



Pracownia Projektowa HYDROBETAM sp. z o.o.

ul. Komorowskiego 1/14 30-106 Kraków
tel./fax 12 427 13 59, kom. +48 608 300 572

e-mail: pracownia@tumidajski.pl

REGON 382595796 NIP 677-244-19-19

INWESTOR:

ZLECENIODAWCA:

OBIEKT:

ADRES OBIEKTU:

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

TEMAT:

Gmina Kocmyrzów-Luborzyca ul. Jagiellońska 7 (dawniej: Luborzyca 97), 32-010 Luborzyca
Gmina Kocmyrzów-Luborzyca ul. Jagiellońska 7 (dawniej: Luborzyca 97), 32-010 Luborzyca
CHODNIK W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 776
LUBORZYCA, DW 776 odc. ref. 050 km 1+134 do km 1+326 w miejscowości Luborzyca
<u>KATEGORIA IV</u>
Budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 776 odc. ref. 050 km 1+134 do km 1+326 w miejscowości Luborzyca <u>dz. nr 350/1, 354/2, 302/5, 301/9 obr. Luborzyca [Nr 0010]</u> <u>j.ew. 120605 2</u>

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNA

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	inż. Aleksander Nogieć	GP.IV.63/147/76 <i>instalacyjna</i>	03.2021	
Sprawdził:	mgr inż. Jacek Ślusarczyk	78/2003 <i>instalacyjna</i>	03.2021	
	Nr zlecenia/Umowa RGG.13.2019	Faza PW	Nr opisu 400	Format A4
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Projekt niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniony lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM, poza przypadkami uregulowanymi w umowie nr RGG.13.2019				
Dokumentacja jest kompletna w części budowlanej i wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy techniczno- budowlane i wytyczne zawarte w normach. Praca projektowa może być skierowana do wykorzystania.				

SPIS ZAWARTOŚCI:

ROZDZIAŁ IV.I – OPIS:

1.0	Przedmiot i zakres opracowania	str. 3
2.0	Podstawa opracowania	str. 3
3.0	Dane ogólne	str. 3
4.0	Opis stanu istniejącego	str. 4
5.0	Opis rozwiązań projektowych	str. 4
6.0	BHP	str. 5
7.0	Uwagi końcowe	str. 5
8.0	Tabela równoważności	str. 6

ROZDZIAŁ IV.II – RYSUNKI:

str. 7

Nr rys.	Tytuł rysunku	skala
401	Plan sytuacyjny	1:500
402	Profile przyłączy kanalizacji	1:100
403	Studzienki ściekowe	1:25

ROZDZIAŁ IV.III – FORMALNE:

- Uprawnienia budowlane projektanta
- Zaświadczenie Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o przynależności do niej autora niniejszego opracowania

ROZDZIAŁ IV.I – OPIS:

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zamierzenia inwestycyjnego pn. „Budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 776 odc. ref. 050 km 1+134 do km 1+326 w miejscowości Luborzyca”. Dokumentacja projektowa została sporządzona w ramach realizacji zamówienia publicznego pn. „Opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej budowlano-wykonawczej chodnika przy drodze wojewódzkiej 776 na odcinku od 050 KM 1+146 do 050 KM 1+330 w Gminie Kocmyrzów Luborzyca”.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie odprowadzenia wód opadowych do przydrożnego rowu.

Obszar projektowany objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego sołectw Gminy Kocmyrzów-Luborzyca.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja i pomiary w terenie
- Umowa nr RGG.13.2019
- Uchwała Nr XIX/110/04 Rady Gminy Kocmyrzów-Luborzyca z dnia 19 lipca 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectw Gminy Kocmyrzów – Luborzyca
- Uchwała Nr XXII/157/2016 Rady Gminy Kocmyrzów-Luborzyca z dnia 18 października 2016 r. zmieniająca Uchwałę nr XIX/110/04 Rady Gminy Kocmyrzów-Luborzyca z dnia 19 lipca 2004 r. w sprawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego sołectw Gminy Kocmyrzów-Luborzyca
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz.U. 2018 poz. 1202*)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (*Dz.U. 2017 poz. 2285*)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (*Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650*)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (*Dz.U. 2012 poz. 462*)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (*Dz.U. z 1999r. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.*)
- Pismo Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie z dnia 24 kwietnia 2019 r. (ZDW/PW/2019/2409/DI-2/MGŻ); w sprawie warunków technicznych dla budowy chodnika
- Pismo Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie z dnia 2 lipca 2019 r. (ZDW/PW/2019/4291/DI-2/MGŻ); w sprawie warunków technicznych przebudowy oświetlenia
- Pismo Tauron Dystrybucja z dnia 2 lipca 2019 r. (TD/OKR/OMD/2019-07-02/0000011) w sprawie uzgodnienia branżowego budowy chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej DW776 w miejscowości Luborzyca
- Pismo Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie z dnia 25 października 2019 r. (ZDW/PW/2019/7879/DI-2/MGŻ)
- Obowiązujące polskie normy i przepisy

3. DANE OGÓLNE

a. Nazwa, adres obiektu budowlanego.

Nazwa Inwestycji: Budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 776 odc. ref. 050 km 1+134 do km 1+326 w miejscowości Luborzyca

Adres: w ciągu drogi wojewódzkiej nr 776 odc. ref. 050 km 1+134 do km 1+326 w miejscowości Luborzyca

Działki: dz. nr 350/1, 354/2, 302/5, 301/9 obr. Luborzyca [Nr 0010] j.ew. 120605_2

Inwestor: Gmina Kocmyrzów-Luborzyca, ul. Jagiellońska 7 (dawniej: Luborzyca 97), 32-010 Luborzyca

b. Lokalizacja inwestycji

Miejszem realizacji przedmiotu zamówienia jest teren pasa drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 776, po jej północnej stronie (odc. ref. 050 km 1+134 do km 1+326).

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejący odcinek DW776 posiada przekrój jedno jezdniowy, dwu pasowy. Na odcinku przy stacji benzynowej w przekroju jezdni jest dodatkowy pas wyłączenia, kryty wysepką. Odprowadzenie wody opadowej następuje powierzchniowo zgodnie ze spadkami nawierzchni w stronę rowu odwadniającego, a następnie po podczyszczeniu odprowadzana jest do odbiornika. Na omawianym odcinku znajdują się zjazdy indywidualne.

Na przedmiotowym odcinku, po stronie prawej zlokalizowana jest zatoka autobusowa, oddzielona od jezdni wyspą separującą. Krawędź drogi od strony lewej nie jest ograniczony krawężnikiem, a istniejące pobocze jest umocnione kruszywem.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Opis trasy.

Trasa rurociągów odprowadzających ścieki z wpustów ściekowych Wp1 ÷ Wp6 do rowu przydrożnego została pokazana na projekcie zagospodarowaniu terenu rys. nr.201

5.2. Studzienki wpustów deszczowych.

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanego chodnika i drogi powiatowej będzie realizowane poprzez 6 wpustów krawężnikowo-jezdniowe zamontowanych na studzienkach DN 500mm betonowych wyposażonych w osadnik o głębokości 50 cm. Pod wpustem kosz z blachy stalowej ocynkowanej, montowany pod rusztem wpustu ulicznego.,

Studzienki wpustów będą przelączane do istniejącego rowu przydrożnego za pomocą rur kanalizacyjnych $\phi 200$ mm.

Studzienki wpustów ulicznych składa się z następujących elementów:

- Zwieńczenie wpustu ściekowego z żeliwa szarego krawężnikowo-jezdniowego; wysokość korpusu H-220, wysokość lica krawężnikowego H-120, uchylna krata, uchylna pokrywa krawężnika -L 500/195, kołnierz $\phi 650$ klasa D-400, przystosowany do kosza osadczego klasy D400 $\phi 650$ (L-500/195)

Pod każdym wpustem zamontować kosz wykonany z blachy stalowej ocynkowanej.

- Płyty pośredniej betonowej o wym. 980/500/100
- Pierścieni odciążających betonowych o wym. 980/650/250 i 1180/650/150
- Kręgi wpustów pośrednie betonowe o wym. 500/1000 i 500/500
- Podstawy wpustów z osadnikiem betonowe o wym. 500/1000/500

Przed ułożeniem studzienek należy wykonać wypoziomowaną podbudowę z zagęszczonej podsypki żwirowej o grubości 10cm.

Połączenia studzienek z przyłączem kanalizacji powinny być wykonane szczelnie i przegubowo. Ściany zewnętrzne studzienek winny być zabezpieczone antykorozyjnie abizolem 2 x R w zakładzie na minimum 7 dni przed ich zabudową Zabezpieczenie na miejscu jest niedopuszczalne

Studzienki wpustów zostały pokazane na rys. Nr 203, oraz na Planie zagospodarowania terenu, oznaczone, jako Wp1- Wp6

5.3. Materiały

Odcinki kanalizacji deszczowej o $\phi 200$ mm od wpustów ulicznych do rowu przydrożnego należy wykonać z rur PVC-U o ściance litej kielichowych klasy S (SDR34) o wytrzymałości $SN=8,0$ kN/m² łączonych na uszczelkę gumową wargową, którą dostarcza producent rur.

Nie dopuszcza się stosowania rur PVC ze spienionym rdzeniem.

5.4. Ułożenie rurociągów kanalizacyjnych.

Rurociągi PVC należy układać na zagęszczonym podłożu z piasku o grubości 15 cm. Obsypka części wykopu wokół rury do wysokości jej górnego wierzchołka powinna być wykonana z piasku. Obsypka ta powinna być zagęszczona warstwami o grubości najwyżej 10 cm równoważnie z obu stron. Zasyпка wstępna nad rura do wysokości 10cm wykonać z piasku drobnopziarnistego i dobrze zagęszczać Zasyпка

części wykopu wokół rury do wysokości 20 cm ponad jej górny wierzchołek powinna być wykonana z piasku. Stopień zagęszczenia z piasku należy przyjąć o module sztywności $E_s = 6,7 \text{ MPa}$ i stopień zagęszczenia obsybką $I_s = 94\%$.

Należy zwracać uwagę na dokładne zagęszczenie gruntem sypkim rur, szczególnie w „pachwinach”.

Zasypkę wykonać z gruntu rodzimego, w taki sposób by spełniało wymagania struktury nad rurociągiem.

Grunt użyty do zasyпки nie może zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód.

5.5. Roboty ziemne i montażowe.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-B10736:1999 i PN_EN 1610 „Roboty ziemne, wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Montaż zewnętrznej sieci kanalizacyjnej należy wykonać wg wytycznych montażu kanalizacji zewnętrznej z rur PVC podanych przez producenta tych rur. Po zakończeniu robót wykonać inwentaryzację geodezyjną. Całą instalację kanalizacyjną należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom III – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Zabezpieczenie wykopu szalunkami poziomymi wypraskami stalowymi z rozparciem słupkami drewnianymi.

5.6 Ochrona przed przemarzaniem.

W związku z posadowieniem rur kanalizacyjnych na mniejszej głębokości niż 1,20 m od wierzchu rury, rurociąg należy docieplić za pomocą izolacyjnej warstwy żużla z nakryciem go warstwą papy (folii), grubość warstwy izolacyjnej winna wynosić 30 cm.

5.7. Skrzyżowania z kablami energetycznymi

Kable przechodzą bezpośrednio pod projektowaną kanalizacją.

Na odkrytych w obrębie wykopów kablach energetycznych należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi z PVC. Miejsca skrzyżowań z kablami należy zgłosić do odbioru odpowiednim służbom przed zasypaniem wykopów.

6. BHP

Kierownik budowy zobowiązany jest przeszkolić podległych sobie pracowników w zakresie BHP., a w szczególności:

Dziennik Ustaw Nr129/97 z dnia 26.09.1997r .w sprawie „Ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy”

Dziennik Ustaw Nr 47/03 z dnia 6 II 2003r w sprawie „Bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”

7. UWAGI KOŃCOWE

- Instalacje kanalizacyjne wykonać zgodnie z wytycznymi montażowymi firmy WAVIN Metalplast Buk/k Poznania.
- Całość robót wykonać zgodnie z projektem i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt 9 – wymagania techniczne COBRTI INSTAL(wyd.I, wrzesień 2003 r.)
- Wszystkie urządzenia i materiały użyte do realizacji instalacji kanalizacyjnej, muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami i przepisami /np. posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty /
- W opisie podany wykaz, firm-producentów materiałów i urządzeń należy traktować, jako przykładowy i stanowiący podstawę w oparciu, o którą zaprojektowano instalacje. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i, urządzeń w uzgodnieniu z Inwestorem i projektantem oraz o parametrach nie niższych niż podano w opisie.
- Instalacja po zakończeniu prac ma być kompletna, spełniająca założenia projektowe i gotowa do eksploatacji.
- Wszystkie włazy na studzienkach należy dostosować do projektowanej nawierzchni.

8. TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI

Lp.	Opis w Dokumentacji projektowej	Minimalne parametry, od których spełnienia zależy uznanie rzeczy za równoważną
1	Rury kanalizacyjne PVC-U klasy S (szereg SDR34) firmy Wavin	Rury gładkościenne z PVC-U ze ścianką litą jednorodną. Sztywność obwodowa $SN > 8,0 \text{ kN/m}^2$, SDR-34
2	Wpust uliczny krawężnikowo-jezdniowy żeliwa szarego typu ciężkiego D400,	Żeliwo szare EN GJL-150 wg. PN-EN 1561 malowane lakierem bitumicznym, Wysokość korpusu H-220 wysokość lica krawężnikowego H-120, uchylna krata, uchylna pokrywa krawężnika - L 500/195, kołnierz Ø-650, klasa D-400, przystosowany do kosza osadczego
3	Studnia DN500 (Betonowy Wpust Uliczny)	Elementy studni z betonu klasy C35/45, stopniu wodoszczelności W12i nasiąkliwości $\leq 5\%$, mrozoodporności F150 Obciążenie niszczące $KI > 120 \text{ kN}$