



**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 drogi powiatowej nr 1236F i 1224F na odcinku Łągów-
Sieniawa (kierunek Wielowieś) do granicy powiatu”**

Lokalizacja dz. nr:

**219/1, 218/3, 448/1, 77/1, 80/1, 81/3, 83/1, 84/4, 81/5, 113/1, 112/1, 161, 111/2, 120/5,
162, 119/1, 118/1, 117/1, 105/6, 363/1, 10/1, 52/12, 9/1, 366/2, 366/3, 17/1, 375/2,
385/1, 385/2, 128, 434/2, 432, 434/3, 425, 110/3 – jednostka ewidencyjna Łągów, obręb
ewidencyjny: Łągów, Łągówek, Sieniawa**

Inwestor:

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

Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawo 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. Marcin Marchlewski		06.2025	

egz. **1**

Świebodzin, czerwiec 2025r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	2
1. Dane ogólne	3
2. Przedmiot inwestycji	3
3. Stan istniejący	3
4. Stan projektowany	5
5. Konstrukcja nawierzchni	5
Konstrukcja Typ 1	5
Konstrukcja Typ 2	6
Konstrukcja Typ 3	6
Konstrukcja wyspy spowalniającej + zatoki	6
Konstrukcja zjazdu + dojścia do posesji	6
Konstrukcja poszerzenia	6
6. Droga powiatowa – stan projektowany	6
7. Zestawienie projektowanych powierzchni	8
8. Profil podłużny i spadki	8
9. Bilans mas ziemnych	8
10. Inwentaryzacja zieleni	9
11. Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego	9
12. Formy ochrony przyrody	9
13. Odwodnienie	10
14. Informacja BIOZ	10
15. Uwagi	12

OPIS TECHNICZNY

DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWEJ DLA PRZEBUDOWY

DRÓG POWIATOWYCH 1236F I 1221F ŁAGÓW - SIENIAWA

– jednostka ewidencyjna Łagów, obręb ewidencyjny: Łagów, Łagówek, Sieniawa

1. Dane ogólne

- 1) Inwestor – Powiat Świebodziński, ul. Kolejowa 2, 66-200 Świebodzin
- 2) Zadanie – Przebudowa drogi powiatowej nr 1236F i 1221F na odcinku Łagów-Sieniawa (kierunek Wielowieś) do granicy powiatu
- 3) Lokalizacja – j. ewid. Łagów, obr. ewidencyjny: Łagów, Łagówek, Sieniawa;
dz. ewid.: 219/1, 218/3, 448/1, 77/1, 80/1, 81/3, 83/1, 84/4, 81/5, 113/1, 112/1, 161, 111/2, 120/5, 162, 119/1, 118/1, 117/1, 105/6, 363/1, 10/1, 52/12, 9/1, 366/2, 366/3, 17/1, 375/2, 385/1, 385/2, 128, 434/2, 432, 434/3, 425, 110/3

2. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje:

- przebudowę dróg powiatowych 1236F i 1221F polegającą na wykonaniu nowej nawierzchni bitumicznej po wcześniej wykonanym frezowaniu istniejącej nawierzchni;
- poszerzeniu ciągu głównego w m. Sieniawa + wylot z Sieniawy w kierunku m. Wielowieś;
- utwardzenie zjazdów i dojazdów indywidualnych do posesji prywatnych;
- utwardzenie istniejącej zatoki autobusowej;
- wykonanie umocnionych poboczy z KŁSM 0/31,5mm;
- wykonanie elementów uspokajających ruch na terenie zabudowanym;
- wykonanie oznakowania pionowego oraz poziomego;
- regulacja wysokościowa studni kanalizacji sanitarnej;
- regulacja wpustów kanalizacji deszczowej;

3. Stan istniejący

Drogi powiatowe, na których planowana jest przebudowa zlokalizowana jest na działkach o numerach ewidencyjnych: 219/1, 218/3, 448/1, 77/1, 80/1, 81/3, 83/1, 84/4, 81/5, 113/1, 112/1, 161, 111/2, 120/5, 162, 119/1, 118/1, 117/1, 105/6, 363/1, 10/1, 52/12, 9/1,

