

Przedsiębiorstwo inżynieryjne

Projekt

Rafał Skrzak

ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice

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

TEMAT:	Remont drogi gminnej nr 104188 E w miejscowości Topola Katowa.
Adres inwestycji:	dz. nr ewid.: obr. Topola Katowa: 162 obr. Lubień 73
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:	inż. Rafał Skrzak	-	

Spis zawartości opracowania znajduje się na stronie 2.

Egz. nr 4

czerwiec 2023 r.

SPIS TREŚCI

Część I : Projekt budowlano-wykonawczy

1. PODSTAWA OPREĆCOWANIA

1.1 Informacja o mapie

2. LOKALIZACJA

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Warunki gruntowo – wodne

3.2 Urządzenia obce

3.3 Skrzyżowania z drogami

3.4 Stan istniejący nawierzchni

3.5 Istniejące obciążanie środowiska

3.6 Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne

3.7 Przepusty pod koroną drogi

3.8 Ochrona archeologiczna

4 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

4.1 Podstawowy zakres inwestycji

4.2 Parametry techniczne drogi

4.3 Trasa w planie

4.4 Przekrój normalny

4.5 Przekrój podłużny - projektowana niweleta

4.6 Roboty ziemne

4.7 Odwodnienie pasa drogowego

5 ORGANIZACJA RUCHU

6 WPŁYW NA ŚRODOWISKO

7 URZĄDZENIA OBCE

8 BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA PRACY

9 TECHNOLOGIA ROBÓT

Część II : Uzgodnienia i opinie

Część III : Rysunki

Rys. nr 1. : Projekt zagospodarowania terenu:

1:1000

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 na drodze gminnej relacji Topola Katowa - Lubień na odcinku od granicy pasa drogowego drogi powiatowej nr 2524P do granicy gminy Łęczyca. Remont ma na celu wzmocnienie istniejącej nawierzchni bitumicznej na przedmiotowym odcinku drogi gminnej.

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:

- wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego na jezdni
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na jezdni
- wzmocnienie poboczy kruszywem łamanym wraz z zagęszczeniem

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,
- techniczne badania nawierzchni drogi,
- 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 Topola Katowa.

Szczegółową lokalizację przedstawia rys. nr 1.0 -1.2.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja realizowana jest w terenie o zabudowie siedliskowej.

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

Istniejący odcinek drogi gminnej posiadają nawierzchnie bitumiczną o zmiennej szerokości. Stan nawierzchni określa się jako zły i niezadowalający. Występują liczne ubytki w nawierzchni bitumicznej.

Jezdnia szerokości 4,0 m zlokalizowana w istniejącym pasie drogowym, a oś projektowanej drogi pokrywa się z drogą istniejącą. Odwodnienie odbywa się jako powierzchniowe na tereny przyległe oraz przyległego rowu. 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 remont 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 projektowanego remontu drogi zlokalizowano urządzenia podziemnej infrastruktury takie jak wodociąg, teletechnika i punkty osnowy geodezyjnej.

3.3. Skrzyżowania z drogami

Projektowana droga gminna łączy się z istniejącą nawierzchnią bitumiczną drogi powiatowej Nr 2524P. (granica pasa drogowego).

3.4. Stan istniejącej nawierzchni

W stanie istniejącym na drodze występuje nawierzchnia bitumiczna wymagająca wzmocnienia i wyrównania.

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 remontu 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 oraz nie zmienia jej formy architektonicznej, jeśli chodzi o podstawowe parametry geometryczne.

Planowany remont drogi i uzyskane dzięki temu poprawienie komfortu ruchu na drodze wewnętrznej, 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 remoncie drogi w miejscowości: Topola Katowa:

- wykonanie warstwy profilującej z betonu asfaltowego,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonanie poboczy,

4.2 Parametry techniczne drogi

Projektowany remont drogi posiada parametry techniczne:

- | | |
|--------------------------|---|
| - kategoria drogi | - gminna |
| - klasa techniczna | - L, |
| - 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 | - 4,00 m |
| - długość drogi | - 1 655 mb |

- szerokość poboczy - 0,75m,
- spadek poprzeczny:
 - droga - 2,0%,
 - pobocze - 6,0%,
- pochylenie podłużne niwelety - dostosowane do aktualnej niwelety drogi.

Cała inwestycja nie wiąże się z koniecznością wyburzeń budynków mieszkalnych.

4.3 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 – 1.2.

4.4 Przekrój normalny

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

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

Technologia remontu 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	4,00	0,04
Warstwa wyrównawcza AC 11W 50/70	4,10	Średnio 75 kg/m ²
Pobocza z kruszywa łamanego stan. mechanicznie 0/31,5	0,75	0,15

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 wewnętrznej 6%.

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

Zjazdy

Ze względu na wąski pas drogowy nie projektuje się zjazdów. Należy jedynie wyregulować wysokośćiowo istniejące poprzez podsypanie kruszywem łamanym.

4.5 Przekrój podłużny – projektowana niweleta

Spadek podłużny remontowanej drogi dostosowano do istniejącego spadku podłużnego drogi gminnej.

4.6 Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy drogi gminnej polega na:

- zdjęciu warstwy humusu/gleby próchnicznej o grubości od 0,15m do 0,3m na poboczach i skarpach,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – ścinanie poboczny.

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 poszerzenie korpusu drogowego.

4.7 Odwodnienie pasa drogowego

Na projektowanym odcinku projektuje się odwodnienie powierzchniowe na przyległe pobocza pasa drogowego oraz poprzez tereny zielone i istniejący rów.

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.

5. ORGANIZACJA RUCHU

Nie ulegnie zmianie dotychczasowa organizacja ruchu na przedmiotowym odcinku drogi gminnej .

6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowany remont 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.

W sąsiedztwie planowanej inwestycji w wyniku remontu 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 projektowanego remontu 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 zastabilizować punkty osnowy geodezyjnej.

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 remontu drogi gminnej Topola Katowa.

3. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie pasa poboczy,

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 wyogrodzić 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 34 ust. 3d pkt. 3

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

(tekst jednolity: Dz. U. 2021 poz. 2351)

Oświadczam, że opracowana:

**„ Dokumentacja projektowa Remont drogi gminnej nr 104188 E w miejscowości Topola
Kałowa, gm. Łęczycza ”**

jest wykonana 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 Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz. U. 2021 poz. 1679).

Projektant:

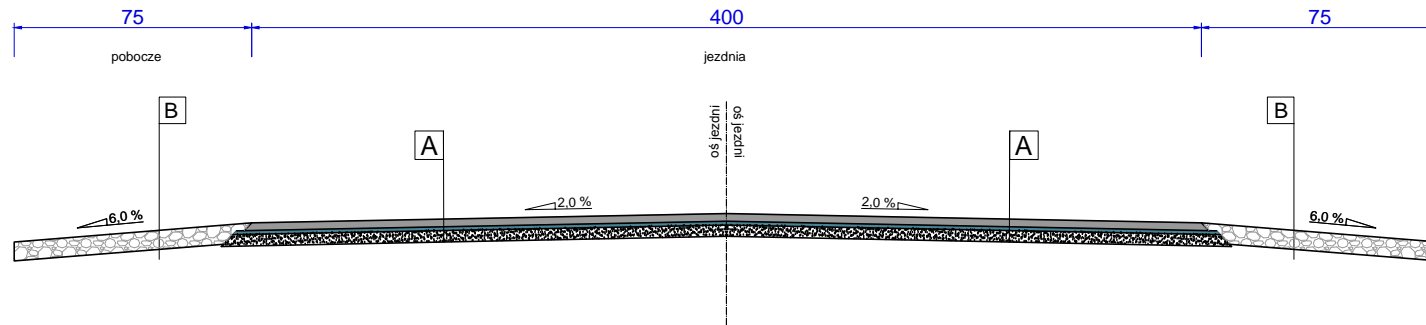
mgr inż. Jakub Jońca

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

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE




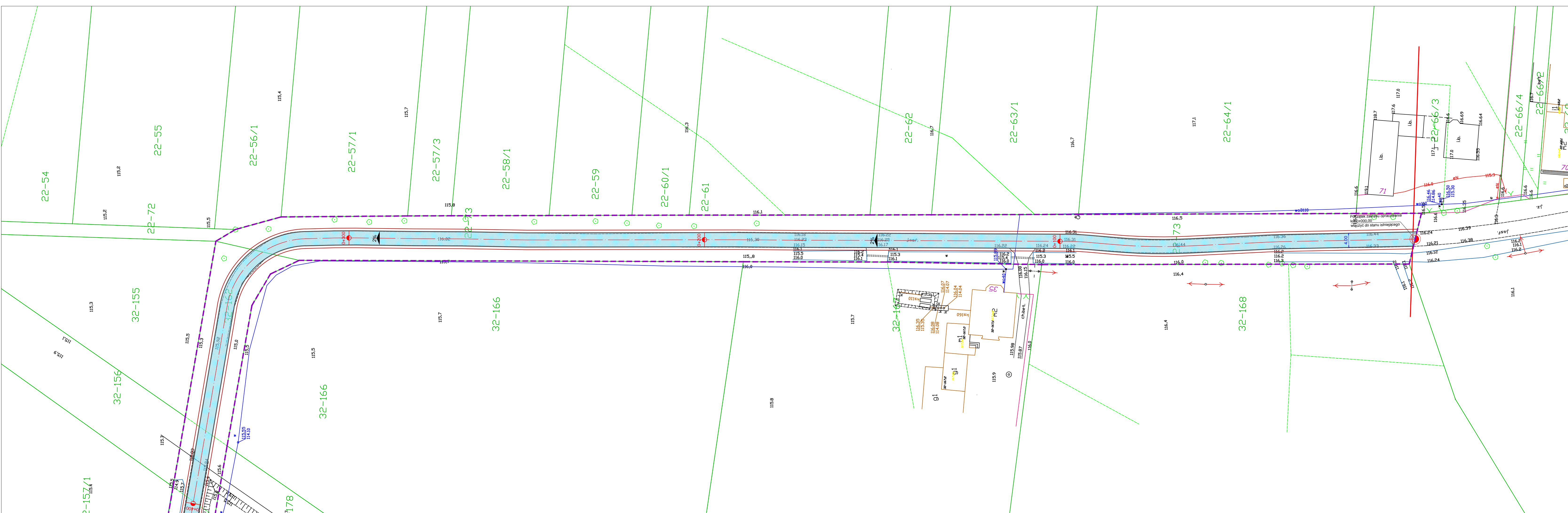
A Jezdnia

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70	4 cm
Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70	śr. 75 kg/m ²
Istniejąca nawierzchnia bitumiczna	

B Pobocza

Kruszywo łamane 0/31,5 mm	15 cm
---------------------------	-------

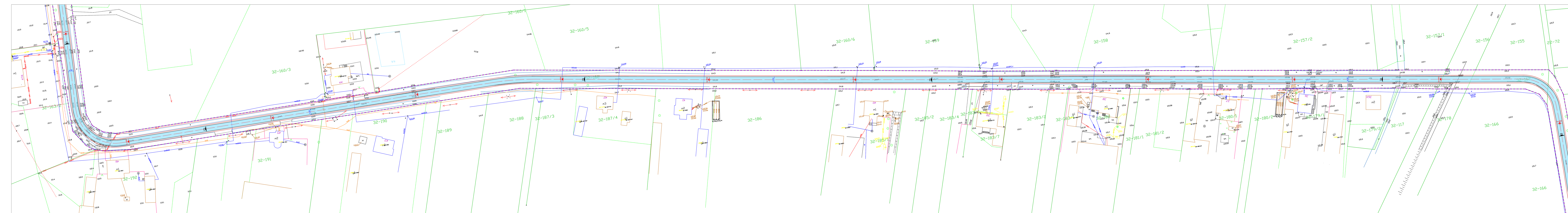
 <p>Przedsiębiorstwo inżynieryjne Projekt Rafał Skrzak ul. Wiosnowa 43, 99-200 Poddębice tel. 695-197-899 e-mail: skrzak@interia.pl</p>		
Obiekt: Remont drogi gminnej nr 104188E w miejscowości Topola Katowa, Gmina Łęczycza		
Inwestor: Gmina Łęczycza ul. M. Konopnickiej 99-100 Łęczycza	data : marzec 2023 r.	
Rysunek: Przekroje konstrukcyjne	nr rysunku : 2.0 skala 1:50	
projektant:	mgr inż. Jakub Jońca	
opracował:	inż. Rafał Skrzak	



- LEGENDA:
- istniejąca granica działki
 - linia rozgraniczająca teren inwestycji
 - proj. nawierzchnia bitumiczna
 - proj. krawężń jezdni bez obramowania

WYKONANO NA MAPIE DO CELÓW OPINIODAWCZYCH
 woj. łódzkie, powiat łęczycki, gmina Łęczyca
 obr. Topola Katowa
 GN.6642.2.469.2023_1004_CL1
 data: 10.05.2023 r.

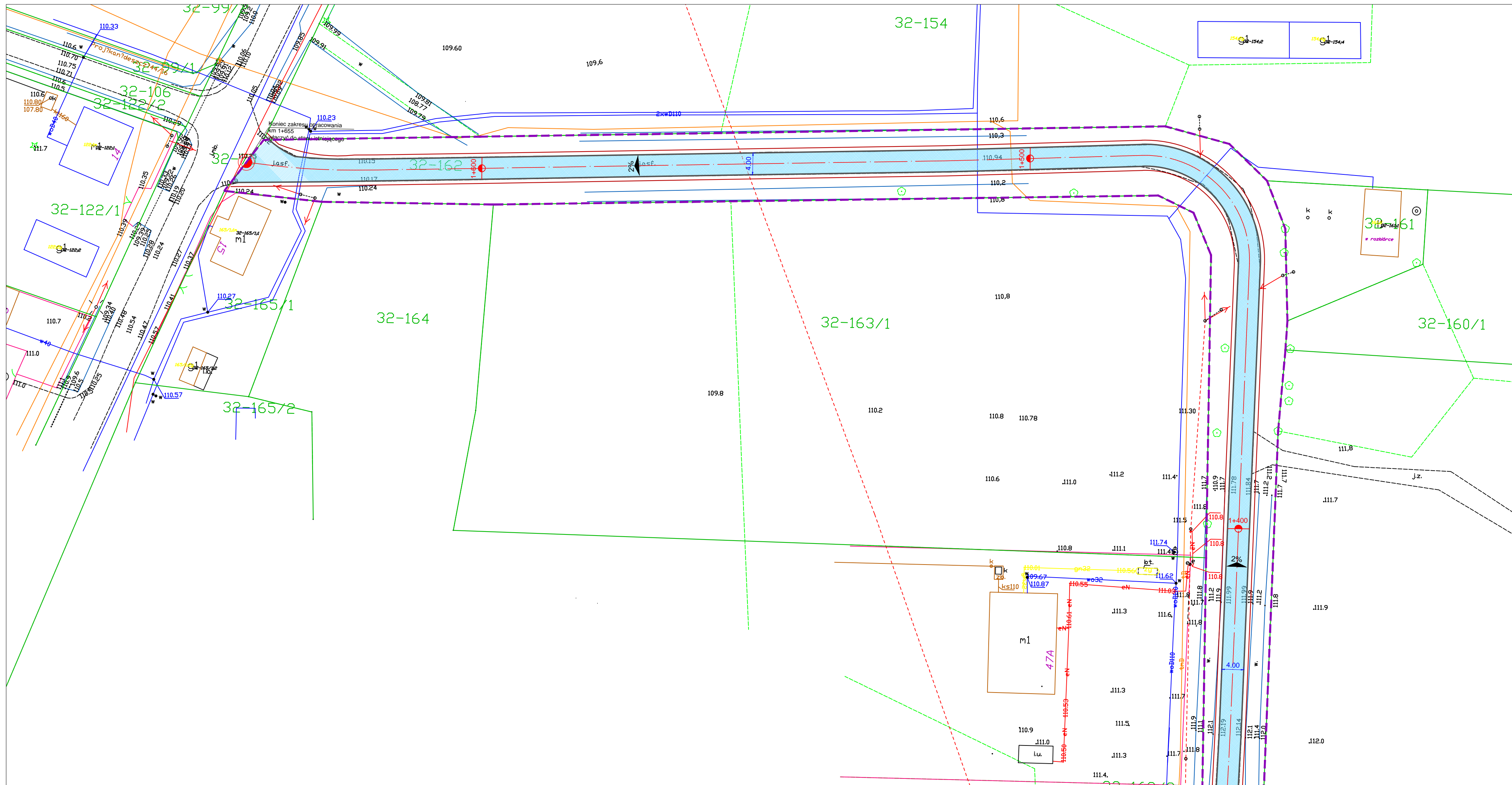
<p>Przedsiębiorstwo inżynieryjne Projekt Rafał Skrzak <small>ul. Wrocławska 43, 99-200 Poddebice tel. 695-197-899 e-mail: skrzak@interia.pl</small></p>	
<p>Obiekt: Remont drogi gminnej nr 104188E w miejscowości Topola Katowa, gmina Łęczyca</p>	
<p>Inwestor: Gmina Łęczyca ul. M. Konopnickiej 14 99-100 Łęczyca</p>	<p>data : czerwiec 2023</p>
<p>Rysunek: Plan sytuacyjny wraz z zagospodarowaniem nieruchomości</p>	<p>nr rysunku : 1.0 skala 1:500</p>
<p>projektant:</p>	<p>mgr inż. Jakub Jońca</p>
<p>opracował:</p>	<p>inż. Rafał Skrzak</p>







- LEGENDA:**
- istniejąca granica działki
 - linia rozgraniczająca teren inwestycji
 - proj. nawierzchnia bitumiczna
 - proj. krawężń jezdni bez obramowania


WYKONANO NA MAPIE DO CELÓW OPINIODAWCZYCH
 woj. łódzkie, powiat łęczycki, gmina Łęczyca
 obr. Topola Katowia
 GN.042.2.469.2023_1004_CL1
 data: 10.05.2023 r.

Przedsiębiorstwo Indywidualne Projekt Rafał Skrzak <small>ul. Koniwickiej 14, 99-100 Łęczyca tel. 0142 246 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000</small>	
Obiekt: Remont drogi gminnej nr 104188E w miejscowości Topola Katowia, gmina Łęczyca	
Inwestor: Gmina Łęczyca ul. M. Koniwickiej 14 99-100 Łęczyca	data : czerwiec 2023
Rysunek: Plan sytuacyjny wraz z zagospodarowaniem nieruchomości	nr rysunku : I.1 skala 1:500
projektant: mgr inż. Jakub Jofca	
opracował: inż. Rafał Skrzak	



- LEGENDA:**
-  istniejąca granica działki
 -  linia rozgraniczająca teren inwestycji
 -  proj. nawierzchnia bitumiczna
 -  proj. krawędź jezdni bez obramowania

WYKONANO NA MAPIE DO CELÓW OPINIODAWCZYCH
 woj. łódzkie, powiat łęczycki, gmina Łęczyca
 obr. Topola Katowa
 GN.6642.2.469.2023_1004_CL1
 data: 10.05.2023 r.

 Przedsiębiorstwo inżynieryjne Projekt Rafał Skrzak ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice tel. 695-197-899 e-mail: skrzaku@interia.pl	
Objekt: Remont drogi gminnej nr 104188E w miejscowości Topola Katowa, gmina Łęczyca	
Inwestor: Gmina Łęczyca ul. M. Konopnickiej 14 99-100 Łęczyca	data : czerwiec 2023
Rysunek: Plan sytuacyjny wraz z zagospodarowaniem nieruchomości	nr rysunku : 1.2 skala 1:500
projektant: mgr inż. Jakub Jońca	
opracował: inż. Rafał Skrzak	