


Wykonawca, Jednostka projektowa/ adres:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI  mgr inż. Mariusz Szyrner ul. Lipowa 23, 58-173 Roztoka	
Inwestor /adres:	GMINA STRZEGOM 58-150 Strzegom ul. Rynek 38	
Obiekt:	droga wojewódzka 374	
Lokalizacja /adres	gm. Strzegom, powiat świdnicki, woj. dolnośląskie	
Nr działki:	Powiat: świdnicki; Gmina: Strzegom; Obręb geodezyjny: 0001 Krzyżowa Góra Nr 1 działka numer: 9 AM1 Jednostka ewidencyjna: 021906_4, Strzegom-miasto Obręb geodezyjny: 0020 Wieśnica działka numer: 105/1 AM1 Jednostka ewidencyjna: 021906_5, Strzegom-obszar wiejski	
Temat:	"PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 374 W ZAKRESIE BUDOWY CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO NA ODCINKU STRZEGOM- WIEŚNICA - ETAP II"	
Nr projektu:	P-193	
Data	Grudzień 2018	
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY - BRANŻA DROGOWA -		Kategoria obiektu: XXV
Projektant Główny Branża drogowa	Projektant / nr uprawnień: mgr inż. Mariusz Szyrner uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń, nr ewid. DOS/0108/PBD/16	Podpis
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. BRANŻA DROGOWA

1. Część opisowa
2. Część graficzna

Lp	Numer	Tytuł rysunku	Skala
1	D- 01.1 – 01.2	Plansza sytuacyjno-wysokościowa	1:500
2	D- 02	Profil podłużny	1:50/500
3	D- 03	Przekroje charakterystyczno -konstrukcyjne	1:50

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

spis zawartości opracowania	2
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	2
I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1 Dane ogólne	4
1.1 Dane podstawowe	4
1.2 Przedmiot i zakres opracowania.....	4
1.3 Podstawa opracowania	4
1.4 Lokalizacja.....	5
2 Projektowane zagospodarowanie terenu i układ komunikacyjny	5
2.1 Projektowane zagospodarowanie terenu.....	6
2.2 Dane ogólne Inwestycji.....	6
2.3 Zestawienie powierzchni	6
2.4 Opis rozwiązań projektowych branży drogowej.....	6
2.5 Warunki wodno-gruntowe	7
2.6 Opis drogi w planie	8
2.7 Opis niwelety i spadków.....	8
2.8 Opis przekroju poprzecznego	8
2.9 Konstrukcje nawierzchni drogowych	8
2.10 Odwodnienie.....	9
2.11 Roboty ziemne.....	9
2.12 Obowiązujące normy i przepisy	11
3 Uwagi i zalecenia.....	12
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	14

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 DANE OGÓLNE

1.1 DANE PODSTAWOWE

Inwestor	GMINA STRZEGOM , 58-150 Strzegom, ul. Rynek 38
Temat:	"PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 374 W ZAKRESIE BUDOWY CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO NA ODCINKU STRZEGOM- WIEŚNICA - ETAP II"
Lokalizacja:	województwo: dolnośląskie, powiat: świdnicki, gmina Strzegom
Numer działki:	Obręb geodezyjny: 0001 Krzyżowa Góra Nr 1, działki nr 9 AM1 Obręb geodezyjny: 0020 Wieśnica, działki nr 105/1 AM1
Jednostka projektowa:	Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji „PROGRESS” mgr inż. Mariusz Szyrner 58-173 Roztoka, ul. Lipowa 23
Branża:	drogowa
Nr projektu:	P-193

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy na obszarze projektowanej inwestycji pn.: "PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 374 W ZAKRESIE BUDOWY CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO NA ODCINKU STRZEGOM- WIEŚNICA - ETAP II" w obszarze działki numer: 9, obręb geodezyjny 0001 Krzyżowa Góra Nr 1 oraz działki nr 105/1, obręb geodezyjny 0020 Wieśnica.

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

- budowie ciągu pieszo-rowerowego o łączonej długości 1289, 98m. Ścieżka o szerokości 3,50 m ograniczona będzie obustronnie obrzeżem betonowym. Nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 8 S gr. 4 cm.
- przebudowie istniejących zjazdów publicznych komunikujących istniejące drogi wewnętrzne. Nawierzchnię należy wykonać z betonu asfaltowego AC 8 S .

Głównym celem przedsięwzięcia jest usprawnienie i poprawa warunków obsługi użytkowników drogi wojewódzkiej 374, poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, zmniejszenie emisji spalin i hałasu oraz poprawa komfortu podróżujących.

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.3.1 Podstawa opracowania merytoryczna

Istniejące zagospodarowanie terenu;

Mapa do celów projektowych: Powiat: świdnicki; Gmina: Strzegom; Obręb geodezyjny: 0001 Krzyżowa Góra Nr 1, dz. nr 9, w skali 1:500. KREG: GKIV.4020.1.1296.2018

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

Mapa ewidencji gruntów w skali 1:5000 wydana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Świdnicy

Opinia geotechniczna przygotowana przez firmę PRACOWNIA GEOLOGICZNA „JASPIS” z Legnicy w wrześniu 2018 r.

Inwentaryzacja dla potrzeb projektowych wykonana staraniem BPIRI Progress w wrześniu 2018 r.

Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta Strzegom przyjętego uchwałą nr 91/04 Rady Miejskiej w Strzegomiu z dnia 10.11.2004 r., opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego z 2004 r., nr 250, poz. 4138.

Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszarów wiejskich dla części północno-zachodniej gminy Strzegom obejmującej wsie: Goczałków, Goczałków Górny, Rogoźnica, Graniczna, Wieśnica, Żółkiewka, Kostrza, Żelazów, przyjętego uchwałą nr 104/04 Rady Miejskiej w Strzegomiu z dnia 3 grudnia 2004 r., opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego nr 9 z dnia 18 stycznia 2005 r., poz. 255.

Projekt budowlany pn.: "PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 374 W ZAKRESIE BUDOWY CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO NA ODCINKU STRZEGOM- WIEŚNICA - ETAP II"

1.3.2 Podstawowe przepisy zastosowane w projekcie:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane. Dz.U. 2016 poz. 290 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

Standardy projektowe i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej województwa dolnośląskiego – załącznik do uchwały nr 1987/V/16 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 22 marca 2016 r.

1.4 LOKALIZACJA

Teren lokalizacji inwestycji znajduje się w północnej części miejscowości Strzegom oraz południowej części miejscowości Wieśnica. Otoczony jest terenami użytków rolnych, obsługi ruchu samochodowego, lasów, terenami produkcyjnymi, usługowymi i obsługi podróżnych. Obejmuje działki o następujących numerach:

Będącą we władaniu województwa dolnośląskiego

9 – obręb 0001 Krzyżowa Góra Nr 1- zgodnie z uchwałą nr 91/04 z dnia 10.11.2004 r. - **KZ**

105/1 – obręb 0020 Wieśnica – zgodnie z uchwałą nr 104/04 z dnia 03.12.2004 r. – **1KD(G)**

2 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU I UKŁAD KOMUNIKACYJNY

2.1 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Planowana inwestycja będzie realizowana w zakresie nie wymagającym zmiany granic pasa drogowego. Zamierzenie budowlane w przedmiotowym zakresie będzie obejmowało budowę ciągu pieszo-rowerowego oraz przebudowę istniejących zjazdów publicznych komunikujących istniejące drogi wewnętrzne.

Projektowany ciąg pieszo-rowerowy będzie posiadać jezdnię o nawierzchni z asfaltowej, szerokości 3,50 m.

Ponadto w ramach przedmiotowego zamierzenia budowlanego zostanie wybudowana sieć kanalizacji deszczowej. Odwodnienie będzie realizowane za pomocą betonowych korytek ściekowych zlokalizowanych wzdłuż podstawy skarpy oraz wpustów deszczowych umiejscowionych wzdłuż pasa zieleni. Cele o wymiarach 1,15 x 1,00 m, o skosie 1:2 od strony napływającej wody, wykraglone łukiem poziomym $R=5,00\text{m}$ lub $R=2,00\text{m}$ należy wybrukować kostką granitową 8/11.

Nawierzchnię ciągu pieszo-rowerowy należy wykonać z mieszanki mineralno- asfaltowej AC 8 S gr. 4 cm. Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego frakcji 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie, gr. 15 cm. Wzmocnienie istniejącego podłoża G3 doprowadzić do wymaganej nośności podłoża ($E_2=80\text{ MPa}$) poprzez zastosowanie warstwy z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym – cementem $C_{1,5/2}$, gr. 10 cm. Ciąg pieszo-rowerowy należy ograniczyć obrzeżem betonowym 6/20/100 wystającym od strony skarpy 5 cm, zatopionym od strony przyległego pasa zieleni.

Nawierzchnię zjazdów należy wykonać z kostki granitowej 8/11 na podsypce cementowo -piaskowej gr. 3 cm. Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego frakcji 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie, gr. 20 cm. Wzmocnienie istniejącego podłoża G3 doprowadzić do wymaganej nośności podłoża ($E_2=80\text{ MPa}$) poprzez zastosowanie warstwy z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym – cementem $C_{1,5/2}$, wg PN-EN 14227-1 gr. 22 cm. Zjazdy należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x22x100 wystającym 2 cm ponad poziom nawierzchni.

Pas zieleni ograniczyć od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30x100 wystającym 12 cm.

Przewiduje się remont części jezdni. Warstwę ścieralną gr. 4 cm należy wykonać z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70, warstwę wiążącą z AC 16 W 35/50 gr. 4 cm.

Ponadto w ramach przedmiotowego zamierzenia budowlanego zostanie wybudowana sieć kanalizacji deszczowej. Odwodnienie będzie realizowane za pomocą betonowych korytek ściekowych zlokalizowanych wzdłuż podstawy skarpy oraz wpustów deszczowych umiejscowionych wzdłuż pasa zieleni. Cele o wymiarach 1,15 x 1,00 m, o skosie 1:2 od strony napływającej wody, wykraglone łukiem poziomym $R=5,00\text{m}$ lub $R=2,00\text{m}$ należy wybrukować kostką granitową 8/11.

2.2 DANE OGÓLNE INWESTYCJI

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

- | | |
|--|-----------------------------------|
| - projektowana przebudowa dróg wojewódzkiej: | |
| • Kategoria ruchu | wyłącznie ruch rowerowy i pieszy, |
| • Kategoria ruchu zjazdu | KR1 |
| • Szerokość ciągu pieszo -rowerowego | 3,50 m, |
| • Długość projektowanej drogi | 1289, 98m |

2.3 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

1. Powierzchnia nawierzchni drogi rowerowej – 4591,17 m²
2. Powierzchnia nawierzchni zjazdów– 113,40 m²

2.4 OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH BRANŻY DROGOWEJ

Dla projektowanej przebudowy przyjęto następujące 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 uchwały nr 91/04 Rady Miejskiej w Strzegomiu z dnia 10.11.2004 r., opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego z 2004 r., nr 250, poz. 4138 oraz uchwały nr 104/04 Rady Miejskiej w Strzegomiu z dnia 03.12.2004 r. opublikowanej w Dzienniku Urzędowym Województwa z 2005 r. nr 9, poz. 255, przyjęto wytyczne odnośnie parametrów jak:

- kategoria ruchu – KR 1, wyłącznie ruch rowerowy, ruch pieszy
- lokalna trasa rowerowa: $V_p = 20$ km/h,
- szerokość chodnika – min. 1,50 m – zgodnie z **§44 ust. 4**– przyjęto 1,50 m,
- szerokość ścieżki rowerowej dwukierunkowej – min. 2,00 m – zgodnie z **§47 ust. 1 pkt 2)** – przyjęto 2,00 m,

Przyjęto łącznie szerokość ciągu pieszo -rowerowego - 3,50 m,

- szerokość zjazdu indywidualnego– min. 4,50 m, zgodnie **§ 79 ust. 1** – przyjęto 5,00 m,

2.5 WARUNKI WODNO-GRUNTOWE

Na podstawie opinii wykonanej na potrzeby przedmiotowej zadania inwestycyjnego przez firmę Pracownia Geologiczna JASPI S.C. w wrześniu 2018 r., stwierdza się co następuje:

1. Warstwa Ia – antypogeniczny nasyp niekontrolowany w składzie: humus, żwir. Grupa nośności G4
2. Warstwa Ib – poziom próchniczy – gleba o miąższości około 0,2 -0,4 m
3. Warstwa IIa - to gliny pylaste na pograniczu pyłu barwy szaro-brązowej, mało wilgotne, konsystencji twardoplastycznej, o uogólnionym stopniu plastyczności $IL(n)=0,10$. Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B03020. Grupa nośności G3. Utwory półprzepuszczalne dla wód gruntowych o współczynniku filtracji $k=10^{-6}$ m/s = 0,086 m/d.
4. Warstwa IIb - to gliny pylaste przewarstwione namulem, barwy szaro-czarnej, wilgotne, konsystencji plastycznej, o uogólnionym stopniu plastyczności $IL(n)=0,30$. Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B03020. Grupa nośności G4. Utwory półprzepuszczalne dla wód gruntowych o współczynniku filtracji $k=10^{-6}$ m/s = 0,086 m/d.
5. Warstwa III - to pyły, pyły piaszczyste, pyły ze żwirem barwy żółtej, żółto- brązowej, szaro- brązowej i brązowej, mało wilgotne, konsystencji plastycznej, o uogólnionym stopniu plastyczności $IL(n)=0,00$. Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B03020. Grupa nośności G3. Utwory półprzepuszczalne dla wód gruntowych o współczynniku filtracji $k=10^{-6}$ m/s = 0,086 m/d.
6. Warstwa IV – to piaski gliniaste ze żwirem, barwy brązowej, mało wilgotne, konsystencji półzwartej o uogólnionym stopniu plastyczności $IL(n)=0,00$. Grunty typu „B” wg. 1.4.6.PN-81/B03020. Grupa nośności G3. Utwory półprzepuszczalne dla wód gruntowych o współczynniku filtracji $k=10^{-5}$ m/s = 0,086 m/d.
7. Warstwa Va – to zwietrzelinie skał karbońskich wykształcona jako piaski gliniaste ze żwirem, żwiry gliniaste i pospółki gliniaste, barwy szarej, szaro-brązowej i żółtej, mało wilgotne, konsystencji zwartej i półzwartej o uogólnionym stopniu plastyczności $IL(n)=0,00$. Grunty typu „A” wg. 1.4.6.PN-81/B03020. Grupa nośności G2. Utwory półprzepuszczalne dla wód gruntowych o współczynniku filtracji $k=10^{-6}$ m/s = 0,086 m/d.
8. Warstwa Vb – to zwietrzelinie skał karbońskich wykształcona jako pyły ze żwirem i pyły ze żwirem i kamieniami, barwy jasno żółtej, mało wilgotne, konsystencji zwartej o uogólnionym stopniu plastyczności $IL(n)=0,00$. Grunty typu „A” wg. 1.4.6.PN-81/B03020. Grupa nośności G2. Utwory półprzepuszczalne dla wód gruntowych o współczynniku filtracji $k=10^{-6}$ m/s = 0,086 m/d.
9. Warunki wodne - nie stwierdzono występowania w otworach geotechnicznych.
10. W projekcie robót drogowych zaleca się przyjęcie $3\% \leq CBR < 5\%$ i kategorię nośności G3. Podłoże gruntowe wysadzinowe należy ulepszyć poprzez wbudowanie warstwy wzmacniającej z cementogruntu marki $R_m = 2,5$ MPa, lub wykonać częściową wymianę gruntów poniżej warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych i doprowadzenie podłoża do grupy G1, przy przyjęciu głębokości przemarzania gruntów 1,0 m ppt.
11. Ze względu na warunki gruntowo-wodne i rodzaj obiektu proponuje się przyjęcie I kategorii geotechnicznej.

2.6 OPIS DROGI W PLANIE

W ramach inwestycji przewiduje się budowę ciągu pieszo- rowerowego wzdłuż drogi wojewódzkiej 374 na trasie Strzegomiu – Wieśnica. Stan projektowany zakłada zmianę dotychczasowego zagospodarowania terenu, który w chwili obecnej stanowi teren zielony o nawierzchni trawiastej.

2.7 OPIS NIWELETY I SPADKÓW

Niweletę drogi rowerowej dostosowano do istniejącego terenu i przebiega w spadku podłużnym 0,30-7,40%.

2.8 OPIS PRZEKROJU POPRZECZENGO

Przedmiotowy ciąg pieszo- rowerowy zaprojektowano jako chodnik oraz ścieżkę rowerową dwukierunkową. Dla projektowanej budowy przyjęto poniższe zasady:

- spadek jednostronny o pochyleniu poprzecznym – 2,0%,
- wysokość obrzeża wystającego nad nawierzchnią jezdni (od strony skarpy) – 5 cm,
- obrzeża zatopione - od strony terenu zielonego,
- wysokość krawężnika wystającego nad nawierzchnią – zjazd - 2 cm.
- wysokość krawężnika wystającego nad nawierzchnią – ciąg pieszo-rowerowy - 0 cm.

2.9 KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI DROGOWYCH

2.9.1. 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, wyłącznie ruch rowerowy, pieszy**
 - warunki wodne podłoża – dobre,
 - rodzaj podłoża gruntowego –gliny oraz pospółki ,
 - grupa nośności podłoża – dla całości zadania zakłada się grupę – **G3**,
 - głębokość przemarzania gruntu – 1,00 m,

Konstrukcje drogowe:

- zakres przewidywanych robót:
 - roboty ziemne,
 - wywóz materiałów rozbiórkowych oraz gruntu z wykopu na składowisko,
 - wykonanie koryta z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gruntowego,
 - wykonanie warstwy wzmacniającej z mieszanki związanej cementem,
 - wykonywanie ław betonowych pod obrzeża
 - ułożenie obrzeży,
 - wykonanie warstwy podbudowy z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5,
 - wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 8 S,

2.6.2. Projektowane konstrukcje drogowe

Konstrukcja ciągu pieszo- rowerowego

Kategoria ruchu: **wyłącznie ruch rowerowy i pieszy**

☐ **Warstwa ścieralna** – AC 8 S 50/70

- 4 cm,

☐ **Związanie międzywarstwowe** – emulsja asfaltowa C60 B5 ZM

(ilość pozostałego asfaltu = 0,5 kg/m²)

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

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

- ☐ **Warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe** – mieszanka związana cementem $C_{1,5/2}$, wg PN-EN 14227-1 - 10 cm,

Konstrukcja ścieżki rowerowej w obrębie zjazdów

Kategoria ruchu: **KR1**

- ☐ **Warstwa ścieralna** – AC 8 S 50/70 - 4 cm,
- ☐ **Związanie międzywarstwowe** – emulsja asfaltowa C60 B5 ZM (ilość pozostałego asfaltu = 0,3 kg/m²)
- ☐ **Warstwa ścieralna** – AC 11 W 50/70 - 5 cm,
- ☐ **Związanie międzywarstwowe** – emulsja asfaltowa C60 B5 ZM (ilość pozostałego asfaltu = 0,5 kg/m²)
- ☐ **Podbudowa zasadnicza** – mieszanka kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym, stabilizowanego mechanicznie - 20 cm,

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

- ☐ **Warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe** – mieszanka związana cementem $C_{1,5/2}$, wg PN-EN 14227-1 - 22 cm,

Jako obramowanie należy zastosować krawężniki betonowe 15/22 -30 cm wyniesionych odpowiednio:

- na odcinkach normalnych – + 10 cm

Zalecenia szczegółowe:

- do ułożenia projektowanego krawężnika należy wykorzystać nowy krawężnik betonowy 15x30cm.
- w miejscach włączenia projektowanych krawężników do stanu istniejącego należy zastosować odcinki przejściowe o długości 5m na których nastąpi przejście pomiędzy wysokością istniejącą a projektowaną,

Jako obramowanie ciągu pieszo-rowerowego należy zastosować obrzeża betonowe 6x20 cm wyniesione odpowiednio:

- w stosunku do powierzchni ścieżki rowerowej, od strony skarp, wyniesionych 5 cm, od strony pasa zieleni wtopionych, wystających 5 cm ponad nawierzchnię pasa zielonego,
- do ułożenia projektowanego obrzeża należy wykorzystać nowe obrzeże betonowe 6x20cm wg PN-EN1340 klasy D,T i H.

Jako obramowanie ciągu pieszo-rowerowego na odcinku występowanie skarpy wykopu zastosować korytka betonowe 60x40 cm wyniesione odpowiednio:

- w stosunku do powierzchni ścieżki rowerowej, od strony skarp, obniżenie -1 cm, od strony pasa zieleni wtopionych, wystających 5 cm ponad nawierzchnię pasa zielonego,
- do ułożenia projektowanego obrzeża należy wykorzystać nowe korytka betonowe 60x40 wg PN-EN1340 klasy D,T i H.

2.10 ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanych jezdni odbywać się będzie za pośrednictwem spadków poprzecznych i podłużnych projektowanych nawierzchni utwardzonych do wpustów ulicznych do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej. W miejscu występowania skarpy wykopu zaprojektowano ściek z betonowych elementów prefabrykowanych 60x40 na ławie betonowej z oporem. Korytka betonowe 60x40 będą służyć do odwodnienia istniejącej skarpy przy projektowanym ciągu pieszo-rowerowym.

2.11 ROBOTY ZIEMNE

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

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

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 E2 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 pod warstwy konstrukcyjne 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 Silment CQP-15 (dopuszcza się zastosowanie wapna palonego). 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.

2.12 OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

Materiały użyte do konstrukcji nawierzchni winny spełniać wymagania aktualnych Polskich Norm oraz posiadać wymagane atesty i dopuszczenia.

1.	PN-B-04481:1988	Grunty budowlane. Badania próbek gruntów
2.	PN-B-04493:1960	Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej
3.	PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
4.	PN-EN 196-1:1996	Metody badania cementu. Oznaczanie wytrzymałości
5.	PN-EN 196-2:1996	Metody badania cementu. Analiza chemiczna cementu
6.	PN-EN 196-3:1996	Metody badania cementu. Oznaczanie czasu wiązania i stałości objętości
7.	PN-EN 196-6:1996	Metody badania cementu. Oznaczanie stopnia zmielenia
8.	PN-EN 197-1:2002	Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
9.	PN-EN 206-1:2003	Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
10.	PN-EN 480-11:2000	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie charakterystyki porów powietrznych w stwardniałym betonie
11.	PN-EN 934-2:1999	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania
12.	PN-B-06250:1988	Beton zwykły
13.	PN-EN 13242: 2004;	Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
14.	PN-EN 933-8: 2001	Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 8: ocena zawartości drobnych cząstek. Badanie wskaźnika piaskowego
15.	PN-P-01715 : 1985	Włókny. Zestawienie wskaźników technologicznych i użytkowych oraz metod badań
16.	PN-S-96013 : 1997	Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania
17.	PN-S-96014 : 1997	Drogi samochodowe i lotniskowe. Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną.
18.	BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie
19.	BN-88/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.
20.	PN-EN 196-21:1997	Metody badania cementu – Oznaczanie zawartości chlorków, dwutlenku węgla i alkaliów w cemencie
21.	PN-EN 459-2:2003	Wapno budowlane – Część 2: Metody badań
22.	PN-EN 1426:2009	Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie penetracji igłą
23.	PN-EN 1427:2009	Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie temperatury mięknięcia – Metoda Pierścieni i Kula
24.	PN-EN 1428:2009	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie zawartości wody w emulsjach asfaltowych – Metoda destylacji azeotropowej
25.	PN-EN 1429:2009	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie pozostałości na sicie emulsji asfaltowych oraz trwałości podczas magazynowania metodą pozostałości na sicie
26.	PN-EN 1744-1:2010	Badania chemicznych właściwości kruszyw – Analiza chemiczna
27.	PN-EN 1744-4:2008	Badania chemicznych właściwości kruszyw – Część 4: Oznaczanie podatności wypełniaczy do mieszanek mineralno-asfaltowych na działanie wody
28.	PN-EN 12591:2010	Asfalty i produkty asfaltowe – Wymagania dla asfaltów drogowych
29.	PN-EN 12593:2009	Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie temperatury łamliwości Fraassa
30.	PN-EN 12606-1:2009	Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie zawartości parafiny – Część 1: Metoda destylacyjna
31.	PN-EN 12607-1:2009 i PN-EN 12607-3:2010	Asfalty i produkty asfaltowe – Oznaczanie odporności na twardnienie pod wpływem ciepła i powietrza – Część 1: Metoda RTFOT Jw. Część 3: Metoda RFT
32.	PN-EN 12697-8:2005	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 8: Oznaczanie zawartości wolnej przestrzeni
33.	PN-EN 12697-12:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 12: Określanie wrażliwości na wodę
34.	PN-EN 12697-13:2005	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 13: Pomiar temperatury
35.	PN-EN 12697-18:2007	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 18: Splywanie lepiszcza
36.	PN-EN 12697-27:2005	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 27: Pobieranie próbek
37.	PN-EN 12697-36:2005	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Część 36: Oznaczanie grubości nawierzchni asfaltowych
38.	PN-EN 13043:2004	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwardzeń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
39.	PN-EN 13108-1:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Część 1: Beton asfaltowy
40.	PN-EN 13108-20:2008	Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania – Część 20: Badanie typu
41.	PN-EN 13179-2:2002	Badania kruszyw wypełniających stosowanych do mieszanek bitumicznych – Część 2: Liczba bitumiczna
42.	PN-EN 13588:2009	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie kohezji lepiszczy asfaltowych metodą testu wahadłowego
43.	PN-EN 13703:2009	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie energii deformacji

44.	PN-EN 13808:2010	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Zasady specyfikacji kationowych emulsji asfaltowych
45.	PN-EN 14188-1:2010	Wypełniacze złączy i zalewy – Część 1: Specyfikacja zalew na gorąco
46.	PN-EN 14188-2:2010	Wypełniacze złączy i zalewy – Część 2: Specyfikacja zalew na zimno
47.	PN-EN ISO 2592:2008	Oznaczanie temperatury zapłonu i palenia -- Metoda otwartego tygla Clevelanda
48.		„Instrukcja Badań Podłoża Gruntowego Budowli Drogowych i Mostowych. GDDP 1998. Część 1-3.”
49.	PN-EN 12620:2013	Kruszywa do betonu
50.	PN-EN 13043:2013	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwardzeń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
51.	PN-EN 13242:2013	Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
52.	PN-EN 13285:2010	Mieszanki niezwiązane – Specyfikacja
53.	PN-EN 932-1:1999	Badania podstawowych właściwości kruszyw -- Metody pobierania próbek
54.	PN-EN 932-3 1999/A1:2004P	Badania podstawowych właściwości kruszyw -- Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego
55.	PN-EN 933-1:2012	Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 1: Oznaczanie składu ziarnowego -- Metoda przesiewania
56.	PN-EN 933-3:2012	Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 3: Oznaczanie kształtu ziarn za pomocą wskaźnika płaskości
57.	PN-EN 933-4:2008	Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 4: Oznaczanie kształtu ziarn -- Wskaźnik kształtu
58.	PN-EN 933-5:2000	Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie procentowej zawartości ziarn o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych
59.	PN-EN 933-6:2014	Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 6: Ocena właściwości powierzchni -- Wskaźnik przepływu kruszyw
60.	PN-EN 933-8:2012	Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 8: Ocena zawartości drobnych cząstek -- Badanie wskaźnika piaskowego
61.	PN-EN 933-9+A1:2013	Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 9: Ocena zawartości drobnych cząstek -- Badanie błękitem metylenowym
62.	PN-EN 1097-1:2011	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Część 1: Oznaczanie odporności na ścieranie (mikro-Deval)
63.	PN-EN 1097-2:2010	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Część 2: Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie
64.	PN-EN 1097-3:2000	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości
65.	PN-EN 1097-6:2013-11	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Część 6: Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości
66.	PN-EN 1097-8:2009	Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Część 8: Oznaczanie polerowalności kamienia
67.	PN-EN 1367-1:2007	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych -- Część 1: Oznaczanie mrozoodporności
68.	PN-EN 1367-3:2002	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych -- Część 3: Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania
69.	PN-EN 1367-6:2008	Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych -- Część 6: Mrozoodporność w obecności soli
70.	WT-1 / 2014r.	Wymagania Techniczne na drogach krajowych dotyczące kruszyw do mieszanek mineralno – asfaltowych
71.	WT-2 / 2014r.	Mieszanki mineralno-asfaltowe Wymagania Techniczne
72.	WT-4 / 2010r.	Wymagania Techniczne – Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych
73.	WT-5 / 2010r.	Wymagania Techniczne – Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych

3 UWAGI I ZALECENIA

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

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.”

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, Wójta Gminy.

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.

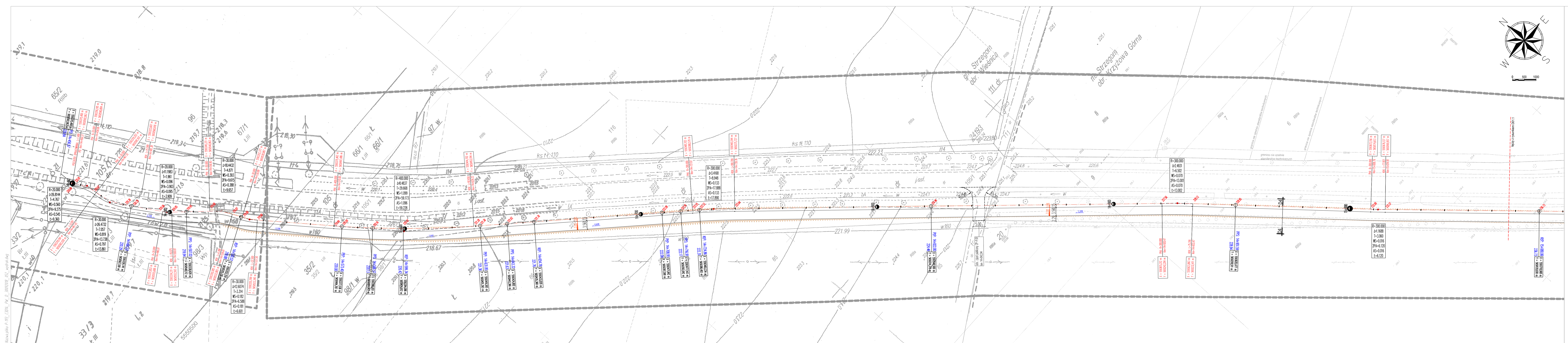
Projektant – branża drogowa:

Projektant Główny:

mgr inż. Mariusz Szyrner

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

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



LEGENDA:

OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ

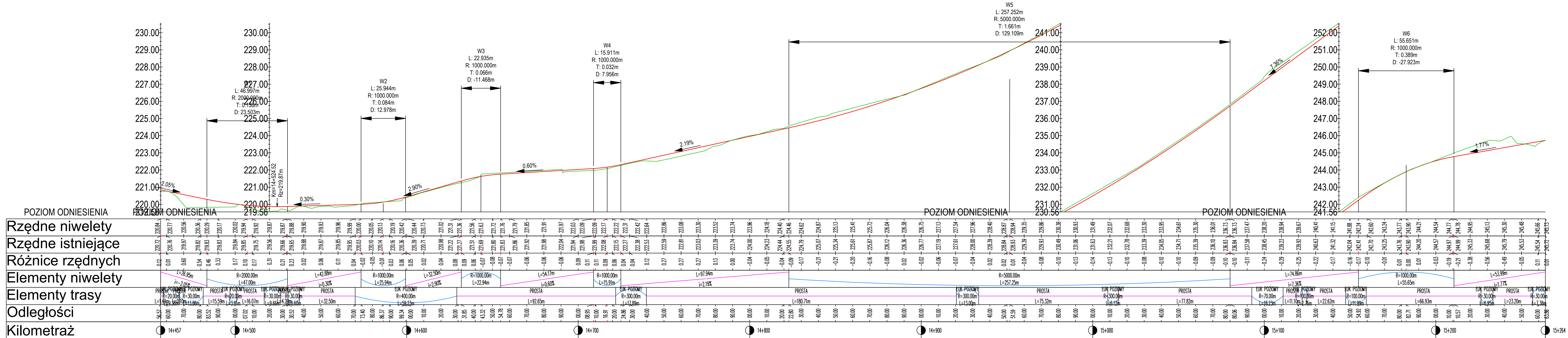
- PROJEKTOWANA OŚ ŚCIEŻKI ROWEROWEJ
- PROJEKTOWANY KRAWĘDNIK WYSTAJĄCY
krawężnik 15x30cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 10 cm ponad nawierzchnię drogi
- PROJEKTOWANY KRAWĘDNIK OBNIŻONY
krawężnik 15x30cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 2 cm ponad nawierzchnię drogi
- PROJEKTOWANA KRAWĘDZ ZŁĄZDU
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE WYSTAJĄCE
obrzeże 8x30cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający na 2 cm ponad nawierzchnię chodnika
- PROJEKTOWANY SCIEK PREFABRYKOWANY
ściek drogowy krytykowy szer. 50 cm
- PROJEKTOWANE SPADKI POPRZECZNE NAWIERZCHNI
(projektowane spadki poprzeczne w kierunku odwodnienia)
- PROJEKTOWANE RZĘDZA NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH
(m.p.p.m.)
- PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE GEOMETRII PIONOWEJ
lokalizacja punktów charakterystycznych w pionowej osi układu współrzędnych
- PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE GEOMETRII POZIOMEJ
lokalizacja punktów charakterystycznych w poziomej osi układu współrzędnych
- PROJEKTOWANE SPADKI PODŁUŻNE NAWIERZCHNI JEZDNI
(projektowane spadki podłużne w kierunku odwodnienia)
- PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNO-KONSTRUKCYJNE
- PROJEKTOWANA SKARPA 1:1,5
(obiet obiekt - warstwa hutnicza gr. 10 cm wraz z obłożeniem mieszanką żwiru)

0 500 1000

Ręce z rysunkiem D01.1

■ nazwa inwestycji:	*PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 374 W ZAKRESIE BUDOWY CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO NA ODCINKU STRZEGOM - WIEŚNICA - ETAP II*		
■ adres inwestycji:	droga wojewódzka nr 374 Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Strzegom; Miejscowość: Strzegom, Wieśnica Obręb: 0001 Krzyżowa Góra Nr 1, Nr dz.: 9, jednostka ewidencyjna 021906_4, Strzegom - miasto Obręb: 0005 Wieśnica, Nr dz.: 105/1, jednostka ewidencyjna 021906_5, Strzegom - obszar wiejski		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Lipowa 23, 58-173 Rozboka mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA STRZEGOM Rynek 38, 58-150 Strzegom		
■ projektował:	mgr inż. Mariusz Symer ul. Świebów 10, 58-001 Strzegom	■ stadium:	PW
■ branża:	spec. drogowo-budowlano-ogrodniczy	■ nr projektu:	P-193
■ tytuł rysunku:	DROGOWA		
■ data:	Grudzień 2018	■ skala:	1:500
■ nr rysunku:	D-01.2		

PLANSZA SYTACYJNO-WYSOKOŚCIOWA



LEGENDA:

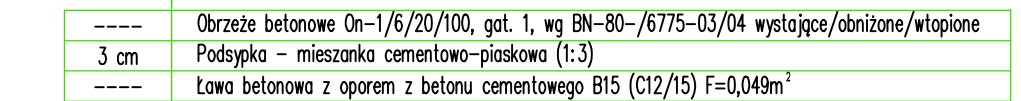
OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ

PROFIL PODŁUŻNY
/projektowany profil podłużny ciągu pieszo-rowerowego

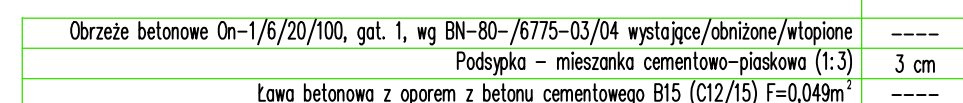
PROFIL PODŁUŻNY TERENU ISTNIEJĄCEGO

■ nazwa inwestycji:	*PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 374 W ZAKRESIE BUDOWY CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO NA ODCINKU STRZEGOM- WIEŚNICA - ETAP II*		
■ adres inwestycji:	droga wojewódzka nr 374 Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Strzegom; Miejscowość: Strzegom, Wieśnica Obręb: 0001 Krzyżowa Góra Nr 1, Nr dz.: 9, jednostka ewidencyjna 021906_4, Strzegom - miasto Obręb: 0005 Wieśnica, Nr dz.: 105/1, jednostka ewidencyjna 021906_5, Strzegom - obszar wiejski		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Lipowa 23, 58-173 Roztoka mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GINA STRZEGOM Rynek 38, 58-150 Strzegom		
■ projektował: projektant główny	mgr inż. Mariusz Szyrner upr. bud. nr 2843020/13 specj. drogowa bez ograniczeń		
■ branża:		DROGOWA	■ stadium: PW
■ tytuł rysunku:		P-193	
PROFIL PODŁUŻNY			
■ data:	Grudzień 2018	■ skala:	1:500
■ nr rysunku:		D-02	

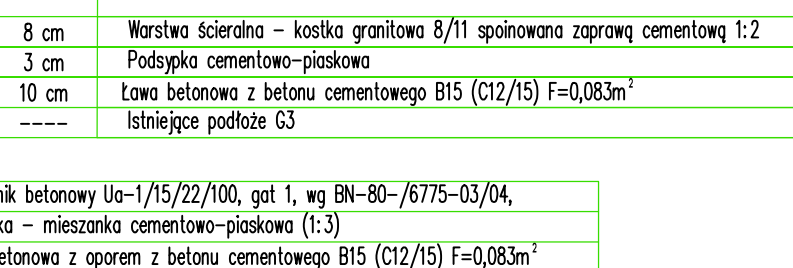
SKALA 1:50



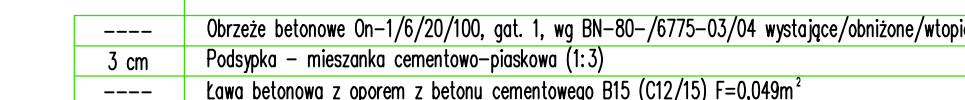
SKALA 1:5



SKALA 1:5



SKALA 1:50

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNO- KONSTRUKCYJNE