



**USŁUGI INŻYNIERSKIE MARCIN
MARCHLEWSKI**

UL. PARTYZANCKA 9B, 66-200 ŚWIEBODZIN
NIP 927-182-81-06
tel. 508 355 848 E-mail: UI.MARCHLEWSKI@GMAIL.COM

**DOKUMENTACJA
PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWA**

Tytuł inwestycji:

„Przebudowa dróg powiatowych nr 1236F i 1221F w m. Sieniawa (kierunek Wielowieś) w zakresie budowy chodnika”

Lokalizacja dz. nr:

**385/2, 434/2, 434/3, 425 – jednostka ewidencyjna łągów,
obręb ewidencyjny Sieniawa**

Inwestor:

Powiat Świebodziński, ul. Kolejowa 2, 66-200 Świebodzin

Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczamy, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji ww. została wykonana zgodnie z *wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004)*, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Projektował zespół:	Numer uprawnień	Data:	Podpis:
mgr inż. Marcin Marchlewski		12.2023	

egz. **1**

Świebodzin, grudzień 2023

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	2
1. Dane ogólne	3
2. Przedmiot inwestycji	3
3. Stan istniejący	3
4. Budowa geologiczna oraz warunki hydrogeologiczne	4
5. Stan projektowany	4
6. Konstrukcja nawierzchni	5
Konstrukcja nr 1 droga dla pieszych	5
Konstrukcja nr 2 zjazdy	5
Konstrukcja nr 3 umocnione pobocze	5
7. Droga dla pieszych – stan projektowany	5
8. Zestawienie projektowanych powierzchni	6
9. Profil podłużny i spadki	7
10. Bilans mas ziemnych	7
11. Inwentaryzacja zieleni	7
12. Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego	7
13. Formy ochrony przyrody	7
14. Ochrona konserwatorska	8
15. Odwodnienie	8
16. Informacja BIOZ	9
17. Uwagi	10

OPIS TECHNICZNY
DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWEJ DLA PRZEBUDOWY
DRÓG POWIATOWYCH NR 1236F I 1221F W M. SIENIAWA (KIERUNEK
WIELOWIEŚ) W ZAKRESIE BUDOWY CHODNIKA
– jednostka ewidencyjna Łągów, obręb ewidencyjny Sieniawa

1. Dane ogólne

- 1) Inwestor – Powiat Świebodziński, ul. Kolejowa 2, 66-200 Świebodzin
- 2) Zadanie – Przebudowa dróg powiatowych nr 1236F i 1221F w m. Sieniawa (kierunek Wielowieś) w zakresie budowy chodnika
- 3) Lokalizacja – j. ewid. Łągów, obr. ewidencyjny Sieniawa; dz. ewid.: 385/2, 434/2, 434/3, 425.

2. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje:

- remont istniejącej nawierzchni drogi dla pieszych;
- remont istniejących zjazdów indywidualnych;
- wykonanie umocnienia istniejącej skarpy płytami ażurowymi;
- wykonanie barier u-11a;
- regulacja wysokościowa urządzeń obcych w pasie drogi dla pieszych;

3. Stan istniejący

Drogi powiatowe nr 1236F i 1221F, w ciągu których planowany jest remont nawierzchni drogi dla pieszych zlokalizowana są na działkach o numerach ewidencyjnych: 385/2, 434/2, 434/3, 425, jednostka ewidencyjna Łągów w obrębie ewidencyjnym Sieniawa. Drogi posiadają nawierzchnię bitumiczną z obustronnym poboczem gruntowych oraz pasem gruntowym, po którym obecnie odbywa się ruch pieszych. Droga obsługuje ruch wewnątrz miejscowości, jak i stanowi dojazd mieszkańców miejscowości do i z pracy. Drogi powiatowe stanowią połączeni z takimi miejscowościami jak: Wielowieś, Boryszyn, Łągówek, Żelechów. Szerokość nawierzchni różni się w zależności od kilometra drogi, droga jest jedno jezdniowa dwu kierunkowa. Szerokość jezdni mieści się w zakresie około 6,80-4,00m. Szerokość pasa drogowego waha się w granicach 8,6 – 31,70m. W Ciągu dróg występuje chodnik z betonowej

kostki brukowej oraz płyt chodnikowych betonowych. Chodnik jest ograniczony obrzeżami betonowymi z obydwu stron, jest oddalony od jezdni (oddzielony pasem zieleni o różnej szerokości). Długość całkowita drogi dla pieszych przeznaczonej do remontu wynosi 676,56mb.

Na ciągu pieszym przeznaczonym do remontu występują liczne zaniżenia, które uniemożliwiają powierzchniowy spływ wód opadowych i roztopowych. Ciąg pieszy w większości zlokalizowany jest na zdeformowanym i przerośniętym trawą pasie zieleni jako droga gruntowa.

W śladzie ciągu pieszego zlokalizowane są następujące sieci:

- elektryczna,
- telekomunikacyjna,
- wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,

Planowane prace obejmują jedynie roboty powierzchniowe, które w żaden sposób nie ingerują w sieci podziemne.

4. Budowa geologiczna oraz warunki hydrogeologiczne

Remontowany ciąg pieszy zlokalizowany jest w miejscu po którym aktualnie odbywa się ruch pieszy. Brak zalegania wód opadowych i roztopowych. Gruty rozpoznano na miejscu, stwierdzono występowanie piasków drobnym, z przewarstwieniami, żwiru, gruzu i lokalnie piasków gliniastych. Brak wód do 2,0mppt.

5. Stan projektowany

- Długość drogi dla pieszych – 676,56m;
- Szerokość drogi dla pieszych – 2,0m;
- Powierzchnia drogi dla pieszych – 1036,88m²;
- Powierzchnia zjazdów – 668,46m²;
- Powierzchnia umocnienia pobocza kruszywem łamanym 0/31,5mm – 195m²;
- Odwodnienie – powierzchniowe + 6 ścieków podchodnikowych wg KPED 01.31;
- Bariera drogowa U-11a – 28mb;
- Umocnienie skarpy płytami ażurowymi – 13,1mb;
- Wycinka drzew wraz z karczowaniem karpin – 2 sztuki
- Krawężniki drogowe betonowe 15x30cm – 318,6mb;
- Krawężniki najazdowe betonowe 15x22cm – 550,6mb;

- Obrzeża betonowe 8x30cm – 755,2mb;
- Wymiana zarwanej rury PEHD fi 400 – 2mb;
- Regulacja zaworów/zasuw/studni/pokryw – 1 komplet;
- Zmiana lokalizacji istniejących słupów drewnianych – 4sztuki;

6. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nr 1 droga dla pieszych

- 8cm – Kostka brukowa betonowa szara
- 3 cm – Podsypka cem-piach1:4/bazaltowa
- 10 cm – Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm
- Istniejące podłoże G1

Konstrukcja nr 2 zjazdu

- 8cm – Kostka brukowa betonowa grafitowa
- 3 cm – Podsypka cem-piach1:4/bazaltowa
- 25 cm – Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm
- Istniejące podłoże G1

Konstrukcja nr 3 umocnione pobocze

- 25 cm – Podbudowa z KŁSM 0/31,5mm
- Istniejące podłoże G1

7. Droga dla pieszych – stan projektowany

Drogi powiatowe w ciągu których zostanie wykonany ciąg pieszy są w dostatecznym stanie technicznym. W większości ciąg pieszy zostanie oddzielony od jezdni poboczem z KŁSM. Część chodnika zostanie odsunięta od jezdni w stronę granicy pasa drogowego – oddzielona istniejącym pasem zieleni. W ciągu chodnika zaprojektowano dwa przejścia dla pieszych – na skrzyżowaniu dróg powiatowych 1236F i 1221F. Utwardzone pobocze należy wykonać z naturalnego kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie wraz z zamięłaniem miałem 0/5mm. Grubość warstwa z kruszywa w poboczu drogi powinna wynosić 25cm po zagęszczeniu.

Remontowany chodnik wykonany zostanie z 8cm szarej betonowej kostki brukowej na 5cm podsypce cem-piach/grysowej, 10cm podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie, zalegające pod konstrukcją podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1. Zjazdy wykonane zostaną z 8cm grafitowej betonowej kostki brukowej na 5cm

podsypanie cement-piaskowej, 25cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie, zalegająca pod konstrukcją podłoża należy doprowadzić do grupy nośności G1. Chodnik od strony zewnętrznej pasa drogowego ograniczony obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej z oporem. Obrzeże należy wynieść ponad chodnik na 2cm. Od strony jezdni chodnik ograniczyć wyniesionym krawężnikiem drogowym na +12cm względem nawierzchni DP (w przypadku chodnika umieszczonego przy krawędzi pobocza z KŁSM), oraz wyniesionym obrzeżem betonowym (gdy chodnik jest oddzielony od jezdni pasem zieleni). Krawężnik obsadzić na ławie betonowej z oporem C10/15. Rewitalizacja istniejącego terenu zielonego polega na wcześniejszym zebraniu i schłodzeniu ziemi urodzajnej, następnie na etapie wykończeniowym rozłożenie jej, wygrabieniu wraz z obsiewem mieszanką traw niskich. Warstwę ziemi urodzajnej ułożyć na wysokość -2cm względem obsadzonych obrzeży betonowych. W km 0+486,34 – 0+499,48 wykonać umocnienie istniejącej skarpy płytami ażurowymi na chudym betonie z wypełnieniem szczelin humusem wraz z obsianiem mieszanką traw niskich. Całość konstrukcji obsadzić na obrzeżu betonowym 8x30 ułożonym na podbudowie betonowej C10/15 z oporem.

W km 0+275,00 wymienić uszkodzoną rurę betonową pod zjazdem na rurę PEHD spiralnie karbowaną o średnicy 400mm.

8. Zestawienie projektowanych powierzchni

- Powierzchnia drogi dla pieszych – 1036,88m²;
- Powierzchnia zjazdów – 668,46m²;
- Powierzchnia umocnienia pobocza kruszywem łamanym 0/31,5mm – 195m²;
- Odwodnienie – powierzchniowe + 6 ścieków podchodnikowych wg KPED 01.31;
- Bariera drogowa U-11a – 28mb;
- Umocnienie skarpy płytami ażurowymi – 13,1mb;
- Wycinka drzew wraz z karczowaniem karpin – 2 sztuki
- Krawężniki drogowe betonowe 15x30cm – 318,6mb;
- Krawężniki najazdowe betonowe 15x22cm – 550,6mb;
- Obrzeża betonowe 8x30cm – 755,2mb;
- Wymiana zarwanej rury PEHD fi 400 – 2mb;
- Regulacja zaworów/zasuw/studni/pokryw – 1 komplet;
- Zmiana lokalizacji istniejących słupów drewnianych – 4sztuki;

9. Profil podłużny i spadki

Profil podłużny oraz spadki poprzeczne dopasować tak, aby sprawnie odprowadzić wody opadowe w kierunku jezdni lub w zielony pas rozdzielający drogę dla pieszych i jezdnię drogi powiatowej.

10. Bilans mas ziemnych

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się wykonanie robót ziemnych (wykopy pod konstrukcje drogi dla pieszych, zjazdów oraz pod umocnione pobocze z KŁSM w ilości około 403,46m³. Urobek należy rozplantować na terenie budowy. W przypadku, gdy Wykonawca nie zdoła zagospodarować wykopanej ziemi, należy nadmiar wywieźć w miejsce pozyskane przez Wykonawcę/zutylizować.

11. Inwentaryzacja zieleni

Projekt przewiduje usunięcie 2 drzew wraz z karczowaniem karpin, należy zdjąć istniejący humus w ilości niezbędnej do wykonania drogi dla pieszych (około 103,39m³) i wykonać nowe humusowanie wraz obsiewem mieszanką traw niskich na powierzchni około 1353,12m².

12. Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego

Dla powyższej inwestycji nie zaprojektowano zmiany w istniejącej organizacji ruchu.

13. Formy ochrony przyrody

Ze względu na znaczne oddalenie od terenów ochronnych gatunków oraz siedlisk przyrodniczych planowanej inwestycji nie można zaliczyć do grupy przedsięwzięć wpływających negatywnie na sposób istotny na otaczające je środowisko.

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie z uwzględnieniem następujących warunków:

- w celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej w godz. 6.00 - 22.00,
- prace polegające na wykonaniu robót budowlanych podczas realizacji inwestycji prowadzone będą w taki sposób, aby umożliwić dojazd mieszkańcom pobliskich miejscowości,
- powstające w trakcie budowy odpady segregowane i gromadzone będą w specjalnie przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywożone z terenu budowy,

- ścieki bytowe powstające z zaplecza budowy odprowadzane będą do szczelnego bezodpływowego zbiornika i sukcesywnie wywożone na najbliższą oczyszczalnię ścieków.

Wszelkie prace powinny być prowadzone ze szczególną dbałością o niezanieczyszczanie terenu budowy i terenu przyległego. Ponadto, istotne dla ograniczenia szkodliwości prac budowlanych będzie kontrolowanie materiałów używanych do budowy, używanie maszyn i urządzeń technicznych spełniających określone obowiązującymi przepisami wymagania ochrony środowiska oraz porządkowanie terenu budowy po zakończeniu robót budowlanych.

Przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych będzie zależało również od odpowiedniej organizacji robót i odpowiedniej lokalizacji zaplecza. Ponadto należy zadbać, aby w wypadku wycieku olejów z maszyn budowlanych i taboru samochodowego substancje te zostały natychmiast zebrane i wywiezione przez firmy posiadające zezwolenia na ich utylizację.

