

Dokumentacja techniczna

Egzemplarzy **5** Egz. **1**

TEMAT:	<i>Przebudowa dróg gminnych ul. Nowej i Krętej w m. Miałach polegająca na budowie chodnika</i>		
OBIEKT:	Obręb 0017 MIALY dz. ewid. 336, 317, 316/1, 292/9		
BRANŻA:	<i>Drogową Kategoria budowlana obiektu IV, XXV</i>		
JEDNOTKA OPRACOWUJĄCA:		<i>Firma VIABUD Jacek Gruszkiewicz Walkowice 87 64 – 700 Czarnków</i>	
INWESTOR:		<i>Gmina Wieleń Ul. Kościuszki 34 64-730 Wieleń</i>	
OPRACOWAŁ:	<i>mgr inż. Przemysław Burdajewicz</i>		

Walkowice, październik 2022r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
1. Przedmiot opracowania	4
2. Przedmiot inwestycji.....	4
3. Inwestor	4
4. Wykonawca dokumentacji.....	4
5. Materiały i dane wyjściowe	4
6. Opis stanu istniejącego	5
6.1. Charakterystyka istniejącego stanu zagospodarowania terenu	5
6.2. Istniejąca infrastruktura.....	5
6.3. Elementy zagospodarowania do rozbiórki lub adaptacji.....	5
7. Ochrona konserwatorska zabytków	6
8. Wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji	6
9. Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.....	6
10. Analiza obszaru oddziaływania obiektu.....	7
11. Uwagi	7
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY	9
1. Część drogowa	9
1.1. Parametry techniczne	9
1.2. Konstrukcja nawierzchni.....	9
1.3. Przebieg chodnika w planie	10
1.4. Przekroje podłużne	10
1.5. Przekroje poprzeczne.....	10
1.6. Zjazdy	10
1.7. Odwodnienie chodnika i odprowadzenie wód opadowych.....	11
1.8. Organizacja ruchu	11
1.9. Uwagi	11
1.10. Etap II	11
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	12
1. Podstawa opracowania.....	12
2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność poszczególnych robót.....	12
2.1. Zakres robót.....	12

2.2. Kolejność realizacji poszczególnych robót budowlanych	13
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	13
4. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	13
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.....	13
6. Sposób przeprowadzania instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.	14
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie	15
8. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn	18

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rysunek nr 0 – Plan orientacyjny w skali 1:25 000

Rysunek nr 1.1 – Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500

Rysunek nr 1.2 – Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500

Rysunek nr 2 – Przekroje poprzeczne i szczegły w skali 1:50

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej przebudowy dróg gminnych ul. Nowej i Krętej w Miałach polegająca na budowie chodnika.

Przedmiotowa inwestycja będzie realizowana w ramach robót niewymagających pozwolenia na budowę – zgłoszenia robót organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa dróg gminnych ul. Nowej i Krętej w Miałach polegająca na budowie chodnika o długości 70m.

Podstawowym celem przedsięwzięcia jest poprawa warunków ruchu oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu w tym pieszych w ciągu drogi gminnej.

Przedmiotowy odcinek drogi zlokalizowany jest na terenie gminy Wieleń, powiat czarnkowsko-trzcianecki, województwo wielkopolskie. Inwestycja zlokalizowana została na działkach o nr ewid. 336, 317, 316/1, 292/9 – obręb 0017 Miały

3. INWESTOR



Gmina Wieleń
Ul. Kościuszki 34
64-730 Wieleń

4. WYKONAWCA DOKUMENTACJI



Firma VIABUD Jacek Gruszkiewicz
Walkowice 87
64 – 700 Czarnków

5. MATERIAŁY I DANE WYJŚCIOWE

- umowa i uzgodnienia z inwestorem,
- mapa do celów projektowych,
- USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z zm.),
- USTAWA z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1693 z zm.),

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1643),
- katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA – Warszawa 2014 r.
- Uchwała Nr 28/III/2019 Rady Miejskiej w Wieleniu z dnia 6 lutego 2019 r. w sprawie zaliczenia dróg do kategorii dróg gminnych,
- Uchwała Nr 68/IX/03 Rady Miejskiej w Wieleniu z dnia 5 czerwca 2003 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Gminy Wieleni,
- uzgodnienia branżowe,
- katalogi i normatywy,
- wyniki inwentaryzacji stanu istniejącego.

6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

6.1. Charakterystyka istniejącego stanu zagospodarowania terenu

W stanie istniejącym drogi gminne – ul. Nowa i ul. Kręta są drogami klasy D. Szerokość drogi w stanie istniejącym wynosi 4,5m. Posiada ona jezdnię gruntową o nawierzchni żwirowej oraz tłuczniowej oraz obustronne pobocza gruntowe.

Woda opadowa jest za pomocą układu spadków podłużnych i poprzecznych poza jezdnię – na pobocze.

6.2. Istniejąca infrastruktura

W obrębie przebudowywanej drogi zlokalizowana jest istniejąca infrastruktura:

Podziemna:

- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa

Napowietrzna:

- sieć energetyczna

6.3. Elementy zagospodarowania do rozbiórki lub adaptacji

Na terenie objętym projektem nie znajduje się żaden budynek podlegający rozbiórce. Prace rozbiórkowe dotyczyć będą:

- pobocza gruntowego,
- istniejących zjazdów.

7. OCHRONA KONSERWATORSKA ZABYTKÓW

Na obszarze planowanej inwestycji nie znajdują się strefy ochrony archeologicznej, nie zostały wyznaczone strefy ochrony przyrodniczej i inne uniemożliwiające projektowaną inwestycję. Nie jest wymagane pozwolenie konserwatora zabytków.

8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN INWESTYCJI

Nie dotyczy. Na terenie inwestycji nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych ani obszary perspektywicznej eksploatacji surowców mineralnych.

9. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowana inwestycja nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych standardów i znacząco wpływać na stan środowiska podczas eksploatacji w trakcie normalnej pracy. Poprawne wykonanie budowy projektowanych elementów, zgodnie z Projektem Budowlanym, normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i budowlanej nie wpłynie na pogorszenie jakości powietrza i klimatu akustycznego, nie będzie powodować zanieczyszczenia wody podziemnej oraz powierzchni ziemi. Z uwagi na istniejący stan zagospodarowania terenu nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na komponenty środowiska naturalnego.

Na etapie organizacji budowy należy zorganizować właściwą segregację i gromadzenie odpadów. Wszelkie odpady, nie nadające się do ponownego wykorzystania, powstające w trakcie budowy winny być gromadzone w odpowiednich pojemnikach i systematycznie wywożone na wysypisko przez odpowiednie służby.

Użytkownicy nieruchomości znajdujących się na terenie inwestycji bądź w jej pobliżu będą narażeni na pewne niedogodności i utrudnienia powodowane fazą budowy. Uciążliwości te dotyczyć będą krótkotrwałego zwiększenia emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza, wibracji, pylenia, błota oraz odpadów. Najważniejszym czynnikiem decydującym o stopniu uciążliwości jest rodzaj i stan techniczny zastosowanych maszyn i urządzeń. Uciążliwości te będą miały jednak charakter krótkotrwały i po zakończeniu robót ustaną.

Roboty budowlane powodujące nadmierny hałas i uciążliwość dla otoczenia należy prowadzić w porze dnia.

W trakcie budowy zapobiegawczo należy zakrywać i monitorować 1 raz na dobę miejsca wykopów odwodnień, a przypadkowo uwiecznione zwierzęta wydobywać regularnie i wynosić na odległość poza strefę budowy i jej oddziaływania.

Kierując się usytuowaniem, charakterem, warunkami eksploatacji i skalą oddziaływania przedsięwzięcia, projektowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm i przepisów ochrony środowiska, higieny i zdrowia ludzi i nie będzie wywierać negatywnego wpływu na środowisko i zdrowie użytkowników.

10. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu w związku z przebudową drogi gminnej, został wyznaczony wokół projektowanych elementów znajdujących się na działkach mieszczących się w liniach rozgraniczających teren inwestycji, na których zostanie wprowadzone zagospodarowanie terenu i będą wykonywane roboty budowlane, w związku z realizacją przedmiotu inwestycji. Ustalony obszar oddziaływania przedstawiony został w tabeli poniżej.

Numery działek	Obręb geodezyjny	Gmina	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem
336, 317, 316/1, 292/9	0017 Miały	Wieleń	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1693 z zm.). Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1643). Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z zm.).

11. UWAGI

Obiekty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami Budowlanymi oraz z przepisami ppoż., bezpieczeństwa i higieny pracy mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót wymienionych w art. 21a ust. 2 Prawa Budowlanego.

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwrócić uwagę na istniejącą infrastrukturę techniczną. Poza wskazanymi w projekcie oraz na mapie sporządzonej do celów projektowych sieciami uzbrojenia terenu o ustalonym przebiegu nie wyklucza się obecności innych niezidentyfikowanych elementów infrastruktury technicznej. Do robót można przystąpić po uprzednim, dokładnym ustaleniu lokalizacji istniejącego uzbrojenia terenu. Wszelkie prace związane z przebudową infrastruktury technicznej należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem zarządcy sieci. W pobliżu urządzeń podziemnych prace ziemne należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Szczegółową lokalizację podziemnej infrastruktury wykonawca robót powinien ustalić za pomocą przekopów próbných. Należy zachować warunki wykonania robót określone szczegółowo w uzgodnieniach. W razie natrafienia na niezidentyfikowaną infrastrukturę należy niezwłocznie powiadomić zarządcę sieci u uzgodnić warunki usunięcia kolizji.

W trakcie prowadzenia robót należy zwrócić uwagę na znaki geodezyjne. W razie ich uszkodzenia należy powiadomić służby geodezyjne. Wszystkie wykonywane obiekty podlegają

geodezyjnemu wytyczeniu w terenie, a po wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. W przypadku urządzeń ulegających zakryciu, inwentaryzację należy wykonać przed ich zasypaniem.

Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego do obowiązków kierownika budowy należy sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

1. CZĘŚĆ DROGOWA

1.1. Parametry techniczne

Parametry techniczne drogi:

- kategoria drogi: gminna,
- klasa techniczna: D (dojazdowa),
- szerokość pasów ruchu: 2x 2,50m; 1x3,50m,
- szerokość chodnika: 1,23÷1,53m

Z uwagi na wąski pas drogowy można uznać, że chodnik znajduje się trudnych warunkach wynikających z istniejącego ukształtowania oraz zagospodarowania terenu.

1.2. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto następującą konstrukcję:

a. chodnik

- Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru szarego – gr. 6 cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 4 cm
- Warstwa odcinająca z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 – gr. 10 cm
- Istniejący grunt zagęszczony do $I_s \geq 0,95$

b. zjazd

- Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego – gr. 8 cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 4 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10 – gr. 20 cm
- Istniejący grunt zagęszczony do $I_s \geq 0,95$

W trakcie wykonywania robót budowlanych bezpośrednio po usunięciu podłoża gruntowego pod projektowaną nawierzchnię wykonawca przeprowadzi badania kontrolne potwierdzające przyjęte założenia dotyczące nośności podłoża. W przypadku uzyskania wyników badania podłoża odbiegających o przyjętych do projektowania to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża celem dostosowania do warunków występujących w podłożu.

W przypadku natrafienia na grunty wysadzinowe w podłożu pod wykonywaną konstrukcję nawierzchni, należy je usunąć i uzupełnić podsypką piaszczystą lub gruntem niewysadzinowym z mechanicznym zagęszczeniem do wskaźnika min. 0,95.

1.3. Przebieg chodnika w planie

Budowany chodnik podzielono na 3 odcinki:

a. odcinek A o długości 180,58m

Początek budowy chodnika odcinka A zlokalizowano przy działce nr 316/8– hm 0+00,00 natomiast koniec opracowania znajduje się w hm 1+80,58 przy działce nr 334/1. Przebieg chodnika został zaprojektowany po prawej stronie jezdni. Budowany chodnik składa się z odcinków prostych oraz łuków poziomych.

b. odcinek B o długości 49,38m

Początek budowy chodnika odcinka B zlokalizowano przy działce nr 318 – hm 0+00,00 natomiast koniec opracowania znajduje się w hm 0+49,38. Przebieg chodnika został zaprojektowany po prawej stronie jezdni. Budowany chodnik składa się z odcinków prostych oraz łuków poziomych.

c. odcinek C o długości 49,66m

Początek budowy chodnika odcinka B zlokalizowano przy działce nr 325 – hm 0+00,00 natomiast koniec opracowania znajduje się w hm 0+49,66 przy działce nr 324. Przebieg chodnika został zaprojektowany po prawej stronie jezdni. Budowany chodnik składa się z odcinków prostych oraz łuków poziomych.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono na rysunku nr 1.1 i rysunku nr 1.2

1.4. Przekroje podłużne

Niweletę budowanego chodnika nawiązano wysokościowo do przebiegu istniejącego ukształtowania drogi, zjazdów oraz skrzyżowania.

1.5. Przekroje poprzeczne

Budowany chodnik zaprojektowano o szerokości 1,23+1,53m ograniczony z prawej strony opornikiem betonowym 8x30x100 wystającym ponad poziom chodnika 1cm³, z lewej strony krawężnikiem betonowym 15x30x100 wystającym 15cm ponad poziom nawierzchni drogi. Zaprojektowano spadek poprzeczny chodnika wynoszący 2,0% w kierunku drogi.

Konstrukcję nawierzchni oraz szczegóły rozwiązań przedstawiono na rysunku nr 2.

1.6. Zjazdy

Z dróg gminnych zaprojektowano 7 zjazdów:

- 1) Zjazd A1 na odcinku A w hm 0+54,69 o szerokości 3,7m
- 2) Zjazd A2 na odcinku A w hm 0+84,90 o szerokości 4,0m
- 3) Zjazd A3 na odcinku A w hm 1+06,77 o szerokości 4,0m
- 4) Zjazd A4 na odcinku A w hm 1+10,47 o szerokości 3,4m
- 5) Zjazd A5 na odcinku A w hm 1+52,97 o szerokości 4,0m
- 6) Zjazd A6 na odcinku A w hm 1+72,21 o szerokości 4,3m

7) Zjazd C1 na odcinku C w hm 0+46,97 o szerokości 3,2m

Na zjazdach należy zastosować krawężnik najazdowy 15x22x100cm wystający 4cm ponad poziom nawierzchni jezdni. Spadek poprzeczny na zjeździe w kierunku jezdni nie może być większy niż 5,0%

1.7. Odwodnienie chodnika i odprowadzenie wód opadowych

Odwodnienie projektowanego chodnika zapewnione zostanie poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych z odprowadzeniem wód poza krawędź chodnika na jezdnię drogi gminnej a następnie zgodnie ze spadkami drogi – na pobocze.

1.8. Organizacja ruchu

Wybudowanie projektowanego chodnika nie wpływa na zmianę istniejącej organizacji ruchu na drodze gminnej.

1.9. Uwagi

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwrócić uwagę na istniejącą infrastrukturę techniczną. Poza wskazanymi w projekcie oraz na mapie sporządzonej do celów projektowych sieciami uzbrojenia terenu o ustalonym przebiegu nie wyklucza się obecności innych niezidentyfikowanych elementów infrastruktury technicznej. Do robót można przystąpić po uprzednim, dokładnym ustaleniu lokalizacji istniejącego uzbrojenia terenu. Wszelkie prace związane z przebudową infrastruktury technicznej należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem zarządcy sieci. W pobliżu urządzeń podziemnych prace ziemne należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Szczegółową lokalizację podziemnej infrastruktury wykonawca robót powinien ustalić za pomocą przekopów próbnych. Należy zachować warunki wykonania robót określone szczegółowo w uzgodnieniach. W razie natrafienia na niezidentyfikowaną infrastrukturę należy niezwłocznie powiadomić zarządcę sieci u uzgodnić warunki usunięcia kolizji.

W trakcie prowadzenia robót należy zwrócić uwagę na znaki geodezyjne. W razie ich uszkodzenia należy powiadomić służby geodezyjne. Wszystkie wykonywane obiekty podlegają geodezyjnemu wytyczeniu w terenie, a po wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. W przypadku urządzeń ulegających zakryciu, inwentaryzację należy wykonać przed ich zasypaniem.

1.10. Etap II

W II etapie robót należy wykonać poszerzenia krawędzi jezdni do wymaganej szerokości min. 4,25m (3,50m jezdni + 0,75m pobocze).

Roboty związane z etapem II pokazano na rysunku nr 1.

Opracował:

mgr inż. Przemysław Burdajewicz

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz.U. 2021 poz. 1686).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. 2004 nr 180 poz. 1860).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2018 poz. 583).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (Dz.U. 2018 poz. 1139).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).
- Dokumentacja techniczna „Przebudowa drogi gminnej dz. nr ewid. 292/9 w Miałach polegająca na budowie chodnika”.
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- obowiązujące normy i normatywy.

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT

2.1. Zakres robót

- a. Zagospodarowanie i urządzenie placu budowy,
- b. Roboty ziemne
- c. Roboty budowlano-montażowe
- d. Roboty wykończeniowe

2.2. Kolejność realizacji poszczególnych robót budowlanych

2.2.1 Roboty związane z budową drogi

Prace obejmować będą wykonanie nawierzchni chodnika oraz zjazdów:

- 1) oznakowanie i zabezpieczenie terenu prowadzonych robót,
- 2) roboty pomiarowe,
- 3) rozebranie elementów nawierzchni, zjazdów i oznakowania,
- 4) zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej,
- 5) wykonanie wykopów i nasypów zgodnie z dokumentacją techniczną,
- 7) wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża,
- 8) wykonanie nawierzchni chodnika, zjazdów itp.
- 8) prace wykończeniowe.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod stałym nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

W ciągu projektowanej ścieżki oraz w bliskim jej sąsiedztwie znajduje się istniejąca infrastruktura techniczna w postaci:

Podziemna:

- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa

Napowietrzna:

- sieć energetyczna

4. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W obszarze projektowanej przebudowy drogi, na podstawie map, uzgodnień i wizji lokalnej ustalono lokalizację istniejącej infrastruktury technicznej wskazanej powyżej.

W szczególności, z uwagi na możliwość powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, należy zachować ostrożność przy wykonywaniu robót budowlanych przy istniejącym ruchu drogowym.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- Roboty ziemne - obsunięcie skarpy i zasypanie wykopu,

- Podczas wykonywania koryta pod warstwy konstrukcyjne należy zachować szczególną ostrożność na styku ze sprzętem mechanicznym typu koparka, spycharka, samochód ciężarowy,
- Przy zagęszczaniu podłoża pod nawierzchnię należy zwrócić uwagę na sprzęt zagęszczający typu zagęszczarka, walec,
- Przy wykonaniu podbudowy należy zachować ostrożność przy wyładunku materiałów na te warstwy i układaniu ich w korycie,
- Podczas wykonywania prac w pasie drogowym należy zwrócić uwagę na istniejący ruch kołowy i możliwość potrącenia pracowników lub kolizje sprzętu budowlanego z innymi pojazdami,
- Roboty budowlano – montażowe - transportowanie, podnoszenie i składowanie elementów ciężkich i prefabrykowanych,
- Prace porządkowe.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wystąpi przy pracach z użyciem sprzętu mechanicznego do specjalistycznych robót budowlanych, do prac budowlano – montażowych, przy pracach wykonywanych ręcznie, transporcie i składowaniu materiałów. Może to być poślizgnięcie, upadek, uderzenie, przeciążenie układu ruchu, zranienie, zmiążdżenie, stłuczenie, złamanie, porażenie prądem, poparzenia chemiczne lub termiczne, przysypanie gruntem, uszkodzenie wzroku lub słuchu, kalectwo lub utrata życia. Wskazane powyżej zagrożenia mogą powstać w wyniku awarii maszyn lub utraty ich stateczności podczas pracy, uszkodzenia konstrukcji pomocniczych, w trakcie robót usuwania i przemieszczania mas ziemnych, robót związanych z przebudową lub zabezpieczaniem kolizji z istniejącą infrastrukturą, prac związanych z transportem i podnoszeniem materiałów, urządzeń i narzędzi budowlanych, kolizji pojazdów samochodowych, przy pracy maszyn budowlanych, maszyn transportowych i rozładunkowych, w wyniku działania pyłów, w trakcie prowadzenia prac ziemnych.

6. SPOSÓB PRZEPROWADZANIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego do obowiązków kierownika budowy należy sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Plan BIOZ należy wykonać w zakresie i formie zgodnej rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126). Plan powinien

uwzględniać założone przez wykonawcę technologie wykonywania robót, przewidziane maszyny i urządzenia, ilość i kwalifikacje zatrudnionych, organizację placu budowy.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, uzgodnieniami i pod stałym nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie. Wykonawca jest zobowiązany do identyfikacji wszystkich zagrożeń wynikających z przyjętej technologii robót i warunków miejscowych.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

- Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami ppoż., bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasadę bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót wymienionych w art. 21a ust. 2 Prawa Budowlanego.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, takie jak: oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi oraz sprzętu. Dla terenu, który nie może być ogrodzony należy zapewnić stały dozór.
- Miejsce robót należy wydzielić i oznakować zgodnie z instrukcją prowadzenia robót w pasie drogowym stosując stałe wygradzenia typu tablice prowadzące i zapyory drogowe lub elastyczne taśmy rozciągające.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa prowadzenia robót budowlanych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne.
- Prawidłowe oznakowanie miejsca prac i zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych, w pasach drogowych zgodnie z projektem organizacji ruchu.
- Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.
- Zmiany związane z organizacją placu budowy należy bezpośrednio sygnalizować Inspektorowi Nadzoru i Inwestorowi jako właścicielowi terenu.
- Należy właściwie zaopatrzyć i zorganizować punkty pierwszej pomocy, przeszkolić pracownika w zakresie udzielania pierwszej pomocy.
- Należy wskazać miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

- Materiały dokumentacyjne należy przechowywać w baraku na placu budowy lub w pomieszczeniach stałych wskazanych przez inwestora.
- Miejsce rozmieszczenia sprzętu przeciwpożarowego, ratunkowego należy uzgodnić z inwestorem i właściwie oznakować.
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne należy zlokalizować w obiekcie postawionym na placu budowy przez Wykonawcę.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.
- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze.
- Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników na stanowisku pracy w zakresie objętym „planem bioz” przez osobę posiadającą uprawnienia do przeprowadzenia takich szkoleń.
- Przed dopuszczeniem pracowników do robót na budowie należy ich zaopatrzyć w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne, okulary) i z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażeń prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą.
- Codziennie podczas trwania robót należy przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie, którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Wszystkich robotników pracujących na wysokości powyżej 4 m należy zabezpieczyć pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów obiektu. Przy pracach na wysokości mogą być zatrudnieni jedynie pracownicy zbadani przez lekarza, który wystawia świadectwo uprawniające pracownika do pracy na wysokości.
- Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlano - instalacyjnych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac oraz kolejnością ich wykonywania.
- Do pracy mogą zostać dopuszczeni pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie, świadectwa i kwalifikacje dopuszczające do pracy na swoich stanowiskach pracy przy braku przeciwwskazań.
- Operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać odpowiednie świadectwa, kwalifikacje i uprawnienia do obsługi sprzętu, na którym będą pracować.
- Pracownicy wykonujący prace związane z przebudową lub zabezpieczeniem infrastruktury technicznej muszą posiadać wymagane kwalifikacje do wykonywania takich prac.
- Wyposażenie brygad w środki transportu, sprzętu, narzędzia, odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochrony umożliwiające prawidłowe i bezpieczne wykonanie prac.

- Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony, bariery). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
- Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z projektem budowlanym, uzgodnieniami branżowymi. Należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach przebudowy lub zabezpieczenia infrastruktury technicznej celem ustalenia ich rzeczywistego przebiegu. Przekopy należy wykonać ręcznie zachowując należyłą ostrożność.
- Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia, po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.
- Prace związane z montażem ciężkich elementów wykonywane powinny być ze szczególną ostrożnością i asekuracją.
- Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.
- Wykonanie prac zgodnie z zasadami bezpiecznej organizacji prac przy sieciach energetycznych oraz instrukcję bezpieczeństwa organizacji takich prac.
- Przy prowadzeniu robót budowlanych należy uwzględniać wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy. Robót budowlanych nie należy wykonywać przy złej pogodzie oraz przy podmuchach wiatru o znacznej sile.
- Wszelkie zmiany w technologii wykonania robót należy uzgadniać bezpośrednio z projektantem.
- Ruch środków transportu obok wykopów ma się odbywać poza granicą odłamu gruntu.
- Bezpośrednio pod napowietrzną linią elektroenergetyczną lub w odległości mniejszej niż 3 m (dla linii o napięciu do 1 kV) zabrania się sytuowania stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych.
- W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo – wyładunkowych zachować należy odległości jak wyżej, mierzone od najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.
- Roboty budowlane wykonywane przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych bezpośrednio pod liniami elektroenergetycznymi lub w odległościach wskazanych powyżej, mogą być prowadzone tylko przy wyłączonych spod napięcia urządzeniach elektroenergetycznych oraz przy uzgodnieniu bezpiecznych warunków pracy z jej użytkownikiem.

8. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN

Dziennik budowy oraz dokumentacja niezbędna do prawidłowej eksploatacji maszyn będzie przechowywana na terenie budowy w sposób zapobiegający jego uszkodzeniu, kradzieży lub zniszczeniu.

Na widocznym miejscu od strony dróg dojazdowych umieścić tablice informacyjne zawierające dane dotyczące budowy w zakresie wymaganym przez Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane art. 45b (Dz.U. 2021 poz. 2351).s

Opracował

mgr inż. Przemysław Burdajewicz