

„PRO-BUD” PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
mgr inż. GRZEGORZ WITKOWICZ, 77-400 ZŁOTÓW, UL. NORWIDA 7, TEL. 067-2635457

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ
NR 120109P - ULICY WODOCIĄGOWEJ
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ DROGOWĄ I TECHNICZNĄ
W ZŁOTOWIE**

Obiekt:	DROGA GMINNA
Adres budowy:	UL. WODOCIĄGOWA, 77-400 ZŁOTÓW JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : MIASTO ZŁOTÓW 303101_1 OBREB: ZŁOTÓW 90 DZIAŁKI NR: 18/7, 17/7, 7/5
Inwestor:	GMINA MIASTO ZŁOTÓW AL. PIASTA 1, 77-400 ZŁOTÓW
Kategoria obiektu	XXV

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT KONSTRUKCJI	GRZEGORZ WITKOWICZ	Do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 7131/120/P/2000	
PROJEKTANT S. DESZCZOWEJ	MAŁGORZATA FERTAŁA	Do projektowania bez ograniczeń w spec. sieci i instalacji sanitarnych Nr ewid. GP-7342/1931/94	

Data opracowania : MAJ 2019

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Oświadczenie projektantów	str. 3
2. Opis do planu zagospodarowania terenu	str. 4-6
3. Opis techniczny do projektu budowlanego branży drogowej	str. 7-8
4. Opis techniczny do projektu budowlanego kanalizacji deszczowej	str. 9-10
5. Rysunki:	
Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1	str. 11
Przekroje konstrukcyjne – rys. nr 2	str. 12
6. Zaświadczenia projektantów	str. 13-14

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany

PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 120109P - ULICY WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ DROGOWĄ I TECHNICZNĄ W ZŁOTOWIE

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT KONSTRUKCJI	GRZEGORZ WITKOWICZ	Do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 7131/120/P/2000	
PROJEKTANT S. DESZCZOWEJ	MAŁGORZATA FERTAŁA	Do projektowania bez ograniczeń w spec. sieci i instalacji sanitarnych Nr ewid. GP-7342/1931/94	

Data opracowania : MAJ 2019

OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania.
 - 1.1. Zlecenie z Gminy Miasta Złotów.
 - 1.2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.
 - 1.3. Mapy ewidencyjna.
 - 1.4. Wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne.
 - 1.5. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.
 - 1.6. Projekt budowlany archiwalny.
 - 1.7. Zgłoszenie robót potwierdzone przez Starostę Złotowskiego pismem znak : AB. 6730.439.2011 z dnia 8.11.2011r.
 - 1.8. Decyzja o zezwolenia na realizację inwestycji drogowej NR 1 znak: AB.67401.1.2012 z dn. 19.04.2012r.

2. Przedmiotem Inwestycji jest przebudowa odcinka drogi gminnej : nr 120109P – ulicy Wodociągowej wraz z infrastrukturą drogową i techniczną w Złotowie .
Jest to kontynuacja przebudowy dróg gminnych zrealizowaną na podstawie decyzji wymienionej w punkcie 1.8 oraz zgłoszenia robót w punkcie 1.7.
Zakres opracowania Projektu Budowlanego do wniosku na zgłoszenie robót obejmuje odcinek ulicy Wodociągowej oznaczony na Projekcie Zagospodarowania terenu przez literę „E” od km 0+000 do km 0+100. Opracowanie jest wznowieniem projektu budowlanego do wymienionego w pkt.1.7. zgłoszenia robót.
Natomiast Projekt zagospodarowania terenu zawiera całość zamierzenia inwestycyjnego z podziałem na zakres opracowania do wniosku na zgłoszenie robót oraz część realizowaną na podstawie w/w decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej
Obiekty zlokalizowane są w Złotowie w obrębie geodezyjnym Złotów 90 na działkach nr : 18/7; 17/7; 7/5 , jednostka ewidencyjna Miasto Złotów 303101_1.

3. Opis stanu istniejącego z omówieniem przewidywanych zmian.
Obszar w rejonie Inwestycji położony przy ulicy Kujańskiej przeznaczony jest pod zabudowę mieszkaniową, mieszkalno – usługową i usługową. W przeważającej części teren jest zabudowany, a dla działek niezabudowanych realizowana będzie ich zabudowa. W ostatnich 10 latach zrealizowano przebudowę ciągów komunikacyjnych dróg gminnych na podstawie decyzji ZRID i zgłoszenia (punkt 1.7 i 1.8).
W zakresie niniejszego opracowania pod komunikację i infrastrukturę drogową i techniczną jest już wydzielony pas drogowy.
Nawierzchnia ciągu jest ulepszona żwirem gruzem i piaskiem. Na podstawie zgłoszenia określonego w punkcie 1.7. wykona została sieć kanalizacji deszczowej.
W pasie drogowym znajduje się infrastruktura techniczna :
 - sieć wodociągowa
 - sieć kanalizacji sanitarnej
 - sieć energetyczna
 - sieć gazowa
 - sieć telefonicznaUkształtowanie terenu lekko o deniwelacji od rzędnej 114,0 do 114,5m n.p.m.
Przewidywana przebudowa ulicy wraz z infrastrukturą drogową i techniczną ma na celu zapewnić dojazd do nieruchomości i użytkowanie zgodnie z przeznaczoną funkcją. Wzajemne proporcje terenów zielonych do utwardzonych będą zgodne z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
Inwestycja zlokalizowana jest w obrębie działek pasa drogowego na terenie przeznaczonym dla komunikacji publicznej zgodnie z ustaleniami miejscowego planu

zagospodarowania przestrzennego.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Przebudowa odcinka drogi gminnej - ulicy Wodociągowej objętego wnioskiem zgłoszenia robót infrastrukturą drogową i techniczną polegać będzie na :

- Przebudowie jezdni ulic
- Przebudowie zjazdów
- Montaż i włączenie wpustów ulicznych do kanalizacji deszczowej

5. Zestawienie powierzchni w granicach opracowania :

	Powierzchnia [m ²]
Nawierzchnia bitumiczna jezdni	600
Nawierzchni z kostki polbruk ściek uliczny	100
Nawierzchnia z kostki polbruk zjazdów	92
Powierzchnie utwardzone razem	792
Powierzchnie biologicznie czynne w pasie drogowym	607

6. Zestawienie innych parametrów charakteryzujących Inwestycję.

- Klasa drogi „L” – lokalna
- Kategoria drogi ze względu na funkcję – droga gminna.
- Kategoria obiektu budowlanego - XXV.
- Długość trasy – 100m
- Szerokość jezdni 6,0m

7. Teren Inwestycji nie leży na terenach chronionych krajobrazowo oraz archeologicznie-konserwatorskich.

8. Charakterystyka wpływu na środowisko.

Wpływ przebudowy drogi na środowisko dotyczy ochrony powietrza, gleby, wód gruntowych i zagadnień hałasu.

Inwestycja zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zlokalizowana jest na terenie przeznaczonym dla komunikacji publicznej.

Odpowiednie spadki porzeczne i podłużne ścieków zlikwidują zastoiny wody opadowej.

Budowa kanalizacji deszczowej zmniejszy zanieczyszczenie przyległych terenów z pływającą powierzchniowo wodą opadową z terenów utwardzonych.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni utwardzonych znajdują się powyżej poziomu wody gruntowej, zatem inwestycja nie spowoduje zmian w przepływie wód podziemnych.

Z kolidujących terenów zieleni z terenami utwardzonymi warstwa ziemi urodzajnej zostanie zebrana i odpowiednio i innym miejscu ponownie wykorzystana.

Obszar, na którym zlokalizowana jest Inwestycja nie jest wpisany rejestru zabytków i objęty ścisłą ochroną konserwatorską.

Minimalna zasadnicza odległość krawędzi projektowanych ulic od granicy działki budowlanej wynosi 2m, a od linii zabudowy 6,0m.

Ponadto inwestycja nie leży na terenie obszarów : wybrzeży, górskich, leśnych, objętych ochroną ujęć wodnych, zbiorników wodnych, Natury 2000, standardy jakości środowiska zostały przekroczone, o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe, archeologiczne, ochrony uzdrowiskowej, bezpośrednio przylegających do jezior.

Charakter drogi i jej parametry jak szerokość, długość odcinków prostych uniemożliwiają szybką jazdę. Ponadto jest to teren zabudowany, a maksymalna prędkości zostanie ograniczona do 30km/h co spowoduje ograniczenie emisji hałasu.

Emisja spalin i hałasu od pojazdów w wyniku realizacji inwestycji nie przekroczy dopuszczalnych norm. Estetyka otoczenia będzie ładniejsza. Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Inwestycja tą nie będzie w sposób znaczący szkodliwie oddziaływać na środowisko.

9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, obszar oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych jest zawarty w granicach pasa drogowego nie wykracza poza nieruchomości, na których jest zaprojektowany tj. poza działki nr 18/7; 17/7; 7/5.

Opracował : mgr inż. Grzegorz Witkowicz -

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻY DROGOWEJ

1. Podstawowe parametry techniczne ulic

- Kategoria obciążenia: KR-3
- Prędkość projektowana - 30 km/h
- Szerokość jezdni 6,0m
- Spadki poprzeczne jezdni dwustronne i jednostronne - 2,0 %
- Na skrzyżowaniach spadki poprzeczne dostosować do istniejących dróg włączenia
- Spadek podłużny do 2%
- Promienie łuków na skrzyżowaniach zwykłych : $R=6,0\div 9,0m$
- Promienie łuków poziomych $R = 6,0m$
- Promienie łuków pionowych $R = 1000; 2000m$
- Inne wyokrąglenia $R=3\div 6m$

2. Charakterystyka stanu istniejącego.

W zakresie niniejszego opracowania pod komunikację oraz infrastrukturę drogową i techniczną jest już wydzielony pas drogowy.

Nawierzchnia ciągu jest ulepszona żwirem gruzem i piaskiem. Na podstawie zgłoszenia określonego w punkcie 1.7. wykona została sieć kanalizacji deszczowej bez wpustów ulicznych.

Odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe na przyległe tereny i w głąbne wsiąkanie.

3. Warunki gruntowo-wodne.

Warunki gruntowo-wodne zostały określone na podstawie rozpoznania geotechnicznego podłoża gruntowego oraz badań geologicznych dla pobliskich budynków.

Wierzchnia warstwę grubości około 15÷30cm stanowi humus. Poniżej występują piaski drobne i średnie, piaski gliniaste oraz rzadziej gliny piaszczyste.

Woda gruntowa około 2,0m poniżej poziomu terenu

Podłoże gruntowe przepuszczalne, wykazuje cechy gruntu niewysadzinowego i wątpliwego.

Wnioski:

Warunki wodne sklasyfikowano do dobrych.

Grunty niewysadzinowe i wątpliwe.

Grupa nośności podłoża gruntowego G1 i G2 .

Warunek mrozoodporności $h = 0.40 \times 0.80 = 0.32m$

Istniejące podłoże gruntowe należy doprowadzić do grupy G1 poprzez dogęszczenie i wykonanie warstwy odsączającej .

4. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-bitumicznej SMA 5 gr.3 cm na ruch KR-3
- warstwa wiążąco-wyrównawcza z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11W gr.4cm na ruch KR-3
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr.20cm
- Warstwa odsączająca z piasku średniego grubości 15cm zagęszczonego do wskaźnika $I_s=1.00$, współczynnik filtracji $k \geq 8 m/d$

- Warstwa odcinająca lub podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=5\text{PMA}$ grubości 15cm.

5. Konstrukcja zjazdów.

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej „POLBRUK” gr.8cm układana na podsypce cementowo-piaskowej gr.5cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15cm
- Warstwa odsączająca z piasku średniego grubości 10cm zagęszczonego do wskaźnika $I_s=1.00$, współczynnik filtracji $k \geq 8 \text{ m/d}$

6. Krawędzie jezdni i chodników.

- Obramowanie jezdni ściekiem szerokości 50cm z kostki polbruk
- Ściek szerokości 50cm z kostki polbruk układanej na ławie betonowej B15 i obramowany opornikiem 12x25x100 układanym na ławie betonowej z betonu B15.
- Obramowanie zjazdów obrzeżem 8x25x100 lub opornikiem drogowym 12x25x100 układanym na ławie betonowej z betonu B15

7. Pobocza i tereny zieleni.

Pobocza i tereny zieleni zaprojektowano do granicy pasa drogowego.

8. Odwodnienie.

Odwodnienie nawierzchni powierzchniowe ściekiem szerokości 50cm z kostki polbruk do wpustów kanalizacji deszczowej. Wpusty i pokrywy z włazami do studzienek w klasie obciążenia ruchem D400. Rury kanalizacyjne kolektora i studzienek w klasie obciążenia SN8.

9. Oznakowanie.

- Pionowe według oddzielnego opracowania.
- Poziome według oddzielnego opracowania.
- Oznakowanie robót
Należy opracować projekt organizacji ruchu na czas robót.

10. Urządzenia obce i inne przeszkody

10.1. Urządzenia infrastruktury technicznej .

- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Sieć kanalizacji deszczowej
- Sieć energetyczna, telekomunikacyjna
- Studzienki, zawory infrastruktury do regulacji
- Sieć gazowa

11. Wykonawstwo robót.

- Roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami techniczno-budowlanymi.

Opracował : mgr inż. Grzegorz Witkowicz -

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

KANALIZACJI DESZCZOWEJ

1. Opis stanu istniejącego.

W ciągu ulicy Wodociągowej trasy „E” została wykonana kanalizacja deszczowa bez wpustów ulicznych na podstawie zgłoszenie robót potwierdzonych przez Starostę Złotowskiego pismem znak : AB. 6730.439.2011 z dnia 8.11.2011r.

Sieć kanalizacji deszczowej z rury PCV $\varnothing 250$, studzienki rewizyjnie $\varnothing 425$.

2. Wykonanie wpustów ulicznych.

Zaprojektowano na jezdniach wpusty uliczne podłączone do studzienek rewizyjnych przykanalikami z rury PCV $\varnothing 160$.

Wody opadowe i roztopowe z jezdni będą odprowadzane do wpustów ulicznych teleskopowych na rurze PCV o średnicy $\Phi 315$ mm .

Włazy do studzienek w klasie obciążenia D 400

Studzienki wpustów uliczne i przykanaliki klasie obciążenia SN8.

Lokalizację wpustów przedstawiono na mapie sytuacyjno – wysokościowej , Istnieje możliwość zmiany przyjętych w tym projekcie materiałów bez potrzeby przeprojektowywania .

3. Regulacja istniejących studzienek kanalizacji deszczowej.

Istniejące studzienki kanalizacji deszczowej $\varnothing 425$ należy odpowiednio wyregulować dostosowując do nawierzchni jezdni . Studzienki wyposażyć w rurę teleskopową z włazem żeliwnym w klasie obciążenia D400 i pierścieniem odciążającym.

3. Wykonanie robót.

Przed rozpoczęciem robót rozbudowy rozdzielczej sieci kanalizacji deszczowej konieczne jest dokładne rozpoznanie terenu budowy , dokładne rozmieszczenie istniejących urządzeń podziemnych i nadziemnych znajdujących się na trasie i w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych wpustów z przykanalikami kanalizacji deszczowej /wykopu/.

Następnie należy uzgodnić odpowiednie środki zabezpieczające na czas trwania robót np. podwieszenie kabla telekomunikacyjnego, zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia, przejścia i.t.p.

Ponadto należy zaznajomić się z istniejącymi warunkami terenowymi, aby móc określić granice rozmieszczenia mas ziemnych z wykopów, składowania materiałów i.t.p. Przejścia przewodów przez ścianki studzienek rewizyjnych wykonać jako systemowe tuleje z uszczelką gumową . Przed realizacją projektowanych wpustów i przykanalików należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją techniczną i wykonaną siecią kanalizacji deszczowej.

4. Roboty ziemne.

Projektowaną trasę przykanalików i lokalizację wpustów deszczowej oznaczyć w sposób trwały . Wzdłuż całej trasy powinny znajdować się kołki celownicze . Wykopy pod sieć kanalizacji deszczowej powinny odpowiadać normom PN/B-06050 oraz BN/8836-02.

W przypadku niewystępowania w gruncie rodzimym kamieni przewody sieci deszczowej układać z wyprofilowanym dnem bezpośrednio na nim . W innym przypadku stosować podsypkę jakim jest zagęszczone podłoże z piasku o grubości 20 cm . Przed zasypaniem kanalizacji deszczowej stosować warstwę ochronną jako nadsypkę

stanowiącą 30 cm ponad wierzch rury . Wykopy w zależności od głębokości należy wykonać jako wąsko - przestrzenne lub skarpowe .

5.Uwagi końcowe.

- 5.1. Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem i zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi przepisami .
- 5.2. O wszelkich odstępstwach od projektu poinformować projektanta i uzyskać jego zgodę na zmiany.
- 5.3. W czasie realizacji sieci kanalizacji deszczowej stosować zasady zawarte w „Warunkach technicznych i wykonaniu robót budowlano -montażowych” tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe, oraz zgodnie z przepisami BHP.
- 5.4. Trasa sieci kanalizacji deszczowej powinna być wytyczona przez uprawnionego geodetę.
- 5.5. Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca powinien wejść w kontakt z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia podziemnego.
- 5.6. W przypadku napotkania na uzbrojenie nie wykazane na podkładzie sytuacyjno-wysokościowym należy powiadomić użytkownika tego uzbrojenia, a uzbrojenie zabezpieczyć.

Opracowała:

mgr inż. Małgorzata Fertala