Odwodnienie drogi dla pieszych odbywać się będzie powierzchniowo w pas rozdziału pomiędzy jezdnią DP a ścieżką. Podczas prowadzenia robót zostanie również uwzględniona zasada minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni przy lokalizacji i organizacji placu budowy oraz jego zaplecza. Ponadto teren przekształcony w wyniku prowadzonych prac budowlanych zostanie zrekultywowany oraz będzie prowadzona prawidłowa gospodarka darnią i ziemią urodzajną.

W celu ochrony klimatu akustycznego należy w fazie budowy dobierać sprawny sprzęt o niskich parametrach akustycznych, który w znaczny sposób pozwoli ograniczyć uciążliwości związane z hałasem.

Ze względu na brak oddziaływania na obszary objęte ochroną, nie przewiduje się konieczności stosowania działań ochronnych w tym zakresie.

14. Ochrona konserwatorska

Projekt nie wymaga przedłożenia do LWKZ celem uzgodnienia.

15. Odwodnienie

Odwodnienie pozostanie zgodnie z stanem istniejącym –w pobliski teren zielony.

16. Informacja BIOZ

Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126).

Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie działki występują roboty w pobliżu min. kabli telekomunikacyjnych, elektrycznych, sieci gazowej, wodnej i kanalizacji sanitarnej. Należy się liczyć również z wystąpieniem nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego. W przypadku wykonywania prac w pobliżu ww. sieci należy wykonać ręcznie wykopy kontrolne w celu zlokalizowania sieci oraz pomiaru na jakiej głębokości jest ona zlokalizowana (do głębokości posadowienia projektowanych konstrukcji + 0,5m)

Prace stwarzające zagrożenie

W trakcie prowadzonych prac należy zwrócić szczególną uwagę na:

- prowadzenie robót przy użyciu sprzętu mechanicznego (koparek, zagęszczarek, elektronarzędzi itp.),
- wykonywanie i zasypywanie wykopów,
- możliwość wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego,

W celu minimalizacji zagrożeń należy miejsca prac odpowiednio zabezpieczyć i oznakować oraz stosować się do przepisów BHP, zaleceń projektowych, wytycznych i norm.

Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do prac

Przed przystąpieniem do prac należy:

- przeprowadzić instruktaż BHP 1-stopnia (przez Inspektora BHP), przeszkolić pracowników pod kątem bezpiecznego używania elektronarzędzi, narzędzi ręcznych, (całości prac objętych projektem),
- poinformować pracowników o możliwości wystąpienia i rodzajach zagrożeń,
- określić zakres i konieczność stosowania środków ochrony przez pracowników,
- poinstruować pracowników o przyjętym w firmie sposobie komunikacji, podając numery

telefonów przełożonych i numery alarmowe odpowiednich służb (PSP, Pogotowie itp.)

Środki techniczne i sposoby zapobiegania zagrożeniom

W celu zapobiegania zagrożeniom, należy:

- miejsca wykonywania robót zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych,
- wyposażyć pracowników w środki ochrony niezbędne na wykonywanym stanowisku pracy,
- obsługa maszyn i urządzeń może odbywać się tylko przez osoby przeszkolone i upoważnione,
- umiejętności zawodowe pracowników muszą odpowiadać wykonywanemu zakresowi prac,
- przestrzegać należy reżimów technologicznych wynikających z warunków technicznych wykonania robót, zaleceń i instrukcji producentów materiałów, instrukcji i stosowania sprzętu, zasad BHP,
- stosować wyłącznie materiały posiadające wymagane atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne,
- stosować wyłącznie sprawne technicznie maszyny i urządzenia.

17. Uwagi

UWAGA: Geometrię trasy wytyczyć na podstawie planów sytuacyjnych. Sposób ustawienia krawężników, krawężników najazdowych i obrzeży ustalić na podstawie planów sytuacyjnych oraz szczegółów konstrukcyjnych. Wszelkie zauważone rozbieżności pomiędzy rysunkami a częścią opisową należy skonsultować z projektantem przed przystąpieniem do robót.

- 1 Ściśle przestrzegać przepisów BHP obowiązujących w chwili realizacji inwestycji ze szczególnym uwzględnieniem właściwego oznakowania i prowadzeniu robót ziemnych.
- 2 W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne jak kable, drenaż itp. należy je zabezpieczyć i po zakończeniu prac doprowadzić do stanu pierwotnego.
- 3 W razie wystąpienia robót i okoliczności nieprzewidzianych w projekcie, należy powiadomić Inwestora i autorów projektu.
- 4 Ściśle przestrzegać wytycznych producentów materiałów i urządzeń.

Opracował:

mgr inż. Marcin Marchlewski