

Spis treści

Spis treści	1
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	2
1. Przedmiot zamierzenia	3
2. Inwestor	5
3. Jednostka projektująca	5
4. Podstawa opracowania	5
5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania	5
6. Zakres opracowania i kolejność realizacji	6
7. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania	7
8. Opis projektowanych zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu w ramach rozbudowy drogi:	8
9. Obiekty przeznaczone do rozbiórki	8
10. Projektowane zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.....	10
10.1. Parametry techniczne, zagospodarowanie pasa drogowego	10
10.2. Elementy zagospodarowania pasa drogowego na całej długości proj. trasy	11
Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków, odwodnienie drogi	11
10.3. Układ komunikacyjny, przebieg drogi w planie	12
10.4. Ukształtowanie wysokościowe terenu	12
11. Ukształtowanie terenu i układ zieleni	13
12. Organizacja ruchu, warunki ochrony przeciwpożarowej	13
13. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego	13
14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi	13
15. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia	13
16. Uwagi	14
17. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	15
18. Parametry techniczne obiektu budowlanego, projektowane konstrukcje drogowe	15
19. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne ..	17
20. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	17
21. Roboty ziemne	17
22. Warunki wykonania robót	17
23. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA ZADANIA:	19
Rys. 1 Plan orientacyjny – skala 1: 25 000 (1ark.)	24
Rys. 2 Plan sytuacyjno-wysokościowy - skala 1: 500 (4 ark.)	25
Rys. 3 Profil podłużny - skala 1: 100/1000 (2 ark.)	29
Rys. 4 Przekroje normalne/szczegóły konstrukcyjne - (2 ark.)	31
Rys. 5 Przekroje poprzeczne	33
Tabela robót ziemnych	34
Tabela wyrównania	35

Wyszków, dn. 02.2024

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art.34 ust.3d 3) Ustawy Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że Projekt Techniczny:

**„ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4212W STOCZEK
– STARE LIPKI”
ETAP II**

został sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant Projektant spec. drogowej mgr inż. Przemysław Woźniak nr. uprawnień MAZ/0415/PWOD/13

TOM IV PROJEKT TECHNICZNY

Realizację robót budowlanych, objętych zadaniem „ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4212W STOCZEK – STARE LIPKI”, GM. STOCZEK, POW. WĘGROWSKI, WOJ. MAZOWIECKIE” od km 1+170,00 do końca opracowania. Kierownik budowy musi realizować w oparciu o kompleksową Dokumentację Projektową, z uwzględnieniem wszystkich wielobranżowych opracowań oraz wskazanych w nich dokumentach, a także z uwzględnieniem przepisów techniczno-budowlanych, obowiązującym prawem, normami, zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną. W przypadku rozbieżności występujących w poszczególnych dokumentach decyzję podejmuje Główny Projektant sprawujący Nadzór Autorski oraz autor opracowania. Opracowano obowiązujące projekty wykonawcze oraz szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i przedmiary robót dla każdej z branż. Kierownik robót ma obowiązek realizować polecenia Inspektora Nadzoru w szczególności na koszt i staraniem wykonawcy organizować i wykonywać wskazane przez Inspektora odkrywki, badania, sprawdzenia i próby w tym poza terenem budowy w zewnętrznym laboratorium, jak również przygotować i przedstawić dokumentację potwierdzającą wyniki w/w badań, prób i sprawdzeń. Wszelkie koszty pokrywa Wykonawca w ramach wynagrodzenia ryczałtowego.

1. Przedmiot zamierzenia

Niniejsze opracowanie

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi powiatowej 4212W Stoczek - Stare Lipki, gmina Stoczek, Powiat Węgrowski, woj Mazowieckie.

Robotami objęty jest Etap II inwestycji. Etap I został zakończony w roku 2023.

Etap II polega na wykonaniu robót w zakresie:

Wymiana konstrukcji jezdni w niezbędnym zakresie

Budowa poszerzenia konstrukcji jezdni w niezbędnym zakresie

Wzmocnienie konstrukcji jezdni w niezbędnym zakresie

Budowa ścieżki rowerowej

Budowie poboczy

Budowa chodników peronów i dojeżdż

Wykonaniu robót towarzyszących

Gospodarki zielenią

Robót rozbiórkowych

Robót ziemnych

Robotach brukarskich

Budowie zjazdów z kruszywa, kostki, betonu asfaltowego

Budowa odwodnienia drogi

Budowa zjazdów publicznych z betonu asfaltowego

Wykonaniu konstrukcji jezdni jej wzmocnienia i budowie pełnej konstrukcji na poszerzeniach, obszarach wymiany i dodatkowych miejscach

Wykonaniu niezbędnych elementów stałej organizacji ruchu

Wykonanie odcinków przejściowych dowiązanie do stanu istniejącego

Wykonanie dojazdów do posesji

Wykonaniu innych robót opisanych w przedmiarze robót, dokumentacji i decyzjach.

Budowa mostu (odrębne opracowanie)

Budowa kładki (odrębne opracowanie)

Przebudowa sieci wodociągowej (odrębne opracowanie)

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi powiatowej 4212W Stoczek – Stare Lipki, gmina Stoczek, Powiat Węgrowski, woj. Mazowieckie. Droga zlokalizowana będzie na terenie miejscowości Gajówka Wschodnia, Miednik i Stare Lipki, gmina Stoczek powiat Węgrów, woj. Mazowieckie. Zadanie będzie polegać na wykonaniu robót budowlanych zmierzających do osiągnięcia właściwych, określonych przepisami odrębnymi, parametrów technicznych drogi i mostu, umożliwiających zapewnienie bezpieczeństwa i komfortu i użytkowania, oraz ograniczeni oddziaływania drogi na otaczające środowisko. Droga ta stanowi połączenie pomiędzy miejscowością Stoczek a miejscowością Stare Lipki. Droga przecina rzekę Ugoszcz na której planuje się budowę mostu i kładki. Droga zlokalizowana jest w terenie o charakterze zabudowy jednorodzinnej, siedliskowej, z odcinkami upraw leśnych w szlakuowym przebiegu. Część drzew krzewów i lasu planuje się wyciąć przed rozbudową drogi. Droga na większej części odcinka przebiega przez tereny o charakterze użytków leśnych. Istniejące zagospodarowanie drogi w miejscowości Stoczek i Stare Lipki zdeterminowane jest przez charakter zabudowy ośrodków podmiejskich i wiejskich oraz rodzaju otaczających ją terenów niezagospodarowanych. Na terenach użytków rolnych występuje przekrój drogowy z poboczami i rowami. Charakteryzuje go brak jednorodności poboczy wraz ich degradacją w połączeniu z niedrożnością systemu odwodnienia. Obszary zabudowane cechuje wstępowanie podobnego przekroju typowego (normalnego) bez wyposażenia w chodnik lub ścieżkę. Zjazdy indywidualne i publiczne występują w formie nieuporządkowanej nawierzchnia utwardzona lub nieutwardzona. Nawierzchnia asfaltowa jest zdegradowana w stopniu znacznym, na całej długości występują uszkodzenia i braki w nawierzchni.

W ramach jednego zadania inwestycyjnego rozbudowy drogi powiatowej 4212W zostanie objęty odcinek o długości wg. kilometraż roboczego tj. od km 1+170,00 do końca opracowania w

m. Stare Lipki gmina Stoczek. Zadanie zostanie sytuacyjnie i wysokościowo do stanu istniejącego układu drogowego w otoczeniu poprzez budowę skrzyżowań z innymi drogami, zjazdów publicznych i indywidualnych. Roboty obejmują wykonanie odcinków przejściowych i dostosowawczych. Wszelkie koszty pokrywa Wykonawca w ramach wynagrodzenia ryczałtowego.

Zadanie obejmuje:

Rozbudowę drogi powiatowej

Budowę mostu i kładki na rzece Ugoszcz

Przebudowa wodociągu i budowę kanalizacji deszczowej

Inne roboty towarzyszące i związane z wyżej przedstawionymi zakresami

Droga na odcinku objętym przebudową zakwalifikowana została, jako klasa drogi Z. Przyjęta prędkość projektowa to 50 km/h. Przebudowa drogi odbywać się będzie w istniejącym przebiegu drogi powiatowej, z korektami przebiegu drogi w planie i profilu, z uwagi na dostosowanie drogi do wymagań określonych w przepisach.

2. Inwestor

Inwestorem jest Zarząd Powiatu Węgrowskiego.

3. Jednostka projektująca

PRW Przemysław Woźniak, 07-201 Deskurów, ul. Grabnik 57.

4. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a firmą PRW

Przemysław Woźniak 07-201 Wyszaków, Deskurów 40

5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania.

- ☐ Umowa o prace projektowe
- ☐ Uzgodnienia z Inwestorem
- ☐ Mapy do celów projektowych
- ☐ Geotechniczne warunki posadowienia
- ☐ Projekt geotechniczny
- ☐ Dokumentacja badań podłoża gruntowego
- ☐ Decyzja o zatwierdzeniu dokumentacji geologiczno-inżynierskiej
- ☐ Własne uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne
- ☐ Ustawa Prawo Budowlane wraz z aktami wykonawczymi
- ☐ Ustawa o drogach publicznych

- ☐ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- ☐ USTAWA z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne
- ☐ USTAWA z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- ☐ USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
- ☐ Normatywy branżowe
- ☐ Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
- ☐ Decyzje o pozwoleniu wodnoprawnym
- ☐ Opinia konserwatorska
- ☐ Protokół z wielobranżowej narady koordynacyjnej
- ☐ Warunki techniczne branżowe
- ☐ Inne dokumenty

6. Zakres opracowania i kolejność realizacji

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy wykonać roboty branżowe wg poniższego wykazu:

- ☐ Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej
- ☐ Wycinka drzew, krzewów i lasu
- ☐ Rozbiórka istniejących dróg i innych w niezbędnym zakresie
- ☐ Rozbiórka systemu odwodnienia;
- ☐ Rozbiórka istniejących zjazdów i dojazdów do działek w niezbędnym zakresie
- ☐ Zabezpieczenie sieci rurami osłonowymi;
- ☐ Przebudowa sieci
- ☐ Budowa mostu
- ☐ Budowa kładki
- ☐ Rozbudowa istniejącej nawierzchni w niezbędnym zakresie;
- ☐ Budowa i przebudowa sieci uzbrojenia terenu
- ☐ Budowa rowów drogowych i systemu odwodnienia;
- ☐ Regulacja wysokościowa studni urządzeń podziemnych;
- ☐ Budowa przepustów wraz z umocnieniami;

Roboty drogowe obejmują:

- ☐ Frezowanie lub rozbiórkę mechaniczną istniejącej nawierzchni dróg ulic zjazdów chodników i dojeżdż
- ☐ Zdjęcie warstwy gruntu niebudowlanego pod przebudowę i poszerzenie jezdni (jednostronnie, obustronnie, różnej szerokości, rzędnej i pochylenia, w różnych lokalizacjach);
- ☐ Ustawienie krawężników drogowych, oporników, obrzeży, innych elementów betonowych
- ☐ Budowę nowej konstrukcji jezdni poprzez ulepszenie/wzmocnienie podłoża, poszerzenie do szerokości 6,00 m lub innej wraz z poszerzeniami na łukach w planie (jednostronnie, obustronnie, różnej szerokości, rzędnej i pochylenia, w różnych lokalizacjach)
- ☐ Budowę dojeżdż, schodków, peronów, zjazdów, skrzyżowań i innych
- ☐ Wykonanie stałej organizacji ruchu w tym oznakowania pionowego i poziomego;
- ☐ Wykonanie rowów i systemu odwodnienia do odwodnienia drogi, budowę przepustów;

7. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania

Istniejąca droga zlokalizowana jest na terenie miejscowości Gajówka Wschodnia, Miednik, Stare Lipki gmina Stoczek powiat Węgrów, woj. Mazowieckie. Wzdłuż całego odcinka drogi zlokalizowane są zabudowania o charakterze zagrodowym lub jednorodzinnym i użytki o charakterze rolniczym lub lasy.

