

USŁUGI INŻYNIERSKIE MARCIN MARCHLEWSKI

UL. PARTYZANCKA 9B, 66-200 ŚWIEBODZIN

NIP 927-182-81-06

tel. 508 355 848 E-mail: Ul.MARCHLEWSKI@GMAIL.COM**DOKUMENTACJA
PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWA**

Tytuł inwestycji:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1230F w m. Lubinicko”

Lokalizacja dz. nr:

**235/4 – jednostka ewidencyjna Świebodzin – obszar wiejski, obręb ewidencyjny
Lubinicko**

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 jakiego ma służyć.

Projektował zespół:	Numer uprawnień	Data:	Podpis:
mgr inż. Marta Owczarczyk	ZAP/0057/POOD/12 Spec. drogowa	06.2023	
mgr inż. Marcin Marchlewski		06.2023	

egz. **1**

Świebodzin, czerwiec 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 chodnika, zjazdów, utwardzonego pobocza.....	4
Przekrój I – chodnik,.....	4
Przekrój II – zjazdy,.....	4
Przekrój III – utwardzone pobocze,	5
7. Droga powiatowa nr 1230 w m. Lubinicko – stan istniejący/projektowany.....	5
8. Zestawienie projektowanych powierzchni	6
9. Profil podłużny	6
10. Bilans mas ziemnych	6
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	8
17. Uwagi	10

OPIS TECHNICZNY

DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWEJ DLA ZADANIA PN.:

„PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1230F W M. LUBINICKO”

– jednostka ewidencyjna Świebodzin – obszar wiejski, obręb ewidencyjny Lubinicko

1. Dane ogólne

- 1) Inwestor – Powiat Świebodziński, ul. Kolejowa 2, 66-200 Świebodzin
- 2) Zadanie – Przebudowa drogi powiatowej nr 1230F w m. Lubinicko
- 3) Lokalizacja – j. ewid. Świebodzin – obszar wiejski, obr. ewidencyjny Lubinicko;
dz. ewid. 235/4

2. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje:

- remont nawierzchni drogi powiatowej,
- remont 2 zjazdów,
- utwardzenie pobocza drogi,
- odmulenie istniejących rowów przydrożnych,
- rewitalizację terenów zielonych.

3. Stan istniejący

Projektowana modernizacja znajduje się w ciągu drogi powiatowej nr 1230F w miejscowości Lubinicko (zjazd z drogi wojewódzkiej nr 303). Droga powiatowa stanowi połączenie m. Lubinicko z drogą gminną nr 3 (była droga krajowa nr 3), oraz stanowi dojazd do pobliskich pól uprawnych. Droga ma nawierzchnię z kamienia polnego szerokości około 3,5m. nawierzchnia jest w dobrym stanie technicznym, bez większych uszkodzeń i zaniżeń. Droga posiada szerokie obustronne wyniesione pobocza gruntowe, które od strony wschodniej służą jako miejsca postojowe dla pobliskiego cmentarza. Droga posiada istniejący ciąg pieszy wykonany z betonowej kostki brukowej oddzielony od nawierzchni wyniesionym krawężnikiem drogowym. Ruch na drodze jest sporadyczny, głównie jest wykorzystywana do poruszania się po niej ciężkich pojazdów rolniczych. Pas drogowy posiada szerokość około 12m. W drodze zlokalizowane są następujące sieci:

- kanalizacja sanitarna,

- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna

4. Budowa geologiczna oraz warunki hydrogeologiczne

Na odcinku modernizowanej drogi są proste warunki gruntowo – wodne, brak występowania wody gruntowej do poziomu 1,5 metra. Grunty zalegające w poboczu drogi to piaski średnie i drobne. Wykonano dwa otwory i analizę makroskopową gruntu na miejscu.

5. Stan projektowany

- o Powierzchnia drogi – 536,25m²;
- o Powierzchnia zjazdów – 47,06m²;
- o Powierzchnia utwardzonego pobocza – 136,38m²;
- o Powierzchnia chodnika – 3,35m²;
- o Powierzchnia terenu zielonego do rewitalizacji – 171,00m²;
- o Szerokość drogi: 5,50m;
- o Nawierzchnia drogi z szarej betonowej kostki brukowej gr. 8cm;
- o Nawierzchnia zjazdów z grafitowej betonowej kostki brukowej gr. 8cm;
- o Nawierzchnia utwardzonego pobocza z grafitowej betonowej kostki brukowej gr. 8cm;
- o Nawierzchnia chodnika z szarej betonowej kostki brukowej gr 8cm;
- o Ściek okrągły betonowy 50x60cm – 84,50mb;
- o Krawężnik najazdowy 12x25cm – 152,53mb;
- o Obrzeże betonowe 8x30cm – 2,63mb;
- o Długość rowów do odtworzenia – 46,00mb;

6. Konstrukcja nawierzchni chodnika, zjazdów, utwardzonego pobocza

Przekrój I – droga + utwardzone pobocze,

- o 8 cm – kostka brukowa betonowa szara na drodze, grafitowa na utwardzonym poboczu
- o 3 cm – warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4/miał bazaltowy
- o 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- o 15 cm – grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$,
- o Podłoże gruntowe G1

Przekrój II – droga + zjazdy,

- o 8 cm – kostka brukowa betonowa szara na drodze, grafitowa na zjazdach
- o 3 cm – warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4/miał bazaltowy
- o 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie

- 15 cm – grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$,
- Podłoże gruntowe G1

chodnik

- 8 cm – kostka brukowa betonowa szara
- 3 cm – warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4/miał bazaltowy
- 10 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- Podłoże gruntowe G1

7. Droga powiatowa nr 1230 w m. Lubinicko – stan istniejący/projektowany

W ramach realizowanego zadania pn.: „Przebudowa drogi powiatowej nr 1230F w m. Lubinicko”, zaprojektowano modernizację istniejącej drogi powiatowej na odcinku 100,76mb, kontynuację wcześniej wykonanego chodnika z betonowej kostki brukowej, wykonanie dwóch zjazdów z betonowej kostki brukowej, utwardzenie pobocza betonową kostką brukową, wykonanie ścieku okrągłego z odprowadzeniem wody do odtworzonych rowów przydrożnych rewitalizację terenu zielonego poprzez humusowanie terenu zielonego wraz z obsianiem mieszkanką traw niskich.

Nowoprojektowana droga wykonana zostanie z 8cm szarej betonowej kostki brukowej na 3cm podsypce cem-piach/grysowej, 20cm podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie, podbudowie pomocniczej z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$, na podłożu G1. Utwardzone pobocze zostanie wykonane z z 8cm grafitowej betonowej kostki brukowej na 3cm podsypce cem-piach/grysowej, 20cm podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie, podbudowie pomocniczej z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$, na podłożu G1. Dwa zjazdy zostaną wykonane z 8cm grafitowej betonowej kostki brukowej na 3cm podsypce cem-piach/grysowej, 20cm podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie, podbudowie pomocniczej z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$, na podłożu G1

Nowoprojektowany chodnik wykonany zostanie z 8cm szarej betonowej kostki brukowej na 3cm podsypce cem-piach/grysowej, 10cm podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie, na podłożu G1.

Droga oraz utwardzone pobocze zostaną od zewnętrznej strony ograniczone istniejącym krawężnikiem drogowym, krawężnikami najazdowymi oraz ściekiem okrągłym, natomiast chodnik obrzeżem betonowym. Wszystkie prefabrykaty należy ułożyć na podbudowie betonowej C10/15 z oporem. W km 0+089,15 – 0+118,17 założono odtworzenie istniejących rowów przydrożnych wraz z przeprofilowaniem poboczy gruntowych ze spadkiem 6% w kierunku rowu.

Rewitalizacja istniejącego terenu zielonego polega na wcześniejszym zebraniu i schłodowaniu 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/krawężników najazdowych.

8. Zestawienie projektowanych powierzchni

- Powierzchnia drogi – 536,25m²;
- Powierzchnia zjazdów – 47,06m²;
- Powierzchnia utwardzonego pobocza – 136,38m²;
- Powierzchnia chodnika – 3,35m²;
- Powierzchnia terenu zielonego do rewitalizacji – 171,00m²;
- Ściek okrągły betonowy 50x60cm – 84,50mb;
- Krawężnik najazdowy 12x25cm – 152,53mb;
- Obrzeże betonowe 8x30cm – 2,63mb;
- Długość rowów do odtworzenia – 46,00mb;

9. Profil podłużny/poprzeczny

Profil podłużny drogi, utwardzonego pobocza, ciągu pieszego dopasować do istniejącego chodnika, zjazdu oraz do istniejącej drogi powiatowej 1230F. Spadek poprzeczny drogi i chodnika 2%. Spadek poprzeczny utwardzonego pobocza dopasować do wykonanej drogi, ścieku okrągłego i ogrodzenia boiska.

10. Bilans mas ziemnych

Po wykonaniu wykopów należy całość urobku odwieźć na miejsce pozyskane przez Wykonawcę.

Należy pamiętać o zagęszczeniu podłoża oraz poszczególnych warstw. Wskaźnik zagęszczenia nasypów i podłoża pod warstwy konstrukcyjne winien wynosić $I_s \geq 1,00$.

Zestawienie bilansu mas ziemnych dla całej inwestycji:

- Objętość humusu do ściągnięcia 41,34m³
- Powierzchnia do zahumusowania ~ 199m²;
- Wykopy zasadnicze ~ 223,81m³;
- Rozbiórka nawierzchni z kamienia polnego ~ 107,25m³;

11. Inwentaryzacja zieleni

Projekt nie przewiduje usunięcie drzew, krzewów.

12. Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego

Dla powyższej inwestycji nie zaprojektowano zmiany istniejącej organizacji ruchu.

Na czas wykonywania prac budowlanych, Wykonawca opracuje, uzgodni i zatwierdzi czasową organizację 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, pobocza, chodnika będzie funkcjonowało przez odprowadzenie wody opadowej i roztopowej z nawierzchni ściekiem okrągłym do odtworzonego rowu

przydrożnego. 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

Nowo projektowany obiekt nie leży w obszarze objętym nadzorem LWKZ.

15. Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe. Wody powierzchniowe odprowadzone zostaną ściekiem okrągłym do odtworzonych rowów przydrożnych (zgodnie z dołączoną dokumentacją rysunkową).

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 instruktarz 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 niezinventaryzowane 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

Projektant

mgr inż. Marta Owczarczyk

ZAP/0057/POOD/12

ZAŁĄCZNIKI FORMALO- PRAWNE

DECYZJE I UZGODNIENIA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA