

**PROJEKTOWANIE, NADZOROWANIE
KIEROWANIE, BUDOWA
w zakresie
INFRASTRUKTURY
I BUDOWLI DROGOWYCH**

**GRUPA PROJEKTOWA
PROGROUP
mgr inż. Krzysztof Cichocki**

Posada, ul. Asnyka 8, 62-530 Kazimierz Biskupi
NIP: 6651636699, Regon 302717514, tel. 668 355 977, gp.progroup@op.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji:	Budowa ulicy Parkowej w Grzymiszewie
Lokalizacja inwestycji:	Jedn. ewid. Tuliszków 302707_5, obr. ewid. Grzymiszew 0004, działki o nr ewid.: 48, 552/2
Obiekt:	Droga gminna
Kategoria Obiektu:	XXV – Drogi,
Inwestor:	GMINA I MIASTO TULISZKÓW Plac Powstańców Styczniowych 1863r. 1; 62-740 Tuliszków
BRANŻA:	Drogowa
Stadium:	PB

Spis zawartości – załącznik do karty tytułowej

Projektował:		Sprawdzający:	
imię , nazwisko, tyt.:	mgr inż. Krzysztof Cichocki	imię , nazwisko, tyt.:	mgr inż. Sylwia Cichocka
spec. i nr uprawnień:	drogowa: WKP/0292/POOD/12	spec. i nr uprawnień:	drogowa; WKP/0092/PWOD/13

Nr egz.:	1	Data:	listopad 2022 r
----------	----------	-------	-----------------

SPIS ZAWARTOŚCI - załącznik do karty tytułowej:

Karta tytułowa i spis zawartości	
CZEŚĆ I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
1. Strona tytułowa	
2. Opis do proj. zagospodarowania terenu	
3. Plan orientacyjny 1:10 000 – rys. D-1	
4. Projekt zagospodarowania terenu 1:500 – rys. D-2	
CZEŚĆ II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – branża drogowa	
1. Strona tytułowa	
2. Opis do proj. architektoniczno-budowlanego	
3. Opis BiOZ	
4. Przekroje normalne – rys. D-3.1 - D-3.2	
CZEŚĆ III – DOKUMENTY FORMALNE	
1. Oświadczenie	
2. Zaświadczenia i uprawnienia	
3. Mapa do celów projektowych	
4. Opinie, protokoły, warunki, uzgodnienia, zatwierdzenia, decyzje, wypisy	
CZEŚĆ IV- PROJEKT TECHNICZNY – branża drogowa	
1. Strona tytułowa – branża drogowa	
2. Opis techniczny br. drogowa	
3. Plan sytuacyjny 1:500 – rys. D-2.1	
4. Przekroje konstrukcyjne – rys. D-3.1-D-3.2	
5. Przekrój podłużny – rys. D-4.1	
6. Szczegóły konstrukcyjne – rys. D-5.1	

**PROJEKTOWANIE, NADZOROWANIE
KIEROWANIE, BUDOWA
w zakresie
INFRASTRUKTURY
I BUDOWLI DROGOWYCH**

**GRUPA PROJEKTOWA
PROGROUP
mgr inż. Krzysztof Cichocki**

Posada, ul. Asnyka 8, 62-530 Kazimierz Biskupi
NIP: 6651636699, Regon 302717514, tel. 668 355 977, gp.progroup@op.pl

**CZĘŚĆ I
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Nazwa inwestycji:	Budowa ulicy Parkowej w Grzymiszewie
Lokalizacja inwestycji:	Jedn. ewid. Tuliszków 302707_5, obr. ewid. Grzymiszew 0004, działki o nr ewid.: 48, 552/2
Obiekt:	Droga gminna
Kategoria Obiektu:	XXV – Drogi,
Inwestor:	GMINA I MIASTO TULISZKÓW Plac Powstańców Styczniowych 1863r. 1; 62-740 Tuliszków

Projektował:		Sprawdzający:	
imię , nazwisko, tyt.:	mgr inż. Krzysztof Cichocki	imię , nazwisko, tyt.:	mgr inż. Sylwia Cichocka
spec. i nr uprawnień:	drogowa: WKP/0292/POOD/12	spec. i nr uprawnień:	drogowa; WKP/0092/PWOD/13

Nr egz.: 1	Data: listopad 2022 r.
-------------------	------------------------

OPIS do projektu zagospodarowania terenu:

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa budowy:

Budowa ulicy Parkowej w Grzymiszewie.