Obecnie istniejąca droga posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego, o szerokości jezdni w przekroju od 5,0 m do 6,5 m. Brak jest oznakowania poziomego i pionowego, brak wydzielonego chodnika oraz odwodnienia.

Nawierzchnia bitumiczna, przekrój poprzeczny istniejącej drogi:

- jednojezdniowy, dwupasowy, dwukierunkowy
- szerokość jezdni: od około 2 x ok 2,5 m; 2 x 2,75m , 2 x 3,0 m
- konstrukcja istniejącej drogi:
 - beton asfaltowy w kilku warstwach o grubość do 12 cm_zmienne (od 3 do 12 cm)
 - podbudowa z kruszywa/kamienia/stab. cementowej/piasku grubości ok. 10 – 25 cm - zmienne;
 - Podbudowa z kruszywa – grubość zmienna
- pobocze gruntowe zapadnięte lub brak pobocza;
- odwodnienie – woda opadowa z korpusu drogowego odprowadzana jest powierzchniowo do gruntu oraz lokalnie na działki sąsiadujące bezpośrednio z pasem drogowym

Stan nawierzchni można określić jako średni i lub zły. Na odcinku objętym inwestycją jezdni posiada częściowo uszkodzenia nawierzchni w postaci spękań siatkowych, oberwane pobocza oraz łaty po naprawach nawierzchni. Przewiduje się poszerzenie (jednostronnie, obustronnie,

różnej szerokości, rzędnej i pochylenia, w różnych lokalizacjach) i wymianę istniejącej konstrukcji jezdni na poszerzeniach wraz z skrzyżowaniami. Istniejąca jezdnia drogi i pobocza w części przeznaczona jest do rozbiórki, i/lub w części do wzmocnienia (ponownego wykorzystania).

8. Opis projektowanych zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu w ramach rozbudowy drogi:

- budowa nowej jezdni drogi powiatowej i innych dróg
- wzmocnienie podłoża pod drogę i jej elementy
- budowa poszerzeń jezdni drogi powiatowej (jednostronnie, obustronnie, różnej szerokości, rzędnej i pochylenia, w różnych lokalizacjach)
- budowa chodników, ścieżek, dojazdów
- budowa peronów
- budowa dojazdów do bram i furtek
- budowa zjazdów
- budowa przepustów
- budowa systemu odwodnienia
- gospodarka zielenią
- przebudowa sieci uzbrojenia
- budowa mostu
- budowa kładki

Istniejące uzbrojenie terenu:

Na terenie objętym inwestycją zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

- Kablowe i napowietrzna linie elektroenergetyczne;
- Kablowe i napowietrzne linie telekomunikacyjne;
- Kanalizacja sanitarna;
- Kanalizacja deszczowa
- Sieć wodociągowa;
- Rzeka Ugoszcz
- Klucze zasuw pokrywy studnie

9. Obiekty przeznaczone do rozbiórki

W ramach projektowanej rozbudowy drogi przewiduje się rozbiórkę:

- Rozebranie nawierzchni jezdni, częściowo i/lub w całości
- Rozebranie istniejących zjazdów
- Rozebranie istniejących przepustów pod drogą i zjazdami

- Rozebranie istniejących znaków i innych elementów organizacji ruchu przeznaczonych do rozbiórki
- Rozebranie ogrodzeń z fundamentami w tym furtek i bram

Uwaga! Roboty ziemne zlokalizowane na przecięciu lub na zbliżeniu z uzbrojeniem podziemnym (szczególnie sieć elektroenergetyczna, teletechniczna, sanitarne) należy wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów oraz wykonaniu innych czynności, jak wnioski, nadzory właścicielskie, opłaty, zgody i zezwolenia na prowadzenie tych robót. W trakcie robót prowadzonych w pobliżu napowietrznych linii energetycznych należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość zahaczenia o linie oraz możliwość przeskoczenia łuku elektrycznego z linii na urządzenia i maszyny. Pracownicy biorący udział w prowadzonych robotach powinni obligatoryjnie codziennie zostać przeszkoleni pod względem BHP. Wykopy należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610. Kierownik Robót zobowiązany jest do opracowania Planu BIOZ na podstawie informacji BIOZ zawartej w niniejszej dokumentacji. Kierownik, wraz z postępem robót, zobowiązany jest do zmiany/aktualizacji Planu BIOZ, z uwzględnieniem zmiany charakteru wykonywanych robót budowlanych. Wykonawca powinien skalkulować i wykonać koszty ochrony i przeniesienia znaków osnowy geodezyjnej oraz zgłosić taki fakt do Powiatowego Ośrodka Geodezji i Kartografii w Węgrowie przed rozpoczęciem prac z tym związanych. Wykonawca, zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, zobowiązany jest do przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, na 30 dni przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów. Kierownik Robót zobowiązany jest do opracowania Planu BIOZ na podstawie przepisów odrębnych. Kierownik robót ma obowiązek prowadzić roboty w technologii zgodnie z pozyskanymi decyzjami administracyjnymi, w szczególności decyzją środowiskową i innymi decyzjami administracyjnymi.

10. Projektowane zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

10.1. Parametry techniczne, zagospodarowanie pasa drogowego

- ☐ Projektuje się wykonanie nowej konstrukcji jezdni, wraz z poszerzeniami (jednostronnie, obustronnie, różnej szerokości, rzędnej i pochylenia, w różnych lokalizacjach) nową konstrukcją na łukach i do 6,00 m i więcej szerokości jezdni według założonego w projekcie kilometraża roboczego
- ☐ Projektuje się dowiązanie wykonanej nawierzchni do istniejącej dróg
- ☐ W pasie drogowym projektuje się odtworzenie/budowę istniejących rowów drogowych ziemne do odwodnienia drogi, w całości obsiane trawą, na humusie
- ☐ W pasie drogowym projektuje się pobocza gruntowe z mieszanki kruszyw o szerokości 1,00 m lub 0,75 m lub większej – 2,0 m w zależności od potrzeb (np. w lokalizacji barier)
- ☐ Projektuje się perony z betonowej kostki brukowej bezfazowej
- ☐ Projektuje się ścieżkę rowerową z betonowej kostki brukowej bezfazowej i z betonu asfaltowego
- ☐ Projektuje się zjazdy
 - ☐ Zjazdy z jezdni projektuje się jako o nawierzchni z betonu asfaltowego, $R=3,00$ m i $R=5,00$ m, o szerokości jezdni 5,00 m lub 6,00 m wraz z poboczem zjazdu 0,75 m. Zjazdy należy ukształtować w sposób zapewniający bezpieczne dowiązanie/połączenie krawędzi jezdni oraz terenu posesji/innego użytku. Niweletę zjazdów dostosować do niwelety ścieżki.
 - ☐ Zjazdy z jezdni projektuje się jako z kostki betonowej brukowej bezfazowej z skosami, 1:1, o szerokości jezdni 5,00 m wraz z poboczem zjazdu 0,75 m. Zjazdy należy ukształtować w sposób zapewniający bezpieczne dowiązanie/połączenie krawędzi jezdni oraz terenu posesji/innego użytku. Niektóre zjazdy projektuje się z dojazdami do furtek. Niweletę zjazdów dostosować do niwelety ścieżki.
- ☐ Projektuje się wykonanie stałej organizacji ruchu w tym oznakowania pionowego i poziomego
- ☐ Projektuje się wykonanie systemu odwodnienia drogi poprzez ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych które kierują wody opadowe i roztopowe do rowów otwartych chłonnych i odpływowych, ziemnych, obsianych trawą na humusie. Odcinkowo projektuje się kanalizację deszczową oraz pojedyncze wpusty drogowe z wlotem bocznym wraz z przykanalikiem 200 mm wraz z wylotem do rowu.

- ☐ Projektuje się przepusty

10.2. Elementy zagospodarowania pasa drogowego na całej długości proj. trasy.

Na zjazdach indywidualnych projektuje się nawierzchnię:

Betonowa kostka brukowa bezfazowa kolor

Beton asfaltowy

Na jezdni projektuje się nawierzchnię:

Beton asfaltowy

Na chodniku, dojeździe do posesji, peronie projektuje się nawierzchnię:

Betonowa kostka brukowa bezfazowa kolor

Na poboczu projektuje się nawierzchnię:

Kruszywo

Na ścieżce projektuje się nawierzchnię

Betonowa kostka brukowa szara

Beton asfaltowy

- Krawężniki, oporniki i obrzeża
 - Na odcinkach, gdzie jezdnia obramowana jest krawężnikiem betonowym:
 - krawężnik w świetle 15 x 30 x 100 cm na ławie betonowej z oporem. Światło krawężników: 12 cm lub mniej
 - opornik 12 x 20 x 100 cm na ławie betonowej z oporem
 - stosuje się krawężniki i oporniki betonowe
- Długość odcinka robót nawierzchniowych wynosi 1170,00 mb do km 3+861,00 + 20,00 mb + skrzyżowania, drogi powiatowej oraz drogi gminne, zjazdy publiczne i skrzyżowania.

- ☐ Oświetlenie drogi

Projekt nie przewiduje wykonania latarni oświetlenia ulicznego. Do oświetlenia drogi służy istniejący system oświetlenia, który w części jest zamontowany na istniejących stanowiskach słupowych.

Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków, odwodnienie drogi.

- ☐ Odwodnienie drogi

Projekt przewiduje odwodnienie projektowanej drogi powierzchniowo do rowów drogowych otwartych ziemnych. Wody opadowe i roztopowe będą kierowane do rowów za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych ukształtowanych na projektowanych elementach drogi, jezdni, chodników i zjazdów. Przewiduje się odcinkowo ściek krawędziowy drogowy wraz z krawężnikiem wpustami i ściekami skarpowymi w świetle w celu odwodnienia łuku drogi. Na

całym odcinku drogi przewiduje się poza zjazdami budowę tymczasowych "berek" (wylewka betonowa wykonana wzdłuż krawędzi jezdni wraz rurami drenarskimi - punktowe odprowadzenie wód opadowych z jezdni do rowu lub na teren; zabezpieczenie pobocza i skarp przed rozmywaniem). Odcinkowo przewiduje się budowę kanalizacji deszczowej oraz pojedyncze wpusty drogowe z wlotem bocznym wraz z przykanalikiem dn 200 mm wraz z wylotem do rowu. Roboty należy prowadzić z szczególnym uwzględnieniem istniejącej infrastruktury technicznej energetycznej i innej. Roboty należy zgłosić do Zarządcy sieci i wykonywać prace pod jego nadzorem. Roboty muszą być wykonywane przez odpowiednio przeszkolonych i wykwalifikowanych pracowników, pod branżowym nadzorem technicznym odpowiednich służ instytucji i firm. Wszelkie koszty pokrywa Wykonawca w ramach wynagrodzenia ryczałtowego.

10.3. Układ komunikacyjny, przebieg drogi w planie

Droga w planie ukształtowana i dostosowana jest do istniejącego przebiegu drogi. W przebiegu zastosowano poszerzenia jezdni (jednostronnie, obustronnie, różnej szerokości, rzędnej i pochylenia, w różnych lokalizacjach), w tym na łukach o parametrach zgodnych z przepisami.

10.4. Ukształtowanie wysokościowe terenu

- ☐ Pochylenia niwelet jezdni drogi powiatowej: zgodnie z profilem podłużnym
- ☐ Spadki poprzeczne:

- Projektowane nawierzchni drogi:
 - 2 % dwustronne
 - Łuki:

W ciągu drogi objętej opracowaniem zaprojektowano łuk w planie. Wartości promieni łuków wskazano na planie sytuacyjno-wysokościowym.

Łuki, w zależności od potrzeb, wyposażono w krzywe przejściowe

- Zgodnie z rys. Przekroje Normalne w zależności od projektowanego przekroju korony projektowanej drogi;
- Zjazdów – należy kształtować zgodnie z pochyleniami korony drogi, w zależności od rzędnej posadowienia – w kierunku jezdni lub inaczej zgodnie z warunkami lokalnymi. Niweletę zjazdów dowiązać do niwelety ścieżki.

11. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

W ramach zadania planuje się wycinkę drzew i krzewów, wraz z usunięciem karp i korzeni, utylizacją materiału, zasypywaniem dołów gruntem niespoistym zagęszczanym warstwami co 10 cm.

12. Organizacja ruchu, warunki ochrony przeciw pożarowej

Dla zadania opracowano uzgodniono i zatwierdzono nowy projekt Stałej Organizacji Ruchu.

Stała organizacja ruchu zawarta jest w opracowaniu: „Projekt Stałej Organizacji Ruchu” stanowiącym odrębne opracowanie. Po wykonaniu robót należy wdrożyć Stałą Organizację Ruchu. Zasady odbioru i wdrożenia określa Zarządca drogi. Droga stanowi dojazd dla jednostek ratownictwa pożarowego do każdej nieruchomości położonej przy drodze. Wykonawca ma za zadanie utrzymać przejezdność i dojazd do każdej posesji i działki w ramach zadania. Wykonawca opracuje uzgodni i zatwierdzi projekt stałej organizacji ruchu dla każdego etapu realizacji robót. Wykonawca, kierownik budowy, odpowiada za stosowanie rozwiązań i środków zaradczych przeciwpożarowych w szczególności w robotach realizowanych na odcinkach leśnych.

13. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Zamierzenie budowlane nie jest zlokalizowane na terenie podlegającym wpływom eksploatacji górniczej.

14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Droga stanowi dojazd do nieruchomości dla jednostek pożarowych dlatego przejezdność dla służb powinna być utrzymana.

15. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia

Decyzją Wójta Gminy Stoczek stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowej inwestycji. Decyzja dla realizacji przedsięwzięcia ustala istotne warunki korzystania z środowiska w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania drogi. Kierownik robót jest zobowiązany prowadzić roboty zgodnie z przedmiotową decyzją i wszelkimi innymi uzyskanymi dla zadania.

16. Uwagi

Wykonawca samodzielnie dobierze technologie robót wszystkich robót drogowych i wielobranżowych asortymentów ujętych w dokumentacji projektowej oraz innych wymaganych przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej, w porozumieniu i przy akceptacji Inwestora, Projektanta i Inspektora Nadzoru. Technologia uwzględni zmienne warunki wykonania oraz zmienne warunki atmosferyczne. Szczegóły technologii robót Wykonawca przedstawi w Planie Zapewnienia Jakości oraz niezbędnych projektach technologicznych które opracowane na koszt i za staraniem Wykonawcy robót zostaną przedstawione do akceptacji przez Inspektora Nadzoru i Inwestora. Zadanie, wszelkie roboty i inne czynności należy wykonać w oparciu o komplet Dokumentacji Projektowej, wszystkie opracowania ,uzgodnienia, decyzje, pozwolenia i inne dokumenty w tym obowiązujące prawem i sztuce budowlanej. W przypadku rozbieżności o sposobie wyboru rozwiązania decyduje Inwestor lub Inspektor Nadzoru za zgodą Projektanta. Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie Prawo budowlane „zastosowane wyroby budowlane winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie”. Wielkość i rodzaj planowanych robót określono w przedmiarze robót i kosztorysie inwestorskim oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót. Roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót . Podczas prowadzenia prac szczególną uwagę należy zwrócić na punkty osnowy geodezyjnej znajdujące się w pasie drogowym. Place budowy, zaplecza, bazy materiałowe urządzać poza płacami siedlisk przyrodniczych. Wykopy należy prowadzić w taki sposób, aby warstwa urodzajna gleby była zdejmowana oddzielnie i odkładana do wykorzystania przy rekultywacji po zakończeniu robót; podglebie i głębsze warstwy gruntu należy sukcesywnie odwozić. Plac budowy wyposażyć w materiały sorpcyjne, umożliwiające szybkie zebranie ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych; ze użytymi sorbentami postępować jak z odpadami niebezpiecznymi, Minimalizować emisje spalin i hałasu z maszyn budowlanych i samochodów ciężarowych poprzez wyłączanie silników w trakcie postoju bądź załadunku. Przykrywać plandekami skrzynie ładunkowe samochodów transportujących materiały sypkie; w okresach suchych i wietrznych zraszać wodą plac budowy i powierzchnie pyłące. Stosować gotowe mieszanki, wytwarzane w wytwórniach. Wodę na potrzeby budowy dowozić w beczkowozach; wodę do celów bytowych pracowników w trakcie budowy dowozić w zamkniętych pojemnikach. Powstające w trakcie budowy odpady segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego kontenerach w wydzielonym miejscu o utwardzonym podłożu, a po zebraniu odpowiedniej ilości przekazywać uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub

unieszkodliwienia. Wszelkie koszty związane z realizacją całego zadania pokrywa Wykonawca. Roboty należy wykonać zgodnie z specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wykonawca zapewni utrzymanie przejezdności wszelkich dróg, dojazdów, i chodników, w tym zimowe, w należytym stanie, na własny koszt na cały okres realizacji kontraktu. Po zakończeniu robót Wykonawca uporządkuje teren inwestycji a teren wokół należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

17. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

a. Parametry techniczne projektowanej drogi:

- ☐ Droga klasy „Z”
- ☐ $V_p = 50 \text{ km/h}$
- ☐ Kategoria ruchu: KR1-2

b. Projektowane parametry geometryczne pasa ruchu i jezdni:

- ☐ spadki poprzeczne - 2 % dwustronne, jednostronne na łukach
- ☐ szerokość pasa ruchu: min. 3,0 m netto
- ☐ szerokość jezdni w zależności od drogi: min. 5,0m ; 6,0 m + poszerzenia na łukach w planie

c. Projektowane parametry geometryczne chodników, ścieżek, dojazdów, peronów:

- ☐ szerokość chodnika, peronu: minimum 2,00 m – netto, w świetle, bez obrzeża
- ☐ szerokość chodnika dojazdu do posesji: minimum 1,5 m – netto, w świetle, bez obrzeża
- ☐ szerokość ścieżki minimum 1,5 – netto, w świetle, bez obrzeża

d. Długość projektowanej drogi: Długość odcinka robót nawierzchniowych wynosi 1170,00 mb do km 3+861,00 + 20,00 mb + skrzyżowania, drogi powiatowej oraz drogi gminne, zjazdy publiczne i skrzyżowania.

18. Parametry techniczne obiektu budowlanego, projektowane konstrukcje drogowe

W oparciu o dane oraz wytyczne projektowe konstrukcji nawierzchni dróg i katalog nawierzchni podatnych i półsztywnych, projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni jezdni i innych elementów drogi:

Tabela 1 Projektowana nowa konstrukcja warstw nawierzchni jezdni G1– droga powiatowa 4212W, skrzyżowania (poszerzenia, wymiany) zjazdy publiczne

G1, KR1-2	Odcinek km 0+000,00 – 1+170,00
grubość warstwy [cm]	warstwa
4	warstwa ścieralna z AC 11S 50/70
8	warstwa wiążąca z AC 16W 50/70
20	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5 CBR60%
10	UP TYP 10 warstwa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym cementem CEMI 32,5N C3/4
42	RAZEM

Tabela 2 Projektowana wzmocnienie konstrukcji istniejącej nawierzchni jezdni wzmocnienie G1– droga powiatowa 4212W, skrzyżowania, zjazdy publiczne

G1, KR1-2	Odcinek km 0+000,00 – 1+170,00
grubość warstwy [cm]	warstwa
4	warstwa ścieralna z AC 11S 50/70
8	warstwa wiążąca z AC 16W 50/70
20	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5 CBR60%
10	UP TYP 10 warstwa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym cementem CEMI 32,5N C3/4
42	RAZEM

Tabela 3 Projektowana konstrukcja nawierzchni chodników/peronów w ciągu chodnika

grubość warstwy [cm]	warstwa
8	kostka betonowa bezfazowa kolor
3	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
20	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm
10	stabilizacja kruszywo stabilizowane spoiwem hydraulicznym cementem CEMI 32,5N C3/4
41	RAZEM

Tabela 4 Projektowana konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej w terenie zabudowanym

grubość warstwy [cm]	warstwa
8	kostka betonowa bezfazowa szara
3	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
20	podbudowa z betonu cementowego C8/10
10	WT – warstwa technologiczna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym cementem CEMI 32,5N C3/4
41	RAZEM

Tabela 5 Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych w terenie zabudowanym

grubość warstwy [cm]	warstwa
8	kostka betonowa kolor
3	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
20	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5 mm
10	WT – warstwa technologiczna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym cementem CEMI 32,5N C3/4
41	RAZEM

Tabela 6 Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych poza terenem zabudowanym

G1, KR1-2	
grubość warstwy [cm]	warstwa
4	warstwa ścieralna z AC 11S 50/70
4	warstwa wiążąca z AC 16W 50/70
20	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5 CBR60%
10	UP TYP 10 warstwa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym cementem CEMI 32,5N C3/4
38	RAZEM

GRUBOŚCI WSZYSTKICH OPISANYCH WARSTW NALEŻY UZYSKAĆ PO ZAGĘSZCZENIU POSZCZEGÓLNYCH WARSTW DO WYMAGANYCH PARAMETRÓW.

WYKONAWCA MUSI WYKONAĆ DOLNE WARSTWY KONSTRUKCJI WG KATALOGU TYPOWYCH KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI PODATNYCH I PÓLSZTYWNYCH. MUSI OSIĄGNĄĆ I POTWIERDZIĆ BADANAMI WTÓRNY MODUŁ ODKSZTAŁCENIA $E2 \geq 100 \text{MPa}$

19. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne

Projektowana droga została wyposażona w obniżone krawężniki w miejscu projektowanych przejść dla pieszych w celu zapewnienia dostępności do pełnej infrastruktury ciągów pieszych, peronów i dojść przez osoby o ograniczonej możliwości poruszania się.

20. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych: nie dotyczy

emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się: nie dotyczy

rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów: nie dotyczy

właściwości akustycznych oraz emisji drgań: nie dotyczy

promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się: nie dotyczy

21. Roboty ziemne

Roboty ziemne zlokalizowane na przecięciu z uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów w szczególności zarządcom sieci wodociągowej, teletechnicznej i elektroenergetycznej. Roboty ziemne należy wykonać pod nadzorem właścicielskim, łącznie z pokryciem wszelkich kosztów z tego tytułu i zgodnie z PN-B-06050:1999 Geotechnika - Roboty ziemne – Wymagania ogólne oraz PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe – Roboty ziemne – Wymagania i badania. Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem właściwego kierownika robót lub budowy i nadzorem właściciela sieci. Roboty ziemne na stanowisku archeologicznym należy prowadzić zgodnie z warunkami określonymi w stosownych przepisach. Wszelkie koszty pokrywa Wykonawca robót.

22. Warunki wykonania robót

Wykonawca/oferent w kosztach budowy w ramach wynagrodzenia ryczałtowego obejmie również przedstawiony poniżej zakres obowiązków czynności i działań:

1. Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Jako dokumentację projektową należy rozumieć wszystkie wszelkie dołączone opracowania dokumenty pisma decyzje postanowienia i inne dołączone przez Inwestora do przetargu. Odstępstwo od rozwiązań przedstawionych w dokumentacji projektowej wymaga zgody inspektora nadzoru za zgodą projektanta. Wszystkie dokumenty są sobie równoważne, w przypadku rozbieżności zapisów pomiędzy dokumentami ale również wewnątrz dokumentu o wyborze konkretnego rozwiązania decyduje projektant. Wykonawca wycenia roboty na podstawie całej dokumentacji projektowej.
2. Wykonawca przedstawi harmonogram robót na cały okres trwania Umowy i przedstawi w nim terminy realizacji następujących elementów zwanych dalej kamieniami milowymi. Harmonogram będzie stanowił załącznikiem do Umowy.

3. Roboty budowlane należy wykonać pod obowiązkowym nadzorem i przy fizycznej obecności na budowie kierownika budowy i/lub odpowiednich kierowników robót.
4. Na każde wezwanie inspektora nadzoru, przed rozpoczęciem robót budowlanych lub w ich trakcie, w terminie 3 dni od daty wezwania, kierownik robót lub budowy przedstawi do akceptacji inspektora projekt technologiczny. Dokumentacja technologiczna dostarczona przez kierownika powinna zawierać:
 - a. Projekt technologiczny z zależności od potrzeb przedstawiony w części opisowej i/lub rysunkowej, w zakresie i formie uzgodnionej z inspektorem nadzoru
 Projekt technologiczny musi zawierać:
 - określenie przedmiotu opracowania
 - określenie podstaw opracowania
 - dane techniczne i parametry planowanych do wykonania asortymentów robót
 - warunki rozpoczęcia prowadzenia i zakończenia robót
 - opis planowanej technologii ograniczenia i warunki
 - warunki BHP
 - wskazanie osób odpowiedzialnych za prowadzenie robót i zapewnienie jakości
 - Program zapewnienia jakości (PZJ)
 - b. Program Zapewnienia Jakości (PZJ) oraz projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.
 Program zapewnienia jakości musi zawierać co najmniej zawierać:
 - organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
 - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
 - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
 - system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
 - sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
 - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
 - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas robót i poza nimi.
5. Na każde wezwanie inspektora kierownik robót lub budowy zleci wykonanie uprawnionemu geodecie na koszt wykonawcy wykonanie weryfikacyjnych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych i przedstawienie od opinii inspektora wyników pomiarów sytuacyjno – wysokościowych w celu zweryfikowania prawidłowego wykonania elementów drogi i/lub jej wyposażenia wskazanych przez inspektora. Wyniki weryfikacji na żądanie inspektora zostaną opracowane w formie papierowej, podpisane przez uprawnionego geodetę i będą stanowić elementy dokumentacji powykonawczej budowy, o ile konieczne. Inspektor może zlecić Wykonawcy pomiary tachimetrem.
6. Inspektor może zlecić Wykonawcy badania poszczególnych elementów projektowanej drogi i jej części na koszt Wykonawcy w szczególności badania VSS, badania uziarnienia stosowanych mieszanek kruszyw, w tym określenie krzywej przesiewu, badania mieszanek w tym stabilizacji betonów i betonów asfaltowych badanie różności podłużnej. Za wszelkie badania zapłaci Wykonawca.

23. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA ZADANIA:

**„ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 4212W STOCZEK – STARE
LIPKI”, GM. STOCZEK, POW. WĘGROWSKI, WOJ. MAZOWIECKIE”
ETAP II**

Nazwa i adres obiektu budowlanego :
Droga powiatowa w m. Stoczek, Miednik, Gajówka

Nazwa inwestora oraz jego adres:
Inwestorem jest Zarząd Powiatu w Węgrowie

Imię i nazwisko Projektanta opracowującego informację BIOZ
mgr inż. Przemysław Woźniak

.....
Projektant mgr inż. Przemysław Woźniak nr. Uprawnień MAZ/0415/PWOD/13

Wyszków, dn. 02.2024

CZĘŚĆ OPISOWA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ustaw Nr 120 poz.1126).

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Wykonanie koryta pod projektowaną drogę

Roboty rozbiórkowe nawierzchni, zjazdów i ogrodzeń

Regulacja wysokościowa studni urządzeń podziemnych wodociągowych, teletechnicznych, kanalizacyjnych (jeżeli zachodzi taka konieczność).

Budowa chodnika

Budowa ścieżki

Budowa parkingów

Budowa zatok

Przebudowa rowów

Przebudowa zjazdów

Usunięcie krzewów

Budowa nawierzchni bitumicznej

Wykonanie poboczy z kruszywa.

Przebudowa sieci uzbrojenia terenu

Inne roboty przewidziane w każdym elemencie dokumentacji projektowej.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie objętym projektowaną budową zlokalizowane są:

Sieci uzbrojenia terenu:

Podziemna i napowietrzna linia teletechniczna

Napowietrzna i podziemna linia energetyczna

Wodociąg

Kanalizacja sanitarna

Sieć gazowa

Droga

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

Do najważniejszych elementów zagospodarowania, które mogą podczas budowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy te, których wykonanie wymaga prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie ruchu drogowego – tzw. praca „pod ruchem” czyli wszystkie prace związane z wykonaniem konstrukcji jezdni, wykonania chodników, poboczy, zjazdów, elementów wgłębnego i powierzchniowego odwodnienia, oznakowania poziomego i pionowego.

Napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne stwarzają zagrożenie porażenia prądem w trakcie pracy, wykonywanych w bezpośrednim sąsiedztwie tychże obiektów.

Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie. Sieć gazu zagraża wybuchem.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Wszelkie roboty ziemne prowadzone w sąsiedztwie sieci energetycznej, teletechnicznej, kanalizacyjnej, gazowej oraz wodociągowej muszą być prowadzone pod nadzorem właścicieli sieci lub osób przez nich upoważnionych. Prace te należy wykonywać ręcznie.

W rejonie napowietrznych linii energetycznych zabronione jest składowanie, rozładunek załadunek, przeładunek wszelakich materiałów. Zabroniona jest w tym miejscu praca koparek i innych maszyn które mogą znaleźć się zbyt blisko linii.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagrożenia pracy pod ruchem

Zagrożenia pracy w związku z obiektem mostowym

Roboty ziemne

Roboty branżowe

Podstawą sporządzenia planu BIOZ jest Art. 21a. ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane – Dz. U. Nr 207, poz. 2016).

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zostanie sporządzony ,ponieważ w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 lub przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

W planie, o którym mowa powyżej, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych: których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią , elementami kamiennymi lub upadku z wysokości, porażenie prądem; wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m roboty wykonywane przy użyciu dźwigów .

Opisane powyżej prace są to prace przy wykonywaniu wykopów oraz prace wszędzie tam, gdzie może nastąpić upadek z wysokości i prace wykonywane przy użyciu dźwigów itp.

W początkowej fazie budowy wystąpi duże zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy pracach zabezpieczających kable energetyczne oraz praca związana z budowa drogi i jej elementów pod ruchem.

Dla prac wykonywanych przy użyciu dźwigów - zagrożenie wystąpi w skali całego obiektu podczas całego okresu trwania budowy.

Osoba będąca autorem planu BIOZ opracowanego na podstawie niniejszej „Informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” powinna zweryfikować powyższą listę rodzajów robót budowlanych w oparciu o zakładany harmonogram prowadzenia robót i powinna potwierdzić lub wykluczyć zaistnienie powyższych zagrożeń, a także uzupełnić powyższą listę o nie wymienione na niej zagrożenia przewidywane przez nadzór budowy, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego.

5.Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Zgodnie z przepisami BHP nadzór budowy ma obowiązek przeprowadzenia instruktażu pracowników każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż , który odbędzie się w biurze budowy powinna poprowadzić osoba posiadająca do tego odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Szkolenie powinno każdorazowo dotyczyć specyfiki robót które aktualnie będą wykonywane na budowie.

Pracownicy powinni zostać przeszkoleni i poinformowani w zakresie:

BHP,

przewidywanych zagrożeń,

zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

zasad postępowania w czasie prowadzenia robót niebezpiecznych,

konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami wypadków,

bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,

planów komunikacyjnych prowadzonej inwestycji, które umożliwiają szybką ewakuację w przypadku awarii, pożaru lub innych zagrożeń, oraz planów rozmieszczenia środków gaśniczych i pierwszej pomocy.

sposobach informowania o zaistniałych zagrożeniach oraz wezwania i udzielenia pomocy.

Zakres robót niebezpiecznych obejmuje następujące pozycje:

roboty drogowe wykonywane „pod ruchem”

roboty ziemne wykonywane w sąsiedztwie kablowych linii energetycznych

i roboty dźwigowe wykonywane w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych

w odległości mniejszej niż jest to określone w odpowiednich przepisach.

W związku z w/w robotami niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i katastrof.

Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

W związku z w/w robotami niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i katastrof.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyc własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia.

Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek, co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami kategorii wymienionymi powyżej.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń przełożonym.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

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.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

przy wykonywaniu wykopów należy stosować wszelkie zabezpieczenia wykopów i elementów podlegających rozbiórce przewidziane przez przepisy BHP – w postaci szalunków, rozpór, barierek zabezpieczających itp. Prace należy wykonywać w sposób uprzednio zaplanowany - gwarantujący bezpieczeństwo robót. Szczególną uwagę należy zwrócić przy pracach w rejonie istn. gazociągu – szczególne zagrożenie wybuchem.

robotami, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości są prace na rusztowaniach i przy wzmacnianiu ściany zewnętrznej fortu , a także prace na dachu blisko jego krawędzi.

Należy stosować wszelkie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości w postaci szelek, pasów i linek zabezpieczających zamocowanych do stałych elementów czy też barierek zabezpieczających krawędź dachu. Na rusztowaniach należy stosować siatki zabezpieczające rusztowania, a także w bezpieczny sposób transportować materiały oraz nowe elementy a także elementy demontowane (np. rozbierane rusztowania). Należy wyznaczyć strefy zagrożenia dla pracujących urządzeń typu dźwig .

roboty wykonywane przy użyciu dźwigów - należy wyznaczyć strefy zagrożenia dla dźwigu, a zakładanie na hak i zdejmowanie przenoszonych elementów powinien wykonywać odpowiednio przygotowany pracownik.

W Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowanym przez kierownika budowy, należy uwzględnić zagrożenia dla wymienionych powyżej rodzajów robót budowlanych oraz wszelkich innych robót wynikających z opracowanego przez osobę koordynującą budowę „Projektu organizacji placu budowy” - robót , których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego, a które będą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia prac.

Formę i zawartość „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” opracowanego przez kierownictwo budowy precyzuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256).

Przed przystąpieniem do robót budowlanych, kierownik budowy powinien :

- poinformować i przeszkolić pracowników w zakresie grożących im niebezpiecznych prac budowlanych i elementów budowy;
- przygotować plany inwestycji określające dla budowy:
- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
- rozmieszczenie i oznakowanie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych,
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, w tym dróg ewakuacyjnych i pożarowych,
- lokalizację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych,
- wyznaczyć i oznakować granice obszarów stref ochronnych,

W trakcie prowadzenia robót budowlanych, kierownik budowy powinien :

- prowadzić niebezpieczne prace budowlane wyłącznie pod nadzorem osób w tym celu wyznaczonych,
- zagwarantować stosowanie wyłącznie materiałów i urządzeń mających odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- zapewnić przestrzeganie na terenie inwestycji przepisów BHP wynikających z odpowiednich przepisów prawnych.

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót;

- wygradzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
- informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
- harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
- zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
- zapewnienie niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
- zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.),
- budowa systemu dróg technologicznych odpowiednio oznakowanych dla umożliwienia szybkiej ewakuacji podczas pożaru lub innego zagrożenia np. powodzi
- zorganizowanie miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach,
- zorganizowanie służby odpowiadającej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

Szczegółowy plan BIOZ opracowuje kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.

Kierownik budowy i/lub robót powinien:

zapewnić bezpieczne zagospodarowanie terenu budowy - rozumie się przez to rozmieszczenie, zgodne z przepisami i zasadami wiedzy technicznej, na terenie budowy maszyn i innych urządzeń technicznych, składowisk materiałów i konstrukcji budowlanych, dróg kołowych i pieszych, sieci, rurociągów i przewodów instalacji oraz obiektów, pomieszczeń i urządzeń administracyjnych, socjalnych i sanitarnych, z uwzględnieniem warunków usytuowania i użytkowania istniejących i projektowanych obiektów.

Udzielić instrukcji bezpiecznego wykonywania robót budowlanych" - rozumie się przez to sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonywaniem robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń;

Prowadzić roboty zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Rys. 1 Plan orientacyjny – skala 1: 25 000 (1ark.)

Rys. 2 Plan sytuacyjno-wysokościowy - skala 1: 500 (4 ark.)

Rys. 3 Profil podłużny - skala 1: 100/1000 (2 ark.)

Rys. 4 Przekroje normalne/szczegóły konstrukcyjne - (2 ark.)

Rys. 5 Przekroje poprzeczne

Tabela robót ziemnych

Tabela wyrównania