366/2, 366/3, 17/1, 375/2, 385/1, 385/2, 128, 434/2, 432, 434/3, 425, 110/3 jednostka ewidencyjna Łagów w obrębie ewidencyjnym Łagów, Łagówek oraz Sieniawa, które stanowią pas dróg powiatowej nr 1236F i 1221F. Drogi na całym planowanym odcinku przeznaczonym do przebudowy posiadają nawierzchnie bitumiczne z wyłączeniem odcinków w km 4+377,72 oraz 6+220,00 – drogi wykonane z kamienia polnego z obustronnymi poboczami gruntowymi. Droga powiatowa na odcinku Łagów – Osiedle Górnicze posiada obustronne wyniesione pobocza gruntowe z lokalnie występującymi rowami przydrożnymi. Spływ wód opadowych i roztopowych odbywa się powierzchniowo. Na odcinkach gdzie drogi przebiegają w terenie zabudowanym jezdnia jest częściowo ograniczona krawężnikami betonowymi jedno lub dwustronnie. W miejscowości Sieniawa po stronie wschodniej został wykonany ciąg pieszy wraz z zjazdami. Drogi obsługują ruch wewnątrz miejscowości, jak i stanowią dojazd mieszkańców miejscowości do i z pracy. Droga stanowi łącznik pomiędzy Sieniawą a Łagowem i dalej dochodzi do drogi krajowej nr 92. Szerokość nawierzchni różni się w zależności od kilometra drogi, droga stanowi odcinek jedno jezdniowy dwu kierunkowy. Szerokość jezdni mieści się w zakresie około 6,00-7,50m. Szerokość pasa drogowego waha się w granicach 10 – 24m. W Ciągu drogi występuje chodnik z betonowej kostki brukowej oddzielony od jezdni pasem zieleni. Spływ wody odbywa się powierzchniowo w pobliskie tereny zielone. Na przebudowywanych odcinkach drogi nawierzchnia jest w złym stanie technicznym. Występują na niej liczne ubytki, spękania, zaniżenia. Nawierzchnia jest zwietrzała i nie trzyma w swoim przekroju spadków poprzecznych oraz podłużnych, co powoduje nieprawidłowe odprowadzanie wód opadowych. Nawierzchnia w poprzednich latach regularnie była remontowana poprzez powierzchniowe utwardzenie (sprysk emulsją asfaltową i grysowanie), oraz naprawy masą na gorąco. W ciągu drogi występują liczne studzienki wymagające regulacji w celu dopasowania ich wysokościowo do niwelety drogi. W Ciągu drogi występują liczne zjazdy z betonowej kostki brukowej w dobrym stanie technicznym niewymagające ingerencji – posiadają dobrą równość podłużną i poprzeczną.

W pasie drogowych zlokalizowane są następujące sieci:

- elektryczna,
- telekomunikacyjna,
- wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- deszczowa.

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

4. Stan projektowany

- Długość odcinka – 7435,28km;
- Szerokość zmienna: 3,6m – 6,9m;
- Spadki podłużne – zgodnie z istniejącą niweletą – korekta w przypadku braku odprowadzenia wody;
- Spadki poprzeczne – jak istniejące – korekta w przypadku braku odprowadzenia wody;
- Nawierzchnia dróg powiatowych – bitumiczna – beton asfaltowy;
- Nawierzchnia zjazdów – grafitowa betonowa kostka brukowa 8cm;
- Nawierzchnia dojeżdż do posesji – grafitowa betonowa kostka brukowa 8cm;
- Nawierzchnia wysepek spowalniających ruch – grafitowa betonowa kostka brukowa 8cm;
- Nawierzchnia zatoki - grafitowa betonowa kostka brukowa 8cm;
- Nawierzchnia poboczy – kruszywo naturalne łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm,
- Oznakowanie pionowe – grupa wielkości Średnie
- Oznakowanie poziome - grubowarstwowe
- Frezowanie nawierzchni na głębokość 4cm – 24584,78m²;
- Frezowanie nawierzchni na głębokość 7cm – 18719,85m²;
- Nawierzchnia TYP 1 – 24212,84m²;
- Nawierzchnia TYP 2 – 18329,81m²;
- Nawierzchnia TYP 3 – 723,48m²;
- Poszerzenia ciągu głównego – 1605,65m²;
- Utwardzone pobocza z KŁSM 0/31,5mm – 5057,25m²;
- Zjazdy + dojeżdża do posesji – 1825,05m²;
- Wyspy spowalniające ruch + zatoka – 231,81m²;
- Krawężnik najazdowy 15x22cm – 2106,75mb;
- Krawężnik wysepkowy – 30x25cm – 132,00mb;
- Geosiatka z kordu stalowego – 43142,65m²

5. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja Typ 1

- 4cm – frezowanie korekcyjne – nadanie spadków poprzecznych
- 4 cm – AC11S
- 5 cm – AC16W
- Geosiatka z kordu stalowego
- Istniejąca nawierzchnia DP

