

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI	Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniem drogi od ul. Brzozowej do ul. Okrężnej w Mikstacie
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria XXVI – sieci wodociągowe i kanalizacyjne
ADRES INWESTYCJI	301806_4.0001 Mikstat – miasto dz. ew.: 1363/3, 1380, 1382/2, 1707/10, 1707/7, 1707/5, 1706/2
INWESTOR	Miasto i Gmina Mikstat, ul. Krakowska 17, 63-510 Mikstat
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krząstek ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat

OPRACOWAŁ ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Imię i nazwisko	Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
mgr inż. Waldemar Krząstek (PROJEKTANT)	Branża sanitarna. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid.: WKP/0265/POOS/06	29.11.2018r.	
mgr inż. Piotr Czyronis (OPRACOWUJĄCY)	BRANŻA DROGOWA Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej Nr ewid.: MAZ/0191/PWBD/16	29.11.2018r.	

Zawartość opracowania:

Opis techniczny

Załączniki

Część graficzna

Oświadczam, iż wszelkie kopie decyzji, uzgodnień i opinii zawarte w przedmiotowej dokumentacji technicznej są zgodne z ich oryginałami.

.....
Data opracowania: 29/11/2018

EGZEMPLARZ nr

Spis treści

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA.....	5
3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	11
3.1. Dane ogólne.....	11
3.1.1. Inwestor i Zamawiający.....	11
3.1.2. Wykonawca.....	11
3.1.3. Podstawa opracowania.....	11
3.1.4. Lokalizacja inwestycji.....	11
3.1.5. Materiały wykorzystane.....	11
3.1.6. Przedmiot inwestycji.....	12
3.1.7. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian.....	12
3.1.8. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	12
3.1.9. Obszar oddziaływania inwestycji.....	15
3.1.10. Zestawienie długości i ilości poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	16
3.1.11. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	17
3.1.12. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.....	18
3.1.13. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.....	18
3.1.14. Tereny podlegające ochronie w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody.....	18
4. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	19
4.1. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.....	19
4.2. Przyjęte rozwiązania projektowe.....	19
4.2.1. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.....	19
4.2.1.1. Lokalizacja.....	19
4.2.1.2. Zestawienia odcinków i węzłów.....	19
4.2.1.3. Wymagania materiałowe.....	27
4.2.2. Konstrukcja nawierzchni.....	32
4.2.2.1. Założenia do konstrukcji nawierzchni.....	32
4.2.2.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....	32
4.3. Warunki realizacji.....	33
4.3.1. Roboty przygotowawcze.....	33
4.3.2. Roboty ziemne.....	33
4.3.3. Warunki gruntowo-wodne i odwodnienie wykopów.....	34
4.3.4. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.....	35
4.3.5. Organizacja ruchu na czas budowy.....	35
4.3.6. Sposób zaopatrzenia w wodę istniejących odbiorców na czas budowy.....	36
4.3.7. Sposób i zakres likwidacji istn. przewodów.....	36
4.3.8. Kolizje i zbliżenia.....	36
4.3.9. Odtworzenia nawierzchni po robotach.....	36
4.4. Sposób postępowania z masami ziemnymi i innymi odpadami wytworzonymi podczas prac budowlanych.....	39
4.5. Odbiór techniczny.....	39
4.6. Wytyczne wykonania i odbioru robót budowlanych.....	39
5. Informacja BIOZ.....	42
6. ZAŁĄCZNIKI.....	48

1.OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z wymaganiami Art.20 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt pn.

„Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniem drogi od ul. Brzozowej do ul. Okrężnej w Mikstacie”

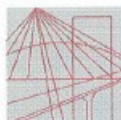
nazwa i adres obiektu budowlanego:

Sieci i przyłącza wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniem drogi od ul. Brzozowej do ul. Okrężnej w Mikstacie (301806_4.0001 Mikstat - miasto, dz. ew.: 1363/3, 1380, 1382/2,1707/10, 1707/7, 1707/5, 1706/2)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko	Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
<i>mgr inż. Waldemar Krząstek (PROJEKTANT)</i>	Branża sanitarna. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych. Nr ewid.: WKP/0265/POOS/06	29.11.2018r.	
<i>mgr inż. Piotr Czyronis (OPRACOWUJĄCY)</i>	BRANŻA DROGOWA Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej Nr ewid.: MAZ/0191/PWBD/16	29.11.2018r.	

2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-203/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Waldemar Władysław Krzastek

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 15 maja 1976 r. w Jaworze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny **WKP/0265/POOS/06**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Waldemar Władysław Krząstek jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

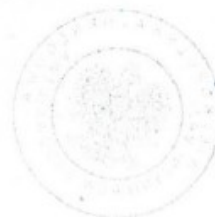
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

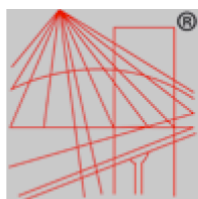
PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Waldemar Władysław Krząstek
63- 510 Mikstat, ul. Sportowa 6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-HSM-7QV-VLP *

Pan Waldemar Władysław Krząstek o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0176/07
adres zamieszkania ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-04-26 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/278 /16 /D

Warszawa, dnia 7 lipca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Piotr Czyronis
ur. dnia 27 listopada 1984 roku w m. Ostrów Mazowiecka
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0191/PWBD/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

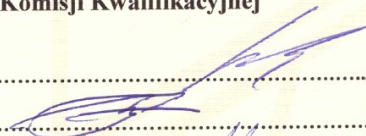
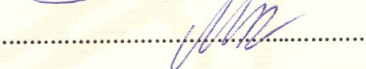
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Piotrowi Czyronis
ur. dnia 27 listopada 1984 roku w m. Ostrów Mazowiecka

numer ewidencyjny MAZ/0191/PWBD/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń

upoważniają do:

I. w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:

- droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;

II. w specjalności inżynierskiej drogowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Otrzymują:

1. Pan Piotr Czyronis
ul. Ptasia 13
07-300 Ostrów Mazowiecka
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-8VW-X4J-D6Z *

Pan PIOTR CZYRONIS o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0498/16
adres zamieszkania ul. PTASIA 13, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-04 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

3.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

3.1.Dane ogólne

3.1.1.Inwestor i Zamawiający

Miasto i Gmina Mikstat, ul. Krakowska 17, 63-510 Mikstat

3.1.2.Wykonawca

**AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krząstek
ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat**

3.1.3.Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta w pomiędzy Inwestorem i firmą AIW Projekt mgr inż. Waldemar Krząstek z siedzibą w Mikstacie przy ul. Sportowej 6.

3.1.4.Lokalizacja inwestycji

**301806_4.0001 Mikstat – miasto
dz. ew.: 1363/3, 1380, 1382/2,1707/10, 1707/7, 1707/5, 1706/2**

Lokalizacja projektowanych obiektów budowlanych zgodnie z załącznikami graficznymi.

3.1.5.Materiały wykorzystane

- plany sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:10 000,1:1000
- wizje przeprowadzone na tym terenie
- materiały własne
- mapa do celów projektowych przyjęta do Państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2017.1073 wraz ze zm.).
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U.2018.1202 wraz ze zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- Inne związane przepisy i normatywy w statusie obowiązujących.

3.1.6.Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie dokumentacji technicznej budowy sieci kanalizacji deszczowej, sanitarnej wraz z przyłączami oraz budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami z jednoczesną przebudową istniejącej drogi gminnej na odcinku od ul. Okrężnej do ul. Brzozowej w miejscowości Mikstat, wg zakresu wskazanego w projekcie zagospodarowania terenu.

3.1.7.Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian

Inwestycja obejmuje swym zasięgiem teren ścisłej zabudowy miasta Mikstat, zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Przebudowywana droga jest drogą gminną łączącą ulicę Brzozową z ulicą Okrężną. Jest drogą o nawierzchni nieutwardzonej (gruntowej), jedynie na odcinku od ulicy Brzozowej do istniejącej zabudowy nawierzchnia drogi jest z kruszywa. Brak istniejącego systemu odwodnienia.

W strefie projektowanych robót znajdują się:

- utwardzone i nieutwardzone drogi publiczne
- infrastruktura podziemna – sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, telekomunikacyjna i energetyczna

Charakter inwestycji obejmuje budowę infrastruktury podziemnej i spowoduje trwałe zmiany w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu, które zostały wskazane na załączonym do opracowania projekcie zagospodarowania terenu.

3.1.8.Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej wraz z przyłączami oraz likwidację kolidującą z projektowanymi rozwiązaniami infrastruktury technicznej podziemnej.

Prace, ze względu na lokalizację zaprojektowanych sieci będą wykonywane metodami przekopu otwartego a teren, zgodnie z warunkami technicznymi określonymi przez władających terenem, na którym zlokalizowany jest projekt, zostanie przywrócony do stanu pierwotnego lub zostanie przebudowany w zakresie określonym w przedmiotowej inwestycji.

Projekt obejmuje jednoczesną przebudowę istniejącej drogi gminnej na odcinku od ul. Okrężnej do ul. Brzozowej w miejscowości Mikstat, wg zakresu wskazanego w projekcie zagospodarowania terenu.

Przebudowywana droga została zaprojektowana jako droga o klasie D, o szerokości 5,00m, 2x2,50m. Nawierzchnia drogi z kostki betonowej koloru szarego (8cm). Jezdnia została ograniczona krawężnikami betonowymi 15x30cm wystającymi na ok. 10cm oraz opornikami betonowymi 12x25cm wtopionymi. Zjazdy należy wykonać z takiego samego materiału co jezdnia oraz obramować opornikiem wtopionym 12x25cm. Na odcinku od km 0+077 do km 0+173 po stronie lewej należy wykonać opaskę o szerokości 0,75m z kostki betonowej szarej (6cm) oraz zastabilizować ją betonowym obrzeżem drogowym 8x30cm. Na projektowanej opasce należy zlokalizować barierę ochronną, uniemożliwiającą wypadnięcie z ulicy na skarpe znajdującą się w bezpośrednim otoczeniu drogi. Wzdłuż krawężników wystających należy wykonać ściek z kostki betonowej. Teren pomiędzy drogą, a granicą pasa drogowego należy przywidzieć pod zieleńce.

