

PROJEKT BUDOWLANY



ST PROJEKT Jacek Staniek
Kąty 18, 29-100 Włoszczowa
NIP 6090010369, tel. 600 319 265



Zlecniodawca :
Inwestor:

Gmina Burzenin
ul. Sieradzka 1
98-260 Burzenin



Nazwa inwestycji:

Remont ul. Bocznej w Burzeninie.



Adres inwestycji:

Burzenin, działki nr ewid: 609,613 obręb 4 Burzenin

Stadium: P B

Branża: DROGOWA, SANITARNA

Autor branży drogowej:	mgr inż. Jacek Staniek	
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Kazimierz Mamos	GP.IV.7342/40/94
Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Roman Księżnik	LOD/1490/POOS/10

Kategorie obiektów budowlanych:

XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

XXVI- sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

Spis zawartości: Projekt zagospodarowania terenu, Projekt branży drogowej, Projekt branży sanitarnej, opis do projektów, oświadczenie projektanta, uprawnienia projektanta, informacja BIOZ, rysunki (wg spisu treści), uzgodnienia.

Kąty, Luty 2017 r.

1. Spis treści

1.	SPIS TREŚCI	2
2.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	3
2.1	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:	3
2.2	OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ:	3
2.3	OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	4
3.	PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ	6
3.1	INFORMACJE OGÓLNE:.....	6
3.2	OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ:	6
3.3	ODWODNIENIE	9
3.4	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	9
3.5	WPŁYW NA ŚRODOWISKO.	10
3.6	URZĄDZENIA OBCE	10
3.7	KOLIZJE.....	10
4.	PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ.....	11
4.1	INFORMACJE OGÓLNE:.....	11
4.2	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ:.....	11
5.	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	18
6.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	24
6.1	RYS. 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	24
7.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY DROGOWEJ	25
7.1	RYS. D-1 PRZEKRÓJ NORMALNY JEZDNI	25
7.2	RYS. D-2 PROFIL PODŁUŻNY ULICY BOCZNEJ.....	26
7.3	SZCZEGÓŁ WŁĄCZENIE ISTNIEJĄCEGO PRZYKANALIKA DO PROJEKTOWANEGO ŚCIEKU TRÓJKĄTNEGO	27
8.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY SANITARNEJ	28
8.1	SCHEMAT BUDOWY BETONOWEJ STUDNI REWIZYJNEJ DN1200 MM28	
8.2	SCHEMAT BUDOWY WPUSTU DESZCZOWEGO	29
8.3	PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ WYKOP.....	30
9.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	31
10.	IZBA, UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	32
11.	WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA.....	37
11.1	WARUNKI TECHNICZNE Z UG BURZENIN	37
11.2	OPINIA UZGODNIENIA LOKALIZACJI PROJEKTOWANEGO OBIEKTU: KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ ZAŁĄCZNIKIEM GRAFICZNYM	38

2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Obszar, na którym planowany jest remont drogi położony jest na działkach nr ewid: 609, 613 obręb 4 Burzenin. Teren inwestycji stanowią ogrodzenia istniejących działek, zjazdu do posesji, jezdni ulicy Bocznej oraz jezdni ulicy Pstrokońskiego.

Ulica Boczna i Pstrokońskiego posiada nawierzchnię utwardzoną tłuczniową o zmiennej szerokości od 4 do 4.5 m.b., Jezdnia ulicy Pstrokońskiego posiada obustronne chodniki. W stanie istniejącym w ulicy Bocznej znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej (według odrębnego opracowania zaprojektowano wykonanie w ulicy Pstrokońskiego i ulicy Bocznej sieci kanalizacji deszczowej).

Remontowa jezdni ulicy Bocznej pełni funkcję jednego z układów komunikacyjnych miejscowości Burzenin, służy, jako dojazd do posesji położonych wzdłuż jezdni łączy również ulicę Kościelną z ulicą Pstrokońskiego.

Dodatkowo w pasie drogowym ulicy Bocznej znajduje się przykanalik deszczowy, którym wody opadowe trafiają na ulicę, wypłukując istniejące utwardzenie oraz podmywając teren wzdłuż pasa drogowego.

2.2 OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ:

BRANŻA DROGOWA

W zakresie branży drogowej projektuje się :

- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej wraz z pełną konstrukcją jezdni
- Wykonanie zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej
- Wykonanie ścieku trójkątnego wzdłuż jezdni

Powierzchnia projektowanej jezdni o nawierzchni z kostki betonowej: 203 m²

Długość przebudowywanej drogi: 66.79 m.b.

Powierzchnia zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej: 11 m²

Długość ścieku trójkątnego: 46 m.b.

BRANŻA SANITARNA

W związku z planowaną inwestycją drogową zachodzi konieczność budowy 2 wpustów deszczowych wraz z przykanalikami deszczowymi. Zakłada się również wbudowanie 1 szt. betonowej studni rewizyjnej średnicy Ø1200 mm w pasie drogowym ul. Bocznej na zaprojektowanej według odrębnego opracowania sieci kanalizacji deszczowej.

Dodatkowo projektuje się remont istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez wymianę odcinka o długości 10.95 m.b. na nowy z rur PVC-U SDR34 SN8 średnicy DN200x5,9 mm łączonych kielichowo z zastosowaniem uszczelki gumowej lub elastomerowej.

Długość projektowanych przykanalików wpustów deszczowych wynosi 23.61 m.b..

Długość odcinka remontowanej sieci sanitarnej wynosi 10.95 m.b..

2.3 OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanego remontu ulicy Bocznej zamyka się w granicy działki nr ewid: 609,613 obręb 4 Burzenin. Remont ulicy Bocznej jest zgodny z obowiązującym planem przestrzennym dotyczącym działki nr ewid. 609 i 613 obręb 4 Burzenin (Wypis i wyrys z miejscowego planu przestrzennego uchwalonego Uchwałą Nr XXVII/174/05 Rady Gminy Burzenin z dnia 23 lutego 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru zespołu osadniczego Burzenin- Witów – Strumiany w gminie Burzenin / Dz. Urz. woj. łódz. Nr 148, poz. 1479/.

Obsługa komunikacyjna ulicy Bocznej realizowana będzie jak dotychczas poprzez istniejący zjazd z drogi wojewódzkiej nr 480 relacji Burzenin- Sieradz oraz przez skrzyżowanie z ulicą Pstrokońskiego.

Ponadto projektowany remont ulicy Bocznej nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich oraz nie narusza interesu osób trzecich.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem

ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Dane informujące czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

Inwestycja zlokalizowana jest poza strefami ochrony konserwatorskiej, które podlegają opiece i ochronie na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014r. poz. 1446 ze zm.). W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu archeologicznego lub odkrycia wykopaliska, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

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

Planowany remont znajduje się na terenie, który nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

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

Brak przewidywanych zagrożeń środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników remontowanego obiektu budowlanego.

Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych:

Planowany remont znajduje się na terenie, który nie znajduje się w granicach obserwacji archeologicznych.

Autor branży drogowej:	mgr inż. Jacek Staniek	
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Kazimierz Mamos	GP.IV.7342/40/94
Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Roman Księżnik	LOD/1490/POOS/10

3.PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ

3.1 INFORMACJE OGÓLNE:

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania są:

- Zlecenia Inwestora
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016r poz. 290);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U.2016.124);
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 poz. 462 z późn. zmianami);

3.2 OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ:

3.2.1 Założenia projektowe

L.p.	Parametr	Stan istniejący	Założenia projektowe
1.	Kategoria drogi	Droga wewnętrzna	Droga wewnętrzna
2.	Klasa drogi	Droga dojazdowa - D	Droga dojazdowa- D
3.	Prędkość Projektowa	-	V=30km/h
4.	Długość nawierzchni asfaltowej	66.79 m.b.	66.79 m.b..
5.	Wymagana nośność	Brak wymaganej minimalnej nośności dla kategorii ruchu KR1	Wymagana nośność dla kategorii ruchu KR1.
6.	Nawierzchnia jezdni	Beton asfaltowy	Beton asfaltowy
7.	Szerokość jezdni	Zmienna od 2.5 do 3.3 m.b.	3.0 m.b.
8.	Szerokość poboczy	Pobocza gruntowe zmiennej szerokości	Krawężnik obustronny
9.	Przekrój poprzeczny:	Zmienny	Jednostronny

3.2.2 Parametry drogi.

Projektuje się remontu ulicy Bocznej w miejscowości Burzenin o zakresie zgodnym z częścią rysunkową. Początek przebudowy nawiązuje do zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 480 relacji Burzenin- Sieradz natomiast koniec nawiązuje do jezdni ulicy Pstrokońskiego. Projektowany remont został dopasowany wysokościowo i sytuacyjnie do projektowanej przebudowy ulicy Pstrokońskiego (według odrębnego opracowania).

3.2.3 Konstrukcja drogi.

Remont ulicy Bocznej będzie polegał na wykonaniu nawierzchni z kostki betonowej o pełnej konstrukcji dla całego przebudowywanego odcinka. Wykonanie nowej konstrukcji jest konieczne z uwagi na brak możliwości podniesienia niwelety istniejącej drogi utwardzonej.

Konstrukcja jezdni:

- kostka brukowa o grubości 8 cm szara wg. PN-EN 1338:2005
- podsypka cementowo-piaskowa o grubości 3 cm, wg PN-EN 197-1:2012, PN-EN 933-8+A1:2015-07
- podbudowa zagęszczona mechanicznie - tłuczeń frakcji 0-31.5mm gr.20 cm wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010
- pospółka stabilizowana cementem, klasa C1,5/2, gr. 15 cm

3.2.4 Trasa drogi.

Droga w stanie istniejącym jest drogą klasy dojazdowej. Remont zostanie wykonany śladem istniejącej drogi z nieznacznym przesunięciem osi jezdni. Modyfikacje te spowodowane są wykonaniem nowej konstrukcji jezdni. Przyjęte rozwiązania dla trasy drogi zostały przedstawione na rys. nr 1.

3.2.5 Niweleta drogi.

Z uwagi na to, iż remont zostanie wykonany śladem istniejącej drogi z nieznacznym przesunięciem osi jezdni nie przewiduje się znaczących zmian

wysokościowych w stosunku do istniejącej niwelety drogi. Profil podłużny projektowanej jezdni został dostosowany do istniejącego ukształtowania terenu. Najmniejszy spadek niwelety wynosi 2.3%, natomiast maksymalny 4.5 %. Projektowana ulica została dopasowana w miejscu połączenia z istniejącym zjazdem z drogi wojewódzkiej nr 480 relacji Burzenin- Sieradz i do projektowanej przebudowy ulicy Pstrokońskiego (według odrębnego opracowania).

3.2.6 Przekrój poprzeczny drogi.

Jezdnia posiada na całym odcinku przekrój jednostronny 2% pozwalający na odprowadzenie wody do zaprojektowanej według odrębnego opracowania kanalizacji deszczowej za pomocą projektowanego ścieku trójkątnego i wpustów deszczowych. Jezdnia na całej długości obramowana krawężnikiem betonowym wym. 15x30x100 cm (światło krawężnika 12 cm). Ze względu na ograniczenia wynikające z szerokości pasa drogowego oraz zabudowy zlokalizowanej w pobliżu granicy pasa drogowego szerokość jezdni jest stała i wynosi 3.0 m.b..

Jezdnia została ograniczona na całej długości z lewej strony krawężnikiem betonowym wym. 15x30x100, natomiast z prawej strony krawężnikiem betonowym wym. 15x30x100 i ściekiem trójkątnym wym. 50x50x20 na ławie betonowej z oporem z betonu klasy min. C12/15.

3.2.7 Zjazdy

Projektuje się wykonanie zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej.

Parametry projektowanych zjazdów z kostki betonowej:

- spadek poprzeczny dopasować do spadku podłużnego jezdni oraz bram wjazdowych
- spadek podłużny dopasować do wysokości jezdni oraz wysokości bram wjazdowych
- przecięcie krawędzi zjazdu z krawędzią jezdni wykonać za pomocą skosów 1:1 zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.
- wyniesienie krawężnika w stosunku do krawędzi jezdni wynosi 4 cm.
- obramowanie na krawędziach bocznych obrzeżem betonowym 8x30x100 cm
- obramowanie od strony jezdni i działek krawężnikiem betonowym wym. 15x25x100cm

Konstrukcja projektowanych zjazdów z kostki betonowej:

- kostka betonowa o grubości 8 cm kolorowa, wg. PN-EN 1338:2005
- podsypka cementowo-piaskowa o grubości 3 cm, wg PN-EN 197-1:2012, PN-EN 933-8+A1:2015-07
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31.5 stabilizowanej mechanicznie gr. 20 cm, wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010
- podbudowa mrozochronna z pospółki stabilizowanej mechanicznie gr.15 cm wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010

Dodatkowo na zjeździe przy posesji nr 5 projektuje się montaż blachy ryflowanej wym. 65x1x645 cm. Blachę należy zamocować do ścieku trójkątnego za pomocą kotew do betonu (wkrętów do betonu).

3.3 ODWODNIENIE

Za pomocą przekroju jednostronnego wody opadowe zostaną odprowadzone do projektowanego ścieku trójkątnego, skąd następnie trafią za pomocą spadku podłużnego do projektowanych wpustów, włączonych za pomocą studni rewizyjnej w projektowaną kanalizację deszczową według odrębnego opracowania.

Dodatkowo dla poprawy odwodnienia istniejący przykanalik deszczowy zostanie wprowadzony do projektowanego ścieku trójkątnego. Dla lepszego wprowadzenia przykanalika do ścieku trójkątnego należy użyć redukcji 160 mm na 110mm. Dodatkowo należy wykonać ścięcie redukcji umożliwiające wprowadzenie przykanalika do ścieku trójkątnego wraz z możliwością przykręcenie od góry blachy ryflowanej (z uwagi na lokalizację istniejącego zjazdu). Szczegół wprowadzenia przykanalika do ścieku trójkątnego został przedstawiony w części rysunkowej. Wody opadowe z istniejącego przykanalika jak dotychczas zostaną wprowadzone powierzchniowo w ulicę Boczną, gdzie za pomocą ścieku trójkątnego trafią do wpustów deszczowych.

3.4 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Na całym opracowaniu stwierdzono występowanie gruntów G2. Ze względu na występowanie nasypów niekontrolowanych projektuje się wykonanie warstwy z

pospółki stabilizowana cementem, klasa C1,5/2, gr. 15 cm. Warunki gruntowe w zależności od stopnia ich skomplikowania zalicza się do prostych a przedmiotowa inwestycja zaliczona jest do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3.5 WPŁYW NA ŚRODOWISKO.

Planowana inwestycja polegająca na remoncie ulicy Bocznej w Burzeninie zgodnie z §3 ust. 1, pkt 60 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. ((Dz.U. Nr 213/2010, poz. 1397 z późniejszymi zmianami) nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Z uwagi na istniejący stan drogi oraz na zakres planowanych robót przedsięwzięcie nie spowoduje pogorszenia istniejących warunków związanych z uciążliwością i szkodliwością dla środowiska, a wręcz warunki te polepszy (mniejszy hałas spowodowany obecnie złym stanem nawierzchni oraz mniejsze wydzielanie spalin wynikające z krótszego czasu przejazdu).

3.6 URZĄDZENIA OBCE

Na działkach zlokalizowanych wzdłuż projektowanej inwestycji znajduje się

- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej (zaprojektowana według odrębnego opracowania)

3.7 KOLIZJE.

Brak

Autor branży drogowej:	mgr inż. Jacek Staniek	
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Kazimierz Mamos	GP.IV.7342/40/94

4.PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ

4.1 INFORMACJE OGÓLNE:

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania są:

- Zlecenia Inwestora.
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- Warunki techniczne podłączenia.
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Wizja lokalna w terenie.

4.2 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ:

5.1.1 PARAMETRY INWESTYCJI

- Długość proj. przykanalików kanalizacji deszczowej – 23.61 m.b.
- Długość odcinka remontowanej sieci sanitarnej wynosi 10.95 m.b..

5.1.2 REMONT KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektuje się remont odcinka istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym ul. Bocznej w Burzeninie o długości 10.95 m.b.. Przedmiotowy remont będzie polegał na wymianie istniejącej rury na nową. Remont wykonać z rur PVC-U SDR34 SN8 średnicy DN200x5,9 mm łączonych kielichowo z zastosowaniem uszczelki gumowej lub elastomerowej.

Uwaga!

Przed oddaniem sieci kanalizacji deszczowej do eksploatacji należy

przeprowadzić inspekcję kamerą TV z obrotową głowicą w osi pionowej i poziomej. Z przeprowadzonej inspekcji należy wykonać dokumentację z zapisem na nośniku CD/DVD, która powinna pokazywać m.in. połączenia rur, wykres spadków oraz bieżący pomiar odległości.

5.1.3 STUDNIE REWIZYJNE

Projekt sieci kanalizacji deszczowej zakłada wybudowanie 1 szt. betonowej studni rewizyjnych średnicy DN1200 mm w pasie drogowym remontowanej drogi gminnej ul. Bocznej. Przedmiotowa studnia rewizyjna DN1200 mm wykonana będzie z prefabrykowanych elementów betonowych zgodnych z normą PN-EN1917. Studnia betonowa wykonana z betonu o parametrach min. C-40/50 W-8 F-50 oraz łączona poprzez uszczelki elastomerowe lub gumowe. Spoczniki powinny znajdować się na wysokości połowy średnicy rury dolotowej i mieć spadek od 2 do 5% w kierunku kanału ściekowego studni. Studnia rewizyjna będzie wyposażona w żeliwne stopnie złączowe. Stopnie zamontowane będą naprzemiennie w dwóch rzędach oddalonych od siebie o 26 cm w odstępach poziomych oraz o 25 cm w odstępach pionowych. Projektuje się montaż prefabrykowanych pierścieni odciążających. Projektowana studnia rewizyjna przykryta będzie prefabrykowaną płytą betonową wyposażonymi w odpowiednie odsadzki pozwalające na szczelne dopasowanie do kręgów studni poprzez uszczelkę elastomerową lub gumową. Płyta nastudzienna musi być wyposażona w otwór włazowy średnicy 625 mm. Zwieńczenie projektowanej studni stanowić będzie właz żeliwny DN600 mm klasy D400 (nośność 40 t) wg PN87/H-74052 wyposażony w zamknięcie zawiasowe z kluczem. Podczas montażu studni należy przewidzieć możliwość pionowej regulacji wjazdu nastudziennego w granicach od 5 do 25 cm. Do regulacji położenia wjazdów, projektowanej studni rewizyjnej, zastosować należy betonowe pierścienie wyrównujące średnicy 865/625 mm i odpowiedniej wysokości wykonane z betonu o parametrach min. C40/50 W-8 F-50, co zapewni odporność na czynniki zewnętrzne i naprężenia wynikające z obciążenia ruchem kołowym. Projektowana studnia rewizyjna posadowiona będzie na warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej gr. 20 cm.

Uwaga!

Posadowienie projektowanej studni rewizyjnej dostosować do projektowanej niwelety remontowanej ul. Bocznej w Burzeninie.

Uwaga!

Projektowaną studnię rewizyjną, wykonać z osadnikiem głębokości min. 0,5 m.

WSPÓŁRZĘDNE STUDNI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

D01. X = 5703145,81 Y = 6557935,06

5.1.4 WPUSTY DESZCZOWE WRAZ Z PRZYKANALIKAMI

Przejęcie wód deszczowych z terenów utwardzonych pasa drogowego przebudowywanej drogi gminnej ul. Pstrokońskiego w Burzeninie odbywać się będzie poprzez zabudowane wpusty deszczowe DN500 mm. Projektuje się 2 szt. wpustów deszczowych konstrukcji betonowej wykonanych z elementów prefabrykowanych, radialnych DN500 mm ze szczelnym dnem. Projektowane wpusty zwieńczone będą żeliwnymi nasadami przykrawężnikowymi klasy D400 (zgodnymi z PN-EN 124:2000 oraz europejską DIN 4052) z uchylnymi kratami zatraskowymi na zawiasach. Wpusty deszczowe powinny posiadać osadniki o głębokości czynnej min. 0,50 m (objętości 0,098 m³).

Uwaga!

Posadowienie projektowanych wpustów deszczowych dostosować do projektowanej niwelety remontowanej ulicy Bocznej w Burzeninie.

Przykanaliki wpustów deszczowych wykonać z dwuwarstwowych, karbowanych rur PP K2 SN8 DN200 mm łączonych kielichowo z zastosowaniem uszczelki gumowej. Łączna długość przykanalików wynosi 23.61 m.b.. Przykanaliki należy włączać do projektowanej studni rewizyjnej. Przejścia rur przez ścianki studni rewizyjnych oraz wpustów winny być wykonane przy wykorzystaniu przejść szczelnych (np. oporowa uszczelka gumowa) zamontowanych w elementach studni rewizyjnych oraz wpustów na etapie produkcji prefabrykatów. Przykanaliki należy układać ze spadkami zgodnymi z profilami podłużnymi sieci kanalizacji deszczowej.

Uwaga!

Dopuszcza się budowę przykanalików wykonanych z dwuwarstwowych, karbowanych rur PP K2 SN8 DN200 mm bezkielichowych, bez uszczelki. Przykanaliki włączać bezpośrednio do projektowanych studni rewizyjnych i wpustów deszczowych poprzez przejścia szczelne zamontowane w elementach studni rewizyjnych oraz wpustów na etapie produkcji prefabrykatów.

WSPÓŁRZĘDNE WPUSTÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ

W01. X= 5703142.63 Y= 6557932.74

W02. X= 5703139.08 Y= 6557916.57

5.1.5 ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Elementy betonowe, studni rewizyjnych oraz wpustów deszczowych, należy zabezpieczyć na powierzchniach mających kontakt z gruntem wg normy PN-61/B-06253 „Konstrukcje betonowe. Warunki wykonania ochrony w środowisku agresywnym wód gruntowych”. Zabezpieczenie to wykonać w postaci powłoki ochronnej składającej się z emulsji kationowej RG do gruntowania betonowych podłoży wilgotnych i suchych. Na warstwę podkładową nałożyć powłokę asfaltu izolacyjnego.

Wykonywanie izolacji powinno odbywać się w miejscu wykluczającym skażenie wód gruntowych środkiem izolującym i nie może odbywać się na terenie budowy.

5.1.6 PRÓBA SZCZELNOŚCI KANAŁU

Projektowane przykanaliki deszczowe oraz odcinek remontowanej kanalizacji sanitarnej powinna być poddana badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-EN 1610.

Podstawowe wymagania to:

- przygotować odpowiednio odcinek kanału między studzienkami,
- należy zamknąć wszystkie odgałęzienia,
- przy badaniu na eksfiltrację poziom zwierciadła wody gruntowej powinien być obniżony o co najmniej 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej,
- podczas badania na eksfiltrację – po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach – nie powinno być ubytku wody w studziencie położonej wyżej, w czasie:
 - 30 min na odcinku o długości do 50 m,

- 60 min na odcinku o długości ponad 50 m.
- podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w czasie trwania obserwacji jak przy badaniu na eksfiltrację.

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli Wykonawcy, Nadzoru Inwestorskiego i Użytkownika.

5.1.7 WYKONYWANIE PRAC ZIEMNYCH

Prace ziemne prowadzić stosując wykopy wąskoprzestrzenne szalowane przy głębokości ponad 1,0 m. Roboty ziemne w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej wykonać ręcznie pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela gestora sieci.

Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- uziarnienie materiału 0 - 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- materiał nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Grubość warstwy podsypki powinna wynosić 15-20 cm. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o uziarnieniu powyżej 60 mm, wówczas wysokość podsypki powinna wynosić 20 cm.

Przed zasypaniem przedmiotowych przykanalików kanalizacji deszczowej oraz remontowanego odcinka kanalizacji sanitarnej należy zgłosić je do inwentaryzacji przez uprawnionego geodetę i zgłosić do odbioru w Urzędzie Gminy Burzenin z/s ul. Sieradzka 1, 98-260 Burzenin.

Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania warstwy o grubości przynajmniej 30 cm powyżej rury po wymaganym zagęszczeniu. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podłoża pod rurociągiem. Wypełnienie wykopu po obu stronach rurociągu może być wykonane gruntem z wykopu, jeśli grunt ten spełnia powyższe wymagania. Inne materiały spoiste, takie jak glina oraz materiały silnie nawodnione nie mogą być użyte ze względu na brak możliwości osiągnięcia wymaganego stopnia zagęszczenia. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ uszkodzeniu, zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Wymagane jest dokładne

zagęszczenie obsypki, po obu stronach przewodu, do uzyskania stopnia zagęszczenia 0,97 w skali Proctora.

Zasyпка musi być wykonana z odpowiednich materiałów i w taki sposób, by spełniała wymagania struktury nawierzchni nad rurociągiem, odpowiednio dla jezdni, pobocza itp. Materiał użyty do zasypania wykopu nie powinien mieć w swym składzie cząstek o uziarnieniu większym niż 300 mm. Nie można używać dużych kamieni i głazów narzutowych. Zagęszczenie materiału zasyпки nie jest wymagane na terenach zielonych.

5.1.8 ODWODNIENIE PASA ROBÓT ZIEMNYCH

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

5.1.9 ODWODNIENIE WYKOPÓW

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych.

5.1.10 UWAGI KOŃCOWE

Podczas wykonywania robót stosować zabezpieczenia wykopów i oznakowanie miejsc prowadzonych prac.

Stosowane materiały winny posiadać wymagane aktualne atesty i aprobaty techniczne upoważniające do stosowania w budownictwie i wydane przez właściwe jednostki aprobowe, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. z 1994 r. Nr 1, poz. 48).

Roboty budowlane i wykończeniowe należy wykonywać stosując się do zasad określonych w wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami w danej specjalności oraz z zachowaniem stosownych przepisów BHP w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót.

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Roman Księżnik	LOD/1490/POOS/10
-------------------------------	-------------------------	------------------

5. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA



ST PROJEKT Jacek Staniek
Projektowanie budowlane, doradztwo techniczne.
Kąty 18, 29-100 Włoszczowa
NIP 6090010369, tel. 600 319 265



Zlecniodawca :
Inwestor:

Gmina Burzenin
ul. Sieradzka 1
98-260 Burzenin



Nazwa inwestycji:

Remont ul. Bocznej w Burzeninie.



Adres inwestycji:

Burzenin, działki nr ewid: 609,613 obręb 4 Burzenin

Stadium:
Informacja BIOZ

Branża: DROGOWA, SANITARNA

Autor branży drogowej:	mgr inż. Jacek Staniek	
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Kazimierz Mamos	GP.IV.7342/40/94
Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Roman Księżnik	LOD/1490/POOS/10

Kąty, Luty 2017 r.

5.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW (ZADAŃ)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji. Zakres robót drogowych dla niniejszego zamierzenia inwestycyjnego dotyczy:

5.1.1 Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

- Rozbiórka istniejącej nawierzchni mineralno bitumicznej
- Rozbiórka istniejącego przepustu żelbetowego
- Rozbiórka istniejącej nawierzchni zjazdów (tłuczeń, beton, kostka betonowa)

5.1.2 Główne roboty branży drogowej

- Rozbiórka istniejącej konstrukcji nawierzchni tłuczniowej.
- Rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych.
- Rozbiórka krawężników betonowych

5.1.3 Główne roboty branży sanitarnej

- Wykonanie wpustów deszczowych konstrukcji betonowej średnicy DN500 mm wraz z przykanalikami wykonanymi z rur PVC-U SDR34 SN8 średnicy 200x5,9 mm.
- Montaż studni rewizyjnej o konstrukcji betonowej średnicy DN1200 mm.
- Remont istniejącej kanalizacji sanitarnej

5.2 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istniejące obiekty budowlane to ulica Bocznej o nawierzchni gruntowej utwardzonej i jezdnia ulicy Pstrokońskiego o nawierzchni gruntowej utwardzonej.

Na działkach zlokalizowanych wzdłuż projektowanej inwestycji znajduje się

- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej (zaprojektowana według odrębnego opracowania).

5.3 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W rejonach projektowanych robót drogowych występuje uzbrojenie podziemne i naziemne. Dla wykonania zaplanowanych robót drogowych nie przewiduje się przebudowy infrastruktury inżynierskiej.

5.4 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA

Realizacja wymienionych robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie występowania zagrożeń wymienionych poniżej:

- Prace w pasie drogowym pod ruchem – należy je prowadzić zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu opracowanym przez wykonawcę robót oraz pozytywnie zaopiniowanym przez zarządcę drogi, odpowiednie jednostki administracyjne oraz policję.
- Prace w rejonie skrzyżowań z liniami energetycznymi niskiego, średniego i wysokiego napięcia – ściśle należy przestrzegać przepisów BHP wykonywania prac budowlanych sprzętem mechanicznym zarówno w przypadku linii napowietrznych jak i kabli ułożonych w gruncie.
- Prace w rejonie występujących skrzyżowań z wodociągami - wykonywać pod nadzorem właściwych służb branżowych i w sposób zapewniający ochronę pracujących ludzi.
- Należy stosować zasadę, że nie wszystkie prace można w pełni zmechanizować. Dotyczy to w szczególności robót ziemnych w rejonie istniejących przewodów infrastruktury technicznej. Część prac należy wykonywać ręcznie przy pełnym rozpoznaniu lokalizacji sieci i zabezpieczeniu bezpieczeństwa ludzi pracujących w wykopach.
- Prace budowlano-montażowe prowadzone podczas silnego wiatru i burzy.
- Wszelkie prace rozbiórkowe, prowadzone zarówno mechanicznie jak i ręcznie.

5.5 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby pełniące nadzór techniczny na budowie: brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżynieryjno–techniczny wykonawcy robót budowlano–montażowych. Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót i na konkretnym odcinku trasy mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika, w szczególności:

Nie wolno dopuścić do zadania pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do jego wykonania a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia przeszkolenia pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Szkolenie okresowe przechodzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Niezależnie od ukończonych szkoleń, które winny być prowadzone według określonych programów dostosowanych pod względem formy i treści do realnie występujących zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk, zatrudnionych przy budowie pracowników na niebezpieczeństwo prowadzenia robót ziemnych. Szczególną uwagę winni zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że pomimo

aktualizacji, na mapie nie zostały zaznaczone urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

W czasie prowadzenia robót należy stosować następujące akty prawne i przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dn. 29.06.1974 r. Kodeks Pracy z późniejszymi zmianami – dział X,
- Warunki techniczne wykonywania robót budowlano–montażowych, przepisy szczegółowe, normy itp.

5.6 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

W celu sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia i w ich sąsiedztwie. W szczególności umożliwiających szybką ewakuację na wypadek pożaru, wybuchu, osunięcia się ziemi, poważnego wypadku drogowego z udziałem sprzętu i ludzi lub wszystkich innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych pod ruchem.

W tym celu konieczne są:

- właściwy instruktaż pracowników,

- rozmieszczenie urządzeń przeciw pożarowych wraz z drogami dojazdowymi (np. sąsiadujące ulice),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji do przyległych do przebudowywanej drogi posesji,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

Uwagi:

- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest podstawą odrębnego opracowania – Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Planu BiOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126).
- Niniejsza „Informacja BIOZ” stanowi integralną część projektu budowlanego „Remont ul. Bocznej w Burzeninie”.

Autor branży drogowej:	mgr inż. Jacek Staniek	
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Kazimierz Mamos	GP.IV.7342/40/94
Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Roman Księżnik	LOD/1490/POOS/10

6.CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

6.1 RYS. 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

7.CZĘŚĆ DROGOWEJ

RYSUNKOWA

BRANŻY

7.1 RYS. D-1 PRZEKRÓJ NORMALNY JEZDNI

7.2 RYS. D-2 PROFIL PODŁUŻNY ULICY BOCZNEJ

7.3 SZCZEGÓŁ WŁĄCZENIE ISTNIEJĄCEGO PRZYKANALIKA DO PROJEKTOWANEGO ŚCIEKU TRÓJKĄTNEGO

8.CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY SANITARNEJ

8.1 SCHEMAT BUDOWY BETONOWEJ STUDNI REWIZYJNEJ DN1200 MM

8.2 SCHEMAT BUDOWY WPUSTU DESZCZOWEGO

8.3 PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ WYKOP

9.OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

10. IZBA, UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

11. WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA

11.1 WARUNKI TECHNICZNE Z UG BURZENIN

**11.2 OPINIA UZGODNIENIA LOKALIZACJI PROJEKTOWANEGO
OBIEKTU: KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ ZAŁĄCZNIKIEM
GRAFICZNYM**