsypka piaskowa - 3 cm,
  - Podbudowa zasadnicza** – mieszanka kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym, stabilizowana mechanicznie - 20 cm,
- 
- Podłoże gruntowe G1 o  $E_p \geq 80 \text{MPa}$  oraz  $I_s \geq 1,00$**
- Warstwa ulepszanego podłoża** – mieszanka związana spoiwem hydraulicznym  $C_{1,5/2}$  - 22 cm,

Jako obramowanie jezdni należy zastosować krawężniki betonowe 15x30 cm wyniesione odpowiednio:

- do ułożenia projektowanego krawężnika należy wykorzystać krawężnik betonowy 15x30 zachowując normowe przerwy dylatacyjne,
- do ułożenia zaprojektowanych łuków należy używać wyłącznie krawężników łukowych 15x30cm o odpowiednich promieniach łuków. Nie dopuszcza się wykonywania łuków o promieniu mniejszym niż 12 m z krawężników prostych. Jako obramowanie chodników należy zastosować obrzeża betonowe 8/30 cm

wyniesionych:

- w stosunku do powierzchni chodnika na 1 cm, ławę betonową pod obrzeża należy wykonać z betonu C12/15.

## 2.5. ROBOTY ZIEMNE

W zależności od usytuowania drogi należy wykonać adekwatnie do zakresu robot:

- zdjęcie warstwy humusu z przełożeniem na odkład do ponownego wykorzystania
- wykonanie wykopu

Po wykonaniu wykopu, wyprofilowaniu i zagęszczeniu dna wykopu, należy przeprowadzić weryfikację założeń projektowych poprzez wizualną ocenę jakości materiału oraz sprawdzenie nośności podłoża poprzez:

- pobranie próbki i określenie laboratoryjnie wskaźnika nośności CBR po 4 dniach nasączenia wodą wg warunków ustalonych w PN-S-02205:1998, lub
- sprawdzenie wtórnego modułu odkształcenia  $E_2$  poprzez badanie obciążenia statycznego\*.

Wskaźnik zagęszczenia podłoża powinien wynosić co najmniej 1,0.

W związku z występowaniem w podłożu w niektórych miejscach, gruntu gliniastego może być konieczne zabezpieczenie skarp wykopu przed erozyjnym działaniem wody. Należy mieć również na uwadze konieczność wykonania tymczasowego odprowadzenia wody poprzez pompowanie lub drenowanie. Roboty powinny być tak prowadzone, aby skarpy wykopu/ nasypu zachowały swoją stateczność. Przyjmuje się, że kliny odłamów powinny mieć następujące szerokości:

- dla wykopów bez obudowy do głębokości 1,0 m i gruntów sypkich (o kącie tarcia wew.  $\Phi = 34^\circ \div 37^\circ$ ) – min. 0,5m
- dla wykopów bez obudowy o głębokości do 1,5m z gruntów spoistych (o kącie tarcia wew.  $\Phi = 20^\circ \div 22^\circ$ ) – min. 1,0m
- dla wykopów z obudową o głębokości do 2,0m dla gruntów sypkich szerokość klina odłamu powinna wynosić co najmniej 0,4m, a dla spoistych min. 0,7x szerokość wykopu.

W przypadku budowy nasypu, nośność nasypu powinna być analogiczna jak w przypadku wykopu.

Grunt rodzimy w wykopie lub nasypowy w nasypie należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego.

Podłoże nawierzchni należy wykonywać mechanicznie. Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc Wykonawca powinien dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia. Podłoże nawierzchni można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie.

Roboty ziemne w strefie zalegania sieci uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie, z należytą starannością i ostrożnością, tak aby nie dopuścić do uszkodzenia sieci istniejących.

Wskaźnik zagęszczenia gruntów należy określać zgodnie z BN-77/8931-12. Należy określić pierwotny i wtórny moduł odkształcenia podłoża według PN-S-02205:1998. Stosunek wtórnego i pierwotnego modułu odkształcenia nie powinien przekraczać 2,2. Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

Wilgotność gruntu w czasie zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej, z tolerancją:

- w gruntach niespoistych +2 %
- w gruntach mało i średnio spoistych +0%, +2%
- w mieszaninach popiołowo-żużlowych +2%, +4%

Podłoże nawierzchni po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii.

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed zawilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

W przypadku wystąpienia zawilgocenia gruntu podłoża naturalnego, przed wbudowaniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni i podłoża ulepszanego (lub ewentualnie nasypu), podłoże istniejące należy osuszyć poprzez stabilizację chemiczną - dodanie spoiwa hydraulicznego (dopuszcza się zastosowanie wapna palonego, cementu). Do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po naturalnym osuszeniu warstwy uprzednio zawilgoconej.

Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

### **3. UWAGI I ZALECENIA**

---

---

#### **3.1. WYTYCZNE DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ**

Projektowane obiekty robót branży drogowej wymagają sporządzenia przez Kierownika budowy Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi *Załącznik 1* do niniejszego opracowania. Plan należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 u zawartym w Dz.U. 2003 nr 120 poz.1126. w pełnej formie.

#### **3.2. UWAGI KOŃCOWE**

Realizacja prac budowlanych wykonywanych na podstawie niniejszej dokumentacji technicznej winna być prowadzona zgodnie z zawartymi w tym opracowaniu zastrzeżeniami i warunkami oraz z ogólnie obowiązującymi warunkami wykonawstwa i odbioru robót oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

W obrębie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego wszelkie roboty a w szczególności roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem największej ostrożności. O rozpoczęciu prac w obrębie istniejących sieci należy powiadomić ich właścicieli.

Niniejsze opracowanie projektu branży drogowej, wykonane w zakresie części opisowej i graficznej oraz Projekt Zagospodarowania Terenu, należy czytać łącznie i zapisy które pojawiają się choćby w jednym miejscu, dotyczą całego opracowania.

Wszystkie punkty geodezyjne, znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej (stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz.U z 2000r. Nr 100, poz.1086 i Nr 120, poz .1268, oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r., a także rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001 r. Dz. U. Nr 11, poz.89 w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych). Punkty te należy chronić a

w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

Zespół projektowy dołożył wszelkich starań, aby sporządzona dokumentacja była jednolita i spójna oraz była wolna od wad i błędów. Wystąpienie takowych, nie upoważnia żadnej ze stron procesu budowlanego do wykorzystywania tego faktu na swoją korzyść, a jedynie nakłada obowiązek poinformowania o nich Projektanta celem ich usunięcia.

Projektant – branża drogowa:

**mgr inż. Mariusz Szyrner**

uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń  
nr ewid. DOŚ/0108/PBD/16

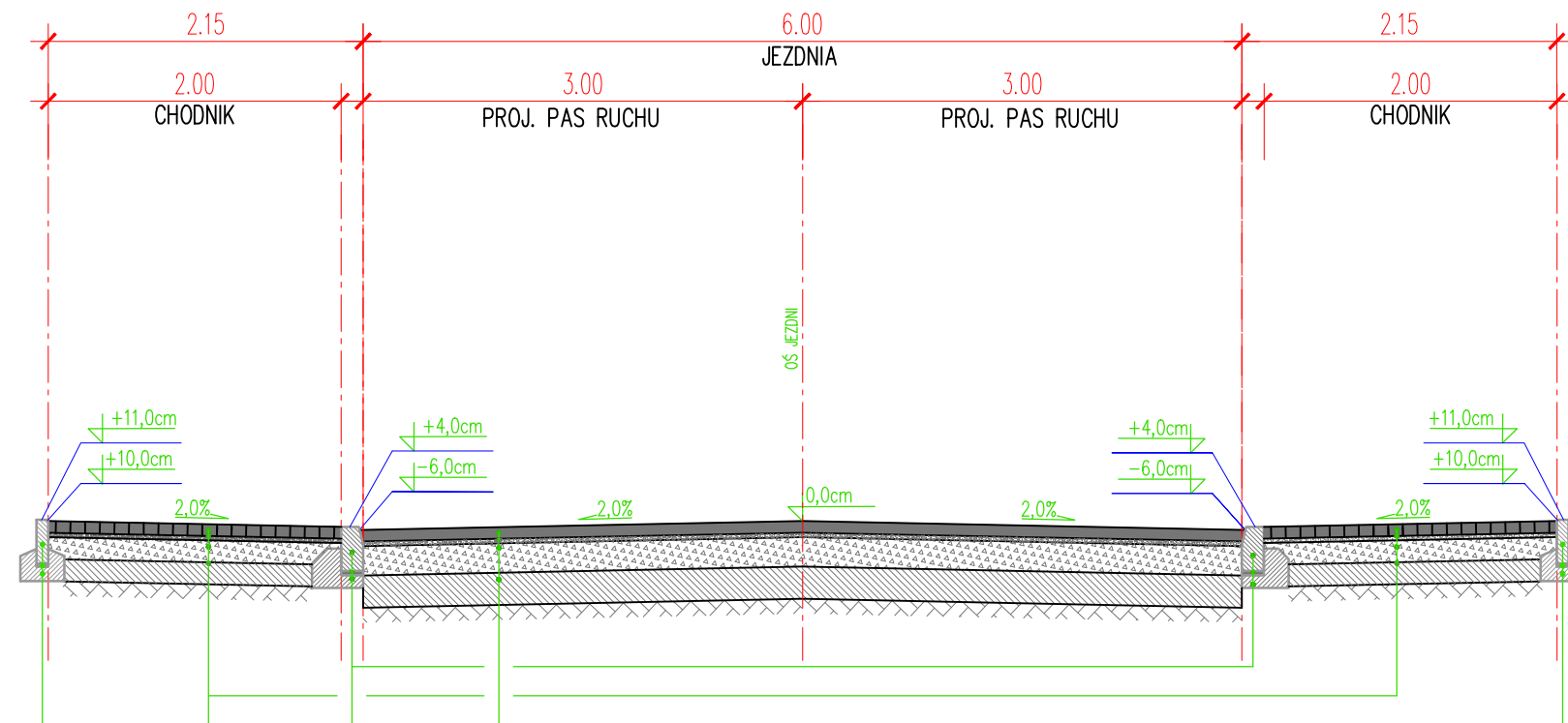
## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

---



# PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY D1 - D1

SKALA 1:50



8 cm	Warstwa ścieralna – kostka betonowa, czerwona
3 cm	Podsypka cementowo-piaskowa
20 cm	Podbudowa zasadnicza – kruszywo kamienne łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie
----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 100 MPa oraz Is min. 1,00
22 cm	Warstwa wzmocniająca – mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
----	Istniejące podłoże gruntowe

----	Krawężnik betonowy Ua-1/15/30/100, gat 1, wg BN-80-/6775-03/04,
3 cm	Podsypka – mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
----	Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,083m <sup>2</sup>




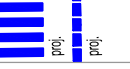
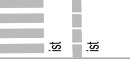

8 cm	Warstwa ścieralna – kostka betonowa
3 cm	Podsypka cementowo-piaskowa
15 cm	Podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 80 MPa oraz Is min. 1,00
15 cm	Warstwa wzmocniająca – mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
----	Istniejące podłoże gruntowe

----	Obrzeże betonowe 0w-1/8/30/100, gat. 1, wg BN-80-/6775-03/04 wystające/obniżone/wtopione
3 cm	Podsypka – mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
----	Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,049m <sup>2</sup>

■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU DROGI POWIATOWEJ NR 1990D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D W M.JAGODNIK"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Świdnica; Miejscowość: Jagodnik, obręb: 0008 Jagodnik, Nr dz.: 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1 jednostka ewidencyjna: 021907_2, Świdnica - obszar wiejski		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	SŁUŻBA DROGOWA POWIATU ŚWIDNICKIEGO ul. Powstańców 12, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: projektant główny	mgr inż. Mariusz Szymer upr. bud. nr DOS/0108/PBD/16 specj. inżynierska drogowa bez ograniczeń		
■ sprawdził: branża drogowa	mgr inż. Marcin Ciećwierz upr. bud. nr LBS/0067/PWOD/14 specj. inżynierska drogowa bez ograniczeń		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PAB
■ tytuł rysunku:		nr projektu: P-279.4	
PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNO-KONSTRUKCYJNE			
■ data:	Wrzesień 2021	■ skala:	1:50
■ nr rysunku:		D-01	



**LEGENDA:**  
OZNACZENIA BRANŻY INŻYNIERII DROGOWEJ

-  A-14 ist ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE PIONOWE
-  A-14 lkw ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE PIONOWE - DO LIKWIDACJI
-  A-14 proj PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE PIONOWE
-  proj. PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE POZIOME
-  ist. ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE POZIOME - OD ODTWORZENIA
-  ELEMENT BRD /płytki lub kostka typu "STOP"/

<b>■ nazwa inwestycji:</b>	"PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU DROGI POWIATOWEJ NR 1900D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D W M. JAGODNIK"		
<b>■ adres inwestycji:</b>	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Świdnica; Miejscowość: Jagodnik, obręb: 0008 Jagodnik, Nr dz.: 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1 jednostka ewidencyjna: 021907_2, Świdnica - obszar wiejski		
<b>■ jednostka projektowa:</b>	<b>BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS"</b> ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
<b>■ inwestor:</b>	<b>SŁUŻBA DROGOWA POWIATU ŚWIDNICKIEGO</b> ul. Powstańców 12, 58-140 Jaworzyna Śląska		
<b>■ projektował:</b> <small>projektant główny</small>	mgr inż. Mariusz Szymer <small>upr. bud. nr DOŚ/0108/PBD/16 specj. inżynierska drogowa bez ograniczeń</small>		
<b>■ sprawdził:</b> <small>branża drogowa</small>	mgr inż. Marcin Cieciewicz <small>upr. bud. nr LBS/0067/PWOD/14 specj. inżynierska drogowa bez ograniczeń</small>		
<b>■ branża:</b>	INŻYNIERIA RUCHU	<b>■ stadium:</b>	DOR
<b>■ tytuł rysunku:</b>	PLANSZA OZNAKOWANIA PROJEKTOWANEGO		<b>■ nr projektu:</b> P-279.4
<b>■ data:</b>	Wrzesień 2021	<b>■ skala:</b>	1:500
		<b>■ nr rysunku:</b>	I-01

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

---

---

## CZĘŚĆ 2. PROJEKT ARCHITEKTONICZO-BUDOWLANY

### 2.2. BRANŻA SANITARNA

1. Część opisowa
2. Część graficzna

Lp.	Numer	Tytuł rysunku	Skala
1	S- 01	Profil sieci deszczowej	1:500/100

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

---

---

spis zawartości opracowania .....	39
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	39
I. CZĘŚĆ OPISOWA .....	40
1. Opis rozwiązań projektowych sieci kanalizacji deszczowej .....	40
1.1 Trasa sieci deszczowej.....	40
1.2. Kanały .....	40
1.3. Wpusty .....	40
1.4. Studnie rewizyjne .....	40
2. Zestawienie materiałów .....	40
2.1. Sieć kanalizacji deszczowej .....	41
3. Roboty ziemne.....	41
4. Kolizje .....	41
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	44

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

---

---

## 1. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

---

---

### 1.1 TRASA SIECI DESZCZOWEJ

Odwodnienie skrzyżowania zostało zaplanowane poprzez rozmieszczone wzdłuż części jezdni wpustów deszczowych, które należy włączyć do istniejącego kanału  $\varnothing 500$ .

### 1.2. KANAŁY

Kanały należy wykonać z rur PVC litych SN8 (Szytywność rur i kształtek min. SN 8kN/m<sup>2</sup>; SDR 34). Kanały należy układać na podsypce żwirowo - piaskowej gr. 15 cm. Spływ wód deszczowych będzie odbywał się zgodnie z nachyleniem terenu. Obsypkę sięgającą górnej krawędzi rury zagęszczać warstwami grubości 10 - 30 cm. Jeżeli do zagęszczenia gruntu używane będą urządzenia mechaniczne, to nie powinny być one stosowane w odległości mniejszej niż 30 cm od górnej krawędzi rury. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości symetrycznie do osi. Należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kolektora kierunku Przejścia rur przez ścianę betonową komory należy wykonać za pomocą tulei ochronnych, z uszczelką (tzw. przejście szczelne), zgodnie z zaleceniem producenta rur.

### 1.3. WPUSTY

Zaprojektowano studzienki ściekowe o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 500$  z osadnikami o głębokości H = 500mm. Projektuje się tradycyjne wpusty z pierścieniem wyrównującym zwieńczone wpustem żeliwnym klasy D-400 o wymiarach 400x600mm. Kratę wpustu z kołnierzem 3/4 projektuje się jako nieklawiszującą grubości H=115 mm. W miejscach włączenia kanałów należy osadzić przejścia szczelne o parametrach identycznych jak zastosowany system rur. Komorę denną należy posadzić na 15cm warstwie podsypki.

Studzienki ściekowe należy wykonać z następujących elementów prefabrykowanych

- płyta fundamentowa gr. 15cm z betonu kl. B-20 W-4, F100 wg BN-62/6738-07
- rury betonowe o średnicy 500mm z betonu kl. C35/45 wg BN-83/8971-06.02
- pierścień odciążający żelbetowy

Studzienki muszą być wyposażone w wiadro stalowe ocynkowane do wyłapywania grubszych zanieczyszczeń.

### 1.4. STUDNIE REWIZYJNE

Przewiduje się zastosowanie studni z prefabrykowanych kręgów betonowych z betonu C35/45 o wodoszczelności W12, nasiąkliwości < 5% i mrozoodporności F-150 łączonych na uszczelkę o średnicy wewnętrznej  $\varnothing 1200$  mm. Dno studni D2 wykonać z prefabrykatu betonowego z betonu szczelnego klasy min. C35/45 o wodoszczelności W12, nasiąkliwości < 5% i mrozoodporności F-150 z fabrycznie wykonaną kinetą. Krąg denny studni D1 wymurować z cegły kanalizacyjnej klasy 25 (zaprawa wodoszczelna) w kształcie koła o średnicy wewnętrznej 1200 mm. Krąg należy posadzić na uprzednio wykonanej płycie dennej. Po zamontowaniu kręgu dennego przejścia istniejącego kanału przez ściany studni należy uszczelnić betonem wodopodpornym, a wnętrze uzupełnić betonem do wysokości min. DN/2. Po stężeniu betonu część istniejącego kanału nieprzykrytą betonem

należy wyciąć (wykuć), pozostała część kanału będzie od tej chwili tworzyć kienetę studni. W przypadku włączenia dodatkowych odcinków kanalizacji w kinecie należy wykształcić odpowiednie kierunki i dostosować wycięcie (wykucie) istniejącego kanału do ich przebiegu. Włączenie kanałów do studni powinno być wykonane poprzez przejścia szczelne – wykonane zgodnie z PN-EN 1917, zamontowane na kręgach na etapie prefabrykacji. Zwieńczenia studni - włązy kanałowe do regulacji bezstopniowej z żeliwa szarego klasy D400, pokrywa z wypełnieniem betonowym, zabezpieczeniem antyobrotowym, wkładką tłumiącą umieszczoną we frezie w pokrywie na stałe (nie przyklejoną na pokrywie lub ramie). Zgodne z normą PN EN 124:2000 (bezkołnierzowe w przypadku nawierzchni asfaltowych oraz kołnierzowe w pozostałych wypadkach). Do regulacji wysokości osadzenia włązów stosować betonowe pierścienie dystansowe. Stopnie zjazdowe stalowe powlekane PE – wykonane zgodnie z PN-EN 13101. Elementy studni zabezpieczyć przez posmarowanie na zewnątrz roztworem asfaltowym wg PN-81/062555. W przypadku gdy producent prefabrykatów gwarantuje wymaganą szczelność oraz nie wymaga stosowania dodatkowego uszczelnienia, dopuszcza się rezygnację z izolowania zewnętrznych powierzchni studni. Studzienki posadawiać na fundamencie z betonu C12/15 gr.10cm. Stopień zagęszczenia podłoża w strefie posadowienia studni w pasie drogowym winien być nie mniejszy niż  $I_s = 0,98$ .

## 2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

---

---

### 2.1. SIĘĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

- Ø200 PVC SN8                      30,55m
- Ø315 PVC SN8                      11,85m
- Studnia Ø1200                      2 szt.
- studnie Ø 500 z wpustami deszczowymi                      4 szt.

## 3. WYKONYWANIE ROBÓT

---

---

### 3.1. Roboty przygotowawcze

- Wytyczenie w terenie osi przewodu oraz urządzeń przez odpowiednie służby geodezyjne Wykonawcy.
- Usunięcie humusu spycharką i ułożenie w przyzmy, poza zasięgiem robót.
- Ustalić stałe repery, a w przypadku niedostatecznej ich ilości wbudować repery tymczasowe z rzędnymi sprawdzanymi przez służby geodezyjne Wykonawcy.
- W miejscach, gdzie może zachodzić niebezpieczeństwo wypadków, budowę należy ogrodzić od strony ruchu, a na noc dodatkowo oznaczyć światłami.
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać odkrywki istniejących sieci pod nadzorem ich użytkowników celem uniknięcia ewentualnej kolizji.
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien opracować Plan BiOZ.

### 3.2. Roboty ziemne

Zakres robót przygotowawczych obejmuje:

- usunięcie ewentualnych krzewów oraz humusu w pasie budowy sieci,
- wytyczenie w terenie osi rurociągu z zaznaczeniem usytuowania zasuw, hydrantów i zmian kierunku za pomocą wbitych w grunt kołków osiowych z gwoździami,

- wytyczenie w terenie trasy rurociągu przez odpowiednie służby geodezyjne Wykonawcy wraz z ustaleniem reperów roboczych,
- wykonanie zgodnego z BHP ogrodzenia od strony ruchu, a na noc dodatkowe oznaczenie światłami.
- przed zasadniczymi robotami należy wykonać odwodnienie w obrębie robót, w uzasadnionych przypadkach rejon wykopów odwadniać w sposób ciągły.

Trasę wykopów należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową i lokalizację punktów załomu. Roboty ziemne wykonywać mechanicznie przy użyciu odpowiedniego sprzętu oraz ręcznie pod nadzorem operatora sieci zgodnie z PN-B-10736:1999 i PN-B-06050:1999. Wykop głębszy od 1m wykonać jako umocniony o ścianach pionowych. Obudowa powinna wystawać 10 cm ponad powierzchnię terenu.

Wydobywaną ziemię należy składować wzdłuż krawędzi umocnionego wykopu w odległości nie mniej niż 1,0m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu. Przejście to powinno być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi.

Przygotowanie wykopu do ułożenia rurociągu wiąże się z wyprofilowaniem dna wykopu do rzędnych określonych na profilu podłużnym.

### **3.3. . Układanie rurociągów**

Rury należy układać w wykopie, z którego muszą być usunięte gruz, beton i kamienie. Zgodnie z instrukcją producenta rury PVC mogą być układane bezpośrednio na oczyszczonym i wyprofilowanym dnie wykopu w przypadku, gdy w gruncie rodzimym nie występują kamienie o rozmiarach przekraczających 22 mm dla  $DN \leq 200$  lub dla  $DN \geq 250$  o wymiarach nie większych od 40mm, występują grunty skaliste lub luźne kamienie krzemowe o ostrych krawędziach lub naruszono dno wykopu, którego grunt nie nadaje się lub jest trudny do zagęszczania wietrzliny, rumosze, gliny, ily, piasek pylasty.

W przypadku konieczności stosowania podsypki pod przewodami należy wykonać warstwę z piasku o grubości 15 cm podpierającą przewód na obwodzie  $120^\circ$ . Obsypkę wykonać do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem 0,95 według Proctora. Zagęszczenie należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu mechanicznego.. Warstwa obsypki winna być starannie ubita z obu stron przewodu oraz w tzw. pachach przewodu. Zасыp pozostałego wykopu wykonać wg technologii jak dla robót drogowych z zagęszczaniem lekkim sprzętem mechanicznym do wskaźnika zagęszczenia zgodnego z technologią robót drogowych dla danej warstwy. Pozostałą różnicę pomiędzy rzędną niwelety drogowej wykonać piaskiem zasypowy średnioziarnistym spoza placu budowy - warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia pod drogami do wskaźnika  $I_s = 1,0$ , a dla pozostałych terenów  $I_s = 0,95$ .

Uwaga: wykonywanie podłoża, montaż rur, wykonanie obsypki i zasypu należy przeprowadzać w wykopie odwodnionym.

### **3.4. Montaż studni**

Studnie (ściekowe, kanalizacyjne) należy montować w przygotowanym, odwodnionym wykopie, na podsypce żwirowej grubości 20 cm w gruntach nienawodnionych spoistych, lub podłożu z betonu C12/15 (B15) grubości 10 cm i podsypce filtracyjnej grubości 20 cm w gruntach nawodnionych. Prefabrykowane elementy studni betonowych łączone są za pomocą uszczeltek. Do jej montażu używać smarów poślizgowych. Pierścienie dystansowe łączone przy użyciu zaprawy betonowej, o grubości warstwy połączeniowej do 10 mm. Przejścia kanałów przez ściany studni wykonuje się jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

## 4. ODBIÓR ROBÓT ZANIKOWYCH

---

---

Przed zasypaniem wykonanych przewodów, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru oraz Użytkownika w celu komisyjnego odbioru tych robót, zgodnie z normą PN-92/B-10735.

## 5. UWAGI KOŃCOWE

---

---

- Wszelkie prace związane z budową i przebudową kanalizacji deszczowej należy prowadzić pod nadzorem przedstawiciela operatora sieci oraz zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Termin rozpoczęcia robót montażowych należy zgłosić do operatorów sieci min. 2 tygodnie wcześniej.
- Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca powinien powiadomić operatorów pozostałego uzbrojenia nadziemnego i podziemnego.
- Prace ziemne przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem wykonywać ręcznie, w miejscu gdzie nie występuje uzbrojenie podziemne prace prowadzić sprzętem mechanicznym, roboty należy prowadzić odcinkowo i zgodnie z ustaleniami właścicieli istniejącego uzbrojenia.
- Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych ręcznych wykonywanych pod nadzorem użytkowników sieci.
- W przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót niezainwentaryzowanego uzbrojenia należy je zabezpieczyć i powiadomić o tym fakcie operatora tego uzbrojenia.
- Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.
- Wykopy o głębokości powyżej 1,0 m na całej długości należy zabezpieczyć, natomiast dla wykopów o głębokości powyżej 3,0 m należy przewidzieć pełne umocnienie ścian zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Po wykonaniu montażu kanału w wykopie należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Do wykonania sieci kanalizacyjnej zastosować rury PP SN8,
- Całość robót wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Projektant – branża sanitarna:

**mgr inż. Paweł Pabisiak**

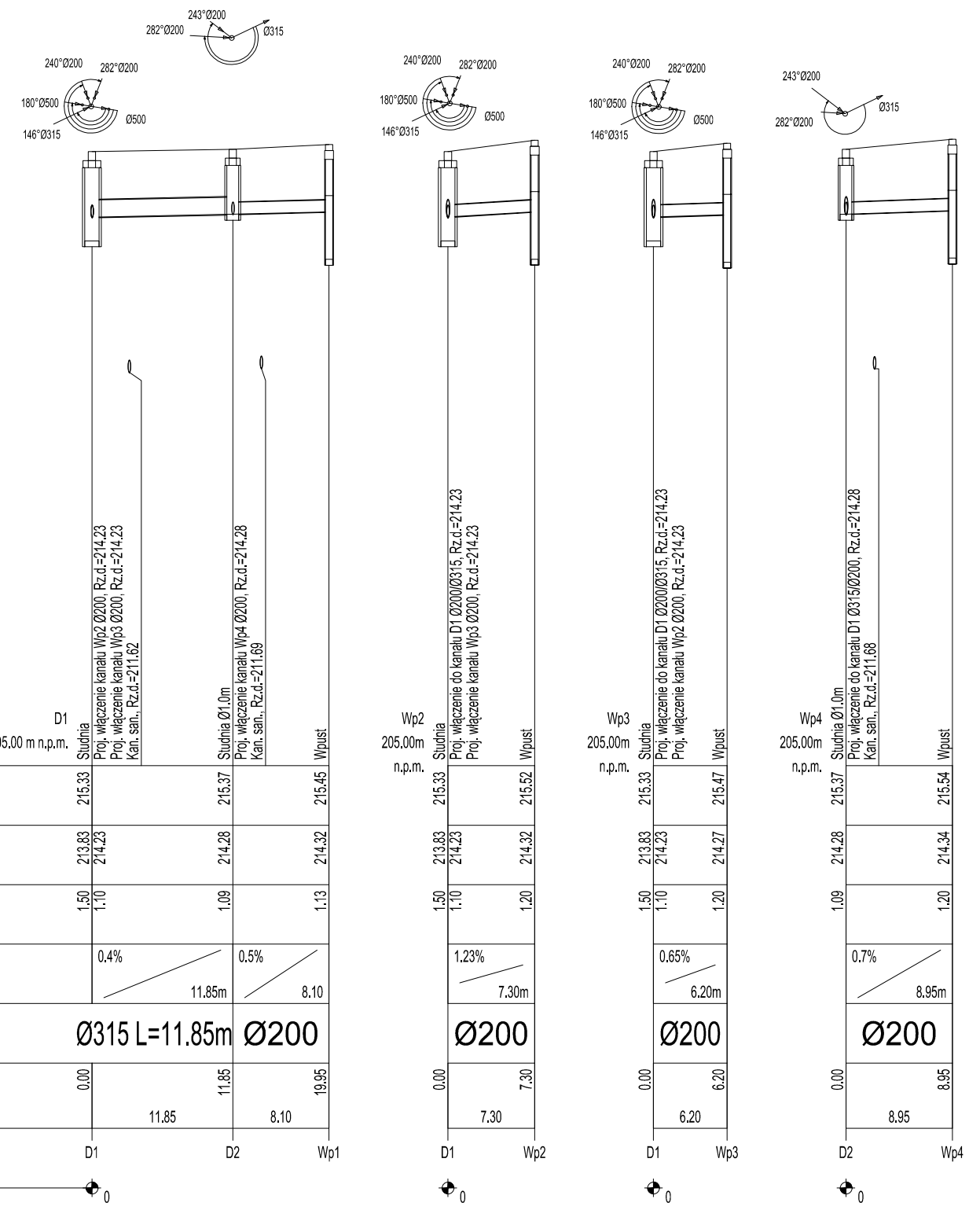
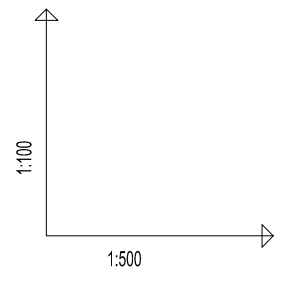
uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do projektowania  
bez ograniczeń, nr ewid. 307/DOS/10

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

---

---





OZNACZENIE PROFILU:  
POZIOM PORÓWNAWCZY

	D1 205.00 m n.p.m.	D2 205.00 m n.p.m.	Wp1 205.00 m n.p.m.
RZĘDNA TERENU ISTN.	215.33	215.37	215.45
RZĘDNA DNA KANAŁU	213.83 214.23	214.28	214.32
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.50 1.10	1.09	1.13
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.4% 11.85m	0.5% 8.10	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø315 L=11.85m Ø200		
ODLEGŁOŚCI	0.00 11.85	11.85 8.10	19.95
HEKTOMETRY	D1	D2	Wp1

P.S.J.EPI.Graf. Generator rysunkowy Profili Koordynator 8.0  
Nazwa pliku: Jagodnik Projekt 1

■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU DROGI POWIATOWEJ NR 1990D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D W M.JAGODNIK"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Świdnica; Miejscowość: Jagodnik, obręb: 0008 Jagodnik, Nr dz.: 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1 jednostka ewidencyjna: 021907_2, Świdnica - obszar wiejski		
■ jednostka projektowa:	<b>BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS"</b> ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	<b>SŁUŻBA DROGOWA POWIATU ŚWIDNICKIEGO</b> ul. Powstańców 12, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: branża sanitarna	mgr inż. Paweł Pabisiak upr. bud. nr 307/DOŚ/10 specj. instalacyjno-inżynierskiej bez ograniczeń		
■ sprawdził: branża sanitarna	mgr inż. Anita Olejnik upr. bud. nr 368/DOŚ/12 specj. instalacyjno-inżynierskiej bez ograniczeń		
■ branża:	SANITARNA	■ stadium:	PAB
		■ nr projektu:	P-279.4
■ tytuł rysunku:	PROFILE PODŁUŻNE		
■ data:	Wrzesień 2021	■ skala:	1:500/100
		■ nr rysunku:	S-01

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

---

---

## CZĘŚĆ 2. PROJEKT ARCHITEKTONICZO-BUDOWLANY

### 2.3. BRANŻA ELEKTRYCZNA

1. Część opisowa
2. Część graficzna

Lp.	Numer	Tytuł rysunku	Skala
1	E- 01	Schemat ideowy	-

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

---

---

spis zawartości opracowania .....	46
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	46
I. CZĘŚĆ OPISOWA .....	47
1. Przedmiot opracowania .....	47
2. Zakres opracowania .....	47
3. Opis rozwiązań projektowych .....	47
3.1. Parametry techniczne opraw .....	47
3.2. Kolor źródła światła.....	47
3.3. Linia Kablowa oświetlenia .....	47
3.4. Sterowania.....	48
3.5. Obliczenia.....	48
3.6. Słupy.....	48
3.7. Uziemienie.....	48
3.8. Ochrona przeciwporażeniowa.....	48
3.9. Ochrona od przepięć.....	48
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	49

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

---

---

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

---

---

Opracowanie obejmuje budowę przyłącza linii kablowej celem doświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1990D w Jagodniku.

## 2. ZAKRES OPRACOWANIA

---

---

Budowę przyłącza linii kablowej oświetlenia drogowego przejścia dla pieszych wraz zabudową słupa i opraw oświetleniowych na obszarze projektowanej inwestycji pn.: "PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU DROGI POWIATOWEJ NR 1990D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D W M. JAGODNIK" w obszarze działki numer: 0008 Jagodnik, Nr dz.: 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1.

## 3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

---

---

W celu poprawy bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów istniejące przejścia dla pieszych należy doświetlić. Zaprojektowano słupy oświetleniowe zlokalizowane 1,0 m od przejścia dla pieszych i 0,5m od lica krawężnika drogi. Celem doświetlenia przejścia jest zwrócenia uwagi kierowcy na pieszych znajdujących się w strefie przejścia z dużych odległości. Odbywa się to poprzez wytworzenie maksymalnego dodatniego kontrastu między pieszym a otoczeniem. Projektowane oprawy oświetlające przejścia dla pieszych zostaną zasilone z istniejącej linii napowietrznej niskiego napięcia i oświetlenia drogowego.

### 3.1. PARAMETRY TECHNICZNE OPRAW

Oprawa przeznaczona tylko do oświetlenia przejść dla pieszych, jednokomorowa. W komorze montować odbłyśniki typu Zebra. Oprawa powinna wytworzyć kontrast dodatni na przejściu dla pieszych. Oprawę zabudować bezpośrednio na szpicie słupa stalowego ocynkowanego o wysokości 6,0m. Słup posadzić na prefabrykowanym fundamencie betonowym. Projektowana moc oprawy typu LED o mocy 43W dedykowane dla przejść dla pieszych.

### 3.2. KOLOR ŹRÓDŁA ŚWIATŁA

Zastosowane w oprawach źródła światła mają być zgodne załączonymi do projektu komputerowymi obliczeniami natężenia światła. Temperatura barwy światła w zastosowanych źródłach światła ma odpowiadać 3000K, co jest odpowiednikiem barwy naturalnej.

### 3.3. LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA

Kabel w chodniku i poboczu drogi układać w rowach kablowych na głębokości 0,5m natomiast pod jezdnią na głębokości 1,2m w osłonie licząc od górnej powierzchni rury osłonowej.

Kabel na całej długości trasy kabla układać w rurze DVK75, natomiast pod jezdnią w DVK110. Wykopy dla kabli należy wykonywać ręcznie metodą rowu odkrytego, przy przejściu przez drogę kabel ułożyć w rurze osłonowej ułożonej przepychem sterowanym. Połączenie pomiędzy projektowanymi oprawami, a istniejącą siecią kablówką oświetlenia drogowego wykonać kablem typu YAKXs 4x25mm<sup>2</sup>. Zasilanie opraw wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> prowadzonymi w słupach. Oprawy zabezpieczyć wkładkami topikowymi BiWts 4A.

### **3.4. STEROWANIA**

Zasilanie i sterowanie projektowanego oświetlenia zgodnie z trybem przyjętym dla wszystkich obwodów oświetlenia zasilić z istniejących słupów oznaczonych na P.Z.T jako PO1

### **3.5. OBLICZENIA**

Parametry oświetlenia przy zastosowanych latarniach i źródłach światła dobrano z wykorzystaniem programu komputerowego.

### **3.6. SŁUPY**

Uwzględniając funkcje spełnione w linii, ich konstrukcje, dopuszczalne obciążenia w projekcie zastosowano słup stalowy ocynkowany o wysokości 6,0m. Słupy posadzić na betonowym fundamencie prefabrykowanym. Zaleca się wykonanie wykopu pod słup ręcznie lub mechanicznie koparką samojezdną małogabarytową. Montaż słupów w wykopie ustawić za pomocą dźwigu samojezdnego. Każdy słup powinien posiadać czytelny numer eksploatacyjny umieszczony na wysokości 2,5m od poziomu terenu i uzgodniony z Inwestorem i Tauron Nowe Technologie S.A

### **3.7. UZIEMIENIE**

Projektuje się uziemienie poziome z bednarki ocynkowane 4x25mm ułożonej w rowie kablowym i pionowe wykonane z prętów pomiedziowanych  $\Phi 17,2$  o długości 3m. Wartość rezystancji uziemienia  $R \leq 30\Omega$

### **3.8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

System ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano zgodnie z zaleceniem podanymi w Rozporządzeniu Ministra Przemysłu z dnia z dnia 08.10.1990 r. Dz. Ust. Nr 81 poz. 473 oraz normą PN-ICE 60364. Istniejący układ linii zasilającej pracuje w układzie TN-C. Ochronę przed dotykiem pośrednim należy realizować poprzez samoczynne wyłączenia zasilania.

### **3.9. OCHRONA OD PRZEPIĘĆ**

Ochronę projektowanych linii od przepięć wykonać zgodnie z opracowanie PTRiREE-2005 „Ochrona sieci elektroenergetycznych od przepięć” na istniejącym słupie nr PO2 (oznaczenie robocze) zabudować ograniczniki przepięć 0,66/5kV. Rezystancja uziemienia dla ogranicznika  $R \leq 10\Omega$ .

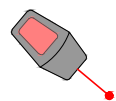
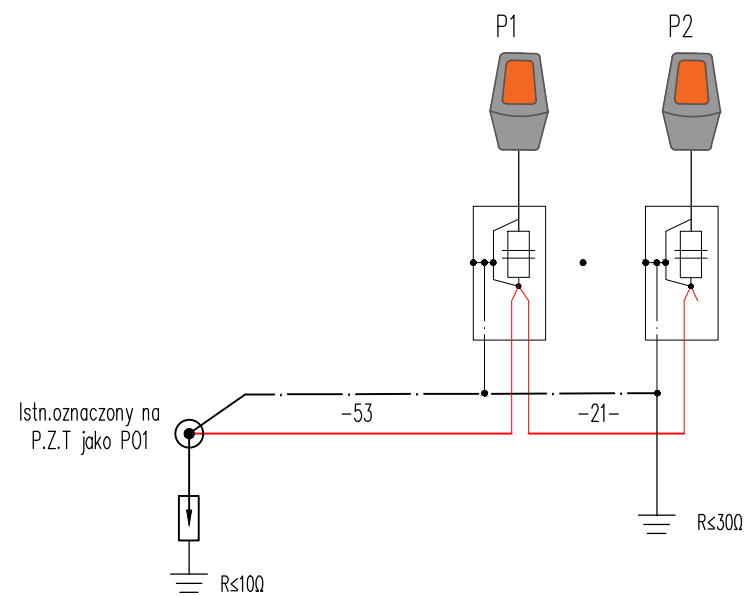
Projektant – branża elektryczna:

#### **mgr inż. Ryszard Wiatr**

uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do projektowania bez ograniczeń, nr ewid 10/98/JG

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

---



Projektowana oprawa LED 43W zabudowana na słupie stalowym ocynkowanym o wysokości całkowitej 6,0m . Słup zabudować na fundamencie.

Projektowany kabel YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> w rurze osłonowej DVK50 na całej długości trasy kabla. Przy przejściu przez drogę w SRS75.

■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH PRZY SKRZYŻOWANIU DROGI POWIATOWEJ NR 1990D Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2941D W M.JAGODNIK"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Świdnica; Miejscowość: Jagodnik, obręb: 0008 Jagodnik, Nr dz.: 70/5 AM1, 71 AM1, 69 AM1 jednostka ewidencyjna: 021907_2, Świdnica - obszar wiejski		
■ jednostka projektowa:	<b>BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS"</b> ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	<b>SŁUŻBA DROGOWA POWIATU ŚWIDNICKIEGO</b> ul. Powstańców 12, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: branża elektryczna	mgr inż. Ryszard Wiatr upr. bud. nr 10/98/JG specj. sieci i instalacje elektryczne bez ograniczeń		
■ sprawdził: branża elektryczna	mgr inż. Mieczysław Węgrzyn upr. bud. nr 76/DOS/04 specj. sieci i instalacje elektryczne bez ograniczeń		
■ branża:	ELEKTRYCZNA	■ stadium:	PAB
		■ nr projektu:	P-279.4
■ tytuł rysunku:	SCHEMAT IDEOWY		
■ data:	Wrzesień 2021	■ skala:	-
		■ nr rysunku:	E-01