Konstrukcja Typ 2

- 7cm – frezowanie korekcyjne – nadanie spadków poprzecznych
- 3 cm – AC11S
- 4 cm – AC16W
- Geosiatka z kordu stalowego
- Istniejąca nawierzchnia DP

Konstrukcja Typ 3

- 3 cm – AC11S
- 4 cm – AC16W

Konstrukcja wyspy spowalniającej + zatoki

- 8 cm – betonowa kostka brukowa
- 5 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- 25 cm – podbudowa z KŁSM 0/31,5mm
- 20 cm – podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5-5,0\text{MPa}$

Konstrukcja zjazdu + dojeżdża do posesji

- 8 cm – betonowa kostka brukowa
- 25 cm – podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5-5,0\text{MPa}$

Konstrukcja poszerzenia

- 3 cm – AC11S
- 4 cm – AC16W
- Geosiatka z kordu stalowego
- 7 cm – AC22P
- 20cm – KŁSM 0/31,5mm
- 15 cm – $R_m=2,5-5,0\text{MPa}$
- Istniejące zagęszczone podłoże DP

6. Droga powiatowa – stan projektowany

W ramach realizowanego zadania pn.: „Przebudowa drogi powiatowej nr 1236F i 1221F na odcinku Łagów-Sieniawa (kierunek Wielowieś) do granicy powiatu”, zaprojektowano 3 typy konstrukcji dla jezdni głównej. 1 Typ konstrukcji zakłada wykonanie frezowania istniejącej masy bitumicznej na głębokość około 4cm (frezowanie korekcyjne celem nadania prawidłowych spadków poprzecznych oraz usunięcie wierzchniej zwietrzałej masy bitumicznej). 5cm warstwę wyrównawczą/wiążącą (AC16W) należy ułożyć na wcześniej oczyszczonej i skropionej emulsją asfaltową istniejącą nawierzchnię wzmocnioną geosiatką z kordu stalowego. Kolejną warstwę

(4cm AC11S), należy ułożyć na oczyszczona i skropioną wcześniej wykonaną warstwę wyrównawczą/wiązącą.

2 Typ konstrukcji zakłada wykonanie frezowania istniejącej masy bitumicznej na głębokość około 7cm (frezowanie korekcyjne celem nadania prawidłowych spadków poprzecznych oraz usunięcie wierzchniej zwietrzałej masy bitumicznej). 4cm warstwę wyrównawczą/wiązącą (AC16W) należy ułożyć na wcześniej oczyszczonej i skropionej emulsją asfaltową istniejącą nawierzchnię wzmocnioną geosiatką z kordu stalowego. Kolejną warstwę (4cm AC11S), należy ułożyć na oczyszczona i skropioną wcześniej wykonaną warstwę wyrównawczą/wiązącą.

3 Typ konstrukcji zakłada wykonanie 7cm nowej nawierzchni bitumicznej na istniejącą drogę z kamienia polnego. 4cm warstwę wyrównawczą/wiązącą (AC16W) należy ułożyć na wcześniej oczyszczonej i skropionej emulsją asfaltową istniejącą nawierzchnię drogi powiatowej. Kolejną warstwę (4cm AC11S), należy ułożyć na oczyszczona i skropioną wcześniej wykonaną warstwę wyrównawczą/wiązącą.

Wyspy spowalniające, zatoka autobusowa + zjazd w miejsce załadunku produktów kopalnianych należy wykonać z 8cm grafitowej kostki brukowej betonowej. Kostkę należy ułożyć na 5cm podsypce cem-piach 1:4, 25cm podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie oraz 20cm podbudowie z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5-5,0\text{MPa}$. Zjazdy oraz dojścia do posesji prywatnych należy wykonać z 8cm grafitowej kostki brukowej betonowej. Kostkę należy ułożyć na 25cm podbudowie z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5-5,0\text{MPa}$. Dodatkowo w celu poszerzenia istniejącej nawierzchni w km 6+210,80 – 7+435,28 zaprojektowano korytowanie istniejącego pobocza gruntowego na głębokość min. 0,49m. Poszerzenie należy wykonać na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu. 15cm podbudowę z $R_m=2,5-5,0\text{MPa}$ oraz 20cm podbudowę z KŁSM 0/31,5mm należy wykonać z odsadzką 20cm od warstwy podbudowy bitumicznej. Na skropioną podbudowę z KŁSM 0/31,5mm należy ułożyć 7cm podbudowy bitumicznej AC22P, 4cm warstwy wiążącej AC16W oraz 3cm warstwy ścieralnej (każdą warstwę bitumiczną należy ułożyć na wcześniej oczyszczonej i skropionej warstwie konstrukcyjnej).

