



projektiv

Projektowanie i Wykonawstwo

Łukasz Kowalczyk

ul. Michała Hubego 26, 77-400 Złotów

tel. 693 560 864; www.projektiw.pl

Egz. **1**

TEMAT OPRACOWANIA

Przebudowa DW nr 190 w zakresie budowy drogi dla rowerów na odcinku od m. Krajenka do skrzyżowania z drogą powiatowa nr 1058P

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	
TOM	I	PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV	
ADRES INWESTYCJI	województwo wielkopolskie, powiat złotowski, gmina Krajenka, ob. ew. Krajenka 0065 identyfikatory działek: 303103_05.0065.1315; 303103_05.0065.1275/1; 303103_05.0065.1276/1; 303103_05.0065.1290/1; 303103_05.0065.1289/1; 303103_05.0065.1284/1; 303103_05.0065.1286/1;	
INWESTOR	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu; ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań	
BRANŻA DROGOWA		
PROJEKTANT mgr inż. Monika Kowalczyk	ZAP/0229/PWOS/13 w sp. inst. w zakresie sieci, instalacji i urz. ciepłych, wentyl., gazowych, wod. i kanal. do proj. i kier. robotami bud. bez ogr.	
DATA OPRACOW.	GRUDZIEŃ 2023	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU**
- II. ZAŁĄCZNIKI**
- III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU**

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

SPIS TREŚCI:

1. Przedmiot i zakres inwestycji	7
2. Podstawa opracowania	7
3. Opis stanu istniejącego	8
4. Warunki gruntowo-wodne.	8
5. Opis stanu projektowanego	9
5.1. Podstawowe parametry techniczne drogi dla rowerów	9
5.2. Rozwiązaniu planu sytuacyjnego	9
5.3. Rozwiązania wysokościowe niwelety drogi dla rowerów	10
5.4. Rozwiązania przekroju poprzecznego	11
5.5. Konstrukcja nawierzchni	11
5.6. Przepust	12
5.7. Odwodnienie	12
5.8. Roboty ziemne	12
5.9. Zieleń.	13
5.10. Organizacja ruchu	13
5.11. Ogólne wytyczne wykonania robót	13
6. Ochrona zabytków	13
7. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko	13
8. Obszar oddziaływania obiektu	14
9. Wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji	15
10. Uwagi końcowe	15

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej przebudowy odcinka drogi wojewódzkiej nr 190 w zakresie budowy drogi dla rowerów zlokalizowanej w pasie drogowym. Zakres inwestycji obejmuje odcinek od zjazdu zlokalizowanego po lewej stronie jezdni w km 0+768,71 do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1058P znajdującego się w km 1+328,80. Na potrzeby projektu wyznaczono oś drogi dla rowerów i wszystkie kilometraże stosowane w części graficznej opracowania odwołują się do tej osi. Początek drogi dla rowerów (km 0+000,00 w układzie lokalnym) znajduje się w km 0+771,21 układu globalnego przyjętego w ewidencji prowadzonej przez zarządcę drogi. Koniec projektowanej drogi dla rowerów znajduje się w km 0+553,50 układu lokalnego, co odpowiada km 1+335,54 m w układzie globalnym drogi wojewódzkiej. Wszystkie odwołania do kilometrażu, które użyte będą w dalszej części niniejszego opracowania, odnosić się będą do układu lokalnego.

Zakres rzeczowy budowy drogi dla rowerów obejmuje również przebudowę dwóch zjazdów, budowę przepustu na istniejącym rowie drogowym, umocnienie skarp rowu przy wlocie i wylocie przepustu.

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem;
- Mapa do celów opiniodawczych w wersji wektorowej pozyskana z PODGiK przy Starostwie Powiatowym w Złotowie w skali 1:500;
- Mapa zasadnicza pozyskana od Inwestora zawierająca inwentaryzację powykonawczą robót przeprowadzonych w 2023 r. (na przedmiotowym odcinku miała miejsce inwestycja polegająca na rozbudowie drogi wojewódzkiej);
- Mapa do celów projektowych;
- Wizja lokalna w terenie wraz z dokumentacją fotograficzną;
- Wypisy z ewidencji gruntów;
- Mapa ewidencyjna;
- Uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe;
- Opracowanie projektowe „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 190 na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 188 w miejscowości Krajenka do skrzyżowania z drogą krajową nr 10 – etap I od km 0+535,10 do km 5+335,29”;
- Zestawienie warunków gruntowych sporządzonych na potrzeby wykonania w/w projektu rozbudowy drogi;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych;
- WR-D-21 – „Wytyczne wyznaczania skrajni dróg zamiejskich i ulic”;
- WR-D-42-2 – Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2: Projektowanie dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów oraz pasów i kontrapasów ruchu dla rowerów”;
- WR-D-63 – „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych części dróg”;
- WR-D-71-2 – „Wytyczne projektowania urządzeń do odwodnienia dróg zamiejskich i ulic. Część 2: Odwodnienie powierzchniowe i wgłębne”
- Ustalenia z Inwestorem;
- Wizja lokalna w terenie wraz z dokumentacją fotograficzną;
- „Ogólne Specyfikacje Techniczne” opracowane przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego Sp. z o. o.;
- Obowiązujące przepisy prawne i normy techniczne.

3. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy teren znajduje się na wyjeździe z miejscowości Krajenka w stronę wschodnią, w kierunku miejscowości Wysoka. Droga wojewódzka posiada klasę techniczną G (droga główna). Dwupasowa jezdnia ma szerokość 7 m. Po obu stronach jezdni znajdują się pobocza nieutwardzone ulepszone kruszywem o szerokości od 1,2 do 1,5 m. Odwodnienie jezdni i poboczy realizowane jest powierzchniowo dzięki odpowiednim spadkom podłużnym i poprzecznym. Woda opadowa i roztopowa spływa do obustronnych rowów trapezowych. Za górną krawędzią przeciwskarpy rowu zlokalizowanego po lewej (północnej stronie jezdni) znajduje się pas terenu o szerokości od 3,6 do 5,2 m należący do pasa drogowego. Na podstawie wskazań Inwestora przeznaczony jest on do poprowadzenia drogi dla rowerów. Na całej długości projektowanej drogi dla rowerów w odległości ok. od 0,5 do 0,9 m od granicy pasa drogowego posadzone są młode drzewa tworzące szpaler. Zostały one posadzone w 2023 r. jako formy pienne o wysokości sadzonek 160-180 cm trzykrotnie szkółkowanych. Rozstaw drzew w szpalerze wynosi 3m. Są to drzewa trzech gatunków: olcha czarna, klon zwyczajny, klon jawor¹.



Fot. 1. Droga w stanie istniejącym. Widok w kierunku zachodnim. Na pierwszym planie pas terenu przeznaczony do budowy drogi dla rowerów (pomiędzy rowem i szpalerem drzew).

W km 0+190,39 znajduje się zjazd zwykły o nawierzchni z betonu asfaltowego, którego spadek podłużny skierowany w kierunku granicy pasa drogowego wynosi ok. 8,5%. Maksymalny spadek poprzeczny jezdni drogi dla rowerów nie powinien przekraczać 3%. W związku z powyższym założono przebudowę zjazdu dostosowując jego spadek podłużny na szerokości jezdni drogi dla rowerów do wartości 3%. Projekt przewiduje również przebudowę zjazdu znajdującego się na początku opracowania celem dopasowania jego spadku podłużnego do spadku poprzecznego jezdni drogi dla rowerów.



Fot. 2. Droga w stanie istniejącym. Widok w kierunku zachodnim w miejscu zjazdu, na którym określono początek budowy drogi dla rowerów. Zjazd należy przebudować tak, aby jego krawędź widoczna na pierwszym planie miała spadek nie większy niż 3 %. Krawędź przy istniejącym chodniku należy pozostawić.

4. Warunki gruntowo-wodne.

Warunki gruntowo wodne zostały określone na podstawie informacji otrzymanej od Inwestora w postaci dokumentu o nazwie „Zestawienie warunków gruntowych” stanowiących część dokumentacji przetargowej na roboty budowlane dla projektu rozbudowy drogi wojewódzkiej.

¹ Wskazano na podstawie projektu: Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 190 [...], PB.DW190.T8 Projekt nasadzeń i zagospodarowania zieleni”.

Kilometraż miejsc otworów geologicznych podano w części graficznej projektu. Na długości projektowanej drogi dla rowerów znajduje się 5 punktów badawczych zlokalizowanych po lewej stronie jezdni. Określone kategorie nośności podłoża gruntowego zaliczone zostały do grup G1 i G2. Do projektu przyjęto rozwiązania dolnych warstw konstrukcji nawierzchni, jak dla grupy G2.

Głębokość przemarzania sięga w tym rejonie do głębokości 0,80 m., zgodnie z normą PN-81/B03020

5. Opis stanu projektowanego

5.1. Podstawowe parametry techniczne drogi dla rowerów

- rodzaj nawierzchni: beton asfaltowy;
- szerokość: 2 m;
- struktura ruchu: dwukierunkowa
- prędkość projektowa: 20 km/h;
- spadki poprzeczne: jednostronny 2% w stronę rowu - zasadniczy oraz 3% w miejscach przecięcia ze zjazdami z drogi;
- pochylenie skarp: od 1:2 do 1:1,5;
- szerokość poboczy gruntowych stanowiących pas bezpieczeństwa drogi dla rowerów: 0,5 m.

5.2. Rozwiązaniu planu sytuacyjnego

Projektowana droga dla rowerów zlokalizowana została w odległości ok. 1 m od górnej krawędzi przeciwskarpy istniejącego rowu drogowego. Oś drogi rowerowej składa się z ośmiu odcinków prostych i pięciu łuków poziomych. W dwóch miejscach zastosowano przełamanie osi w planie bez stosowania łuków poziomych – z uwagi na małe kąty zwrotu trasy (oba po 0,99°). Parametry łuków kołowych o wierzchołkach w punktach:

- W1:
 - ✓ Promień: $R=150,00$ m;
 - ✓ Kąt zwrotu: $\alpha=15,22^\circ$ w stronę lewą;
 - ✓ Długość stycznej: $T=20,04$ m;
 - ✓ Odległość środka łuku od wierzchołka: $SW=1,33$ m;
 - ✓ Długość łuku: $L=39,85$ m;
- W2:
 - ✓ Promień: $R=150,00$ m;
 - ✓ Kąt zwrotu: $\alpha=13,01^\circ$ w stronę lewą;
 - ✓ Długość stycznej: $T=17,11$ m;
 - ✓ Odległość środka łuku od wierzchołka: $SW=0,97$ m;
 - ✓ Długość łuku: $L=34,07$ m;
- W3:
 - ✓ Promień: $R=300,00$ m;
 - ✓ Kąt zwrotu: $\alpha=4,96^\circ$ w stronę prawą;
 - ✓ Długość stycznej: $T=13,00$ m;
 - ✓ Odległość środka łuku od wierzchołka: $SW=0,28$ m;
 - ✓ Długość łuku: $L=25,98$ m;
- W4:
 - ✓ Promień: $R=150,00$ m;
 - ✓ Kąt zwrotu: $\alpha=4,11^\circ$ w stronę lewą;
 - ✓ Długość stycznej: $T=5,39$ m;
 - ✓ Odległość środka łuku od wierzchołka: $SW=0,10$ m;
 - ✓ Długość łuku: $L=10,76$ m;
- W5 (na zakończeniu drogi dla rowerów, w miejscu połączenia z jezdnią – jako czwarty wlot na skrzyżowanie typu „T” drogi wojewódzkiej z drogą powiatową):
 - ✓ Promień: $R=7,00$ m;
 - ✓ Kąt zwrotu: $\alpha=83,50^\circ$ w stronę prawą;

- ✓ Długość stycznej: $T=6,25$ m;
- ✓ Odległość środka łuku od wierzchołka: $SW=2,38$ m;
- ✓ Długość łuku: $L=10,20$ m.

Na całej długości jezdni drogi dla rowerów będzie miała szerokość 2,0 m, z wyjątkiem zakończenia – w miejscu połączenia z jezdnią. W tym miejscu projekt przewiduje rozdział drogi dla rowerów na dwie części dla przeciwnych kierunków ruchu oraz budowę wyspy rozdzielającej o szerokości 1,5 m. Szerokość pasów ruchu na drodze dla rowerów w miejscu połączenia z jezdnią drogi wojewódzkiej wynosić będzie 3 m. Poszerzenie powinno być zrealizowane płynnie na długości łuku poziomego o wierzchołku W5. W celu ułatwienia zjazdu rowerzystom z jezdni drogi wojewódzkiej na drogę dla rowerów dla relacji z kierunku od miejscowości Wysoka, przecięcie krawędzi drogi dla rowerów i krawędzi jezdni należy wyokrąglić łukiem kołowym o promieniu $R=4$ m. Załamania krawędzi wyspy rozdzielającej należy kształtować za pomocą łuków kołowych o promieniu $R=0,5$ m. Długość wyspy rozdzielającej wynosi 3,9 m. Wyspę należy umieścić w odległości 0,5 m od krawędzi jezdni DW.

5.3. Rozwiązania wysokościowe niwelety drogi dla rowerów

Przy projektowaniu przebiegu niwelety uwzględniono następujące aspekty:

- konieczność dopasowania osi do wysokości punktów stałych (początek i koniec odcinka, przecięcia ze zjazdami);
- konieczność dopasowania projektowanych nawierzchni do wysokości terenu na granicy pasa drogowego;
- zapewnienie sprawnego odwodnienia;
- uzyskanie normatywnych pochyłeń.

Najwyższy punkt niwelety drogi dla rowerów znajduje się w km 0+341,17. Wysokość bezwzględna w tym punkcie wynosi 102,45 m n. p. m. Minimum globalne osi drogi dla rowerów znajduje się w km 0+146,42 i wynosi 98,46 m n. p. m.

Spadki podłużne niwelety wraz z długościami stycznych (wartość z minusem określa kierunek spadku ku dołowi):

- $i_1=-2,08\%$; $L_{s1}=54,78$ m;
- $i_2=-3,34\%$; $L_{s2}=14,97$ m;
- $i_3=-1,83\%$; $L_{s3}=31,72$ m;
- $i_4=-2,06\%$; $L_{s4}=49,64$ m;
- $i_5=+5,16\%$; $L_{s5}=39,01$ m;
- $i_6=+3,04\%$; $L_{s6}=34,36$ m;
- $i_7=+1,70\%$; $L_{s7}=45,13$ m;
- $i_8=+0,49\%$; $L_{s8}=75,60$ m;
- $i_9=-0,90\%$; $L_{s9}=74,50$ m;
- $i_{10}=+0,28\%$; $L_{s10}=64,63$ m;
- $i_{11}=-1,03\%$; $L_{s11}=69,15$ m.

W miejscu połączenia pochylenia i_4 z i_5 zastosowano łuk pionowy (nr 3) wklęsły o promieniu $R=300,00$ m. Różnice wartości bezwzględnych pozostałych sąsiadujących ze sobą pochyłeń nie wymagają stosowania łuków pionowych. Jednakże na wniosek Inwestora zastosowano łuki pionowe na połączeniach poszczególnych części prostych odcinków niwelety:

- łuk pionowy nr 1 dla L_{s1} i L_{s2} : wklęsły, $R=300$ m; $t=2,51$ m;
- łuk pionowy nr 2 dla L_{s2} i L_{s3} : wypukły, $R=800$ m; $t=5,98$ m;
- łuk pionowy nr 3 dla L_{s4} i L_{s5} : wklęsły, $R=300$ m; $t=10,83$ m;
- łuk pionowy nr 4 dla L_{s5} i L_{s6} : wypukły, $R=300$ m; $t=3,18$ m;

- łuk pionowy nr 5 dla L_{s6} i L_{s7} : wypukły, $R=1500$ m; $t=10,06$ m;
- łuk pionowy nr 6 dla L_{s7} i L_{s8} : wypukły, $R=1500$ m; $t=9,01$ m;
- łuk pionowy nr 7 dla L_{s8} i L_{s9} : wypukły, $R=2000$ m; $t=13,93$ m;
- łuk pionowy nr 8 dla L_{s9} i L_{s10} : wklęsły, $R=2000$ m; $t=11,07$ m;
- łuk pionowy nr 9 dla L_{s10} i L_{s11} : wypukły, $R=2000$ m; $t=12,40$ m.

Największa różnica rzędnych terenu istniejącego i projektowanego wynosi +57 cm i znajduje się w km 0+164,82. Na całej długości projektowana niweleta przebiega ponad terenem istniejącym. Najmniejsze przewyższenie (nie licząc pkt. B, gdzie niweleta dochodzi do krawędzi jezdni) znajduje się w km 0+190,15.

Szczegóły rozwiązań projektowych w zakresie ukształtowania wysokościowego przedstawione są w części graficznej projektu na rysunku profilu podłużnego.

5.4. Rozwiązania przekroju poprzecznego

Obrzeża należy ustawiać na ławie betonowej gr. 10 cm z oporem szerokości 10 cm i wysokości 15 cm. Jedna z górnych krawędzi obrzeża powinna mieć fazę 1 x 1 cm. Obrzeża należy skierować fazą w stronę terenów zielonych. Obrzeże powinno być zaniżone o 1 cm w stosunku do krawędzi nawierzchni bitumicznej. W miejscu przecięcia zjazdu nie należy stosować obrzeża betonowego. Miejsce połączenia z jezdnią wykonać bez obrzeża i bez uskoju nawierzchni (bezwzględnie dopasować nawierzchnię drogi dla rowerów do wysokości krawędzi jezdni).

Wyspę rozdzielającą kierunki ruchu na włączeniu drogi rowerowej do jezdni obramować należy obrzeżem betonowym wystającym w świetle krawędzi drogi dla rowerów na wysokość 2 cm. Nawierzchnia wyspy dla rowerów (kostka betonowa) po zagęszczeniu powinna być wyniesiona nad lico obrzeża na wysokość od 5 do 10 mm. Na połączeniu z jezdnią DW nie stosować należy żadnych elementów oporujących. Celem właściwego wykonania nawierzchni drogi dla rowerów do jezdni należy przyciąć krawędź jezdni na wysokość min. 5 cm celem jej wyrównania w płaszczyźnie pionowej, zagruntować emulsją asfaltową i wykonać nawierzchnię.

Wszystkie ławy betonowe wraz z oporami należy wykonać z betonu klasy C12/15. Projektuje się ustawianie elementów oporujących metodą "na mokro" bezpośrednio na wykonanej (zagęszczonej) ławie betonowej bez stosowania podsypki. Bezpośrednio po ustawieniu prefabrykatów należy wykonać opór betonowy (w tym samym cyklu betonowania co ława).

Nieutwardzoną część pasa drogowego zagospodarować jako zielen niską i dopasować wysokościowo do terenu istniejącego. Pasy zieleni formować w taki sposób, aby obrzeża wyniesione były w stosunku do terenów nieutwardzonych na wysokość 2 cm.

Spadek nawierzchni drogi dla rowerów projektuje się jako jednostronny o wartość 2% skierowany w stronę rowu (z dwoma wyjątkami – szczegóły w części graficznej projektu).

5.5. Konstrukcja nawierzchni

Zgodnie z oceną warunków gruntowo-wodnych przyjęto kategorię nośności podłoża jako G2. Konstrukcję drogi dla rowerów zaprojektowano na podstawie określonych warunków gruntowo-wodnych i ustalonej kategorii ruchu KR0, a także gotowych rozwiązań przedstawionych w WR-D-63.

- [1] Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 - gr. 5 cm;
- [2] Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej $C_{90/3}$ o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowanej mechanicznie, wskaźnik $CBR \geq 80\%$, mrozoodporność F4, maksymalna zawartość pyłów 9% - gr. 17 cm;
- [3] Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem $C_{1,5/2}$ wg PN-EN 14227-1 - gr. 19 cm.

Wyspa rozdzielająca kierunki ruchu na drodze dla rowerów posiadać będzie na stępujące warstwy konstrukcyjne:

- [10] Kostka betonowa przemysłowa typu "behaton" koloru czerwonego - gr. 8 cm;

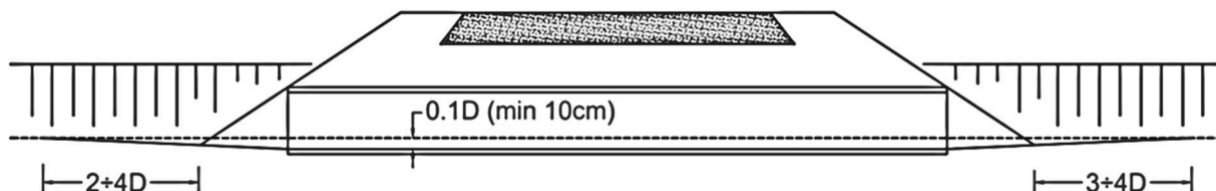
- [11] Podsyпка cementowo-piaskowa z kruszywa drobnego 0/2 (kat. uziarnienia GC 80-20, zawartość pyłów do 10%) i cementu portlandzkiego; stosunek cementu do kruszywa 1:8 - gr 3 cm;
- [2] Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowanej mechanicznie, wskaźnik CBR \geq 80%, mrozoodporność F4, maksymalna zawartość pyłów 9% - gr. 15 cm;
- [3a] Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} wg PN-EN 14227-1 - gr. 18 cm.