Projektowane zagospodarowanie terenu jest zgodne z obowiązującymi zapisami **MPZP zatwierdzonego Uchwałą XXV/16/2002 Rady Miejskiej w Mikstacie z dnia 7 lutego 2002r.**

W zakresie ustaleń dotyczących warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego zaprojektowano:

- odległości od granic działek: zgodnie z warunkami technicznymi i normami,
- odległości od istniejących sieci infrastruktury technicznej: zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi i Polskimi Normami,
- lokalizację sieci i urządzeń wodociągowych oraz kanalizacyjnych w pasie drogowym zgodnie z warunkami ich administratorów,
- sieć wodociagową i kanalizacyjną (rozdzielczą)
- dojsćie i dojazd z istniejących dróg publicznych gminnych i powiatowych na zasadach ogólnych oraz określonych przez zarządców tych dróg

W zakresie ustaleń dotyczących ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- w rozwiązaniach projektowych uwzględniono przepisy Prawa ochrony środowiska oraz Prawa wodnego w zakresie gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi,
- nie przewiduje się wycinki drzew, na które wymagane jest uzyskanie odrębnych pozwoleń.
- dla projektowanej inwestycji **nie jest wymagane** uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W zakresie ustaleń dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego:

- zgodnie z obowiązującymi zapisami **MPZP zatwierdzonego Uchwałą XXV/16/2002 Rady Miejskiej w Mikstacie z dnia 7 lutego 2002r. oraz uzgodnieniem WUOZ w Poznaniu Delegatura w Kaliszu nr Ka.5183.5497.2.2018 z dnia 13/11/2018r.**

W zakresie ustaleń dotyczących obsługi w zakresie komunikacji:

- dojeżdżenie i dojazd z istniejących dróg publicznych na zasadach ogólnych oraz określonych przez zarządców tych dróg

W zakresie ustaleń dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

- sieci i urządzenia wodociągowe oraz kanalizacyjne zostały zlokalizowane i zaprojektowane przy zachowaniu wymaganych warunkami technicznymi odległości od granic działek i innych obiektów budowlanych znajdujących się na działkach sąsiednich. Przebieg tras sieci został uzgodniony z właścicielami bądź zarządcami działek przez które one przebiegają;
- **projekt przebudowy drogi gminnej obejmuje istniejący pas drogowy;**
- przyjęte rozwiązania techniczne nie będą stanowiły uciążliwości dla użytkowników sąsiednich nieruchomości powodowanych przez hałas, zanieczyszczenia wód i powietrza, promieniowania oraz zakłóceń elektrycznych,
- wejście na tereny sąsiadujące wymaga porozumienia z ich dysponentami oraz uporządkowania i przywrócenia poprzednich walorów gruntu oraz wypłacenia stosownych odszkodowań uregulowanych umownie,
- teren prac należy zabezpieczyć i oznakować,
- nawierzchnie dróg - zgodnie z warunkami ich administratorów,

W zakresie innych warunków i ustaleń:

- uzyskano zgody (porozumienia) z właścicielami i użytkownikami wieczystymi nieruchomości, na których zaprojektowano obiekty i urządzenia budowlane,
- projekt budowlany opracowano zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego i przepisów związanych,
- projektowane rozwiązania techniczne uzgodniono branżowo z administratorami kolidujących urządzeń i zaprojektowano zgodnie z ich wymaganiami jak i wymaganiami zainteresowanych jednostek uzgadniających,
- w rejonie inwestycji nie występują urządzenia melioracyjne.

3.1.9.Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji, określony na podstawie art. 20 ust.1 pkt 1c ustawy Prawo budowlane (*Dz.U.2018.1202 wraz z późn. zmianami*) oraz zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*Dz.U.2015.1422 wraz z późn. zmianami*),
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (*Dz.U.2014.124 wraz z późn. zmianami*)
- Ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (*Dz.U.2017.2222 wraz z późn. zmianami*)

obejmuje wyłącznie działki ewidencyjne nr:

301806_4.0001 Mikstat – miasto

dz. ew.: 1363/3, 1380, 1382/2,1707/10, 1707/7, 1707/5, 1706/2

Jego zasięg, który nie wykracza poza granice ewidencyjne w/w nieruchomości, został przedstawiony na planie zagospodarowania terenu i pokrywa się z granicą działek ewidencyjnych (część graficzna opracowania).

W zakresie ustaleń dotyczących warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego zaprojektowano:

- odległości od granic działek: zgodnie z warunkami technicznymi i normami,
- odległości od istniejących sieci infrastruktury technicznej: zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi i Polskimi Normami,
- dojazd i dojazd z istniejących dróg publicznych

W zakresie ustaleń dotyczących ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- nie przewiduje się wycinki drzew, na które wymagane jest uzyskanie odrębnych pozwoleń.
- dla projektowanej inwestycji nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W zakresie ustaleń dotyczących obsługi w zakresie komunikacji:

- dojazd i dojazd z istniejących dróg publicznych na zasadach ogólnych

W zakresie ustaleń dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

- instalacja zbiornikowa została zlokalizowana i zaprojektowane przy zachowaniu wymaganych warunkami technicznymi odległości od granic działek i innych obiektów budowlanych znajdujących się na działkach sąsiednich,

- przyjęte rozwiązania techniczne nie będą stanowiły uciążliwości dla użytkowników sąsiednich nieruchomości powodowanych przez hałas, zanieczyszczenia wód i powietrza, promieniowania oraz zakłóceń elektrycznych,
- wejście na tereny sąsiadujące wymaga porozumienia z ich dysponentami oraz uporządkowania i przywrócenia poprzednich walorów gruntu oraz wypłacenia stosownych odszkodowań uregulowanych umownie,
- teren prac należy zabezpieczyć i oznakować,

W zakresie innych warunków i ustaleń:

- w rejonie inwestycji nie występują urządzenia melioracyjne.

3.1.10. Zestawienie długości i ilości poszczególnych części zagospodarowania terenu.

W zakresie branży sanitarnej projektuje się:

- sieci kanalizacyjne (sanitarne) z rur PVC-U SN8 Dn200 wraz ze studniami, o łącznej długości **288,40m** w osi studni
- przyłącza sieci kanalizacyjnej (sanitarnej) z rur PVC-U SN8 Dn160 wraz ze studniami, o łącznej długości **28,21m** w osi studni (przyłącza doprowadzić do granicy nieruchomości i zaślepić zaślepką systemową) – **7 kpl.**
- sieci kanalizacyjne (deszczowe, zlokalizowane w pasach dróg publicznych) z rur PVC-U SN8 Dn160, o łącznej długości **55,92m** w osi studni
- sieci kanalizacyjne (deszczowe, zlokalizowane w pasach dróg publicznych) z rur PVC-U SN8 Dn315 wraz ze studniami, o łącznej długości **264,22m** w osi studni
- sieci wodociągowe z rur PE100 SDR17 De125 wraz z armaturą, o łącznej długości **295,99m**
- przyłącza sieci wodociągowych z rur PE100 SDR17 De32 wraz z armaturą, o łącznej długości **25,67m (7 kpl.)**
- hydranty p.poż. nadziemne DN80 wraz z zasuwą odcinającą DN80 – **4 kpl.**
- studnia betonowa/żelbetowa DN1000 z włazem kl. D400 – **8 kpl.** (kanalizacja sanitarna)
- studnia betonowa/żelbetowa DN1000 z włazem kl. D400 – **9 kpl.** (kanalizacja deszczowa)
- studzienka wpustowa betonowa DN500, z osadnikiem, koszem osadnikowym oraz wpustem ulicznym żeliwnym kl. min. C250 ¾ kołnierza z rusztem uchylnym – **13 kpl.**

- przełączenie istniejących sieci i przyłączy wodociągowo-kanalizacyjnych do sieci nowo projektowanych,
- montaż armatury sieciowej,
- trwałe wyłączenie z eksploatacji sieci wodociągowo-kanalizacyjnych przewidzianych do likwidacji wraz z demontażem istniejących zwieńczeń studni kanalizacyjnych.

Uwagi: długości sieci i przyłączy podano w osiach węzłów/studni.

W zakresie branży drogowej projektuje się przebudowę istniejącej drogi gminnej i osiągnięcie następujących parametrów:

- Kubatura: nie dotyczy,
- Wysokość: nie dotyczy,
- Długość:
 - jezdnia: 278,63m
- Szerokość:
 - jezdnia: 5,00m
 - opaska: 0,75m
- Liczba kondygnacji: nie dotyczy,
- kategoria ruchu – KR1
- nośność nawierzchni – 115 kN
- prędkość projektowa – 30 km/h
- zestawienie powierzchni:
 - jezdnia z kostki betonowej : 1450m²
 - opaska: 70m²
 - zjazdy: 25m²
 - nawierzchnia biologicznie czynna: 1150m²

3.1.11. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Tereny na których projektowana jest inwestycja znajdują się w strefie ochrony archeologicznej.

Zastosowanie mają wymogi zgodnie z obowiązującymi zapisami:

- **MPZP zatwierdzonego Uchwałą XXV/16/2002 Rady Miejskiej w Mikstacie z dnia 7 lutego 2002r. oraz uzgodnieniem WUOZ w Poznaniu Delegatura w Kaliszu nr Ka.5183.5497.2.2018 z dnia 13/11/2018r.**

3.1.12. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach zakładu górniczego i wpływu eksploatacji górniczej.