Przed wykonaniem nawierzchni ścieralnej należy wykonać na całym odcinku regulację istniejących studni, kratek znajdujących się na całym odcinku remontowanych dróg, oraz należy wymienić, włazy, kołnierze, pokrywy studni kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wraz z betonowymi pierścieniami obciążającymi i odciążającymi. Wpusty deszczowe wymienić na kratki kierunkowe z zamkiem. Studnie kanalizacji deszczowej należy oczyścić i przywrócić ich sprawność początkową. Początek, koniec oraz wszelkie połączenia wzdłużne oraz poprzeczne projektowanego odcinka dowiązać wysokościowo do istniejących dróg, zjazdów, skrzyżowań

etc. Połączenia nawierzchni zabezpieczyć samoprzylepną, topliwą asfaltową taśmą uszczelniającą. Niweleta Pozostaje bez zmian (drobne korekty w celu poprawy efektywności odprowadzenia wód opadowych i roztopowych.

7. Zestawienie projektowanych powierzchni

- Frezowanie nawierzchni na głębokość 4cm – 24212,84m²;
- Frezowanie nawierzchni na głębokość 7cm – 18719,85m²;
- Nawierzchnia TYP 1 – 24584,78m²;
- Nawierzchnia TYP 2 – 18329,81m²;
- Nawierzchnia TYP 3 – 723,48m²;
- Poszerzenia ciągu głównego – 1605,65m²;
- Utwardzone pobocza z KŁSM 0/31,5mm – 5057,25m²;
- Zjazdy + dojścia do posesji – 1825,05m²;
- Wyspy spowalniające ruch + zatoka – 231,81m²;
- Krawężnik najazdowy 15x22cm – 2106,75mb;
- Krawężnik wysepkowy – 30x25cm – 132,00mb;
- Geosiatka z kordu stalowego – 43142,65m²
- Oznakowanie poziome grubowarstwowe – 2333,6m².

8. Profil podłużny i spadki

Profil podłużny oraz spadki poprzeczne dopasować tak, aby sprawnie odprowadzić wody opadowe do istniejących kraterów ściekowych, studnie ściekowe wyczyścić, ewentualne zapchane przewody kanalizacji deszczowej udrożnić i przywrócić ich sprawność początkową.

9. Bilans mas ziemnych

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się wykonanie robót ziemnych:

- wykonanie ścięcia istniejącego pobocza gruntowego celem ułożenia pobocza z KŁSM 0/31,5mm oraz wykonanie przeciw skarpy za utwardzonym poboczem,
- wykonania poszerzenia ciągu głównego,

urobek rozplantować w granicach działek drogowych (min wykonanie poboczy gruntowych przy jezdni konstrukcji Typ 3), nadmiar wywieźć w miejsce pozyskane przez Wykonawcę.

10. Inwentaryzacja zieleni

Projekt nie przewiduje usunięcia drzew, krzewów, jedynie cięcia korekcyjne w celu uzyskania skrajni poziomej na drodze)

11. Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego

W celu uspokojenia ruchu projektuje się wyspy spowalniające wykonane z krawężników wysepkowych ułożonych na betonie C12/15. Wyspy należy oznakować oznakowaniem pionowym i poziomym zgodnie z dołączoną organizacją ruchu. Dodatkowo zaprojektowano oznakowanie poziome krawędziowe zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu (odrębna dokumentacja). Na czas remontu, Wykonawca opracuje, uzgodni i zatwierdzi czasową organizację ruchu. Oznakowanie poziome wykonać w technologii grubowarstwowej.

12. 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 dróg powiatowych odbywać się będzie w istniejące tereny zielone oraz do kanalizacji deszczowej przez wpust umieszczony przy krawędzi jezdni. 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.

13. Odwodnienie

Odwodnienie pozostanie zgodnie z stanem istniejącym.

14. 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 przebudowy występują roboty w pobliżu min. kabli telekomunikacyjnych, elektrycznych, sieci 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.

15. Uwagi

UWAGA: Geometrię trasy wytyczyć na podstawie planów sytuacyjnych. 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 niezinwentaryzowane 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

ZAŁĄCZNIKI FORMALO- PRAWNE

DECYZJE I UZGODNIENIA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA