



**Zamierzenie
budowlane:**

**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2820W
CZAPLINEK – WINCENTÓW WRAZ Z BUDOWĄ
MOSTU PRZEZ RZEKĘ CZARNA W WINCENTOWIE
(GMINA GÓRA KALWARIA)**

**Adres obiektu
budowlanego:**

miejsowość Wincentów, gmina Góra Kalwaria, powiat piaseczyński,
województwo mazowieckie

**Nazwa i adres
inwestora:**

ZARZĄD POWIATU PIASECZYŃSKIEGO
ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno

**Jednostka
projektowania:**

POMOST Warszawa Sp. z o.o.
ul. Marynarska 14, 02-674 Warszawa

Branża:

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Zespół projektowy:

SPECJALNOŚĆ	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
konstrukcyjno – inżynierska	Główny Projektant	mgr inż. Wojciech Sałach	Wa 780/92	
drogowa i mostowa	Opracował	inż. Tomasz Szyliński		
	Sprawdził	mgr inż. Jerzy Bąk	Wa 38/90	

Projekt Stałej Organizacji Ruchu

I. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. WSTĘP	5
1.1 Przedmiot inwestycji	5
1.2 Inwestor	5
1.3 Jednostka projektowa	5
1.4 Lokalizacja inwestycji	5
1.5 Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego	5
1.6 Podstawy prawne projektowania inwestycji	5
2. RUCH DROGOWY	6
3. ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW- PODZIAŁ ZADANIA NA ETAPY	6
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
4.1 Zagospodarowanie terenów przyległych	6
4.2 Istniejący obiekt mostowy	7
4.3 Istniejący układ drogowy	7
4.4 Istniejące urządzenia obce	7
4.5 Istniejąca zieleń	8
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	8
5.1 Projektowany obiekt mostowy	8
5.2 Projektowany układ drogowy	8
5.3 Projektowana przebudowa urządzeń obcych	9
5.4 Zieleń	9
5.5 Rozbiórki	9
6. ROZWIĄZANIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU	10
6.1 Wstęp	10
6.2 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	10
6.3 Oznakowanie pionowe	10
6.4 Oznakowanie poziome	10
6.4.1 Materiały do znakowania grubowarstwowego	11
6.4.2 Usuwanie istniejącego oznakowania poziomego	11
6.4.3 Badania wykonania oznakowania poziomego	11
6.5 Bariery ochronne i wygradzenia	12
7. SPRAWDZENIE WARUNKÓW WIDOCZNOŚCI I PRZEJEZDNOŚCI	12
8. WYTYCZNE ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY	12
9. PRZEWIDYWANY TERMIN WPROWADZENIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU	13

10. OPINIE.....	13
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	14
Rys. nr 1 – Plan orientacyjny – skala 1:25 000	15
Rys. nr 2 – Most projektowany – rzut z góry – skala 1:50	17
Rys. nr 3 – Most projektowany z dojazdami – przekroje charakterystyczne – skala 1:50.....	19
Rys. nr 4 – Stała Organizacja Ruchu – skala 1:500.....	21

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1 *Przedmiot inwestycji*

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi powiatowej nr 2820W Czaplinek – Wincentów wraz z budową mostu przez rzekę Czarną w Wincentowie (gmina Góra Kalwaria).

1.2 *Inwestor*

Inwestorem przedsięwzięcia jest Powiat Piaseczyński Starostwo Powiatowe w Piasecznie, ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno.

1.3 *Jednostka projektowa*

Jednostką projektową jest POMOST WARSZAWA Sp. z o.o., 02-674 Warszawa, ul. Marynarska 14.

1.4 *Lokalizacja inwestycji*

Planowana inwestycja będzie zlokalizowana na terenie gminy Góra Kalwaria w pobliżu miejscowości Wincentów, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie.

1.5 *Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego*

Istniejący obiekt mostowy nad rzeką Czarną w ciągu drogi powiatowej nr 2820W został zakwalifikowany do przebudowy ze względu na przedawaryjny stan techniczny (nośność ograniczona do 15t).

Po przebudowie, obiekt pełnić będzie dotychczasowe funkcje użytkowe – dodatkowo posiadał będzie wydzielony chodnik dla pieszych o szerokości użytkowej 1,50 m.

1.6 *Podstawy prawne projektowania inwestycji*

Inwestycja będzie prowadzona w trybie określonym w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 721 z późniejszymi zmianami). Na obecnym etapie projektowania, tj. projektu budowlanego, podstawowym dokumentem prawnym, będącym podstawą opracowania jest Decyzja nr 1115/2016 z dnia 06 października 2016 roku znak: RGR.6220.23.2016.OCH.

Poniżej przedstawiono podstawowe akty prawne będące podstawą wykonania projektu:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2013 poz. 687 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2004 nr 204 poz. 2086 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2006 nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami)
- 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. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami),
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” (Dz.U. nr 220 poz. 2181 z 23.12.2003 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 2012 nr 0 poz. 462),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 Nr 202, poz. 2072)
- Zarządzenie nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych

2. RUCH DROGOWY

Ruch drogowy występujący na planowanym układzie ma charakter typowo lokalny.

3. ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA, KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW- PODZIAŁ ZADANIA NA ETAPY

Nie przewiduje się etapowania realizacji inwestycji. Inwestycja będzie realizowana w oparciu o decyzję o Zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (wg Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych / Dz.U. 2013 poz. 687 z późniejszymi zmianami).

Droga nr 2820W będzie wyłączona z ruchu z ruchu na czas budowy obiektu mostowego.

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1 *Zagospodarowanie terenów przyległych*

Obiekt znajduje się na granicy miejscowości Wincentów i Czaplin. Teren bezpośrednio przyległy do obiektu stanowią od strony północnej nieużytki pokryte roślinnością łąkowa i krzaczastą, a od strony południowej zabudowania miejscowości Wincentów. Rzędne istniejącego terenu kształtują się na poziomie od ok. +102,90 (dno rzeki Czarnej) do ok. +105,16 m n.p.m. – poziom drogi na moście.

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji znajdują się tereny, na których nie opracowano Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Inwestycja będzie realizowana w trybie określonym w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 721 z późniejszymi zmianami). Zgodnie z art. 11i punkt 2 w sprawach dotyczących zezwolenia na realizację inwestycji drogowej nie stosuje się przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

4.2 Istniejący obiekt mostowy

Istniejący obiekt wykorzystywany jest jako most drogowy bez wydzielonego chodnika.

Jest to obiekt jednoprzęsłowy o konstrukcji w postaci płyty żelbetowej opartej na dźwigarach stalowych. Długość mostu wynosi 7,55 m. Przyczółki obiektu są żelbetowe ze ściankami rozchylonymi. Na krawędziach obiektu usytuowane są elementy bezpieczeństwa ruchu: od strony wschodniej bariera ochronna z podwójną prowadnicą, od strony zachodniej balustrada z rur stalowych.

Przy wschodniej krawędzi mostu przebiega gazociąg ś. c. w rurze osłonowej stalowej.

Rzeka Czarna jest rzeką nieuregulowaną i nieobwałowaną:

- szerokość dna koryta rzeki - 1,5 ÷ 2,5 m,
- nachylenie skarp brzegowych przy moście - min. 1: 2,5
- wyniesienie spodu mostu od dna rzeki - 1,30 m

Parametry eksploatacyjne istniejącego obiektu:

- całkowita długość obiektu - L = 9,20 m
- rozpiętość teoretyczna - Lt = 7,55
- szerokość całkowita - Bc = 7,18
- szerokość jezdni - bj = 5,60 m
- szerokość chodnika dla pieszych - brak chodnika na obiekcie
- nawierzchnia jezdni - asfaltowa
- światło mostu - B = 6,63 m

Po przebudowie, obiekt pełnić będzie dotychczasowe funkcje użytkowe – dodatkowo posiadał będzie wydzielony chodnik dla pieszych od strony górnej wody, a krawędzie zabezpieczone barierami ochronnymi.