1.2. Inwestor:

GMINA I MIASTO TULISZKÓW

Plac Powstańców Styczniowych; 62-740 Tuliszków

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1. Umowa z Inwestorem

2.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500

2.3. Pomiaru uzupełniające wykonane w terenie (dok. fotograficzna i wizja w terenie).

2.4. Ustalenia dot. zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem

2.5. Obowiązujące rozporządzenia, katalogi i przepisy techniczne.

3.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi gminnej (ul. Parkowa). W zakres inwestycji wchodzi następujące roboty:

- roboty pomiarowe,
- rozbiórka części nawierzchni z betonu asfaltowego – skrzyżowanie z drogą powiatową,
- rozbiórka części chodnika z kostki bet. – skrzyżowanie z drogą powiatową,
- rozbiórka krawężników bet. – skrzyżowanie z drogą powiatową,
- wykonanie robót ziemnych, profilowanie i zagęszczenie podłoża,
- wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem,
- wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego,
- ułożenie krawężników i obrzeży betonowych,
- wykonanie podbudowy z betonu cementowego,
- odtworzenie i odmulenie rowów drogowych,
- ustawienie i montaż doświetlenia przejścia dla pieszych,
- wykonanie ścieków podchodnikowych i skarpowych,
- wykonanie nawierzchni chodnika i zjazdu z kostki betonowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego,
- wykonanie poboczy z tłucznia kamiennego,
- wykonanie oznakowania,
- wykonanie utwardzenia skarp i dna rowu,
- profilowanie i obsianie trawą terenów zielonych,
- uporządkowanie terenu.

4.0. LOKALIZACJA I SYTUACJA

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w powiecie tureckim, na terenie gminy Tuliszków, w miejscowości Grzymiszew, w obrębie ewidencyjnym Grzymiszew. Ulica Parkowa rozpoczyna swój bieg od skrzyżowania z drogą powiatową nr 4478P i kończy na rozległym skrzyżowaniu z ulicą Ogrodową. Droga przebiega przez tereny o zabudowie jednorodzinnej oraz w sąsiedztwie istniejącego parku.

5.0. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejąca droga gminna na rozpatrywanym odcinku jest drogą gruntową o nieregularnych kształtach i zmiennej szerokości od 4,5 do 5,3m, droga posiada nieliczne zjazdy o nawierzchni gruntowej, droga nie posiada poboczy przy drodze odcinkowo występują zamulone rowy drogowe, pozostały teren przyległy do istniejącej jezdni jest terenem nieurządzonym. W obszarze planowanej inwestycji występują urządzenia infrastruktury technicznej nadziemnej i podziemnej tj. sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć teletechniczna, przyłącze energetyczne oraz napowietrzna linia energetyczna. Obecnie droga jest w złym stanie technicznym, z uwagi na nieregularne spadki poprzeczne i spadki podłużne, oraz z uwagi na występujące w istniejącej nawierzchni liczne ubytki i nierówności.

6.0. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

6.1. Zagospodarowanie Terenu

W ramach budowy drogi gminnej (ul. Parkowa) planuje się budowę jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego o szer. 5,0m, budowę odcinka prawostronnego chodnika z kostki betonowej o szer. 2,0m ze ściekami podchodnikowymi z prefabrykowanych elementów betonowych, wykonanie ścieków skarpowych, budowę zjazdu z kostki betonowej do Parku w Grzymiszewie, wykonanie poboczy z kruszywa kamiennego o szer. 0,75m, budowę zjazdów z betonu asfaltowego, połączonych z nawierzchnią jezdni za pomocą promieni $R=3m$.

Dodatkowo projektuje się przebudowę skrzyżowania drogi gminnej z drogą powiatową nr 4478P. Skrzyżowanie z drogą powiatową zaplanowano w formie skrzyżowania typu zwykłego o nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego, polegającą na usytuowaniu wlotu drogi gminnej pod kątem 108° do istniejącej osi drogi powiatowej i połączeniu z istniejącą jezdnią za pomocą łuków kołowych o promieniach $R=6m$ i $R=11m$.

Planuje się również ustawienie i montaż doświetlenia przejścia dla pieszych w postaci zestawu latarni z oprawą typu LED zasilanego solarnie przez panele fotowoltaiczne.

