

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przebudowa drogi wewnętrznej, ul. Jesionowa (dz. nr ewid. 166) w m. Chrzanówek gmina Opinogóra Górna

Podstawa opracowania:

- Umowa między inwestorem tj. Gminą Opinogóra Górna a wykonawcą
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Warunki techniczne i uzgodnienia.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2021 , poz. 2351 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. 2004 r. Nr 130 poz. 1389).
- Rozporządzenie z dn. 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r. poz. 1839).
- 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; zm.: Dz.U. 2021, poz. 1376).

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Informacje ogólne

Teren pod inwestycję jest dotychczas użytkowany jako droga wewnętrzna o nawierzchni jezdni gruntowej o szerokości pasa drogowego 7,00 m. Omawiana droga pełni funkcję podrzędną w powiązaniach komunikacyjnych gminy Opinogóra Górna. Odbywa się po niej ruch lokalny generowany głównie przez mieszkańców przystającej zabudowy związanej między innymi z produkcją rolną.

Ruch lokalny odbywa się wyjeżdżonym pasem środkowym ulepszonym w części gruzem budowlanym i kruszywem naturalnym.

Skrzyżowania z drogami.

Projektowany odcinek stanowi połączenie dwóch odcinków ulicy Jesionowej o nawierzchni bitumicznej. Na projektowanym odcinku posiada skrzyżowanie z drogą wewnętrzną (ul. Klonowa) w km 0+171,83 , strona lewa.

Uzbrojenie niezwiązane z drogą.

Wodociąg dn. 90

Lokalny wodociąg jest zlokalizowany w pasie drogowym (po stronie prawej) na odcinku od km 0+185,00 do km 0+212,84.

Przebudowa drogi wewnętrznej (ul. Jesionowa) w m. Chrzanówek, gmina Opinogóra Górna,
Odwodnienie drogi

Wody opadowe spływają z korony drogi w części do istniejących rowów drogowych, w znacznym stopniu zamulonych, a w części na przystające tereny, a następnie infiltrują w głąb gruntu lub odparowują.

Drzewa i krzaki.

Nie występują.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.

W podłożu występują piaski gliny przy dobrych warunkach wodnych lub przeciętnych (swobodne zwierciadło wody w przedziale 1,00 m - 2,0m).

Na podstawie dokonanych odwiertów zakwalifikowano warunki gruntowe do kategorii G2. Obiekty budowlane będą realizowane w warunkach gruntowych prostych. Zatem obiekty zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

Głębokość strefy przemarzania wynosi $h_z=1$ m ppt.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Założenia projektowe.

- | | |
|--|---------------------------------|
| ▪ klasa drogi | (niepubliczna) droga wewnętrzna |
| ▪ kategoria ruchu | KR1 |
| ▪ prędkość projektowa | 40 km/h, |
| ▪ szerokość pasa ruchu | 3,50 m, |
| ▪ liczba pasów ruchu | 1 |
| ▪ w przekroju szlakurowym pobocza z kruszywa naturalnego | 0,75m |
| ▪ szerokość korony | 5,00 m |
| ▪ obciążenia nawierzchni | 80 KN/oś, |

Przebudowę nawierzchni jezdni przyjęto w zakresie działki o nr ewid. nr 166 obręb Chrzanówek w jednostce ewidencyjnej Ciechanów - będące własnością Inwestora tj. Gminy Opinogóra Górna. Przyjęto pikietaż roboczy- początek opracowania w km 0+050,00 na przecięciu osi projektowanej drogi z końcem nawierzchni bitumicznej. Projektowana trasa przebiega po prostej łamanej.

Projekt przebudowy drogi wewnętrznej obejmuje swoim zakresem:

- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne,
- wymianę gruntu na G1 na wskazanym odcinku,
- dowiezienie kruszywa naturalnego i wykonanie dolnej stabilizacji na miejscu,
- wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem, $R_m=5,0$ MPa,
- wykonanie górnej podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego,
- wykonanie górnych warstw nawierzchni z betonu asfaltowego
- uzupełnienie poboczy kruszywem naturalnym,

Na projektowanym ciągu drogowym przyjęto przekrój normalny :

- przekrój szlakurowy z **jezdnią** szerokości:

- **zmiennej od 4,50 do 3,50 m** na odcinku od km 0+050,00 do km 0+060,00
- **3,50 m** na odcinku od km 0+060,00 do km 0+204,64,00
- **zmiennej od 3,50 do 4,10 m** na odcinku od km 0+204,64,00 do km 0+212,84,

Przebudowa drogi wewnętrznej (ul. Jesionowa) w m. Chrzanówek, gmina Opinogóra Górna,
ze spadkami:

- od km 0+050,00 do km 0+204,64,00 – jednostronny łamany ze skierowaniem od strony lewej do prawej, przy czym spadek lewej połowy jezdni przyjęto $i=1\%$ a prawej 2% ,
- od km 0+204,64,00 do km 0+212,84 dostosowanie do spadku poprzecznego istn. jezdni nawierzchni o nawierzchni bitumicznej.

z poboczami:

- po lewej stronie szerokości $0,75\text{ m}$ i spadku poprzecznym $i=2\%$ oraz szerokości $0,75\text{ m}$ i spadku $i=6\%$ po stronie prawej.

Niweletę wyniesiono średnio 14 cm ponad istniejący teren.

Uwaga! W celu zwiększenia retencji na odcinku od km 0+050,00 do km 0+212,84 przyjęto wymianę rodzimego gruntu na grunt kategorii G1, na szerokości pobocza prawego.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia całkowita	–	1 145,65 m ²
Powierzchnia nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego	-	566,00 m ²
Powierzchnia poboczy z kruszywa naturalnego	-	228,00 m ²
Pozostałe elementy pasa drogowego (istn. tereny zieleni niskiej)	-	351,65 m ²

5. INFORMACJA DOT. WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW I OCHRONIE NA PODSTAWIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Działka przewidziana pod inwestycję nie jest wpisana do rejestru zabytków.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN PRZEWIDZIANY POD INWESTYCJĘ.

Działka przewidziana pod inwestycję nie jest zlokalizowana w granicach terenu górniczego.

7. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ UŻYTKOWNIKÓW PROJ. OBIEKTU BUDOWLANEGO I JEGO OTOCZENIA.

Istniejące obciążenia środowiska

Przebudowywany odcinek drogi przebiega przez teren zabudowy jednorodzinnej. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie drogi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska i komunikację samochodową, środki ochrony roślin oraz nawozy stosowane w uprawach rolnych.

Wpływ inwestycji na środowisko i użytkowników.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Istniejąca droga jest od wielu lat wpisana w krajobraz i dostosowana do istniejącego terenu. Odcinek drogi, po przebudowie, z nawierzchnią uszczelnioną z

Przebudowa drogi wewnętrznej (ul. Jesionowa) w m. Chrzanówek, gmina Opinogóra Górna, betonu asfaltowego, nie zmieni w sposób istotny i nie zakłóci estetyki krajobrazu. Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka (teren zabudowy wiejskiej) i przebudowa nie będzie zmieniała krajobrazu a ze względu na wymianę nawierzchni i zdecydowane zwiększenie równości nawierzchni oraz zastosowanie nowszych technologii poprawi wartości architektoniczne terenu eliminując w istotnym zakresie zapylenie wynikające z ruchu po istniejącej nawierzchni z kruszywa naturalnego. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Zmniejszy się również hałas wynikający z ruchu drogowego po wyeksploatowanej nawierzchni oraz zużycie paliwa. Wody opadowe z drogi spływać będą grawitacyjnie na przyległe pobocza żwirowe i skarpy pokryte gęstą trawą, gdzie, przed wsiąknięciem w grunt bądź przed wpłynięciem do cieków, w sposób naturalny oczyszczane będą na trawiastym podłożu.

W czasie realizacji budowy będzie występowało w niewielkim zakresie degradujące oddziaływanie na powierzchnię ziemi w wyniku wykonywania warstwy wzmacniającej i powierzchniowego utrwalenia. Będzie ono miało charakter przejściowy do czasu zakończenia prac budowlanych.

W czasie eksploatacji przebudowa nie będzie miała wpływu na zanieczyszczenie gleby.

Przedmiotowy odcinek będzie pełnił funkcję lokalną obsługując przystającą zabudowę i pola uprawne. Przebudowa pozwoli na lepsze skomunikowanie tych terenów z siecią drogową gminy Opinogóra Górna oraz powiatu ciechanowskiego.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Przedmiotowa droga jest drogą wewnętrzną. Zakres oddziaływania obiektu ograniczy się do istniejącego pasa drogowego – działka nr 166.

9. POZOSTAŁE DANE TECHNICZNE

Projektowana konstrukcja nawierzchni:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z AC11S 50/70 wg PN-EN jak dla KR1,
- warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego AC16W50/70 wg PN-EN jak dla KR1,
- podbudowa z kruszywa naturalnego C90/3, frakcji 0/31,5, grubość warstwy 15 cm po stabilizacji mechanicznej,
- wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki kruszywa naturalnego dowiezionego (warstwa 26 cm) stabilizowanej cementem C4<6MPa (Rm=5MPa), grubość warstwy 16 cm,
- kruszywo naturalne (pozostałość z dowiezienia 26 cm), gr. warstwy 10 cm,
- geowłóknina iglowana (gramatura min. 200 g/m²) – zabezpieczająca także wymieniany grunt pod prawym poboczem,
- istniejące podłoże gruntowe, wyrównane i zagęszczone.

Pobocza: przyjęto z kruszywa naturalnego (w uzgodnieniu z Inwestorem można zastosować kruszywo naturalne C90/3, frakcji 0/31,5), grubość warstwy 8 cm po stabilizacji mechanicznej.

Związanie międzywarstwowe.

Pomiędzy warstwami asfaltowymi oraz pomiędzy warstwą podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem a warstwą asfaltową projektuje się wiązania międzywarstwowe. Jako lepsze asfaltowe należy stosować emulsję asfaltową lub asfalt upłynniony rozpuszczalnikiem organicznym. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza. Zalecana ilość asfaltu (w czystym składniku) w połączeniu międzywarstwowym:

Przebudowa drogi wewnętrznej (ul. Jesionowa) w m. Chrzanówek, gmina Opinogóra Górna,

- podbudowa z kruszywa naturalnego - 0,7÷1,0 kg/m²
- asfaltowa warstwa wiążąca - 0,1÷0,3 kg/m²

Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia lepiszczem. Wbudowanie kolejnej warstwy na skropionym podłożu można rozpocząć po odparowaniu rozpuszczalnika lub po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

Odwodnienie drogi

Spływ na przystające pasy zieleni w pasie drogowym.

Kolizje

Należy zwrócić szczególną uwagę przy robotach drogowych w miejscach zbliżenia do wodociągu. W miejscach zbliżeń do urządzeń obcych należy roboty ziemne wykonywać ręcznie.

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt : Przebudowa drogi wewnętrznej, ul. Jesionowa (dz. nr ewid. 166) w m. Chrzanówek gmina Opinogóra Górna.

Inwestor: Gmina Opinogóra Górna
ul. Z Krasieńskiego 4, 06-406 Opinogóra Górna

Projektant: Wiktor Łysko, ul. B. Prusa 10, 06-200 Maków Mazowiecki

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa wykonania opracowania.

- Art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz.U.2021 , poz. 2351 z późniejszymi zmianami)
- Przepisy bhp branżowe
- Warunki techniczne i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w związku ze specyfikacją zadania, która jest wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego specyfikacje budowli i warunki prowadzenia robót budowlanych.

3. Zakres robót.

W zakres robót wchodzi :

- Wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne z odwiezieniem gruntu (wymiana konstrukcji i poszerzenie) oraz wymiana gruntu na G1 na wskazanym odcinku.
- Wykonanie nowej konstrukcji jezdni
- Wykonanie warstw bitumicznych nawierzchni.
- Wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego
- Roboty porządkowe.

Roboty należy realizować zgodnie z kolejnością podaną w zakresie.

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Projektowane rozwiązanie nie wpływa na zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas przebudowy ulicy wraz z uzbrojeniem, ich skala, rodzaj, miejsce i czas występowania:

Głównym zagrożeniem jest prowadzenie robót przy odbywającym się ruchu drogowym (małe zagrożenie) i sprzętu na budowie.

W czasie realizacji ww. zadania należy stosować i wykorzystywać nw. materiały, maszyny i urządzenia techniczne, a mianowicie:

Przebudowa drogi wewnętrznej (ul. Jesionowa) w m. Chrzanówek, gmina Opinogóra Górna,

- a) drogowe materiały budowlane (kruszywa naturalne, żwir lub gruba pospółka), kationowa emulsja asfaltowa, mieszanka mineralno-asfaltowa), woda,
- b) sprzęt transportowo budowlany - (koparki, ładowarki, równiarki, samochody, skraplarka, rozkładarka mieszanek min.-asf., walce ogumione i gładkie),
- c) maszyny i urządzenia techniczne - (zagęszczarki powierzchniowe, przecinarki).

W związku z powyższym, możliwymi do wystąpienia w czasie realizacji w/w zadania inwestycyjnego mogą być zidentyfikowane nw. zagrożenia, możliwe niebezpieczne wydarzenia:

- a) potrącenie przez przejeżdżający pojazd
- b) rozerwanie się tarczy szlifierskiej przecinarki,
- c) upadki na skutek nieuwagi podczas wbudowywania kruszywa mieszanek min.-asf., oraz podczas wykonywania innych podobnych prac,
- d) poparzenia przy wbudowywaniu mieszanek min.-asf.,
- e) uderzenia, przygnięcia ciężkim sprzętem mechanicznym.

mogące powodować:

- a) drobne urazy górnych i dolnych kończyn: otarcia naskórka, skaleczenia, stłuczenia,
- b) poważniejsze stłuczenia, zwichnięcia i złamania kończyn dolnych i górnych, urazy oczu, zranienia głowy
- c) poparzenia z powodu kontaktu skóry z mieszankami min.asfaltowymi,
- d) możliwe poważne uszkodzenia organów wewnętrznych do zgonu włącznie.

6. Informacja o rodzaju i miejscach występowania zagrożeń podczas prowadzenia robót budowlanych nawierzchni jezdni i oznakowania:

Na podstawie opisu technicznego budowy, rodzaju źródła i miejsca zasilania oraz zestawienia materiałów wykonawczych, ustalić rodzaj i miejsce występowania szczególnych zagrożeń wynikających z czasowego składowania materiałów i zaplecza technicznego budowy. Przy czym szczególne zagrożenie występować będzie:

- Wbudowywanie kruszyw drogowych.
- Praca ciężkiego sprzętu do robót ziemnych oraz przy rozładunkach.
- Przy wbudowywaniu mineralno-asfaltowych.

7. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Podczas realizacji ww. zadania inwestycyjnego przewidzieć występowanie prac, robót szczególnie niebezpiecznych.
- Wyznaczonym do realizacji zadań inwestycyjnych pracownikom udzielić instruktaż stanowiskowy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dla wyznaczonych do wykonania czynności, określonego stanowiska wg norm prawnych i powszechnie przyjętych zasad (rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy).

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- Opracować projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót i ustawić oznakowanie zgodnie z zatwierdzonym projektem.
- W trakcie realizacji zadania utrzymywać oznakowanie w dobrym stanie
- Pracownicy powinni posiadać niezbędną odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej (między innymi odzież roboczą, kaski, rękawice ochronne, rękawice antywibracyjne, słuchawki ochronne, obuwie dostosowane do charakteru wykonywanych prac).
- Zapewnić dobrą komunikację na terenie budowy – wyznaczenie dojścia dla pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych).
- Ze względu na bezpieczeństwo minimalizować długości realizowanych odcinków, przewidzianych do wyłączenia z ruchu, zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu drogowego i oznakowania robót na czas realizacji zadania.
- Zaleca się aby pojazd budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy.
- Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.
- W przypadku realizacji budowy z udziałem różnych pracodawców (podwykonawców), pracodawcy ci mają obowiązek wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu oraz ustalić zasady współdziałania uwzględniające sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń zdrowia i życia pracowników.

Uwagi : Na budowie projektowanej inwestycji należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak:

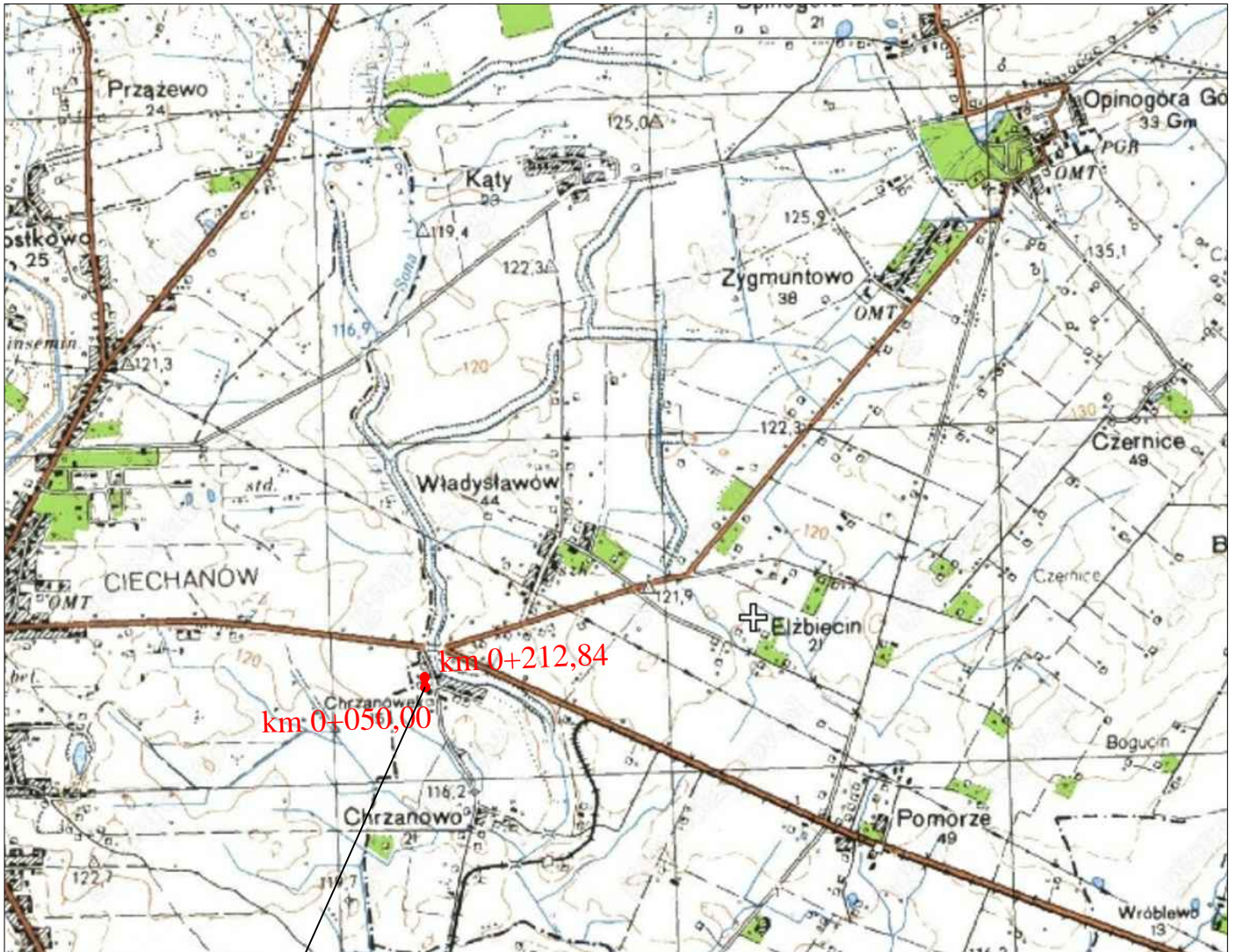
- np. zagęszczarki płytowe

Roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami , przepisami wykonawczymi i BHP , „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz wytycznymi , instrukcjami producentów materiałów i urządzeń użytych do budowy .

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien opracować BIOZ i uzyskać pozwolenie na wykonywanie robót w pasie drogowym od administratora drogi .

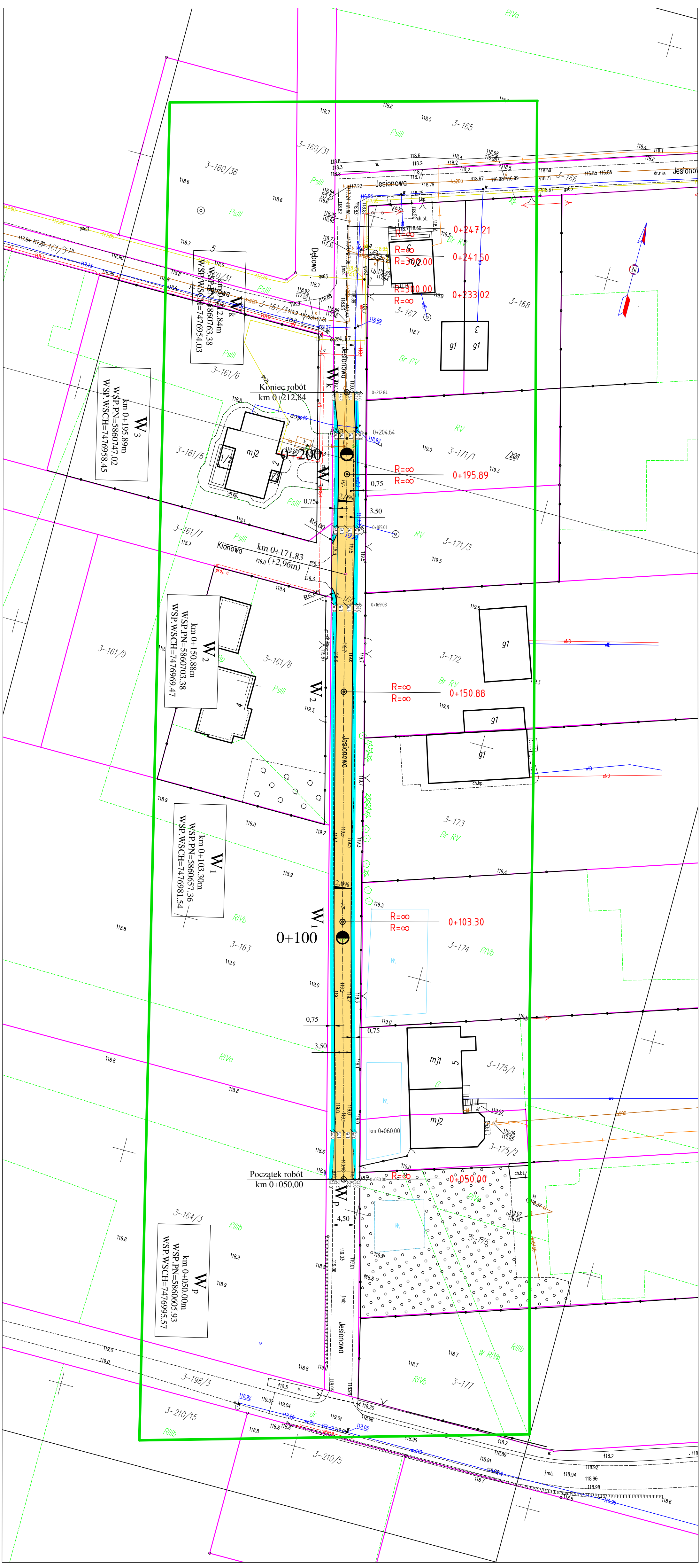
PLAN ORIENTACYJNY

SKALA 1:50 000



Zakres opracowania - odcinek od km 0+050,00 do km 0+212,84

RYS. NR 1



Legenda:

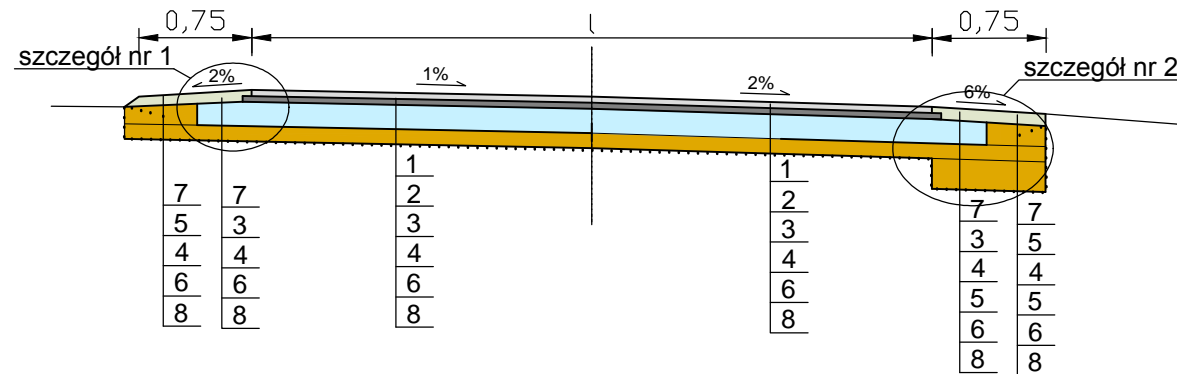
- istniejące granice działek
- proj. osi jezdnii
- proj. krawężni jezdni
- proj. krawężni poboczna
- nawierzchnia jezdni drogi z betonem asfaltowym
- pobocze z kruszywa naturalnego (lamune)



INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA 06-406 Opinogóra Górna, ul. Z. Kaspińskiego 4	
PROJEKTANTA	WIELECH Spółka Cywilna 06-400 Ciecianów, ul. Akacjaowa 5	
ZAMÓWIENIE	PRZEBUDOWA DRUGI WEWNĘTRZNEJ, UL. JESIONOWA (dz. nr ewid. 166) W M. CHRZANÓWEK GMINA OPINOGÓRA GÓRNA	
TYTUŁ	PROJEKT WYKONAWCZY	
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	
Nr. rys.	skala: 1:500	data: lipiec 2022 r.
2	Imię i nazwisko	Podpis
BRANŻA DROGOWA		
PROJEKTOWAŁ	Lech Wiktor Łajsko	specjalist. inż. w zadr. drog. 15393/08
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Kłicki	w specjalności drogowej MAZ/008/ROD/10

Przekrój normalny nr 1

od km 0+050,00 do km 0+060,00 => l= 4,50-3,50 m,
 od km 0+060,00 do km 0+204,64 => l= 3,50 m,
 od km 0+204,64 do km 0+212,84 => l= 3,50-4,10 m.

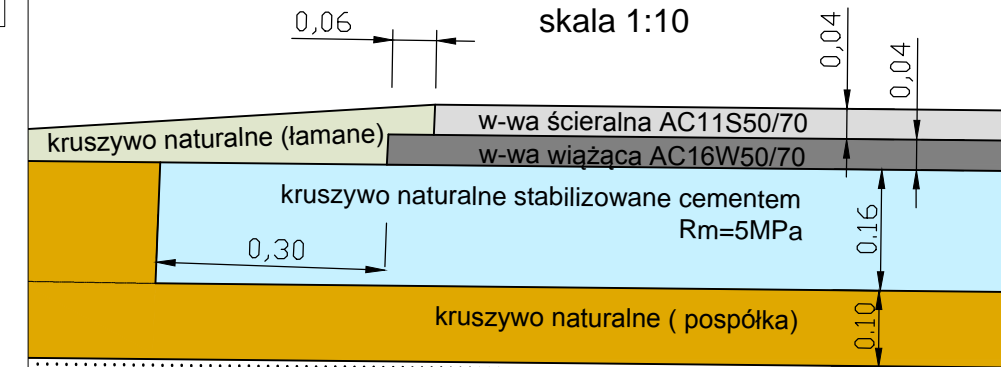


LEGENDA:

- 1- w-wa scieralna gr. 4 cm z bet. asf. AC11S50/70 jak dla KR1,
- 2- w-wa wiążąca gr. 4 cm z bet. asf. AC16W50/70 jak dla KR1,
- 3- kruszywo naturalne stab. cementem, C3/4 < 6 MPa, (5MPa),
- 4- warstwa z kruszywa naturalnego (pospółki) gr. w. 10 cm,
- 5- nasyp z gruntu G1 (pospółki),
- 6- geowłóknina,
- 7- pobocze z kruszywa naturalnego łamanego C90/3, frakcji 0/31,5, gr. w. 8cm,
- 8- istniejące podłoże gruntowe,

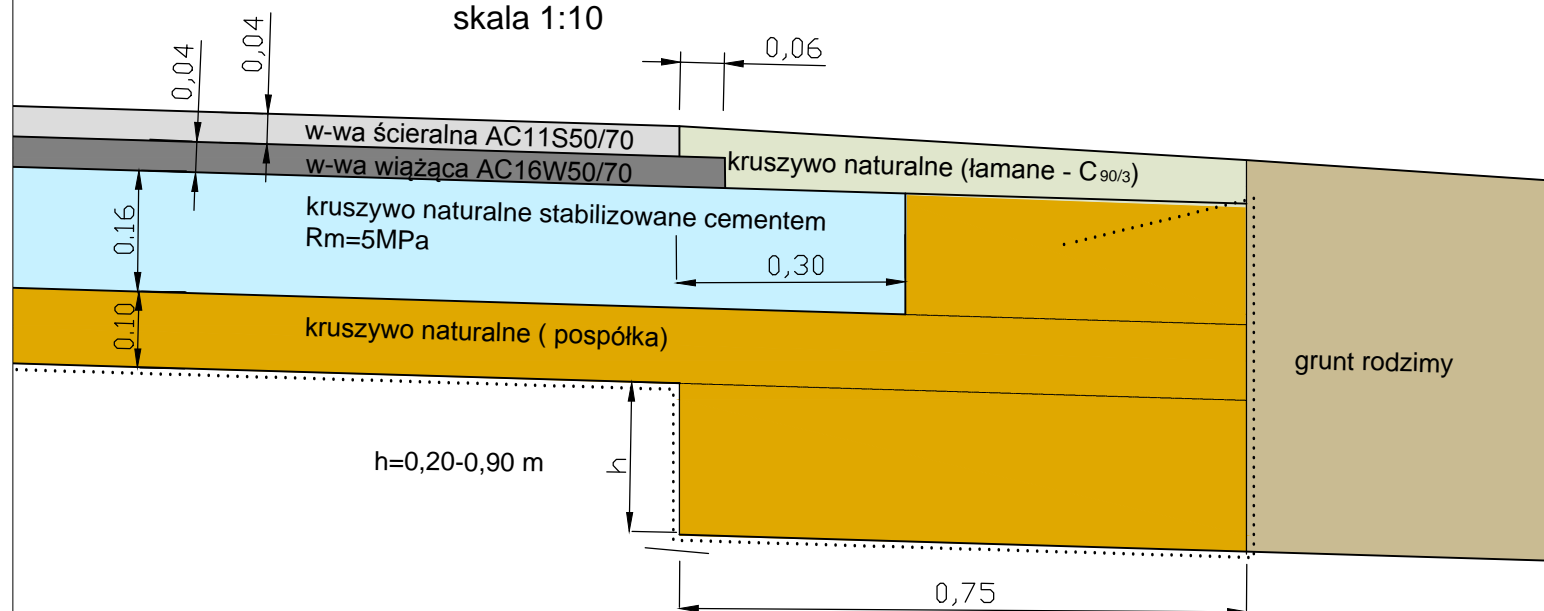
szczegół nr 1

skala 1:10



szczegół nr 2

skala 1:10



INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA 06-406 Opinogóra Górna, ul. Z. Krasieńskiego 4		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WILECh Spółka Cywilna wilech 06-400 Ciechanów, ul. Akacjowa 5		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	PRZEBUDOWA ULICY JESIONOWEJ W M. CHRZANÓWEK GMINA OPINOGÓRA GÓRNA		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKROJE NORMALNE		
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nr rys.	skala: 1:50 (10)	data: lipiec 2022 r.	
4	Imię i nazwisko	Upewnienia	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
PROJEKTOWAŁ	tech. Wiktor Łysko	w spec.konst.-inż. w zakr. dróg 153/93 /0s	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Klicki	w specjalności drogowej MAZ/0008/POOD/10	

INWESTOR		GMINA OPINOGÓRA GÓRNA 06-406 Opinogóra Górna, ul. Z. Kaspińskiego 4	
BENEFICJARIUSZ		WILECH Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością 06-400 Ciechanów, ul. Akacja 5	
ZAMÓWIENIE		PRZEBUDOWA DRÓGI WEWNĘTRZNEJ, UL. JESIONOWA (dz. nr ewid. 166) W M. CHRZANOWIEK GMINA OPINOGÓRA GÓRNA	
TYTUŁ		PRZEKROJE POPRZECZNE	
RZESZENIE		PROJEKT WYKONAWCZY	
STADIUM		skala: 1:300	
NOMS		data: lipiec 2022 r.	
S/I		Imię i nazwisko	
PROJEKTOWAŁ		Uprawnienia	
SRAMADZ		Podpis	
BRANŻA DROGOWA			
PROJEKTOWAŁ		Inż. Witold Łysko	
SRAMADZ		mgr inż. Lech Klucki	



PROJEKTOWAŁ		Inż. Witold Łysko	
SRAMADZ		mgr inż. Lech Klucki	

