

INWESTOR: Gmina Leszno
Al. Wojska Polskiego 21, 05-084 Leszno

MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT NIEWYMAGAJĄCYCH POZWOLENIA NA BUDOWĘ

PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY

*przebudowa drogi gminnej nr 410409W od ul. Topolowej do al. Brzozowej
w m. Grądy, gmina Leszno, powiat warszawski zachodni
obiekt kategorii XXV*

OBIEKT: droga publiczna, zjazdy

LOKALIZACJA: działka nr ew. 1 obręb ew. 0007 Grądy; jednostka ew. 143204_2 Leszno

PROJEKTANT: inż. Ludwik Maruszak
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
drogowej, nr ew. MAZ/0106/PWOD/05

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt przebudowy drogi gminnej nr 410409W od ul. Topolowej do al. Brzozowej w m. Grądy, gmina Leszno, powiat warszawski zachodni, jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: inż. Ludwik Maruszak

Warszawa, 17 listopad 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE	2
I. CZĘŚĆ OPISOWA	4
A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
1. Przedmiot opracowania	5
2. Podstawa opracowania	5
3. Warunki gruntowo-wodne	5
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
5. Projektowane zagospodarowanie terenu	5
6. Warunki korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne	6
7. Obszar oddziaływania	6
8. Zagadnienia ochrony konserwatorskiej	6
9. Eksploatacja górnicza	7
B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	8
1. Przedmiot opracowania	8
2. Podstawa opracowania	8
3. Warunki gruntowo-wodne	8
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu	8
5. Projektowane zagospodarowanie terenu	9
6. Roboty rozbiórkowe	9
7. Regulacja urządzeń infrastruktury podziemnej	9
8. Roboty ziemne	9
9. Nawierzchnia drogi gminnej nr 410409W	10
10. Nawierzchnia zjazdów indywidualnych	10
11. Nawierzchnia zjazdów publicznych	10
12. Nawierzchnia dojeżdż do posesji	10
13. Pobocza utwardzone i nawierzchnia zjazdów do użytków rolnych	11
14. Progi zwalniające wyspowa U-16	11
15. Odwodnienie drogi gminnej nr 410409W	11
16. Technologia wykonania robót	11
C. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA	12
D. PRZEPISY ZASTOSOWANE W OPRACOWANIU	13
II. UPRAWNIENIA	14
III. OPINIE I UZGODNIENIA	18
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	22
1. Orientacja, skala 1:10 000	rys. nr 1.1
2. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500	rys. nr 1.2.1
3. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500	rys. nr 1.2.2
4. Przekroje normalne z konstrukcją nawierzchni, skala 1:10; 1:50	rys. nr 1.3
5. Profil podłużny, skala 1:50/500	rys. nr 1.4.1
6. Profil podłużny, skala 1:50/500	rys. nr 1.4.2
7. Konstrukcja progu zwalniającego, skala 1:10; 1:50	rys. nr 1.5
8. Konstrukcja zjazdów, skala 1:10	rys. nr 1.6

I. CZĘŚĆ OPISOWA

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem projektu jest przebudowa drogi gminnej nr 410409W od drogi gminnej nr 410406W ul. Topolowej do drogi wewnętrznej al. Brzozowej w m. Grądy, gmina Leszno, powiat warszawski-zachodni, w zakresie:

- robót przygotowawczych – wznowienia trasy drogi, robót rozbiórkowych istniejących nawierzchni, regulacji wysokościowej i usytuowania istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej, robót ziemnych,
- wykonania bezodpływowych sączków podłużnych pod umocnionymi poboczami jezdni,
- ustawienia krawężników ulicznych i oporników zjazdów na ławach betonowych z oporem oraz obrzeży dla dojeżdż do posesji,
- wykonania warstwy filtracyjnej i odsączającej nawierzchni jezdni i zjazdów,
- wykonania podbudowy nawierzchni jezdni, zjazdów i dojeżdż do posesji,
- wykonania nawierzchni jezdni, zjazdów i dojeżdż do posesji,
- wykonania umocnionych poboczy jezdni i zjazdów,
- wyrównania terenu sąsiadującego i oczyszczenia obszaru robót z resztek budowlanych,

2. Podstawa opracowania

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wytyczne inwestora o zakresie zamierzenia, sposobu wykonania i przewidywanego rodzaju użytych materiałów,
- inwentaryzacja istniejących obiektów drogi gminnej nr 410409W.

3. Warunki gruntowo-wodne

Występujące, w rejonie projektowanej przebudowy warunki gruntowo-wodne zaliczają się do kategorii geotechnicznej pierwszej w warunkach posadowienia obiektów prostych.

Poziom zwierciadła wody gruntowej 2,5 m p.p.t.

Przeprowadzone badania wykazały, że w omawianym terenie występują osady tarasowe, głównie grunty niespoiste – piaski drobne i średnie.

W toku przeprowadzonych badań nie zaobserwowano rejonów zalegania gruntów organicznych i nienośnych.

W podłożu poniżej nasypu stanowiącego obecną nawierzchnię stwierdzono głównie piaski drobne i średnie.

Warunki wodne należy określić, jako dobre, a podłoże klasyfikować do grupy nośności G1.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Droga gminna nr 410409W

- kategoria terenurówninny
- szerokość jezdni5,00 m
- nawierzchnia jezdni.....ulepszona
- szerokość poboczybrak

Odwodnienie jezdni ulicy

- strona prawa i lewa powierzchniowe w teren pasa drogowego

Infrastruktura techniczna

- sieć gazowa,
- sieć telekomunikacyjna podziemna,
- sieć telekomunikacyjna napowietrzna,
- sieć wodociągowa.

Drzewostan

- drzewostan w granicach pasa drogowego – wysoki.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zamierzenie nie narusza ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uchwalonego 28 czerwca 2007 r. Uchwałą Rady Gminy nr XII/62/2007 (Dz. U. W. M. z 2007 r. poz. 4483).

Droga gminna nr 410409W

- kategoria terenurówninny
- klasa drogi D
- kategoria ruchu KR2
- szerokość jezdni 6,00 m
- nawierzchnia jezdni.....betonowa kostka brukowa
- pochylenie poprzeczne2%
- pochylenie podłużne 0,3-0,8%
- szerokość poboczy utwardzonych 0,75 m

Zjazdy indywidualne do posesji

- szerokość..... 5,00 m
- skosy wjazdowe 1,00x1,00 m
- pochylenie poprzeczne zgodne z pochyleniem podłużnym drogi publicznej
- nawierzchnia.....betonowa kostka brukowa

Zjazdy publiczne

- szerokość..... 3,50-5,00 m
- łuki kołowe wjazdowe - R..... 5,0 m
- pochylenie poprzeczne zgodne z pochyleniem podłużnym drogi publicznej
- nawierzchnia.....betonowa kostka brukowa

Zjazdy do użytków rolnych

- szerokość..... 5,00 m
- skosy wjazdowe 1,00x1,00 m
- pochylenie poprzeczne zgodne z pochyleniem podłużnym drogi publicznej
- nawierzchnia..... kruszywo łamane

Drzewostan

- drzewostan w granicach pasa drogowego – wysoki – brak kolizji.

Zagospodarowanie terenu pokazano na rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu.

6. Warunki korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne

Projektowana przebudowa drogi gminnej nr 410409W nie powoduje pogorszenia warunków korzystania przez osoby niepełnosprawne. Zastosowane połączenia i pochylenia nawierzchni umożliwiają poruszanie się osób niepełnosprawnych przy pomocy wózków inwalidzkich. Projektowane obiekty zapewniają warunki niezbędne do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

7. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity – Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) jest zawarty w granicach lokalizacji projektowanych obiektów.

8. Zagadnienia ochrony konserwatorskiej

Przebudowa drogi gminnej nr 410409W od drogi gminnej nr 410406W ul. Topolowej do drogi wewnętrznej al. Brzozowej wraz ze zjazdami i odwodnieniem w m. Grądy, gmina Leszno, powiat warszawski zachodni nie znajduje się w obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Obszar inwestycji jest położony w odległości 700-800 m od granic Kampinoskiego Parku Narodowego.

Projektowane obiekty nie znajdują się w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Przebudowa i budowa obiektów nie zwiększa niekorzystnego wpływu na stan środowiska i zasobów naturalnych, będzie ograniczać emisje hałasu, węglowodorów, siarki, tlenku węgla i innych produktów spalin pochodzących z silników pojazdów samochodowych, będzie eliminować zapylenie oraz poprawi bezpieczeństwo ruchu drogowego.

9. Eksploatacja górnicza

Projektowane zamierzenie inwestycyjne w całości nie jest położone w rejonie eksploatacji górniczej.

B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem projektu jest przebudowa drogi gminnej nr 410409W od drogi gminnej nr 410406W ul. Topolowej do drogi wewnętrznej al. Brzozowej w m. Grądy, gmina Leszno, powiat warszawski-zachodni, w zakresie:

- robót przygotowawczych – wznowienia trasy drogi, robót rozbiórkowych istniejących nawierzchni, regulacji wysokościowej i usytuowania istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej, robót ziemnych,
- wykonania bezodpływowych sączków podłużnych pod umocnionymi poboczami jezdni,
- ustawienia krawężników ulicznych i oporników zjazdów na ławach betonowych z oporem oraz obrzeży dla dojeżdż do posesji,
- wykonania warstwy filtracyjnej i odsączającej nawierzchni jezdni i zjazdów,
- wykonania podbudowy nawierzchni jezdni, zjazdów i dojeżdż do posesji,
- wykonania nawierzchni jezdni, zjazdów i dojeżdż do posesji,
- wykonania umocnionych poboczy jezdni i zjazdów,
- wyrównania terenu sąsiadującego i oczyszczenia obszaru robót z resztek budowlanych,

2. Podstawa opracowania

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wytyczne inwestora o zakresie zamierzenia, sposobu wykonania i przewidywanego rodzaju użytych materiałów,
- inwentaryzacja istniejących obiektów drogi gminnej nr 410409W.

3. Warunki gruntowo-wodne

Występujące, w rejonie projektowanej przebudowy warunki gruntowo-wodne zaliczają się do kategorii geotechnicznej pierwszej w warunkach posadowienia obiektów prostych.

Poziom zwierciadła wody gruntowej 2,5 m p.p.t.

Przeprowadzone badania wykazały, że w omawianym terenie występują osady tarasowe, głównie grunty niespoiste – piaski drobne i średnie.

W toku przeprowadzonych badań nie zaobserwowano rejonów zalegania gruntów organicznych i nienośnych.

W podłożu poniżej nasypu stanowiącego obecną nawierzchnię stwierdzono głównie piaski drobne i średnie.

Warunki wodne należy określić, jako dobre, a podłoże klasyfikować do grupy nośności G1.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Droga gminna nr 410409W

- kategoria terenurówninny
- szerokość jezdni5,00 m
- nawierzchnia jezdni.....ulepszona
- szerokość poboczybrak

Odwodnienie jezdni ulicy

- strona prawa i lewa powierzchniowe w teren pasa drogowego

Infrastruktura techniczna

- sieć gazowa,
- sieć telekomunikacyjna podziemna,
- sieć telekomunikacyjna napowietrzna,
- sieć wodociągowa.

Drzewostan

- drzewostan w granicach pasa drogowego – wysoki.

5. **Projektowane zagospodarowanie terenu**

Droga gminna nr 410409W

- kategoria terenurówninny
- klasa drogi D
- kategoria ruchu KR2
- szerokość jezdni 6,00 m
- nawierzchnia jezdni.....betonowa kostka brukowa
- pochylenie poprzeczne2%
- pochylenie podłużne 0,3-0,8%
- szerokość poboczy utwardzonych 0,75 m

Zjazdy indywidualne do posesji

- szerokość..... 5,00 m
- skosy wjazdowe 1,00x1,00 m
- pochylenie poprzeczne zgodne z pochyleniem podłużnym drogi publicznej
- nawierzchnia.....betonowa kostka brukowa

Zjazdy publiczne

- szerokość..... 3,50-5,00 m
- łuki kołowe wjazdowe - R..... 5,0 m
- pochylenie poprzeczne zgodne z pochyleniem podłużnym drogi publicznej
- nawierzchnia.....betonowa kostka brukowa

Zjazdy do użytków rolnych

- szerokość..... 5,00 m
- skosy wjazdowe 1,00x1,00 m
- pochylenie poprzeczne zgodne z pochyleniem podłużnym drogi publicznej
- nawierzchnia..... kruszywo łamane

Drzewostan

- drzewostan w granicach pasa drogowego – wysoki – brak kolizji.

Zagospodarowanie terenu pokazano na rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu.

6. **Roboty rozbiórkowe**

- rozbiórka istniejących nawierzchni twardych jezdni i zjazdów.

7. **Regulacja urządzeń infrastruktury podziemnej**

- studzienek zaworów gazowych,
- studzienek zaworów i hydrantów sieci wodociągowej,
- studni kablowych telekomunikacyjnych.

8. **Roboty ziemne**

Podłoże wszystkich nawierzchni zagęszczać, aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,97$.

Uwaga: przed rozpoczęciem zasadniczych robót ziemnych (korytowanie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni) wykonać odkrywki kontrolne dla zlokalizowania niezainwentaryzowanych sieci i urządzeń infrastruktury podziemnej. Wszelkie napotkane niezainwentaryzowane przewody traktować, jako czynne. Przewody energetyczne i telekomunikacyjne oraz sieci gazowej zabezpieczyć przez zamontowanie rur osłonowych dwudzielnych z PCV typu AROT lub podobnych.

Prace ziemne w zbliżeniu z infrastrukturą podziemną należy wykonywać z zachowaniem ostrożności i wyłącznie ręcznie pod nadzorem służb eksploatacyjnych sieci uzbrojenia terenu.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

9. Nawierzchnia drogi gminnej nr 410409W

- betonowa kostka brukowa typu „Holland” kolor szary grub. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grub. 5 cm
- górna warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 8 cm
- dolna warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego 4/63 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm
- warstwa odsączająca i filtracyjna z piasku lub mieszanki kruszywa naturalnego o współczynniku filtracji $k \geq 8$ m/dobę grub. 15 cm

Nawierzchnię jezdni ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3, grub. 3 cm i ławie z oporem z betonu cementowego C12/15.

Konstrukcję nawierzchni jezdni pokazano na rys nr 1.3 - Przekroje normalne z konstrukcją nawierzchni.

10. Nawierzchnia zjazdów indywidualnych

- betonowa kostka brukowa typu „Behaton” koloru czerwony grub. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grub. 3 cm
- warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm
- warstwa odsączająca i filtracyjna z mieszanki kruszywa naturalnego o współczynniku filtracji $k \geq 8$ m/dobę grub. 15 cm

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych ograniczyć opornikiem betonowym 12x25x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3, grub. 3 cm i ławie z oporem z betonu cementowego C12/15.

Konstrukcję nawierzchni jezdni pokazano na rys nr 1.3 - Przekroje normalne z konstrukcją nawierzchni.

11. Nawierzchnia zjazdów publicznych

- betonowa kostka brukowa typu „Holland” kolor szary grub. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grub. 5 cm
- górna warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 8 cm
- dolna warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego 4/63 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm
- warstwa odsączająca i filtracyjna z piasku lub mieszanki kruszywa naturalnego o współczynniku filtracji $k \geq 8$ m/dobę grub. 15 cm

Nawierzchnię zjazdów publicznych ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3, grub. 3 cm i ławie z oporem z betonu cementowego C12/15.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych identyczna, jak jezdni drogi gminnej nr 410409W pokazano na rys nr 1.3 - Przekroje normalne z konstrukcją nawierzchni.

12. Nawierzchnia dojść do posesji

- betonowa kostka brukowa typu „Behaton” niefazowana koloru szary grub. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grub. 3 cm
- warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm

Nawierzchnię dojść ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3, grub. 5 cm.

Konstrukcję nawierzchni dojść do posesji pokazano na rys. nr 1.3 - Przekroje normalne z konstrukcją nawierzchni.

13. Pobocza utwardzone i nawierzchnia zjazdów do użytków rolnych

- mieszanka kruszywa łamanego 4/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 10 cm

Konstrukcję poboczy umocnionych pokazano na rysunku nr 1. 3 – Przekroje normalne z konstrukcją nawierzchni.

14. Progi zwalniające wyspowe U-16

- betonowa kostka brukowa typu „Holland” kolor czerwony grub. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 grub. 5 cm
- warstwa podbudowy pod progiem zwalniającym z betonu cementowego C20/25 grub. 7,5 cm

Konstrukcję progów zwalniających pokazano na rysunku nr 1. 5 – Konstrukcja progów zwalniających.

15. Odwodnienie drogi gminnej nr 410409W

Odwodnienie nawierzchni jezdni drogi gminnej nr 410409W przewidziano, jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych w teren pasa drogowego z infiltracją przez utwardzone pobocza do sączków podłużnych z rurą drenarską oplecioną geowłókniną i zasypką z keramzytu oraz piasku bądź mieszanki kruszywa naturalnego o współczynniku filtracji $k \geq 8$ m/dobę. Całość sączka podłużnego separowana włókniną filtracyjną 200 g/m² od podłoża i pozostałych elementów włącznie z konstrukcją pobocza, jezdni i krawężnika.

Jezdnię drogi gminnej zaprojektowano z zastosowaniem pochyleń poprzecznych i podłużnych dla odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z jej powierzchni.

Konstrukcję sączka podłużnego pokazano na rysunku nr 1.3 - Przekroje normalne z konstrukcją nawierzchni.

Sposób odwodnienia jezdni pokazano na rysunkach nr 1.2.1 i 1.2.2 – Projekt zagospodarowania terenu, nr 1.4.1 i 1.4.2 – Profil.

16. Technologia wykonania robót

Przebudowa drogi gminnej nr 410409W od ul. Topolowej do al. Brzozowej w m. Grądy, gmina Leszno, powiat warszawski-zachodni, będzie obejmowała:

- roboty przygotowawcze – wznowienie trasy drogi, roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni, regulacja wysokościowa i usytuowania istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej, roboty ziemne,
- wykonanie bezodpływowych sączków podłużnych pod umocnionymi poboczami jezdni,
- ustawienie krawężników ulicznych i oporników zjazdów na ławach betonowych z oporem oraz obrzeży dla dojeżdż do posesji,
- wykonanie warstwy filtracyjnej i odsączającej nawierzchni jezdni i zjazdów,
- wykonanie podbudowy nawierzchni jezdni, zjazdów i dojeżdż do posesji,
- wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów i dojeżdż do posesji,
- wykonanie umocnionych poboczy jezdni i zjazdów,
- wyrównanie terenu sąsiadującego i oczyszczenia obszaru robót z resztek budowlanych,

C. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

- roboty przygotowawcze – wznowienie trasy drogi, roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni, regulacja wysokościowa i usytuowania istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej, robot ziemne,
- wykonanie bezodpływowych sączków podłużnych pod umocnionymi poboczami jezdni,
- ustawienie krawężników ulicznych i oporników zjazdów na ławach betonowych z oporem oraz obrzeży dla dojść do posesji,
- wykonanie warstwy filtracyjnej i odsączającej nawierzchni jezdni i zjazdów,
- wykonanie podbudowy nawierzchni jezdni, zjazdów i dojść do posesji,
- wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów i dojść do posesji,
- wykonanie umocnionych poboczy jezdni i zjazdów,
- wyrównanie terenu sąsiadującego i oczyszczenia obszaru robót z resztek budowlanych,

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- infrastruktura techniczna zlokalizowana w pasie drogowym.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- ruch kołowy i pieszy - całodobowo, w sąsiedztwie prowadzonych robót,
- silny wiatr, huragan – losowo,
- praca sprzętu zmechanizowanego do wykonywania robót (koparko-ładowarki, spycharki, walce, zagęszczarki, rozścielacze mas bitumicznych, środki transportu mas ziemnych i materiałów budowlanych) – w trakcie wykonywania robót.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- zapoznanie z zasadami bhp na każdym stanowisku pracy,
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- wyznaczenie stref pracy sprzętu zmechanizowanego,
 - zastosowanie oznakowania i urządzeń organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
 - zastosowanie podwójnych zapór U-20c przy prowadzeniu prac w głębokich wykopach,
 - wyznaczenie miejsc dla sprzętu ochrony pożarowej,
 - wyznaczenie miejsc dla sprzętu pierwszej pomocy medycznej,
- zgodnie z obowiązującymi przepisami:
- rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity - Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650),
 - rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401),
 - rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 118, poz. 1263),
 - rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r. Nr 170, poz. 1393 z późn. zm.),
 - 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. z 2003 r. Nr 220, poz. 2181).

D. PRZEPISY ZASTOSOWANE W OPRACOWANIU

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.),
 - ustawa z dnia 1 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 2101),
 - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 z późn. zm.),
 - ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1496 z późn. zm.),
 - ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 z późn. zm.),
 - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 1999),
 - ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.),
 - ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 z późn. zm.),
 - ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 2187),
 - rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.),
 - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity - Dz. U. z 2016 r. poz. 71 z późn. zm.),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800),
 - rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463),
 - rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity - Dz. U. z 2016 r. poz. 124),
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 r. poz. 784),
 - rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030),
 - 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. z 2000 r. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.),
 - 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 (tekst jednolity - Dz. U. z 2013 r. poz. 1129),
 - rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 25 poz. 133),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.),
 - Polskie Normy,
- inne przepisy branżowe stosowane w budownictwie drogowym.

II. UPRAWNIENIA



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 221 /05/D

Warszawa, dnia 30.06.2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2, § ust. 4, § 4a ust. 1, § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt. 1 i ust. 2 pkt. 2, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Ryszard Chaciński, 2/ Krzysztof Latoszek, 3/ Irena Churska stwierdza, że:

Pan Ludwik Konrad Maruszak
inżynier budownictwa
urodzony dnia 31 maja 1954 roku w Pruszkowie , syn Juliana

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0106 /PWOD/05

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji

POUCZENIE

- 1.Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Irena Churska

.....
.....
.....



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

II. Na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia:

1. Zgodnie z § 4a ust. 1, stanowią podstawę do projektowania i kierowania robotami budowlanymi: wszystkich dróg kołowych oraz dróg przeznaczonych do ruchu i postoju statków powietrznych, łącznie z typowymi lub powtarzalnymi mostami o długości całkowitej do 10 m i przepustami;

2. Zgodnie z § 4 ust. 4 stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).

3. Zgodnie z § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt. 1 i ust. 2 pkt. 2, uprawnijają do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno - budowlanej w ograniczonym zakresie obejmującym:

A/ Projektowanie budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000 m³, takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, składowe, handlowe lub usługowe:

1/ nie wyższych niż 12 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych; 2/ zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym; 3/ zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m; 4/ mających konstrukcję, dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statycznie wyznaczalny, lub zawierających prostoliniowe belki i płyty ciągle obliczane jednokierunkowo; 5/ nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN/m², a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych, termicznych lub przemieszczeń podpór; 6/ nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej;

B. Kierowania robotami budowlanymi w obiektach:

1/ o kubaturze mniejszej niż 5000 m³; 2/ nie wyższych niż 15 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków; 3/ zagłębionych nie więcej niż 4 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym; 4/ zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 12 m, wysięgu do 3 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 6 m; 5/ mających konstrukcję nośną, zawierającą prostoliniowe belki, słupy i płyty płaskie; 6/ nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 8 kN/m², a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntów, materiałów sypkich lub cieczy; 7/ nie zawierających elementów wstępnie sprężanych na budowie; 8/ nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej.

4. Zgodnie z § 5 ust 3 ograniczenia uprawnień budowlanych w zakresie kierowania robotami budowlanymi, o których mowa w pkt. 3. lit. B. nie dotyczą obiektów budowlanych gospodarki wodnej i obiektów budowlanych melioracji wodnych

Otrzymują:

1. Pan Ludwik Konrad Maruszak
ul. Krasińskiego 35 m. 34
01-784 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CGJ-7Q2-DVK *

Pan LUDWIK KONRAD MARUSZAK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0912/05
adres zamieszkania ul. KRASIŃSKIEGO 35 m.34, 01-784 Warszawa
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-09-01 do 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-16 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej 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.

III. OPINIE I UZGODNIENIA

1. Opinia z dnia 15.12.2017 r Starosty Powiatu Warszawskiego Zachodniego nr rej. SZPD.435.163.2017.

Adres do korespondencji:

Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim
ul. Poznańska 300
05-850 Ożarów Mazowiecki

Wasz znak:

Nasz znak:
SZPD.435.163.2017

Nr pisma:
1

OPINIA 86/2017

W odpowiedzi na pismo złożone w dniu 12.12. 2017r (pod nr 3888/2017) przez **P. Ludwik Maruszak , 01-784 Warszawa ul. Z. Krasińskiego 35 m.34** w sprawie wydania opinii dla geometrii przebudowy drogi gminnej nr 410409W na odc. od ul. Topolowej do ul. Brzozowej w miejscowości Grądy gm. Stare Leszno informuje , że przedstawiony projekt opiniuje pozytywnie z n/w uwagami :

1. W przypadku zaprojektowania dróg wewnętrznych lub skrzyżowań należy zapewnić właściwą geometrię i parametry techniczne zgodnie Rozporządzeniem 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. z 2016 r. nr 124) . Dla zjazdów publicznych należy zaprojektować min. R=5m , oraz zapewnić prawidłowa widoczność .
2. Projekt budowlany podlega uzgodnieniu przez zarządcę drogi gminnej .
3. Należy opracować projekt stałej organizacji ruchu i czasowej 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. Nr 177 poz. 1729) i uzyskać stosowne zatwierdzenia .

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 18 luty 2016r zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2016r poz. 314) w § 2 „ Projekt stałej albo zmiennej organizacji ruchu sporządza się przed wszczęciem postępowania w sprawie wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej , decyzji o pozwoleniu na budowę albo przed zgłoszeniem wykonywania robót budowlanych „ .

Opinia ważna z załączonym projektem

Otrzymują:

1. **P. Ludwik Maruszak**
01-784 Warszawa
ul. Z. Krasińskiego 35 m.34
2. **Urząd Gminy**
05-084 Leszno
Al. Wojska Polskiego 21

3. a/a

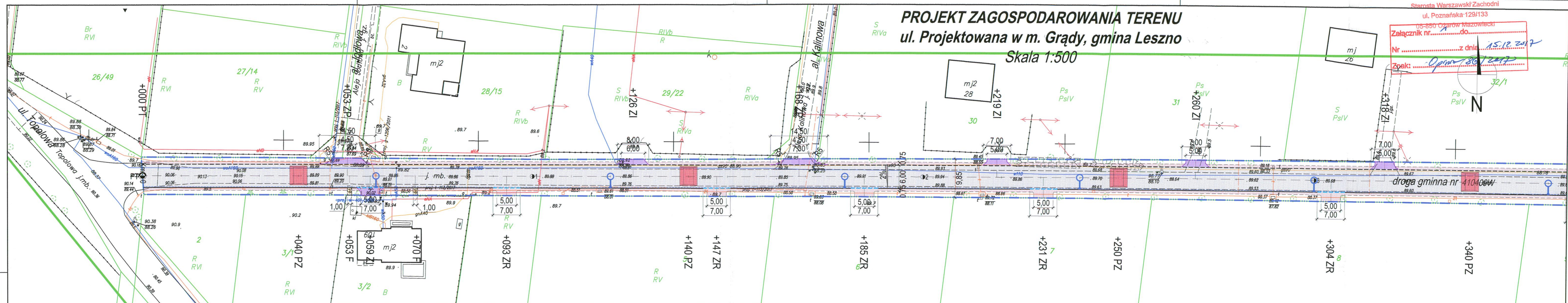
Z up. STAROSTY

Mieczysław Wójcik
Dyrektor Zarządu Dróg Powiatowych
z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ul. Projektowana w m. Grądy, gmina Leszno
 Skala 1:500

Starosta Warszawski Zachodni
 ul. Poznańska 129/133
 05-650 Ożarów Mazowiecki

Załącznik nr do
 Nr z dnia 15.12.2017
 Znak: Opisz 80/2017



LEGENDA

	Granica pasa drogowego
	Proj. nawierzchnia jezdni
	Proj. pobocze, zjazd do użytków rolnych
	Proj. nawierzchnia chodnika
	Proj. nawierzchnia zjazdu i dojścia
	Proj. obrzeże chodnikowe
	Proj. krawężnik uliczny wtopiony
	Proj. krawężnik uliczny podniesiony
	Proj. krawężnik najazdowy/skośny
	Proj. studnie chłonne
	Proj. rzędne nawierzchni
	Proj. próg zwalniający

WYKAZ POWIERZCHNI

1. Powierzchnia nawierzchni jezdni	4200 m ²
2. Powierzchnia nawierzchni chodników	10 m ²
3. Powierzchnia zjazdów	400 m ²
4. Powierzchnia poboczy umocnionych i zjazdów do użytków rolnych	1000 m ²
5. Powierzchnia zieleni drogowej	1300 m ²

WYKAZ UŻYWANYCH SYMBOLI

PT	- początek trasy
KT	- koniec trasy
KO	- koniec odcinka trasy
W	- wierzchołek załamania trasy
S	- skrzyżowanie, przecięcie osi dróg
ZI	- zjazd indywidualny
ZP	- zjazd publiczny
ZR	- zjazd do użytków rolnych
F	- furtka
PZ	- próg zwalniający

OBIEKT	DROGA GMINNA NR 410409W OD UL. TOPOLOWEJ DO AL. BRZozOWEJ W M. GRĄDY			
LOKALIZACJA	DROGA GMINNA NR 410409W W M. GRĄDY, GMINA LESZNO POWIAT WARSZAWSKI ZACHODNI			
RYSUNEK	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
NR RYS.	Skala	Branża	Stadium	Data
	1:500	Drogi	P	11.2017 r.
OPRACOWAŁ:	Imię i nazwisko		Nr upr.	Podpis
PROJEKTANT:	inż. Ludwik Maruszak		MAZ/0106/PWOD/05	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Zbigniew Balcerzak		Wa-270/90	

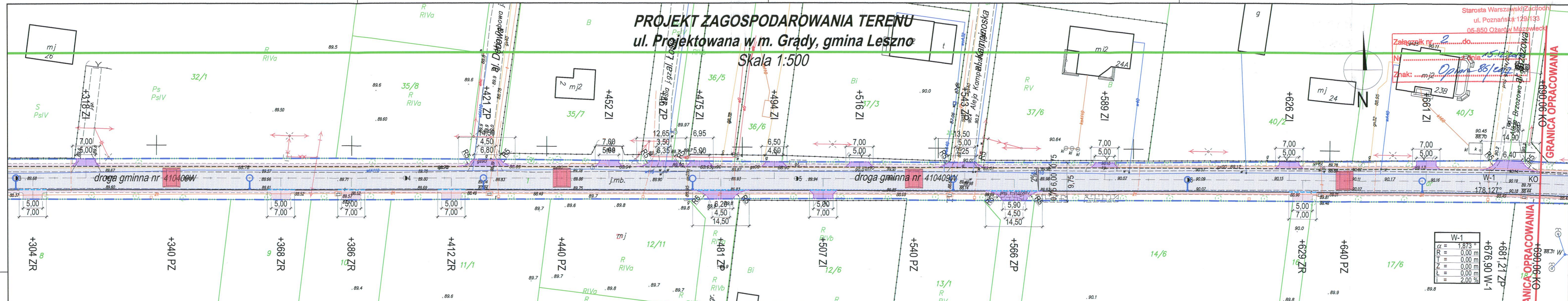
K
Y
M
C
D
C
C

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ul. Projektowana w m. Grądy, gmina Leszno

Skala 1:500

Starosta Warszawski Zachodni
ul. Poznańska 129/133
05-850 Ożarów Mazowiecki



LEGENDA

	Granica pasa drogowego
	Proj. nawierzchnia jezdni
	Proj. pobocze, zjazd do użytków rolnych
	Proj. nawierzchnia chodnika
	Proj. nawierzchnia zjazdu i dojścia
	Proj. obrzeże chodnikowe
	Proj. krawężnik uliczny wtopiony
	Proj. krawężnik uliczny podniesiony
	Proj. krawężnik najazdowy/skośny
	Proj. studnie chłonne
	Proj. rzędne nawierzchni
	Proj. próg zwalniający

WYKAZ POWIERZCHNI

1. Powierzchnia nawierzchni jezdni	4200 m ²
2. Powierzchnia nawierzchni chodników	10 m ²
3. Powierzchnia zjazdów	400 m ²
4. Powierzchnia poboczy umocnionych i zjazdów do użytków rolnych	1000 m ²
5. Powierzchnia zieleni drogowej	1300 m ²

WYKAZ UŻYWANYCH SYMBOLI

PT	- początek trasy
KT	- koniec trasy
KO	- koniec odcinka trasy
W	- wierzchołek załamania trasy
S	- skrzyżowanie, przecięcie osi dróg
ZI	- zjazd indywidualny
ZP	- zjazd publiczny
ZR	- zjazd do użytków rolnych
F	- furtka
PZ	- próg zwalniający

W-1

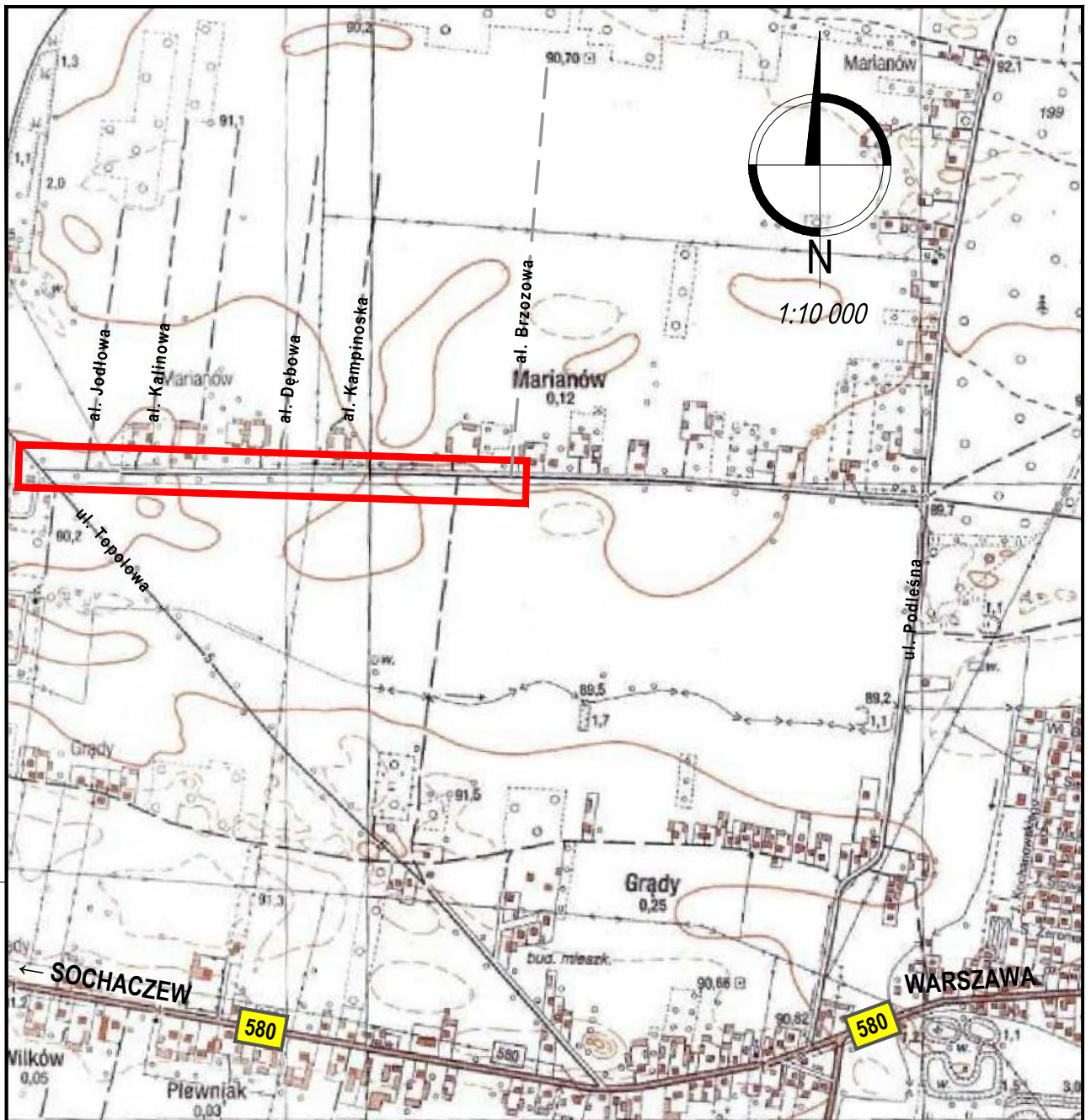
α =	1,873 °
R =	0,00 m
T =	0,00 m
Z =	0,00 m
L =	2,00 %

OBIEKT	DROGA GMINNA NR 410409W OD UL. TOPOLOWEJ DO AL. BRZOWOZEJ W M. GRĄDY			
LOKALIZACJA	DROGA GMINNA NR 410409W W M. GRĄDY, GMINA LESZNO POWIAT WARSZAWSKI ZACHODNI			
RYSUNEK	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
NR RYS.	1.2.2	Skala	Branża	Stadium
		1:500	Drogi	P
OPRACOWAŁ:	Imię i nazwisko	Nr upr.	Data	
	inż. Ludwik Maruszak		11.2017 r.	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Zbigniew Balcerzak	Wa-270/90	Podpis	

GRANICA OPRACOWANIA

C
Gn
C
M
Mm
Y
K

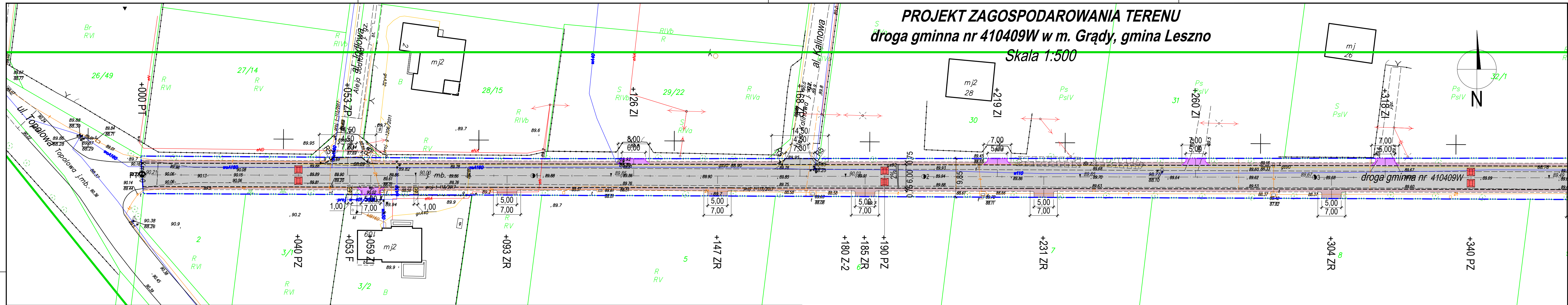
IV.CZĘŚĆ RYSUNKOWA



OBIEKT	DROGA GMINNA NR 410409W OD UL. TOPOLOWEJ DO AL. BRZOWEJ W M. GRADY			
LOKALIZACJA	DROGA GMINNA NR 410409W W M. GRADY, GMINA LESZNO POWIAT WARSZAWSKI ZACHODNI			
RYSUNEK	ORIENTACJA			
NR RYS.	1.1	Skala 1:10 000	Branża Drogi	Stadium P
				Data 11.2017 r.
OPRACOWAŁ:	Imię i nazwisko		Nr upr.	Podpis
PROJEKTANT:	inż. Ludwik Maruszak		MAZ/0106/PWOD/05	
SPRAWDZAJĄCY:				

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
droga gminna nr 410409W w m. Grądy, gmina Leszno

Skala 1:500



LEGENDA

	Granica pasa drogowego
	Proj. nawierzchnia jezdni i zjazdu publicznego
	Proj. pobocze, zjazd do użytków rolnych
	Proj. nawierzchnia chodnika
	Proj. nawierzchnia zjazdu indywidualnego i dojścia
	Proj. obrzeże chodnikowe
	Proj. krawężnik uliczny wtopiony
	Proj. rzędne nawierzchni
	Proj. próg zwalniający

WYKAZ POWIERZCHNI

1. Powierzchnia nawierzchni jezdni i zjazdów publicznych	4660 m ²
2. Powierzchnia nawierzchni chodników	20 m ²
3. Powierzchnia zjazdów indywidualnych	130 m ²
4. Powierzchnia poboczy umocnionych i zjazdów do użytków rolnych	1030 m ²
5. Powierzchnia zieleni drogowej	1500 m ²

WYKAZ UŻYWANYCH SYMBOLI

PT	- początek trasy
KT	- koniec trasy
KO	- koniec odcinka trasy
W	- wierzchołek załamania trasy
S	- skrzyżowanie, przecięcie osi dróg
ZI	- zjazd indywidualny
ZP	- zjazd publiczny
ZR	- zjazd do użytków rolnych
F	- furka
PZ	- próg zwalniający
Z	- załamanie profilu/nivelety

OBIEKT	DROGA GMINNA NR 410409W OD UL. TOPOLOWEJ DO AL. BRZOZOWEJ W M. GRĄDY			
LOKALIZACJA	DROGA GMINNA NR 410409W W M. GRĄDY, GMINA LESZNO POWIAT WARSZAWSKI ZACHODNI			
RYSUNEK	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
NR RYS.	1.2.1	Skala 1:500	Branża Drogi	Stadium P
				Data 11.2017 r.
OPRACOWAŁ:	Imię i nazwisko		Nr upr.	Podpis
PROJEKTANT:	inż. Ludwik Maruszak		MAZ/0106/PWOD/05	
SPRAWDZAJĄCY:				

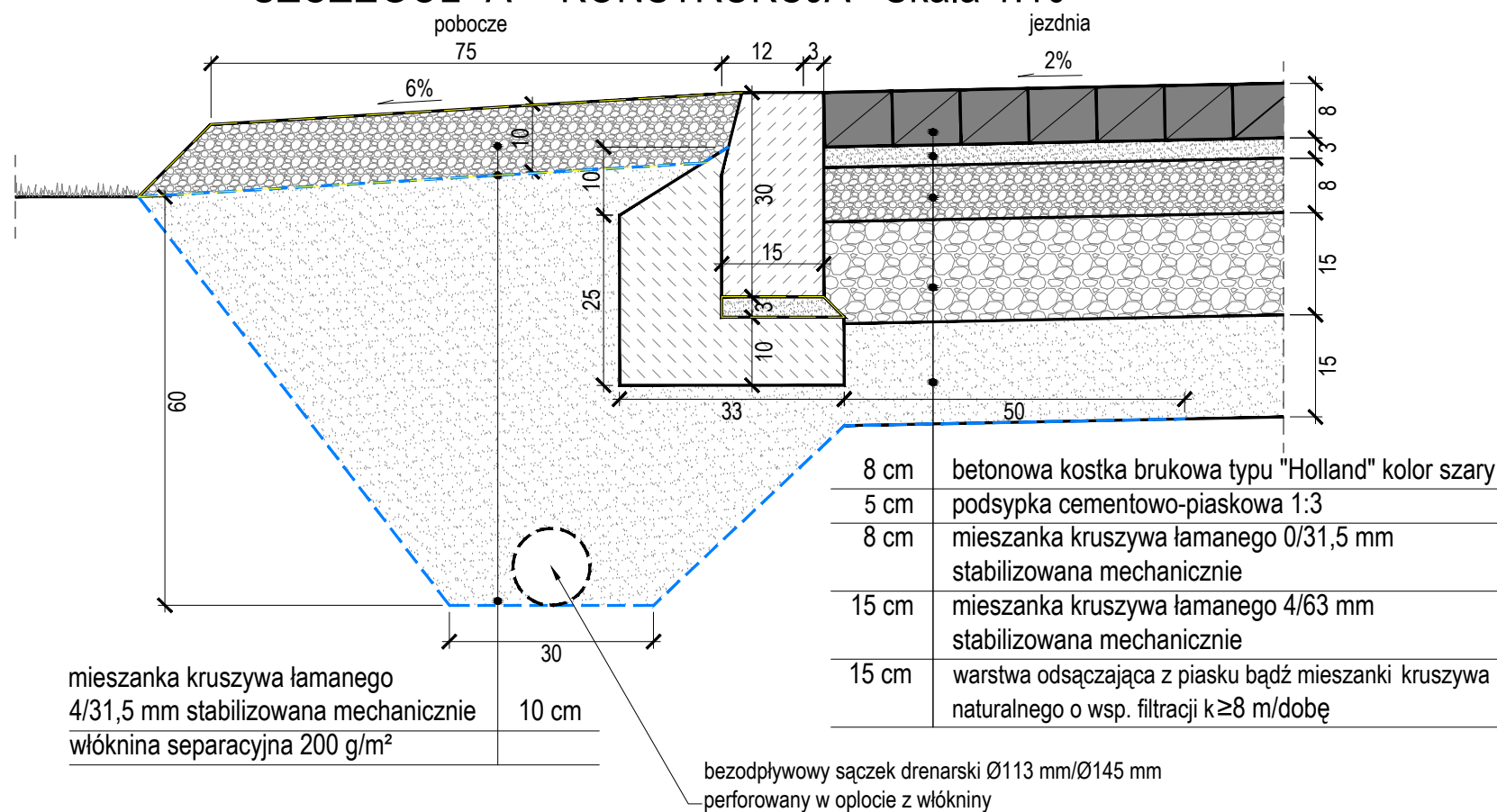
C
cm
M
mm
K

PRZEKRÓJ NORMALNY

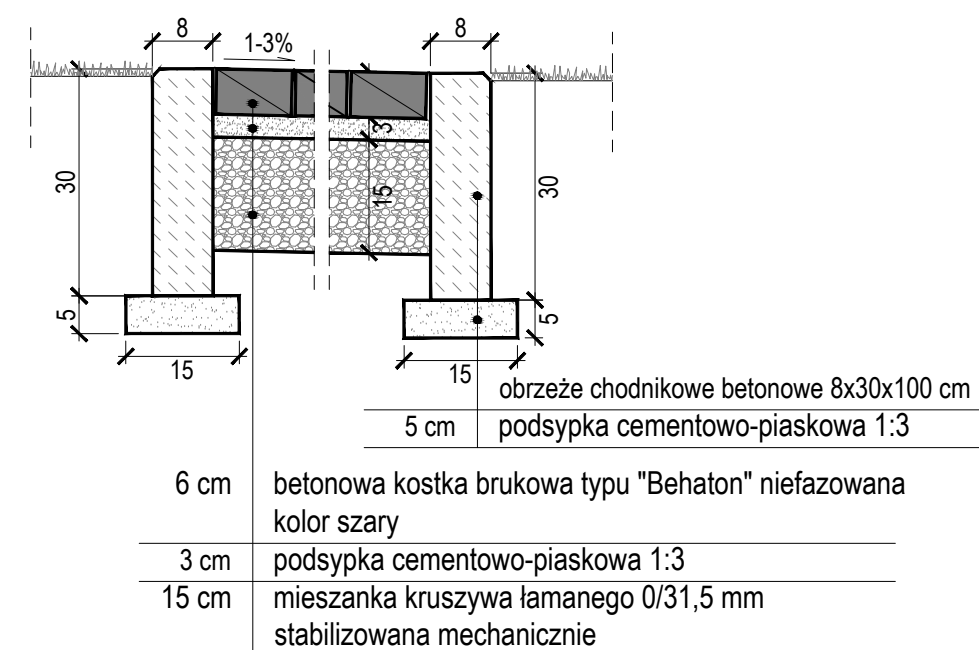
Skala 1:50



SZCZEGÓŁ "A" - KONSTRUKCJA Skala 1:10

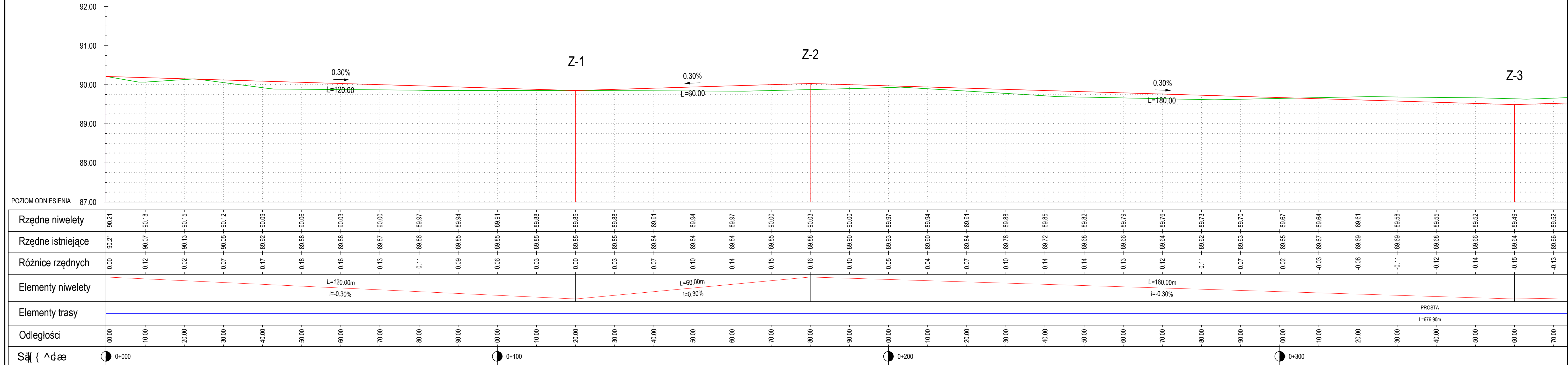


KONSTRUKCJA DOJŚCIA DO POSESJI Skala 1:10



OBIEKT	DROGA GMINNA NR 410409W OD UL. TOPOLOWEJ DO AL. BRZOSZOWEJ W M. GRADY			
LOKALIZACJA	DROGA GMINNA NR 410409W W M. GRADY, GMINA LESZNO POWIAT WARSZAWSKI ZACHODNI			
RYSUNEK	PRZEKRÓJ NORMALNY Z KONSTRUKCJĄ NAWIERZCHNI			
NR RYS.	Skala	Branża	Stadium	Data
	1:10; 1:50	Drogi	P	11.2017 r.
OPRACOWAŁ:	Imię i nazwisko		Nr upr.	Podpis
PROJEKTANT:	inż. Ludwik Maruszak		MAZ/0106/PWOD/05	
SPRAWDZAJĄCY:				

PROFIL DROGI GMINNEJ NR 410409W



OBIEKT	DROGA GMINNA NR 410409W OD UL. TOPOLOWEJ DO AL. BRZOZOWEJ W M. GRADY			
LOKALIZACJA	DROGA GMINNA NR 410409W W M. GRADY, GMINA LESZNO POWIAT WARSZAWSKI ZACHODNI			
RYSUNEK	PROFIL DROGI			
NR RYS.	Skala 1:50/500	Branża Drogi	Stadium P	Data 11.2017 r.
OPRACOWAL:	Imię i nazwisko		Nr upr.	
PROJEKTANT:	inż. Ludwik Maruszak		MAZ/0106/PWOD/05	
SPRAWDZAJĄCY:				

PROFIL DROGI GMINNEJ NR 410409W



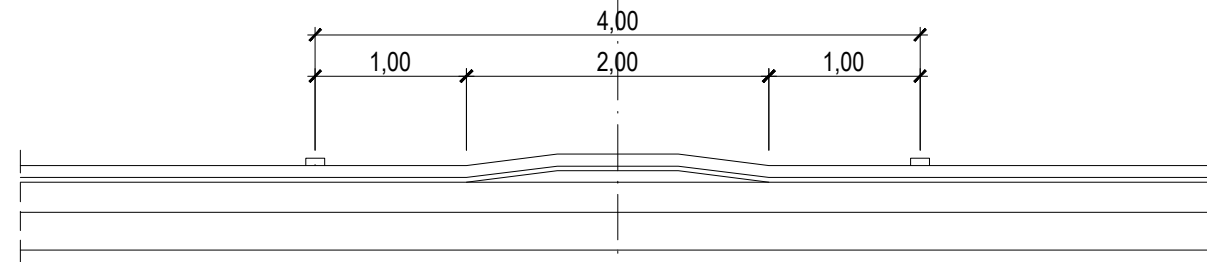
POZIOM ODNIESIENIA	87.00																																																															
Rzędne niwelety	89.49	89.52	89.55	89.58	89.61	89.64	89.67	89.70	89.73	89.76	89.79	89.82	89.85	89.88	89.91	89.94	89.97	90.00	90.03	90.06	90.09	90.12	90.15	90.18	90.21	90.24	90.27	90.30	90.33	90.36	90.39	90.36	90.34	90.33	90.30	90.27	90.24	90.21																										
Rzędne istniejące	89.64	89.66	89.69	89.73	89.78	89.79	89.80	89.82	89.84	89.85	89.87	89.89	89.91	89.92	89.92	89.92	89.92	89.94	89.95	89.96	89.98	90.00	90.03	90.06	90.10	90.11	90.12	90.15	90.17	90.18	90.19	90.17	90.15	90.13	90.10	90.10	90.13	90.15	90.13	90.10	90.10																							
Różnice rzędnych	-0.15	-0.13	-0.14	-0.14	-0.16	-0.15	-0.13	-0.12	-0.10	-0.09	-0.08	-0.07	-0.06	-0.04	-0.01	0.02	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.15	0.17	0.20	0.22	0.24	0.25	0.20	0.16	0.15	0.13	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11																						
Elementy niwelety																L=300.00m i=0.30%												L=120.00m i=-0.30%																																				
Elementy trasy	[Blue line representing the road alignment]																																																															
Odległości	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	110.00	120.00	130.00	140.00	150.00	160.00	170.00	180.00	190.00	200.00	210.00	220.00	230.00	240.00	250.00	260.00	270.00	280.00	290.00	300.00	310.00	320.00	330.00	340.00	350.00	360.00	370.00	380.00	390.00	400.00	410.00	420.00	430.00	440.00	450.00	460.00	470.00	480.00	490.00	500.00																			
Słupki																0+400																0+500																0+600																0+700

OBIEKT	DROGA GMINNA NR 410409W OD UL. TOPOLOWEJ DO AL. BRZOSZOWEJ W M. GRADY				
LOKALIZACJA	DROGA GMINNA NR 410409W W M. GRADY, GMINA LESZNO POWIAT WARSZAWSKI ZACHODNI				
RYSUNEK	PROFIL DROGI				
NR RYS.	1.4.2	Skala 1:50/500	Branża Drogi	Stadium P	Data 11.2017 r.
OPRACOWAŁ:	Imię i nazwisko		Nr upr.		Podpis
PROJEKTANT:	inż. Ludwik Maruszak		MAZ/0106/PWOD/05		
SPRAWDZAJĄCY:					

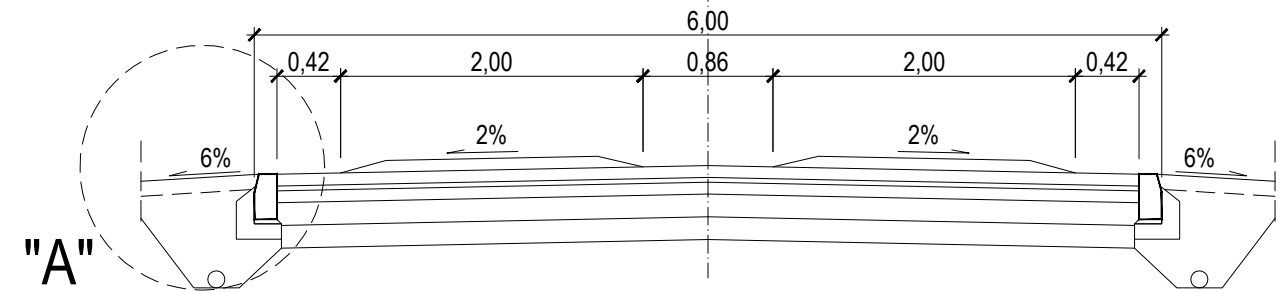
K
M
Y
M
C
C
C
C

PRÓG ZWALNIAJĄCY WYSPOWY U-16

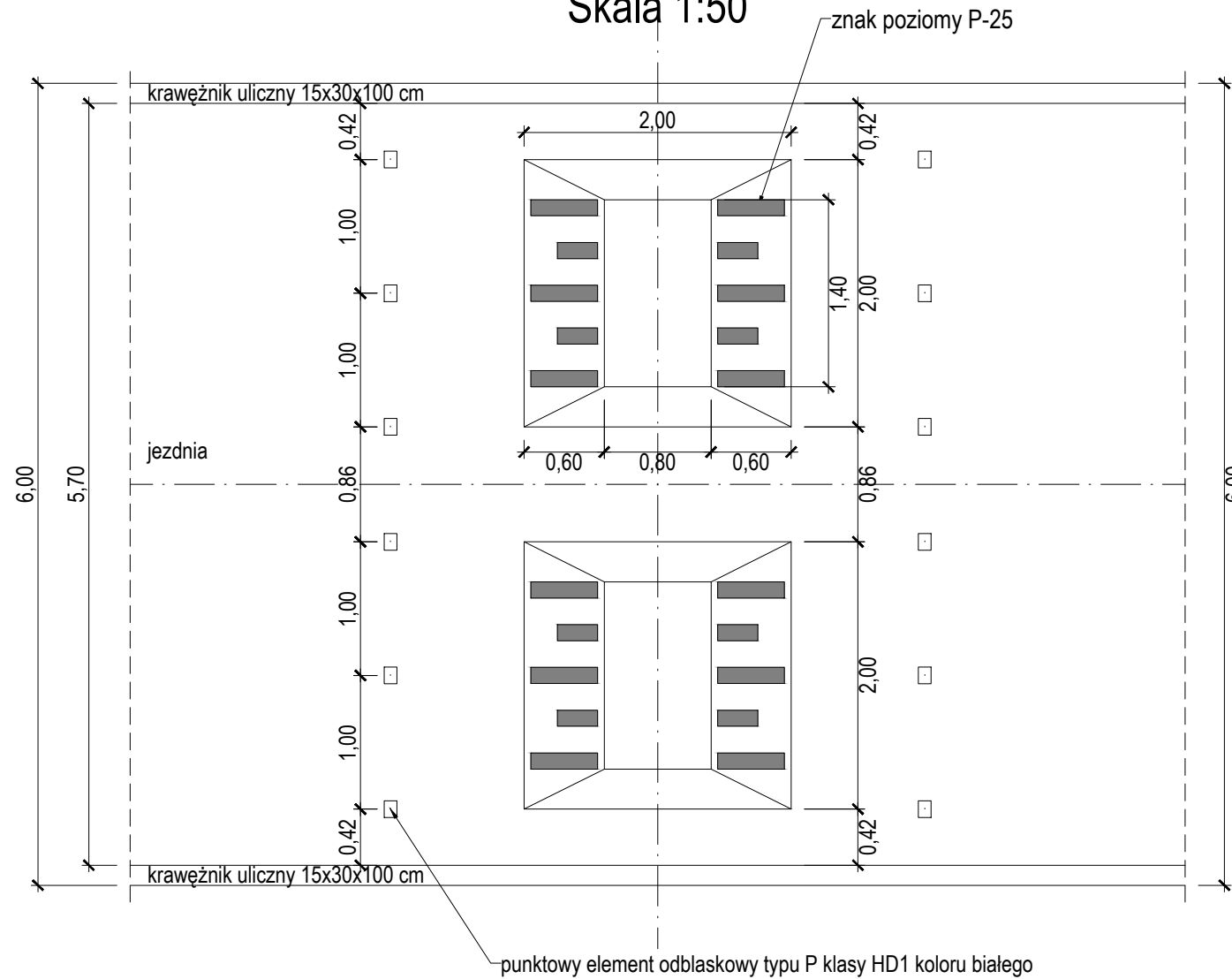
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY Skala 1:50



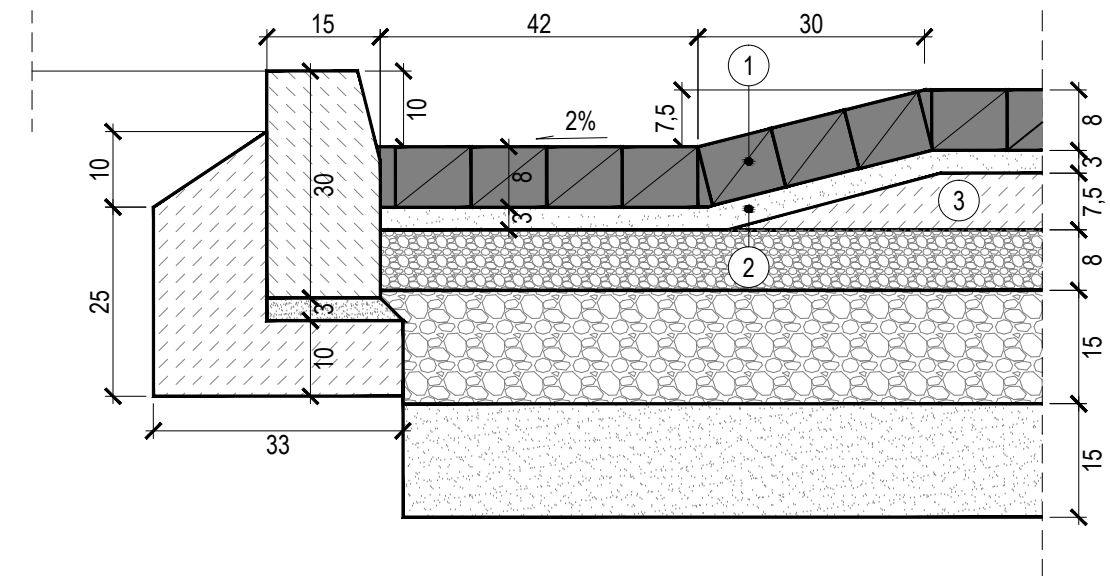
PRZEKRÓJ NORMALNY Skala 1:50



WIDOK Z GÓRY Skala 1:50



SZCZEGÓŁ "A" Skala 1:10



OPIS

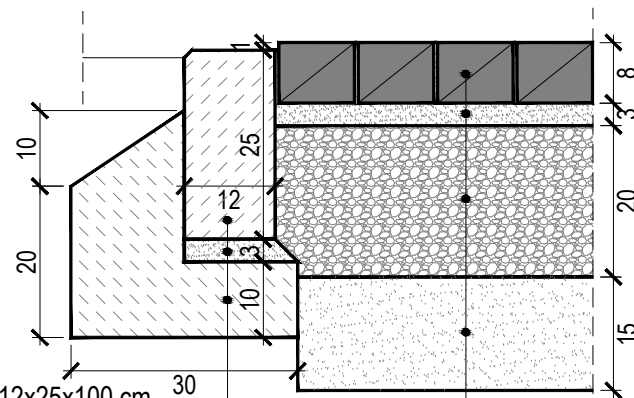
- Nawierzchnia progu z betonowej kostki brukowej, grub. 8 cm, kolor czerwony
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:3, grub. 3 cm
- Górna warstwa podbudowy pod progiem zwalniającym z betonu cementowego C20/25, grub. 7,5 cm

OBIEKT	DROGA GMINNA NR 410409W OD UL. TOPOLOWEJ DO AL. BRZOZOWEJ W M. GRADY			
LOKALIZACJA	DROGA GMINNA NR 410409W W M. GRADY, GMINA LESZNO POWIAT WARSZAWSKI ZACHODNI			
RYSUNEK	KONSTRUKCJA PROGU ZWALNIAJĄCEGO			
NR RYS.	Skala	Branża	Stadium	Data
	1:10; 1:50	Drogi	P	11.2017 r.
OPRACOWAŁ:	Imię i nazwisko		Nr upr.	Podpis
PROJEKTANT:	inż. Ludwik Maruszak		MAZ/0106/PWOD/05	
SPRAWDZAJĄCY:				

C
Cm
Cl
M
Mm
Ml
Y
K

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDU

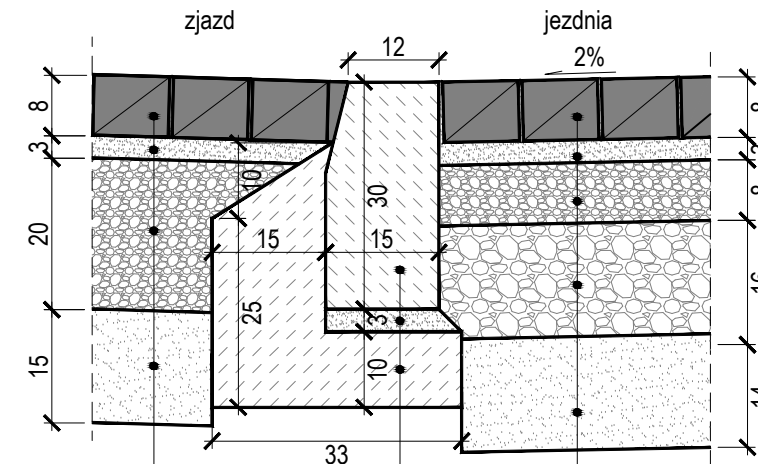
Skala 1:10



opornik betonowy 12x25x100 cm	30	8 cm	betonowa kostka brukowa typu "Behaton" kolor czerwony
podsyпка cementowo-piaskowa 1:3	3 cm	3 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:3
ława z oporem		20 cm	mieszanka kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie
beton cementowy C12/15	10 cm	15 cm	warstwa odsączająca z piasku bądź mieszanki kruszywa naturalnego o wsp. filtracji $k \geq 8$ m/dobę

KONSTRUKCJA POŁĄCZENIA NAWIERZCHNI ZJAZDU I JEZDNI DROGI Z KRAWĘŻNIKIEM WTOPIONYM

Skala 1:10



betonowa kostka brukowa typu "Behaton" kolor czerwony	8 cm	8 cm	betonowa kostka brukowa typu "Holland" kolor szary
podsyпка cementowo-piaskowa 1:3	3 cm	5 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:3
mieszanka kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie	20 cm	8 cm	mieszanka kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie
warstwa odsączająca z piasku bądź mieszanki kruszywa naturalnego o wsp. filtracji $k \geq 8$ m/dobę	15 cm	15 cm	mieszanka kruszywa łamanego 4/63 mm stabilizowana mechanicznie
		15 cm	warstwa odsączająca z piasku bądź mieszanki kruszywa naturalnego o wsp. filtracji $k \geq 8$ m/dobę

krawężnik uliczny betonowy 15x30x100 cm	
podsyпка cementowo-piaskowa 1:3	3 cm
ława z oporem - beton cementowy C12/15	10 cm

OBIEKT	DROGA GMINNA NR 410409W OD UL. TOPOLOWEJ DO AL. BRZOZOWEJ W M. GRADY			
LOKALIZACJA	DROGA GMINNA NR 410409W W M. GRADY, GMINA LESZNO POWIAT WARSZAWSKI ZACHODNI			
RYSUNEK	KONSTRUKCJA ZJAZDU			
NR RYS.	Skala	Branża	Stadium	Data
	1:10	Drogi	P	11.2017 r.
OPRACOWAŁ:	Imię i nazwisko		Nr upr.	Podpis
PROJEKTANT:	inż. Ludwik Maruszak			
SPRAWDZAJĄCY:				