

PROJEKT WYKONAWCZY

Zadanie: **Przebudowa ul. Basztowej w m. Kołobrzeg**

Obiekt: Suplement – Budowa 10 miejsc postojowych po stronie północno-zachodniej

Adres: ul. Basztowa
dz. nr 331/6, 402/7 obr 0011 Kołobrzeg

Kategoria obiektu budowlanego: IV Elementy Dróg Publicznych

Branża: Drogi

Zamawiający: Gmina Miasto Kołobrzeg,
ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg

Projektował: Leszek Tymicz upr. 163/Sz/88
specjalność: konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg

Opracował: Maciej Bogdański

PROJEKTANT
upr.bud.163/Sz/88
Leszek Tymicz

INFRASTRUKTURA DROGOWA
Leszek Tymicz
UL. RYNEK 9-10/2, 72-320 TRZEBIATÓW
NIP 851-296-09-31 tel. 507 826 800

Trzebiatów, 24.04.2019r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania	str. 3
2. Cel i zakres opracowania	str. 3
3. Opis stanu istniejącego	str. 3
4. Opis stanu projektowanego	str. 3-5
5. Odprowadzenie wód opadowych	str. 5-7
6. Bilans terenu	str. 7
7. Uwagi końcowe	str. 7
8. BIOZ	str. 8-10
9. Oświadczenie projektanta	str. 11

II ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia budowlane projektanta
2. Zaświadczenie PIIB projektanta
3. Karta rejestracyjna mapy do celów projektowych
4. Protokół ZUDP GN.6630.212.2019 z dn. 23.04.2019r.

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1	Branża drogowa: Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
rys. nr 2	Branża drogowa: Profil podłużny skala 1:50/250
rys. nr 3	Branża drogowa: Przekrój konstrukcyjny
rys. nr 4	Branża sanitarna – przyłącze KD: Plan syt.-wys. w skali 1:500
rys. nr 5	Branża sanitarna – przyłącze KD: Profil podłużny skala 1:50/500

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym nr 07/I/2019
- DU nr 43 poz. 430 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Ustalenia z zarządcą drogi gminnej
- Wizja lokalna w terenie

2. Cel i zakres opracowania

- 2.1** Przedmiotem opracowania jest budowa 10 miejsc postojowych po stronie północno-zachodniej w ramach przebudowy drogi gminnej ul. Basztowa.
- 2.2** Zakres opracowania obejmuje wykonanie drogi manewrowej od planowanej do przebudowy jezdni ul. Basztowej (odrębne opracowanie) oraz wydzielonych 10 miejsc postojowych prostokątnych.

3. Opis stanu istniejącego

- 3.1** W rejonie planowanej budowy 10 miejsc postojowych przy siłowni generalnie nawierzchnia gruntowa na której odbywa się nieuporządkowany postój samochodów.
- 3.2** Konfiguracja terenu mało zróżnicowana.
- 3.3** W rejonie prowadzenia robót znajduje się uzbrojenie podziemne:
 - Sieć energetyczna kablowa NN
 - Sieć kablowa telekomunikacyjna
 - Sieć wodociągowa
 - Sieć gazowa
 - Sieć kanalizacji sanitarnej KS

4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Droga gminna ul. Basztowa (bez przejazdu) zapewnia obsługę komunikacyjną terenów przyległych do pasa drogowego w powiązaniu z podstawowym układem komunikacyjnym m. Kołobrzeg poprzez drogę wojewódzką nr 102 (ul. Kamienna).
Planowany parking dowiązано do planowanej przebudowy ul. Basztowej.

- 4.1** Założono wykonanie 10 miejsc postojowych po stronie północno-zachodniej ul. Basztowej o parametrach:

Droga manewrowa z kostki bet.:

- Jezdnia szer. 5,00m
- Kategoria obciążenia ruchu KR-1
- Szerokość pasa ruchu na odcinku szlakowym – 2,50 m
- Spadek poprzeczny jezdni jednostronny 1% i 2%
- Pochylenie podłużne i = 0,4% – 2%

Ciągi piesze z kostki bet.:

- Na odcinku do mostu zjazdu na parking po stronie zachodniej szer. 1,75- 5,30m
- Spadki poprzeczne jednostronne 2.5-4% w kierunku planowanych stanowisk postojowych

Miejsca postojowe:

- Prostopadłe do drogi manewrowej o wymiarach 2,50x5,00m (9 miejsc)
- Prostopadłe do drogi manewrowej o wymiarach 3,60x5,00m (1 miejsce dla niepełnosprawnych)
- Spadki poprzeczne jednostronne 1-2%
- Pochylenie podłużne $i = 0,4\%$ wzdłuż jezdni manewrowej.

