

USŁUGI PROJEKTOWE Krzysztof Puzdrowski
ul. Spacerowa 12, 83-332 Borowo
tel: 506-534-140, e-mail: puzdrowski.krzysztof@gmail.com
NIP: 589-201-54-55, REGON: 360040147

Projekt budowlany

Egz. nr

Temat: Remont zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 214 w miejscowości Klukowa Huta

Adres: Działki nr ew. 12, 59/1, 47/1, 46/4, 45/1, 48/1, 46/1 obręb Klukowa Huta 20506_2.0006

Branża: drogowa

**Inwestor: Gmina Stężycza
ul. Parkowa 1
83-322 Stężycza**

Kat. obiektu: IV

Oświadczenie: Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zgodnie z Art. 20 ust. 4 ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. Z 2014 r. poz. 40).

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność uprawnień budowlanych	Podpis
BRANŻA DROGOWA				
Opracował	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	POM/0148/PWBD/17		

Borowo, maj 2023 r.

Spis treści

1. Opis techniczny	2
1.1. Podstawa opracowania	2
1.2. Przedmiot i zakres opracowania	2
1.3. Opis stanu istniejącego	2
1.3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu	2
1.3.2. Elementy przestrzenne	2
1.3.3. Trasa w planie sytuacyjnym i profilu podłużnym	2
1.3.4. System odwodnienia	2
1.3.5. Uzbrojenie terenu	3
1.3.6. Organizacja ruchu	3
1.3.7. Warunki gruntowo – wodne	3
1.4. Opis stanu projektowanego	3
1.4.1. Wytyczne do projektu	3
1.4.2. Rozwiązanie sytuacyjne	3
1.4.3. Widoczność	4
1.4.4. Rozwiązanie wysokościowe	4
1.4.5. Odwodnienie	4
1.4.6. Stała organizacja ruchu	4
1.5. Konstrukcja elementów drogowych	4
1.5.1. Konstrukcja nawierzchni zjazdu	4
1.5.2. Konstrukcja poboczy	4
1.5.3. Konstrukcja pasów zieleni i skarp	4
1.6. Roboty ziemne	4
1.7. Wpływ inwestycji na środowisko	5
1.8. Obszar oddziaływania obiektu	5
1.9. Informacja o terenach górniczych	5
1.10. Uwagi	5
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	7
2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji	7
2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	7
2.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	7
2.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych	7
2.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	7
2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych	8
2.6.1. Zagospodarowanie placu budowy	8
2.6.2. Roboty ziemne	9
2.6.3. Roboty budowlane	10
2.6.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy	10
2.6.5. Informacje o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzenia robót	11
2.7. Uwagi	11
3. Część rysunkowa	12

1. Opis techniczny

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Mapa do celów informacyjnych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U.2016 poz.124
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach Dz.U.2019 poz.2311
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany remontu zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 214 na działkę nr 46/1 – ul. Ks. Bernarda Sychty. Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Klukowa Huta, Powiecie Kartuskim, Województwie Pomorskim. Opracowanie ma na celu usprawnienie połączenia drogowego działki nr 46/1 z drogą publiczną.

Lokalizację inwestycji przedstawiono na rysunku nr 1.

1.3. Opis stanu istniejącego

1.3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Zadanie umiejscowione jest na fragmencie drogi wojewódzkiej nr 214. Zjazd zlokalizowany jest w miejscowości Klukowa Huta naprzeciw zjazdu do zwirowni. Oś projektowanego zjazdu znajduje się w km 66+900 drogi wojewódzkiej. Wzdłuż drogi zlokalizowane są: zabudowa indywidualna, pola uprawne, nieużytki oraz tereny leśne.

1.3.2. Elementy przestrzenne

W miejscu projektowanego zjazdu droga wojewódzka posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,5-6,5m i przekroju szlakuowym. Wzdłuż obu krawędzi zlokalizowane są 1,5 metrowe pobocza trawiaste. Za poboczami znajdują się: skarpy nasypu lub rowy boczne. Za poboczami znajdują się również drzewa na skarpach, przeciwskarpach oraz w pasach zieleni.

1.3.3. Trasa w planie sytuacyjnym i profilu podłużnym

Istniejąca trasa drogi wojewódzkiej przebiega w terenie pagórkowatym. Pochylenie podłużne wynosi ~0,12-3,72%. Pochylenie poprzeczne w obrębie inwestycji daszkowe 1,2-2,5%.

1.3.4. System odwodnienia

Wody opadowe odprowadzane są z jezdni powierzchniowo (za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych) na pobocza i dalej na pasy zieleni lub do rowów bocznych z uwagi na zawyżone pobocza drogi wojewódzkiej odwodnienie jest nieskuteczne.

1.3.5. Uzbrojenie terenu

W obszarze prowadzenia robót występuje następującego uzbrojenia terenu:

- kable teletechniczne wraz ze słupkiem
- słup elektroenergetyczny

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z aktualną planszą uzbrojenia terenu.

Roboty ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi prowadzić ręcznie.

1.3.6. Organizacja ruchu

Przedmiot opracowania znajduje się **poza obszarem zabudowanym** o dopuszczalnej prędkości 90km/h.

W obrębie zjazdu występuje oznakowanie pionowe oraz poziome. Niektóre znaki pionowe wymagają wymiany. Oznakowanie poziome w obrębie inwestycji jest w znacznym stopniu wytarte. W wyniku trwających prac ziemnych na działce nr 46/1 zdemontowany został znak B-20 „stop” na wlocie ul. Sychty do drogi wojewódzkiej. Znak należy natychmiast przywrócić (ustawić ponownie).

1.3.7. Warunki gruntowo – wodne

Ocena makroskopowa wykazała dostateczną nośność istniejącego podłoża.

1.4. Opis stanu projektowanego

1.4.1. Wytyczne do projektu

W wyniku uzgodnień i ustaleń z Inwestorem przyjęto podstawowe parametry zjazdu

- Nawierzchnia zjazdu – beton asfaltowy
- Szerokość nominalna zjazdu: 5m
- Szerokość poboczy: 1,5m
- Wartość promieni wyokrąglających przecięcia krawędzi: R7 i R10
- Długość zjazdu: 25,00m
- Powierzchnia zjazdu 155,41m²
- Spadek poprzeczny: jednostronny 0 (0,1)-2% (zgodny ze spadkiem podłużnym jezdni)
Spadek podłużny: -3% (w kierunku od jezdni na początkowych 20m) i 5% (w kierunku od jezdni na pozostałej części)
- Przeznaczenie działki, na którą projektuje się zjazd – droga gminna

1.4.2. Rozwiązanie sytuacyjne

Zaprojektowano remont zjazdu. W ramach zadania należy: wykonać: rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej (na szerokości ok. 2,5m od krawędzi drogi wojewódzkiej), roboty ziemne (koryto pod warstwy konstrukcyjne), odhumusować pasy zieleni, następnie wyprofilować i dogęścić podłoże, wykonać nasyp z piasku średniego, ułożyć podbudowę pomocniczą z gruntu stabilizowanego cementem C_{3/4}, ułożyć podbudowę zasadniczą z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} oraz ułożyć nawierzchnię – dwie warstwy bitumiczne wiążącą i ścieralną. Przecięcia krawędzi drogi i zjazdu zostaną wyokrąglone łukami o wartości promieni R7 i R10. Za krawędziami wykonać pobocza szerokości 1,5m z mieszanki niezwiązanej C_{50/30}. Pasy zieleni i skarpy (w bezpośrednim sąsiedztwie zjazdu) należy przeprofilować, uzupełnić warstwą ziemi urodzajniej i obsiać nasionami traw. W ramach robót należy również: odtworzyć oznakowanie pionowe oraz ponownie ustawić znak B-20 „stop”.

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr 2.

1.4.3. Widoczność

Warunki widoczności sprawdzono dla prędkości miarodajnej 100km/h.

Pola widoczności dla pojazdu zbliżającego się do skrzyżowania oraz dla pojazdu ruszającego z miejsca zatrzymania przedstawiono na rysunku nr 4.

1.4.4. Rozwiązanie wysokościowe

Spadek podłużny zjazdu wynosi -3% na długości 20m od krawędzi jezdni (w kierunku od jezdni) i 5% na pozostałej części (w kierunku od jezdni) – przecięcie wyokrąglono łukiem o wartości promienia R300m. Spadek poprzeczny jednostronny 0 (0,1%) (przy krawędzi - zgodny ze spadkiem podłużnym jezdni) do 2%. Rozwiązanie wysokościowe przedstawiono na rysunku nr 3.

1.4.5. Odwodnienie

Woda opadowa odprowadzana będzie ze zjazdu powierzchniowo na pasy zieleni i na teren działki 46/1.

1.4.6. Stała organizacja ruchu

W wyniku remontu zjazdu **nie nastąpi** zmiana stałej organizacji ruchu. Należy jednak odtworzyć oznakowanie poziome w obrębie inwestycji oraz ponownie ustawić (przywrócić) znak B-20 „stop”

1.5. Konstrukcja elementów drogowych

1.5.1. Konstrukcja nawierzchni zjazdu

- warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 KR1-2 - 4cm
- skropienie emulsją asfaltową 0,5kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 KR1-2 - 5cm
- oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową 0,8kg/m²
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} - 22cm
- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem C_{3/4} - 20cm
- istniejące podłoże gruntowe doprowadzone do E₂ ≥ 80MPa
- piasek średni (nasyp)
RAZEM GR. - 51cm

1.5.2. Konstrukcja poboczy

- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej C_{50/30} - 10cm
- RAZEM GR. - 10cm

1.5.3. Konstrukcja pasów zieleni i skarp

- humus - 10cm
- RAZEM GR. - 10cm

Konstrukcje elementów drogowych przedstawiono na rysunku nr 3.

1.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na usunięciu ziemi urodzajnej, wykonaniu i wyprofilowaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdu i poboczy, wykonaniu nasypu z piasku średniego jak również profilowaniu i humusowaniu skarp i pasów zieleni. Podłoże należy zagęścić do $I_s = \min 1,0$. **Roboty wykonywać po uprzednim zlokalizowaniu przebiegu uzbrojenia podziemnego.** Ziemię urodzajną z korytowania można wykorzystać do wyprofilowania pasów zieleni.

1.7. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowane roboty polegać będą na remoncie zjazdu z drogi asfaltowej. Rozwiązanie nie wprowadza negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym. Po zrealizowaniu inwestycji przewiduje się właściwe uporządkowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Celem zminimalizowania wpływu prowadzonych prac na środowisko zostanie maksymalnie ograniczony czas używania sprzętu ciężkiego, aby zredukować hałas. Materiały pochodzące z rozbiórki zostaną usunięte z terenu budowy i obszarów do niej przyległych. Nie dopuszcza się do gromadzenia materiałów budowlanych na przyległych terenach zielonych. Usuwanie wszelkich odpadów oraz śmieci z terenu wykonywanych robót odbywać się będzie przy zachowaniu przepisów obowiązujących w zakresie utylizacji odpadów, w szczególności przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jedn. Dz.U. z 2020r. poz. 797 ze zm.).

Planowany zakres robót nie zmienia w sposób istotny obecnych warunków eksploatacji infrastruktury drogowej.

1.8. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany. (Dz.U.2015.1554 z dnia 22 września 2015 r., Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm. 2)

1.9. Informacja o terenach górniczych

Działka, na której będzie prowadzona inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

1.10. Uwagi

Zakres robót nie zmienia ustaleń planów miejscowych.

- Roboty drogowe nie mogą powodować zagrożeń dla przyległego środowiska
- Roboty ziemne i drogowe w strefie uzbrojenia podziemnego i naziemnego należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością
- Wykonawca odpowiednio oznakuje roboty i zapewni bezpieczną komunikację dla ruchu pieszego i samochodowego
- Po zakończeniu robót należy uporządkować teren budowy

Projektował
mgr inż. Krzysztof Puzdrowski

Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla inwestycji

Remont zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 214 w miejscowości Klukowa
Huta

ADRES INWESTYCJI : Działki nr ew. 12, 59/1, 47/1, 46/4, 45/1, 48/1, 46/1 obręb Klukowa
Huta 20506_2.0006

INWESTOR : Gmina Stężycza
ul. Parkowa 1
83-322 Stężycza

BRANŻA : Drogowa

OPRACOWAŁ : Krzysztof Puzdrowski
83-332 Borowo
ul. Spacerowa 12

KAT. OBIEKTU IV

KARTUZY maj 2023 r.

2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Remont zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 214 w miejscowości Klukowa Huta

Kolejność realizacji prac

- Roboty przygotowawcze
- Roboty ziemne
- Wykonanie podbudów
- Wykonanie warstwy wiążącej bitumicznej
- Wykonanie nawierzchni bitumicznej
- Wykonanie skarp i poboczy
- Profilowanie i humusowanie skarp i pasów zieleni
- Odtworzenie oznakowania pionowego i poziomego
- Roboty wykończeniowe

2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działki nr: Działki nr ew. 12, 59/1, 47/1, 46/4, 45/1, 48/1, 46/1 obręb Klukowa Huta 20506_2.0006

2.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące uzbrojenie terenu

2.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Miejszem stwarzającym zagrożenie bezpieczeństwa jest teren budowy obejmujący działki nr: Działki nr ew. 12, 59/1, 47/1, 46/4, 45/1, 48/1, 46/1 obręb Klukowa Huta 20506_2.0006, oraz uzgodnione z Wykonawcą miejsca składowe materiałów budowlanych w okresie realizacji prac.

Rodzaj zagrożeń:

- zagrożenia wypadkowe związane z ruchem drogowym, pracą maszyn i urządzeń
- zagrożenia zdrowotne a w tym wibracje, hałas
- zagrożenia pożarowe związane z pracą urządzeń i maszyn spalinowych
- zagrożenia porażeniem prądowym związane z pracą urządzeń oraz istniejącym uzbrojeniem
- zagrożenie przysypaniem podczas prac ziemnych wykonywanych do głębokości 1,5m
- zagrożenie wypadkiem spowodowane składowaniem materiałów ciężkich w granicach pasa drogowego

2.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, rozdział 6A §81: Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób
- odpowiednie środki zabezpieczające
- instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
imienny podział pracy

Projekt budowlany
Remont zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 214 w miejscowości Klukowa Huta

kolejność wykonywania zadań
wymagania bezpieczeństwa i higieny przy poszczególnych czynnościach

Pracownicy muszą posiadać uprawnienia do pracy na poszczególnych rodzajach sprzętu oraz aktualne badania lekarskie i szkolenia BHP w rym instruktaż stanowiskowy przeprowadzony przez kierownika budowy. Zgodnie z istniejącymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy, rodzaju robót, pracownicy mają stosować środki ochrony indywidualnej:

- podstawowe ubrania, kamizelki w kolorze ostrzegawczym z elementami odblaskowymi
- specjalistyczne hełmy ochronne, ochronniki słuchu, rękawice antywibracyjne
- Bezpośredni nadzór nad robotami drogowymi będzie pełniony przez uprawnionego kierownika budowy, majstrów, brygadzystów.

2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

2.6.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia wykopów i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- wykonania przejść dla pieszych
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy w miejscach bezpośredniego prowadzenia robót, szczególnie w rejonie pracy sprzętu ciężkiego typu: koparki, dźwigi itp. powinien być w miarę potrzeby oznakowany i ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75m, a dwukierunkowego 1,20m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizator napięcia.

Remont zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 214 w miejscowości Klukowa Huta

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno sanitarne i socjalne-szatnie. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych Inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań
- 5.00 m - od stałego stanowiska pracy

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

2.6.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu)
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne
- gazowe
- telekomunikacyjne
- ciepłownicze
- wodociągowe i kanalizacyjne

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać

się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

2.6.3. Roboty budowlane

Przewiduje się wystąpienie zagrożeń przy prowadzeniu następujących robót budowlanych:

- prace polegające na transporcie pionowym i poziomym z użyciem dźwigu - zagrożenie osób przebywających w obszarze pracy żurawia
- prace brukarskie

Prace prowadzone z użyciem dźwigu będą każdorazowo poprzedzone wyznaczeniem strefy niebezpiecznej i oznakowaniem jej w sposób widoczny. Nad prowadzonymi pracami będzie prowadzony bezpośredni nadzór przeszkolonego przedstawiciela kierownictwa budowy, który będzie reagował w przypadku próby wejścia nieupoważnionych pracowników czy osób postronnych w strefę niebezpieczną. Przestrzegane będą odpowiednie przepisy BHP, a pracownicy zatrudnieni przy w/w pracach zostaną przeszkoleni i wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione. Pracownicy zatrudnieni przy pracach brukarskich zostaną wyposażeni w niezbędne narzędzia oraz elementy ochrony zdrowia takie jak:

- nakolanniki ochronne
- rękawice
- nauszники itp.

Wszyscy pracownicy pracujący na odcinku obowiązkowo wyposażeni zostaną w kamizelki ostrzegawcze jaskrawego koloru.

2.6.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi)

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami
- osłonięte w okresie zimowym

Wymagania dotyczące środków technicznych zapobiegającym niebezpieczeństwom przy prowadzeniu robót budowlanych określa: **Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów**

Projekt budowlany
Remont zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 214 w miejscowości Klukowa Huta

Budowlanych z dnia 28 marca 1972, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, z późniejszymi zmianami.

Wymagania dotyczące środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom przy pracach na wysokości określa również **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, rozdział 6E §109.**

2.6.5. Informacje o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzenia robót

Zgodnie z:

- opracowanym
- zatwierdzonym przez Marszałka Województwa Pomorskiego projektem organizacji ruchu na czas wykonywania robót.

Sprzęt techniczny wyposażony jest w gaśnice p.poż i apteczki pierwszej pomocy.

2.7. Uwagi

- **Informację niniejszą sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 , poz. 1126) z późn. zm.**
- **Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, na podstawie zatwierdzonej dokumentacji technicznej**
- **Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót" oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy**

Projektował
mgr inż. Krzysztof Puzdrowski

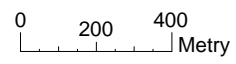
3. Część rysunkowa


Rysunek 1	Plan orientacyjny	skala 1 : 20 000
Rysunek 2	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1 : 500
Rysunek 3	Przekroje normalne	skala 1 : 50
Rysunek 4	Pola widoczności	skala 1 : 1 000

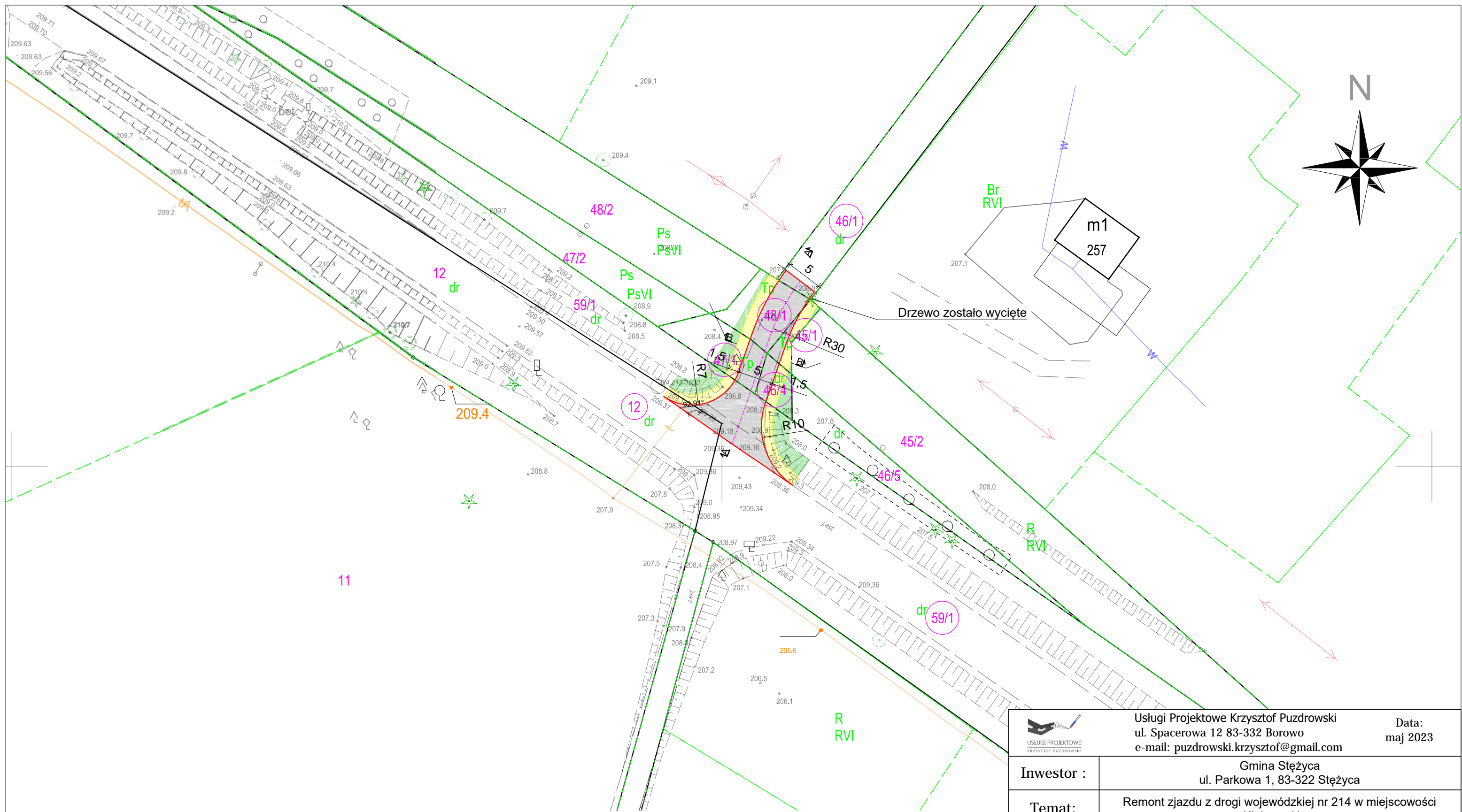
Projektował
mgr inż. Krzysztof Puzdrowski



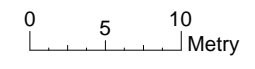
Lokalizacja inwestycji




		Usługi Projektowe Krzysztof Puzdrowski ul. Spacerowa 12 83-332 Borowo e-mail: puzdrowski.krzysztof@gmail.com		Data: maj 2023	
Inwestor :		Gmina Stężycza ul. Parkowa 1, 83-322 Stężycza			
Temat:		Remont zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 214 w miejscowości Klukowa Huta			
Adres:		Działki nr ew. 12, 59/1, 47/1, 46/4, 45/1, 48/1, 46/1 obręb Klukowa Huta 20506_2.0006			
		Plan orientacyjny		Podpisy:	Nr rys.
Skala 1:20 000	Projektował:	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski upr. nr POM/0148/PWBD/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej			1
	Sprawdził:				

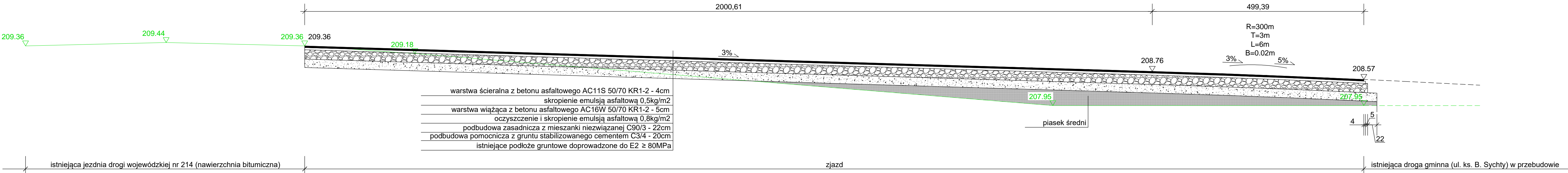


LEGENDA	
	Projektowane krawędzie zjazdu
	Projektowane krawędzie poboczy
	Projektowana nawierzchnia zjazdu z betonu asfaltowego
	Projektowane pobocza z mieszanki niezwiązanej C50/30
	Projektowane pasy zieleni / skarpy
	410/2 Numery działek
	Istniejące granice działek
	Projektowana oś zjazdu
	Miejsce wykonania przekrojów normalnych

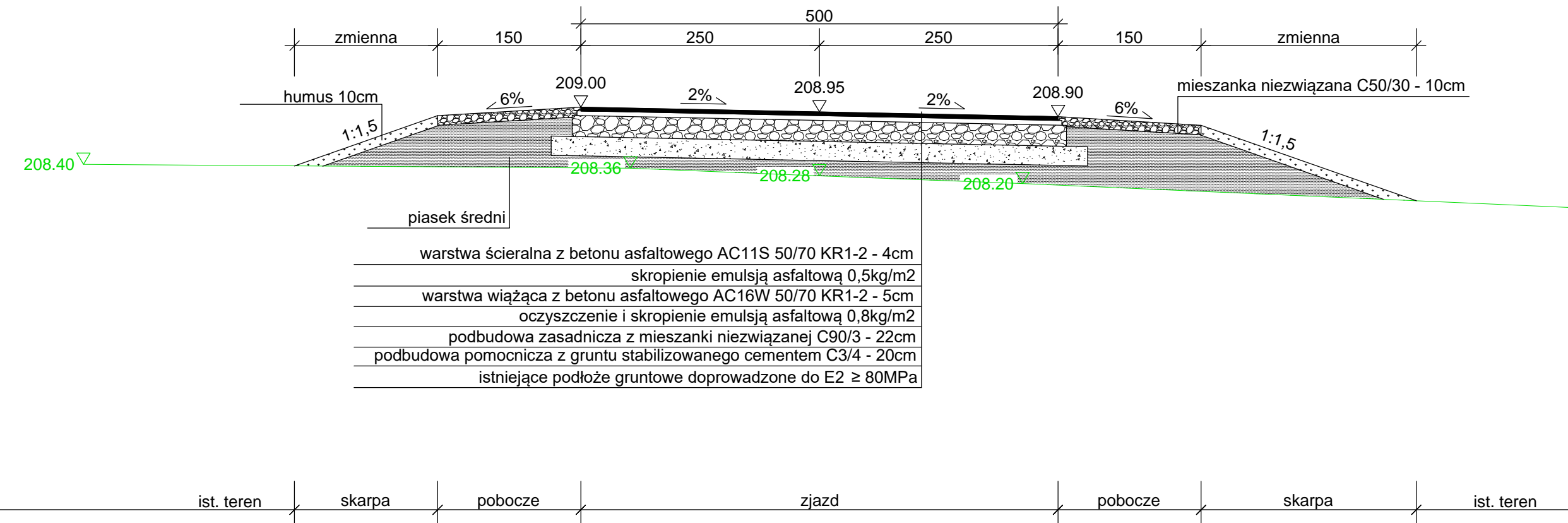



		Usługi Projektowe Krzysztof Puzdrowski ul. Spacerowa 12 83-332 Borowo e-mail: puzdrowski.krzysztof@gmail.com		Data: maj 2023		
Inwestor :		Gmina Stężycza ul. Parkowa 1, 83-322 Stężycza				
Temat:		Remont zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 214 w miejscowości Klukowa Huta				
Adres:		Działki nr ew. 12, 59/1, 47/1, 46/4, 45/1, 48/1, 46/1 obręb Klukowa Huta 20506_2.0006				
Projekt zagospodarowania terenu					Podpisy:	Nr rys.
Skala 1:500	Projektował:	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski upr. nr POM/0148/PWBD/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej			2	
	Sprawdził:					

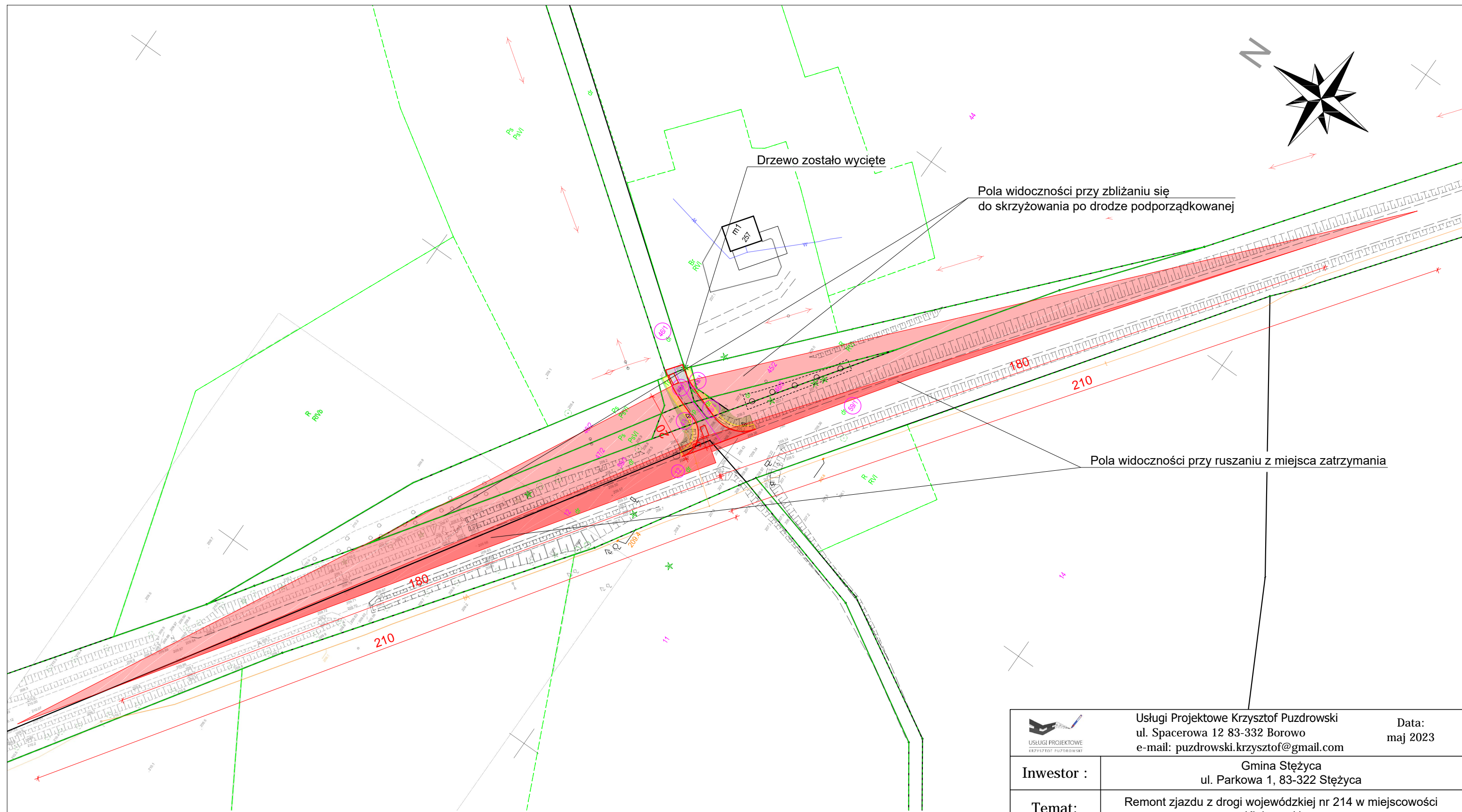
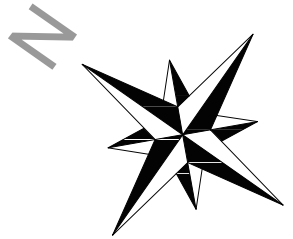
Przekrój normalny
zjazdu w miejscowości Klukowa Huta
A - A
Skala 1:50



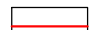
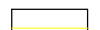

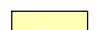

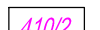




Przekrój normalny
zjazdu w miejscowości Klukowa Huta
B - B
Skala 1:50

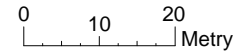



 Usługi Projektowe Krzysztof Puzdrowski ul. Spacerowa 12 83-332 Borowo e-mail: puzdrowski.krzysztof@gmail.com		Data: maj 2023
Investor :	Gmina Stężycza ul. Parkowa 1, 83-322 Stężycza	
Temat:	Remont zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 214 w miejscowości Klukowa Huta	
Adres:	Działki nr ew. 12, 59/1, 47/1, 46/4, 45/1, 48/1, 46/1 obręb Klukowa Huta 20506_2.0006	
Skala 1:50	Przekroje normalne Projektował: mgr inż. Krzysztof Puzdrowski upr. nr POM/0148/PWBD/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej Sprawdził:	Podpisy: Nr rys. 3



LEGENDA

-  Projektowane krawędzie zjazdu
-  Projektowane krawędzie poboczy
-  Projektowana nawierzchnia zjazdu z betonu asfaltowego
-  Projektowane pobocza z mieszanki niezwiązanej C50/30
-  Projektowane pasy zieleni / skarpy
-  Numery działek
-  Istniejące granice działek
-  Projektowana oś zjazdu
-  Miejsce wykonania przekrojów normalnych
-  Pola widoczności



		Usługi Projektowe Krzysztof Puzdrowski ul. Spacerowa 12 83-332 Borowo e-mail: puzdrowski.krzysztof@gmail.com		Data: maj 2023		
Inwestor :		Gmina Stężycza ul. Parkowa 1, 83-322 Stężycza				
Temat:		Remont zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 214 w miejscowości Klukowa Huta				
Adres:		Działki nr ew. 12, 59/1, 47/1, 46/4, 45/1, 48/1, 46/1 obręb Klukowa Huta 20506_2.0006				
		Pola widoczności		Podpisy:	Nr rys.	
Skala 1:1 000	Projektował:	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski upr. nr POM/0148/PWBD/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej				4
	Sprawdził:					