

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji: ***Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 482
ul. Warszawska w Łasku polegająca na
budowie chodnika wraz z rozbiórką i budową
zjazdów oraz odtworzeniem istniejących rowów***

Adres inwestycji: **Gmina Łask, ul. Warszawska
dz. o nr. ewid.: 102, 12/1, 16 (obr. 0013 Łask)**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV, VIII, XXV

ZAMAWIAJĄCY: **Zarząd Województwa Łódzkiego
al. Piłsudskiego 8
90-051 Łódź**

Branża: **Drogowa**

Wykonawca
projektu: **BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH
Tomasz Tarnogrodzki
oś. Kazimierza Wielkiego 15/5
62-200 Gniezno**

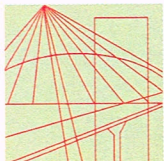
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO - UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Tarnogrodzki nr upr. proj. WKP/0090/POOD/13	

lipiec 2018 r.

Zawartość opracowania

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
	Kopia uprawnień projektanta	4
	Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	6
	Oświadczenie projektanta	7
	OPINIE I UZGODNIENIA	8
	Opinia Gminy Łask	9
	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	10
	1. Przedmiot inwestycji	10
	2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	10
	3. Projektowane zagospodarowanie terenu	10
	4. Parametry techniczne	11
	5. Zestawienie powierzchni	11
	6. Informacja dot. terenu inwestycji	11
	7. Wpływ eksploatacji górniczej	11
	8. Informacje dot. ochrony środowiska	11
	9. Informacje dodatkowe	11
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY	13
	1. Przedmiot opracowania	13
	2. Podstawa opracowania	13
	3. Stan istniejący	13
	4. Zakres robót do realizacji w ramach przebudowy drogi	14
	5. Rozwiązania sytuacyjne	14
	6. Projektowana niweleta	15
	7. Roboty ziemne.....	15
	8. Odwodnienie	15
	9. Technologia robót nawierzchniowych	16
II.	INFORMACJA BIOZ.....	17
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	24
	Rys. nr 1 Plan orientacyjny – 1:20 000	
	Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu – 1:500	
	Rys. nr 3 Przekroje normalne – 1:50	
	Rys. nr 4 Przekrój podłużny – 1:100 / 1:1000	

I. CZĘŚĆ OPISOWA



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-310/12/2013

Poznań, dnia 11 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Tomasz Tarnogrodzki

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 06 marca 1984 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0090/POOD/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Tomasz Tarnogrodzki jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Tarnogrodzki
62-200 Gniezno, os. Kazimierza Wielkiego 15/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LPG-H3F-G5J *

Pan Tomasz Tarnogrodzki o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0357/13
adres zamieszkania os. Kazimierza Wielkiego 15/5, 62-200 Gniezno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-10-10 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE

Projektant (nr upr. WKP/0090/POOD/13):
mgr inż. Tomasz Tarnogrodzki

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. Z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

Projekt wykonawczy:

***"Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 482 ul. Warszawska
w Łasku polegająca na budowie chodnika wraz z rozbiórką
i budową zjazdów oraz odtworzeniem istniejących rowów"***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis)

OPINIE I UZGODNIENIA

GMINA ŁASK
ul. Warszawska 14
98-100 Łask

Biuro Projektów Drogowych
Tomasz Tarnogrodzki
os. Kazimierza Wielkiego 15/5
62 – 200 GNIEZNO

GK.7226.7.2018

Łask, 08.06.2018

Dotyczy: *dokumentacja projektowa pn. „Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 482 -
ul. Warszawska w Łasku, polegająca na budowie chodnika”.*

Przedłożony plan sytuacyjny oraz przekroje normalne projektowanego chodnika
na ul. Warszawskiej w Łasku, opracowane w ramach dokumentacji projektowej pn.
„Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 482 - ul. Warszawska w Łasku, polegająca na budowie
chodnika” opiniuję **bez uwag**.

W Z. BURMISTRZA
Jacek Rosin
ZASTĘPCA BURMISTRZA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa przebudowy drogi wojewódzkiej nr 482 - ul. Warszawska w Łasku (od km 84+284 do km 84+686), polegająca na budowie chodnika.

Droga zlokalizowana jest w województwie łódzkim, na terenie powiatu łaskiego, w gminie Łask. Długość projektowanego chodnika wynosi łącznie 402 m.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obszar wzdłuż drogi ma zróżnicowany charakter zagospodarowania i użytkowania.

Na długości analizowanego odcinka występuje głównie zabudowa usługowa, a otoczenie drogi poza terenami zabudowanymi stanowią tereny zielone. Ponadto, na długości działki 12/1, istniejąca droga przebiega przez tereny zamknięte Ministerstwa Obrony Narodowej (tory kolejowe będące częścią kompleksu wojskowego K-6030 zarządzanego przez Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Bydgoszczy).

Przekrój poprzeczny

Na długości opracowania droga posiada przekrój jednojezdniowy drogowy o szerokości jezdni 7,0 – 12 m. Pobocza gruntowe obustronne o szerokości 1,0 – 2,0 m. Na niewielkiej części analizowanego odcinka występują rowy drogowe.

Odwodnienie

Droga odwadniana jest powierzchniowo na pobocza gruntowe lub do przyległych rowów drogowych.

Skrzyżowania

Na analizowanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 482, w km 84+501 zlokalizowano skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni bitumicznej (ul. Szpitalna).

Zjazdy

Na długości projektowanego chodnika zinwentaryzowano jeden zjazd publiczny (o nawierzchni z kruszywa) oraz jeden zjazd indywidualny (o nawierzchni z płyt betonowych).

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt przebudowy obejmuje:

- budowę chodnika odsuniętego od jezdni (na odległość zmienną od 4,0 m do 8,0 m) o szerokości 2,0 m z betonowej kostki brukowej,
- budowę chodnika przy jezdni o szerokości 2,2 m z betonowej kostki brukowej (na długości przejścia przez działkę nr 12/1) wraz wykonaniem przejścia przez tory kolejowe z płyt przejazdowych typu CBP,

- rozbiórkę i budowę zjazdów wraz z wykonaniem nowej nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- humusowanie opaski chodnika i skarp,
- oznakowanie poziome i pionowe przejścia chodnikiem przez ul. Szpitalną,
- odtworzenie istniejących rowów drogowych,
- wycinkę drzew w pasie drogowym.

4. PARAMETRY TECHNICZNE

Podstawowe parametry techniczne istniejącej drogi wojewódzkiej i projektowanego chodnika:

- kategoria drogi - wojewódzka,
- klasa techniczna: - G,
- szerokość chodnika odsuniętego - 2,0 m,
- szerokość chodnika przy jezdni - 2,2 m,
- pochylenia poprzeczne nawierzchni chodnika i = 2% w kierunku jezdni.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

W ramach przedmiotowej przebudowy przewiduje się wykonanie:

- | | |
|--|--------------------|
| • nawierzchni chodnika z betonowej kostki brukowej - | 787 m ² |
| • nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej - | 85 m ² |

6. INFORMACJA DOT. TERENU INWESTYCJI

Teren pod inwestycje nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują żadne obiekty wpisane do rejestru zabytków.

7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Wpływ eksploatacji górniczej na teren – NIE DOTYCZY.

8. INFORMACJE DOT. OCHRONY ŚRODOWISKA

Nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

9. INFORMACJE DODATKOWE

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

W związku z charakterem robót budowlanych objętych inwestycją oraz prostymi warunkami gruntowymi przedmiotowy obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany (na podstawie art. 43 Ustawy o drogach publicznych).

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa przebudowy drogi wojewódzkiej nr 482 - ul. Warszawska w Łasku (od km 84+316 do km 84+686), polegająca na budowie chodnika.

Droga zlokalizowana jest w województwie łódzkim, na terenie powiatu łaskiego, w gminie Łask. Długość projektowanego chodnika wynosi łącznie 402 m.

Lokalizację przebudowywanego odcinka pokazano na planie orientacyjnym (Rys. 1).

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym,
- Mapa do celów projektowych,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U. z 1999 r. Nr 43 poz. 430 ze zm.,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 63 z 2000r., poz. 735,
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych – część I i II, GDDP, Warszawa 2001r.,
- Wytyczne projektowania dróg (WPD-2) – GDDP, Warszawa 1995 r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane – t.j. Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 ze zm.,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717) z późniejszymi zmianami.

3. STAN ISTNIEJACY

Obszar wzdłuż drogi ma zróżnicowany charakter zagospodarowania i użytkowania.

Na długości analizowanego odcinka występuje głównie zabudowa usługowa, a otoczenie drogi poza terenami zabudowanymi stanowią tereny zielone. Ponadto, na długości działki 12/1, istniejąca droga przebiega przez tereny zamknięte Ministerstwa Obrony Narodowej (tory kolejowe będące częścią kompleksu wojskowego K-6030 zarządzanego przez Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Bydgoszczy).

Przekrój poprzeczny

Na długości opracowania droga posiada przekrój jednojezdniowy drogowy o szerokości jezdni 7,0 – 12 m. Pobocza gruntowe obustronne o szerokości 1,0 – 2,0 m. Na niewielkiej części analizowanego odcinka występują rowy drogowe.

Odwodnienie

Droga odwadniana jest powierzchniowo na pobocza gruntowe lub do przyległych rowów drogowych.

Skrzyżowania

Na analizowanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 482, w km 84+501 zlokalizowano skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni bitumicznej (ul. Szpitalna).

Zjazdy

Na długości projektowanego chodnika zinwentaryzowano jeden zjazd publiczny (o nawierzchni z kruszywa) oraz jeden zjazd indywidualny (o nawierzchni z płyt betonowych).

4. ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI W RAMACH PRZEBUDOWY DROGI

Projekt przebudowy obejmuje:

- budowę chodnika odsuniętego od jezdni (na odległość zmienną od 4,0 m do 8,0 m) o szerokości 2,0 m z betonowej kostki brukowej,
- budowę chodnika przy jezdni o szerokości 2,2 m z betonowej kostki brukowej (na długości przejścia przez działkę nr 12/1) wraz wykonaniem przejścia przez tory kolejowe z płyt przejazdowych typu CBP,
- rozbiórkę i budowę zjazdów wraz z wykonaniem nowej nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- humusowanie opaski chodnika i skarp,
- oznakowanie poziome i pionowe przejścia chodnikiem przez ul. Szpitalną,
- odtworzenie istniejących rowów drogowych,
- montaż wpustu ulicznego wraz z przykanalikiem,
- zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej rurami osłonowymi,
- wycinkę drzew w pasie drogowym.

5. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na planie zagospodarowania terenu (Rys. 2).

Chodniki

Projektuje się budowę chodnika odsuniętego od jezdni (na odległość zmienną od 4,0 m do 8,0 m) o szerokości 2,0 m z betonowej kostki brukowej o pochyleniu poprzecznym $i = 2\%$. Pomiedzy krawędzią chodnika a krawędzią przylegających skarp (terenu) przewidziano wykonać opaskę gruntową szerokości 0,50 m i pochyleniu poprzecznym $i = 6\%$. Ponadto, w miejscu gdzie chodnik przylega do jezdni, zaprojektowano krawężnik wyniesiony do poziomu +12 cm. Na długości przejścia chodnikiem przez tory kolejowe przewidziano wbudowanie kompletu płyt przejazdowych typu CBP.

W miejscu projektowanego przejścia dla pieszych nawierzchnię chodnika należy zaniżyć do poziomu +2 cm mierząc od krawędzi jezdni.

Zjazdy

Wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi występuje po jednym zjeździe publicznym i indywidualnym. Przewidziano rozbiórkę i budowę nowej konstrukcji w/w zjazdów.

Zjazd indywidualny projektuje się z brukowej kostki betonowej o szerokości 4,5 m wyokrąglony łukami o promieniu 3,0 m.

Zjazd publiczny projektuje się z brukowej kostki betonowej o szerokości 6,0 m wyokrąglony łukami o promieniu 5,0 m.

Przyjęto, że krawężnik występujący na połączeniu jezdni i zjazdu będzie wystawiony na wysokość 2 cm. Na zjazdach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącego terenu.

Skrzyżowania

W ramach niniejszego projektu przewidziano utrzymanie lokalizacji istniejącego skrzyżowania z ulicą Szpitalną. Przewiduje się jedynie obramowanie istniejącej nawierzchni wlotu ul. Szpitalnej krawężnikiem betonowym oraz wykonanie przejścia dla pieszych.

6. PROJEKTOWANA NIWELETA

W ramach projektowanej przebudowy nie przewidziano znaczących korekt wysokościowych. Projektowaną niweletę chodnika dostosowano do istniejących warunków w terenie (przewidując się niewielkie wyniesienie nawierzchni chodnika powyżej istniejącego terenu). Na zjazdach oraz na skrzyżowaniach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejących nawierzchni.

7. ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy drogi wojewódzkiej nr 482 polega na:

- zdjęciu warstwy humusu o zmiennej grubości,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów i nasypów (pochylenie skarp w obrębie rowów 1:1,5),
- humusowaniu skarp warstwą grubości 10 cm z obsianiem trawą.

8. ODWODNIENIE

Wody opadowe i roztopowe z projektowanego chodnika przewiduje się za pomocą pochylenia podłużnego i poprzecznego odprowadzić w kierunku przyległego terenu lub do odtwarzanych rowów drogowych. Ponadto, w celu poprawy odwodnienia drogi w pobliżu przejazdu kolejowego, przewidziano wykonanie wpustu ulicznego z wylotem do rowu.

W obrębie odtwarzanych rowów drogowych należy wykonać zabezpieczenie istniejącej sieci telekomunikacyjnej rurami osłonowymi.

9. TECHNOLOGIA ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

Na podstawie rozpoznań terenowych oraz ustaleń z Zamawiającym projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni:

- **Konstrukcja chodnika**
 - *warstwa ściernalna* – z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej – grub. 5 cm,
 - *warstwa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa* – grub. 10 cm
- **Konstrukcja zjazdów indywidualnych / publicznych z kostki brukowej**
 - *warstwa ściernalna* – z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej – grub. 3 cm,
 - *podbudowa zasadnicza* – z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłuczni kamiennego) – grub. 15 cm,
 - *warstwa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa* – grub. 10 cm.

II. INFORMACJA BIOZ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane, Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. „W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych „ (Dz. U. Nr 21 z 2003 r., poz. 94),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,, (Dz. U. Nr 151, z 2002 r. poz.1256),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. „W sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych” (Dz. U. Nr 30 z 1977 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 stycznia 1999 r. „W sprawie określenia szczegółowych wymagań w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego lub medycznego oraz warunków, jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe” (Dz. U. Nr 64 z 1999 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. „W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz. U. Nr 1139 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1133).

2. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

- Wycinka drzew,
- Karczowanie terenu przy użyciu sprzętu mechanicznego,
- Wywóz dłużyzn i gałęzi oraz uprzątnięcie terenu.
- Usunięcie humusu na odkład za pomocą koparek lub spycharek (do ponownego wbudowania),
- Wykonanie wykopu z odwozem (nadmiar ziemi zdjęty przy pomocy sprzętu mechanicznego i wywóz samochodami ciężarowymi),
- Wykonanie nasypów z dokopu:
 - dowóz materiału ze żwirowni transportem ciężarowym,
 - rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
 - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
 - zagęszczenie za pomocą stalowych walców,

- Plantowanie i humusowanie skarp i korpusu:
 - formowanie projektowanego kształtu i korpusu drogi głównej i dróg zbiorczych za pomocą sprzętu mechanicznego,
 - rozłożenie warstwy ziemi urodzajnej,
 - ręczne rozłożenie humusu,
 - obsianie trawą.

- Podbudowy:

Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem:

- Przygotowanie koryta gruntowego lub warstwy mrozoochronnej,
- rozłożenie i wyprofilowanie warstwy,
- zagęszczenie stabilizacji walcami stalowo-gumowymi,
- pielęgnacja warstwy – utrzymanie warstwy w stanie wilgotnym,

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie:

- dowóz materiału z placu składowego transportem samochodowym,
- rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
- dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych za pomocą równiarek,
- zagęszczenie za pomocą walców stalowych i stalowo – gumowych.

- Elementy ulic

Krawężniki betonowe:

- transport krawężników oraz betonu na ławę pod krawężnik na plac budowy ,
- ręczne ułożenie ławy betonowej i krawężników.

Obrzeża betonowe:

- transport obrzeży betonowych na plac budowy,
- ręczne ułożenie obrzeży.

- Nawierzchnie

Nawierzchnie z kostki brukowej:

- transport kostki brukowej na plac budowy,
- ułożenie kostki brukowej ręcznie,
- dobicie kostki przy użyciu ręcznych zagęszczarek.

3. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

- Droga wojewódzka nr 482 wraz ze skrzyżowaniami z drogami bocznymi, zjazdami, urządzeniami bezpieczeństwa ruchu,
- Tory kolejowe na terenie zamkniętym MON.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- droga:
 - ruch pojazdów i sprzętu poruszających się po budowie i przyległym układzie komunikacyjnym
 - ruch pojazdów poruszających się z dużymi prędkościami (wypadki komunikacyjne)
 - emisja zanieczyszczeń

- emisja hałasu
- elektroenergetyczne sieci kablowe nn:
 - roboty ziemne wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie kabli,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne nn i sn:
 - roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych,
 - zagrożenia w wypadku wystąpienia zdarzeń ekstremalnych, np. klęsk żywiołowych.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT - skala, rodzaj, miejsce i czas ich wystąpienia

- Skaleczenie / upadek (podczas wszystkich prac) - możliwe
- Poparzenia podczas kładzenia masy asfaltowej - możliwe,
- Potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny - możliwe,
- Zapłon, zapalenie lub wybuch gazu podczas przebudowy podziemnych linii gazowych - możliwe,
- Porażenie prądem podczas przebudowy podziemnych i naziemnych linii energetycznych - możliwe,
- Upadki z wysokości przy wykonywaniu robót energetycznych - możliwe,
- Osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych - możliwe,
- Wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem - możliwe,
- Natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały) - możliwe.

6. WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT

- Wjazdy / wyjazdy oznakowane i zamknięte dla ruchu według projektu organizacji ruchu na czas robót,
- Zabezpieczenie studni oraz wykopów poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą BHP,
- Lampy błyskowe i sygnalizacje świetlne regulujące ruch wahadłowy.

7. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIWIEM DO PRACY I REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
- Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.
- Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (operatorzy maszyn drogowych, pilarze) i prace które powinny być wykonywane co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu) bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie,
- Bezpośredni przełożony obowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich

- pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,
- W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,
 - Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione - odpowiedzialny kierownik budowy,
 - Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.

8. PRZECHOWYWANIE I PRZEMIESZCZANIE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH

- Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

9. ŚRODKI ORGANIZACYJNO - TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA PRAC W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Maszyzny i urządzenia

- Każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR.
- Maszyzny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- Maszyzny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- Pojazdy wykonujące szybko postępujące roboty na drodze powinny być wyposażone w lampy ostrzegawcze (belki sygnalizacyjne),
- Wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go nie zagraża innym pracownikom,
- Do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie.

Roboty ziemne

- W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.
- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji j.w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.
- W razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,

- Przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- W czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- Maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,
- Maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,
- Wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorycznie zabronione.

Roboty rozbiórkowe

- Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,
- Przy robotach rozbiórkowych dróg należy wyznaczyć bezpieczną odległość od pracujących maszyn.

Prace szczególnie niebezpieczne

- Przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy (bezpośredni przełożony),
- Do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- Nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub majstrowi.

Oznakowanie budowy

- Budowę należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- Należy utrzymywać w czystości wszystkie znaki i tablice, którymi oznakowana jest budowa,
- W uzasadnionych przypadkach należy wyznaczyć pracownika z uprawnieniami do kierowania i wstrzymania ruchu pojazdów,
- Należy zapewnić drogę dojazdową dla służb ratowniczych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, inne służby ratownicze).

NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIENOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI ODBŁASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.

Pierwsza pomoc

- W razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,
- Powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
 - swoje imię i nazwisko,
 - nazwę firmy i numer telefonu z jakiego się dzwoni,
 - miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
 - liczbę poszkodowanych,
 - co się wydarzyło,
 - w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
- Należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,
- Należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
- Powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
- W razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

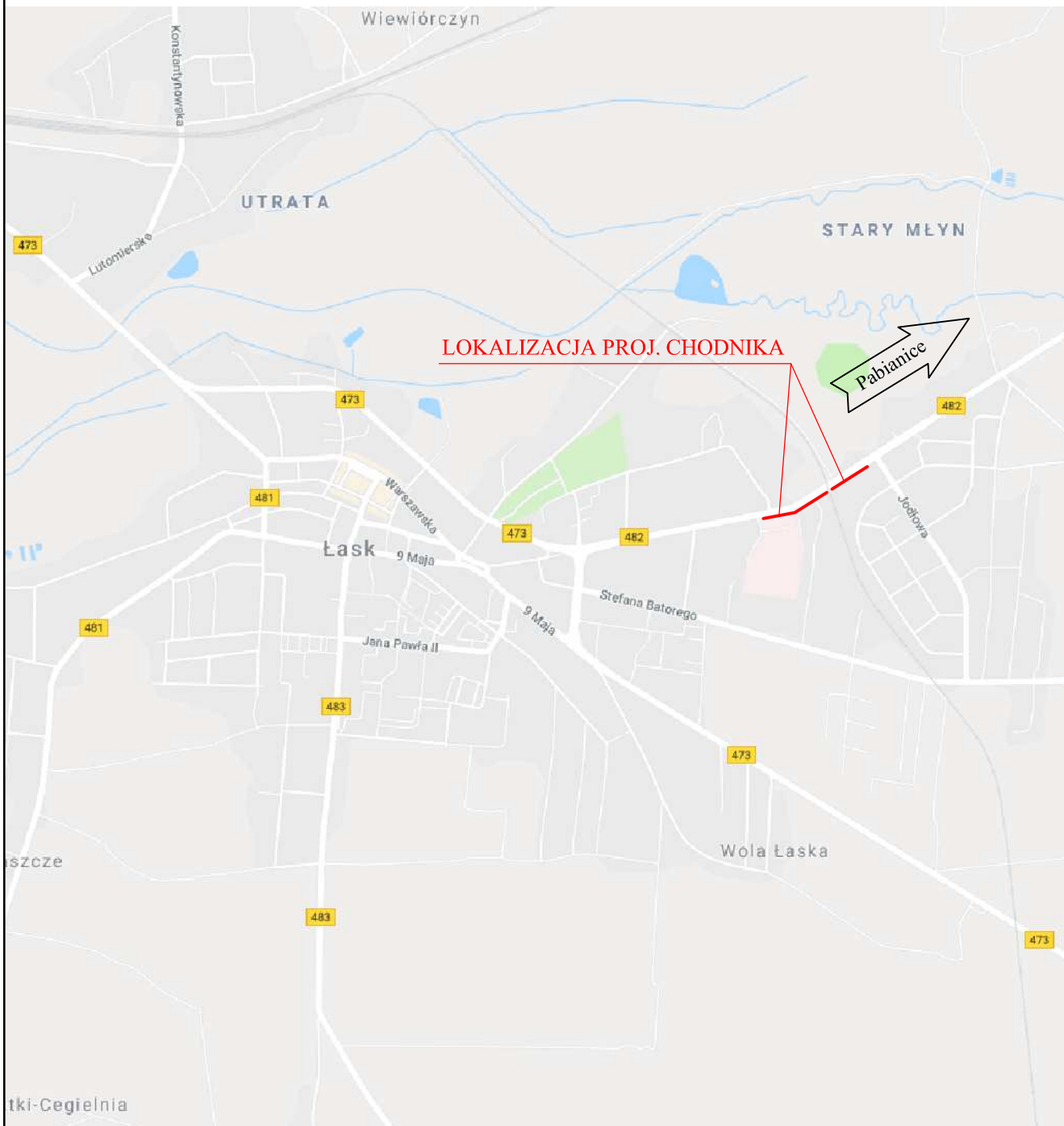
Numery telefonów na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie

POGOTOWIE RATUNKOWE.....	999
STRAŻ POŻARNA.....	998
POLICJA (tel. alarmowy)	997
KIEROWNIK BUDOWY.....	

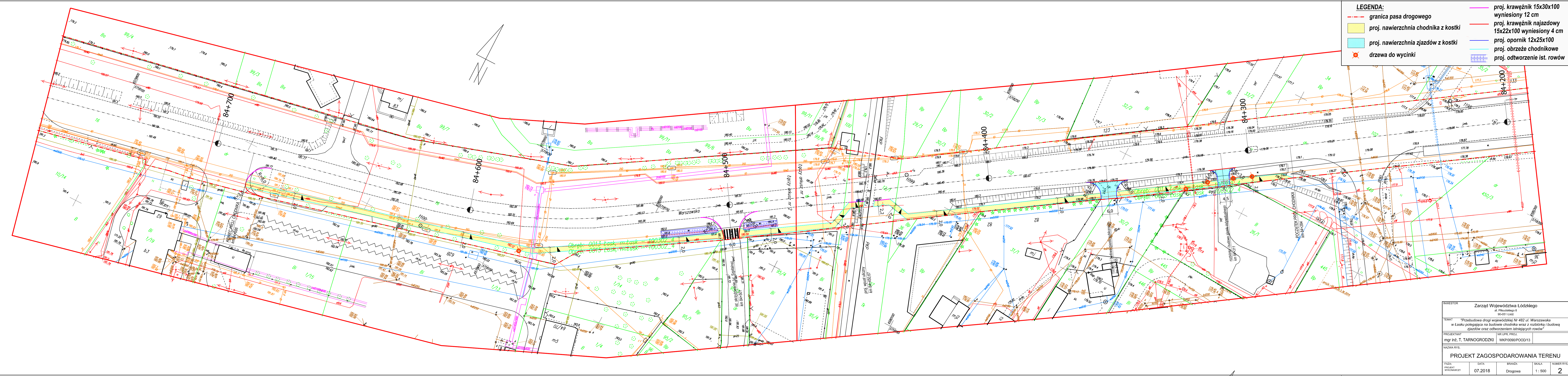
Opracował:

mgr inż. Tomasz Tarnogrodzki
nr upr. proj. WKP/0090/POOD/13

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



INWESTOR				
Zarząd Województwa Łódzkiego al. Piłsudskiego 8 90-051 Łódź				
TEMAT				
"Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 482 ul. Warszawska w Łasku polegająca na budowie chodnika wraz z rozbiórką i budową zjazdów oraz odtworzeniem istniejących rowów"				
PROJEKTANT		NR UPR. PROJ.		
mgr inż. T. TARNOGRODZKI		WKP/0090/POOD/13		
NAZWA RYS.				
PLAN ORIENTACYJNY				
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA 07.2018	BRANŻA Drogowa	SKALA 1 : 20000	NUMER RYS. 1



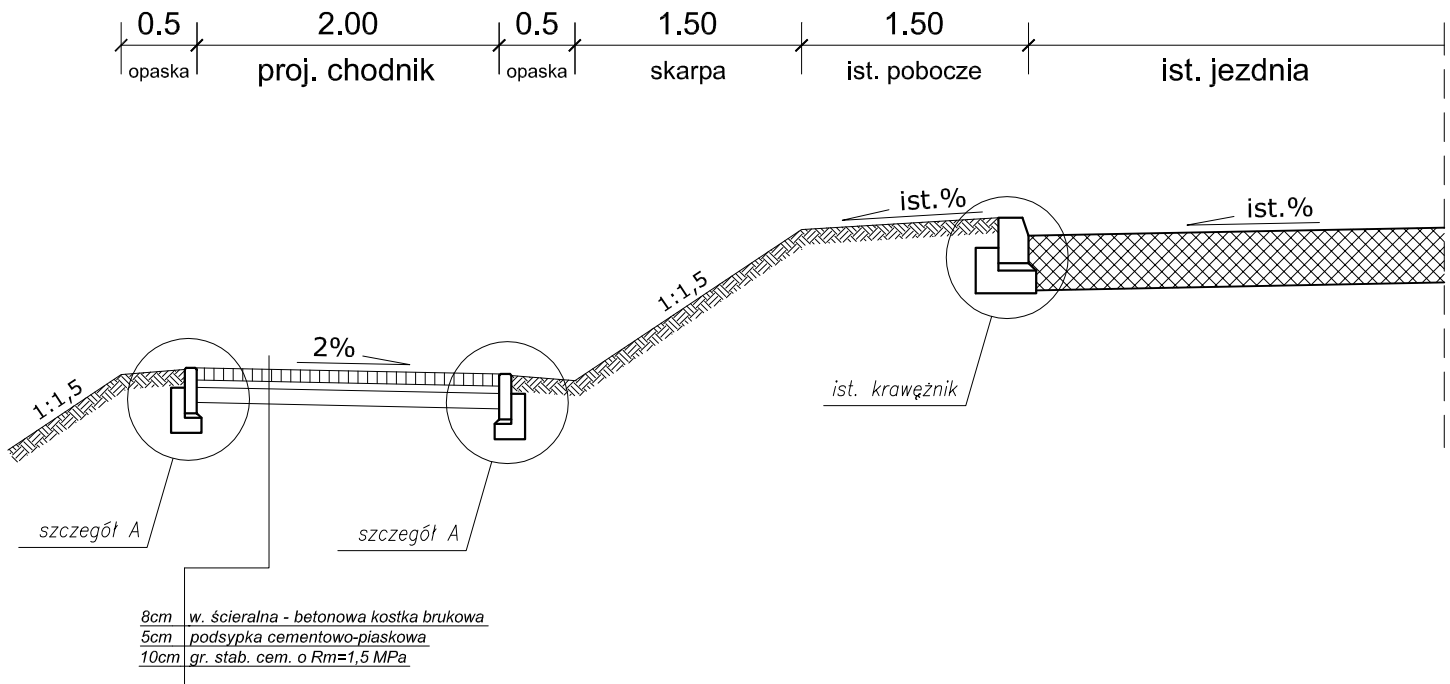
LEGENDA:

- granicza pasa drogowego
- proj. nawierzchnia chodnika z kostki
- proj. nawierzchnia zjazdów z kostki
- drzewa do wycinki
- proj. krawężnik 15x30x100 wyniesiony 12 cm
- proj. krawężnik najazdowy 15x22x100 wyniesiony 4 cm
- proj. opornik 12x25x100
- proj. obrzeże chodnikowe
- proj. odtworzenie ist. rowów

INWESTOR				
Zarząd Województwa Łódzkiego al. Piłsudskiego 8 90-051 Łódź				
TEMAT "Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 482 ul. Warszawska w Łasku polegająca na budowie chodnika wraz z rozbiórką i budową zjazdów oraz odtworzeniem istniejących rowów"				
PROJEKTANT mgr inż. T. TARNOGRODZKI		NR UPRL PROJ. WKP/0090/POOD/13		
NAZWA RYS.				
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA 07.2018	BRANŻA Drogowa	SKALA 1 : 500	NUMER RYS. 2

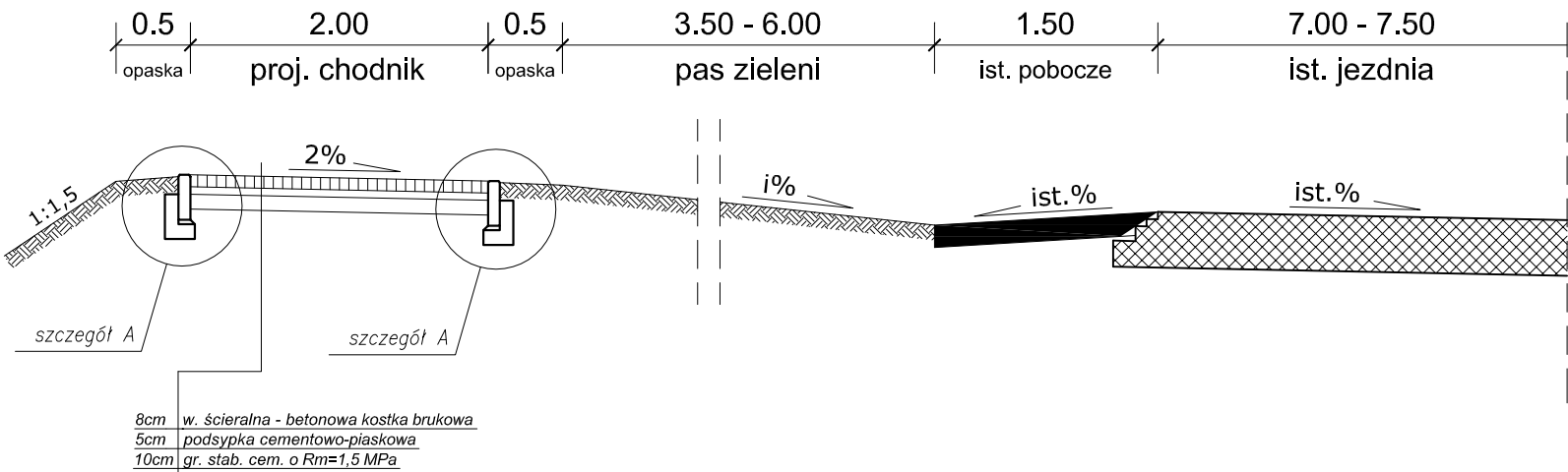
1.

Przekrój normalny - chodnik odsunięty ze skarpą
(od km 84+284 do km 84+355)



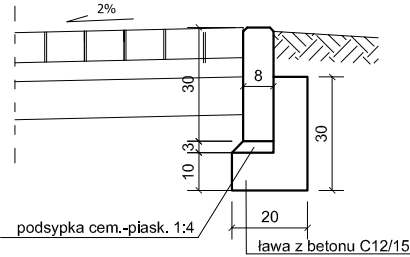
2.

Przekrój normalny - chodnik odsunięty z pasem zieleni
(od km 84+355 do km 84+439 oraz od 84+455 do km 84+482 oraz od km 84+527 do km 84+686)



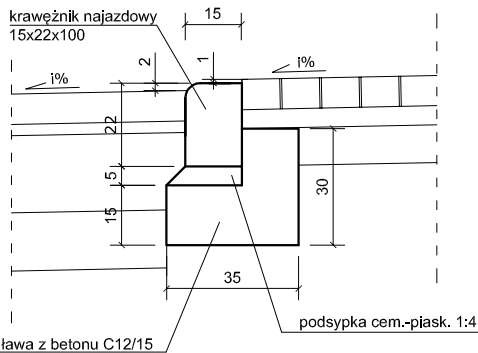
Szczegół "A"

Skala 1:20
Obrzeże betonowe 8x30 cm



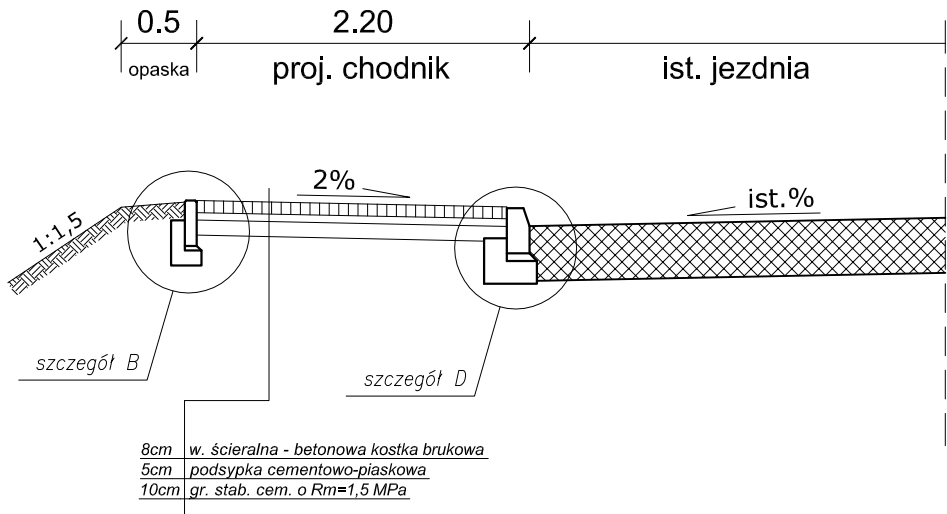
Szczegół "B"

Skala 1:20
Krawężnik betonowy obniżony 15x30cm
(wystający 2cm)



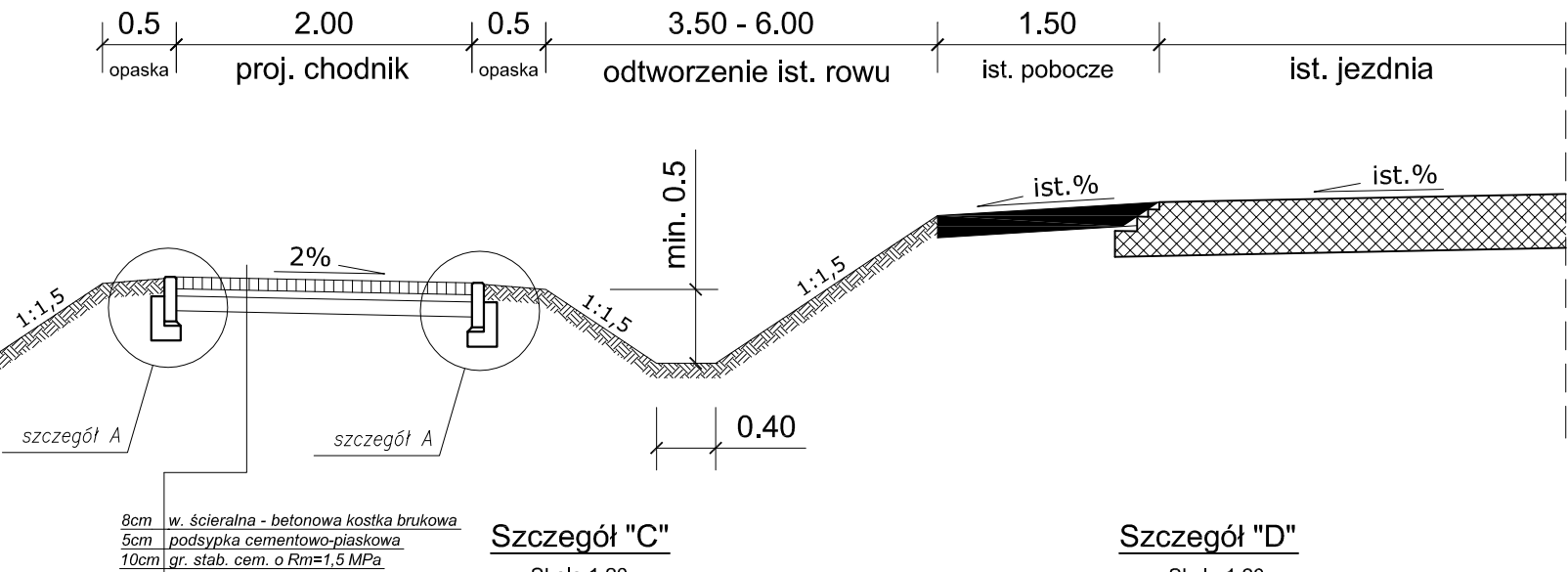
3.

Przekrój normalny - chodnik przy jezdni
(od km 84+439 do km 84+455)



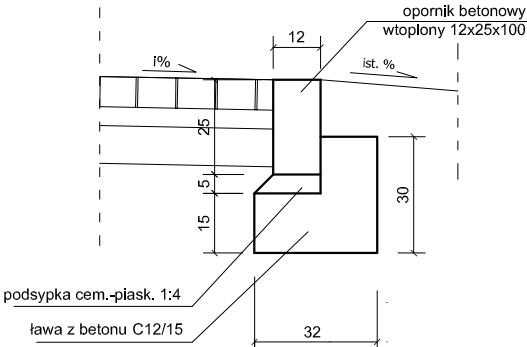
4.

Przekrój normalny - chodnik odsunięty z rowem
(od km 84+482 do km 84+527)



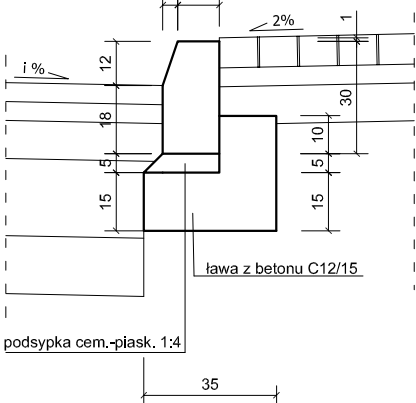
Szczegół "C"

Skala 1:20
Opornik betonowy 12x25cm
(wtopiony)



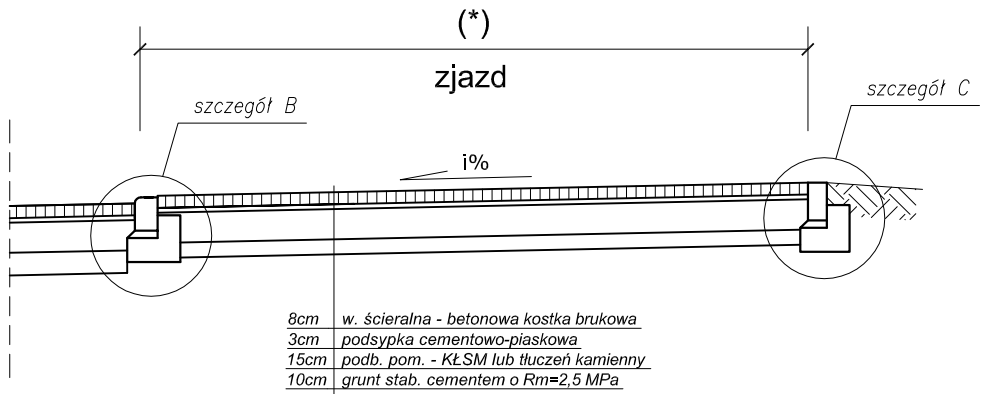
Szczegół "D"

Skala 1:20
Krawężnik betonowy 15x30cm
(wystający 12cm)



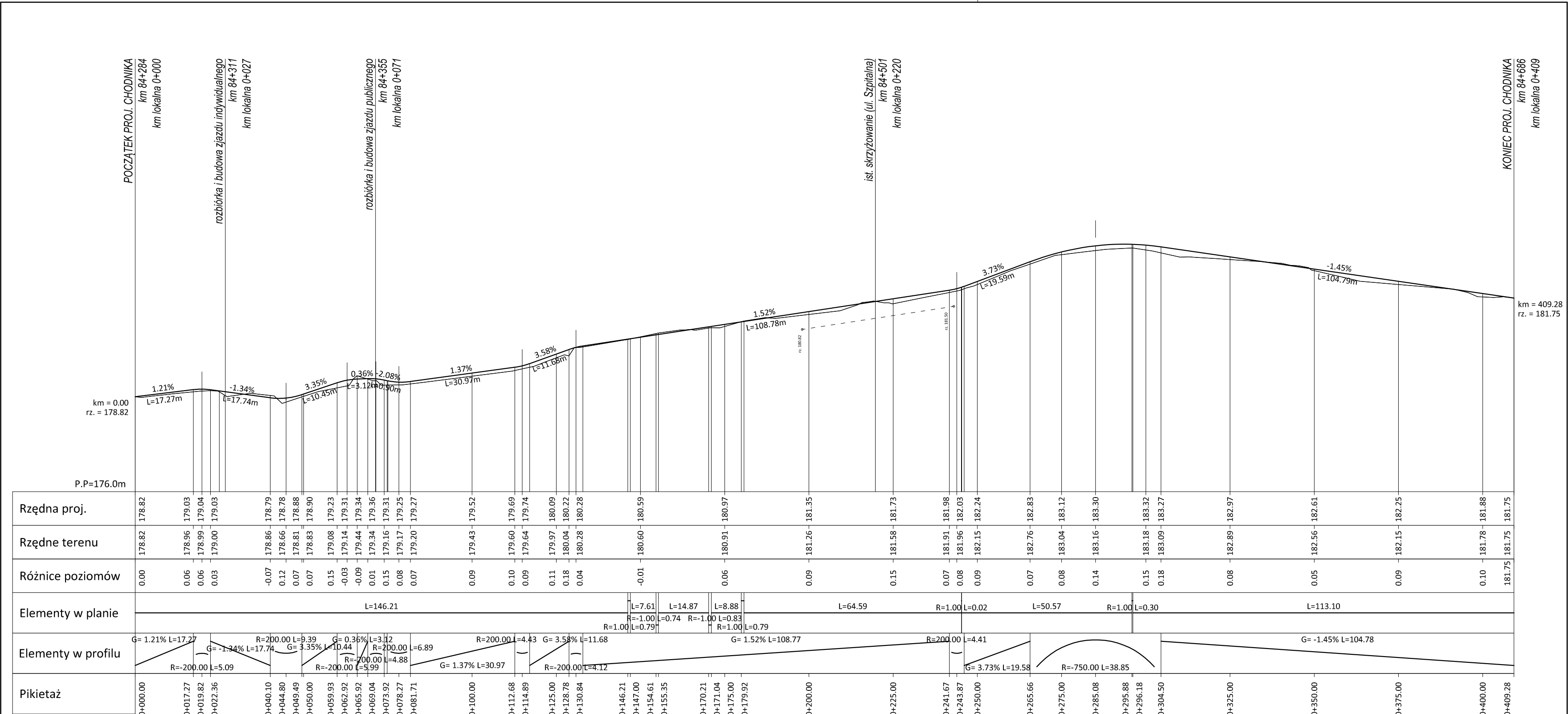
5.

Przekrój normalny - zjazd indywidualny / publiczny



(*) - szer. zmienna zgodna z rys.planu zagospodarowania terenu

INWESTOR				
Zarząd Województwa Łódzkiego				
al. Piłsudskiego 8				
90-051 Łódź				
TEMAT				
"Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 482 ul. Warszawska w Łasku polegająca na budowie chodnika wraz z rozbiórką i budową zjazdów oraz odtworzeniem istniejących rowów"				
PROJEKTANT		NR UPR. PROJ.		
mgr inż. T. TARNOGRODZKI		WKP/0090/POOD/13		
NAZWA RYS.				
PRZEKROJE NORMALNE				
FAZA:	DATA	BRANŻA	SKALA	NUMER RYS.
PROJEKT	07.2018	Drogowa	1 : 50	3
WYKONAWCZY				



LEGENDA:

- projektowana niweleta
- istniejący teren
- - - - - niweleta rowu

INWESTOR				
Zarząd Województwa Łódzkiego				
al. Piłsudskiego 8				
90-051 Łódź				
TEMAT				
"Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 482 ul. Warszawska w Łasku polegająca na budowie chodnika wraz z rozbiórką i budową zjazdów oraz odtworzeniem istniejących rowów"				
PROJEKTANT		NR UPR. PROJ.		
mgr inż. T. TARNOGRODZKI		WKP/0090/POOD/13		
NAZWA RYS.				
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY				
FAZA:	DATA	BRANŻA	SKALA	NUMER RYS.
PROJEKT WYKONAWCZY	07.2018	Drogowa	1 : 100 / 1 : 1000	4