4.2 Układ geometryczny drogi manewrowej dowiązано do układu współrzędnych geodezyjnych. Wykaz współrzędnych geodezyjnych usytuowania wierzchołków podano na planie sytuacyjnym.

Zjazd na parking wyokrąglono łukami $R=3m$

Rozwiązanie sytuacyjne podano na rys. nr 1.

4.3 Rozwiązanie wysokościowe

Układ wysokościowy drogi manewrowej i miejsc postojowych dowiązано do rozwiązań projektowych przebudowy ul. Basztowej oraz ist. zagospodarowania terenu przyległego do pasa drogowego.

Założono niweletę projektowanej jezdni manewrowej zapewniającą obsługę komunikacyjną pomiędzy planowanymi miejscami postojowymi, a przebudowaną jezdnią ul. Basztowej.

Dla odprowadzenia wód opadowych założono spadki podłużne $i=0,4\%$, 1%, 2% oraz spadki poprzeczne 1%, 2%.

Profil podłużny jezdni manewrowej podano na rys. nr. 2

Szczegóły rozwiązania wysokościowego podano na planach sytuacyjnych i profilach podłużnych.

4.4 Roboty ziemne

Przy wykonywaniu wykopów (korytowanie) należy zachować szczególną ostrożność do znajdującego się istniejącego uzbrojenia terenu. Istniejące uzbrojenie przebiegające nad poziomem koryta należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Z uwagi na występowanie warstwy geologicznej jako nasypów niekontrolowanych w odniesieniu do opinii geotechnicznej założono wymianę gruntu na głębokość 70-90cm. Posadowienie dna koryta określonego w przekrojach poprzecznych należy zagęścić do stopnia zagęszczenia $Is=1,0$, a po zagęszczeniu ułożyć geowłókninę o wytrzymałości na rozerwanie 90kN.

Na tak przygotowanym podłożu należy do poziomu spodu konstrukcji ułożyć i zagęścić (stopień zagęszczenia $Is=1,00$) grunt nasypowy (pospółka).

Pobocza należy ukształtować z gruntu nasypowego pochodzącego z korytowania.

Nadmiar gruntu pochodzącego z korytowania należy wywieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

4.5 Planowana konstrukcja nawierzchni:

- Jezdnia manewrowa i miejsca postojowe
 - kostka bet. gr. 8cm na podsypce cement. – piask. 1:3 gr. 3cm
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31.5mm zagęszczonego mechanicznie gr. 20cm
 - podbudowa pomocnicza grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{Mpa}$ gr. 15cm
 - Ciągi piesze
 - kostka bet. gr. 8cm na podsypce cement. – piask. 1:3 gr. 3cm
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31.5mm zagęszczonego mechanicznie gr. 15cm
 - podbudowa pomocnicza grunt stabilizowany cementem $R_m=1,5\text{Mpa}$ gr. 10cm
- Dla nadania stateczności konstrukcji nawierzchni utwardzonych:
- jezdnię manewrową oraz przejścia dla pieszych obramowano krawężnikiem bet. najazdowym 22x15cm na ławie bet. C12/15 $h=2\text{--}3\text{cm}$
 - miejsca postojowe poza jezdnią manewrową obramowano krawężnikiem bet. 30x15cm z oporem $h=12\text{cm}$ (15cm) na ławie bet. C12/15
 - ciągi piesze obramowano obrzeżem bet. 30x8cm na ławie bet. C12/15 od strony pobocza

Szczegóły konstrukcyjne podano na rys. nr 3.

5. Odprowadzenie wód deszczowych

Przyjęto odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni utwardzonych do planowanego w ramach przebudowy ul. Basztowej kolektora KD $\varnothing 300$.

5.1 Przebieg planowanej kanalizacji deszczowej, wpustów deszczowych i studni przelotowej określono na podstawie współrzędnych geodezyjnych w układzie X,Y podanych w załączonym wykazie (plan sytuacyjny rys. nr 4).

Projekt zakłada przejęcie wód opadowych i roztopowych z drogi manewrowej, miejsc postojowych i ciągu pieszego poprzez żeliwne wpusty deszczowe typu ciężkiego osadzone na studniach bet. $\varnothing 500$ z osadnikiem $h=0,50\text{m}$ poprzez przyłącza KD PVC $\varnothing 160$ do planowanych studni przelotowej bet. $\varnothing 1000$ i dalej poprzez przyłącze KD PVC $\varnothing 200$ do kolektora KD PVC $\varnothing 300$ (studnia D-1)

Studnie przelotowe należy wyposażyć w płyty nastudzienne, pierścienie odciążające, włazy żeliwne z zabezpieczeniem ryglowym z pokrywami oznakowanymi w sposób trwały poprzez logo Miasta Kołobrzeg.

Przegłębienie przyłączy PVC $\varnothing 160$ i $\varnothing 200$ wynosi min. 0,96 m, a spadki podłużne 0,3% i 1%.

5.2 Układ wysokościowy projektowanej kanalizacji deszczowej, wpustów deszczowych i przyłączy KD został dostosowany do projektowanej niwelety nawierzchni oraz istniejącego uzbrojenia terenu.

Szczegóły posadowienia kolektorów, studni, wpustów deszczowych oraz przykanalików podano na planie sytuacyjno – wysokościowym rys. nr 4, profilach podłużnych kanalizacji deszczowej oraz na przekrojach poprzecznych przykanalików i przyłączy rys. nr 5.

5.3 Materiał

Kanał deszczowy, przykanaliki oraz przyłącza zaprojektowano z rur $\varnothing 200$ i $\varnothing 160$ – rury PCV-U kl. S lite.

Kanały deszczowe, przykanaliki i przyłącza powinny posiadać obsypkę z pospółki o grubości 15 cm.

Studnie kanalizacyjne (D) przelotowe betonowe $\varnothing 1000$ z włazem typu ciężkiego posadowione na ławie betonowej gr. 10 cm i podsypce piaskowej gr. 10 cm.

Studzienki deszczowe (Wd) betonowe $\varnothing 500$ z wpustem żeliwnym typu ciężkiego posadowionym na ławie betonowej gr. 10 cm i podsypce piaskowej gr. 10 cm.

Założono wykonanie studzienek deszczowych $\varnothing 500$ z częścią osadnikową głębokości min. 0,50 m.

5.4 Roboty ziemne

Na całej długości projektowanej kanalizacji deszczowej przewiduje się wykonanie wykopów częściowo ręcznie i częściowo mechanicznie. Założono wykonanie wykopów o ścianach pionowych $h =$ do 0,50m. Wykopy ręczne wykonać należy na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących w wykopie ludzi. W przypadku napotkania nie zainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050:1999 „Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne” i normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania” oraz instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczonych przez producentów rur.

Zasypanie wykopu do poziomu konstrukcji jezdni ponad wierzch przewodu na całej długości projektowanych przyłączy wykonać piaskiem drobnioziarnistym doziarnionym kruszywem grubszych frakcji lub piaskiem zasypowym średnioziarnistym spoza placu budowy – warstwami gr. do 15 cm z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy zasypowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia pod drogami do wskaźnika $I_s = 1,0$ zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe – Roboty ziemne – Wymagania i badania” a dla pozostałych terenów $I_s = 0,95$. Zagęszczenie zasypki winno posiadać badanie stopnia zagęszczenia.

5.5 Roboty montażowe

Rurociągi układać należy w suchych i zabezpieczonych wykopach. Do rurociągów stosować rury z materiału podanego w opisie o klasie wytrzymałości zgodnej z przeznaczeniem.

Podczas transportu rur, ich montażu, przygotowania podłoża, dokonania prób i zasypki należy spełniać wymogi instrukcji montażowej układania w gruncie rurociągów dostarczonych przez producentów rur.

Badania i odbiór końcowy prowadzić należy zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

Studzienki kanalizacyjne betonowe wykonać należy przy zachowaniu warunków zawartych w normie PN-B-10729:1999 „Kanalizacja – studzienki kanalizacyjne”.

Zmontowane odcinku rurociągu należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa.

Próbę ciśnieniową, oraz odbiór techniczny wykonać należy zgodnie z normą PN-B-10725:1997, oraz instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów z PVC i PE.

6. Bilans terenu

– Jezdnia manewrowa	pow. 212,20 m ²
– Miejsca postojowe	pow. 131,57 m ²
– Ciąg pieszy	pow. 110,75m ²
<u>Łącznie powierzchnie utwardzone</u>	pow. 454,52m ²

7. Uwagi końcowe

7.1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót. Celem dokładnego zlokalizowania przewodów istniejących podziemnych należy wykonać ręcznie próbne przekopy przed przystąpieniem do robót. Wszelkie uszkodzenia przewodów obecnych należy niezwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi.

7.2. Założono wykonanie przepustów dwudzielnych dla kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz rur osłonowych na ist. sieciach przebiegających w poprzek planowanych nawierzchni jezdni manewrowej i miejsc postojowych.

7.3. Projekt zakłada zróżnicowaną kolorystykę planowanych nawierzchni utwardzonych. Aranżacja wg Zamawiającego.

Proponuje się wykonanie nawierzchni utwardzonych:

- jezdni manewrowa – kostka koloru szarego
- miejsca postojowe – kostka koloru grafitowego
- miejsce dla niepełnosprawnych – kostka koloru niebieskiego
- ciągi piesze – kostka koloru żółtego

Opracował: Leszek Tymicz upr. 163/Sz/88

PROJEKTANT
upr. bud. 163/Sz/88
Leszek Tymicz

8. INFORMACJE BIOZ

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowanie w zakresie objętym projektem branży instalacyjnej.

Zadanie: Przebudowa ul. Basztowej w m. Kołobrzeg

Nazwa obiektu: Suplement – budowa 10 miejsc postojowych po stronie północno-zachodniej


Adres: dz. nr 331/6, 402/7 obr 0011 Kołobrzeg

Zamawiający: Gmina Miasto Kołobrzeg,
ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg

Projektant i adres:

Leszek Tymicz, ul. Rynek 9-10/2, 72-320 Trzebiatów

PROJEKTANT
upr.bud.163/82/88
Leszek Tymicz



8. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia dotycząca przebudowy ul. Basztowej w m. Kołobrzeg – budowa 10 miejsc postojowych

8.1. Podstawa opracowania

- Projekt wykonawczy przebudowy ul. Basztowej w m. Kołobrzeg.
- Art. 20, ust1, punkt 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (Dz.U.z 2000 nr 106 poz 1126 z późniejszymi zmianami)
- Kodeks Pracy (Dz.U. z 2001r nr 21 poz.94 z późniejszymi zmianami)
- Prawo Budowlane (Dz.U. z 1994r nr 89, poz. 94 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 47, poz 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 nr 120 poz 1126)

8.2. Zakres robot dla całego zamierzenia budowlanego

- zabezpieczenie i organizacja placu budowy
- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- wykonanie studni z wpustami deszczowymi
- wykonanie studni przepływowych
- wykonanie kanalizacji deszczowej KD \varnothing 200
- wykonanie przykanalików i przyłączy \varnothing 160
- wykonanie obsypki rurociągów
- roboty zasypowe
- wymiana gruntu na ułożonej geowłókninie
- wykonanie podbudowy pomocnicze stabilizacja gruntu cementem
- ułożenie krawężnika betonowego
- ułożenie obrzeża betonowego
- wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego
- roboty nawierzchniowe – nawierzchnia bitumiczna
- roboty nawierzchniowe – nawierzchnie z kostki bet.
- plantowanie terenu w granicach pasa drogowego
- obsianie terenów zielonych trawą
- roboty wykończeniowe

8.3. Istniejące uzbrojenie

- Sieć energetyczna kablowa NN
- Sieć kablowa telekomunikacyjna
- Sieć wodociągowa
- Sieć gazowa
- Sieć kanalizacji sanitarnej KS

8.4. Do elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- nie występuje

8.5. Podczas realizacji n/w robót budowlanych wystąpić mogą przewidywalne zagrożenia:

- roboty budowlane prowadzone w wydzielonym pasie czynnej drogi gminnej
- załadunek i rozładunek materiałów

8.6. Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

8.7. Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:

- właściwe, zgodne z odrębnymi przepisami BHP, oznakowanie miejsc niebezpiecznych (wykonanie nawierzchni)
- właściwe, zgodne z odrębnymi przepisami BHP, zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń
- 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
- właściwą organizację placu budowy w tym czasową organizację ruchu na czas budowy zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację oraz umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych: straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych
- pracownicy powinni być ubrani w kamizelki koloru pomarańczowego na terenie budowy
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i wyrobów oraz substancji niebezpiecznych

8.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych.

9. Oświadczenie projektanta

Zadanie: Przebudowa ul. Basztowej w m. Kołobrzeg

Obiekt: Suplement – budowa 10 miejsc postojowych po stronie północno-zachodniej

Lokalizacja: dz. nr 331/6, 402/7 obr 0011 Kołobrzeg

Na podstawie artykułu 20 ust. 4 prawa budowlanego oświadczam, że opracowany projekt budowy 10 miejsc postojowych został opracowany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć, zgodnie z zamówieniem, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Od momentu przekazania przedmiot umowy staje się własnością Zamawiającego.

Projektant:

Leszek Tymicz upr. 163/Sz/88

PROJEKTANT
upr.bud.163/Sz/88
Leszek Tymicz