4.3 Istniejący układ drogowy

Istniejąca droga powiatowa nr 2820W jest drogą klasy L. Na obszarze objętym opracowaniem posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości ok. 5,0 m i pobocza gruntowe. Nie ma wydzielonych chodników dla pieszych.

Rozbudowa drogi powiatowej polegać będzie na wykonaniu niezbędnego zakresu robót w celu połączenia nowego mostu z istniejącymi dojazdami.

4.4 Istniejące urządzenia obce

Na terenie objętym inwestycją znajduje się gazociąg średniego ciśnienia fi 80. Gazociąg ten koliduje z projektowaną inwestycją i zostanie przebudowany.

W rejonie projektowanej inwestycji występują ponadto: linia energetyczna średniego napięcia oraz wodociąg. Urządzenia te nie kolidują z projektowaną inwestycją.

4.5 Istniejąca zielen

W otoczeniu rozpatrywanego przedsięwzięcia występuje roślinność trawiasta, porastająca skarpy pasa drogowego i teren przyległy do rzeki. Od strony zachodniej zlokalizowany jest pas drzew liściastych oraz roślinność krzaczastej. Od strony wschodniej występują pojedyncze krzewy i drzewa. Inwentaryzacja zieleni stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

Na omawianym terenie nie ma drzew objętych ochroną lub zaliczanych do pomników przyrody w myśl Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U. Nr 92 poz. 880, art. 83) wraz z późniejszymi zmianami z dn. 18.05.2005 r.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1 Projektowany obiekt mostowy

Projekt przebudowy mostu zakłada całkowitą rozbiórkę istniejącego mostu o długości całkowitej 9,20 m (ustroju nośnego, podpór i fundamentów) i budowę nowego obiektu.

Konstrukcję nowego mostu stanowić będzie ustrój jednoprzęsłowy o długości większej niż mostu istniejącego. Podpory nowego mostu wybudowane będą poza fundamentami mostu istniejącego.

Ustrój nośny mostu wykonany będzie z betonu o konstrukcji ramownicowej. Przyczółki będą żelbetowe ze skrzydłami podtrzymującymi nasyp drogowy.

Spód konstrukcji projektowanego mostu będzie wyniesiony co najmniej 0.5 m powyżej rzędnej wysokiej wody miarodajnej, wymaganej przepisami dla tej konstrukcji.

Parametry eksploatacyjne obiektu po rozbudowie będą następujące:

- długość całkowita obiektu	Lc = 17.0 m
- długość konstrukcji obiektu	Lk = 11.0 m
- szerokość obiektu	Bc = 9.70 m
- szerokość jezdni w krawężnikach	bjk = 6.0 m
- szerokość użytkowa chodnika dla pieszych	1.5 m
- nośność obiektu	klasa B wg PN-S-10030:1985
- wyniesienie spodu mostu od dna rzeki	ok. 1.75 m
- światło mostu	B = 10.0 m

5.2 Projektowany układ drogowy

Istniejąca droga powiatowa nr 2820W na rozpatrywanym odcinku na nawierzchnie bitumiczną i pobocza gruntowe. Położenie osi projektowanej drogi na obszarze objętym

opracowaniem nie ulega zmianie. Szerokość drogi została lokalnie zwiększona z 5,0 do 6,0 m z uwagi na konieczność dostosowania układu drogowego do projektowanego mostu.

Układ drogowy został zaprojektowany z uwzględnieniem konieczności zapewnienia normatywnych parametrów wynikających z warunków technicznych oraz bezpieczeństwa i przejezdności.

Podstawowe parametry projektowanego układu drogowego są następujące:

Droga powiatowa nr 2820W:

- Klasa drogi - droga klasy Z
- Zakładana prędkość projektowa – 40 km/h
- Kategoria ruchu – KR 3
- Projektowany przekrój poprzeczny – na moście 2 x pasy ruchu 3.0m, na dojazdach pozostają 2 x pasy ruchu po 2,5m
- Pobocze gruntowe – 0.5 – 1.5 m
- Szerokość użytkowa chodników – 1.5 m

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pieszych przewiduje się wykonanie jednostronnego chodnika od strony zachodniej.

W ramach urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego przewidziano zastosowanie, zgodnie z postanowieniami odpowiednich przepisów:

- oznakowania pionowego,
- oznakowania poziomego,
- barier ochronnych.

5.3 Projektowana przebudowa urządzeń obcych

W ramach inwestycji przewiduje się przebudowę kolidującego z planowanym układem gazociągu średniego ciśnienia fi 80 mm.

Przebudowany gazociąg średniego ciśnienia fi 80 mm zostanie przeprowadzony przewiertem pod dnem rzeki o odległości ok. 2,15 m od krawędzi mostu po stronie dolnej wody.

5.4 Zieleń

Przy realizacji planowanej inwestycji będzie zachodzić potrzeba usunięcia drzew i krzewów, kolidujących z projektowaną inwestycją.

Biorąc pod uwagę konieczność zachowania i ochrony walorów przyrodniczych i funkcjonalnych istniejącej roślinności tylko egzemplarze bezwzględnie kolidujące z inwestycją przewidziano do wycięcia.

5.5 Rozbiórki

W związku z projektowaną inwestycją przewiduje się rozbiórkę poniższych obiektów budowlanych:

- istniejącego mostu nad rzeką Czarną w ciągu drogi powiatowej nr 2820W,
- elementów istniejącego układu drogowego, które będą rozebrane lub przebudowane w związku z inwestycją (nawierzchnia drogowa, podbudowa, nasyp drogowy itp.),
- urządzeń infrastruktury technicznej (odcinek gazociągu ś. c.) pozostałych po ich przebudowie.

6. ROZWIĄZANIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

6.1 *Wstęp*

Projekt oznakowania pionowego i poziomego został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami: Ustawą *Prawo o ruchu drogowym*, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie *szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* Dz. U. Nr 220 z dn. 23.12.2003 r., Załącznikami do w/w rozporządzenia.

Elementy oznakowania przedstawione w kolorach jako znaki projektowane należy ustawić zgodnie ze wskazaniem na planach sytuacyjnych, z uwzględnieniem wymogów zawartych w ww. aktach prawnych.

6.2 *Urządzenia bezpieczeństwa ruchu*

W ramach urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego przewidziano zastosowanie, zgodnie z postanowieniami odpowiednich przepisów:

- oznakowania pionowego,
- oznakowania poziomego,
- barier ochronnych.

6.3 *Oznakowanie pionowe*

Na projektowanym odcinku przebudowywanej drogi przewiduje się likwidację następującego oznakowania pionowego:

U9a – szt. 2

U9b – szt. 1

B-18 – szt. 1.

Na projektowanym odcinku przebudowywanej drogi nie przewiduje się wykonania nowego oznakowania pionowego.

6.4 *Oznakowanie poziome*

Znaki drogowe poziome, umieszczone na nawierzchni należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Oznakowanie poziome należy wykonać mechanicznie materiałami zgodnymi ze specyfikacją techniczną.

Na projektowanym odcinku przebudowywanej drogi przewiduje się odtworzenie istniejącego oznakowania pionowego w postaci linii P-1b na długości 38m.

Przewiduje się wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego chemoutwardzalnego.

6.4.1 Materiały do znakowania grubowarstwowego

Do znakowania grubowarstwowego stosowane są materiały nie zawierające rozpuszczalników i nakładane warstwą grubości od 0,9mm do 3,5mm. Są to masy chemoutwardzalne (stosowane na zimno).

6.4.2 Usuwanie istniejącego oznakowania poziomego

W przypadku konieczności usunięcia istniejącego oznakowania poziomego, czynność tę należy wykonać jak najmniej uszkadzając nawierzchnię. Zaleca się wykonywać usuwanie oznakowania cienkowarstwowego przez frezowanie. Środki zastosowane do usunięcia oznakowania nie mogą wpływać ujemnie na przyczepność nowego oznakowania do podłoża, na jego szorstkość, trwałość oraz na właściwości podłoża. Usuwanie oznakowania na czas robót drogowych może być wykonane przez zamalowanie nietrwałą farbą barwy czarnej. Materiały pozostałe po usunięciu oznakowania należy usunąć z drogi tak, aby nie zanieczyszczały środowiska.

6.4.3 Badania wykonania oznakowania poziomego

Widzialność w dzień

Widzialność oznakowania w dzień jest określona współczynnikiem luminacji i barwą oznakowania. Luminacja jest oceną intensywności światła w okolicznościach ustalonych warunków pomiarowych i najczęściej w odniesieniu do jednostki powierzchni.

Do określenia odbicia światła dziennego lub odbicia oświetlenia drogi od oznakowania stosuje się współczynnik luminacji w świetle rozproszonym $Q=L/E$, gdzie:

Q – współczynnik luminacji w świetle rozproszonym, $\text{mcd}/(\text{m}^2 \cdot \text{lx})$,

L – luminacja pola w świetle rozproszonym, mcd/m^2 ,

E – oświetlenie płaszczyzny pola, lx .

Minimalna wartość współczynnika luminacji β dla stałego oznakowania poziomego w przedmiotowym projekcie powinna wynosić 0,30.

Współrzędne chromatyczności punktów narożnych x, y dla stałego oznakowania poziomego dróg wg tabeli 1.

Tabela 1. Współrzędne chromatyczności x, y .

	Współrzędne punktów narożnych			
	1.	2.	3.	4.
x	0,355	0,305	0,285	0,335
y	0,355	0,305	0,325	0,375

Widzialność w nocy

Za miarę widzialności w nocy przyjęto powierzchniowy współczynnik odbłasku RL. Minimalna wartość współczynnika RL powinna wynosić 100 mcd m⁻² lx⁻¹.

Szorstkość oznakowania

Miarą szorstkości oznakowania jest wartość wskaźnika szorstkości SRT (Skid Resistance Tester) mierzona wahadłem angielskim, wg POD-97. Wartość SRT symuluje warunki, w których pojazd wyposażony w typowe opony hamuje z blokadą kół przy prędkości 50 km/h na mokrej nawierzchni.

Minimalna wartość wskaźnika szorstkości SRT powinna wynosić 45.

6.5 Bariery ochronne i wygrodzienia

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się zastosowanie następujących typów barier ochronnych:

- bariery mostowe skrajne typu H1 W3 (z poręczą w obrębie obiektu) wraz z odcinkami początkowymi i końcowymi,

Lokalizację barier przedstawiono na Projekcie Stałej Organizacji Ruchu (rys. nr 4).

Bariery i wygrodzienia powinny spełniać wymagania podane w:

- PN-EN 1317-2 - Systemy ograniczające drogę - Część 2: Klasy działania, kryteria przyjęcia badań zderzeniowych i metody badań barier ochronnych
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczenia na drogach, Dz. U. Nr 220, poz. 1281 z dn. 23-12-2003

7. SPRAWDZENIE WARUNKÓW WIDOCZNOŚCI I PRZEJEZDNOŚCI

Projektowane rozwiązania zostały sprawdzone pod kątem zapewnienia warunków widoczności zgodnie z wymogami zawartymi w Dzienniku Ustaw nr 43 z 1999 roku.

Przejezdność sprawdzano przy pomocy pojazdu miarodajnego, określonego na podstawie *Wytycznych projektowania skrzyżowań drogowych*, GDDKiA, 2001 (samochód ciężarowy dwuosowy).

Wymagane warunki widoczności i przejezdności są na planowanym układzie zapewnione.

8. WYTYCZNE ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY

Przed przystąpieniem do realizacji robót Wykonawca wykona i uzgodni Projekt organizacji na czas budowy. W projekcie tym należy przewidzieć płynność odbywającego się ruchu na objazdach z zachowaniem bezpieczeństwa wszystkich jego uczestników.

W przypadku przerwy w robotach na sezon zimowy należy przed rozpoczęciem przerwy wykonać oznakowanie poziome drogi, które by funkcjonowało w okresie przerwy. Po wykonaniu wszystkich robót należy wykonać ostateczne oznakowanie poziome grubowarstwowe.

Projekt organizacji robót oraz harmonogram wykona Wykonawca w dostosowaniu do przyjętych technologii i posiadanego sprzętu. Wszystkie roboty należy prowadzić z uwzględnieniem uwag, opinii i uzgodnień zawartych w projekcie.

UWAGI:

Wykonawca robót przed przystąpieniem do robót powinien uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego. Ewentualne zamknięcia wjazdów na posesję należy uzgodnić z ich właścicielami.

9. PRZEWIDYWANY TERMIN WPROWADZENIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

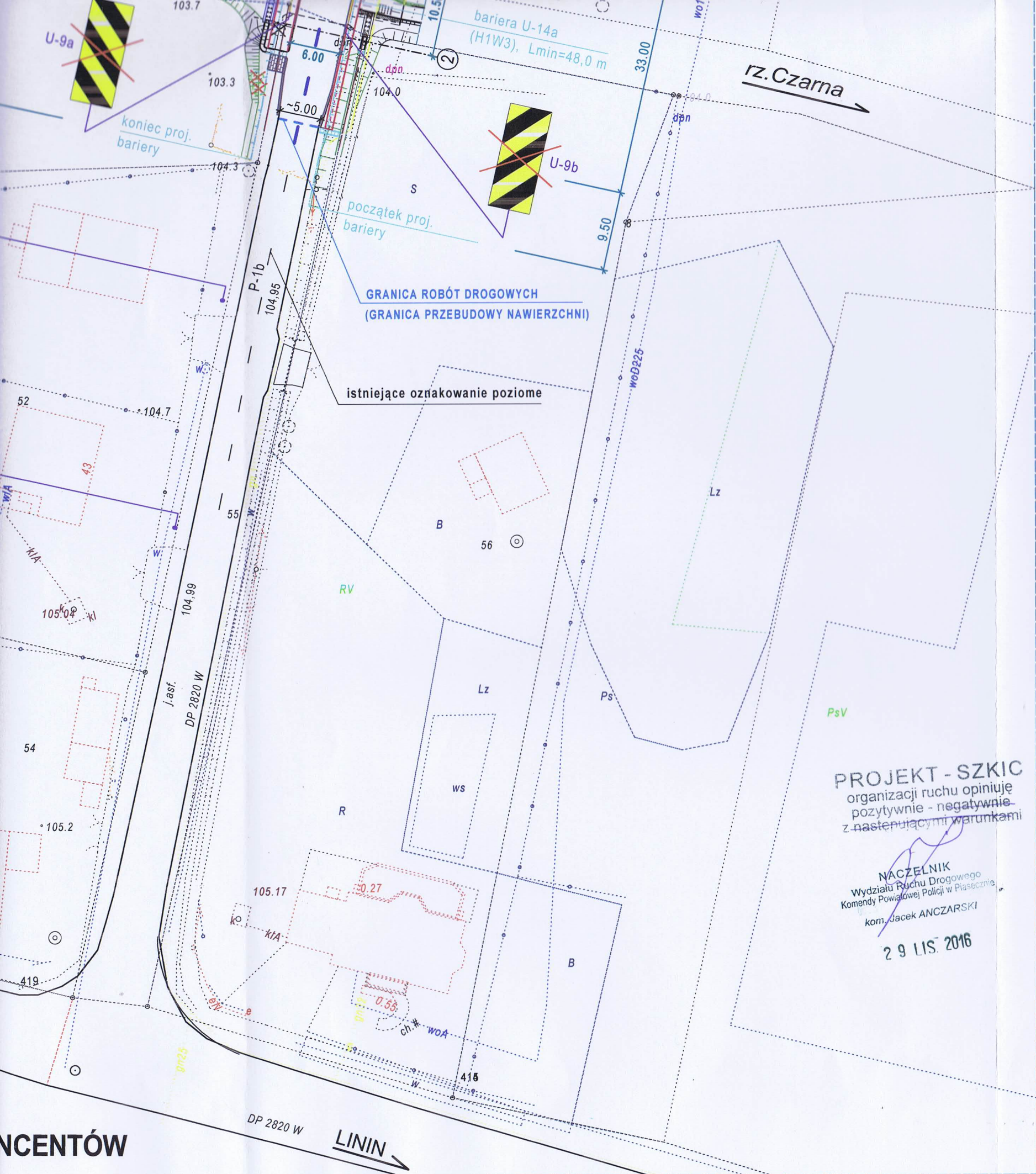
Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu wiąże się z zakończeniem realizacji przedmiotowej inwestycji. Termin ten uzależniony jest m.in. od czasu trwania procedur administracyjnych, przetargowych, jak i samego okresu budowy.

Przewiduje się, że zakończenie budowy i wprowadzenie stałej organizacji ruchu może nastąpić w IV kwartale 2017 roku.

10. OPINIE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem Dz.U. 2003 nr 177 poz. 1729) niniejszy projekt przedstawiono do zaopiniowania przez:

- Komendanta Powiatowego Policji w Piasecznie,
- Burmistrza Miasta i Gminy Góra Kalwaria.



D-1

T-6a

E-17a
(E-18a)

D-42

- istniejące oznakowanie pionowe do pozostawienia

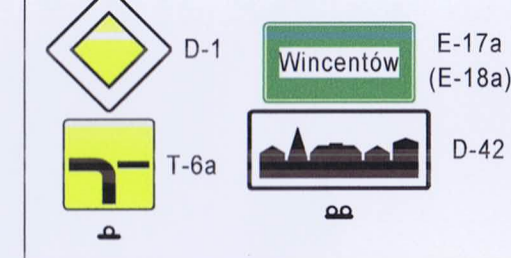
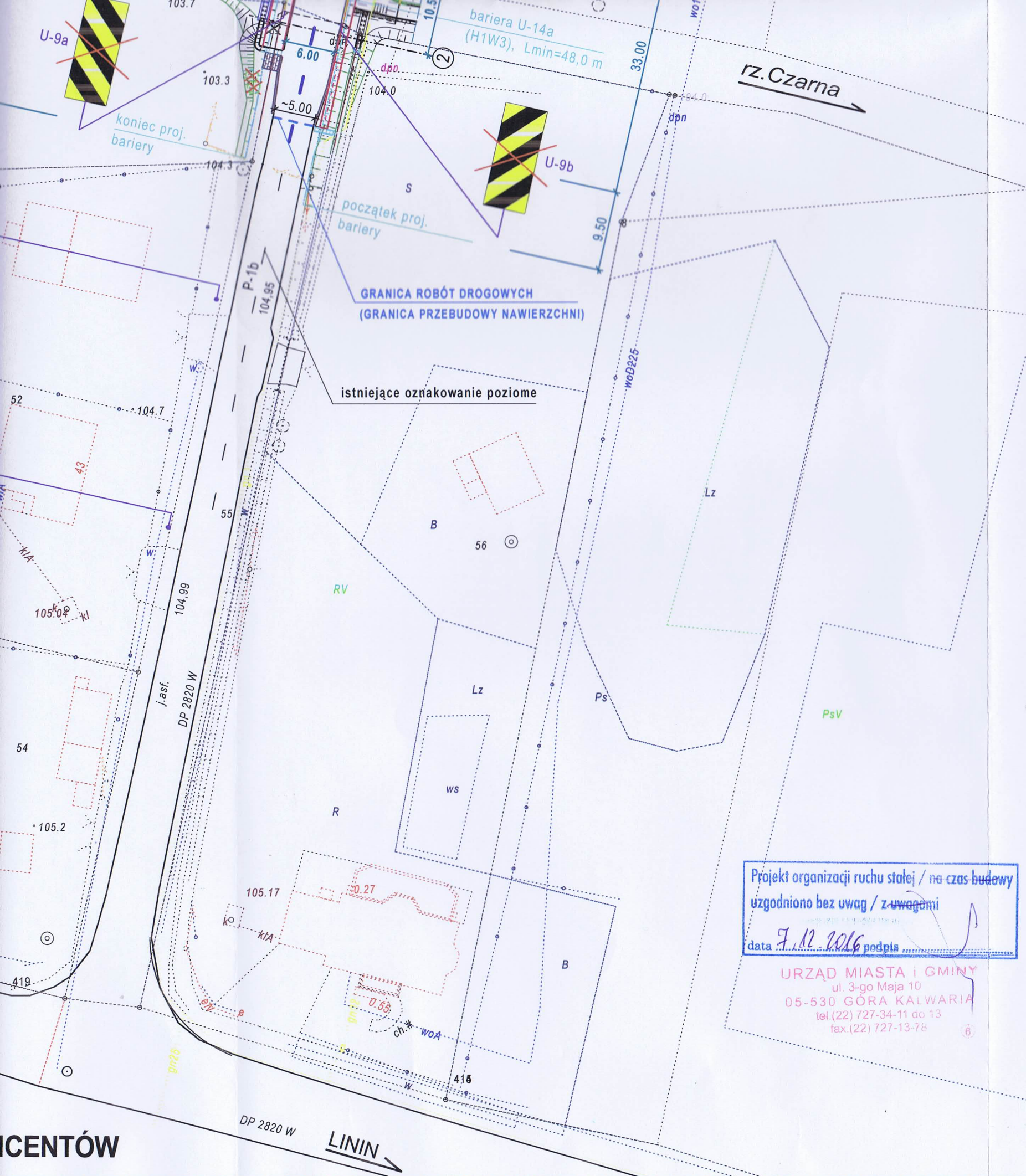
- projektowana bariera ochronna U-14a

- granica przebudowy nawierzchni

UWAGA:

Zakres robót obejmuje przebudowę mostu przez rzekę Czarną wraz z niezbędnymi odcinkami dojazdów do mostu w ciągu DP 2820W.

Lp.	Typ modyfikacji	Data	Podpis	
ZAMAWIAJĄCY		 POWIAT PIASECZYŃSKI STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno tel. (22) 757 20 51		
BIURO PROJEKTÓW		 POMOST Warszawa Sp. z o.o. ul. Marynarska 14 02-674 Warszawa tel. fax. (22) 843 78 01 e-mail: bp@pomost.com.pl		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Główny Projektant	mgr inż. Wojciech Salach	mosty	Wa 780/92	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Pjanowski	mosty	MAZ/0445/POOM/13	
Opracował	inż. Tomasz Szyliński	drogi		
Sprawdził	mgr inż. Jerzy Bąk	mosty	Wa 38/90	
INWESTYCJA				
ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2820W CZAPLINEK - WINCENTÓW WRAZ Z BUDOWĄ MOSTU PRZESZ RZECĄ CZARNĄ W WINCENTOWIE				
Obiekt	Nazwa rysunku			
MOST I DROGA	STAŁA ORGANIZACJA RUCHU			
Nr umowy / nr projektu		Skala	Data	
IRD.45.2016		1 : 500	11.2016	
OZNACZENIE RYSUNKU				
Branża	Stadium	Nr rysunku		Nr rew.
D+M	POR	04		00



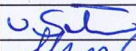
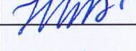
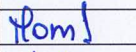
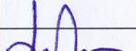
- istniejące oznakowanie pionowe do pozostawienia

- projektowana bariera ochronna U-14a

- granica przebudowy nawierzchni

UWAGA:

Zakres robót obejmuje przebudowę mostu przez rzekę Czarną wraz z niezbędnymi odcinkami dojazdów do mostu w ciągu DP 2820W.

Lp.	Typ modyfikacji	Data	Podpis	
ZAMAWIAJĄCY		 POWIAT PIASECZYŃSKI STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno tel. (22) 757 20 51		
BIURO PROJEKTÓW		 POMOST Warszawa Sp. z o.o. ul. Marynarska 14 02-674 Warszawa tel. fax. (22) 843 78 01 e-mail: bp@pomost.com.pl		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Główny Projektant	mgr inż. Wojciech Sałach	mosty	Wa 780/92	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Pijanowski	mosty	MAZ/0445/POOM/13	
Opracował	inż. Tomasz Szyliński	drogi		
Sprawdził	mgr inż. Jerzy Bąk	mosty	Wa 38/90	
INWESTYCJA				
ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2820 W CZAPLINEK - WINCENTÓW WRAZ Z BUDOWĄ MOSTU PRZEZ RZEKĘ CZARNĄ W WINCENTOWIE				
Obiekt	Nazwa rysunku			
MOST I DROGA	STAŁA ORGANIZACJA RUCHU			
Nr umowy / nr projektu		Skala	Data	
IRD.45.2016		1 : 500	11.2016	
OZNACZENIE RYSUNKU				
Branża	Stadium	Nr rysunku		Nr rew.
D+M	POR	04		00

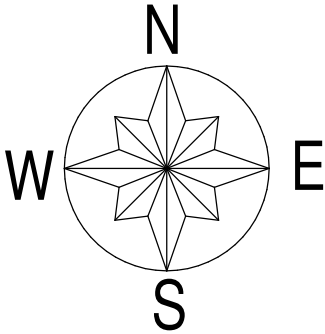
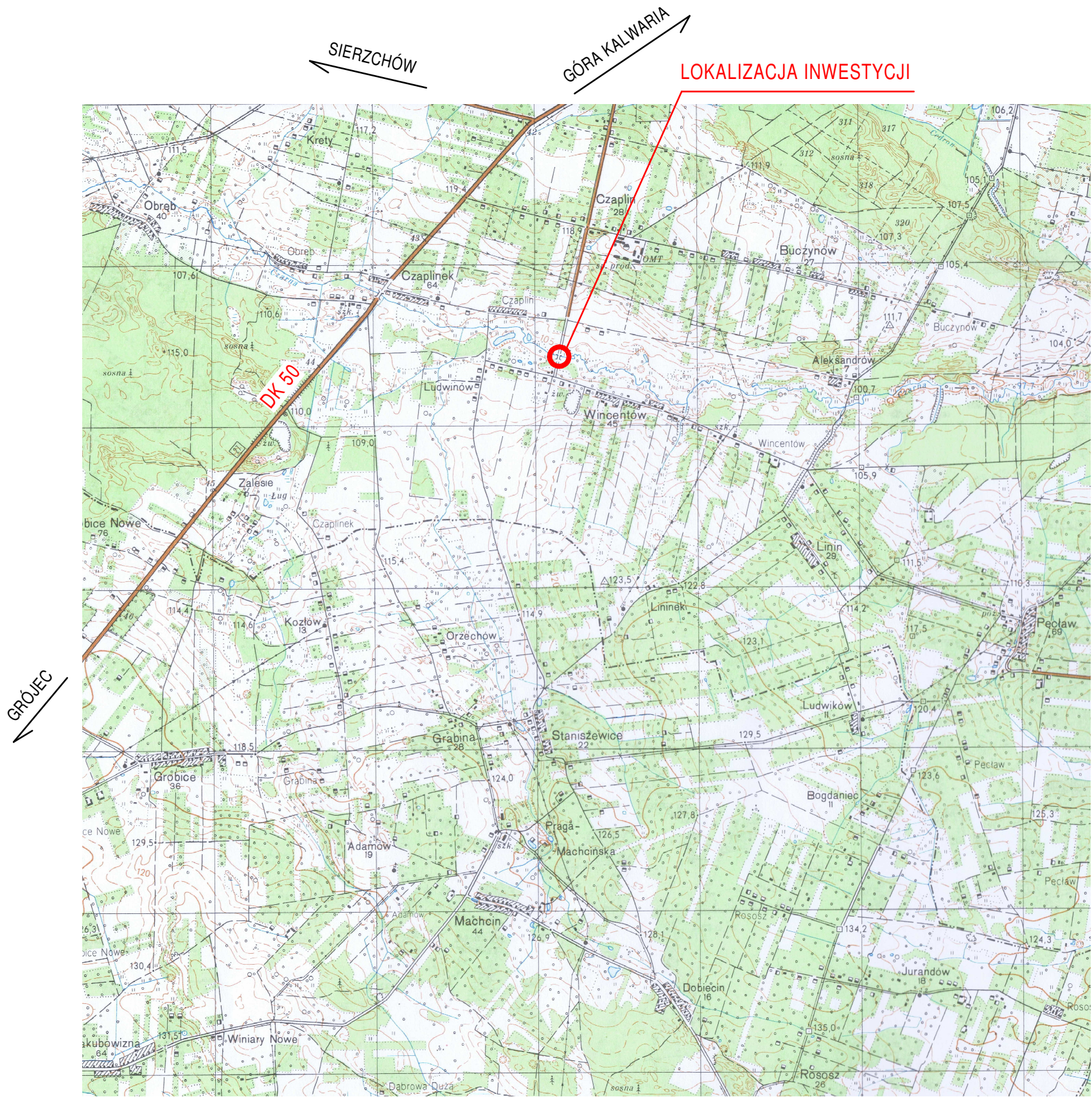
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

- | | |
|---|------------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1 : 25 000 |
| 2. Most projektowany – rzut z góry | skala 1 : 50 |
| 3. Most projektowany z dojazdami
– przekroje charakterystyczne | skala 1 : 50 |
| 4. Stała Organizacja Ruchu | skala 1 : 500 |

Rys. nr 1 – Plan orientacyjny – skala 1:25 000

PLAN ORIENTACYJNY



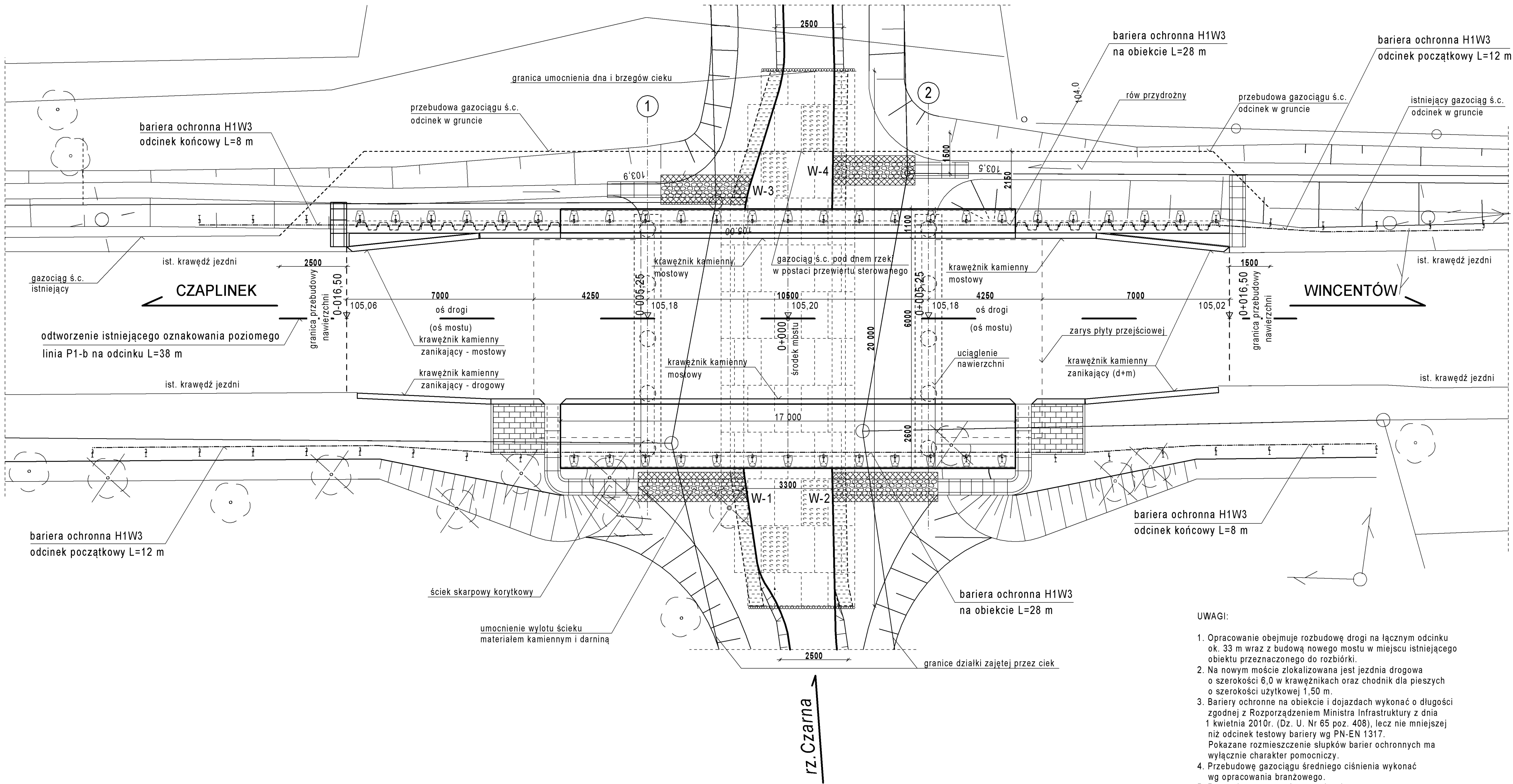
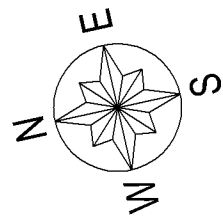
Lp.	Typ modyfikacji	Data	Podpis	
ZAMAWIAJĄCY				
		POWIAT PIASECZYŃSKI STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno tel. (22) 757 20 51		
BIURO PROJEKTÓW				
		POMOST Warszawa Sp. z o.o. ul. Marynarska 14 02-674 Warszawa tel. fax. (22) 843 78 01 e-mail: bp@pomost.com.pl		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Główny Projektant	mgr inż. Wojciech Salach	mosty	Wa 780/92	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Pijanowski	mosty	MAZ/0445/POOM/13	
Opracował				
Sprawdził	mgr inż. Jerzy Bąk	mosty	Wa 38/90	
INWESTYCJA				
ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2820W CZAPLINEK - WINCENTÓW WRAZ Z BUDOWĄ MOSTU PRZEZ RZEKĘ CZARNĄ W WINCENTOWIE				
Obiekt	Nazwa rysunku			
MOST I DROGA	PLAN ORIENTACYJNY			
Nr umowy / nr projektu		Skala	Data	
IRD.45.2016		1 : 25 000	11.2016	
OZNACZENIE RYSUNKU				
Branża	Stadium	Nr rysunku		Nr rew.
D+M	POR	01		00

Rys. nr 2 – Most projektowany – rzut z góry – skala 1:50

MOST PROJEKTOWANY

RZUT Z GÓRY

SKALA 1:100



UWAGI:

- Opracowanie obejmuje rozbudowę drogi na łącznym odcinku ok. 33 m wraz z budową nowego mostu w miejscu istniejącego obiektu przeznaczonego do rozbudowy.
- Na nowym moście zlokalizowana jest jezdnia drogową o szerokości 6,0 w krawężnikach oraz chodnik dla pieszych o szerokości użytkowej 1,50 m.
- Barier ochronne na obiekcie i dojazdach wykonać o długości zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 1 kwietnia 2010r. (Dz. U. Nr 65 poz. 408), lecz nie mniejszej niż odcinek testowy bariery wg PN-EN 1317. Pokazane rozmieszczenie słupków barier ochronnych ma wyłącznie charakter pomocniczy.
- Przebudowę gazociągu średniego ciśnienia wykonać wg opracowania branżowego.
- Rysunek rozpatrywać z rysunkami: - "Przekroje charakterystyczne".

METRYKA OBIEKTU

NAZWA OBIEKTU	Most przez rzekę Czarną w Wincentowie
NAZWA DROGI NA OBIEKCIE	Droga powiatowa nr 2820W
KLASA DROGI NA OBIEKCIE	Z
DROGA NA OBIEKCIE W PLANIE	Prosta
NIWELETA DROGI NA OBIEKCIE	Łuk pionowy R=600 m
NAZWA PRZESZKODY	ciek bez nazwy
KM PRZESZKODY	15+115
KĄT SKRZYŻOWANIA	90°
DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA OBIEKTU	17,00 m
ROZPIĘTOŚĆ PRZESŁA	10,50 m
SZEROKOŚĆ CAŁKOWITA	9,70 m
SZEROKOŚĆ JEZDNI	6,00 m
SCHEMAT STATYCZNY	Ramownicowy
RODZAJ KONSTRUKCJI NOŚNEJ	Płyta z betonu zbrojonego
STAL ZBROJENIOWA	A-IIIIN
KLASA BETONU	C30/37
KONSTRUKCJA PODPÓR	Ściany betonowe monolityczne
POSADOWIENIE	Pałe wiecone typu CFA fi 600 mm
KLASA OBCIĄŻEŃ	B wg PN-85/S-10030

Lp.	Typ modyfikacji	Data	Podpis
ZAMAWIAJĄCY			
 POWIAT PIASECZYŃSKI STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE ul. Chyliżkowska 14 05-500 Piaseczno tel. (22) 757 20 51			

BIURO PROJEKTÓW			
 POMOST Warszawa Sp. z o.o. ul. Marynarska 14 02-874 Warszawa tel. fax. (22) 643 78 01 e-mail: bp@pomost.com.pl			

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Główny Projektant	mgr inż. Wojciech Sałach	mosty	Wa 780/92	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Pijanowski	mosty	MAZ0445/POMI/13	
Opracował				
Sprawił	mgr inż. Jerzy Bąk	mosty	Wa 38/90	

INWESTYCJA		ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2820W CZAPLINEK - WINCENTÓW WRAZ Z BUDOWĄ MOSTU PRZEZ RZECĘ CZARNĄ W WINCENTOWIE	
------------	--	--	--

Obiekt	Nazwa rysunku
MOST I DROGA	MOST PROJEKTOWANY RZUT Z GÓRY

Nr umowy / nr projektu	Skala	Data
IRD.45.2016	1 : 100	11.2016

OZNACZENIE RYSUNKU			
Branża	Stadium	Nr rysunku	Nr rew.
D+M	POR	02	00

**Rys. nr 3 – Most projektowany z dojazdami – przekroje
charakterystyczne – skala 1:50**

MOST PROJEKTOWANY Z DOJAZDAMI

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

SKALA 1:50

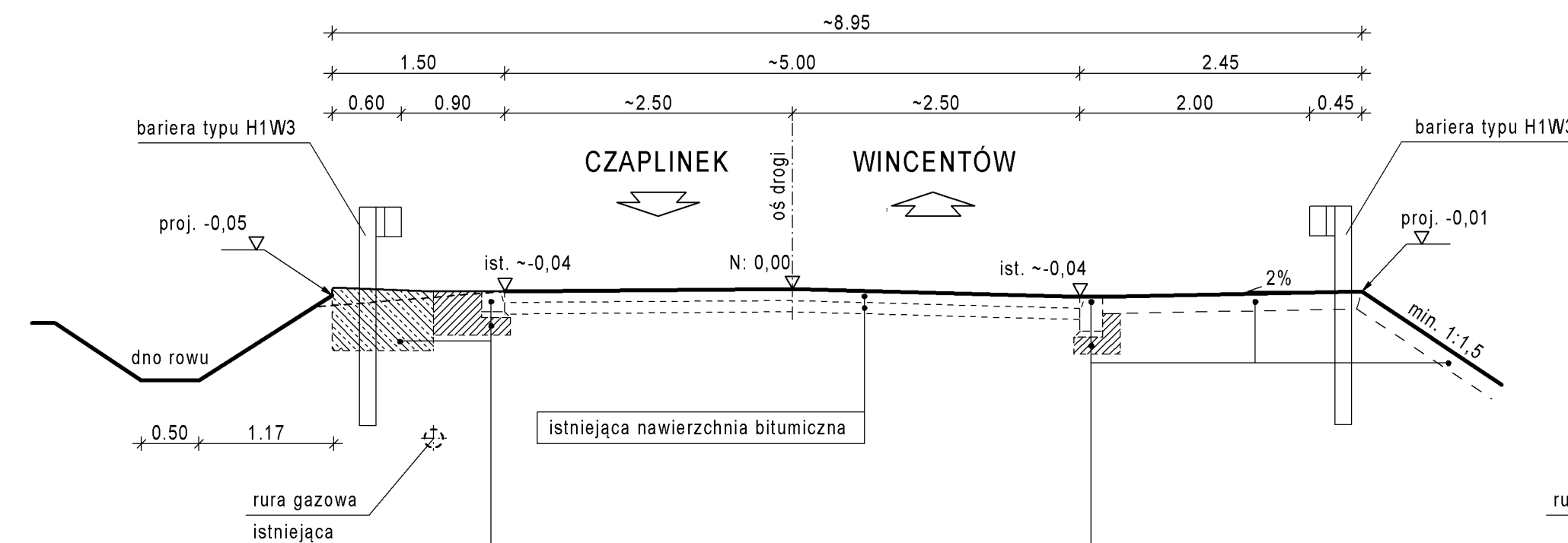
PRZEKRÓJ POPRZECZNY NA MOŚCIE

PARAMETRY PROJEKTOWE DROGI:

- klasa drogi Z
- prędkość projektowa Vp=40 km/h
- kategoria ruchu KR3

PRZEKRÓJ 2 - 2

(w odległości 16,50 m od osi mostu)

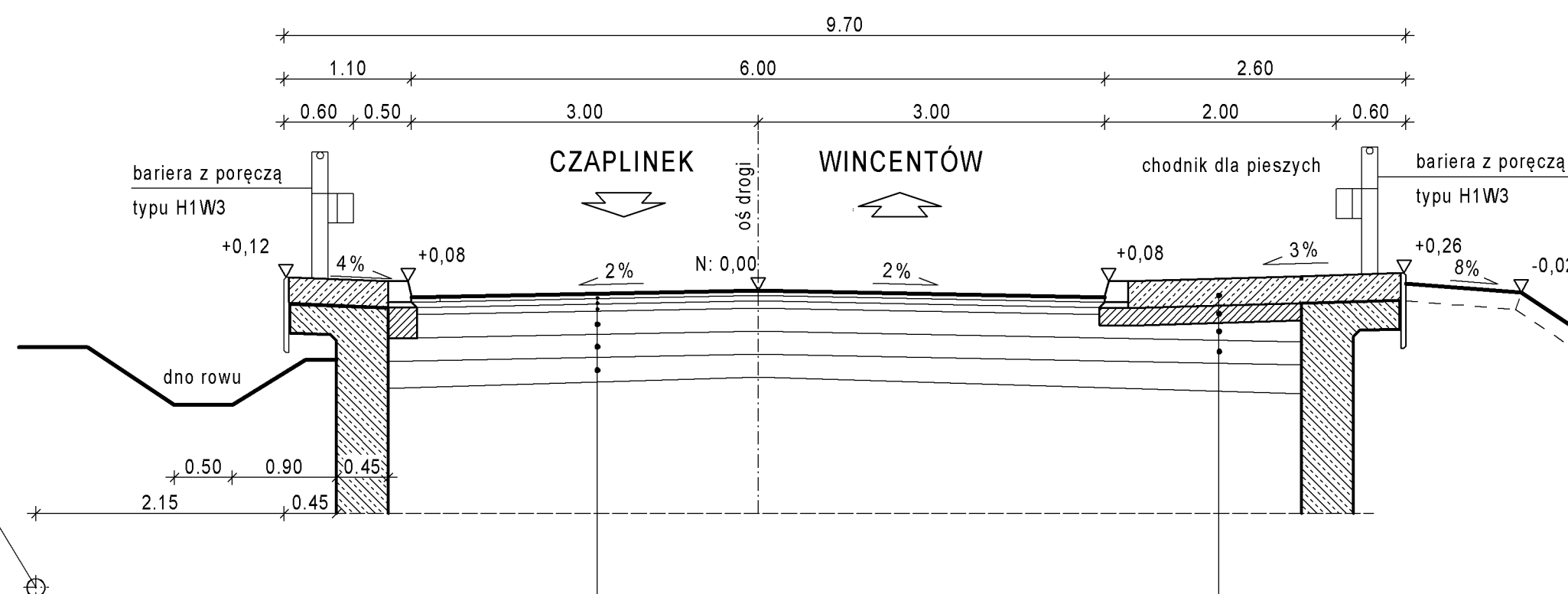


Projektowane zakończenie pobocza lewostronnego
krawężnik mostowy zanikający
podbudowa pod krawężnik wraz z blokiem oporowym od strony gzymsu z betonu C16/20
zakończenie gzymsu monolitycznego na ścianie oporowej z grdzic

Projektowane zakończenie pobocza prawostronnego
krawężnik drogowy zanikający
podbudowa pod krawężnik wraz z oporem z betonu C12/15
profilowanie pobocza zwiem gr. 15 cm
profilowanie skarpy gruntem rodzimym gr. 15 cm

PRZEKRÓJ 1 - 1

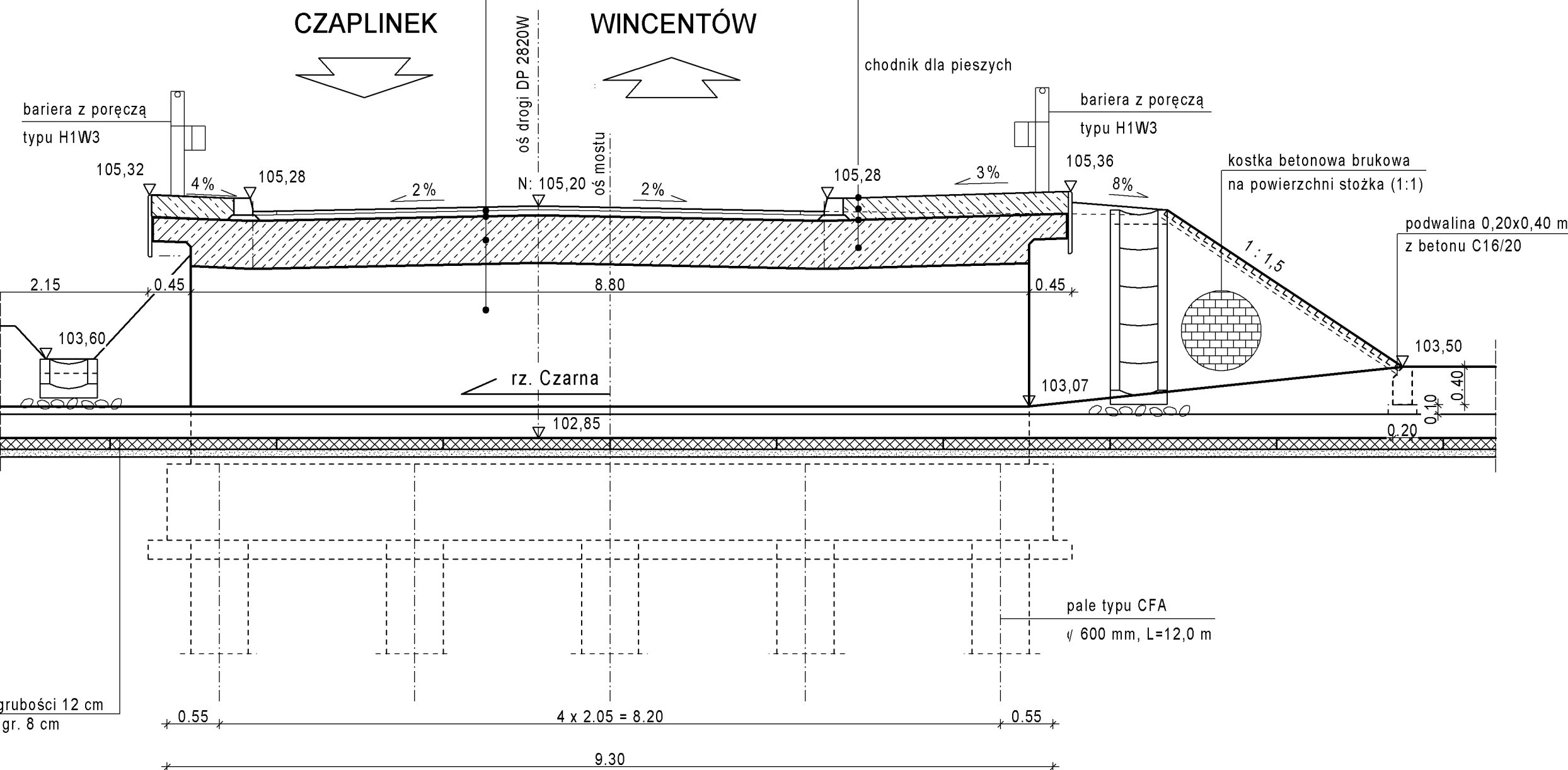
(w odległości 8,5 m od osi mostu)



Projektowana konstrukcja nawierzchni KR3	
warstwa ścieralna AC 11 S	4,0 cm
warstwa wiążąca AC 16 W	5,0 cm
podbudowa zasadnicza AC 22 P	6,0 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C 5/6	20 cm
warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C 3/4	22 cm
warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabiliz. spoiwem hydraulicznym lub wapnem	25 cm
grunt rodzimy - podłoże wysadzinowe G4	

Projektowana konstrukcja chodnika za przyczółkiem na długości skrzydła mostu	
ciemkowarstwowa nawierzchnia z żywicy	0,5 cm
kapa monolityczna z betonu C30/37	23 cm
podbudowa z betonu C12/15	15 cm
podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C 5/6	20 cm
warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C 3/4	20 cm
grunt niespoisty zagęszczony do $I_{sr}=1,0$	

plyty betonowe IOMB - grubości 12 cm na podsypce z pospółki gr. 8 cm



warstwa ścieralna	4,0 cm
warstwa wiążąca	5,0 cm
izolacja arkuszowa	0,5 cm
plyta żelbetowa C30/37 (rygiel)	50,0 cm
ściana żelbetowa ramy C30/37	50,0 cm

nawierzchnia z żywic epoksydowych	0,5 cm
kapa chodnikowa C30/37	24,0 cm
izolacja dwuwarstwowa	1,0 cm
plyta żelbetowa C30/37	50,0 cm

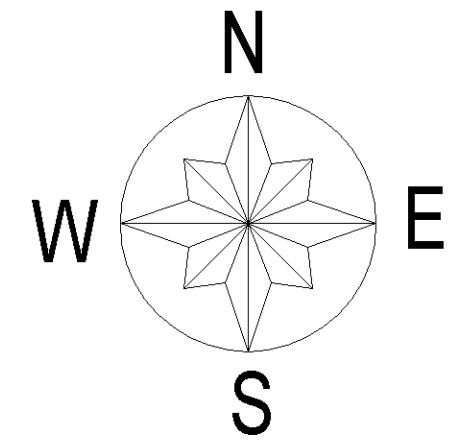
UWAGI:

- Wymiary na rysunku podano w m, rzędne w m.
- Uszczelnienie między krawężnikami, pomiędzy krawężnikiem a zabudową, pomiędzy krawężnikiem a nawierzchnią oraz pomiędzy zabudową a deską gzymsową wykonać z materiału trwale plastycznego.
- Bariera ochronna na obiekcie powinny być wyposażone w poręcz. Od strony chodnika dla pieszych zaleca się zastosować dodatkową prowadnicę.

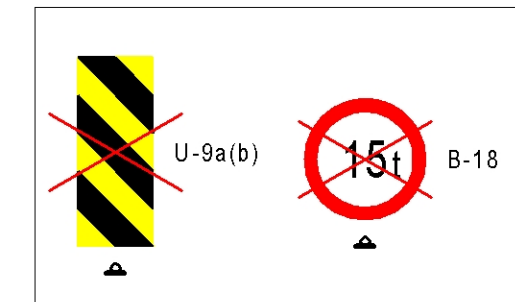
Lp.	Typ modyfikacji		Data	Podpis
ZAMAWIAJĄCY		 POWIAT PIASECZYŃSKI STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno tel. (22) 757 20 51		
BIURO PROJEKTÓW		 POMOST Warszawa Sp. z o.o. ul. Marynarska 14 02-674 Warszawa tel. fax. (22) 643 78 01 e-mail: bp@pomost.com.pl		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Główny Projektant	mgr inż. Wojciech Sałach	mosty	Wa 780/92	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Pijanowski	mosty	MAZ/0445/POOM/13	
Opracował				
Sprawdził	mgr inż. Jerzy Bąk	mosty	Wa 38/90	
INWESTYCJA				
ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2820W CZAPLINEK - WINCENTÓW WRAZ Z BUDOWĄ MOSTU PRZEZ RZECZĄ CZARNĄ W WINCENTOWIE				
Obiekt	Nazwa rysunku			
MOST I DROGA	MOST PROJEKTOWANY Z DOJAZDAMI PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE			
Nr umowy / nr projektu		Skala	Data	
IRD.45.2016		1 : 50	11.2016	
OZNACZENIE RYSUNKU				
Branża	Stadium	Nr rysunku		Nr rew.
D+M	POR	03		00

Rys. nr 4 – Stała Organizacja Ruchu – skala 1:500

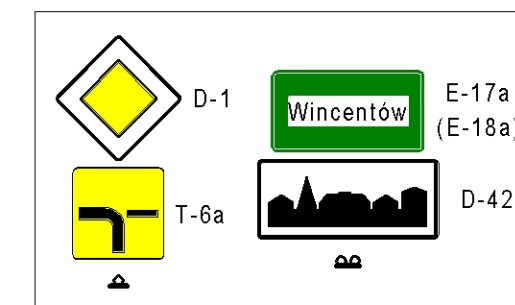
SKALA 1:500



 P-1b - odtworzenie istniejącego oznakowania P-1b



- istniejące oznakowanie pionowe do likwidacji



- istniejące oznakowanie pionowe do pozostawienia

 - projektowana bariera ochronna U-14a

— — — — — - granica przebudowy nawierzchni

UWAGA:

Zakres robót obejmuje przebudowę mostu przez rzekę Czarną wraz z niezbędnymi odcinkami dojazdów do mostu w ciągu DP 2820W.

Lp.	Typ modyfikacji		Data	Podpis
ZAMAWIAJĄCY		 POWIAT PIASECHŃSKI STAROSTWO POWIATOWE W PIASECHNIE ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno tel. (22) 757 20 51		
BIURO PROJEKTÓW		 POMOST Warszawa Sp. z o.o. ul. Marynarska 14 02-674 Warszawa tel. fax. (22) 843 78 01 e-mail: bp@pomost.com.pl		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Główny Projektant	mgr inż. Wojciech Salach	mosty	Wa 780/92	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Pijanowski	mosty	MAZ/0445/POOM/13	
Opracował	inż. Tomasz Szylinski	drogi		
Sprawdził	mgr inż. Jerzy Bąk	mosty	Wa 38/90	
INWESTYCJA				
ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2820W CZAPLINEK - WINCENTÓW WRAZ Z BUDOWĄ MOSTU PRZEZ RZEKĘ CZARNĄ W WINCENTOWIE				
Obiekt	Nazwa rysunku			
MOST I DROGA	STAŁA ORGANIZACJA RUCHU			
Nr umowy / nr projektu		Skala	Data	
IRD.45.2016		1 : 500	11.2016	
OZNACZENIE RYSUNKU				
Branża	Stadium	Nr rysunku		Nr rew.
D+M	POR	04		00