

Przedsiębiorstwo inżynieryjne

Projekt

Rafał Skrzak

ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice

tel. 695-197-899 e-mail : skrzaku@interia.pl

TEMAT:	Przebudowa drogi gminnej nr 312304E (104023E)w miejscowości Siedlec, gm. Łęczyca”
Adres inwestycji:	dz. nr ewid. obręb Siedlec 214; 215; gm. Łęczyca
Inwestor:	Gmina Łęczyca ul. M. Konopnickiej 14 99-100 Łęczyca
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXV

Rodzaj opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
Branża:	DROGOWA

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
DROGOWA:	mgr inż. Jakub Jońca	LOD/1870/PWOD/14 do projektowania w specjalności drogowej	
BRANŻA	OPRACOWAŁ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
DROGOWA:	Rafał Skrzak	-	

Spis zawartości opracowania znajduje się na stronie 2.

kwiecień 2021r.

Egz. nr 1

SPIS TREŚCI

Część I : Projekt budowlano-wykonawczy

1.	<u>PODSTAWA OPRACOWANIA</u>
	1.1 INFORMACJE O MAPIE
2.	<u>ZAKRES OPRACOWANIA</u>
3.	<u>LOKALIZACJA</u>
4.	<u>ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU</u>
5.	<u>PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU</u>
	5.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE
	5.2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE
	5.3. TRASA W PLANIE
	5.4. NIWELETA
	5.5. ODWODNIENIE
	5.6. KOLIZJE
	5.7. ROBOTY ZIEMNE
6.	<u>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU</u>
7.	<u>INFORMACJA NA TEMAT OCHRONY ZABYTKOWEJ TERENU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</u>
8.	<u>DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</u>
9.	<u>INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA</u>
	<u>INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</u>

Część II : Uzgodnienia i opinie

Część III : Rysunki

Rys. nr 1. : Projekt zagospodarowania terenu:	1:500
Rys. nr 2. : Przekrój poprzeczny:	1:50

Część I

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Łęczyca w związku z koniecznością docelowej poprawy bezpieczeństwa ruchu oraz komfortu przejazdu na drodze gminnej w miejscowości Siedlec. Przebudowa ma na celu wzmocnienie nawierzchni bitumicznej na przedmiotowych odcinku drogi gminnej oraz budowę jednostronnego chodnika z kostki brukowej.

Planowane przedsięwzięcie ma na celu przede wszystkim poprawę warunków ruchu kierowców podróżujących przedmiotową drogą oraz poprawę komfortu przemieszczania się pieszych oraz rowerzystów.

Zakres przedmiotowego projektu obejmuje:

- profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne chodnika
- wykonanie nasypu pod chodnik
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego pod chodnik
- wykonanie chodnika z kostki brukowej
- wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego na jezdni
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na jezdni
- wzmocnienie poboczy kruszywem łamanym wraz z zagęszczeniem
- wykonanie oznakowania pionowego

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu ,
- mapę do celów projektowych w skali 1:1000
- mapę ewidencji gruntów,
- normy państwowe i branżowe,
- pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół Projektanta,
- ustalenia z Rad Technicznych projektu,
- wizje lokalne w terenie.

Do podstawowych przepisów prawnych i materiałów wykorzystanych w projekcie należą niżej wymienione ustawy i rozporządzenia:

1. Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60) z późniejszymi zmianami.
2. Ustawa z dnia 7.07.1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa z dnia 27.04.2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami.

4. Ustawa z dnia 18.07.2001r. – Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) z późniejszymi zmianami.
5. Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 Nr 80, poz. 717).
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735).
8. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach.
Załącznik nr 1-4 do rozporządzenia z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Załącznik do nr-u 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.)
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001 Nr 112 poz. 1206).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15.01.2002r. w sprawie progowych wartości poziomu hałasu (Dz. U. Nr 8, poz. 81).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796).
13. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24.09.2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490).

1.1. INFORMACJA O MAPIE

Mapa do celów projektowych w skali 1:1000 wykonana przez uprawnionego geodetę.

2. LOKALIZACJA

Przedmiotowy odcinek drogi gminnej zlokalizowany jest w miejscowości Siedlec.

Szczegółową lokalizację przedstawia rys. nr 1.0 – 1.1.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja realizowana jest w terenie o zabudowie mieszkalno- gospodarczej.

Obszar wzdłuż drogi ma jednolity charakter zagospodarowania i użytkowania, droga biegnie przez tereny gospodarstw rolnych .

Istniejący odcinek drogi gminnej posiada nawierzchnię bitumiczną. Stan nawierzchni określa się jako niezadowalający wymagający wzmocnienia. Jezdnia szerokości 3,7 m zlokalizowana w istniejącym pasie drogowym, a oś projektowanej drogi pokrywa się z drogą istniejącą. Odwodnienie odbywa się jako powierzchniowe na tereny przyległe. Szerokość pasa drogowego jest zróżnicowana na całym odcinku drogi. W planie oś stanowią odcinki proste i łuki kołowe.

3.1. Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowo-wodne określa się jako dobre pod przebudowę drogi gminnej.

Po przeanalizowaniu powyższych danych na podstawie zapisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przyjęto, że w obszarze niniejszej inwestycji występują proste warunki gruntowe. Kategorie posadowienia obiektu budowlanego określono na podstawie własnych badań i pomiarów jako pierwsza.

3.2. Urządzenia obce

W obrębie projektowanej przebudowy drogi zlokalizowano urządzenia podziemnej infrastruktury takie jak wodociąg i kabel teletechniczny.

3.3. Skrzyżowania z drogami

Projektowana droga gminna łączy się z istniejącą nawierzchnią bitumiczną drogi powiatowej nr 2506 P. (w granicy działki gminnej)

3.4. Stan istniejącej nawierzchni

W stanie istniejącym na drodze występuje nawierzchnia bitumiczna wymagająca wzmocnienia.

3.5. Istniejące obciążenie środowiska

Znaczący wpływ na klimat akustyczny ma stan techniczny nawierzchni. Wykruszenia nawierzchni powodują zwiększenie emitowanego hałasu oraz drgań przez poruszające się po drodze pojazdy. Brak płynności ruchu powoduje również nadmierną emisję zanieczyszczeń związanych z wydzielaniem spalin przez rury wydechowe pojazdów.

3.6. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne

Wykonanie utwardzenia istniejącej drogi nie będzie wymagało poszerzenia istniejącego pasa drogowego.

3.7 Ochrona archeologiczna

Projektowana droga nie znajduje się w strefie ochrony stanowisk archeologicznych.

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

4.1 Podstawowy zakres inwestycji

Niniejszy projekt nie zmienia funkcji obiektu budowlanego, jaką jest droga gminna, natomiast zmienia jego formę architektoniczną, jeśli chodzi o podstawowe parametry geometryczne. Planowana przebudowa drogi i uzyskane dzięki temu poprawienie komfortu ruchu na drodze gminnej, poprawia zdecydowanie bezpieczeństwo ruchu oraz jego płynność. W niniejszym projekcie przewiduje się wykonanie wszystkich niezbędnych elementów służących sprawnemu, bezpiecznemu i bardziej komfortowemu poruszaniu się wszystkich uczestników ruchu.

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na przebudowie drogi w miejscowości: Siedlec:

- wykonanie warstwy profilującej z betonu asfaltowego,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonanie poboczy,
- wykonanie chodnika jednostronnego z kostki betonowej,
- wykonanie ścieków pod chodnikiem typu „żółwik”
- remont istniejących przepustów na zjazdach po stronie chodnika.(rura wraz ze ściankami czołowymi)
- odmulenie istniejącego rowu
- wykonanie mijanki szer. 1,5 m i dł. 25 m wraz z rowem krytym fi 400 L=30 m(w miejscu określonym na budowie)

4.2 Parametry techniczne drogi

Projektowana przebudowa drogi posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430):

- | | |
|--------------------------|---|
| - kategoria drogi | - gminna |
| - klasa techniczna | - D, |
| - kategoria ruchu | - KR1, |
| - obciążenie nawierzchni | - 80 kN/os, |
| - prędkość projektowa | - $V_p = 30\text{km/h}$, |
| - przekrój poprzeczny | - jednojezdniowy o jednym pasie ruchu (z dopuszczonym ruchem dwukierunkowym), |
| - szerokość drogi | - 3,7m długości 1225,00 mb + mijanka |
| - szerokość pasa ruchu | - 1 x 3,7 m |
| - szerokość poboczy | - 0,75m, |
| - szerokość chodników | - 2,0m |
| - spadek poprzeczny: | |
| droga | - 2,0%, |
| pobocze | - 6,0%, |
| chodnik | - 2,0 % |
- pochylenie podłużne niwelety - dostosowane do aktualnej niwelety drogi.

Cała inwestycja nie wiąże się z koniecznością wyburzeń budynków mieszkalnych.

Trasa w planie

Trasa w planie przebiegać będzie po istniejącym śladzie drogi. Trasa w planie składa się z odcinków prostych i łuków.

W ramach niniejszego projektu przewidziano utrzymanie lokalizacji istniejących skrzyżowań z jednoczesną korektą ich geometrii.

Rozwiązanie sytuacyjne projektowanej trasy przedstawiono na planie sytuacyjnym - rysunek nr 1.0 - 1.1

4.3 Przekrój normalny

Przekrój normalny drogi, obejmuje wykonanie robót drogowych dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne drogi podano w pkt. 4.2.

Rozwiązanie projektowe przekroi normalnych wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na rysunku nr 2.0 .

Technologia przebudowy nawierzchni drogi gminnej:

Konstrukcję nawierzchni dla obciążenia ruchem KR-1 przyjęto w oparciu o normy i katalog :

- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.,

Technologia przebudowy nawierzchni drogi gminnej:

Projektowana konstrukcja jezdni	Szerokość warstwy [m]	Grubość warstwy [m]
Warstwa ścieralna AC 11S 50/70	3,70	0,04
Warstwa wyrównawcza AC 11W 50/70	3,80	75 kg/m ²
Pobocza z kruszywa łamanego stan. mechanicznie 0/31,5	0,75	0,15

Projektowana konstrukcja chodnika	Szerokość warstwy [m]	Grubość warstwy [m]
Kostka brukowa gr. 8 cm na podsypce cem-piaskowej gr. 4 cm	2,0	8,0+4,0
Podbudowa zasadnicza z mieszanki nie związanej C90/3 (kruszywo łamanego stab. mechanicznie 0/31,5	2,0	0,15

Obramowanie nawierzchni chodnika należy wykonać z krawężnika betonowego 15x30 cm, ułożonego na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i na ławie z betonu C12/15 z oporem o wymiarach 30x35cm. Od strony pół obramowanie wykonać z obrzeża betonowego 8x30 cm.

Podczas prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na połączenia między kolejnymi warstwami konstrukcji drogi. Wiązanie warstw należy uzyskać poprzez skropienie lepiszczem asfaltowym podłoża pod wykonaną warstwę. Jako lepiszcze asfaltowe należy stosować kationową emulsję asfaltową niemodyfikowaną klasy K1 (szybkorozpadowa K1-65) – lepiszcze wg **PN-EN-12591:2004 Asfalty i produkty asfaltowe – Wymagania dla asfaltów drogowych**. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza.

Wbudowanie kolejnej warstwy można rozpocząć dopiero po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

Po wykonaniu robót konstrukcyjnych wyprofilować i zagęścić pobocza. Spadek pobocza drogi gminnej 6%.

Po wykonaniu włączenia i przed oddaniem do ruchu wykonać oznakowanie wg odrębnego projektu.

Zjazdy

Istniejące zjazdy do posesji i na pola przewidziano do regulacji wysokościowej aby nawiązać do wykonanej warstwy bitumicznej o nawierzchni taka jak występuje obecnie (kilka z kostki brukowej i reszta z kruszywa łamanego). W ciągu projektowanego chodnika należy wykonać zjazdy (wyznaczone w trakcie realizacji) z kostki koloru czerwonego na podbudowie z kruszywa łamanego gr, 20 cm wraz z przepustami fi 400 oraz prefabrykowanymi ściankami czołowymi.