W celu dopasowania wysokościowego zjazdów do nawierzchni drogi dla rowerów należy sfrezować istniejącą nawierzchnię na głębokość ułożenia warstwy ścieralnej o grubości jak na drodze dla rowerów. W celu podwyższenia powierzchni zjazdu o wartość większą niż 7 cm należy wykonać na istniejącej nawierzchni warstwę wyrównawczą z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70.

5.6. Przepust

Projekt przewiduje wykonanie przepustu rurowego w ciągu istniejącego rowu odprowadzającego. Przepust o długości $L=12,0$ m należy wykonać z rury PEHD o sztywności obwodowej SN12. Średnica wewnętrzna przepustu wynosić będzie 500 mm. Spadek dna przepustu wynosić będzie 1,0‰.

Ze względu na zachowanie ciągłości ekosystemu należy obniżyć dno przepustu o wartość 10 cm w stosunku do istniejącej rzędnej dna rowu. Obniżenie na wlocie uzyskuje się poprzez zwiększenie pochylenia dna rowu na wlocie do przepustu o dodatkowe 10‰, natomiast na wylocie należy stopniowo wyrównać tę różnicę.



Przepust należy posadzić na ławie z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31 mm i grubości 30 cm. Wskaźnik zagęszczenia ławy powinien wynosić nie mniej niż 0,98. Na ławie należy ułożyć podsypkę z piasku o grubości od 5 do 10 cm. Pod ławą należy rozścielić geotkaninę filtracyjną.

Obudowę wlotu i wylotu należy wykonać z kostki kamiennej 8/11 cm ułożonej na betonie C8/10 gr. 15 cm. Umocnienie należy wykonać jako kołnierzone wokół otworu przepustu oraz na skarpach rowu na długości 1 m od dolnej krawędzi przepustu.

5.7. Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe. Sprawny odpływ wody będzie zapewniony przez spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni. Wody opadowe i roztopowe będą powierzchniowo spływać do istniejących rowów drogowych odprowadzających.

5.8. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy usunąć warstwę humusu nieodpowiadającego wymaganiom budowlanym. Materiał z korytowania należy wykorzystać do zasypania przestrzeni po zewnętrznej stronie obrzeża. Pozostałą część należy wywieźć poza teren budowy na miejsce składowania, wskazane przez Inwestora. Roboty ziemne dla robót drogowych ograniczają się do wykonania korytowania, profilowania i zagęszczenia podłoża gruntowego wg normy BN-72/8932-01 oraz PN-S-02205, wykopów liniowych oraz wykonania nasypów z kruszywa naturalnego dowiezionego na budowę ze żwirowni.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie i ze szczególną ostrożnością. Podczas robót ziemnych w przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane kable energetyczne lub inne urządzenia podziemne należy bezzwłocznie przerwać prowadzenie robót do czasu ustalenia sposobu ich zabezpieczenia. Przy robotach

mechanicznych i ręcznych należy przestrzegać zaleceń i przepisów w sprawie BHP zawartych w Rozporządzeniu MBiPMB Nr 73 z dnia 1972.03.22 (Dz. U. Nr 13 z dnia 1972.04.10).

5.9. Zieleń.

W miejscach nieprzeznaczonych na ciągi komunikacyjne projektuje się wykonać trawnik siewem, jako trawnik łąkowy. Przed rozpoczęciem siewu należy spulchnić glebę na głębokość ok 5 cm i wymieszać ją razem z substratem torfowym w ilości 20:1 na 1m². Następnie należy wykonać kolejne prace:

- poprzez grabienie nadać odpowiednie spadki, uformować teren tak aby nigdzie nie stagnowała woda;
- wysiać nawóz mineralny;
- wysiać nasiona na krzyż w ilości 35 g/m²;
- po wykonaniu siewu należy zostawić kołczatkowanie a następnie wałowanie wałem lekkim;
- obficie podlać trawnik.

5.10. Organizacja ruchu

Szczegółowa lokalizacja projektowanych znaków drogowych została przedstawiona w odrębnym opracowaniu w postaci projektu zmiany stałej organizacji ruchu dla przedmiotowej inwestycji. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i uzyskać jego zatwierdzenie przez organ zarządzający ruchem. Obowiązek ten spoczywa na Inwestorze bądź Wykonawcy robót.

5.11. Ogólne wytyczne wykonania robót

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobatę Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym oraz świadectwa zgodne z artykułem 10 „Prawa Budowlanego”.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany "Planem BIOZ", zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r.)

Materiały z rozbiórki należy zagospodarować w porozumieniu z Inwestorem. Przy robotach mechanicznych i ręcznych należy przestrzegać zaleceń i przepisów w sprawie BHP zawartych w Rozporządzeniu MBiPMB Nr 73 z dnia 1972.03.22 (Dz. U. Nr 13 z dnia 1972.04.10).

Prefabrykaty betonowe powinny spełniać następujące wymagania:

- klasa betonu minimum C 25/30;
- wytrzymałość >3,5 MPa;
- mrozoodporność F150;
- ścieralność <3,5 mm.

Pozostałe wymogi materiałowe zostaną podane w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Ewentualny zamiar dokonania istotnych zmian w projekcie powinien zostać skonsultowany z projektantem.

6. Ochrona zabytków

Teren zamierzenia inwestycyjnego nie jest objęty wymaganiami w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. W przypadku odkrycia obiektów lub zabytków archeologicznych podczas prowadzenia robót należy postępować zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

7. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko

Mając na względzie lokalizację przedsięwzięcia poza obszarami ochronnymi, w terenie przekształconym antropologicznie nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania

przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, w tym różnorodność biologiczną. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na obszary chronione, w szczególności na obszary Natura 2000 oraz nie spowoduje utraty i fragmentacji siedlisk oraz nie wpłynie na krajobraz i funkcje ekosystemu. Na etapie realizacji inwestycji może nastąpić niewielka emisja substancji do powietrza. Będzie ona związana z powstawaniem pyłów podczas prowadzenia robót ziemnych. Ponadto źródłem emisji substancji do powietrza będą także procesy spalania paliw w silnikach maszyn i urządzeń pracujących na budowie. Z uwagi na fakt, iż emisje te będą miały charakter miejscowy i okresowy oraz ustaną po zakończeniu prac budowlanych, należy je uznać za pomijalne. Przyjęte rozwiązania techniczne i technologiczne, w tym konstrukcja planowanych ciągów komunikacyjnych oraz zastosowane materiały ograniczą wrażliwość przedsięwzięcia na zmiany klimatu. Realizacja przedsięwzięcia będzie się wiązała z oddziaływaniem na klimat akustyczny w rejonie zainwestowania. Na etapie prac możliwa jest krótkotrwała i odwracalna emisja hałasu, której źródłem będzie praca urządzeń i pojazdów obsługujących budowę. Prace budowlane prowadzone będą tylko w porze dziennej za pomocą sprawnych maszyn i urządzeń. Należy się za tym spodziewać, że zostaną zachowane akustyczne standardy jakości środowiska określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z planowanych nawierzchni będzie zapewnione poprzez nadanie jej spadków na grunty przyległe oraz do istniejącej kanalizacji deszczowej za pomocą istniejących i projektowanych elementów odbioru wód opadowych. Podczas realizacji inwestycji przewidziane jest powstanie typowych odpadów budowlanych i komunalnych, które gromadzone będą w odpowiednich miejscach, a następnie przekazane uprawnionym do ich odbioru podmiotom celem dalszego zagospodarowania. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na Jednolite Części Wód Powierzchniowych i Jednolite Części Wód Podziemnych,

Biorąc pod uwagę rodzaj przedmiotowego przedsięwzięcia, w szczególności to, iż jego celem jest zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego, w odniesieniu do zapisów art. 63 ust. 1 pkt 1 lit. B Ustawy o Ochronie Przyrody należy (dz. U. 2004 nr 92 poz. 880), nie przewiduje się kumulowania oddziaływań planowanej inwestycji z innymi przedsięwzięciami o tym samym charakterze.

8. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych zamyka się w granicach działek, na których realizowana będzie inwestycja.

Usytuowanie projektowanych elementów drogi nie wprowadzi ograniczeń w zabudowaniu działek sąsiednich. Realizacja inwestycji nie wprowadzi niedogodności dla terenów sąsiednich w postaci np. zwiększone zanieczyszczenie powietrza, uciążliwego zapachu, hałasu zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska. Planowane roboty budowlane nie spowodują ograniczenia dopływu światła dziennego, a także nie będą wpływać na ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

Oddziaływanie inwestycji na środowisko będzie chwilowe, nieciągłe i ze względu na jej liniowy charakter będzie skoncentrowane wzdłuż trasy przebudowywanej drogi.

Obszar oddziaływania określono również na podstawie:

1. Rozporządzenia Ministra w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 18.01.2016 r.
2. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

9. Wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji

Obszar inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

10. Uwagi końcowe

W projekcie przyjęte i opisane konkretne rodzaje i typy materiałów i urządzeń są rozwiązaniami przykładowymi. Realizując inwestycje należy zastosować materiały i urządzenia o identycznych lub lepszych parametrach i właściwościach, posiadających aprobaty techniczne do stosowania na polskim rynku. Nie dozwolone jest zastosowanie materiałów i urządzeń gorszej jakości. Roboty wykonawcze prowadzić z uwzględnieniem uwag innych gestorów infrastruktury podziemnej zawartych w protokole z przeprowadzonej narady koordynacyjnej. Całość robót wykonywać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym – zmiany i odstępstwa uzgodnić z projektantem. Przed przystąpieniem do robót należy zapewnić nadzór ze strony właścicieli istniejącej infrastruktury. Wykopy na czas budowy zabezpieczyć i oznakować. Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz przestrzegać zasad BHP.

Monika Kowalczyk

II. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Zaświadczenie o wpisie projektanta na listę Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	19
Załącznik 2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta	21
Załącznik 3. Pełnomocnictwo Inwestora	23
Załącznik 4. Karta rejestracyjna kopi mapy do celów projektowych	25
Załącznik 5. Tabela robót ziemnych	27

Załącznik 1. Zaświadczenie o wpisie projektanta na listę Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-QD4-FER-Q8M *

Pani Monika Kowalczyk o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0022/15
adres zamieszkania ul. Michała Hubego 26, 77-400 Złotów
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-15 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.C.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-FYN-B4Z-AXS *

Pani Monika Kowalczyk o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0022/15
adres zamieszkania ul. Michała Hubego 26, 77-400 Złotów
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-16 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

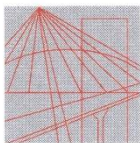
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Załącznik 2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
OKK-0054-0055-0038(4)/13

Szczecin, dnia 10 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2013 r. Poz. 932), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. Poz. 1409) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. Poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani mgr inż. Monika Kowalczyk

urodzona dnia 11 czerwca 1984 r. w Złotowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0229/PWOS/13

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie

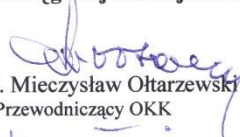
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

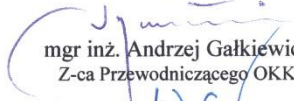
Pouczenie

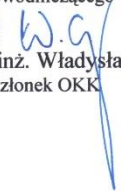
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej




mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pani Monika Kowalczyk
ul. Średnia 5, 72-300 Gryfice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK – aa

Załącznik 3. Pełnomocnictwo Inwestora



WZDW.WO.012.99.2023

Poznań, dnia 15.11.2023 r.

