

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA PROJEKTU:

**Rozbudowa drogi powiatowej nr 1788K w km
0+015 - 0+881
w zakresie budowy chodnika wraz z
odwodnieniem oraz towarzyszącą infrastrukturą
techniczną w m. Kopytówka**

ADRES OBIEKTU:

**Powiat: wadowicki
Gmina: Wadowice – obszar wiejski
Miejscowość: Kopytówka**

INWESTOR:

**Zarząd Powiatu Wadowickiego
ul. Batorego 2
34-100 Wadowice**

**OPRACOWAŁ:
Branża drogowa**

mgr inż. Dariusz Sądełski
Uprawnienia do projektowania w specjalności
inżynierskiej drogowej bez ograniczeń
nr ewid.: MAP-0337/PBD/17

**DATA
OPRACOWANIA:**

Wrzesień 2022r.



AD ECO BAU
DARIUSZ SĄDELSKI
ŚWINIARSKO 323
33-395 CHEŁMIEC

Spis treści

I. Część opisowa

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE INWESTYCJI	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Lokalizacja	4
1.3. Inwestor	4
1.4. Podstawa opracowania	4
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
2.2. Ukształtowanie wysokościowe terenu	5
2.3. Obiekty i urządzenia stałe	5
2.4. Istniejące uzbrojenie terenu	5
2.5. Zakres robót rozbiórkowych	5
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	6
3.1. Rozwiązanie sytuacyjne	6
3.2. Nawiązanie geodezyjne	6
3.3. Układ komunikacyjny	7
3.4. Parametry geometryczne przekroju poprzecznego na drodze	7
3.5. Konstrukcja nawierzchni	7
3.6. Odwodnienie	7
3.6.1. Zestawienie studni na sieci kanalizacji deszczowej:	8
3.6.2. Zestawienie rur sieci kanalizacji deszczowej:	9
3.7. Projektowana zieleń	9
3.8. Projektowany kanał technologiczny	9
4. OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH ORAZ ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI	10
5. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS ROBÓT	10
6. DANE KOŃCOWE	11
7. SPIS RYSUNKÓW	12

OPIS TECHNICZNY

"Rozbudowa drogi powiatowej nr 1788K w km 0+015 - 0+881 w zakresie budowy chodnika wraz z odwodnieniem oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną w m. Kopytówka"

1. DANE OGÓLNE INWESTYCJI

1.1. Przedmiot opracowania

Opracowanie zawiera rozbudowę drogi powiatowej klasy Z wraz rozwiązaniem sytuacyjno-wysokościowym i podaniem konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej oraz chodnika. W ramach rozbudowy zostanie wybudowany chodnik oraz poszerzenie pasa ruchu drogi powiatowej klasy Z o nawierzchni bitumicznej wraz z odwodnieniem i wykonaniem zabezpieczenia istniejącej infrastruktury technicznej.

Projektowana rozbudowa drogi nie będzie źródłem uciążliwości dla środowiska. Nie spowoduje zmian oraz zagrożeń w otaczającym środowisku. Rodzaj i skala planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje zmiany w dotychczas wprowadzanych do środowiska ilościach i rodzajach substancji lub energii. Nie naruszy w znaczący sposób środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego ani jego otoczenia. Nie przewiduje się zanieczyszczenia wód opadowych.

Zasięg i rodzaj uciążliwości obiektu – rozbudowa drogi powiatowej nie wpłynie na pogorszenie istniejącej uciążliwości powodowanej przez istniejącą drogę.

Wobec powyższego nie przewiduje się powstania uciążliwości w obrębie projektowanej inwestycji i jej negatywnego oddziaływania na sąsiednie nieruchomości.

Zakres robót dotyczy:

- Rozbudowy drogi długości 0,86km;
- Budowie chodnika;
- Budowę polegającą na rozbiórce i budowie nowych zjazdów indywidualnych;
- Rozbudowie sieci kanalizacji deszczowej;
- Zabezpieczenia sieci infrastruktury technicznej;
- Budowy kanału technologicznego.

1.2. Lokalizacja

Projektowana inwestycja planowana jest do realizacji na niżej wymienionych działkach ewidencyjnych znajdujących się *(w odniesieniu do nieruchomości, które podlegają podziałowi – przed nawiasem podano numer działki, która powstanie w wyniku zatwierdzenia projektu podziału i będzie przeznaczona pod drogę. W nawiasie podano numer działki przed podziałem)*:

Województwo: Małopolskie, powiat wadowicki, gmina Brzeźnica,

Jednostka ewidencyjna: Brzeźnica [121809_5], obręb: Kopytówka [0005]:

Dz. ew.: 228/5, 485, 228/1, 228/3, 455, 214/1, 417/4, 404/1, 269/1, 268/6, 283/13, 160/8, 283/10, 160/10, 283/9, 268/3, 409/7, 160/6, 292/12, 293/8, 304/12, 292/10, 304/8, 304/6, 304/10, 160/12, 330/9, 330/11, 330/6, 330/4, 417/7, 352/5, 352/3, 371/10, 371/8, 386/6, 371/5, 374/17, 374/18 (374/11), 371/19 (371/12), 371/17 (371/17).

1.3. Inwestor

Zarząd Powiatu Wadowickiego
ul. Batorego 2
34-100 Wadowice

1.4. Podstawa opracowania

- Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500;
- Wizja w terenie oraz przeprowadzone pomiary;
- Obowiązujące normy i przepisy oraz literatura techniczna

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w ciągu drogi powiatowej nr 1788K Marcyporeba - Paszkówka - Wielkie Drogi w m. Kopytówka. Istniejąca droga na odcinku objętym przebudową posiada jezdnię o szerokości 5,5 – 5,8m oraz obustronne pobocza żwirowo ziemne o szerokości od 0,5m do 1,25m. W rejonie drogi występuje roślinność trawiasta. W ciągu istniejącej drogi występuje zabudowa mieszkalna.

Na system odwodnienia składa się powierzchniowy system odprowadzający wody do przydrożnych rowów.

2.2. Ukształtowanie wysokościowe terenu

Inwestycja znajduje się w terenie podgórskim o rzędnych od 268,99 m n.p.m. do 296,27 m n.p.m.

2.3. Obiekty i urządzenia stałe

Na terenie inwestycji znajdują się następujące obiekty i urządzenia stałe:

- DP 1788K;
- Zjazdy indywidualne;
- Istniejące uzbrojenie terenu.

2.4. Istniejące uzbrojenie terenu

Na obszarze objętym opracowaniem występują następujące sieci uzbrojenia:

- Sieć gazowa – inwestycja nie będzie kolidować z siecią uzbrojenia terenu;
- Sieć elektroenergetyczna – inwestycja nie będzie kolidować z siecią uzbrojenia terenu;
- Sieć wodociągowa – inwestycja nie będzie kolidować z siecią uzbrojenia terenu.

2.5. Zakres robót rozbiórkowych

Zakres prac rozbiórkowych obejmuje:

- Korytowanie pod zaprojektowane chodniki i poszerzenie pasa ruchu;

Roboty rozbiórkowe będą prowadzone mechanicznie i ręcznie. Można je wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Sprzęt użyty do rozbiórki musi być sprawny. Rozbiórkę elementów betonowych można przeprowadzać przy pomocy sprzętu mechanicznego – młotów pneumatycznych z wymiennymi ostrzami.

Po zakończeniu prowadzenia robót rozbiórkowych, usunąć pozostałości i oczyścić teren. Materiały pochodzące z rozbiórki należy przewieźć transportem samochodowym w miejsce uzgodnione z Zamawiającym. Nieprzydatne materiały z rozbiórki stanowią własność Wykonawcy. Oceny przydatności materiału dokona Inwestor (Inspektor Nadzoru). Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt technologiczny rozbiórki, projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Rozwiązanie sytuacyjne

Zaprojektowano rozbudowę drogi klasy Z o prędkości projektowej $V_p=30\text{km/h}$ i szerokości pasa ruchu 3,0m na całym odcinku. Na łukach projektuje się normatywne poszerzenie pasa ruchu. Dla zadanych parametrów minimalna szerokość pasa ruchu wynosi 3,0m, minimalny promień łuku poziomego wynosi 50m, maksymalne pochylenie niwelety 10% oraz maksymalny łuk pionowy wynoszący 600m, lub przy zachowaniu widoczności pionowej – 300m. Projektowana droga spełnia wszystkie parametry.

Na całej długości rozbudowywanej drogi po stronie prawej zaprojektowano się chodnik o szerokości 2,23m. Chodnik będzie o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo piaskowej na podbudowie z kruszywa łamanego. Na zjazdach projektuje się kostkę o gr. 8cm oraz zniżenie krawężnika do 2cm powyżej poziomu jezdni. Nawierzchnię na zjazdach poza chodnikiem projektuje się z kostki betonowej gr. 8cm. Chodnik zostanie ograniczony obrzeżem betonowym 8x30cm od strony skarpy. Obrzeże zostanie posadowione na ławie z betonu C16/20. Bezpiecznik oraz chodnik od strony jezdni zostanie ograniczony krawężnikiem betonowym 20x30cm. Krawężnik zostanie posadowiony na ławie z betonu C16/20.

Projektowana nawierzchnia poszerzenia jezdni będzie z warstw bitumicznych AC11S ścieralna oraz AC16W wiążąca. Poniżej projektuje się warstwy podbudowy z kruszywa łamanego oraz naturalnego stabilizowanego mechanicznie.

W km 0+065,50 – 0+880,00 projektuje się kanał deszczowy o przekroju $\varnothing 400$. Wody opadowe z jezdni drogi powiatowej zostaną wprowadzone do projektowanej kanalizacji poprzez wpusty deszczowe kl. D400.

Woda z projektowanych wpustów zostanie wprowadzona do sieci kanalizacji deszczowej przez przykanaliki $\varnothing 200$ oraz studnie betonowe $\varnothing 1000$. Łącznie projektuje się 27 studni $\varnothing 1000$, 37 wpustów deszczowych kl. D400 oraz 786m sieci kanalizacji deszczowej. Wody opadowe zostaną wprowadzone do przydrożnego rowu poprzez wylot w km 0+880,00. terenu.

3.2. Nawiązanie geodezyjne

Projektowana droga została dowiązana wysokościowo do sieci niwelacji państwowej wg układu Kronsztad, natomiast sytuacyjnie do sieci osnowy geodezyjnej w układzie „2000”.

3.3. Układ komunikacyjny

Układ komunikacyjny nie ulegnie zmianie. W związku z realizacją inwestycji poprawi się bezpieczeństwo oraz jakość podróży.

3.4. Parametry geometryczne przekroju poprzecznego na drodze

Projektowany przekrój poprzeczny drogi składa się z następujących elementów:

- Poszerzonej jezdni do szerokości pasa ruchu 3,00m + normatywne poszerzenie na łukach;
- Chodnika o szerokości 2,23m;

3.5. Konstrukcja nawierzchni

Dla projektowanej rozbudowy drogi powiatowej przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- Konstrukcja poszerzenia jezdni:

4cm -w-wa ścieralna z AC11S

6cm -w-wa wiążąca z AC16W

8cm -w-wa podbudowy zasadniczej z AC22P

20cm -w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

30cm -w-wa podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie

Razem: 68 cm

- Konstrukcja chodnika:

8cm - kostka brukowa betonowa

3cm - podsypka cementowo-piaskowa

20cm -w-wa podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie

Razem: 31cm

3.6. Odwodnienie

Na odwodnienie drogi składa się projektowana sieć kanalizacji deszczowej. Wody opadowe zostaną przechwycone przez 37 wpustów deszczowych kl. D400. Projektuje się 27 studni betonowych Ø1000. Studnie zostaną wykonane z betonu C30/37 oraz klasie wodoodporności W30. Studnie o przekroju kołowym zostaną przykryte pokrywami żeliwnymi typu lekkiego. Projektowany kanał deszczowy będzie z rur HDPE o przekroju Ø400 o łącznej długości 786m. Kanał projektuje się na głębokość przykrycia rury min. 1,2m. Wody opadowe z

wpustów do studni będą odprowadzane przez przykanaliki o przekroju $\varnothing 200$, które wchodzi w skład projektowanej sieci kanalizacji deszczowej. Łącznie projektuje się 74m przykanalika.

Wylot kanalizacji deszczowej zostanie obrukowany na długości 2,0m narzutem kamiennym gr. 50cm.

Istniejący przepust betonowy $\varnothing 400$ zlokalizowany pod drogą w km 0+198,85 zostanie wyłączony z użytku poprzez

zabudowę wlotu.

Projektowana przebudowa drogi oraz odwodnienia nie spowoduje pogorszenia warunków wodnych dla drogi powiatowej

nr 1788K.

3.6.1. Zestawienie studni na sieci kanalizacji deszczowej:

L.P.	Rzędna wjazdu [m n.p.m.]	Przekrój [mm]
SD1	295.45	$\varnothing 1000$
SD2	294.57	$\varnothing 1000$
SD3	293.86	$\varnothing 1000$
SD4	293.1	$\varnothing 1000$
SD5	292.29	$\varnothing 1000$
SD6	290.68	$\varnothing 1000$
SD7	289.65	$\varnothing 1000$
SD8	288.63	$\varnothing 1000$
SD9	287.01	$\varnothing 1000$
SD10	285.41	$\varnothing 1000$
SD11	284.57	$\varnothing 1000$
SD12	284.05	$\varnothing 1000$
SD13	282.66	$\varnothing 1000$
SD14	281.72	$\varnothing 1000$
SD15	281.13	$\varnothing 1000$
SD16	280.92	$\varnothing 1000$
SD17	280.55	$\varnothing 1000$
SD18	279.86	$\varnothing 1000$
SD19	278.73	$\varnothing 1000$
SD20	277.78	$\varnothing 1000$
SD21	276.88	$\varnothing 1000$
SD22	276.47	$\varnothing 1000$
SD23	276.01	$\varnothing 1000$
SD24	275.51	$\varnothing 1000$
SD25	274.27	$\varnothing 1000$
SD26	272.02	$\varnothing 1000$
SD27	269.74	$\varnothing 1000$

3.6.2. Zestawienie rur sieci kanalizacji deszczowej:

L.P.	Przekrój [mm]	Spadek [%]	Długość [m]
Ro1	Ø500	2.09	42.49
Ro2	Ø500	3.32	21.45
Ro3	Ø500	3.68	20.61
Ro4	Ø500	4.31	18.67
Ro5	Ø500	4.19	38.62
Ro6	Ø500	5.50	18.66
Ro7	Ø500	5.20	19.63
Ro8	Ø500	4.35	38.84
Ro9	Ø500	3.86	39.27
Ro10	Ø500	4.00	20.97
Ro11	Ø500	3.00	17.54
Ro12	Ø500	3.55	39.25
Ro13	Ø500	4.40	21.56
Ro14	Ø500	3.60	16.57
Ro15	Ø500	1.50	13.66
Ro16	Ø500	1.55	24.43
Ro17	Ø500	1.90	36.26
Ro18	Ø500	2.50	44.83
Ro19	Ø500	2.45	38.66
Ro20	Ø500	2.20	40.91
Ro21	Ø500	1.10	37.00
Ro22	Ø500	1.90	24.21
Ro23	Ø500	1.95	25.74
Ro24	Ø500	3.15	39.05
Ro25	Ø500	5.80	39.05
Ro26	Ø500	4.50	39.12
Ro27	Ø500	0.30	9.33

3.7. Projektowana zielen

Skarpy nasypów i wykopów nieumocnionych należy obsiać trawą. Samosiejki rosnące bezpośrednio w zasięgu robót związanych z realizacją przebudowy drogi przeznaczone są do usunięcia. Wykaz drzew przeznaczonych do wycinki w załączniku.

3.8. Projektowany kanał technologiczny

W ramach projektu przewiduje się lokalizację kanału technologicznego w pasie drogi powiatowej. Przekrój kanału składa się z rury osłonowej, trzech rur światłowodowych oraz jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur zgodnie z Dz. U. 2015 poz. 680 Rozporządzenie

Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

4. OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH ORAZ ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI

Przy realizacji inwestycji i pracach budowlanych związanych z budową oraz po jej zakończeniu należy uwzględnić interesy osób trzecich:

- Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich.

Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich, w tym w szczególności:

dopływu światła dziennego, dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej. Nie wpływa też na wzrost hałasu i wibracji. Przewidziane roboty ziemne nie spowodują zmiany kierunku spływu wód powierzchniowych na działki sąsiednie

- Gospodarka odpadami.

W czasie realizacji inwestycji nie występują odpady szkodliwe dla środowiska. Nadmiar urobku ziemnego powstałego z wykopów zostanie w pierwszej kolejności zagospodarowany na terenie inwestycji (wbudowanie w nasypy), a odpady niewykorzystane będą przekazane osobom fizycznym lub wyspecjalizowanym jednostkom w celu ponownego wykorzystania lub wywieżenia w wyznaczone miejsce składowania lub unieszkodliwienia.

Przewidziane roboty ziemne nie spowodują zmiany kierunku spływu wód powierzchniowych na działki sąsiednie.

Sposób realizacji robót:

- wszystkie prace związane z budową należy prowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa ruchu na drodze oraz zgodnie z aktualnymi przepisami BHP
- uciążliwości dla okolicznych mieszkańców oraz sąsiednich terenów zostaną ograniczone do minimum
- materiały oraz odpady powstałe podczas realizacji inwestycji nie nadające się do ponownego wbudowania zostaną wywiezione w miejsce przeznaczone do ich składowania i zutylizowane. Materiały oraz odpady podlegające odzyskowi zostaną wykorzystane w miejscu realizacji inwestycji.

5. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS ROBÓT

Na czas realizacji inwestycji zostanie opracowany projekt organizacji ruchu przez Wykonawcę robót.

6. DANE KOŃCOWE

Wszystkie materiały użyte przy pracach budowlanych związanych z budową winny posiadać stosowny atest, certyfikat lub świadectwo zgodności (w pojęciu ustawy Prawo Budowlane) dopuszczających ich stosowanie. Kopię stosownego dokumentu należy dołączyć do dokumentacji budowy.

W przypadku użycia w dokumentacji projektowej znaków towarowych oraz nazw własnych materiałów dopuszcza się możliwość zastosowania materiałów równoważnych.

Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Wszystkie zmiany w niniejszej dokumentacji wymagają zgody autora projektu przed ich wprowadzeniem do realizacji.

Opracował :

7. SPIS RYSUNKÓW

- 1.01 – Orientacja
- 2.01 – Projekt zagospodarowania terenu
- 3.01 – Profil podłużny krawężnika
- 4.01 – Przekroje typowe
- 5.01 – Przekroje poprzeczne
- 6.01 – Szczegół zjazdu przez chodnik
- 6.02 – Szczegół studzienki ściekowej
- 6.03 – Szczegół studni betonowej Ø1000
- 6.04 – Szczegół studni monolitycznej
- 6.05 – Szczegół krawężnika i obrzeża
- 6.06 – Szczegół kanału technologicznego
- 6.07 – Szczegół studni SKR-2