4.4 Przekrój podłużny – projektowana niweleta

Spadek podłużny przebudowywanej drogi dostosowano do istniejącego spadku podłużnego drogi gminnej. Niweletę skorygowano również pod kątem płynności ruchu poprzez eliminację lokalnych zaniżeń i wzniesień.

Rzędne niwelety przebudowywanych dróg zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacji robót ziemnych,
- zachowania minimalnych spadków poprzecznych,
- możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód

Niweletę dostosowano do niwelety istniejącej na obszarze zabudowanym, ze względu na charakter zagospodarowania przyległego terenu (wjazdy bramowe, istniejące ogrodzenia, itp.). Przy jej projektowaniu brano także pod uwagę wymagania dotyczące zaprojektowania nowej konstrukcji nawierzchni. Pochylenia podłużne dostosowano do obowiązujących przepisów prawnych i potrzeb związanych z prawidłowym odwodnieniem drogi.

4.5 Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy dróg gminnych polega na:

- zdjęciu warstwy humusu/gleby próchniczej o grubości od 0,15m do 0,2m na poboczach i skarpach,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – nasypów pod konstrukcję chodnika.

Wykonanie zasadniczych robót ziemnych.

Roboty należy rozpocząć od zdjęcia humusu. Humus należy sprzymować w bezpośredniej bliskości robót. Nasypy należy wykonać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Nadmiar humusu stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca odtransportuje go

na własne składowisko w swoim zakresie i na własny koszt. Należy wykonać nasyp pod konstrukcję chodników.

4.6 Odwodnienie pasa drogowego

Na projektowanym odcinku projektuje się odwodnienie powierzchniowe na przyległe pobocza pasa drogowego oraz istniejące rowy.

Podczas prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na połączenia między kolejnymi warstwami konstrukcji drogi. Wiązanie warstw należy uzyskać poprzez skropienie lepiszczem asfaltowym podłoża pod wykonaną warstwę. Jako lepiszcze asfaltowe należy stosować kationową emulsję asfaltową niemodyfikowaną (C65 B3 PU/RC wg PN-EN 13808:2010) – lepiszcze wg **PN-EN 13808:2010 Asfalty i lepiszcza asfaltowe**. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza.

Ilość asfaltu (po odparowaniu wody) w połączeniu międzywarstwowym musi spełniać poniższe wartości :

- Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie : 0,7 kg/m²,
- Podbudowa asfaltowa : 0,3 kg/m²,

Wbudowanie kolejnej warstwy można rozpocząć dopiero po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

Połączenie warstwy ścieralnej z istniejącą nawierzchnią obustronnych dojazdów należy wykonać zgodnie z normą. Zwrócić szczególnie uwagę aby przesunąć złącza warstw wiążących i ścieralnych względem siebie o minimum 15 cm.

Po wykonaniu włączenia i przed oddaniem do ruchu wykonać oznakowanie wg odrębnego projektu.

5. ORGANIZACJA RUCHU

Wprowadzenie zmian w dotychczasowej organizacji ruchu na przedmiotowym odcinku drogi gminnej nie jest konieczne z faktu braku zmian w geometrii ruchu.

Należy wymienić istniejące oznakowanie na nowe. (wizja w terenie w czasie budowy)

Materiały do oznakowania pionowego powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub Świadectwo Kwalifikacji do kompleksowego wykonania pionowego oznakowania dróg wydane przez IBDiM.

Każdy materiał, na który nie ma Polskiej Normy powinien posiadać świadectwo zgodności z Polska Norma lub Aprobata Techniczna wydana przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

Oznakowanie pionowe

Projektuje się:

- a) znaki średnie aluminiowe podwójne zaginane z folii odblaskowej II-iej generacji, grubość blachy 1,5mm na włączeniu do drogi powiatowej,
- b) słupki do znaków z rur ocynkowanych Ø 63,0mm (2").

6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowana przebudowa drogi i uzyskanie dzięki temu poprawienie komfortu ruchu na drodze gminnej, poprawia zdecydowanie bezpieczeństwo ruchu oraz jego płynność. Inwestycja pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny oraz zanieczyszczenie powietrza w otoczeniu projektowanej drogi. Przyczyni się również do zmniejszenia zużycia paliwa.

Potencjalnym zagrożeniem w trakcie użytkowania drogi jest zanieczyszczenie gleb (gruntu) przez substancje przenoszone z drogi z powietrzem oraz wodami spływającymi z nawierzchni. Stwierdzono, że projektowana droga nie wpłynie znacząco na stężenie substancji zanieczyszczających w glebie.

Rozbudowa i usprawnienie systemu odprowadzania wody opadowej zabezpieczy glebę przed zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi, jakie mogłyby się do niej dostać w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub wypadku.

W sąsiedztwie planowanej inwestycji w wyniku rozbudowy klimat akustyczny ulegnie odczuwalnej poprawie przede wszystkim dzięki wykonaniu nowej nawierzchni asfaltowej.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować zagrożenia środowiska przyrodniczo – krajobrazowego, kulturowego i nie będzie powodować zagrożenia zdrowia ludzi. Projektowane przedsięwzięcie z uwagi na fakt realizacji po śladzie istniejącym nie jest źródłem konfliktów społecznych. Inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko.

7. URZĄDZENIA OBCE

W ciągu projektowanej przebudowy zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 3.2. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi; ręcznie i ze szczególną ostrożnością a na przejściach pod projektowaną jezdnią ułożyć dwudzielne rury osłonowe.

Należy dokonać regulacji wysokościowej istniejących zaworów wodociągowych.

8. BEZPIECZENSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizację inwestycji w ciągu drogi gminnej należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,

Organizacji Ruchu na czas robót.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządcą drogi, Organem zarządzającym ruchem oraz Policją.

Dla prowadzonych robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych.

9. TECHNOLOGIA ROBÓT

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobatę Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym. Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie i ze szczególną ostrożnością. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Spis zawartości opracowania

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Zakres robót i kolejność realizacji
4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
5. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
6. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót
7. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
9. Podstawa prowadzenia robót budowlano - montażowych

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora
2. Dokumentacja techniczna zadania inwestycyjnego
3. Wizja lokalna terenu
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dziennik Ustaw Nr 120 z 10 lipca 2003 roku pozycja 120)
5. Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 07.07.1994 roku (Dziennik Ustaw Nr 207 pozycja 2016 z 2003 roku, z późniejszymi zmianami)

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie dotyczy przebudowy drogi gminnej w m. Siedlec.

3. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie pasa poboczy,
- wykonanie nowego chodnika,
- odmulenie rowów

4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W rejonie projektowanych prac występują budynki mieszkalne. Żadne z obiektów nie koliduje z zakresem przebudowy.

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W istniejącym zagospodarowaniu działki nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

6. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Przewidywanym zagrożeniem występującym podczas realizacji robót jest fakt realizowania ich w pasie drogowym. Ponieważ jednak roboty prowadzone będą poza czynną jezdnią, zagrożenie to należy uznać za niewielkie.

Podczas realizacji robót może wystąpić szereg zagrożeń z uwagi na pracę w bliskim sąsiedztwie maszyn i ludzi.

7. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Podczas realizacji robót projektowanego obiektu nie występują roboty szczególnie niebezpieczne.

8. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Środkiem zapobiegającym ewentualnym niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji obiektu w pasie drogowym jest właściwa organizacja ruchu oraz prawidłowe oznakowanie miejsca prowadzonych prac. Takie rozwiązania powinien zawierać projekt zabezpieczenia robót, którego sporządzenie leży po stronie wykonawcy robót.

Teren robót należy oznakować i zabezpieczyć poręczą, barierką lub taśmą ostrzegawczą wokół wykopów, na odległość nie mniejszą niż 1,5 m. Na barierce powinna być umieszczona tablica ostrzegawcza o istniejącym zagrożeniu w przypadku przebywania w pobliżu prowadzonych prac.

Drogi dojazdowe i ciągi piesze powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym, nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Miejsca postojowe na terenie prowadzonych prac powinny być wyznaczone tylko dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje źródło zagrożenia, należy oznakować i wygrodzić jak opisano w części „teren robót”.

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji, a osoby je obsługujące powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.

Prace montażowe przy montażu prefabrykatów powinny być prowadzone przez uprawnione do takich prac osoby, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Użytkowanie sprzętu może być dopuszczone po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Pomieszczenia higieniczno – sanitarne winny być zapewnione dla wszystkich pracowników i dostosowane do liczby zatrudnionych, stosowanej technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich jest ona wykonywana.

9. PODSTAWA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANO MONTAŻOWYCH

- Ustawa z dnia 26.06.1974 roku Kodeks Pracy (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 1998 roku Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dziennik Ustaw z 2003r. Nr 169, poz. 1650);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych, urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dziennik Ustaw Nr 118, poz. 1263);
- Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 07.07.1994 roku (Dziennik Ustaw Nr 207 pozycja 2016 z 2003 roku, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórek, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dziennik Ustaw Nr 108, poz. 953).

mgr inż. Jakub Jońca

Upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej
Nr ewid. LOD/1870/PWOD/14

inż. Rafał Skrzak

Upr. bud. do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej
Nr ewid. LOD/0450/OWOD/06

OŚWIADCZENIE

wynikające z artykułu 20 ust. 4

(Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.– Prawo budowlane)

(tekst jednolity: Dz. U. z dnia 1 września 2006 r. Nr 156, poz. 1118.)

Oświadczam, że opracowana:

**„ Dokumentacja projektowa Przebudowa drogi gminnej w miejscowościach Siedlec, gm.
Łęczycza**

jest wykonana nie w całości zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, wytycznymi projektowania, obowiązującymi polskimi normami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz. U. Nr. 120 z 10 lipca 2003 r.).

Projektant:

mgr inż. Jakub Jońca

Upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej
Nr ewid. LOD/1870/PWOD/14

inż. Rafał Skrzak

Upr. bud. do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej
Nr ewid. LOD/0450/OWOD/06

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 1000

Mapa powstała na podstawie digitalizacji mapy w skali 1:1000

ark. nr 6.171.30.15.3, 6.171.30.15.4, 6.171.30.20.1, 6.171.30.20.3, 6.171.30.20.4, 6.171.30.19.4 oraz pomiaru własnego

układ współrzędnych płaskich: "2000/6"; układ wysokościowy: "Kronsztadt 60"

Miejscowość Siedlec
Woj. łódzkie
Pow. łęczycki
Jednostka ewidencyjna 100405_2 Łęczyca
Obręb 100405_2.0030 Siedlec
Działka nr 196, 214, 215
GKN.6642.1.149.2020

LEGENDA:

- krawężń jezdn krawężnik 15x30x100 cm
- krawężń jezdn bez obramowania
- krawężń pobocza
- obrzeże betonowe 8x30x100 cm
- bitumiczna nawierzchnia jezdn
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej gr. 8 cm szarej
- nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej gr. 8 cm czerwonej
- linia rozgraniczająca obszar inwestycji
- ściek pod chodnikiem typu "zółwik"

Aktualizację mapy oznaczono linią przerywaną.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Przebieg granic działek i konturów klasyfikacyjnych wprowadzono na podstawie danych z ewidencji gruntów i budynków.

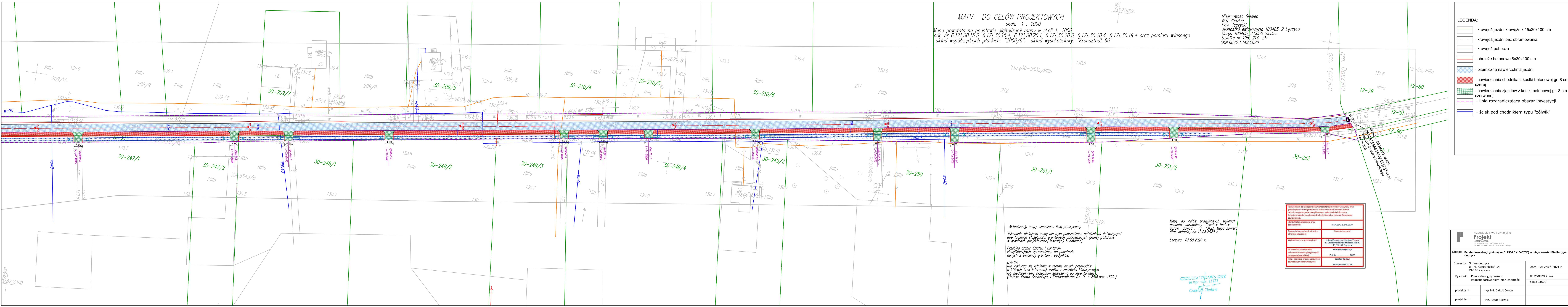
UWAGA:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów o których brak informacji wynika z zaszczości historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz. U. z 2016, poz. 1629.)

Mapę do celów projektowych wykonał
geodeta uprawniony Czesław Teclaw
upr. zawod. nr 13123. Mapa zawiera
stan aktualny na 12.08.2020 r.
Łęczyca 07.09.2020 r.

CESŁAW UPRAWNIONY
nr upr. zawod. 13123
Czesław Teclaw

Pozwiam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera oparte technicznie pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKN.6642.1.149.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Łęczycki
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Czesław Teclaw ul. Ozorkowska Prochomskie 10B m. 15-090 Łęczyca
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji Z dnia 2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Czesław Teclaw Nr uprawnień 13123

Projekt Przedsiębiorstwo Inżynieryjne Rafał Skrzak ul. Warszawska 43, 99-200 Podziałka tel. 95-111-699 e-mail: skrzak@interia.pl	
Objekt: Przebudowa drogi gminnej nr 312304 E (104023E) w miejscowości Siedlec, gm. Łęczyca	
Inwestor: Gmina Łęczyca ul. M. Konopnickiej 14 99-100 Łęczyca	data : kwiecień 2021 r.
Rysunek: Plan sytuacyjny wraz z zagospodarowaniem nieruchomości	nr rysunku : 1.0 skala 1:500
projektant:	mgr inż. Jakub Jorica
projektant:	inż. Rafał Skrzak



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1 : 1000
Mapa powstała na podstawie digitalizacji mapy w skali 1: 1000,
ark. nr 6.171.30.15.3, 6.171.30.15.4, 6.171.30.20.1, 6.171.30.20.3, 6.171.30.20.4, 6.171.30.19.4 oraz pomiaru własnego
układ współrzędnych płaskich: "2000/6", układ wysokościowy: "Kronsztadt 60"

Miejscowość Siedlec
Woj. łódzkie
Pow. łęczycki
Jednostka ewidencyjna 100405_2 Łęczyca
Obręb 100405_2.0030 Siedlec
Działka nr 196, 214, 215
GKN.6642.1.149.2020

- LEGENDA:
- krawężł jezdni krawężnik 15x30x100 cm
 - krawężł jezdni bez obramowania
 - krawężł pobocza
 - obrzeże betonowe 8x30x100 cm
 - bitumiczna nawierzchnia jezdni
 - nawierzchnia chodnika z kostki betonowej gr. 8 cm szarej
 - nawierzchniajazdów z kostki betonowej gr. 8 cm czerwonej
 - linia rozgraniczająca obszar inwestycji
 - ściek pod chodnikiem typu "zółwik"

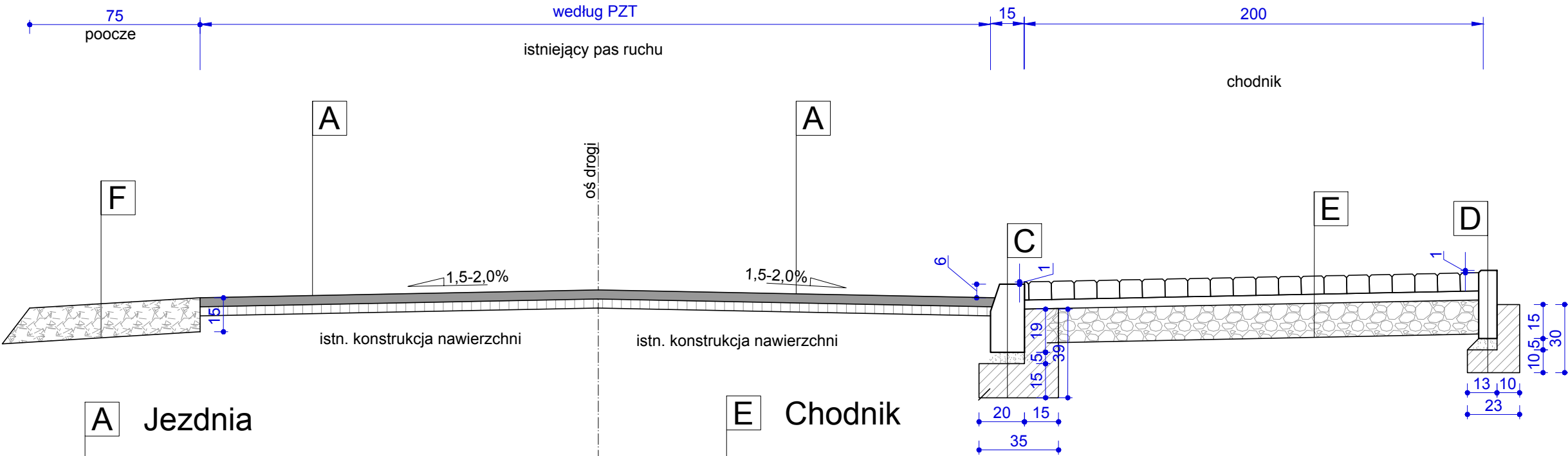
Potwierdzam że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera oparcie techniczny poświadczony i weryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKN.6642.1.149.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Łęczycki
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Czesław Jędraszek ul. Ozdornicza Przedmieście 106 m. 15 99-100 Łęczyca
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pomiarów i weryfikacji	Protokół weryfikacji Z dnia 2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Czesław Jędraszek Nr uprawnień 13123

Aktualizację mapy oznaczono linią przerywaną.
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.
Przebieg granic działek i konturów klasyfikacyjnych wprowadzono na podstawie danych z ewidencji gruntów i budynków.
UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów o których brak informacji wynika z zasobów historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz. U. z 2016, poz. 1629.)
Łęczyca 07.09.2020 r.

GEODETA UPRAWNIONY
nr upr. inż. 13123
Czesław Jędraszek

Projekt Przedsiębiorstwo Inżynierii Rafał Skrzak ul. Wiosnowa 43, 99-200 Przedpódica tel. 495 157 897 e-mail: biuro@skrzak.pl	
Objekt: Przebudowa drogi gminnej nr 312304 E (104022E) w miejscowości Siedlec, gm. Łęczyca	
Inwestor: Gmina Łęczyca ul. M. Konopnickiej 14 99-100 Łęczyca	data : kwiecień 2021 r.
Rysunek: Plan sytuacyjny wraz z zagospodarowaniem nieruchomości	nr rysunku : 1.1 skala 1:500
projektant:	mgr inż. Jakub Jójca
projektant:	inż. Rafał Skrzak

Przekrój poprzeczny



A Jeźdnia

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70	4 cm
Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 śr. 75 kg/m2	
istniejąca nawierzchnia bitumiczna	

C Krawężnik 15x30

Krawężnik betonowy 15x30 cm	
Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
Ława betonowa z oporem z betonu C12/15	

D Obrzeże 8x30

Obrzeże betonowe 8/30 cm	
Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
Ława betonowa z oporem z betonu C12/15	

E Chodnik

Nawierzchnia z kostki betonowej	8 cm
Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	4 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3; 0/31,5 mm	15 cm

F Pobocze

Nawierzchnia pobocza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3; 0/31,5 mm	15 cm
--	-------

<div><div></div><div><div>Przedsiębiorstwo inżynieryjne</div><div>Projekt</div><div>Rafał Skrzak</div><div>ul. Warszawska 43, 99-200 Poddębice</div><div>tel. 695-197-899 e-mail: skrzaku@interia.pl</div></div></div>		
Obiekt: Przebudowa drogi gminnej nr 312304; w miejscowości Siedlec, gm. Łęczycza		
Inwestor: Gmina Łęczycza ul. M. Konopnickiej 14 99-100 Łęczycza		data : kwiecień 2021
Rysunek: Przekrój konstrukcyjny		nr rysunku : 2.0
projektant:	mgr inż. Jakub Jońca	
projektant:	inż. Rafał Skrzak	