3.1.13. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projektowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko i jej realizacja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji.

Projektowana inwestycja nie powoduje trwałego zagrożenia dla środowiska, nie naruszy cennych zasobów przyrodniczych i zasobów naturalnych oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych. Jednak w fazie realizacji budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej ewentualne zagrożenia dla środowiska związane będą z pracą sprzętu budowlanego. Ewentualne przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz powstawania zanieczyszczeń pyłowych mogące wystąpić w czasie prowadzenia prac budowlanych należy ograniczyć do minimum poprzez skrócenie czasu prowadzenia robót budowlanych oraz wykonywanie ich w ciągu dnia. Podczas eksploatacji należy przestrzegać przepisów branżowych oraz wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

3.1.14. Tereny podlegające ochronie w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody

Obszar inwestycji zlokalizowany jest w obszarze chronionego krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (Nr rej. CRFOP: PL.ZIPOP.1393.OCHK.235) utworzonego Rozporządzeniem Nr 63 Wojewody Kaliskiego z dnia 7 września 1995 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu "Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska" na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru (Dz. Urz. Woj. Kaliskiego z dnia 25 września 1995 r. Nr 15, poz. 95).

4.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

4.1.Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

Na podstawie opracowanej na potrzeby realizacji inwestycji opinii geotechnicznej z dokumentacją badań podłoża gruntowego (w załączeniu) oraz przeprowadzonej wizji lokalnej, ustala się zgodnie z art. 4 ust. 3 pkt. 1 oraz art. 5 *Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych*, pierwszą kategorię geotechniczną /o prostych warunkach gruntowych/. Zastrzega się jednocześnie, iż kategoria geotechniczna może ulec zmianie w trakcie prowadzonych prac, w zależności od napotkanych warunków lokalnych.

4.2.Przyjęte rozwiązania projektowe

4.2.1.Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

4.2.1.1. Lokalizacja.

Lokalizację projektowanych sieci przedstawiono w części graficznej opracowania – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Nie wyklucza się istnienia w obszarze inwestycji niezinventaryzowanej infrastruktury technicznej nie wskazanej na mapie dla celów projektowych.

4.2.1.2. Zestawienia odcinków i węzłów.

TABELA 01. SIEĆ WODOCIĄGOWA – ODCINKI								
▼ Nazwa węzła początkowego	Nazwa węzła końcowego	Rura - średnica nominalna [mm]	Długość odcinka [m]	Rzędna początku rury	Rzędna końca rury	Długość 3D odcinka [m]	Głębokość góry rury w węźle początkowy	Obliczony spadek [%]
W27	W26	125	7,71	210,8	210,77	7,71	1,49	2,82
W26	W25	125	7,27	210,77	210,72	7,27	1,63	7,11
W25	W24	125	32,85	210,72	210,49	32,86	1,76	7,11
W24	W22	125	38,8	210,49	208,43	38,86	1,49	52,98
W22	W19	125	18,21	208,43	207,59	18,23	1,49	46,42
W20.1	W20	32	1,16	207,61	207,8	1,18	1,82	-166,21
W19	W18	125	15,51	207,59	206,87	15,52	1,68	46,42
W18	W17	125	2,26	206,87	206,76	2,26	1,53	46,42
W17	W15	125	26,74	206,76	205,33	26,77	1,51	53,55
W15.1	W15	125	1,2	205,48	205,33	1,21	1,49	126,37
W15	W13	125	46,97	205,33	203,35	47,01	1,68	42,22
W13	W12	125	2,06	203,35	203,04	2,08	1,49	148,03
W12.1	W12	125	1,34	203,33	203,04	1,37	1,59	216,5
W12	W10	125	8,19	203,04	202,67	8,2	1,69	45,64
W11.1	W11	32	1,93	203,04	202,8	1,94	1,42	127,26
W10	W9	125	9,05	202,67	202,01	9,07	1,49	73,09
W9	W8	125	0,85	202,01	201,97	0,85	1,49	50,57
W8	W7	125	0,97	201,97	201,92	0,97	1,48	50,57
W7	W5	125	31,73	201,92	200,31	31,77	1,45	50,57
W6.1	W6	32	0,41	201,39	201,61	0,47	1,66	-541,85
W5	W4	125	0,89	200,31	200,31	0,89	1,49	5,8
W4	W3	125	0,93	200,31	200,3	0,93	1,48	5,8
W3	W2	125	29,07	200,3	200,13	29,07	1,47	5,8
W2	W1	125	5,89	200,13	199,73	5,9	1,46	68,95
PW7	W23	32	1,52	209,95	209,92	1,52	1,51	14,37
PW6	W21	32	1,23	208,17	207,96	1,25	1,63	169,95
PW5	W20.1	32	7,61	207,67	207,61	7,61	1,61	7,76
PW4	W16	32	1,9	205,89	205,74	1,91	1,42	79,32
PW3	W14	32	1,36	203,49	203,42	1,37	1,63	55,24
PW2	W11.1	32	3,45	203,03	203,04	3,45	1,07	-4,06
PW1	W6.1	32	5,09	201,39	201,39	5,09	1,69	0
Hp4	W26	125	3,68	211,25	210,77	3,71	1,33	128,61
Hp3	W19	125	0,95	208,01	207,59	1,04	1,36	444,83
Hp2	W13	125	1,23	203,43	203,35	1,23	1,59	63,88
Hp1	W2	125	1,64	200,21	200,13	1,64	1,59	45,06

TABELA 02. KANALIZACJA SANITARNA – ODCINKI								
▲ Nazwa węzła początkowego	Nazwa węzła końcowego	Rura - średnica nominalna [mm]	Obliczony spadek [‰]	Rzędna początku - dół wewnątrz	Rzędna końca - dół wewnątrz	Długość odcinka [m]	Długość 3D odcinka [m]	Długość rury między studniami (3D)
Pk1	Sk4.1	160	5,63	201,92	201,9	3,61	3,61	
Pk2	Sk5.1	160	8,68	203,04	203,01	3,38	3,38	
Pk3	Tk1.1	160	31,05	203,68	203,62	1,81	1,82	
Pk4	Tk2.1	160	20,23	206,14	206,09	2,36	2,36	
Pk5	Tk3.1	160	14,84	208,26	208,17	6,51	6,51	
Pk6	Tk4	160	38,87	208,12	208	3,05	3,05	
Pk7	Sk9	160	40,58	210,11	209,95	3,95	3,95	
Sk2	Sk1	200	18,32	199,8	198,84	52,3	52,3	
Sk3	Sk2	200	18,32	200,02	199,8	12,16	12,17	11,19
Sk4	Sk3	200	26,41	201,48	200,02	55,25	55,27	54,29
Sk4.1	Sk4	160	374,72	201,9	201,49	1,11	1,18	
Sk5	Sk4	200	55,24	202,55	201,48	19,41	19,44	18,47
Sk5.1	Sk5	160	443,34	203,01	202,56	1,03	1,12	
Sk6	Sk5	200	55,24	202,87	202,55	5,75	5,76	4,78
Sk6.1	Sk6	200	57,88	202,99	202,87	2,16	2,16	
Sk7	Sk6	200	45,87	205,47	203,25	48,45	48,5	47,53
Sk7.1	Sk7	200	14,92	205,5	205,47	1,99	1,99	
Sk8	Sk7	200	46,49	207,23	205,47	37,94	37,98	37
Sk9	Sk8	200	51,15	209,94	207,23	52,99	53,06	52,08
Tk1.1	Tk1	160	403,07	203,62	203,44	0,47	0,5	
Tk2.1	Tk2	160	379,15	206,09	205,91	0,46	0,49	
Tk3.1	Tk3	160	745,65	208,17	207,82	0,47	0,58	

TABELA 03 – KANALIZACJA DESZCZOWA – ODCINKI									
▲ Nazwa węzła początkowego	Nazwa węzła końcowego	Rura - średnica nominalna [mm]	Obliczony spadek [‰]	Spadek [‰]	Rzędna początku - dół wewnątrz	Rzędna końca - dół wewnątrz	Długość odcinka [m]	Długość 3D odcinka [m]	Długość rury między studniami (3D)
Sd2	Sd1_istn.	315	4,59	10,46	198,76	198,75	2,37	2,37	
Sd3	Sd2	315	20,59	25,96	199,77	198,76	48,88	48,89	47,95
Sd4	Sd3	315	25,24	25,24	200,02	199,77	9,88	9,89	8,94
Sd5	Sd4	315	15,82	15,82	200,78	200,02	48,31	48,32	47,38
Sd6	Sd5	315	29,94	29,94	202,04	201,27	25,72	25,73	24,79
Sd7	Sd6	315	28,81	28,81	202,71	202,52	6,59	6,6	5,66
Sd7.1	Sd7	315	72,74	21,81	202,93	202,71	3,09	3,1	
Sd8	Sd7	315	29,64	29,64	204,65	203,21	48,59	48,61	47,67
Sd8.1	Sd8	315	62,29	12,28	204,85	204,65	3,15	3,16	
Sd9	Sd8	315	29,16	29,16	206,65	205,48	40,1	40,12	39,18
Sd10	Sd9	315	28,89	28,89	208,22	207,42	27,52	27,53	26,59
Td4.1	Td4	160	211,47	211,47	202,21	201,72	2,31	2,36	
Wp1	Sd4	160	32,77	32,77	200,42	200,31	3,36	3,36	2,63
Wp2	Sd4	160	49,17	49,17	200,46	200,31	3,12	3,12	2,4
Wp3	Td2	160	13,58	19,27	200,59	200,54	3,92	3,92	
Wp4	Td1	160	28,92	48,66	200,64	200,52	4,22	4,22	
Wp5	Td4.1	160	34,86	34,86	202,29	202,21	2,31	2,31	
Wp6	Td3	160	141,05	158,18	202,28	201,69	4,22	4,26	
Wp7	Td5	160	103,53	80,75	203,73	203,39	3,27	3,29	
Wp8	Wp7	160	80,75	80,75	203,93	203,73	2,46	2,47	1,99
Wp9	Td6	160	251,93	227,46	204,71	203,93	3,11	3,2	
Wp10	Sd8	160	328,87	299,3	205,73	204,89	2,57	2,71	1,94
Wp11	Td7	160	233,83	204,78	206,87	206,26	2,62	2,69	
Wp12	Td8	160	94,83	71,28	208,06	207,75	3,23	3,24	
Wp13	Sd10	160	91,27	86,27	209,68	208,29	15,21	15,27	14,54

