

Zawartość

Projektu Techniczny/Wykonawczy

Branża drogowa

- Strona tytułowa
- Zawartość PT/W
- Oświadczenia projektantów i sprawdzających
- Uprawnienia projektowe i przynależność do PIIB
- Opis techniczny
- Rysunki

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	
Zamawiający:	Gmina Komorniki
Przedmiot umowy	
Budowa ulicy Cichej i Wschodniej w Plewiskach..	

Oświadczam, że zgodnie z art.34, ust.3d pkt.3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami) opracowany projekt techniczny/wykonawczy jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branża drogowa

– ELŻBIETA ZBYTNIEWSKA
nr uprawnień 139/81/PW

Sprawdzający branża drogowa

– Krzysztof Sturzbecher
nr uprawnień 7131-712/13/PW/2001

Poznań, dnia 22.05.1981.

Nr 139/81/PW

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Elżbieta ZBYTNIŃSKA
 (imię i nazwisko)
 magister inżynier budownictwa drogowego
 (tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony (a) dnia 28 czerwca 1951 r. w Gnieźnie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam, 10087-Kw-W-76 WDA zam, 218-Kl 50.000 plism, 71g

Mkt P.H. 17779-4000

Budowa ulicy Cichej i Wschodniej w Plewiskach .
Projekt Techniczny/Wykonawczy

Obywatel (ka) Elżbieta Zbytniewska jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

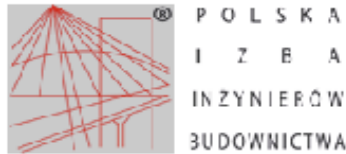
- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
 - 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.
-



z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Janusz Bródka
I-osobistego Architekta Województwa

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-9BE-3ZJ-BWP *

Pani Elżbieta Zbytniewska o numerze ewidencyjnym WKP/BD/5860/01
adres zamieszkania Tomice ul. Szkolna 23, 62-060 Stęszew
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-04 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.

WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Poznań, dnia 7 listopada 2001 roku

Nr uprawn. 7131-7132/135/PW/2001

DECYZJA
o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-5, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 5 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan Krzysztof STURZBECHER

doktor inżynier budownictwa
kierunek: Budownictwo lądowe

syn Stefana i Kazimierzy
urodzony 12 lipca 1951 r. w Środzie Wlkp.

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania **bez ograniczeń** w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Pan Krzysztof Sturzbecher

jest uprawniony do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej używanych obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności i objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego.



Z up. WOJEWODY

[Signature]
mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Wyksta. Wydziału
Architektury i Budownictwa
Główny Architekt Wojewódski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-183-IPN-IRL *

Pan Krzysztof Sturzbecher o numerze ewidencyjnym WKP/BD/4829/01
adres zamieszkania ul. Wilczak 13/72, 61-623 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-05 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Budowa ulicy Cichej i Wschodniej w Plewiskach.

1.2. Inwestor

Gmina Komorniki
ul. Stawna 1
62-052 Komorniki

1.3. Jednostka Projektowania

Pracownia ELITON Elżbieta Zbytniewska
ul. Szkolna 23
62-060 TOMICE

1.4. Lokalizacja budowy

Województwo wielkopolskie– Gmina Komorniki, miejscowość Plewiska ul. Wschodnia i Cicha, Zacisze.

Przejęcie projektowanym kanałem deszczowym przez ul. Południową do studni rewizyjnej w ul. Słoneczna – włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej z ul. Wschodniej do istniejącej studni rewizyjnej kanalizacji deszczowej).

Przejęcie projektowanym kanałem deszczowym przez ul. Zachodnią (włączenie kanalizacji deszczowej do kanalizacji deszczowej w ul. Zachodniej)

1.5. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu umożliwiającego realizację zadania to jest budowę ulic Cichej i Wschodniej w Plewiskach w zakresie zleconym przez Gminę.

1.6. Podstawa opracowania

1.6.1. Formalne podstawy opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym – Gmina Komorniki a Pracownią ELITON Elżbieta Zbytniewska nr WID .7011.15.2023 z 30.10.2023
- Ustawa o drogach publicznych” z dnia 21 marca 1985 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 71 poz. 838 z dn. 29 sierpnia 2000 r.),
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. -tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami,
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z dn. 20 czerwca 2001 r.),
- Ustawa Prawo geologiczne z dnia 4.02.1994 r. (Dz.U. Nr 27, poz. 96 z dn. 1 marca 1994 r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych Dz. U. Poz. 1518 oraz wytyczne do projektowania (WR-D)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11-09-2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. 2020 poz. 1609

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25-06-2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. 2021.poz. 1169.

1.6.2. Materiały źródłowe

- mapa w skali 1:500
- mapa stanu prawnego,
- warunki techniczne i uzgodnienia,
- polskie normy i katalogi,
- uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym,
- własne pomiary i inwentaryzacja w terenie.

1.7. Informacje o mapie

Mapę dla celów projektowych Wykonana została przez KBGeo Krzysztof Batura, ul. Bukowska 9A 64-553 Wilkowo - uprawniony geodeta Krzysztof Batura .

1.8. Budowa geologiczna podłoża. Warunki wodne

W dniu 06 marca 2024 r. na 8 stanowiskach (nr 1-8), zostały przeprowadzone badania gruntów i warunków wodnych, przy użyciu wiertnicy mechanicznej (geotechnicznej). Odwierty geotechniczne wykonano z poziomu obecnej niwelety drogi gruntowej. W toku badań określono rodzaj gruntu, domieszki lub przewarstwienia, barwę, wilgotność i stan; prowadzono również obserwacje i pomiary poziomu zwierciadła wody gruntowej.

Na podstawie niniejszych badań można przedstawić następujące ustalenia:

Podłoże gruntowe, zbadane do głębokości 3,00m od powierzchni terenu, stanowią:

- nasypy (niebudowlane), wysadzinowe, złożone z gruzu, żużla, kamieni, piasków średnich
- nasypy (budowlane), niewysadzinowe, złożone z piasków drobnych i piasków średnich z domieszką żwiru
- czwartorzędowe, plejstocenyjskie grunty rodzime mineralne spoiste, bezpośrednio akumulacji łądogłodu, morenowe, nieskonsolidowane, wykształcone w postaci glin piaszczystych, które za PN-81/B-03020 zaliczono do grupy konsolidacji "B". Grunty te należy zaliczyć do osadów bardzo wysadzinowych.
- czwartorzędowe, plejstocenyjskie grunty mineralne rodzime niespoiste akumulacji wodnolodowcowej, wykształcone w postaci piasków drobnych i średnich, niewysadzinowe,
- na stanowiskach nr 1 i 2 wierzchnią warstwę stanowi kruszywo recyklingowe.

W trakcie prowadzenia badań terenowych (marzec 2024r.) w otworach badawczych, w obrębie badanych głębokości, zwierciadła wód gruntowych nie nawiercono.

Niniejsze obserwacje prowadzono w okresie wysokiego stanu wód gruntowych, przy czym zwraca się uwagę, że w zależności od pory roku oraz intensywności opadów atmosferycznych poziom zwierciadła wód gruntowych może wahać się w granicach od +0,50m do -0,70m. Ponadto zwraca się uwagę, że po okresach długotrwałych i/lub intensywnych opadów atmosferycznych istnieje możliwość okresowego stagnowania wód opadowych na stropie osadów spoistych.

Grupę nośności podłoża oceniono jako G2 oraz G3. Aby doprowadzić podłoże do grupy nośności G1 zaleca się: usunąć nasyp niebudowlany, pomierzyć nośność i zagęszczenie odsłoniętego nasypu budowlanego i w razie potrzeby jego dogęszczenie i powierzchniowe wzmocnienie odpowiednią warstwą gruntu stabilizowanego cementem lub kruszywa łamanego.

Przyjęto dla całej inwestycji nośność G3 i wzmocnienie gruntu do G1.

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego – I-sza.

1.9. Podstawowy zakres inwestycji

Podstawowy zakres projektu obejmuje:

- rozbiórkę umocnień w pasach drogowych ulic Cichej i Wschodniej
- budowę jezdni, chodników i zjazdów oraz miejsc do zawracania
- wykonanie konstrukcji jezdni, chodników, zjazdów, miejsc postojowych w dowiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu poza pasem drogowym
- budowa odwodnienia - zawarto w tomie II
- budowa przyłącza elektrycznego do pompowni wód deszczowych - zawarto w tomie III.

2. BUDOWA ULIC

2.1. Opis terenu w otoczeniu drogi – stan istniejący

Objęte opracowaniem ulice przebiegają w terenie o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, szeregowej i gospodarczej(ul. Wschodnia) ze zrealizowaną infrastrukturą podziemną to jest kanał sanitarny, gaz, wodę, teletechnikę wraz z przyłączami do budynków oraz nadziemną - oświetlenie drogowe.

2.2. Podstawowe parametry techniczne – stan projektowany

Parametry techniczne

Dotyczy objętych opracowaniem ulic Cichej , Wschodniej i Zacisze.

Ulica Cicha i Zacisze) - droga gminne publiczne ma swój początek na włączeniach w ul. Fabianowska – drogę gminną publiczną, przecina już zrealizowaną ul. Zachodnią a kończy się powierzchnią umożliwiającą zawracanie na działce 842/2

Ulica Wschodnia – droga gminne publiczne ma swój początek na skrzyżowaniu z ul. Cichą z koniec na włączeniu w ul. Południową .

Ulica Zacisze - droga gminna publiczna stanowi łącznik do istniejącej zabudowy mieszkaniowej .

- kategoria dróg – drogi gminne publiczne – na podstawie MPZP - uchwała nr XX/179/**2012** Rady Gminy Komorniki z dnia 29 marca 2012 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego Poz. 3024) i uchwała nr LII/451/**2014** Rady Gminy Komorniki z dnia 3 września 2014 r (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego Poz. 325)
- ul. Cicha i Zacisze – oznaczone w MPZP 2012r KD-D, MPZP 2014 -2KD-D
- ul. Wschodnia – oznaczone w MPZP 2012r KD-D, MPZP 2014 -4KD-D
- $V_p=30$ km/h
- kategoria ruchu - KR2
- jezdnie – szerokość 5,0 m, pas ruchu 2,50 m – szerokość standardowa
- spadek jezdni
 - a) dwustronny na prostej - 2%,
 - b) jednostronny na łuku poziomym
- jezdnie ograniczona z obu stron krawężnikiem 15x30 cm
- szerokość pasa drogowego
 - ul. Cicha i Zacisze – 10 m
 - ul. Wschodnia - 10,0 m (MPZP 2012), 14 m MPZP 2014,
- długość ulic
 - **ul. Cicha** – 840,18 minus skrzyżowani z ul. Zachodnią (571,16-547,97)=840,18-23,19=**816,99 m**
 - **ul. Wschodnia** 106,35-2,5 =**103,85 m**
 - **ul. Zacisze** 54,44 – 2,5 = **51,94 m**
 - Całkowita długość - 972,78m**

- projektowany chodnik – obustronny
 - szerokość chodnika poza miejscem poszerzenia jezdni na łuku poziomym – 1,8 m
- W trakcie realizacji dostosować rzędne fundamentów słupów oświetleniowych do rzędnej nowobudowanego chodnika, z możliwością korekty lokalizacji wybranych słupów.**
- **szerokość chodnika na łuku poziomym** większa od 1,20 m A mniejsza od 1,80m od km 0+005 do km 0+050 i punktowo na wyokrągleniach załamania trasy od km0+680 do km 0+720
- Z uwagi na **trudne warunki terenowe** wynikające z szerokości pasa drogowego – szerokość 10 m - nie ma możliwości zaprojektowania chodnika o szerokości 1,80 m na w/w odcinkach ulicy Cichej jednak szerokość chodnika jest większa od dopuszczonej minimalnej wynoszącej 1,0 m
- zjazdy
 - zjazdy istniejące o szerokości wynikającej z szerokości bram
 - zjazdy projektowane o szerokości 3,50 m.

2.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni chodników , zjazdów i umocnień terenu ..

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni ulic :

a) jezdnie – ruch KR-2

Konstrukcja nawierzchni			
Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	8+4	kostka betonowa typ domino grubości 8 cm podsypka cementowo-piaskowej grubości 4 cm
2.	Warstwa podbudowy zasadniczej	25	mieszanka kruszywa związana cementem C 5/6
3.	Warstwa odcinająca	15	mieszanka kruszywa związana cementem C 3/4
Razem konstrukcja nawierzchni		52	

b) chodniki

Konstrukcja nawierzchni			
Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	8+4	kostka betonowa szara typ cegła na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm
2.	Warstwa podbudowy	15	mieszanka kruszywa związana cementem C 3/4
Razem konstrukcja nawierzchni		27	

c) zjazdy

Konstrukcja nawierzchni			
Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	8+4	kostka betonowa grafitowa typ cegła na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm
2.	Warstwa podbudowy	25	mieszanka kruszywa związana cementem C 3/4
Razem konstrukcja nawierzchni		37	

Jezdnia ograniczona jest krawężnikiem betonowym – 15x30 cm , ułożonym na ławie z oporem z mieszanki kruszywa związana cementem C 12/15. Krawężnik przy chodniku wyniesiony 6 cm ponad jezdnię. Na długości zjazdów krawężnik obniżony do wysokości 2 cm ponad jezdnię .

Chodnik ograniczony obrzeżem 8x30 cm ułożonym na ławie z oporem z mieszanki kruszywa związana cementem C 12/15.

Na ulicy Wschodniej zaprojektowano wzdłuż krawędzi jezdni :

- miejsca postojowe dla samochodów osobowych o długości 6,0 m i szerokości 2,50m z kostki typ domino kolor grafitowy
- dla osób niepełnosprawnych o długości 6,0 m i szerokości 3,60 m z kostki typ domino kolor niebieski
- podział miejsc postojowych – krawężnikiem betonowym 12x25 cm .

2.4. Profile podłużny – rys. nr 4.1 i 4.2

Na profilach podłużnych naniesiono :

- rzędne istniejące i projektowane ,
- proste i łuki pionowe i poziome.

2.5. Przekroje poprzeczne – rys. nr 5.1, 5.2, 5.3

Przekroje poprzeczne opracowano w skali 1:100.

2.6. Plan rozbiórek - rys. nr 6

Na mapie sytuacyjno-wysokościowej zaznaczono elementy do rozbiórki czy regulacji wysokościowej i są to:

- nawierzchnia gruntowa umocniona kruszywem lub żużlem gruzem kamieniem
- powierzchnia umocniona płytami typu JOMB
- nawierzchnia z kostki betonowej
- obrzeża i krawężniki
- regulacja wysokościowa zaworów i studni.

2.7. Plan warstwicowy - rys. nr 2.2

Plan warstwicowy określił w szczególności powiązania na włączeniach dróg oraz określił spływ wód.

2.8. Inwentaryzacja drzew - rys. nr 7

Budowa ulic koliduje z drzewami zlokalizowanymi w pasie drogowym. Kolidujące z budową -drzewa zostaną usunięte.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia mierzony na wys. 1,3 m (cm)	Obwód pnia mierzony na wys. 5 cm (cm)	Powierzchnia dla krzewów (m2)
3	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	20,16,11,14, 14,12,9,17,2 1,16,17	<80	-
6	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	28,38,31	>50	-
7	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	101	>50	-
8	świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	51	>50	-
13	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	78	>50	-
14	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	49	>50	-
16	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	76,74	>50	-
17	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	23,25	>50	-
18	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	18,44,46	>50	-
1K	żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	-	-	2

3. ODWODNIENIE

Spadkami podłużnymi i poprzecznymi woda opadowa odprowadzona zostanie do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Projekt odwodnienia zawarto w PT/W – branża sanitarna.

4. DANE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Budowane drogi gminne publiczne nie przebiega przez tereny form ochrony przyrody zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.). Ponadto na drzewach przeznaczonych do wycinki nie znajdują się siedliska ptaków i innych chronione gatunki zwierząt, grzybów i porostów.

Tak więc budowa ulic również z uwagi na ich długość (mniejsza od 1 km) nie zalicza się do przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, zatem nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Parametry techniczne charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko, jego wykorzystani oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilość jakości i sposoby odprowadzenia ścieków i wód opadowych - wody opadowe z ulic zostaną odprowadzone projektowanym kanałem deszczowym do istniejącej kanalizacji deszczowej; zapotrzebowanie na wodę może

wystąpić w trakcie realizacji budowy i to zapewni Wykonawca Robót(dowóz beczko-wazem, samochodem)

b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzajów i zasięgu rozprzestrzeniania się - mała ilość zanieczyszczeń gazowych może wystąpić w okresie realizacji ale ilość ich jest tak krótkotrwała i znikoma, że nie ma wpływu na środowisko

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – odpady powstałe w trakcie budowy (resztki z krawężników, kostek) są zabierane i utylizowane przez Wykonawcę Robót)

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – projektowane ulice nie wytwarza w/w właściwości

e) obiekt budowlany - nie wpływa na drzewostan, ziemię , wody powierzchniowe i podziemne.

5. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

Cały zakres należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi zamieszczonymi w dokumentacji przetargowej dla poszczególnych rodzajów robót, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską i z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracowała :

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny –skala 1:5000	rys. nr 1
Plany sytuacyjny skala 1:500	rys. nr 2.1
Plan warstwiczny skala 1:500	rys. nr.2.2.
Przekroje normalne skala 1:50	rys. nr 3
Przekroje podłużne skala 1:50 /1:500	rys. nr 4.1. i 4.2.
Przekroje poprzeczne skala 1:100	rys. nr 5.1, 5.2, 5.3
Plan rozbiórki skala 1:500	rys. nr 6
Wycinka drzew skala 1:500	rys. nr 7