UPOWAŻNIENIE

Upoważniam:

- **Pana Łukasza Kowalczyka**

legitymującego się dowodem osobistym DFS 633211, wydanym przez Burmistrza Miasta Złotowa prowadzącego działalność gospodarczą pod nazwą „PROJEKTIW” Projektowanie i Wykonawstwo Łukasz Kowalczyk, z siedzibą ul. Michała Hubego 26, 77-400 Złotów, wpisaną do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej Rzeczypospolitej Polskiej, NIP 7671575263,

do występowania w imieniu Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w celu uzyskania wymaganych wypisów, wyrysów, opinii i uzgodnień, niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej na **przebudowę DW nr 190 w zakresie budowy ścieżki rowerowej na odcinku od m. Krajenka do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1058P.**

Upoważnienie nie obejmuje uzyskania decyzji pozwolenia na budowę, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, zgłoszenia robót budowlanych, pozwolenia wodnoprawnego, decyzji środowiskowej, decyzji o lokalizacji celu publicznego.

Niniejsze upoważnienie:

- może być w każdym czasie odwołane,
- traci ważność z dniem zakończenia czynności, dla których zostało udzielone.

Wykonano w 5 egz.:

- ✓ 1. Łukasz Kowalczyk (3 szt.),
2. RDW w Złotów,
3. a/a.

Z-ca Dyrektora
Andrzej Staszczak

61-623 Poznań
ul. Wilczak 51


TEL. 61 826 53 92
FAX 61 826 49 49

NIP 9720914891
REGON 631280 809

E-MAIL: poczta@wzdw.pl
www.wzdw.pl

Administratorem Państwa danych osobowych jest Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu. Szczegóły odnośnie ochrony danych osobowych oraz treść obowiązku informacyjnego dostępne są na stronie internetowej www.wzdw.pl oraz w siedzibie Administratora

Załącznik 4. Karta rejestracyjna kopi mapy do celów projektowych

KARTA REJESTRACYJNA INFORMATYCZNEJ KOPII MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Identyfikator Zgłoszenia Pracy Geodezyjnej		GN-OD.6641.286.2024
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	303103_5
	nazwa	Krajenka - miasto
Obręb ewidencyjny	identyfikator	303103_5.0065
	nazwa	Krajenka 65
Oznaczenie działki	[303103_5.0065]	1275/1, 1276/1, 1284/1, 1286/1, 1289/1, 1290/1, 1315
Lokalizacja		Krajenka – DW 190
Skala mapy		1 : 500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PUWP PL-2000/18
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Data wykonania aktualizacji		21.02.2024r.
DANE PLIKU	Metoda wykonania [format przekazanego pliku]	plik DWG
	Nazwa pliku	WGK_6640_1_218_2024.DWG
	Rozmiar pliku	604 KB (618 496)
	Informacje dodatkowe	Mapa w kolorze - kolory na mapie zgodne z rozporządzeniem. W pliku z mapą zakres.
<div></div> <div>Firma Geodezyjna SATTELGE Polska Robert Ślipko & Szymon Sieg s.c. Aleja Poznańska 139, 64-920 Piła www.sattelgeo.pl biuro@sattelgeo.pl</div>		
Data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		Imię i nazwisko, numer uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę
<p>Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.</p> <p>Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia</p>		
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej		GN-OD.6641.286.2024
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny		Starosta Złotowski
Numer i data wystawienia protokołu		Nr 1 z dnia 8.03.2024r.
Identyfikator materiału zasobu		P.3031.2024.354
Wykonawca prac geodezyjnych		Firma Geodezyjna SATTELGEO Polska, R. Ślipko & S. Sieg s.c.
Kierownik prac geodezyjnych, numer uprawnień		inż. Robert Ślipko, 22306
Data i podpis kierownika prac geodezyjnych		Piła, dnia 8.03.2024r.

Podpisany certyfikatem
wystawionym dla Robert
Michał Ślipko (Certyfikat
kwalifikowany). Utworzony w
dniu: 2024-03-08 15:52:26
+0100

Załącznik 5. Tabela robót ziemnych

PRZEKRÓJ NR	km	Odległości	Zdjęcie humusu		Wykop		Nasyp		Zasypanie	
		[m]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	km 0+000,00		0,520		0,300		0,001		0,173	
2	km 0+009,43	9,43	0,520	4,904	0,000	1,415	0,499	2,358	0,352	2,475
3	km 0+024,28	14,85	0,520	7,722	0,079	0,587	0,119	4,589	0,241	4,403
4	km 0+032,50	8,22	0,520	4,274	0,006	0,349	0,195	1,291	0,334	2,363
5	km 0+039,00	6,50	0,520	3,380	0,004	0,033	0,307	1,632	0,365	2,272
6	km 0+054,78	15,78	0,520	8,206	0,243	1,949	0,058	2,880	0,192	4,395
7	km 0+062,45	7,67	0,520	3,988	0,208	1,730	0,016	0,284	0,220	1,580
8	km 0+069,75	7,30	0,520	3,796	0,376	2,132	0,007	0,084	0,222	1,613
9	km 0+078,91	9,16	0,520	4,763	0,000	1,722	0,314	1,470	0,385	2,780
10	km 0+086,04	7,13	0,520	3,708	0,000	0,000	0,669	3,504	0,427	2,895
11	km 0+101,47	15,43	0,520	8,024	0,077	0,594	0,000	5,161	0,201	4,845
12	km 0+117,91	16,44	0,520	8,549	0,004	0,666	0,724	5,951	0,415	5,064
13	km 0+132,49	14,58	0,520	7,582	0,208	1,545	0,669	10,155	0,336	5,475
14	km 0+149,44	16,95	0,520	8,814	0,207	3,517	1,170	15,586	0,391	6,161
15	km 0+164,82	15,38	0,520	7,998	0,069	2,122	1,320	19,148	0,432	6,329
16	km 0+178,92	14,10	0,520	7,332	0,000	0,486	0,465	12,584	0,396	5,837
17'	km 0+187,46	8,54	0,526	4,466	0,311	1,328	0,000	1,986	0,150	2,331
17	km 0+190,15	2,69								
17''	km 0+193,34	3,19	0,520		0,407		0,000		0,139	
18	km 0+199,81	6,47	0,520	3,364	0,264	2,171	0,000	0,000	0,161	0,971

PRZEKRÓJ NR	km	Odległości	Zdjęcie humusu		Wykop		Nasyp		Zasypanie	
		[m]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				4,992		1,632		0,029		1,838
19	km 0+209,41	9,60	0,520		0,076		0,006		0,222	
				7,842		0,581		0,475		4,758
20	km 0+224,49	15,08	0,520		0,001		0,057		0,409	
				8,206		0,016		0,813		5,255
21	km 0+240,27	15,78	0,520		0,001		0,046		0,257	
				7,389		2,700		0,327		2,821
22	km 0+254,48	14,21	0,520		0,379		0,000		0,140	
				7,873		5,450		0,000		2,127
23	km 0+269,62	15,14	0,520		0,341		0,000		0,141	
				7,717		4,667		0,000		2,204
24	km 0+284,46	14,84	0,520		0,288		0,000		0,156	
				7,940		2,794		0,023		2,405
25	km 0+299,73	15,27	0,520		0,078		0,003		0,159	
				7,946		0,619		0,405		2,812
26	km 0+315,01	15,28	0,520		0,003		0,050		0,209	
				7,748		0,283		0,663		2,935
27	km 0+329,91	14,90	0,520		0,035		0,039		0,185	
				7,961		0,452		0,521		3,116
28	km 0+345,22	15,31	0,520		0,024		0,029		0,222	
				7,623		0,279		2,221		3,350
29	km 0+359,88	14,66	0,520		0,014		0,274		0,235	
				7,670		0,295		3,665		3,592
30	km 0+374,63	14,75	0,520		0,026		0,223		0,252	
				8,148		0,870		2,930		3,910
31	km 0+390,30	15,67	0,520		0,085		0,151		0,247	
				7,441		0,716		2,347		3,449
32	km 0+404,61	14,31	0,520		0,015		0,177		0,235	
				7,857		0,468		2,191		3,166
33	km 0+419,72	15,11	0,520		0,047		0,113		0,184	
				7,743		1,340		0,901		2,643
34	km 0+434,61	14,89	0,520		0,133		0,008		0,171	
				7,842		2,134		0,090		2,496
35	km 0+449,69	15,08	0,520		0,150		0,004		0,160	
				7,415		4,285		0,029		2,025
36	km 0+463,95	14,26	0,520		0,451		0,000		0,124	
				8,180		6,646		0,000		2,029
37	km 0+479,68	15,73	0,520		0,394		0,000		0,134	
				7,706		5,795		0,000		1,890
38	km 0+494,50	14,82	0,520		0,388		0,000		0,121	
				8,252		3,944		0,000		2,817
39	km 0+510,37	15,87	0,520		0,109		0,000		0,234	

PRZEKRÓJ NR	km	Odległości	Zdjęcie humusu		Wykop		Nasyp		Zasypanie	
		[m]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				7,509		0,975		0,029		3,639
40	km 0+524,81	14,44	0,520		0,026		0,004		0,270	
				7,608		1,258		0,029		3,423
41	km 0+539,44	14,63	0,520		0,146		0,000		0,198	
				16,401		13,800		0,000		2,221
42'	km 0+553,50	14,06	1,813		1,817		0,000		0,118	
SUMA		553,50		293,88		84,34		106,35		132,71

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1. Plan orientacyjny	skala 1:25 000
Rys. 2. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. 3. Profil podłużny	skala 1:50/500
Rys. 4. Przekroje konstrukcyjne	1:50
Rys. 5. Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:10
Rys. 6.1. Przekroje poprzeczne – Ark. 1	skala 1:100
Rys. 6.2. Przekroje poprzeczne – Ark. 2	skala 1:100
Rys. 6.3. Przekroje poprzeczne – Ark. 3	skala 1:100

Część opisowa do projektu wykonawczego branży sanitarnej składa się z 31 kolejno ponumerowanych stron oraz 8 arkuszy rysunków.