TABELA 04 – SIEĆ WODOCIĄGOWA – WEZŁY		
▲ Nazwa	Wsp. X	Wsp. Y
Hp1	6 498 564,92	5 711 045,23
Hp2	6 498 645,08	5 711 026,43
Hp3	6 498 653,90	5 711 116,91
Hp4	6 498 680,10	5 711 211,30
PW1	6 498 618,67	5 711 024,14
PW2	6 498 637,81	5 711 019,77
PW3	6 498 645,35	5 711 028,09
PW4	6 498 650,18	5 711 080,67
PW5	6 498 645,37	5 711 123,22
PW6	6 498 655,92	5 711 124,52
PW7	6 498 665,14	5 711 161,68
W2	6 498 564,49	5 711 043,65
W3	6 498 592,64	5 711 036,42
W4	6 498 593,41	5 711 035,90
W5	6 498 594,29	5 711 036,00
W6	6 498 619,25	5 711 029,61
W6.1	6 498 619,20	5 711 029,20
W7	6 498 625,03	5 711 028,13
W8	6 498 625,87	5 711 027,65
W9	6 498 626,72	5 711 027,68
W10	6 498 635,49	5 711 025,46
W11	6 498 638,31	5 711 025,12
W11.1	6 498 638,13	5 711 023,20
W12	6 498 643,63	5 711 024,48
W12.1	6 498 644,95	5 711 024,30
W13	6 498 643,85	5 711 026,53
W14	6 498 643,99	5 711 028,19
W15	6 498 647,69	5 711 073,35
W15.1	6 498 648,89	5 711 073,26
W16	6 498 648,29	5 711 080,90
W17	6 498 649,80	5 711 100,00
W18	6 498 651,37	5 711 101,62
W19	6 498 652,96	5 711 117,04
W20	6 498 653,97	5 711 121,48
W20.1	6 498 652,83	5 711 121,71
W21	6 498 654,72	5 711 124,81
W22	6 498 656,99	5 711 134,80
W23	6 498 663,68	5 711 162,12
W24	6 498 666,22	5 711 172,49
W25	6 498 673,36	5 711 204,56
W26	6 498 676,43	5 711 211,15
W27	6 498 676,27	5 711 218,86

TABELA 05 – KANALIZACJA SANITARNA – WEZŁY

▲ Nazwa	Wsp. X	Wsp. Y	Kąt poziomy [°]	Kąt pionowy - odchylenia od poprzedniego odcinka [°]	Kąt odchylenia od poprzedniego odcinka [°]	Szerokość studni	Osadnik [m]	Rzędna dna studni	Rzędna pokrywy studni
Pk1	6 498 617,49	5 711 024,41							
Pk2	6 498 636,64	5 711 020,03							
Pk3	6 498 645,32	5 711 027,61							
Pk4	6 498 650,25	5 711 081,30							
Pk5	6 498 645,16	5 711 122,38							
Pk6	6 498 655,73	5 711 123,71							
Pk7	6 498 664,97	5 711 160,74							
Sk1	6 498 552,34	5 710 985,60							
Sk2	6 498 553,51	5 711 037,88	115,20	0,00	64,80	1,00	0,00	199,64	201,60
Sk3	6 498 564,63	5 711 042,81	218,30	0,46	38,30	1,00	0,00	199,87	201,68
Sk4	6 498 618,15	5 711 029,09				1,00	0,00	201,32	203,02
Sk4.1	6 498 617,99	5 711 027,99	180,00	20,22	0,00				
Sk5	6 498 636,99	5 711 024,43				1,00	0,00	202,40	204,36
Sk5.1	6 498 636,91	5 711 023,41	180,00	23,41	0,00				
Sk6	6 498 642,71	5 711 023,83				1,00	0,00	202,71	204,74
Sk6.1	6 498 644,85	5 711 023,53							
Sk7	6 498 646,76	5 711 072,11				1,00	0,00	205,31	207,00
Sk7.1	6 498 648,75	5 711 072,00							
Sk8	6 498 649,52	5 711 109,94	171,53	0,27	8,47	1,00	0,00	207,08	208,81
Sk9	6 498 661,12	5 711 161,65	89,43	0,60	90,57	1,00	0,00	209,79	211,44
Tk1	6 498 643,04	5 711 027,80							
Tk1.1	6 498 643,51	5 711 027,76	180,00	20,17	0,00				
Tk2	6 498 647,44	5 711 081,53							
Tk2.1	6 498 647,90	5 711 081,49	180,00	19,61	0,00				
Tk3	6 498 652,01	5 711 121,03							
Tk3.1	6 498 651,55	5 711 121,12	180,00	35,86	0,00				
Tk4	6 498 652,78	5 711 124,47							

TABELA 06 – KANALIZACJA DESZCZOWA – WEZŁY									
▲ Nazwa	Wsp. X	Wsp. Y	Kąt poziomy [°]	Kąt pionowy - odchylenia od poprzedniego odcinka [°]	Kąt odchylenia od poprzedniego odcinka [°]	Szerokość studni	Osadnik [m] – min.	Rzędna dna studni	Rzędna pokrywy studni
Sd1_istn.	6 498 554,29	5 710 985,94							
Sd2	6 498 553,21	5 710 988,05	208,54	0,92	28,54	1,00	0,00	198,6	200,32
Sd3	6 498 554,36	5 711 036,92	116,71	0,27	63,29	1,00	0,00	199,61	201,58
Sd4	6 498 563,29	5 711 041,15				1,00	0,00	199,86	201,68
Sd5	6 498 610,05	5 711 028,97	179,53	0,81	-0,47	1,00	0,00	200,62	202,6
Sd6	6 498 634,99	5 711 022,69	192,4	0,06	-12,4	1,00	0,00	201,88	204,24
Sd7	6 498 641,58	5 711 022,49				1,00	0,00	202,55	204,64
Sd7.1	6 498 644,64	5 711 022,06							
Sd8	6 498 645,54	5 711 070,92				1,00	0,00	204,49	206,93
Sd8.1	6 498 648,68	5 711 070,70							
Sd9	6 498 648,74	5 711 110,89	171,6	0,02	8,4	1,00	0,00	206,49	208,83
Sd10	6 498 654,91	5 711 137,71	167,92	3,56	-12,08	1,00	0,00	208,06	210,21
Td1	6 498 588,84	5 711 034,49							
Td2	6 498 590,72	5 711 034,00							
Td3	6 498 621,19	5 711 026,16							
Td4	6 498 622,24	5 711 025,90							
Td4.1	6 498 624,16	5 711 027,19	180	9,94	0				
Td5	6 498 641,88	5 711 026,15							
Td6	6 498 643,37	5 711 044,32							
Td7	6 498 647,46	5 711 094,97							
Td8	6 498 650,72	5 711 119,50							
Wp1	6 498 562,80	5 711 044,47				0,50	0,50	199,85	201,62
Wp2	6 498 565,65	5 711 039,10				0,50	0,50	199,9	201,66
Wp3	6 498 593,62	5 711 036,65				0,50	0,50	200,02	201,84
Wp4	6 498 592,46	5 711 032,32				0,50	0,50	200,07	201,84
Wp5	6 498 626,08	5 711 028,47				0,50	0,50	201,72	203,49
Wp6	6 498 624,89	5 711 024,13				0,50	0,50	201,71	203,48
Wp7	6 498 639,87	5 711 028,73	138,13	1,29	41,87	0,50	0,50	203,16	204,97
Wp8	6 498 640,03	5 711 031,18				0,50	0,50	203,36	205,13
Wp9	6 498 641,28	5 711 046,62				0,50	0,50	204,14	205,91
Wp10	6 498 643,38	5 711 072,31				0,50	0,50	205,17	206,93
Wp11	6 498 645,35	5 711 096,51				0,50	0,50	206,3	208,07
Wp12	6 498 647,73	5 711 120,73				0,50	0,50	207,49	209,26
Wp13	6 498 655,15	5 711 152,92				0,50	0,50	209,11	210,88

4.2.1.3. Wymagania materiałowe.

- Materiałem przewidzianym do budowy sieci wodociągowej jest PE100 SDR17 wraz z armaturą żeliwną. Nie dopuszcza się do stosowania kształtek PE segmentowych.
- Materiałem przewidzianym do budowy sieci kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej jest PVC-U SN8 wraz ze studniami betonowymi wraz z włączami żeliwnymi kl. D400.

Dla studni DN1000 wymaga się zastosowania kompletnych studni z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelki elastomerowe, zapewniające całkowitą szczelność, wykonane z betonu zgodnie z normą PN-EN 206-1 o odpowiedniej klasie ekspozycji min. XA1 i wytrzymałości klasy min. C40/50, wodoszczelnego (min. W8) i o nasiąkliwości nie większej niż 5%. Wymaga się stosowania kłosek prefabrykowanych. Należy stosować włączki kanalizacyjne klasy min. D400 (wg PN-EN 124) żeliwne lub żeliwno-betonowe z trwale przymocowaną uszczelką (nie wklejoną), pełnym kołnierzem korpusu, lub korpus bez kołnierza tzw. "pływający", pokrywą nie wentylowaną z min. dwoma otworami na haki. Wewnętrzne powierzchnie betonowe komory (**dotyczy kanalizacji sanitarnej**) należy zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi całkowicie odcinającymi dostęp środowiska agresywnego (np. farbami epoksydowymi, modyfikowanymi żywicami węglowodorowymi, do wykonywania powłok zabezpieczających powierzchnie betonowe i stalowe przed kwasami).

Dla studni wymaga się montażu systemowych w przejściach szczelnych wyposażonych w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporną montowaną przez producenta. Studzienki muszą być wyposażone w nastawne kielichy DN160/DN200 (wyposażone w przeguby kulowe) do podłączeń rur kanalizacyjnych, umożliwiające regulację sferycznie – w każdym kierunku od 0 do min. 11° w każdą stronę od osi powodujące kompensacje różnic w osiadaniu rur.

Projekt obejmuje wykonanie metodą przekopu otwartego kolektorów ściekowych z rur i kształtek PVC-U (produkowanych w oparciu o normę PN-EN 1401) wykonanych z litego materiału. System rur i kształtek musi być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporną montowaną przez producenta. Szczelność min. 0,5 bara. Wymagana sztywność rur i kształtek (SN) nie mniej niż 8kN/m²; SDR 34; dopuszczonych do stosowania w ciągach komunikacyjnych o obciążeniu ruchem komunikacyjnym SLW60.

-
- Bezpośrednie włączenia do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej wykonać za pomocą przyłącza siodłowego wyposażonego w zintegrowany przegub kulowy umożliwiający odchylenie przyłącza rurowego w zakresie od 0° do 11° w każdą stronę od osi powodujące kompensacje różnic w osiadaniu rur.
 - Połączenia z istniejącymi sieciami wodno-kanalizacyjnymi wykonać za pomocą kształtek systemowych producenta rur.

- Hydranty nadziemne, z podwójnym odcięciem przepływu:

- Owiercenie kołnierza, wg PN-EN 1092-2, DN 80;
- konstrukcja: zgodna z PN-EN 1074-6 / PN-EN 14384
- próba ciśnieniowa wodą zgodnie z PN-EN 1074-1 i 2 / PN-EN 12266
- próba ciśnieniowa wodą zgodnie z PN-EN 1074-6 / VP 325 (3321)
- certyfikat CNBOP w Józefowie;
- atest PZH Warszawa;

głowica hydrantu:

- z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40,
- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta,
- ciśnienie nominalne i materiał głowicy,
- z możliwością obrotu o dowolny kąt;
- wyposażona w zintegrowany zawór napowietrzający z mosiądzu

kolumna hydrantu:

- część nadziemna ze stali nierdzewnej,
- część podziemna z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40 pokryta zew. farbami epoksydowymi, wew. emaliowana w dolnej części chroniona specjalną otuliną z tworzywa sztucznego, ułatwiającą rozsączanie wody w gruncie i zabezpieczającą przed wrastaniem korzeni do odwodnienia;

tuleje ze stali nierdzewnej w kołnierzu łączącym nadziemną i podziemną kolumnę hydrantu dla ochrony przed nagłymi uszkodzeniami

korpus zaworu zwrotnego połączony z kolumną podziemną za pomocą śrub ze stali nierdzewnej (kula zaworu z PP wielokomorowa)

hydrant wyposażony w automatyczne odwodnienie, działające jedynie w zamkniętej pozycji tłoka hydrantu

ochrona przeciwkorozyjna: hydranty posiadają certyfikat GSK-RAL (lub równoważny) potwierdzający przeprowadzanie badań kontrolnych jakości powłok lakierniczych, a w szczególności:

-
- badanie grubości powłoki (μm)
 - test udarowy – badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka
 - odporność na sieciowanie powłoki – test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK
 - porowatość powłoki – wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową
 - kontrola temperatury odlewu przed malowaniem ($^{\circ}\text{C}$)
 - kontrola czystości powierzchni odlewu – testowanie za pomocą taśmy
 - odporność na korozję powierzchniową – metoda odrywania katodowego (mm)
 - test przyczepności powłoki (MPa)
- Wartości Kv dla DN 80: 1 x 65 wylot: 153 m³/h, 2 x 65 wylot 153 m³/h
- Siedzisko tłoka zaworu z mosiądzu odpornego na odcynkowanie.
- kolor hydrantu: czerwony;
- trzcina zaworu: ze stali nierdzewnej;
- tłok zaworu: z żeliwa sferoidalnego GGG-40

- Łączniki montażowe:

- konstrukcja: równoprzelotowy, kołnierzowy,
- korpus: z żeliwa sferoidalnego, z powłoką ochronną z farb epoksydowych o min. grubości 250 μm ;
- ciśnienie robocze: min. 10 bar;
- owiercenie kołnierzy: wg normy PN-EN 1092-2;
- śruby łączące: stal ocynkowana pasywowana lub kwasoodporna 1.4301;
- uszczelnienie korpusów: uszczelka wargowa z gumy EPDM;
- zakres tolerancji wydłużenia:
 - DN40 – DN150: min. $\pm$ 30 mm (60 mm);
- atest PZH;

Łączniki do rur PE, u-PVC, żeliwnych, stalowych, ze stali nierdzewnej, AC, Bi-PVC,

- Łączniki z połączeniem wzmocnionym, kołnierzowo-kielichowe:
 - konstrukcja: równoprzelotowy, kołnierzowo-kielichowy;
 - połączenie wzmocnione: eliminuje konieczność stosowania bloków oporowych;
 - zastosowanie: do połączeń rur PE i u-PVC, stalowych (max. WP = 16 bar) ; do rur ze stali nierdzewnej, AC, Bi-PVC, (max. WP = 10 bar)
 - korpus: żeliwo sferoidalne GGG-45, z powłoką ochronną z farb epoksydowych o grubości min. 250 μm ;

-
- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, zakres uszczelnień, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
 - owiercenie kołnierzy: wg normy DIN 2501;
 - pierścień teleskopowy: staliwo
 - zakres średnic typoszeregu: DN 50 - 400 mm;
 - śruby i podkładki: stal nierdzewna 1.4301 z powłoką przeciwcierającą;
 - uszczelnienie kielichów: uszczelka wargowa z gumy EPDM;
 - uszczelnienie realizowane dzięki zmianie ułożenia uszczelek, a nie ich zgniatanie;
 - zaciski: brąz armatni (dla rur PE/PVC) i hartowana stal nierdzewna (dla rur stalowych/żeliwnych/ze stali nierdzewnej/AC/CFW GRP);
 - maksymalne odchylenie osiowe $1 \times \pm 4^\circ$;
 - maksymalna waga największego łącznika z typoszeregu: do 38 kg;
 - **atest PZH;**
- Zasuwy kołnierzowe, klinowe do instalacji wodnych:
 - zabudowa krótka: wg normy PN-EN558 tabela 2 seria 14;
 - owiercenie kołnierzy: wg normy PN-EN1092-2;
 - testy:
 - próba szczelności wodą PN-EN1074-1 i 2/PN-EN12266,
 - próba momentu obrotowego zamykania zasuw;
 - korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 μm ;
 - odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
 - śruby pokrywy: ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco;
 - uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy EPDM, zagłębiona w rowku w pokrywie;
 - trzpień: ze stali nierdzewnej, z min. 13% zawartością chromu, z gwintem walcowanym na zimno, z ogranicznikiem posuwu klina;
 - trzpień odizolowany, na całej długości, od kontaktu z żeliwem pokrywy;
 - uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy EPDM stanowiąca główne uszczelnienie zasuw, min. 4 o-ringi doszczelniające oraz pierścień zgarniający z gumy NBR;
 - przełot zasuw: pełen, równy średnicy nominalnej i bez zawężeń;
 - klin:
 - rdzeń z żeliwa sferoidalnego (GGG-50),

-
- nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie, powłoką z gumy EPDM o min. grubości 1,5 mm,
 - dodatkowa nadlewka z gumy w dolnej części klina umożliwiająca pochłanianie zanieczyszczeń stałych i szczelne domknięcie,
 - prowadnice klina wzmocnione wkładką z odpornego na ścieranie tworzywa sztucznego;
 - nakrętka klina: z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości, na stałe połączona z klinem,
 - przełot przez komorę klina: cylindryczny na całej długości i nie zawężony na końcu;
- teleskopowy przedłużacz trzpienia zasuw i zasuw od jednego producenta.

- Bezgwintowe zasuw do instalacji wodnych, przyłączeniowych:
 - korpus i pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40, z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm;
 - odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
 - testy: próba szczelności wodą wg DIN 3230 cz.4, próba momentu obrotowego zamykania zasuw;
 - śruby pokrywy wykonana ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco;
 - uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy EPDM, zagłębiona w rowku w korpusie;
 - trzpień wykonany ze stali nierdzewnej, z min. 13% zawartością chromu, z gwintem walcowanym na zimno oraz ogranicznikiem posuwu klina;
 - trzpień odizolowany, na całej długości, od kontaktu z żeliwem pokrywy;
 - uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy EPDM stanowiąca główne uszczelnienie zasuw, min. 4 o-ringi doszczelniające oraz górny pierścień zgarniający z gumy NBR;
 - klin wykonany z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości, nawulkanizowany zewnętrznie powłoką z gumy EPDM o min. grubości 1,5 mm;
 - prowadnice klina współpracujące z płaszczyzną prowadzącą w korpusie;
 - przełot zasuw: pełen, równy średnicy nominalnej i bez zawężeń;
 - końcówki zasuw – trzon + gniazdo: bezgwintowy system połączenia
 - zasuw powinna posiadać możliwość podłączenia złączy z odejściem typu ISO do szybkiego włączenia rur PE oraz złączy gwintowanych np. do nawiercania.
 - teleskopowy przedłużacz trzpienia zasuw i zasuw od jednego producenta;

Wymaga się zastosowania materiałów o standardzie nie mniejszym niż określonym powyżej oraz w warunkach technicznych wydanych przez administratora sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Uwagi:

1. Ze względu na licznie występujące zbliżenia do istniejącej i projektowanej infrastruktury technicznej, wszelkie prace w miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz z obecności jej administratorów.
2. Włączenie do istniejących sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej wykonać za pomocą połączeń systemowych, pod bezpośrednim nadzorem ich administratora.
3. Przy uzbrojeniu (zasuwy) należy stosować bloki podporowe z betonu C16/20.
4. Śruby do połączeń kołnierзовych, w zastosowanych kształtkach, ze stali nierdzewnej kwasoodporne.
5. Założone rzędne istniejącej infrastruktury technicznej na trasie projektowanych sieci należy bezwzględnie potwierdzić w terenie za pomocą przekopów kontrolnych.

4.2.2. Konstrukcja nawierzchni.

4.2.2.1. Założenia do konstrukcji nawierzchni.

- kategoria ruchu – KR1
- grupa nośności podłoża – G3

4.2.2.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

Konstrukcja nawierzchni / zjazdu

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
kostka betonowa /szara/ typu „TT”	8cm
podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3cm
podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5	20cm
stabilizacja gruntu cementem $R_m=2.5$ MPa (z dowozu)	20cm
☆ grubości warstw konstrukcyjnych	51cm

Konstrukcja nawierzchni opaski

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
kostka betonowa /szara/	6cm
podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3cm
podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5	15cm
stabilizacja gruntu cementem $R_m=1.5$ MPa (z dowozu)	10cm
☆ grubości warstw konstrukcyjnych	34cm

Grunt rodzimy o niedostatecznych parametrach należy zastąpić gruntami niewysadzinowymi, doprowadzając podłoże do grupy nośności G1. Przed rozpoczęciem prac należy dokonać oceny gruntu w korycie i uzyskać aprobatę Zamawiającego/Inspektora nadzoru co do zakresu wymiany gruntu.

4.3.Warunki realizacji.

Podczas prac przełączeniowych należy zapewnić ciągłość odbioru ścieków i dostawy wody.

4.3.1.Roboty przygotowawcze.

Roboty przygotowawcze obejmują:

- wyznaczenie i przejęcie pasa robót
- organizację zaplecza budowy (ewentualnie) wraz z zapewnieniem dostawy energii elektrycznej i wody
- wyznaczenie (tyczenie) robót w terenie
- oznakowanie i oświetlenie budowy
- tymczasową organizację ruchu drogowego kołowego i pieszego na okres wykonywania robót
- powiadomienie zainteresowanych instytucji o przystąpieniu do robót

Szczegółową lokalizację istniejącego uzbrojenia podziemnego należy ustalić poprzez uprzednie wykonanie ręcznych przekopów kontrolnych

4.3.2.Roboty ziemne.

Projektuje się wykopy dla projektowanych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych (przewidzianych do realizacji metodą przekopu otwartego) o szerokości $B_{min.}=1,0m$.

Rzędne projektowanej infrastruktury należy dostosować do rzędnych istniejących sieci i przyłączy podlegających przełączeniu.

Średnia głębokość posadowienia sieci i przyłączy wodociągowych wynosi 1,6m ppt natomiast dla sieci kanalizacyjnych wraz z przyłączami waha się od 1,2 do 3,0m ppt.

Szczegółowe rzędne projektowanych sieci – zgodnie z załączonymi profilami.

Wykopy otwarte wykonywane będą mechanicznie z zabezpieczeniem ścian rozporowymi płytami szalunkowymi i ręcznym wyrównaniem dna. Z uwagi na prowadzenie robót w pasie drogowym, nie ma możliwości składowania urobku wzdłuż wykopu (jedna strona pasa drogowego musi być przejezdna dla wjazdów lokalnych i dla pojazdów uprzywilejowanych). Urobek z wykopu należy wywieźć na składowisko, które podlega akceptacji przez inspektora. Zasyпка wykopów prowadzona będzie gruntem dowiezionym lub miejscowym z wykorzystaniem frakcji piaszczystych, z zagęszczeniem do $Is \geq 1,0$.

W przypadku wystąpienia gruntów pylastych lub gruntów nienośnych należy je usunąć a podłoże ustabilizować tłucznem bądź mieszaniną piasku i cementu. Rury należy układać na dobrze ubitej podsypce piaszkowej o grubości 10 cm . Rury także należy obsypać piaskiem i ubić podobnie jak podłoże. Rury należy zasypać i ubić piaskiem średnim. Obsypka i zasyпка wykopów zostanie wykonana piaskiem o wymaganej granulacji – G1, wymagany wskaźnik zagęszczenia $Is=1$, zgodnie z PN-B-10736:1999. Zagęszczenie przeprowadzać warstwami grubości do 30 cm. 20 cm nad siecią wodociągową i przyłączami należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z drutem oznacznikowym (dotyczy sieci wodociągowych).

Przewody istniejącego uzbrojenia podziemnego muszą być zabezpieczone w wykopie na czas prowadzonych robót przez podwieszenie lub podparcie. Ułożony w wykopie i sprawdzony wstępnie przewód podlega odbiorowi technicznemu. Po sprawdzeniu jakości użytych materiałów i staranności wykonania połączeń rur , przeprowadza się badanie szczelności kanału. Woda do próby szczelności kanału zostanie pobrana z istniejącego wodociągu miejskiego, po uprzednim uzgodnieniu warunku poboru z Urzędem Miasta i Gminy w Mikstacie. Wody z próby szczelności należy odprowadzić do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

4.3.3. Warunki gruntowo-wodne i odwodnienie wykopów.

Warunki gruntowo wodne zostały określone w dokumentacji geotechnicznej.

W przypadku konieczności odwodnienia wykopów (np. bardzo silne opady deszczu), wody z odwodnienia wykopu należy odprowadzić do istniejącego kanału sanitarnego lub beczkowozem do oczyszczalni ścieków. W przypadku odprowadzania do kanału wody z gruntu muszą być przepuszczone przez osadnik z kręgów betonowych. Przed przystąpieniem do odprowadzania wód z wykopów do kanalizacji miejskiej należy:

- uzyskać zgodę z Urzędu Miasta i Gminy w Mikstacie i uzgodnić warunki płatności za odprowadzenie wód do kanału miejskiego,
- uzgodnić z Urzędem Miasta i Gminy w Mikstacie sposób włączenia rurociągu tymczasowego do odbiornika.

4.3.4. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Projektuje się bezpośrednie włączenie sieci wod-kan w sieci istniejące, zgodnie z planem sytuacyjnym oraz schematem montażowym przedstawionym w projekcie wykonawczym. Schematy pozostałych połączeń zgodnie z częścią rysunkową projektu wykonawczego. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca potwierdzi uzgodnienie warunków, w jakich będzie wykonywana budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (w tym schematy wyłączeń) z użytkownikiem – z Urzędem Miasta i Gminy w Mikstacie

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru (osobie odpowiedzialnej za nadzorowanie robót) do akceptacji szczegółowy Harmonogram Robót związanych z budową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej uwzględniający wszystkie warunki narzucone przez użytkownika sieci i Dokumentację Projektową.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca wystąpi do Urzędu Miasta i Gminy w Mikstacie z wnioskiem o ustalenie warunków i miejsca oraz warunków poboru wody przeznaczonej do:

- przeprowadzenia płukania i dezynfekcji sieci
 - prób ciśnieniowych
- jak i warunków i miejsca zrzutu wód popłucznych do kanalizacji lub ich wywozu beczkowozami do oczyszczalni ścieków.

4.3.5. Organizacja ruchu na czas budowy.

Projekt organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia robót zostanie opracowany przez Wykonawcę robót. Wykonawca robót zobowiązany jest do opracowania, wg wytycznych zawartych w części graficznej opracowania, oraz wdrożenia stałej organizacji ruchu.

4.3.6. Sposób zaopatrzenia w wodę istniejących odbiorców na czas budowy.

Na czas przebudowy sieci wodociągowych, istniejącym odbiorcom należy zapewnić pobór wody z ułożonych, tymczasowych przewodów wodociągowych.

4.3.7. Sposób i zakres likwidacji istn. przewodów.

Do demontażu, przewiduje się istniejące przewody kanalizacyjne ze studniami oraz wodociągowe wraz z armaturą oraz odcinki sieci kanalizacji sanitarnej wskazane w Projekcie Zagospodarowania Terenu (PZT). Wskazane odcinki należy trwale wyłączyć z eksploatacji lub przełączyć zgodnie z wytycznymi w części graficznej opracowania.

Kolidujące odcinki wodociągów i sieci kanalizacji sanitarnej z projektowanymi rozwiązaniami technicznymi należy zdemontować. Istniejące sieci kanalizacji ogólnospławnej pozostające w gruncie należy trwale zabezpieczyć przed możliwością osiadania poprzez ich „zamulenie”. Istniejące studzienki i wpusty deszczowe na trasie wyłączanej z eksploatacji sieci kanalizacji ogólnospławnej należy zdemontować. W szczególnych przypadkach dopuszcza się, po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem, ich częściowy demontaż.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji technicznej. Demontaż oraz przełączenia należy przeprowadzić pod nadzorem Urzędu Miasta i Gminy w Mikstacie.

4.3.8. Kolizje i zbliżenia.

Projektowana sieć wodociągowa koliduje z licznym uzbrojeniem terenu. **W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem gestorów sieci uzbrojenia terenu.**

4.3.9. Odtworzenia nawierzchni po robotach.

Odtworzenie nawierzchni utwardzonej (w pasie drogi powiatowej – ul. Brzozowa i Okrężna) należy wykonać zgodnie z zakresami zawartymi w części graficznej projektu.

Konstrukcja odtworzenia nawierzchni jezdni

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S 50/70	4cm
warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC 16 W 50/70	6cm
podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5	20cm
stabilizacja gruntu cementem RM=2.5 MPa (z dowozu)	20cm
grubości warstw konstrukcyjnych	50cm

Konstrukcja odtworzenia nawierzchni zjazdu

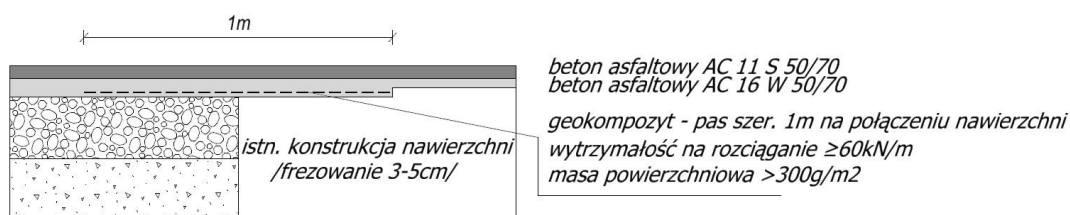
Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
kostka betonowa /szara/ typu "TT", z odzysku	8cm
podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3cm
podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5	15cm
stabilizacja gruntu cementem RM=2.5 MPa (z dowozu)	15cm
grubości warstw konstrukcyjnych	41cm

Konstrukcja odtworzenia nawierzchni chodnika

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
Kostka betonowa /szara/, z odzysku	6cm
podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	3cm
podbudowa z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5	15cm
stabilizacja gruntu cementem RM=1.5 MPa (z dowozu)	10cm
grubości warstw konstrukcyjnych	34cm

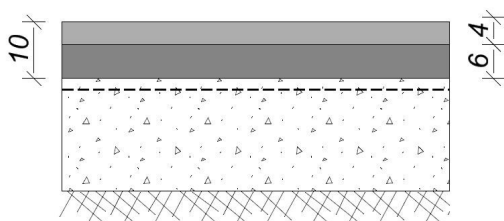
Przyjęty schemat połączenia istniejącej konstrukcji z odtwarzaną:

SCHEMAT POŁĄCZENIA NAWIERZCHNI PROJEKTOWANEJ Z ISTNIEJĄCĄ



Przyjęty schemat wykonania nakładki bitumicznej z warstwy ścieralnej:

KONSTRUKCJA NAKŁADKI BITUMICZNEJ



beton asfaltowy AC 11 S 50/70
beton asfaltowy AC 16 W 50/70
frezowanie płytke 3-5cm
istniejąca konstrukcja

Wykaz norm.

Podbudowy:

- PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe -- Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
- PN-EN 13242:2004 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe -- Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

Skropienie podbudów asfaltowych i warstw z betonów asfaltowych:

- kationowe emulsje asfaltowe modyfikowane C60 BP 3ZM wg PN-EN 13808:2013-10 Asfalty i lepiszcza asfaltowe -- Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych

Skropienie podbudowy z kruszywa:

- kationowe emulsje asfaltowe C60 B4 ZM wg PN-EN 13808:2013-10 Asfalty i lepiszcza asfaltowe -- Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych

Nawierzchnie:

- PN-EN 12591:2010 Asfalty i lepiszcza asfaltowe -- Wymagania dla asfaltów drogowych

Elementy ulic (krawężniki, obrzeża, kostka betonowa):

- PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe -- Wymagania i metody badań
- PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe -- Wymagania i metody badań

Zabezpieczenie nawierzchni asfaltowej geosiatką

- PN-EN 15381:2010 Geotekstylia i wyroby pokrewne -- Wymagania w odniesieniu do wyrobów stosowanych w nawierzchniach i nakładkach asfaltowych

4.4. Sposób postępowania z masami ziemnymi i innymi odpadami wytworzonymi podczas prac budowlanych

Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U.2018.992 ze zm.), za wytworzone odpady jakimi są masy ziemne jak i inne odpady wytworzone podczas prac budowlanych, odpowiedzialny jest Wykonawca robót, który zobowiązany jest do ich transportu i zdeponowania na składowisku odpadów.

4.5. Odbiór techniczny.

Sieć należy wykonać i odebrać zgodnie z normą PN-EN 805 oraz PN-EN 1610. Przy odbiorze należy szczególną uwagę na:

- posadowienie rurociągów
- szczelność rurociągów
- właściwy montaż armatury oraz jej oznaczenie w terenie.

4.6. Wytyczne wykonania i odbioru robót budowlanych

- Prace należy prowadzić zgodnie z normą : PB-B-06050:1999 – Roboty ziemne. Wymagania ogólne, PB-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.
- Wykonane odcinki rurociągu należy przed zasypaniem wykopów zgłaszać sukcesywnie do przeglądów technicznych dokonywanych przez właściciela sieci
- Próby szczelności poszczególnych odcinków instalacji powinny się odbywać przy udziale przedstawiciela Administratora,
- Do odbioru technicznego należy przedłożyć pełną inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
- Montaż i układanie rurociągów wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur.
- Wszelkie napotkane w trakcie robót niezainwentaryzowane podziemne uzbrojenie terenu, natychmiast zgłosić Inspektorowi Nadzoru.
- Przy odbiorze przyłączy należy sprawdzić: jakość użytych materiałów, staranność wykonanych połączeń, wymiary, rzędne, prostolinijność osi w planie oraz przeprowadzić próby szczelności.

-
- Zaprojektowany rurociąg należy wykonać z materiałów dopuszczonych i atestowanych przez właściwe instytucje państwowe do tego uprawnione.
 - W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych problemów realizacyjnych w trakcie wykonywania robót, decyzje o sposobie ich rozwiązania będą podejmowane w ramach nadzoru autorskiego.
 - Nieczynne sieci napotkane w trakcie realizacji prac, po porozumieniu z ich administratorem należy zdemontować i zutylizować.

Uwaga:

1. W przypadku stwierdzenia na etapie realizacji inwestycji rozbieżności pomiędzy rzędnymi sieci przedstawionymi w opracowaniu projektowym na aktualnych mapach do celów projektowych a stanem faktycznym, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Projektanta, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz administratora kolidującej infrastruktury technicznej.
2. Przed przystąpieniem do prac ziemnych do obowiązków Wykonawcy bezwzględnie należy dokonać przekopów kontrolnych mających na celu lokalizację kolidującej infrastruktury technicznej.
3. Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót wskazywałaby w odniesieniu do niektórych materiałów i urządzeń znaki towarowe lub pochodzenie Zamawiający, zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy Pzp, dopuszcza składanie „produktów” równoważnych. Wszelkie „produkty” pochodzące od konkretnych producentów, określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim muszą odpowiadać towary, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego i stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia. Poprzez zapis dot. minimalnych wymagań parametrów jakościowych, Zamawiający rozumie wymagania towarów zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta, ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Tak więc posługiwanie się nazwami producentów / produktów / ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, przy opisie przedmiotu zamówienia, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy) lub konkretny produkt, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych, co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych parametrach lub lepszych. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia

stosownych dokumentów, uwiarygodniających te materiały lub urządzenia. Będą one podlegały ocenie autora dokumentacji projektowej oraz Zamawiającego. Materiały te będą podstawą do podjęcia przez Zamawiającego decyzji o akceptacji „równoważników” lub odrzuceniu oferty z powodu ich „nierównoważności”.

4. Zgodnie z art. 30b ust. 1 ustawy PZP (Dz.U.2017.1579 wraz ze zm.), Zamawiający wymaga od Wykonawców przedstawienia certyfikatu wydanego przez jednostkę oceniającą zgodność lub sprawozdania z badań przeprowadzonych przez tę jednostkę jako środka dowodowego potwierdzającego zgodność z wymaganiami lub cechami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia.

Opracował zespół projektowy:

Imię i nazwisko	Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
<i>mgr inż.</i> <i>Waldemar Krząstek</i> (PROJEKTANT)	Branża sanitarna. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid.: WKP/0265/POOS/06	29.11.2018r.	
<i>mgr inż.</i> <i>Piotr Czyronis</i> (OPRACOWUJĄCY)	BRANŻA DROGOWA Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej Nr ewid.: MAZ/0191/PWBD/16	29.11.2018r.	

5. Informacja BIOZ

INFORMACJA BIOZ	
NAZWA INWESTYCJI	Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniem drogi od ul. Brzozowej do ul. Okrężnej w Mikstacie
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria XXVI – sieci wodociągowe i kanalizacyjne
ADRES INWESTYCJI	301806_4.0001 Mikstat - miasto, dz. ew.: 1363/3, 1380, 1382/2, 1707/10, 1707/7, 1707/5, 1706/2
INWESTOR	Miasto i Gmina Mikstat, ul. Krakowska 17, 63-510 Mikstat
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	AIW PROJEKT mgr inż. Waldemar Krząstek ul. Sportowa 6, 63-510 Mikstat

Imię i nazwisko	Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
mgr inż. Waldemar Krząstek (PROJEKTANT)	Branża sanitarna. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid.: WKP/0265/POOS/06	29.11.2018r.	

1. Budowa realizowana będzie metodą tradycyjną w wykopach otwartych. Na cykl technologiczny robót składać się będą 4 operacje:

- czynności przygotowawcze jak: zagospodarowanie placu budowy, pomiary, transport materiałów do strefy montażowej,
- ewentualne odwodnienie wykopów
- roboty ziemne, budowlane-montażowe
- wykonanie podbudowy i nawierzchni ,
- roboty wykończeniowe.

Operacje powinny być wykonywane przez jedną lub kilka brygad w składzie min. trzech robotników, w tym jeden monter i dwóch pomocników. Ilość brygad należy uzależnić od narzuconego tempa robót i stopnia mechanizacji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W strefie prowadzonych robót znajdują się:

- drogi publiczne o nawierzchni nieutwardzonej,

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty nie będą prowadzone w warunkach ruchu pojazdów i pieszych.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Przewidywanym zagrożeniem przy wykonywaniu przedmiotowych robót jest:

- zasypanie pracownika w wykopie przy braku zabezpieczenia ścian przed obsunięciem się lub obciążeniem klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu przy braku wyгородzenia wykopu balustradami bądź braku przykrycia wykopu
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy braku wyгородzenia strefy niebezpiecznej
- najechanie na pracownika przez samochód w ruchu publicznym
- porwanie prądem spowodowane uszkodzeniem niezainwentaryzowanych kabli energetycznych

Wymogi bezpieczeństwa:

- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy podjąć wszystkie możliwe działania mające na celu zidentyfikowanie i zaznaczenie w terenie tras urządzeń podziemnych,
- teren objęty wykonawstwem robót należy w miarę możliwości ogrodzić i oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi,
- zabronione jest składowanie urobku i materiałów w granicach klina odłamu gruntu, jeśli ściany są nieumocnione,
- jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1.0m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20m,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć przy maszynach strefę niebezpieczną, w której istnieje potencjalne zagrożenie wypadkowe, wynoszącą min. 6m,
- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie niezainwentaryzowanych instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, elektrycznych, telefonicznych, należy zapewnić fachowy nadzór, a osoba nadzorująca roboty jest obowiązana w porozumieniu z właściwymi jednostkami (właścicielami instalacji) określić odległości od instalacji, w jakich można bezpiecznie wykonywać te roboty, w pionie i poziomie,
- w razie przypadkowego odkrycia, w trakcie robót ziemnych jakichkolwiek wymienionych wyżej instalacji - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób jest możliwe dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- składowanie ziemi w pobliżu wykopu bez zabezpieczenia jest dozwolone pod warunkiem zachowania takiej odległości, aby nie zachodziła obawa obsuwania się skarp,
- przy zagęszczaniu gruntu ubijakami mechanicznymi miejsce pracy należy ogrodzić zaporami przenośnymi,
- w miejscu wykonywania w/w prac zabrania się prowadzenia jakichkolwiek innych prac oraz przebywania osób postronnych, pracownicy obsługujący zagęszczarki mechaniczne powinni zmieniać się nie rzadziej, niż co pół godziny.

Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi. Wszelkie prace budowlane prowadzone przy drogach publicznych stwarzają dodatkowe zagrożenia dla ruchu drogowego i dlatego:

- dla każdej kolizji należy powiadomić jej „gestora” i mieć jego uzgodnienie,

-
- miejsce budowy oznakować znakami drogowymi, barierkami, oświetlić światłami ostrzegawczymi w nocy zgodnie z zatwierdzonym projektem,
 - pracownicy wykonujący pracę w pasie drogowym muszą być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze.

5. Działania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

5.1. Szkolenia w zakresie bhp

A) wszyscy zatrudnieni na stałe pracownicy muszą legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem bhp,

B) pracownicy nowo przyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny bhp z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych,

C) kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków, na bieżąco precyzuje zagrożenia jakie mogą wynikać z prac wykonywanych w danym dniu roboczym i przekazuje je podległym pracownikom w ramach stanowiskowego szkolenia bhp.

5.2. Organizacja pierwszej pomocy w nagłych wypadkach

A) na każdym placu budowy muszą być dwie osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków,

B) na placu budowy należy urządzić w miejscu oznaczonym punkt pierwszej pomocy przedlekarskiej wyposażony w apteczkę,

C) do obsługi w/w punktu wyznaczyć przeszkolonych pracowników,

D) jeżeli roboty są wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się apteczka przenośna,

E) w przypadkach nie cierpiących zwłoki, o ile stan poszkodowanego na to pozwala, zapewnić szybki przewóz chorego do szpitala lub pogotowia (kierownictwo budowy dostarcza dostępne środki lokomocji),

F) na budowie wywiesić w widocznych miejscach wykazy zawierające adresy i numery telefoniczne:

- najbliższego punktu lekarskiego i pogotowia ratunkowego,
- najbliższej straży pożarnej,
- komisariatu policji,

G) powyższe dane powinien znać każdy pracownik nadzoru technicznego.

5.3. Odzież robocza, ochronna i sprzęt ochrony osobistej

A) wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w wydanej im odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej,

B) pracownicy zatrudnieni przy pracach w warunkach szkodliwych lub uciążliwych wyposażeni są dodatkowo w sprzęt ochrony osobistej:

- obsługa zagęszczarek do gruntu wszystkich typów - ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne,
- operatorzy maszyn i urządzeń – ochraniacze słuchu.

C) pracownicy nie stosujący odzieży i sprzętu ochronnego wymaganego na stanowisku pracy będą karani karami dyscyplinarnymi.

5.4. Składowiska materiałów

A) na placu budowy wyznaczyć miejsca do składowania materiałów zgodnie z projektem organizacji budowy,

B) teren składowiska utwardzić i odwodnić,

C) odległość składowania materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m od ogrodzenia i zabudowań,
- 5,0 m od stałego stanowiska pracy,

D) składowiska zlokalizować w odpowiedniej odległości od linii elektroenergetycznych.

5.5. Ochrona przeciwpożarowa na placu budowy

Postępować zgodnie z:

A) instrukcją na wypadek miejscowego zagrożenia, awarii, pożaru mającego wpływ

Na środowisko naturalne,

B) instrukcją przeciwpożarową dla zaplecza budowy.

5.6. Oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych

Zalecenia, co do postępowania, rodzaju oznakowania są realizowane zgodnie z wytycznymi władzy terenowej. Wszystkie odcinki liniowe są zabezpieczone barierami ochronnymi i oznakowane tablicami informacyjnymi o prowadzonych pracach.

6. Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („plan bioz”) - zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120 poz 1126). w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu

bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zachodzą przypadki określone w § 6. ww. rozporządzenia.

Opracował:

Imię i nazwisko	Zakres opracowania oraz specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
<i>mgr inż.</i> <i>Waldemar Krzqstek</i> <i>(PROJEKTANT)</i>	Branża sanitarna. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid.: WKP/0265/POOS/06	29.11.2018r.	

6.ZAŁĄCZNIKI

nr	nazwa
01	Warunki techniczne UMiG Mikstat z dnia 13/09/2018
02	Wypis i wyrys z MPZP, pismo IGP.6727.94.2018 z dnia 17/09/2018
03	Uzgodnienie WUOZ w Poznaniu Delegatura w Kaliszu nr Ka.5183.5497.2.2018 z dnia 13/11/2018
04	Uzgodnienie rzeczoznawcy ds. ppoż. z dnia 26/11/2018r.
05	Uzgodnienie UMiG Mikstat nr IGP.700.9.2018.JJ z dnia 06/11/2018 (uzgodnienie koncepcji)
06	Decyzja Burmistrza Miasta i Gminy Mikstat nr IGP.7230.16.1.2018 z dnia 20/11/2018
07	Decyzja Zarządu Powiatu Ostrzeszowskiego nr U-140/2018 z dnia 09/11/2018 (pismo DP.70112/U-140/2018/VC)
08	Uzgodnienie projektu technicznego przez Kierownika Zarządzania Drogami Powiatowymi w Starostwie Powiatowym w Ostrzeszowie
09	Uzgodnienie UMiG w Mikstacie nr 03/11/2018 z dnia 20/11/2018
10	Protokół nr 191 z posiedzenia narady koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Ostrzeszowie (pismo GG.6630.191.2018 z dnia 21/11/2018)
11	Pismo OPERATOR WSS nr WTWSS-4324 z dnia 14/11/2018 (uzgodnienie drogą elektroniczną)
12	Pismo INEA nr WTINEA-2010 z dnia 14/11/2018 (uzgodnienie drogą elektroniczną)
13	Pismo FIBERHOST nr WTS-2954 z dnia 14/11/2018 (uzgodnienie drogą elektroniczną)
14	Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego (nr archiwalny 773)

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Nr rys.	Nazwa
PZT1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PZT3	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
AM1	PROJEKT USYTUOWANIA SIECI SANITARNYCH
AM2	PROJEKT USYTUOWANIA SIECI SANITARNYCH
01.D	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
02.D	PRZEKROJE NORMALNE
03.D	SZCZEGÓŁY TECHNOLOGICZNE
04_1.D	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
04_2.D	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
05.S	SCHEMAT HP80
06.S	SCHEMAT POSADOWIENIA RUROCIĄGÓW W DRODZE POWIATOWEJ
07.S	SCHEMAT TECHNOLOGII STUDNI KANALIZACYJNEJ
08.S	SCHEMAT WPUSTU DESZCZOWEGO

09.S	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ
10.S	PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ
11.S	PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ
12.S	PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ
13.S	PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ
14.S	PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ
15_1.D	PRZEKROJE POPRZECZNE
15_2.D	PRZEKROJE POPRZECZNE
15_3.D	PRZEKROJE POPRZECZNE