6.2. Warunki gruntowe i kategoria obiektu

Planowana inwestycja znajduje się w obszarze charakteryzującym się prostymi warunkami gruntowymi, wokół istniejącej drogi / planowanego obiektu występują grunty jednorodne, powyższe warunki zaliczają się do I kategorii geotechnicznej.

6.3. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej drogi będzie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i spadków poprzecznych, z których wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzone powierzchniowo przez projektowane ścieki podchodnikowe/skarpowe do odtworzonych i odmulonych rowów odprowadzających. Zaplanowano przedłużenie istniejącego przepustu pod drogą oraz wykonanie przepustu pod zjazdem.

6.4. Oświetlenie

Zaplanowano ustawienie i montaż doświetlenia przejścia dla pieszych w postaci zestawu latarni z oprawą typu LED zasilanego solarnie poprzez panele fotowoltaiczne.

6.5. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania

Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego	1465,0 m ²
Nawierzchnia zjazdów z betonu asfaltowego	90,0 m ²

Nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej	65,0 m ²
Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej	375,0 m ²
Nawierzchni poboczy z kruszywa kamiennego	260,0 m ²
Powierzchnia terenów zielonych	1570,0 m ²

7.0. INFORMACJA O OCHRONIE TERENU I WPISIE DO REJESTRU ZABYTEKÓW

Teren pod projektowaną drogą nie podlega ochronie i nie jest wpisany do rejestru zabytków.

8.0. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA OBIEKT

Projektowana droga nie znajduje się w strefie wpływu eksploatacji górniczej.

9.0. WPŁYW OBIEKTU/ROBÓT NA ŚRODOWISKO

Budowa drogi gminnej będzie miała pozytywny wpływ na istniejące środowisko. Po wykonaniu prac związanych z budową nowych elementów drogi, ulegnie zmniejszeniu hałas, wibracja i pylenie spowodowane ruchem pojazdów po nierównej nawierzchni gruntowej. Poprawi się również komfort i bezpieczeństwo jazdy. Wody deszczowe z powierzchni drogi będą zagospodarowane w obszarze istniejącego pasa drogowego i odprowadzone powierzchniowo za pomocą ścieków podchodnikowych i poboczy do odtworzonych rowów drogowych. Ze względu na długość planowanego odcinka drogi gminnej wynoszącą niespełna 285,50 m oraz ze względu na pozytywny wpływ przebudowy drogi na środowisko nie ma potrzeby przeprowadzania postępowania i nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.

10.0. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI

Oddziaływanie inwestycji obejmuje działki zlokalizowane w jedn. ewid. Tuliszków 302707_5, obr. ewid. Grzymiszew 0004, o nr ewid.: 48, 552/2.

Sprawdzenie obszaru oddziaływania wykonane zostało z uwagi na planowaną budowę drogi gminnej. Obszar oddziaływania planowanej budowy obiektu mieści się w całości na w/w działkach.

Planowana przebudowa:

- nie powoduje przesłaniania pomieszczeń na pobyt ludzi na działkach sąsiednich,
- nie emituje szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- nie emituje, przekraczającego normy, hałasu oraz drgań (wibracji),
- nie emituje zanieczyszczeń powietrza,
- nie powoduje zanieczyszczeń gruntu i wód,
- nie powoduje zalewania wodami opadowymi,
- nie powoduje powstawania osuwisk gruntu.

Obszar oddziaływania obiektu przeprowadzono w oparciu o przepisy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2019.1186t.j. z dnia 2019.06.26 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07 ze zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 t.j. z dnia 2016.01.18ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014.112 t.j. z dnia 2014.01.22 ze zm.)

OPRACOWAŁ:

**PROJEKTOWANIE, NADZOROWANIE
KIEROWANIE, BUDOWA
w zakresie
INFRASTRUKTURY
I BUDOWLI DROGOWYCH**

**GRUPA PROJEKTOWA
PROGROUP
mgr inż. Krzysztof Cichocki**

Posada, ul. Asnyka 8, 62-530 Kazimierz Biskupi
NIP: 6651636699, Regon 302717514, tel. 668 355 977, gp.progroup@op.pl

**CZEŚĆ II
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – br. drogowa**

Nazwa inwestycji:	Budowa ulicy Parkowej w Grzymiszewie
Lokalizacja inwestycji:	Jedn. ewid. Tuliszków 302707_5, obr. ewid. Grzymiszew 0004, działki o nr ewid.: 48, 552/2
Obiekt:	Droga gminna
Kategoria Obiektu:	XXV – Drogi
Inwestor:	GMINA I MIASTO TULISZKÓW Plac Powstańców Styczniowych 1863r. 1; 62-740 Tuliszków

Projektował:		Sprawdzający:	
imię , nazwisko, tyt.:	mgr inż. Krzysztof Cichocki	imię , nazwisko, tyt.:	mgr inż. Sylwia Cichocka
spec. i nr uprawnień:	drogowa: WKP/0292/POOD/12	spec. i nr uprawnień:	drogowa; WKP/0092/PWOD/13

Nr egz.:	1	Data:	listopad 2022 r.
----------	----------	-------	------------------

OPIS do projektu architektoniczno-budowlanego

1.0. DANE OGÓLNE

Nazwa budowy:

Budowa ulicy Parkowej w Grzymiszewie.

1.1. Inwestor:

GMINA I MIASTO TULISZKÓW

Plac Powstańców Styczniowych; 62-740 Tuliszków

2.0. PRZEDMIOT I ZAKRES ZADANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi gminnej (ul. Parkowa). W zakres inwestycji wchodzi roboty pomiarowe, roboty rozbiórkowe, wykonanie robót ziemnych, wykonanie przepustu pod zjazdem, wykonanie przedłużenia przepustu pod drogą, profilowanie i zagęszczenie podłoża, wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem, wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego, ułożenie krawężników i obrzeży betonowych, wykonanie podbudowy z betonu cementowego, odtworzenie i odmulenie rowów drogowych, ustawienie i montaż doświetlenia przejścia dla pieszych, wykonanie ścieków podchodnikowych i skarpowych, wykonanie nawierzchni chodnika i zjazdu z kostki betonowej, wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego, wykonanie poboczy z tłucznia kamiennego, wykonanie oznakowania, wykonanie utwardzenia skarp i dna rowu, profilowanie i obsianie trawą terenów zielonych, uporządkowanie terenu.

3.0. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU

Rodzaj obiektu – ogólnodostępna publiczna droga gminna, Kategoria obiektu - XXV – drogi

4.0. CHARAKTERYSTYKA I FORMA OBIEKTU

4.1. Charakterystyka rozwiązań oraz projektowane parametry

Zaprojektowano drogę jednojezdniową, dwukierunkową o przekroju półulicznym z jedną o nawierzchni z betonu asfaltowego o szer. 5,0m, z odcinkiem prawostronnego chodnika o nawierzchni z kostki betonowej o szer. 2,0m, oddzielonego od jezdni krawężnikiem betonowym ulicznym. Budowę ścieków podchodnikowych i skarpowych z prefabrykowanych elementów betonowych. Na początku chodnika zaprojektowano zjazd indywidualny z kostki betonowej połączony z jezdnią za pomocą łuków o $R=5,0m$, Projektuje się obustronne pobocza z kruszywa kamiennego o szer. 0,75m,. W obszarze poboczy zaprojektowano zjazdy indywidualne z betonu asfaltowego, połączone z nawierzchnią jezdni za pomocą promieni $R=3,0m$.

Dodatkowo projektuje się przebudowę skrzyżowania drogi gminnej z drogą powiatową nr 4478P. Skrzyżowanie z drogą powiatową zaplanowano w formie skrzyżowania typu zwykłego o nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego, polegającą na usytuowaniu wlotu drogi gminnej pod kątem 108° do istniejącej osi drogi powiatowej i połączeniu z istniejącą jezdnią za pomocą łuków kołowych o promieniach $R=6m$ i $R=11m$.

Parametry techniczne projektowanej drogi:

- kategoria drogi:	gminna
- klasa drogi:	D – Dojazdowa
- długość:	285,50 m
- rodzaj przekroju drogi:	jednojezdniowa, dwukierunkowa
- szerokość jezdni:	5,0 m
- szerokość chodnika:	2,0 m
- szerokość zjazdów:	4,5 m
- szerokość pobocza:	0,75 m

- spadek poprzeczny jezdni: 2,0%, daszkowy,
- spadek poprzeczny chodnika: 2,0%, jednostronny do jezdni
- spadek poprzeczny pobocza: 8,0%, jednostronny od jezdni

4.2. Przekrój podłużny

Projektowana niweleta drogi składa się z 6 odcinków prostych, dwóch łuków pionowych oraz 3 punktów załamań niwelety, maksymalny spadek wynosi 1,11% minimalny spadek wynosi 0,37%.

Wysokości dla projektowanych elementów wyznaczono w oparciu o:

- rzędne istniejącej drogi powiatowej o nawierzchni z betonu asfaltowego,
- rzędne istniejących zjazdów i dojazdów,
- rzędne ukształtowania terenu i jezdni drogi gminnej
- uzyskanie niezbędnych pochyleń w celu odwodnienia.

4.3. Przekroje poprzeczne

KONSTRUKCJA JEZDNI Z BETONU ASFALTOWEGO

- 1 -Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S dla ruchu KR3 gr. 4cm
- 2 -Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W dla ruchu KR3 gr. 5cm
- 3 -Górna warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego 0-31,5mm gr. 10cm
- 4 -Dolna warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego 31,5-63mm gr. 15cm
- 5 -Warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $RM=5,0$ MPa gr. 10cm
- 6 -Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego gr. 5cm

KONSTRUKCJA CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ

- 7 -Nawierzchnia z kostki brukowej bet. typu "cegła" kolor szary gr. 6cm
- 8 -Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 5cm
- 9 -Warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $RM=5,0$ MPa gr. 10cm
- 10 -Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego gr. 5cm

KONSTRUKCJA ZJAZDU Z KOSTKI BETONOWEJ

- 11 -Nawierzchnia z kostki brukowej bet. typu "cegła" kolor grafitowy gr. 8cm
- 12 -Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 5cm
- 13 -Podbudowa z betonu cementowego C12/15 gr. 20cm
- 14 -Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego gr. 5cm

KONSTRUKCJA ZJAZDU Z BETONU ASFALTOWEGO

- 15 -Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S dla ruchu KR3 gr. 4cm
- 16 -Warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego 0-63mm gr. 20cm
- 17 -Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego gr. 5cm

KONSTRUKCJA POBOCZA Z KRUSZYWA KAMIENNEGO

- 18 -Warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 10cm
- 19 -Warstwa z piasku średnioziarnistego gr. 5cm

4.4. Odwodnienie

Odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych z obszaru drogi uzyskane zostanie poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i spadków poprzecznych, z których wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzone powierzchniowo przez projektowane ścieki podchodnikowe i skarpowe oraz pobocza do odtworzonych i odmulonych rowów odprowadzających. Zaplanowano przedłużenie istniejącego przepustu pod drogą oraz wykonanie przepustu pod zjazdem.

4.5. Roboty ziemne

Rozwiązania W projekcie uwzględniono roboty ziemne pod projektowane nawierzchnie jezdni, chodnika i zjazdów oraz pod krawężniki i obrzeża. Wykopy wykonywane sposobem mechanicznym koparkami lub koparko-ładowarkami. Transport gruntu samochodami samowyładowczymi. Dno wykopów należy wykonać zgodnie ze spadkiem poprzecznym i podłużnym projektowanych elementów, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem wibracyjnym (walce, płyta, itp.) z

uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Nasypy i zasypania wykonywać warstwowo sprzętem wibracyjnym z uzyskaniem odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia.

4.6. Roboty Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W przypadku realizacji tej inwestycji brak wpływu odprowadzonych wód deszczowych na środowisko, wody opadowe zostaną zagospodarowane w obszarze planowanego pasa drogi gminnej. Dla powyższej inwestycji zachodzi konieczność wycinki kilkunastu drzew (topola, klon, wierzba) oraz krzaków, brak wpływu na powierzchnię ziemi w tym glebę oraz na wody powierzchniowe i podziemne. Odprowadzenie wód opadowych następować będzie powierzchniowo za ścieków podchodnikowych/skarpowych i poboczy do odtworzonych rowów.

4.7. Rozbiórki elementów dróg

W obszarze skrzyżowania z drogą powiatową planuje się rozbiórkę nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego, rozbiórkę istniejącego chodnika z kostki betonowej oraz rozbiórkę obramowań.

U W A G A:

Do robót przystąpić po sprawdzeniu ewentualnego występowania uzbrojenia, a roboty w jego obrębie prowadzić ręcznie.

Prace wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron. Włazy do studzienek oraz zasuw wodociągowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych.

OPRACOWAŁ: