

PROJEKT TECHNICZNY

Obiekt : Remont „odnogi bocznej ulicy Kolejowej”.

Temat :

Część 1. Projekt zagospodarowania działki numer 222, 346/10, 346/9 pod remont „odnogi ulicy Kolejowej”.


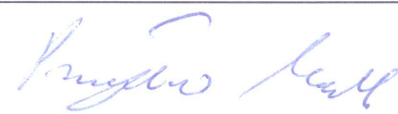
Część 2. Projekt remontu „odnogi” ulicy Kolejowej .

Kategoria obiektu budowlanego – XXV drogi

Inwestor : Gmina Miejska Ciechocinek
Ciechocinek ul. Kopernika 19
87-720 Ciechocinek

Adres inwestycji : Ciechocinek ul. Kolejowa
Jednostka ewidencyjna: 040102_1Ciechocinek
Obręb ewidencyjny: 040102_1.0001Ciechocinek
działka numer 222, 346/10, 346/9

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

Lp.	Nazwa zakresu	Imię , nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych	Podpis
1.	Projekt zagospodarowania oraz drogowy	Projektant Kazimierz Rogowski UA-NB-8386-5/86/88Wk Nr ewid. KUP/BO/3703/02	 mgr inż. Kazimierz Rogowski upr. do projektowania i kierowania w spec. dróg i lotniskowych dróg startowych bez ograniczeń Nr ewid. UA-NB-8386-5/86/88 Wk
2.	Projekt zagospodarowania	Asystent Projektanta Przemysław Marek	

Ciechocinek

28.08.2021r.

Opracowanie zawiera karty ponumerowane od 1 do 22

Spis treści

A. CZĘŚĆ OPISOWA	
1. DANE OGÓLNE	
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	
1.2. ZAMAWIAJĄCY	
1.3. WYKONAWCA	
1.4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE	
1.5. ZAKRES OPRACOWANIA	
1.6. LOKALIZACJA ZADANIA	
1.7. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	
1.8. WYJAŚNIENIE POJĘĆ	
2. ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCE TERENU POD REMONT „ODNOGI” ULICY KOLEJOWEJ	
2.1. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE	
2.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE	
2.3. STRUKTURA PRZESTRZENNA I ESTETYCZNA	
3. PROJEKT REMONTU „ODNOGI” ULICY KOLEJOWEJ	
3.1 RODZAJE I OCENA USZKODZEŃ NA WIERZCHNI „ODNOGI” ULICY KOLEJOWEJ	
3.2 OPIS DOTYCZĄCY PROJEKTU REMONTU „ODNOGI” ULICY KOLEJOWEJ	
3.3 PROJEKT BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNY „ODNOGI” ULICY KOLEJOWEJ	
3.4 PROJEKT REMONTU ISTNIEJĄCEGO ODWODNIENIA „ODNOGI” ULICY KOLEJOWEJ	
3.5 ROBOTY ROZBIÓRKOWE	
3.8 ODDZIAŁYWANIE ZAMIERZONEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	
3.11 INFORMACJA „BIOZ”	
3.12 ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
3.13 OKREŚLENIE ZAKRESU REMONTU	
3.14 ZAŁĄCZNIKI	
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
B.1. SYTUACJA ISTNIEJĄCA	
B.2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	
B.3. PRZEKROJE POPRZECZNE	
B.4. SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	
B.5. INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA :

Ja niżej podpisany Kazimierz Rogowski zam. w Ciechocinku przy ulicy Związkowców 38
poczta 87-720 Ciechocinek

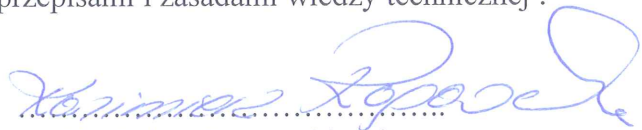
oświadczam

że na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami) niniejsza dokumentacja „Remontu „odnogi” ulicy Kolejowej” w miejscowości Ciechocinek Gm. Ciechocinek oznaczoną numerem ewidencji gruntów 222, 346/10, 346/9 w zakresie:

1. Projektu zagospodarowania terenu
2. Projekt remontu pieszojezdni

opracowana dla Inwestora Gminy Miejskiej Ciechocinek ul. Mikołaja Kopernika 19,
87-720 Ciechocinek
została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej .

Ciechocinek 28.08.2021


.....
/ Kazimierz Rogowski /



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-FGD-H5B-L6F *

Pan KAZIMIERZ ROGOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BO/3703/02
adres zamieszkania ul. ZWIĄZKOWCÓW 38, 87-720 CIECHOCINEK
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-14 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest elektroniczny

**Za zgodność
z oryginałem**


mgr inż. Przemysław Marek

CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania :

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2016 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z póź. zmianami)
- Ustawa z dnia 2 sierpnia 2021r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 poz. 1376 z póź. zmianami)
- Wytyczne projektowania dróg
- Katalogi Kosztorysowych Nowych Nakładów Rzeczowych
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych KPEG
- Ustawa z dnia 25 maja 2021r. o zmianie ustawy o ruchu drogowym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2021r. , poz. 463 z póź. zmianami)
- Ustawa z dnia 8 grudnia 2017r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz niektórych innych ustaw
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Katalog przebudów i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych KPRNPP. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Warszawa 2018
- Martinek W., Tokarski Z., Chojnacki K., Organizacja budowy asfaltowych nawierzchni drogowych. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2018.
- Piłat J., Radziszewski P., Nawierzchnie asfaltowe. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Warszawa 2018
- Katalog Typowych Elementów Kanalizacyjnych Budownictwa KB4
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2017r. Dz. u. z 2021r. poz. 624, 784
- Uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe z zakresu nie zainwentaryzowanych Elementów
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-91/B-10729 Studzienki kanalizacyjne
- PN-EN 752-5:2001 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne Modernizacja
- PN-EN-124:2000 Zwieńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni i dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
- PN-EN 13201:2016 Oświetlenie dróg publicznych
- Dokumentacja archiwalna

1.2 Zamawiający - Gmina Miejska Ciechocinek

1.3 Wykonawca - MP Pro-Bud
Ciechocinek ul. Sportowa 56

1.4 Materiały wyjściowe - mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- ustalenia ze spotkań roboczych z Zamawiającym
- własne prace terenowe oraz wizje lokalne
- koncepcja remontu nawierzchni
- informacja o występujących mediach w obszarze zainteresowania

1.5 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje wykonanie następujących dokumentacji :

- a. Projekt zagospodarowania wnioskowanych działek pod remont „odnogi” ulicy Kolejowej
- b. Projekt remontu „odnogi” ulicy Kolejowej
- c. Szacunkowa wartość budowy (niewidoczny, tylko w egzemplarzu Inwestora)

Przedmiot opracowania dotyczy:

a. wykonanie wszelkich robót na odcinku remontowanej ulicy od 0+000,00 do 0+066,74km w zakresie

- remontu nawierzchni pieszojezdni

Granice obszaru opracowania wyznaczają krawędzie nieruchomości przyległych. Występujące ogrodzenie od strony nieruchomości oznaczonej numerem ewidencji gruntów 346/5, to ogrodzenie tymczasowe do realizacji sąsiedniej budowy. Znajduje się ono aktualnie w trakcie rozbiórki. Nie stanowi ono przedmiotu opracowania, ani zainteresowania. Nie ogranicza również w żaden sposób obszar inwestycyjny.

Wyklucza się prowadzenie jakichkolwiek robót na działkach innych niż wnioskowanych.

1.6. Lokalizacja zadania:

Projekt zakłada zagospodarowanie działki oznaczonej numerem ewidencji gruntów 222, 346/10, 346/9 będącej własnością Gminy Miejskiej Ciechocinek polegającej na remoncie nawierzchni pieszojezdni „ odnogi” ulicy Kolejowej, będącej publiczną w rozumieniu Ustawy o drogach publicznych.

1.7. Zawartość opracowania :

- Część opisowa
- Część rysunkowa
- Załączniki

1.8. Wyjaśnienie pojęć :

- 1.8.1 Pas drogowy – to wydzielony liniami granicznymi grunt wraz z przestrzenią nad i pod jego powierzchnią, w którym są zlokalizowane droga, oraz obiekty budowlane i urządzenia techniczne związane z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzenia związane z potrzebami zarządzania drogą.
- 1.8.2 Jezdnia drogi publicznej – część drogi przeznaczona do ruchu pojazdów
- 1.8.3 Skrzyżowanie dróg publicznych jednopoziomowe – przecięcie lub połączenie się dróg publicznych na jednym poziomie
- 1.8.4 Remont obiektu budowlanego w tym też drogi – to wykonywanie robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowania wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym, oraz wprowadzania dodatkowych urządzeń wpływających na efektywniejsze i bezpieczniejsze eksploataowanie
- 1.8.5 Droga gminna to droga publiczna o znaczeniu lokalnym służąca miejscowym potrzebą, stanowiąca własność samorządu gminy
- 1.8.6 Zjazd publiczny to połączenie pasa jezdni z sąsiadującą nieruchomością o przeznaczeniu podobnym.

- 1.8.7 Pieszozjezdnia to część pasa drogowego dla ruchu pieszych i pojazdów mechanicznych o nawierzchni utwardzonej służącej wspólnemu celowi, jednak z bezwzględnym pierwszeństwem pieszych.
- 1.8.9 Klasa oświetlenia przejść dla pieszych, to nic innego jak luminacja jezdni z obu stron przejścia w odległości minimum 100,00m dla której nie może być niższa niż 0,3cd/m² wynikające z poziomu stacjonarnego oświetlenia drogowego określonego na podstawie PN-EN 13201:2016 Oświetlenie dróg publicznych

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU POD REMONT „ODNOGI” ULICY KOLEJOWEJ W MIEJSCOWOŚCI CIECHOCINEK ZLOKALIZOWANEJ NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NUMEREM EWIDENCJI 222, 346/10, 346/9.

2.1. Zagospodarowanie pod remont nawierzchni pieszozjezdni

– istniejące

Drzewo owocowe „dzika wiśnia” do usunięcia, ogrodzenie od strony dz. nr 346/5 poza zainteresowaniem, jako tymczasowe aktualnie rozbierane przez właściciela sąsiedniej posesji.

Remontowana nawierzchnia pieszozjezdni będący tematem opracowania znajdują się w Ciechocinku w „odnodze” ulicy Kolejowej, prowadzi do budynków zamieszkania jednorodzinne, oraz stanowi dojście do miejscowego parkingu z kempingiem. Ulica posiada pełne uzbrojenie w zakresie sanitarnym, wodnym, energetycznym, teletechnicznym, oraz gazowym.

Dominujące zagospodarowanie, to zabudowa jednorodzinne zamieszkania.

Analizowany fragment drogi posiada nawierzchnię utwardzoną destruktem pochodzącym z „frezowania” nawierzchni bitumicznych, z domieszką gruzu betonowego rozdrobnionego.

Nawierzchnia utwardzona to stara pieszozjezdnia, ułożona w latach 90 ubiegłego stulecia, nigdy nie remontowana, z wyjątkiem drobnych napraw i uzupełnień po robotach remontowych infrastruktury podziemnej.

Stan jej w zróżnicowanym stopniu,

Szczegóły jej stanu technicznego wg analizy dotyczącej klasyfikacji jej do remontu, czy też przebudowy.

Na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu wykonano warstwę odsączającą z piasku grubości około 15cm, a następnie podbudowę z destruktu asfaltowego + gruzu betonowego rozdrobnionego, które to stanowią po dzień dzisiejszy warstwę wierzchnią.

Całość wykonana jest jako jezdnia dwuspadowa do środka pasa.

Zamknięć nawierzchni poza zjazdami brak.

Parametry istniejące:

- przekrój poprzeczny 1xpasy ruchu - pieszozjezdnia
- szerokość pieszozjezdni – 6,90 m
- kategoria ruchu – L
- spadek – dwukierunkowy 2%
- odwodnienie lejkowe dwustronne
- system zintegrowany odwodnienia – naturalna retencja poprzez warstwy podziemne

Na analizowanym odcinku od strony północnej (równoległość do ulicy Wołuszewskiej) brak jakichkolwiek zagospodarowanych bocznych zjazdów.

Jedynym istniejącym skrzyżowaniem to połączenie „odnogi” z właściwą ulicą Kolejową o nawierzchni bitumicznej.

Natomiast od strony południowej występują cztery wjazdy urządzone do wykonania

Szata roślinna w obrębie istniejących pieszojezdni w dobrym stanie, przeznacza się również do adaptacji. Wyjątek stanowi jedynie jedno drzewo owocowe rosnące w obrębie pieszojezdni „dzika wiśnia”, które należy bezwzględnie usunąć. Z uwagi na jego charakter owocowy, nie wymaga uzyskania jakiegokolwiek zgody na wycinkę.

- projektowane

Zakłada się rozbiórkę wszystkich istniejących wjazdów, rozbiórkę krawężników wpuszczonych 15x20cm, wraz z rozbiórką ław betonowych, a następnie ustawienie w ich miejsce nowych, wykonanie koryta na całej powierzchni z usunięciem istniejących utwardzeń. Wykonanie wyprofilowania z zagęszczeniem podłoża, założeniu warstwy odsączającej z piasku, a na niej podbudowy z chudego betonu o grubości min. 15cm. Na tak wykonanej podbudowie ułożenie kostki betonowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej. Projektuje się jednobarwność nawierzchni:

- szara jako całość pieszojezdni

System odwodnienia pozostaje na tym samym poziomie na zasadzie retencji naturalnej wykonanej spadkowo do środka pieszojezdni, z zastosowaniem pasa betonowego ażurowego z betonu grubości również 8cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Niwelety remontowanych nawierzchni nie zmieniają się więcej niż 1cm, co jest dopuszczalne w przypadku remontu dróg z uwzględnieniem ich właściwego odwodnienia.

Projektuje się zamknięcia wszystkich elementów pieszojezdni jak dotychczas za pomocą obrzeży i krawężników betonowych układanych na ławach betonowych z oporem.

Celem niniejszego opracowania jest remont istniejących niebezpiecznych nawierzchni pieszojezdni, oraz budowie poprzez wyodrębnienie bezpiecznego pasa do przemieszczania się pieszych w zakresie strefy zamieszkania, gdzie bezwzględne pierwszeństwo należy do pieszych. Zastosowanie barwy szarej kostki betonowej ma w swoim założeniu wzmocnić pozycję pieszego na drodze.

Uzasadnienie zadania :

Działka oznaczona numerem ewidencji gruntów 222, 346/10, 346/9 to pas drogi gminnej lokalnej będącej drogą publiczną.

Droga ta posiada na zdecydowanym odcinku nawierzchnię nadającą się do co najmniej remontu.

Fragment miasta na której znajduje się ulica Kolejowa to ściśle centrum w strefie ochrony konserwatorskiej (bliskość tężni solankowych).

Nawierzchnie w swoim założeniu mają zapewnić obsługę ruchu lokalnego.

Uzbrojenie techniczne występujące w granicach omawianych działek , lub bezpośrednio w jej otoczeniu to :

- instalacja wodociągowa
- sieć energetyczna
- sieć teletechniczna
- kanalizacyjna sanitarna
- sieć gazowa

Wszystkie sieci z uwagi na projektowany remont pozostają bez zmian a planowane roboty nie wpłyną negatywnie na warunki eksploatacyjne w/w urządzeń. Z informacji uzyskanych od Inwestora nie przewiduje się budowę jakiegokolwiek dodatkowego uzbrojenia.

2.2 Założenia projektowe remontu nawierzchni pieszojezdni

W toku spotkań roboczych zostały z Zamawiającym uzgodnione szczegółowe warunki do przedmiotu zamówienia tj. :

- utrzymanie dotychczasowej użytkowej funkcji nawierzchni do istniejącej szerokości w rozgraniczeniach
- przekrój poprzeczny 1 pas ruchu dwukierunkowego o nawierzchni z kostki betonowej
- całość z kostki betonowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej w kolorze szarym jako wyodrębnienie wskazania przemieszczania
- ogólna estetyzacja ulicy wg całkowicie odrębnego opracowania
- zachowanie istoty istniejącego systemu odwodnienia w istniejącym zintegrowanym zakresie samoretencji naturalnej z wykorzystaniem kostki betonowej ażurowej w kolorze szarym

2.3 Struktura przestrzenna i estetyzacja

W projekcie remontu nawierzchni pieszojezdni, uwzględniono oczekiwania zamawiającego:

- wykonanie zupełnie nowej warstwy wierzchniej z kostek betonowych pełnych i ażurowych
- pozostawienia na aktualnym poziomie systemu odwodnienia z jego samoretencją
- estetyzację (centrum miasta)
- wykonanie nowych zjazdów jako elementów pieszojezdni

3.0 PROJEKT REMONTU NAWIERZCHNI PIESZOJEZDNI

3.1 Rodzaje i ocena uszkodzeń nawierzchni drogowych

Nawierzchnia ulicy uległa znacznemu uszkodzeniu pod wpływem rozmaitych czynników i w różny sposób. Najczęściej czynniki te oddziaływały równocześnie, powodując wzajemne nakładanie się wpływu.

Decyzja o zakresie naprawy, remontu (bez wzmocnienia), czy przebudowy (ze wzmocnieniem), musi być oparta o rozpoznanie stanu nawierzchni, którego zakres powinien uwzględniać klasę drogi i kategorię ruchu. W ocenie stanu nawierzchni dróg o niższej kategorii ruchu wystarczająca jest ocena wizualna, wspomagana pomiarami ugięć sprężystych nawierzchni, jako narzędzia do projektowania nawierzchni. Ocena wizualna w naszym przypadku nie daje jednoznacznej odpowiedzi, czy możemy rozwiązać problem na zasadzie remontu, czy też przebudowy ze wzmocnieniem. W celu odpowiedzi na nurtujące nas pytanie przeprowadźmy ocenę wg metody ugięć znanej i stosowanej powszechnie od wielu lat. Z uwagi na klasę drogi i kategorię ruchu odrzucimy metodę mechanistyczną jako zbyt zaawansowana.

Na podstawie Katalogu Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych mamy Założenia :

- klasa drogi L
- kategoria ruchu KR1
- obciążenie ruchem na oś obliczeniową – bez określenia

Rodzaje uszkodzeń : deformacje trwałe strukturalne z odkształceniem podłoża, spękania termiczne i realizacyjne (prowadzone roboty w jezdni).

Ocena stanu istniejącej nawierzchni

Zestawienie badań i czynności rozpoznawczych:

- uszkodzenia nawierzchni - wiele
- uszkodzenia poboczy - niewiele
- odwodnienie nawierzchni
mierzone wizualnie - 52%
- kwalifikacja gruntu podłoża - kat. I
- ugięcie sprężyste nawierzchni - bez określenia
- ustalenie grubości i układu – trudne do ustalenia
- wpływy górnicze - bez oceny z uwagi na brak danych
- właściwości przeciwpoślizgowe – bez określenia

Grupa nośności podłoża z uwagi na warunki wodne dobre G1.

Aby spełnić wymogi nazewnictwa i formy projektu budowlanego warunki posadowienia drogi są dobre i proste. Droga posadowiona jest bezpośrednio na gruncie, kat gruntu I.

Na podstawie stanu istniejącej nawierzchni, oraz powyższych analiz wynika że naprawa istniejącego stanu winna być wykonana jako remont bez wzmocnienia, czyli zwiększenia nośności nawierzchni.

3.2 Opis projektu

3.2.1 Wybór sposobu remontu

Zdecydowano na sposób polegający na całkowitej wymianie istniejących warstw z podniesieniem niwelety drogi o nie więcej niż 1cm z użyciem warstwy wierzchniej z kostki betonowej pełnej, lub ażurowej. Pamiętajmy że zmiany niwelety drogi w zakresie +/-5cm traktowane są jako zbliżone do dotychczasowej i jak najbardziej dopuszczalne przy remontach nawierzchni.

3.2.2 W remoncie nawierzchni „odnogi” ulicy Kolejowej zaprojektowano wymianę wszystkich warstw konstrukcyjnych metodą „permanentnego” korytowania.

Wykonanie warstw podkładowych, konstrukcyjnych i ułożeniu nowej nawierzchni z kostek betonowych pełnych lub ażurowych grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Niweleta projektowanej jezdni będzie niemalże odzwierciedleniem ukształtowania wysokościowego aktualnego stanu z uzupełnieniem ubytków i zapadlin.

Niezależnie od przyjętych pochyleń wszystkim nawierzchnią przyporządkowuje się pochylenie podłużne i poprzeczne jednostronne wynoszące ~1% (jak dotychczas)

Założenia:

- całe uzbrojenie bez zmian
- nowa nawierzchnia jednowarstwowa z kostek betonowych pełnych lub ażurowych grubości 8cm, gwarantujące nam długi okres użytkowania przy zakładanym obciążeniu ruchu, oraz skrócenie czasu remontu zgodnie z nowymi trendami wykonawstwa drogowego
- jako ograniczenie nawierzchni pieszojezdni przyjęto na całej istniejące cokoliki ogrodzeniowe, natomiast początek, koniec i zjazdy krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm ułożony na ławie betonowej z oporem
- w nawierzchniach utwardzenia należy wykonać tzw. pochylenie przy krawężnikowe
- maksymalny spadek projektowanych pochylni to 1%

- spoiny pomiędzy elementami krawężnika w nawierzchniach należy wypełnić piskiem w celu zwiększenia retencji wodnej

3.3. Projekt remontu i konstrukcja nawierzchni „odnogi” ulicy Kolejowej

Kierując się względami estetycznymi oraz wytrzymałościowymi, uwzględniając również ustalenia z Inwestorem projektuje się następujące warstwy:

a) pieszojezdnia

- kostka betonowa pełna lub ażurowa grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3-5cm
- podbudowa konstrukcyjna z chudego betonu C-8/10 grubości min 15cm
- warstwa odsączająca z piasku grubości min 10cm
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe do G1

3.4 Projekt remontu systemu odprowadzenia deszczowego i innych elementów drogowych.

W zakresie odtworzenia istniejących systemów odwodnień projektuje się jedynie sprawdzenie drożności i rozsączalności.

Projekt nie zawiera szczegółów technicznych przedstawiających rozwiązania ewentualnych kolizji. W przypadku ich wystąpienia zostaną rozwiązane na zasadzie nadzoru autorskiego.

Uwagi końcowe:

Kolor kostki brukowej pełnej w pasie umownej jezdni - szary

Kolor kostki brukowej ażurowej w pasie retencji - szary

Zestawienie powierzchni i innych wg przedmiaru robót

Planowane przedsięwzięcie nie powoduje konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Teren nie podlega ochronie w oparciu o ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Stwierdza się, że teren na którym zlokalizowany jest przedsięwzięcie podlega ochronie konserwatorskiej – leży w całości w strefie ochrony konserwatorskiej.

3.5. Roboty ziemne

Przewiduje się mechaniczne oraz ręczne z możliwością recyklingu materiału na potrzeby warstw odsączających dla innych miejskich zadań inwestycyjnych.

W rejonie czynnych sieci uzbrojenia podziemnego obowiązuje bezwzględny zakaz używania sprzętu mechanicznego.

Roboty należy prowadzić ze szczególną ostrożnością

Przestrzegać zaleceń służb odpowiedzialnych za poszczególne media, a roboty prowadzić pod ich nadzorem z wcześniejszym zabezpieczeniem tych sieci

3.6. Odwodnienie

Nadmiar wód deszczowych z remontowanych nawierzchni będzie odpływał w kierunku istniejących systemów samoretencyjnych.

Odwadnianie odbywać się będzie w zakresie wód deszczowych umownie czystych. Na projektowanej nawierzchni nie przewiduje się parkowania pojazdów mechanicznych w celach komercyjnych.

3.7. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót związanych z realizacją remontu, należy wykonać rozbiórkę wszystkich elementów istniejącego zagospodarowania podlegającego wymianie.

Zakres robót rozbiórkowych został ujęty w części kosztorysowej dokumentacji.

Materiał z rozbiórek należy dostarczyć do firmy zajmującej się rozdrabnianiem frakcyjnym betonów (recycling).

3.8. Oddziaływanie zamierzonej inwestycji na środowisko

Remont nawierzchni pieszojezdni oraz przyjęte rozwiązania techniczne nie będzie wpływać na środowisko i jego wykorzystywanie, oraz na zdrowie ludzi i obiekt sąsiednie.

Obszar oddziaływania ogranicza się jedynie do obszaru ul. Kolejowej co do których Gmina Miejska Ciechocinek posiada tytuł prawny.

Wyznaczenie obszaru oddziaływania przedsięwzięci dokonano w oparciu o art. 3. pkt. 20 ustawy Prawo budowlane, który stanowi, że przez obszar oddziaływania należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających z tym obiektem ograniczeń w zagospodarowywaniu w/w terenu. Do przepisów odrębnych należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a w szczególności techniczno-budowlane, ale też przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego oraz przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust.2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania Organów, które je ustanowiły.

Opracowano kosztorys inwestorski stanowiący oddzielne załączniki do dokumentacji projektowej.

Projekt przewiduje remont utwardzenia pieszojezdni zgodnie z warunkami ochrony środowiska nie wymaga opracowania studium ochrony środowiska. Remont nawierzchni jest ważnym elementem drogowym dla mieszkańców posesji wzdłuż niej, która poprzez wykonanie nowej nawierzchni poprawi znacząco komunikację drogową a także warunki jej eksploatacji. Remont spowoduje zwiększenie bezpieczeństwa pieszych i pojazdów mechanicznych.

Zagospodarowanie działki nie pogorszy warunków otoczenia

Realizacja niniejszego projektu może spowodować krótkotrwałe oddziaływanie na środowisko w trakcie wykonywania robót.

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać następujących zasad:

- roboty wykonywać jedynie w godzinach dziennych
- dobrze organizować roboty i transport
- stosować maszyny i pojazdy w dobrym stanie technicznym
- nie przeładowywać środków transportowych
- ograniczać wysokie obroty silników

Realizacja projektu znacznie zmniejszy zagrożenie długoterminowe, związane z eksploatacją dróg przez użytkowników, w stosunku do stanu istniejącego.

Wykonanie nowych nawierzchni spowoduje:

- zmniejszenie hałasu, wibracji, zanieczyszczenia powietrza spalinami poprzez poprawienie płynności jazdy pojazdów
- zmniejszenie zapylenia powietrza w stosunku do aktualnej nawierzchni
- estetyzację
- zwiększenie bezpieczeństwa użytkownika

Planowane przedsięwzięcie nie powoduje konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkownika.

3.9. Zestawienie powierzchni i innych danych :

wg „Przedmiaru robót”

3.10. Zestawienie robót

Kod CPV	452330000-9
Nazwa CPV	Roboty w zakresie nawierzchni drogowych
Kod CPV	463330000-8
Nazwa CPV	Roboty w zakresie kanalizacji i gospodarki deszczowej
Kod CPV	451000000-8
Nazwa CPV	Przygotowanie terenu pod budowę
Kod CPV	452331422-6
Nazwa CPV	Roboty w zakresie naprawy dróg
Poziom cen	Średni II kwartał 2021 oraz niektóre aktualne z rynku lokalnego

3.11. Informacja „bioz”

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

I Strona tytułowa

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

a) Remont nawierzchni pieszojezdni w „odnodze” ulicy Kolejowej w Ciechocinku na działce o numerze ewidencji gruntów 222, 346/10, 346/9.

b) Nazwa inwestora oraz jego adres

Gmina Miejska Ciechocinek

Ul. Kopernika 19

87-720 Ciechocinek

c) Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację

Kazimierz Rogowski

Ul. Związkowców 38

87-720 Ciechocinek

II Część opisowa

a. Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Projektuję się remont nawierzchni pieszojezdni

Kolejność realizacji przedsięwzięcia:

- rozbiórka istniejących elementów betonowych
- roboty ziemne
- ustawienie elementów brukowych
- wykonanie podbudów
- wykonanie warstwy wierzchniej z kostek brukowych pełnych lub ażurowych grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej
- estetyzacja

b) wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie pieszojezdni występują:

- sieć wodociągowa
- przyłącza wodociągowe
- sieć teletechniczna
- kable energetyczne
- kanalizacja sanitarna z przyłączami
- sieć gazowa

c) Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać następujące elementy zagospodarowania terenu:

- roboty rozbiórkowe
- układanie nowych nawierzchni z kostki betonowej
- roboty ziemne mechaniczne i ręczne

d) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktarzu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktarz pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót w zakresie bhp na budowie oraz na temat prowadzonych technologii robót należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych .

Zasady postępowania na wypadek zagrożenia powinny być określone w trakcie przeszkolenia prowadzonego wśród wszystkich zatrudnionych pracowników zarówno wykonawcy jak i podwykonawcy z wpisem listy imiennej do księgi bhp i złożeniem podpisu.

Każdy pracownik, niezależnie od odpowiedniego przeszkolenia powinien zostać przeszkolony na poszczególnych stanowiskach pracy. Powyższe nadzoruje koordynator, będący jednocześnie kierownikiem budowy.

Zachodzi konieczność stosowania przez pracowników indywidualnej ochrony zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń tj. kaski, odzież i buty ochronne, aparaty bezpieczeństwa, liny asekuracyjne, szelki bezpieczeństwa i inne niezbędne dla wykonania robót.

Nadzorują to kierownicy poszczególnych zakresów robót i kierownik budowy.

e) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwa, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszelkie środki zapobiegające niebezpieczeństwom podczas prowadzenia robót branży budowlanej muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie.

Nie przewiduje się odstępstwa od tych przepisów, ani nie ustala się niniejszym specjalnych wymagań nie objętych przepisami.

mgr inż. Kazimierz Rogowski

upr. do projektowania i kierowania
w spec. dróg i lotniskowych dróg
startowych bez ograniczeń

Kazimierz Rogowski

Nr ewid. UA-NB-8386-5/86/88 Wk

3.12. Zespół projektowy :

Projektant: Kazimierz Rogowski zam. 87-720 Ciechocinek ul. Związkowców 38

Asystent projektanta: Przemysław Marek zam. 87-720 Ciechocinek ul. Sportowa 56

3.13 Zestawienie rysunków :

- plan sytuacyjny istniejący w skali 1:500
- projekt zagospodarowania nawierzchni drogi w skali 1:500
- przekroje poprzeczne
- szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10

3.14 Inwentaryzacja fotograficzna

Wnioski końcowe:

- całe zamierzenie jest niezmiernie prostym w zakresie realizacji, pod warunkiem przestrzegania zgodności realizacji z niniejszą dokumentacją techniczną, sztuką budowlaną, oraz obowiązujących norm
- na podstawie PN-EN 13201:2016 dla zapewnienia luminacji z obu stron przejścia dla pieszych w odległości min 100,00m na poziomie nie mniejszym niż 0,3 cd/m² dla poziomego natężenia oświetlenia wynosi $E_{sr}=30(Lx)$, przy $U_{o(min)}=0,40$, co daje istniejącą klasę C1 – spełnione. Powyższe dotyczy chodnika w ulicy Kolejowej.

.....
Asystent projektanta

mgr inż. Kazimierz Rogowski

upr. do projektowania i kierowania
w spec. dróg i lotniskowych dróg
startowych bez ograniczeń

.....
Projektant

Nr ewid. UA-NB-8386-5/86/88 Wk

Ciechocinek 28.08.2021r.

Województwo: KUJAWSKO-POMORSKIE
Powiat: ALEKSANDROWSKI
Gmina/Miasto: CIECHOCINEK
Obręb: CIECHOCINEK
Ulica: DZ. NR 222, 346/10
Rejestr: GN.Go.6642.1107.2021



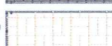





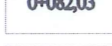
Mapa nie służy dla celów projektowych

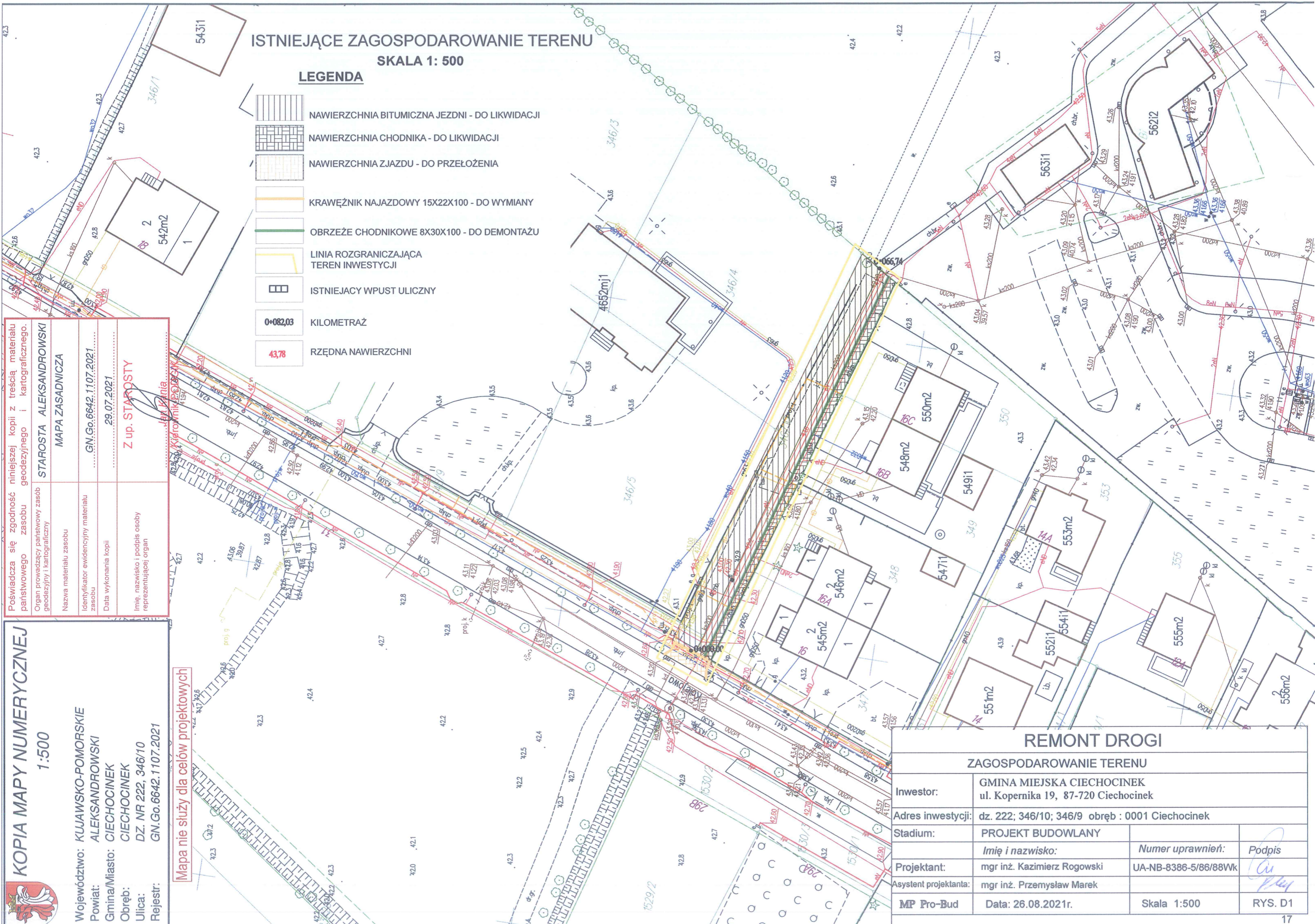
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA ALEKSANDROWSKI MAPA ZASADNICZA
Nazwa materiału zasobu	GN.Go.6642.1107.2021
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	29.07.2021
Data wykonania kopii	Z up. STAROSTY
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

SKALA 1: 500

LEGENDA

-  NAWIERZCHNIA BITUMICZNA JEZDNI - DO LIKWIDACJI
-  NAWIERZCHNIA CHODNIKA - DO LIKWIDACJI
-  NAWIERZCHNIA ZJAZDU - DO PRZEŁOŻENIA
-  KRAWĘŻNIK NAJAZDOWY 15X22X100 - DO WYMIANY
-  OBRZEŻE CHODNIKOWE 8X30X100 - DO DEMONTAŻU
-  LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN INWESTYCJI
-  ISTNIEJĄCY WPUST ULICZNY
-  0+082,03 KILOMETRAŻ
-  43,78 RZĘDNA NAWIERZCHNI



REMONT DROGI

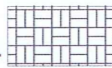






ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Investor:	GMINA MIEJSKA CIECHOCINEK ul. Kopernika 19, 87-720 Ciechocinek		
Adres inwestycji:	dz. 222; 346/10; 346/9 obręb : 0001 Ciechocinek		
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień:
Projektant:	mgr inż. Kazimierz Rogowski	UA-NB-8386-5/86/88Wk	Podpis
Asystent projektanta:	mgr inż. Przemysław Marek		
MP Pro-Bud	Data: 26.08.2021r.	Skala 1:500	RYS. D1

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA NAWIERZCHNI

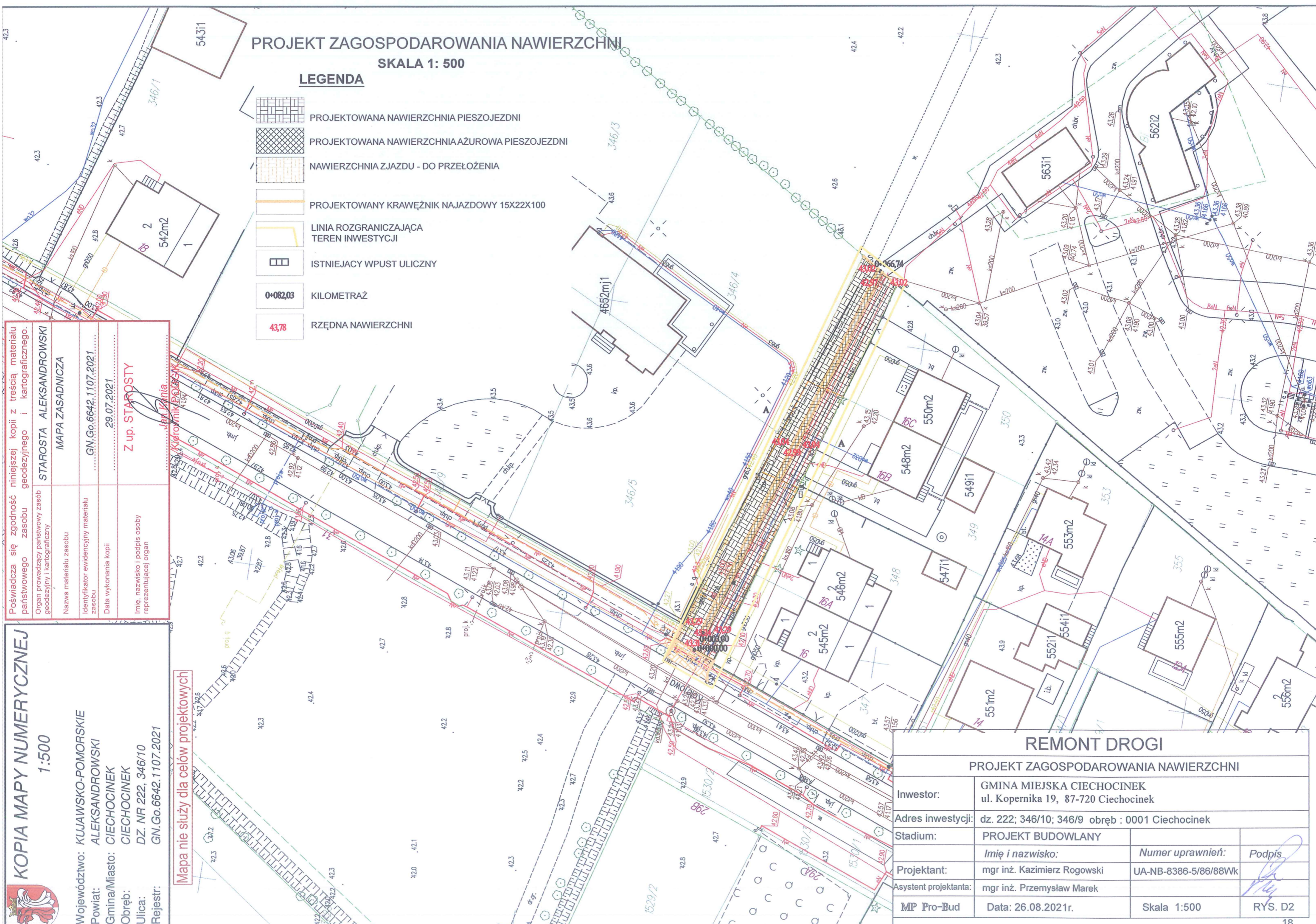
SKALA 1: 500

LEGENDA

-  PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA PIESZOJEZDNI
-  PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA AŻUROWA PIESZOJEZDNI
-  NAWIERZCHNIA ZJAZDU - DO PRZEŁOŻENIA
-  PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK NAJAZDOWY 15X22X100
-  LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN INWESTYCJI
-  ISTNIEJĄCY WPUST ULICZNY
-  0+082,03 KILOMETRAŻ
-  43,78 RZĘDNA NAWIERZCHNI

<p>Poswiadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.</p> <p>STAROSTA ALEKSANDROWSKI MAPA ZASADNICZA</p> <p>GN.Go.6642.1107.2021</p> <p>29.07.2021</p> <p>Z up. STAROSTY</p>	<p>Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny</p> <p>Nazwa materiału zasobu</p> <p>Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu</p> <p>Data wykonania kopii</p> <p>Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ</p>
--	--

<p>KOPIA MAPY NUMERYCZNEJ 1:500</p> <p>Województwo: KUJAWSKO-POMORSKIE Powiat: ALEKSANDROWSKI Gmina/Miasto: CIECHOCINEK Obręb: CIECHOCINEK Ulica: DZ. NR 222, 346/10 Rejestr: GN.Go.6642.1107.2021</p>	<p>Mapa nie służy dla celów projektowych</p>
---	--



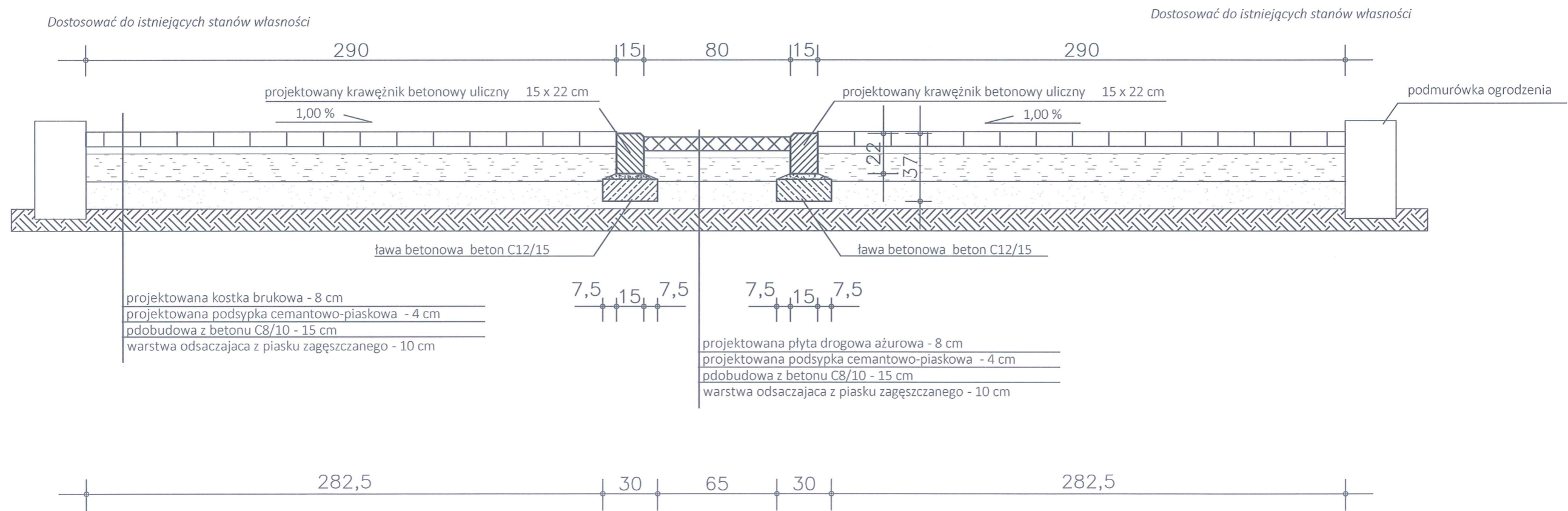
REMONT DROGI

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA NAWIERZCHNI

Investor:	GMINA MIEJSKA CIECHOCINEK ul. Kopernika 19, 87-720 Ciechocinek		
Adres inwestycji:	dz. 222; 346/10; 346/9 obręb : 0001 Ciechocinek		
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień:
Projektant:	mgr inż. Kazimierz Rogowski	UA-NB-8386-5/86/88Wk	Podpis
Asystent projektanta:	mgr inż. Przemysław Marek		
MP Pro-Bud	Data: 26.08.2021r.	Skala 1:500	RYS. D2

PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A

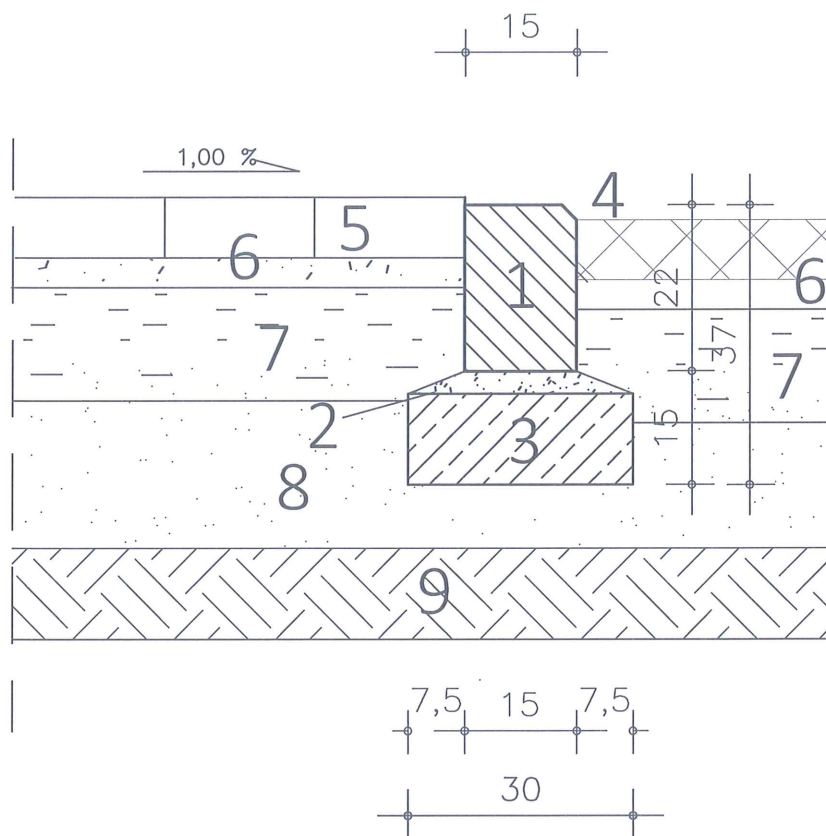
Skala 1:25



REMONT DRUGI			
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A- A			
Inwestor:	GMINA MIEJSKA CIECHOCINEK ul. Kopernika 19, 87-720 Ciechocinek		
Adres inwestycji:	dz. 222; 346/9; 346/10; obręb : 0001 Ciechocinek		
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY		
	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień:	Podpis
Projektant:	mgr inż. Kazimierz Rogowski	UA-NB-8386-5/86/88Wk	
Asystent projektanta:	mgr inż. Przemysław Marek		
MP Pro-Bud	Data: 26.08.2021r.	Skala 1:25	RYS. 1

SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

SKALA 1:10

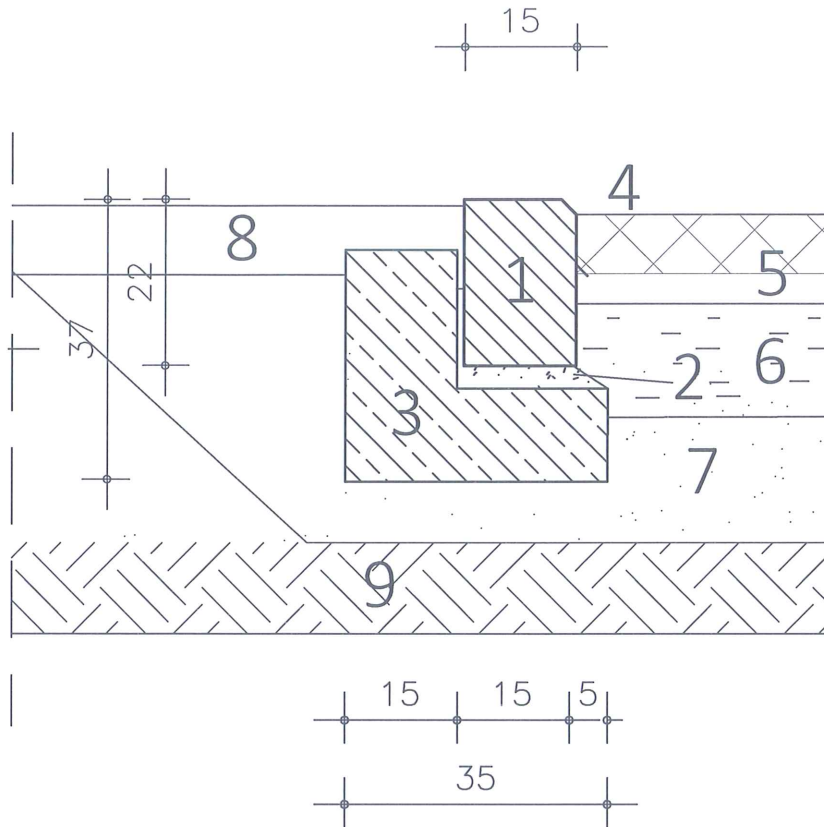


1. Krawężnik betonowy uliczny 15 x 22 cm
2. Podsyпка cementowo-piaskowa - 4 cm
3. Ława betonowa beton C12/15
4. Projektowana płyta drogowa ażurowa - 8 cm
5. Projektowana kostka brukowa - 8 cm
6. Projektowana podsyпка cementowo-piaskowa - 4 cm
7. Projektowana podbudowa z betonu C8/10 - 15 cm
8. Warstwa odsączająca z piasku zagęszczonego - 10 cm
9. Istniejące podłoże

REMONT DROGI			
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY			
Inwestor:	GMINA MIEJSKA CIECHOCINEK ul. Kopernika 19, 87-720 Ciechocinek		
Adres inwestycji:	dz. 222; 346/9; 346/10 obręb : 0001 Ciechocinek		
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY		
	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień:	Podpis
Projektant:	mgr inż. Kazimierz Rogowski	UA-NB-8386-5/86/88WK	
Asystent projektanta:	mgr inż. Przemysław Marek		
MP Pro-Bud	Data: 26.08.2021r.	Skala 1:10	RYS. 2

SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

SKALA 1:10



1. Krawężnik betonowy uliczny 15 x 22 cm
2. Podsyпка cementowo-piaskowa - 4 cm
3. Ława betonowa beton C12/15
4. Projektowana płyta drogowa ażurowa - 8 cm
5. Projektowana podsyпка cementowo-piaskowa - 4 cm
6. Projektowana podbudowa z betonu C8/10 - 15 cm
7. Warstwa odsączająca z piasku zagęszczanego - 10 cm
8. Teren utwardzony
9. Istniejące podłoże

REMONT DROGI			
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY			
Inwestor:	GMINA MIEJSKA CIECHOCINEK ul. Kopernika 19, 87-720 Ciechocinek		
Adres inwestycji:	dz. 222; 346/9; 346/10 obręb : 0001 Ciechocinek		
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY		
	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień:	Podpis
Projektant:	mgr inż. Kazimierz Rogowski	UA-NB-8386-5/86/88Wk	
Asystent projektanta:	mgr inż. Przemysław Marek		
MP Pro-Bud	Data: 26.08.2021r.	Skala 1:10	RYS. 2

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1 widok ogólny