

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej realizowana w ramach zadania „Modernizacja drogi w miejscowości Czerwonków”
Adres obiektu budowlanego:	Droga gminna wewnętrzna, Czerwonków, Gmina Baborów, powiat głubczycki, woj. opolskie;
Kategoria obiektu budowlanego	XXV
Nazwa jednostki ewidencyjnej, numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych, na których usytuowany jest obiekt:	mapy: Jednostka ewidencyjna: 160201_5 Baborów - obszar wiejski Obr. ew.: 0003 CZERWONKÓW dz.nr: 372, 420/20 – Czerwionków
Nazwa inwestora oraz jego adres:	Gmina Baborów ul. Ratuszowa 2a, 48-120 Baborów, woj. opolskie
Projektował:	inż. Roland Kalus, nr upr. 663/01
Opracował:	mgr inż. Piotr Nowak
Data opracowania:	21 czerwca 2024 r.

Spis treści:**OPIS TECHNICZNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego
2. Opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Zestawienie danych obiektu budowlanego
5. Informacje i dane wynikające z Planu Zagospodarowania Przestrzennego
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej
7. Obszar oddziaływania obiektu

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Lokalizacja – skala 1:25000
2. Plan zagospodarowania terenu – Czerwonków – skala 1:500

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Projektowany do przebudowy obiekt to wewnętrzna droga gminna w miejscowości Czerwonków, zlokalizowana w centrum miejscowości.

Dodatkowo, zadanie będzie obejmować remont elementów odwodnienia pasa drogowego – kraty poprzecznej.

Przebudowywana droga znajduje się zatem w południowej części województwa opolskiego w powiecie głubczyckim, na terenie gminy Baborów.

Całość zadania została zlokalizowana na działkach nr:

dz.nr: 372, 420/20 – Czerwionków.

Projektowane roboty będą miały charakter robót drogowych – przebudowa.

2. Opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu

Jezdnia.

Obiekt objęty niniejszym opracowaniem to droga gminna, stanowiąca dojazd do zlokalizowanych przy niej nieruchomości – domów mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie wolno stojącej wraz z zabudową towarzyszącą (budynki gospodarcze, garaże, itp.). Jest to typowa droga dojazdowa do posesji.

Droga w Czerwonkowie posiada jezdnię o nawierzchni asfaltobetonowej, o zmiennej szerokości i geometrii dostosowanej do istniejącego zagospodarowania terenu wokół drogi. Stan techniczny nawierzchni jest bardzo zły, z częściowo przerośniętą chwastami i trawami nawierzchnię przy krawędziach i wymaga przeprowadzenia pilnych prac remontowych.

Chodniki.

Istniejących chodników przy drodze objętej opracowaniem nie zlokalizowano.

Pobocza.

Na długości projektowanych prac drogowych droga posiada pobocze ziemne, porośnięte trawą i chwastami.

Odwodnienie.

Odwodnienie jezdni następuje powierzchniowo na pobocza gruntowe porośnięte chwastami i trawami.

Zjazdy.

Na projektowanym odcinku drogi zlokalizowano istniejące zjazdy obsługujące wjazdy i wyjazdy do podmiotów gospodarczych i na teren prywatnych posesji.

Zjazdy posiadają różne kształty i nawierzchnie, od gruntowych do utwardzonych drobnowymiarowymi elementami betonowymi (płytki, kształtka).

Zarządcą drogi gminnej jest Burmistrz Baborowa z siedzibą w Baborowie przy ul. Ratuszowej 2a.

Teren wokół drogi ma ukształtowanie pagórkowate.

Przy drodze zlokalizowano istniejący drzewostan, który nie koliduje z projektowanymi robotami i zostanie zachowany.

W wyniku przebudowy dróg nie zachodzi konieczność wykonania rozbiórek innych, nie drogowych obiektów budowlanych.

Uwaga:

Przed rozpoczęciem prac budowlanych w terenie, należy uprawnionym służbom geodezyjnym zlecić wytyczenie projektowanej trasy dróg oraz sprawdzenie i w razie potrzeby odtworzenie punktów granicznych nieruchomości, a także wykonanie niezbędnych prac na zieleni.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Jako podstawę trasy jezdni przyjęto istniejący jej przebieg w terenie. Całość zadania zlokalizowana jest w granicy istniejącego pasa drogowego i obejmuje wykonanie przebudowy (remontu) nawierzchni asfaltobetonowej drogi gminnej w Czerwonkowie, z wymianą okrawężnikowania i naprawą elementów odwodnienia oraz wyprofilowanie poboczy gruntowych na szerokości minimum 0,50 m.

Projekt wykonano na mapach zasadniczych pozyskanych z powiatowego zasobu geodezyjnego oraz własnego pomiaru bezpośredniego. Mapy zostały wykonane w skali 1:1000.

Prace projektowe zostały poprzedzone:

- wykonaniem pomiarów geometrycznych i wysokościowych w celu doprecyzowania treści mapy,
- przeprowadzeniem szczegółowych konsultacji z Inwestorem zadania co do zakresu zadania i rozwiązań materiałowych.

Projektowany zakres przebudowy drogi ma charakter robót remontowych – odtworzeniowych.

Wszystkie zaprojektowane do wykonania prace zostały zlokalizowane w obrębie istniejących nawierzchni drogowych.

Z uwagi na charakter projektowanych robót oraz na fakt, iż droga nie jest drogą publiczną i posiada istniejącą infrastrukturę techniczną uzbrojenia terenu w sieci teletechniczną oraz energetyczną, odstąpiono od wykonania kanału technologicznego.

4. Zestawienie danych obiektu budowlanego

Przyjęto następujące parametry techniczne drogi objętej opracowaniem:

- | | |
|---|----------------------|
| • droga wewnętrzna w Czerwonkowie | - droga wewnętrzna, |
| • prędkość projektowa | - nie określa się, |
| • obciążenie ruchem | - KR1, |
| • długość drogi | - 70,00 mb |
| • powierzchnia jezdni | - 217 m ² |
| • powierzchnia zjazdów z kształtki betonowej czarnej do rekonstrukcji | - 21 m ² |
| • powierzchnia chodników do rekonstrukcji | - 6 m ² |
| • szerokość jezdni jednopasowej dwukierunkowej | - 3,0 mb |

Modernizacja drogi w miejscowości Czerwonków

- długość kraty poprzecznej odwadniającej jezdnię do naprawy - 3,0 mb
- długość krawężników betonowych 22x15 cm - 177,5 mb
- długość obrzeży betonowych 30x8 cm - 6,5 mb

5. Informacje i dane wynikające z Planu Zagospodarowania Przestrzennego PZP

Projektowany zakres robót na drodze gminnej ma charakter remontu, w obrębie istniejących utwardzonych nawierzchni drogowych. Całość zakresu robót znajduje się w obrębie działek drogowych i będących własnością Gminy Baborów oraz jest zgodna z Uchwałą nr XIX/217/21 RADY MIEJSKIEJ W BABOROWIE z dnia 30 marca 2021 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Baborów.

Otoczające pas drogowy tereny to obszar zurbanizowany – teren miejscowości Czerwonków.

Pas drogowy odcinka drogi gminnej objęty opracowaniem, jest położony poza wpływem eksploatacji górniczej.

Projektowane roboty nie spowodują zagrożenia dla środowiska.

Wykonane roboty poprawią bezpieczeństwo ruchu drogowego i poprawią estetykę miejscowości. Projektowane konstrukcje są nieskomplikowane w wykonawstwie i proste w utrzymaniu.

6. Warunki ochrony przeciw pożarowej

Projektowana droga umożliwia przejazd wszystkim pojazdom dopuszczonym do ruchu na podstawie ustawy Prawo o ruchu drogowym.

7. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania wyznaczono zgodnie z art. 3, pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzając związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Analizie poddano następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo budowlane oraz przepisy techniczno-budowlane wydane na podstawie art. 7. Prawa budowlanego;
- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.

Nie zachodzi możliwość spowodowania negatywnego oddziaływania projektowanej inwestycji na tereny sąsiednich nieruchomości.

Projektowany obiekt nie wpłynie ujemnie na sposób zagospodarowania sąsiednich działek, nie ograniczy możliwości zabudowy parceli sąsiednich.

Projektowane roboty drogowe nie pozbawiają osób trzecich możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej, środków łączności i możliwości dostępu do drogi publicznej.

Nie zwiększy zanieczyszczenia powietrza, hałasu, nie ograniczy dostępu do światła dziennego.

Obszar oddziaływania obiektów nie wykracza poza granice działek na których prowadzona jest inwestycja:

dz.nr: 372, 420/20 – Czerwionków.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej realizowana w ramach zadania „Modernizacja drogi w miejscowości Czerwonków”
Adres obiektu budowlanego:	Droga gminna wewnętrzna, Czerwonków, Gmina Baborów, powiat głubczycki, woj. opolskie;
Kategoria obiektu budowlanego	XXV
Nazwa jednostki ewidencyjnej, numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych, na których usytuowany jest obiekt:	mapy: Jednostka ewidencyjna: 160201_5 Baborów - obszar wiejski Obr. ew.: 0003 CZERWONKÓW dz.nr: 372, 420/20 – Czerwionków
Nazwa inwestora oraz jego adres:	Gmina Baborów ul. Ratuszowa 2a, 48-120 Baborów, woj. opolskie
Projektował:	inż. Roland Kalus, nr upr. 663/01
Opracował:	mgr inż. Piotr Nowak
Data opracowania:	21 czerwca 2024 r.

Spis treści:**OPIS TECHNICZNY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Sposób użytkowania
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego
4. Warunki geotechniczne
5. Parametry techniczne obiektu budowlanego

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

3. Przekrój poprzeczny – konstrukcyjny 1 – skala 1:50

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowany do przebudowy obiekt to wewnętrzna droga gminna w miejscowości Czerwonków, zlokalizowana w centrum miejscowości.

Dodatkowo, zadanie będzie obejmować remont elementów odwodnienia pasa drogowego – kraty poprzecznej.

Przebudowywana droga znajduje się zatem w południowej części województwa opolskiego w powiecie głubczyckim, na terenie gminy Baborów.

Całość zadania została zlokalizowana na działkach nr:

dz.nr: 372, 420/20 – Czerwionków.

Kategorię obiektu budowlanego wyznaczono zgodnie załącznikiem do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 1333 z późniejszymi zmianami) i zakwalifikowano obiekt będący przedmiotem niniejszego projektu budowlanego do kategorii XXV: drogi i kolejowe drogi szynowe.

2. Sposób użytkowania

Obiekt objęty niniejszym opracowaniem to droga gminna, stanowiąca dojazd do zlokalizowanych przy niej nieruchomości – domów mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie wolno stojącej wraz z zabudową towarzyszącą (budynki gospodarcze, garaże, itp.). Jest to typowa droga dojazdowa do posesji.

Droga w Czerwonkowie posiada jezdnię o nawierzchni asfaltobetonowej, o zmiennej szerokości i geometrii dostosowanej do istniejącego zagospodarowania terenu wokół drogi. Stan techniczny nawierzchni jest bardzo zły, z częściowo przerośniętą chwastami i trawami nawierzchnię przy krawężniach i wymaga przeprowadzenia pilnych prac remontowych.

Droga nie posiada chodników. Droga łączy się z inną drogą – publiczną.

Wody opadowe z jezdni będą odprowadzane tak jak to ma miejsce dotychczas do istniejącej kraty poprzecznej i na pobocza gruntowe.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Projektowany zakres robót ma charakter remontu, w obrębie istniejących utwardzonych nawierzchni drogowych na drodze wewnętrznej. Całość zakresu robót znajduje się w obrębie działek drogowych i będących własnością lub władaniu Gminy Baborów oraz jest zgodna z Uchwałą nr XIX/217/21 RADY MIEJSKIEJ W BABOROWIE z dnia 30 marca 2021 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Baborów.

Otoczające pas drogowy tereny to obszar zurbanizowany – teren miejscowości Czerwonków.

Pas drogowy odcinka drogi gminnej objęty opracowaniem, jest położony poza wpływem eksploatacji górniczej.

Projektowane roboty nie spowodują zagrożenia dla środowiska.

Wykonane roboty poprawią bezpieczeństwo ruchu drogowego i poprawią estetykę miejscowości. Projektowane obiekty są nieskomplikowane w konstrukcji i proste w utrzymaniu.

4. Warunki geotechniczne

Zgodnie z §4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, przedmiotowy obiekt liniowy zaliczony został do I kategorii geotechnicznej.

Z przeprowadzonych w terenie odkrywek i badań geotechnicznych stwierdzono głównie występowanie gruntów nie spoistych (piaski, piaski gliniaste, nasyp budowlany) i spoistych (gliny, gliny pylaste).

W wyniku przeprowadzonych odkrywek stwierdzono, iż warunki gruntowe pod projektowaną drogę są proste.

5. Parametry techniczne obiektu budowlanego

Jako podstawę trasy jezdni przyjęto istniejący jej przebieg w terenie. Całość zadania zlokalizowana jest w granicy istniejącego pasa drogowego i obejmuje wykonanie przebudowy (remontu) nawierzchni asfaltobetonowej drogi gminnej w Czerwonkowie, z wymianą okrawężnikowania i naprawą elementów odwodnienia oraz wyprofilowanie poboczy gruntowych na szerokości minimum 0,50 m.

Przyjęto następujące parametry techniczne drogi objętej opracowaniem:

- | | |
|---|----------------------|
| • droga wewnętrzna w Czerwonkowie | - droga wewnętrzna, |
| • prędkość projektowa | - nie określa się, |
| • obciążenie ruchem | - KR1, |
| • długość drogi | - 70,00 mb |
| • powierzchnia jezdni | - 217 m ² |
| • powierzchnia zjazdów z kształtki betonowej czarnej do rekonstrukcji | - 21 m ² |
| • powierzchnia chodników do rekonstrukcji | - 6 m ² |
| • szerokość jezdni jednopasowej dwukierunkowej | - 3,0 mb |
| • długość kraty poprzecznej odwadniającej jezdnię do naprawy | - 3,0 mb |
| • długość krawężników betonowych 22x15 cm | - 177,5 mb |
| • długość obrzeży betonowych 30x8 cm | - 6,5 mb |

Konstrukcja jezdni drogi gminnej wewnętrznej w Czerwonkowie przedstawia się następująco:

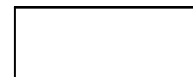
- warstwa ścieralna z AC 11S z zastosowaniem asfaltu drogowego D-50/70 o grubości warstwy 3 cm,
- warstwa wiążąca z AC 16W z zastosowaniem asfaltu drogowego D-35/50 o grubości warstwy 5 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grubości warstwy 20 cm,
- podbudowa pomocnicza ze stabilizowanego istniejącego podłoża gruntowego cementem CEM I lub CEM II o Rm=2,5-5,0 MPa o grubości warstwy 25 cm,
- istniejące podłoże gruntowe.

Modernizacja drogi w miejscowości Czerwonków

Odwodnienie przebudowywanych nawierzchni drogowych z wód opadowych będą zapewniać istniejąca krata poprzeczna w dolnej części jezdni oraz pobocza gruntowe porośnięte chwastami i trawami.

Zgodnie z Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. „Prawo wodne” z późniejszymi zmianami (art.124 pkt 3) i art. 9 pkt. 19)), nie jest wymagane pozwolenie wodno-prawne na remont urządzeń wodnych (rowy, wyloty urządzeń kanalizacyjnych itd).

Zaprojektowany przebieg jezdni drogi nie koliduje z istniejącą zielenią.

**DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE**

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej realizowana w ramach zadania „Modernizacja drogi w miejscowości Czerwonków”
Adres obiektu budowlanego:	Droga gminna wewnętrzna, Czerwonków, Gmina Baborów, powiat głubczycki, woj. opolskie;
Kategoria obiektu budowlanego	XXV
Nazwa jednostki ewidencyjnej, numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych, na których usytuowany jest obiekt:	mapy: Jednostka ewidencyjna: 160201_5 Baborów - obszar wiejski Obr. ew.: 0003 CZERWONKÓW dz.nr: 372, 420/20 – Czerwionków
Nazwa inwestora oraz jego adres:	Gmina Baborów ul. Ratuszowa 2a, 48-120 Baborów, woj. opolskie
Projektował:	inż. Roland Kalus, nr upr. 663/01
Opracował:	mgr inż. Piotr Nowak
Data opracowania:	21 czerwca 2024 r.

Spis treści:

Oświadczenie i uprawnienia budowlane projektanta, zaświadczenie o przynależności do ŚOIIB
INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

TEMAT:

**PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNEJ DROGI GMINNEJ REALIZOWANA
W RAMACH ZADANIA
„MODERNIZACJA DROGI W MIEJSCOWOŚCI CZERWONKÓW”**

BRANŻA BUDOWLANA

LOKALIZACJA:

Droga gminna wewnętrzna (Czerwonków),
Czerwonków, Gmina Baborów, powiat głubczycki, woj. opolskie;
dz.nr: 372, 420/20 – Czerwionków

INWESTOR:

Gmina Baborów
ul. Ratuszowa 2a, 48-120 Baborów, woj. opolskie

Podstawa Prawna:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016)
z późniejszymi zmianami art. 34 ust. 3d (Dz.U. nr 93 poz. 888 z 2004 r.)

PROJEKTANT: inż. Roland Kalus

posiadający uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń o numerze 663/01 i jest członkiem Śląskiej Izby Inżynierów o numerze ewidencyjnym SLK/BO/3257/02, oświadcza:

**Projekty zagospodarowania terenu i architektoniczno-budowlany zostały
sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej i sztuki budowlanej.**

**Jednocześnie oświadczam zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 Prawo budowlane (tekst
jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. Zmianami), iż został sporządzony
projekt techniczny zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi
przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub
terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami
dotyczącymi zamierzenia budowlanego.**

Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

Projektowany do przebudowy obiekt to wewnętrzna droga gminna o długości 70 mb w miejscowości Czerwonków, zlokalizowana w centrum miejscowości. Dodatkowo, zadanie będzie obejmować remont elementów odwodnienia pasa drogowego – kraty poprzecznej.

Kolejność realizacji wykonywanych robót.

1. Zagospodarowanie placu budowy.
2. Roboty rozbiórkowe.
3. Roboty ziemne.
4. Roboty budowlane związane z wykonywaniem kanalizacji.
5. Roboty budowlane związane z wykonywaniem podbudowy.
6. Roboty budowlane związane z wykonywaniem nawierzchni.
7. Roboty wykończeniowe i porządkowe.
8. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Zagospodarowanie placu budowy.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,50 m.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,50 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- telekomunikacyjne,
- gazowe,
- wodociągowe,
- kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy takich robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,00 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Modernizacja drogi w miejscowości Czerwonków

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopu powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- a. roboty ziemne są w gruncie nawodnionym,
- b. teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- c. grunt stanowią ropy skłonne do pęcznienia,
- d. wykopu dokonuje się na terenie osuwiskowym,
- e. głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych, nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone,
- osłonięte w okresie zimowym.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkami lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej

Modernizacja drogi w miejscowości Czerwonków

zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiska pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

Niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań;
- niewłaściwe polecenia przełożonych;
- brak nadzoru;
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym;
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy;
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii;
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

Niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy;
- nieodpowiednie przejścia i dojścia;
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór,

Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia;
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego;
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór;
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń;
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych;
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałów czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego;
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego;
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy;
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,

Modernizacja drogi w miejscowości Czerwonków

- określenie podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych, przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych;
- zapewnić likwidację zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników głównie przez zastosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Przepisy związane.

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby – akt pomocniczy.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców – akt pomocniczy.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów.
- Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 lipca 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej realizowana w ramach zadania „Modernizacja drogi w miejscowości Czerwonków”
Adres obiektu budowlanego:	Droga gminna wewnętrzna, Czerwonków, Gmina Baborów, powiat głubczycki, woj. opolskie;
Kategoria obiektu budowlanego	XXV
Nazwa jednostki ewidencyjnej, numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych, na których usytuowany jest obiekt:	mapy: Jednostka ewidencyjna: 160201_5 Baborów - obszar wiejski Obr. ew.: 0003 CZERWONKÓW dz.nr: 372, 420/20 – Czerwionków
Nazwa inwestora oraz jego adres:	Gmina Baborów ul. Ratuszowa 2a, 48-120 Baborów, woj. opolskie
Projektował:	inż. Roland Kalus, nr upr. 663/01
Opracował:	mgr inż. Piotr Nowak
Data opracowania:	21 czerwca 2024 r.

Spis treści:

OPIS TECHNICZNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PODSTAWA OPRACOWANIA
ZAKRES OPRACOWANIA
OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
STAN PROJEKTOWANY
WYMOGI JAKOŚCIOWE ROBÓT
UWAGI KOŃCOWE

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Lokalizacja – skala 1:25000
2. Plan zagospodarowania terenu – Czerwonków – skala 1:500
3. Przekrój poprzeczny – konstrukcyjny 1 – skala 1:50
4. Profil podłużny – skala 1:100/1000

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO
dla zadania: *Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej realizowana w ramach*
zadania „Modernizacja drogi w miejscowości Czerwonków”

PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa na wykonanie niniejszej dokumentacji projektowej pomiędzy Gminą Baborów, z siedzibą przy ul. Ratuszowej 2a w Baborowie, a firmą PN-PROJEKT Piotr Nowak z siedzibą w Raciborzu przy ul. Węgierskiej 11.
- Mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000;
- Pomiary geometryczne i wysokościowe – uzupełniające w terenie;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 r. Nr 130 poz.1398);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 r., Nr 220, poz. 2181);

ZAKRES OPRACOWANIA.

Projektowany do przebudowy obiekt to wewnętrzna droga gminna w miejscowości Czerwonków, zlokalizowana w centrum miejscowości.

Dodatkowo, zadanie będzie obejmować remont elementów odwodnienia pasa drogowego – kraty poprzecznej.

Przebudowywana droga znajduje się zatem w południowej części województwa opolskiego w powiecie głubczyckim, na terenie gminy Baborów.

Całość zadania została zlokalizowana na działkach nr:

dz.nr: 372, 420/20 – Czerwionków.

Projektowane roboty będą miały charakter robót drogowych – przebudowa.

Kategorię obiektu budowlanego wyznaczono zgodnie załącznikiem do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 1333 z późniejszymi zmianami) i zakwalifikowano obiekt będący przedmiotem niniejszego projektu budowlanego do kategorii XXV: drogi i kolejowe drogi szynowe.

Jako podstawę trasy jezdni przyjęto istniejący jej przebieg w terenie. Całość zadania zlokalizowana jest w granicy istniejącego pasa drogowego i obejmuje wykonanie przebudowy (remontu) nawierzchni asfaltobetonowej drogi gminnej w Czerwonkowie, z wymianą okrawężników i naprawą elementów odwodnienia oraz wyprofilowanie poboczy gruntowych na szerokości minimum 0,50 m.

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Jezdnia.

Obiekt objęty niniejszym opracowaniem to droga gminna, stanowiąca dojazd do zlokalizowanych przy niej nieruchomości – domów mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie wolno stojącej wraz z zabudową towarzyszącą (budynki gospodarcze, garaże, itp.). Jest to typowa droga dojazdowa do posesji.

Droga w Czerwonkowie posiada jezdnię o nawierzchni asfaltobetonowej, o zmiennej szerokości i geometrii dostosowanej do istniejącego zagospodarowania terenu wokół drogi. Stan techniczny nawierzchni jest bardzo zły, z częściowo przerośniętą chwastami i trawami nawierzchnię przy krawędziach i wymaga przeprowadzenia pilnych prac remontowych.

Chodniki.

Istniejących chodników przy drodze objętej opracowaniem nie zlokalizowano.

Pobocza.

Na długości projektowanych prac drogowych droga posiada pobocze ziemne, porośnięte trawą i chwastami.

Odwodnienie.

Odwodnienie jezdni następuje powierzchniowo na pobocza gruntowe porośnięte chwastami i trawami.

Zjazdy.

Na projektowanym odcinku drogi zlokalizowano istniejące zjazdy obsługujące wjazdy i wyjazdy do podmiotów gospodarczych i na teren prywatnych posesji.

Zjazdy posiadają różne kształty i nawierzchnie, od gruntowych do utwardzonych drobnowymiarowymi elementami betonowymi (płytki, kształtka).

Zarządcą drogi gminnej jest Burmistrz Baborowa z siedzibą w Baborowie przy ul. Ratuszowej 2a.

Teren wokół drogi ma ukształtowanie pagórkowate.

Przy drodze zlokalizowano istniejący drzewostan, który nie koliduje z projektowanymi robotami i zostanie zachowany.

W wyniku przebudowy dróg nie zachodzi konieczność wykonania rozbiórek innych, nie drogowych obiektów budowlanych.

Uwaga:

Przed rozpoczęciem prac budowlanych w terenie, należy uprawnionym służbom geodezyjnym zlecić wytyczenie projektowanej trasy dróg oraz sprawdzenie i w razie potrzeby odtworzenie punktów granicznych nieruchomości, a także wykonanie niezbędnych prac na zieleni.

STAN PROJEKTOWANY.

Prace projektowe zostały poprzedzone:

- wykonaniem pomiarów geometrycznych i wysokościowych w celu doprecyzowania treści mapy,

- przeprowadzeniem szczegółowych konsultacji z Inwestorem zadania co do zakresu zadania i rozwiązań materiałowych.

Projektowany zakres przebudowy drogi ma charakter robót remontowych – odtworzeniowych. Wszystkie zaprojektowane do wykonania prace zostały zlokalizowane w obrębie istniejących nawierzchni drogowych.

Z uwagi na charakter projektowanych robót oraz na fakt, iż droga nie jest drogą publiczną i posiada istniejącą infrastrukturę techniczną uzbrojenia terenu w sieci teletechniczną oraz energetyczną, odstąpiono od wykonania kanału technologicznego.

Integralną częścią niniejszej dokumentacji projektowej są specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz przedmiar robót.

Projekt wykonano na mapach zasadniczych pozyskanych z powiatowego zasobu geodezyjnego oraz własnego pomiaru bezpośredniego. Mapy zostały wykonane w skali 1:1000.

Obszar oddziaływania wyznaczono zgodnie z art. 3, pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzając związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Analizie poddano następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo budowlane oraz przepisy techniczno-budowlane wydane na podstawie art. 7. Prawa budowlanego;
- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.

Nie zachodzi możliwość spowodowania negatywnego oddziaływania projektowanej inwestycji na tereny sąsiednich nieruchomości.

Projektowany obiekt nie wpłynie ujemnie na sposób zagospodarowania sąsiednich działek, nie ograniczy możliwości zabudowy parceli sąsiednich.

Projektowana budowa nie pozbawi osób trzecich możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej, środków łączności i możliwości dostępu do drogi publicznej.

Nie zwiększy zanieczyszczenia powietrza, hałasu, nie ograniczy dostępu do światła dziennego.

Obszar oddziaływania obiektów nie wykracza poza granice działek na których prowadzona jest inwestycja:

dz.nr: 372, 420/20 – Czerwonków.

Przyjęto następujące parametry techniczne drogi objętej opracowaniem:

- | | |
|---|----------------------|
| • droga wewnętrzna w Czerwonkowie | - droga wewnętrzna, |
| • prędkość projektowa | - nie określa się, |
| • obciążenie ruchem | - KR1, |
| • długość drogi | - 70,00 mb |
| • powierzchnia jezdni | - 217 m ² |
| • powierzchnia zjazdów z kształtki betonowej czarnej do rekonstrukcji | - 21 m ² |
| • powierzchnia chodników do rekonstrukcji | - 6 m ² |
| • szerokość jezdni jednopasowej dwukierunkowej | - 3,0 mb |
| • długość kraty poprzecznej odwadniającej jezdnię do naprawy | - 3,0 mb |
| • długość krawężników betonowych 22x15 cm | - 177,5 mb |
| • długość obrzeży betonowych 30x8 cm | - 6,5 mb |

Jezdnia.

Celem właściwego i skutecznego połączenia przebudowywanych odcinków dróg z istniejącymi konstrukcjami/nawierzchniami jezdni, należy wykonać precyzyjne nacięcia piłą w miejscu projektowanych krawędzi.

Konstrukcja jezdni drogi gminnej wewnętrznej w Czerwonkowie przedstawia się następująco:

- warstwa ścieralna z AC 11S z zastosowaniem asfaltu drogowego D-50/70 o grubości warstwy 3 cm,
- warstwa wiążąca z AC 16W z zastosowaniem asfaltu drogowego D-35/50 o grubości warstwy 5 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grubości warstwy 20 cm,
- podbudowa pomocnicza ze stabilizowanego istniejącego podłoża gruntowego cementem CEM I lub CEM II o $R_m=2,5-5,0$ MPa o grubości warstwy 25 cm,
- istniejące podłoże gruntowe.

Istniejące podłoże gruntowe doprowadzone do grupy nośności G1 pod warstwy konstrukcyjne dla jezdni winno być prawidłowo wyprofilowane i zagęszczone, tak aby moduł wtórnego odkształcenia tego podłoża nie był mniejszy niż 120 MPa. Natomiast na górze zagęszczonej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego minimalny moduł odkształcenia wtórnego powinien wynosić minimum 140 MPa.

Projektowaną ławę z betonu C-16/20 pod krawężnik betonowy należy wykonać na uprzednio przygotowanym, równym i zagęszczonym podłożu.

Co 50 mb należy wykonać dylatację ławy betonowej podkrawężnikowej o szerokości 12mm. Dylatację wypełnić należy trwale plastyczną masą zalewową mrozo i wodoodporną. Krawężniki betonowe oraz obrzeża betonowe należy po ułożeniu ławy betonowej posadzić na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie.

Zjazdy i chodnik.

W rejonie włączenia projektowanej drogi do drogi głównej zlokalizowano do zrekonstruowania 2 zjazdy i fragmenty przyległych chodników.

Konstrukcja zjazdów i rekonstruowanego chodnika przedstawia się następująco:

- kształtka betonowa brukowa czarna na zjazdach i szara na chodniku w kształcie behaton grubości 8 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grubości 3 cm;
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego pochodzenia naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości warstwy po zagęszczeniu 20 cm;
- podbudowa pomocnicza ze stabilizowanego istniejącego podłoża gruntowego cementem CEM I lub CEM II o $R_m=2,5-5,0$ MPa o grubości warstwy po zagęszczeniu 20 cm;
- istniejące podłoże gruntowe.

Podłoże pod zaprojektowane konstrukcje zjazdów i chodnika winno być prawidłowo wyprofilowane i zagęszczone, tak aby moduł wtórnego odkształcenia tego podłoża nie był mniejszy niż $E_2 \geq 60$ MPa.

Natomiast po wykonaniu i zagęszczeniu podbudowy z kruszywa łamanego pochodzenia naturalnego przy rekonstrukcji zjazdów i chodnika, moduł wtórnego odkształcenia E_2 (przed ułożeniem nawierzchni) nie może być mniejszy niż 80 MPa.

Na całej długości zjazdów zaprojektowano do zabudowy przy jezdni krawężniki betonowe 15x22 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu C16/20. Krawężnik betonowy po ułożeniu ławy betonowej należy posadzić na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie. Standardową wysokością wyniesienia krawężnika 15x22 cm względem krawędzi jezdni jest 3-4 cm.

Jako standardowe rozwiązanie, od strony zieleńców lub poboczy należy na długości chodnika zabudowywać obrzeże betonowe 8x30 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem.

Odwodnienie.

Odwodnienie przebudowywanych (remontowanych) nawierzchni drogowych z wód opadowych będzie zapewniać istniejąca poprzeczna krata, którą należy naprawić lub wymienić na nową oraz pobocza gruntowe porośnięte trawą. W przypadku wymiany kraty na nową należy zastosować kratę w klasie D400.

W zakresie zadania należy również oczyścić dno odwodnienia liniowego i przykanalik odprowadzający zgromadzoną wodę do kanalizacji deszczowej.

Zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. „Prawo wodne” z późniejszymi zmianami (art.395 ust.3), nie jest wymagane pozwolenie wodnoprawne na remont urządzeń wodnych (rowy, wyloty urządzeń kanalizacyjnych itd).

URZĄDZENIA OBCE.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien wykonać ręcznie przekopy kontrolne celem zlokalizowania ewentualnego uzbrojenia terenu w podziemną infrastrukturę techniczną.

UWAGA ! Nie wyklucza się istnienia w terenie niewykazanego na mapach uzbrojenia, które nie było zgłoszone do inwentaryzacji lub, o którym brak informacji w instytucjach branżowych.

W przypadku natrafienia na uzbrojenie podziemne wykonawca winien je zabezpieczyć, dokonać wpisu do dziennika budowy oraz powyższy fakt zgłosić odpowiedniej instytucji branżowej.

DANE INFORMACYJNE TERENU, OBIEKTU

Pas drogowy projektowanych przebudów położony jest poza wpływem eksploatacji górniczej. Projektowane roboty nie spowodują zagrożenia dla środowiska.

Wykonana przebudowa poprawi bezpieczeństwo oraz płynność ruchu drogowego. Projektowany obiekt jest nieskomplikowany w konstrukcji i prosty w utrzymaniu.