

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ W MIEJSCOWOŚCI
ZDUNY, GMINA ZDUNY

Adres budowy: **Zduny**
99-440 Zduny
Działka nr 895, 515

Inwestor:
Gmina Zduny
Zduny 1C
99-440 Zduny

Opracował:

Jednostka Projektowa: **mgr Magdalena Chodorowska-Pawlikowska**
Magdalena Chodorowska - Pawlikowska
mgr inż. Tomasz Siennicki
nr upr. 414/94/WŁ

Łowicz, październik 2015 rok

Łowicz, 19.10.2015 rok

OŚWIADCZENIE

Wymagane zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 207/2003, póź. 2016 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam, iż dokumentacja:

**„DOKUMENTACJA PROJEKTOWA REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ W MIEJSCOWOŚCI
ZDUNY, GMINA ZDUNY”**

została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracował:

mgr Magdalena Chodorowska-Pawlikowska

Projektant:

Magdalena Chodorowska-Pawlikowska

mgr inż. Tomasz Siennicki

nr upr. 414/94/WŁ

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania:

Podstawę opracowania stanowi:

- uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa zasadnicza w skali 1:1000 nr ew. GGN.6642.2.844.2015 z dnia 28.08.2015 rok,
- pomiary własne w terenie,
- obowiązujące polskie normy i przepisy.

2. Parametry drogi:

Droga 0+000 do 0+196 (działka nr ew. 895)

Długość drogi	196,0 mb
Szerokość pasa drogowego	4,5 –6,0 mb
Szerokość nawierzchni	3,0 mb
Szerokość poboczy	0,50 mb
Długość rowu - kryty	23,0 m

Droga - plac manewrowy 0+075,5 do 0+040,48 (działka nr ew. 515)

Długość drogi	35,02 mb
Szerokość nawierzchni	3,0 mb
Szerokość poboczy	0,50 mb

3. Wstęp:

Celem wykonania jest projekt remontu drogi wewnętrznej w miejscowości Zduny, gmina Zduny nr ewidencyjne działki 895 i 515 (działka nr ew. 895 jest o nawierzchni tłuczniowej a działka nr ew. 515 częściowo o nawierzchni bitumicznej) w zakresie wykonania nakładki nawierzchni bitumicznej i dostosowanie niwelety drogi do stanu istniejącego na drodze powiatowej nr 2717E w miejscowości Zduny (teren zabudowany) oraz przykrycie istniejącego rowu na długości 23 m i odmuleniu pozostałej części o długości 13 m.

Wykonanie remontu nie ma wpływu na środowisko. Poprawi się natomiast bezpieczeństwo ruchu w szczególności pieszych korzystających z drogi. Remont drogi zwiększy komfort jazdy a tym samym zmniejszy ilość wydzielanych spalin.

4. Stan istniejący:

Objęta projektem droga stanowi dojazd do posesji mieszkańców w miejscowości Zduny. Zagospodarowanie terenu przyległego do pasa drogowego stanowi zabudowa jednorodzinna oraz budynek Straży Ochotniczej w Zdunach. Objęta opracowaniem droga przebiega w terenie równinnym.

W stanie istniejącym droga wewnętrzna posiada nawierzchnię tłuczniową o szerokością zmiennej od 2,7 m do 3,5 m (działka nr 895). Plac manewrowy na działce nr 515 posiada nawierzchnię bitumiczną oraz

częściowo z kruszywa łamanego. Istniejąca jezdnia bitumiczna jest bardzo w złym stanie technicznym, posiada liczne ubytki w nawierzchni oraz spękania wzdłużne i poprzeczne. Na całym odcinku występują duże nierówności podłużne i poprzeczne. Krawędzie jezdni są nieregularne – występują odłamania nawierzchni. Istniejąca nawierzchnia drogi wewnętrznej posiada liczne koleiny oraz zagłębienia. Niweleta drogi przebiega w poziomie terenu. Powierzchnia drogi i placu manewrowego została zniszczona w trakcie budowy kanalizacji sanitarnej.

Pobocza drogi obustronne gruntowe zmiennej szerokości (od 0,30 m do 1,0 m) – miejscami brak, ze spadkami nienormatywnymi w większości zawyżone porośnięte darnią.

Odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo na pas drogowy. Brak rowów przydrożnych. (pozostałość rowu w końcowej części remontowanego odcinka drogi przeznaczona do przykrycia i do odmulenia).

Ruch pieszy odbywa się jezdnią .

Uzbrojenie terenu – w pasie drogowym przebiega sieć: wodociągowa, kanalizacyjna, telekomunikacyjna i energetyczna podziemna i napowietrzna. Występują liczne przyłącza oraz urządzenia podziemne takie jak zasuw, studnie kanalizacyjne i telekomunikacyjne.

Nawierzchnia wymaga wyrównania i podniesienia niwelety.

Obecnie w miejscu włączenia drogi wewnętrznej szerokość jezdni drogi powiatowej 2717E wynosi 5,5 m, pobocze utwardzone o szerokości 1,5 m od strony zachodniej a od wschodniej znajduje się chodnik betonowy o szerokości 1,5 m (zaniżony w miejscu włączenia). Utwardzona droga wewnętrzna dochodzi do zewnętrznej krawędzi to jest do linii rozgraniczającej pasa drogowego. Przez działkę o nr 738/1 od strony projektowanego włączenia przebiega sieć telekomunikacyjna i wodociągowa oraz energetyczna napowietrzna.

5. Rozwiązanie projektowe:

Zakresem opracowania objęto drogę wewnętrzną w miejscowości Zduny oraz plac manewrowy przy budynku Straży Ochotniczej w Zdunach.

Droga 0+000 do 0+196 (działka nr ew. 895)

Długość drogi	196,0 mb
Szerokość pasa drogowego	4,5 –6,0 mb
Szerokość nawierzchni	3,0 mb
Szerokość poboczy	0,50 mb
Długość rowu - kryty	23,0 m

Droga - plac manewrowy 0+075,5 do 0+040,48 (działka nr ew. 515)

Długość drogi	35,02 mb
Szerokość nawierzchni	3,0 mb
Szerokość poboczy	0,50 mb

Początek drogi oznaczono symbolem PO km 0+000 w okolicach skrzyżowania z drogą powiatową nr 2717E działka nr ewidencyjny 738/1. Koniec projektowanej drogi oznaczono symbolem KO km 0+196, (w połowie działki nr ew. 522). W ciągu remontowanej drogi wewnętrznej km od 0+075,50 w kierunku drogi powiatowej rozpoczyna się plac manewrowy wzdłuż budynku OSP w Zdunach o długości 35,02 m koniec granica pasa drogowego drogi powiatowej nr 2717E – działka nr ew. 515.

Szerokość nowej nawierzchni jezdni to 3,0 m na długości 196,0 m. Remont nawierzchni zaprojektowano po istniejącym śladzie. Trasa nowej nawierzchni pokrywa się z osią jezdni istniejącej. Konstrukcja drogi wyniesiona zostanie powyżej istniejącą nawierzchnię o około 7 cm co nie spowoduje istotnych zmian ukształtowania przyległego terenu. Włączenie remontowanej drogi nastąpi w miejscu istniejącego już skrzyżowania.

Projektuje się remont włączenia drogi wewnętrznej do drogi powiatowej Nr 2717E o szerokości jezdni 9,5 m i długości 4,3 m o nawierzchni twardej z masy mineralno - bitumicznej o grubości 7 cm (warstwa wiążąca gr. 4 cm, warstwa ścierana gr. 3 cm). Połączenie nawierzchni zjazdu i drogi zostanie wykonane skosami 1:1. Włączenie nastąpi do istniejącego zaniżonego chodnika z kostki betonowej. Włączenie zlokalizowano w liniach rozgraniczających drogi po stronie prawej prostopadle do osi drogi.

W trakcie wykonywania włączenia grunt zasypowy należy zagęszczać warstwami. Odwodnienie włączenia odbywa się powierzchniowo w kierunku drogi wewnętrznej. Wykonanie nasypu z piasku średnioziarnistego. Pochylenie podłużne włączenia dostosować do istniejącego terenu.

Plac manewrowy przy budynku OSP posiada nawierzchnię z kruszywa łamanego i bitumiczną od strony południowej zaprojektowano utwardzone pobocze. Włączenie nastąpi w istniejący zjazd. Powierzchnia placu wynosi ok. 243,6m².

Wzdłuż remontowanej drogi wewnętrznej w km 0+179 przewidziano przykrycie istniejącego rowu odwadniającego znajdującego się po południowej stronie drogi. Włączenie nastąpi do istniejącego kanału za pomocą studni rewizyjnej z PEHD o średnicy 1000 mm. Kanał zaprojektowano z rur PEHD o średnicy 400 mm. Wylot kanału znajduje się w km 0+196. Długość rurociągu L = 23,0 m. Długość rowu przeznaczona do odmulenia to 13,0 m. Na pozostałej części pobocza zaprojektowano z kruszywa łamanego co poprawi odwodnienie jezdni na przyległy teren. Spadek poprzeczny remontowanej drogi na odcinku od km 0+000 do km 0+075,5 to spadek dwustronny 2 % a od km 0+075,5 do km 0+196 to spadek jednostronny 2 % w stronę południową. Pochylenie podłużne niwelety odzwierciedlają pochylenia istniejące. Istniejąca nawierzchnia na całej szerokości wykorzystana będzie jako podbudowa.

Konstrukcja Nawierzchni – w porozumieniu z inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję:

- warstwa ścieralna z masy mineralno – bitumicznej o grubości 3 cm,
- warstwa wyrównawcza z masy mineralno – bitumicznej o grubości 4 cm,
- podbudowa – kruszywo łamane 0/63 mm stabilizowane mechanicznie o grubości 10 cm po zagęszczeniu,
- istniejąca nawierzchnia jako dolna warstwa podbudowy,

Pobocza – po wykonaniu nowej nawierzchni uzupełnić , wyprofilować i zagęścić obustronnie pobocza o szer. 0,50 m z kruszywa łamanego mieszanka 0 – 31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 10 cm nadając spadek poprzeczny 4 %.

Konstrukcja włączenia - w porozumieniu z inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję

- Warstwa ścieralna z masy mineralno-bitumicznej o grubości 3 cm,
- Warstwa wiążąca z masy mineralno-bitumicznej o grubości 4 cm,
- podbudowa – kruszywo łamane 0/63 mm stabilizowane mechanicznie o grubości 10 cm po zagęszczeniu,
- istniejąca nawierzchnia jako dolna warstwa podbudowy,

Rów odwadniający - ściek – w porozumieniu z inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję:

- studnia rewizyjna PEHD Ø 1000 (włączenie do istniejącego),
- rura PEHD Ø 400; L=32 m,
- wylot z osadnikiem betonowym B-20,
- rów odwadniający odkryty odmulony na długości 13 m.

Odwodnienie - Na pozostałym odcinku odwodnienie drogi nie ulegnie zmianie, odbywać się będzie powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne na pobocza.

Oznakowanie drogi – z uwagi na braki w istniejącym oznakowaniu pionowym zaprojektowano uzupełnienie i ustawienie brakujących znaków drogowych. Zastosowane w projekcie znaki mają być grupa wielkości - **średnie** i **małe**. Lica znaków wykonane z folii odblaskowej typu 2. Znaki należy zamontować na słupkach metalowych ocynkowanych o średnicy 70 mm i umieścić tak aby dolna krawędź znaku była na wysokości min 2,0 m od poziomu pobocza a krawędź od strony jezdni w odległości min 0,50 m. – Znaki należy ustawić zgodnie z - SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE DLA ZNAKÓW I SYGNAŁÓW DROGOWYCH ORAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO I WARUNKI ICH UMIESZCZANIA NA DROGACH – załącznik nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku.

✓ Wykaz oznakowania średnie:

- Znaki informacyjne: D-1 – 2 szt..

✓ Wykaz oznakowania małe:

- Znaki ostrzegawcze: A-7 – 1 szt., A-1 – 1 szt., A-2 – 1 szt.,
- Znaki zakazu: B-2 - 1 szt.,
- Znaki informacyjne: D-4a – 1 szt.,
- elementy bezpieczeństwa ruchu: U-20a – 1 szt..

Rozwiązanie konstrukcyjne obiektu:

- Oczyszczenie i skropienie emulsją istniejącej nawierzchni (podbudowy),
- Wykonanie warstwy wyrównawczo- wiążącej min- bitumicznej dla ruchu KR – 3 o grubości 4 cm,
- Wykonanie nakładki min-bitumicznej dla ruchu KR – 3 o grubości – 3 cm,
- Wykonanie poboczy ulepszonych mieszanką z kruszywa łamanego 0-31,5 mm o grubości 10 cm.
- Wykonanie – remont włączenia drogi wewnętrznej do drogi powiatowej

Na czas robót Wykonawca opracuje tymczasową organizację ruchu którą uzgodni według przepisów szczególnych.

6. Tyczenie trasy

Wyznaczenie przebiegu remontowanej nawierzchni wyznaczają punkty PO i KO. Wszystkie elementy remontowanej drogi, mieszczą się w granicach pasa drogowego. Prace pomiarowe i inwentaryzacyjne spoczywają w zakresie obowiązków wykonawcy.

7. Oddziaływanie na środowisko

Eksplatacja drogi wewnętrznej nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

8. Ochrona zabytków

Działki nr 895 i 515 w miejscowości Zduny, gmina Zduny, na których planowana jest inwestycja nie podlega wpisowi do rejestru o ochronie zabytków.

9. Wpływ eksploatacji górniczych

Teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej. Wyżej wymieniona działki nie znajdują się w granicach obszarów górniczych.

10. Oddziaływanie na zdrowie użytkowników

Eksploatacja drogi wewnętrznej nie będzie negatywnie oddziaływać na higienę i zdrowie użytkowników oraz mieszkańców terenów przyległych.

11. Interesy osób trzecich

Eksploatacja drogi nie będzie szkodzić interesom osób trzecich.

12. Instalacje

Powstałe wody opadowe i roztopowe odprowadzane zostaną powierzchniowo.

13. Uwagi ogólne

- W miejscach skrzyżowań z istniejącymi elementami uzbrojenia podziemnego prace należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.
- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zasadami BHP.
- Między warstwami należy stosować skropienie podłoża emulsją asfaltową.
- W miejscu skrzyżowań z kablem telekomunikacyjnym, siecią kanalizacyjną, wodociągową i energetyczną stosować rurę osłonową dwudzielną AROTA.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi, siecią kanalizacyjną, wodociągową i energetyczną prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- **Należy wykonać regulację wysokościową studni kanalizacji sanitarnej.**
- **Należy wykonać regulację wysokościową zasuw wodociągowych.**

Opracował:

mgr Magdalena Chodorowska-Pawlikowska

Magdalena Chodorowska-Pawlikowska

Projektant:

mgr inż. Tomasz Siennicki

TS
nr upr. 414/94/WŁ

PLAN BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dla remontu drogi wewnętrznej w miejscowości Zduny , gmina Zduny.

1. Podstawa opracowania.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy robotach budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi opracowany został na podstawie oraz wg. wymogu zawartym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 27 sierpnia 2002r. (Dz. U. Nr151,poz. 1256)

2. Zakres robot oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Kolejność prac będzie wynikać z uzgodnionego z inwestorem harmonogramem. Harmonogram ogólny budowy opracowany zostanie na etapie planowania prac wykonawczych.

3. Elementy zagospodarowania terenu budowy, które mogą stwarzać zagrożenie.

Przy zagospodarowaniu placu budowy będą wykonywane prace transportowe polegające na poziomym i pionowym transporcie mechanicznym ładunków. Do tego rodzaju prac zostaną wyznaczone przeszkolone osoby. Podczas załadunku i rozładunku elementów gabarytowo dużych będą przestrzegane zasady bezpieczeństwa pracy w strefie niebezpiecznej.

4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robot budowlanych

1) Roboty ziemne przy wykonywaniu koryta

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku przestrzegania zasad bezpiecznego wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa w strefie prac pracownika z osprzętem
- rodzaj zagrożenia - uderzenia, przygniecenia kończyn dolnych
- miejsce zagrożenia - wytyczona trasa wykopu
- czas wystąpienia - podczas prac załadunkowo – rozładunkowych

2) Roboty ziemne przy zasypywaniu koryta

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku przestrzegania zasad bezpiecznego wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa w strefie prac pracownika z osprzętem
- rodzaj zagrożenia - uderzenia, przygniecenia kończyn dolnych
- miejsce zagrożenia - wytyczona trasa wykopu
- czas wystąpienia - podczas prac załadunkowo – rozładunkowych

3) Roboty ziemne przy wyrównywaniu warstw.

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku przestrzegania zasad bezpiecznego posługiwania się sprzętem budowlanym, oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa w strefie prac pracownika osprzętem,
- rodzaj zagrożenia - uderzenia, przygniecenia kończyn ciężkim sprzętem,
- miejsce zagrożenia - wytyczona trasa wykopu,
- czas wystąpienia - podczas prac załadunkowo - rozładunkowych

5. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robot budowlanych w stosunku do rodzaju zagrożenia

Wydzielenie stref niebezpiecznych - teren prowadzonych robot zostanie oznakowany za pomocą, tablic ostrzegawczych oraz zabezpieczony taśmami ostrzegawczymi lub wydzielony barierami ochronnymi.

Postanowienia ogólne do organizacji ruchu:

- 1) Miejsca prowadzenia robot odpowiednio zabezpieczyć i oznakować
- 2) Znaki umieszczone na zaporach należy montować tak, aby dolna krawędź znaku nie znajdował się poniżej górnej krawędzi zapory.
- 3) Za stan oznakowania i zabezpieczenia miejsca robot odpowiedzialny jest Kierownik Budowy.
- 4) Do wprowadzenia czasowej organizacji ruchu stosować znaki odblaskowe o wielkości zgodnej z Instrukcją drogowym oznakowaniu pionowym i poziomym z tym, że znaki te nie mogą posiadać wymiarów mniejszych niż znaki stałej organizacji ruchu.
- 5) Bariery ograniczające miejsca robot należy w porze od zmroku do świtu oraz w warunkach ograniczonej widoczności oświetlić światłem czerwonym (przy zamknięciu jezdni dla ruchu) pulsującym zasilanym napięciem bezpiecznym i powinny być widoczne z odległości, co najmniej 250 m.
- 6) Na wynagrodzeniach ustawianych w poprzek jezdni odstęp między lampami nie mogą być większe niż 2m i muszą jednocześnie wyznaczać punkty skrajne wytyczonej jezdni z ruchu
- 7) Znaki i urządzenia bezpieczeństwa ruchu umieszczone w związku z robotami powinny być usunięte po zakończeniu robot.

We wszystkich przypadkach należy stosować się do wskazań:

- Instrukcji oznakowania robot prowadzonych w pasie drogowym oraz instrukcji o drogowym oznakowaniu pionowym i poziomym
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 21 czerwca 1999r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robot budowlanych

1) Każdy pracownik zatrudniony na budowie będzie posiadał wymagane przepisami przeszkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie wstępne oraz szkolenia okresowe). Wszyscy pracownicy przed rozpoczęciem robot zostaną przeszkoleni na stanowisku roboczym. Podczas szkolenia będą omawiane zagrożenia z uwzględnieniem warunków technicznych budowy, sposoby zabezpieczenia się przed wypadkiem podczas wykonywania prac przewidzianych w harmonogramie robot. Pracownicy zostaną zapoznani z ryzykiem zawodowym występującym na budowie podczas wykonywania poszczególnych prac. Szkolenie doraźne na stanowiskach roboczych będzie przeprowadzone raz na kwartał, a w razie potrzeby przed przystąpieniem do wykonywania robot w warunkach niebezpiecznych. Każdy rodzaj szkolenia przeprowadzanego na budowie zostanie udokumentowany w dzienniku szkoleń.

- 2) Podczas szkoleń stanowiskowych pracownikom każdorazowo będą przypomniane instrukcje
 - instrukcje postępowania w sprawie wypadków przy pracy w firmie wykonawczej

- instrukcja postępowania w sytuacji zaistnienia wypadku, awarii lub katastrofy budowlanej w formie wykonawczej

3) Na szkoleniach zostaną, przypomniane prawa i obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szczególnie będzie podkreślony obowiązek przestrzegania stosowania środków ochrony zbiorowej (balustrady, okrywy i inne zabezpieczenia) oraz obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej (kaski, pot maski, okulary, słuchawki dźwiękochłonne, rękawice itp.). Bezwzględnie nakazuje się obowiązek przestrzegania strefy niebezpiecznej i zachowania, szczególnej ostrożności na przestrzeni, na której istnieje zagrożenie.

- upadek materiałów, przedmiotów, narzędzi,
- kontaktu z ruchomymi lub wibrującymi częściami maszyn i urządzeń,
- ruchem pojazdów drogowych po drogach budowy,
- porażenie prądem elektrycznym przy dotyku bezpośrednim mediami technologicznymi

7. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów łatwopalnych i niebezpiecznych na terenie budowy

Butle z gazami technicznymi - tlen, acetylen, propan będą składowane w oddzielnych przewiewnych kontenerach z zadaszeniem w miejscu oddalonym od pomieszczeń biurowych, socjalnych, i magazynowych. Ustawione w pozycji pionowej, zabezpieczone przed przewróceniem się. Ładowanie, wyładowanie butli oraz ich przenoszenie zarówno pełnych jak i opróżnionych będzie się odbywał przez dwóch pracowników. Przewóz butli na terenie budowy będzie się odbywał na wózkach, butle będą zabezpieczone kołpakami ochronnymi i nakrętkami na króćcu bocznym zaworu butli. Inne materiały składowane i przechowywane zgodnie z instrukcją i wymaganiami producenta.

8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robot budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru i innych zagrożeń

Roboty ziemne podstawowe zasady bezpieczeństwa:

- roboty ziemne będą prowadzone na podstawie projektu, określającego ewentualne potoczenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w bezpośrednim zasięgu prowadzonych robot
- wykopy w przeważającej swej części będą wykonywane w sposób mechaniczny ze skarpami stanowiskowych bezpiecznym nachyleniu
- dokładne nachylenie skarp będzie określało się każdorazowo w zależności od rodzaju gruntu
- miejsca niebezpieczne lub kolizyjne zostanie ogrodzone i oznakowane napisami ostrzegawczymi
- w strefie naturalnego odłamu gruntu zabronione jest składowanie urobku oraz materiałów budowlanych
- ruch pojazdów transportowych obok wykopów, powinien przebiegać poza granicą naturalnego odłamu gruntu
- w czasie kopania wykopu koparka będzie ustawiona w odległości 0,6m od granicy wykopu.
- w razie ujawnienia w trakcie kopania niewybuchów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji roboty należy przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem pracowników i osób postronnych
- o znalezieniu niewybuchu lub innego podejrzanego przedmiotu należy niezwłocznie zawiadomić

9. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz innych dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych

Dokumentacja budowy będzie przechowywana w biurze budowy na terenie budowy, natomiast dokumentacja osobowa będzie przechowywana w dyrekcji firmy wykonawczej. Dokumentacja budowy zostanie zabezpieczona przed dostępem osób niepowołanych.

10. Akta prawa powszechnego odnoszące się do Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

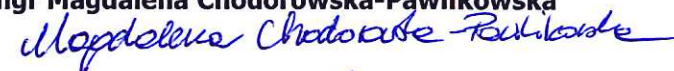
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych Dz. U. Nr47, poz. 401
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 29 września 1997r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 129, poz. 884, z późniejszymi zmianami Dz. U. Nr 91/2002 poz. 811
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych Dz. U. Nr 11 8, poz. 1263
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska Dz. U. Nr 62, poz. 627

Sprawowanie nadzoru nad BHP na budowie

Nadzór nad Bezpieczeństwem i Higieny Pracy na budowie sprawuje Kierownik Budowy.

Opracował:

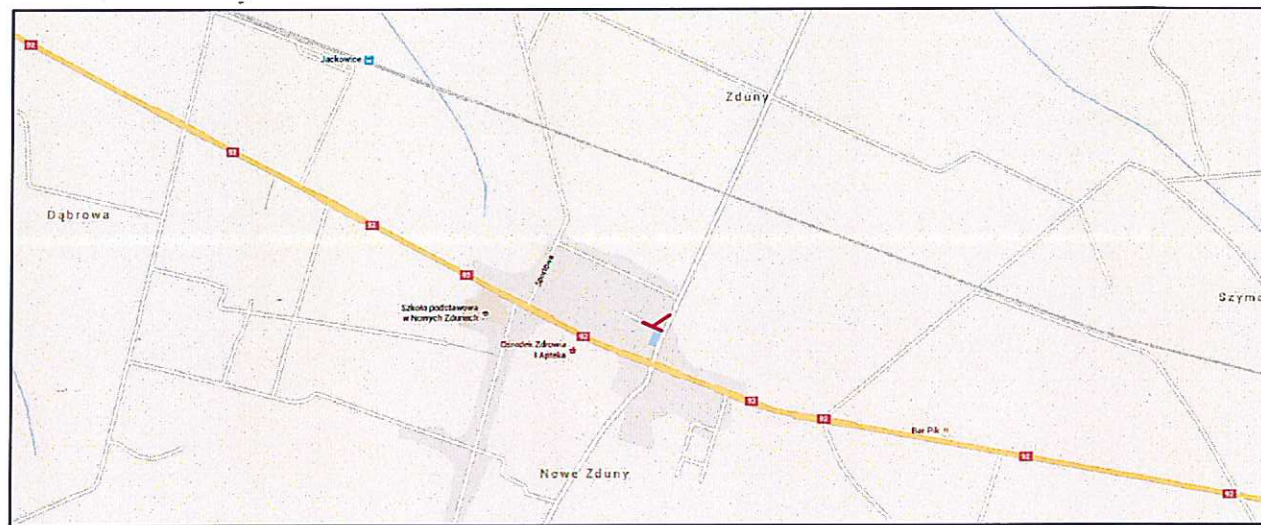
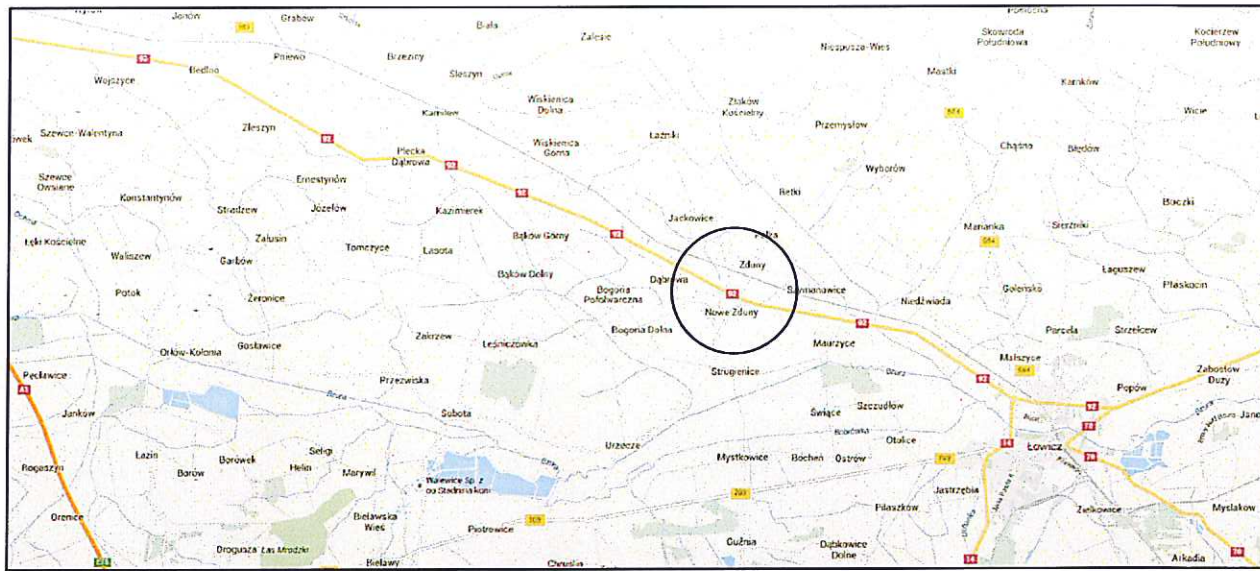
mgr Magdalena Chodorowska-Pawlikowska



Projektant:

mgr inż. Tomasz Siennicki

nr upr. 414/94/WŁ



Legenda:

— - miejsce opracowania

Inwestor: Gmina Zduny Zduny 1C 99-440 Zduny		Nazwa Projektu/Objektu: Remont drogi wewnętrznej w miejscowości Zduny, gmina Zduny.	
Branża: Drogowa	Skala: bs	Projektował: mgr inż. Tomasz Siennicki upr. bud. 914/94/WŁ.	Opracował: mgr Magdalena Chodorowska - Pawlikowska
Nazwa rysunku: Lokalizacja.		Data: październik 2015 rok	Nr rysunku: 1

Wycinek Mapy Ewidencyjnej
Zasadniczej

Obiekt ... gm. Zduny, dr. Zduny

Skala 1:1000

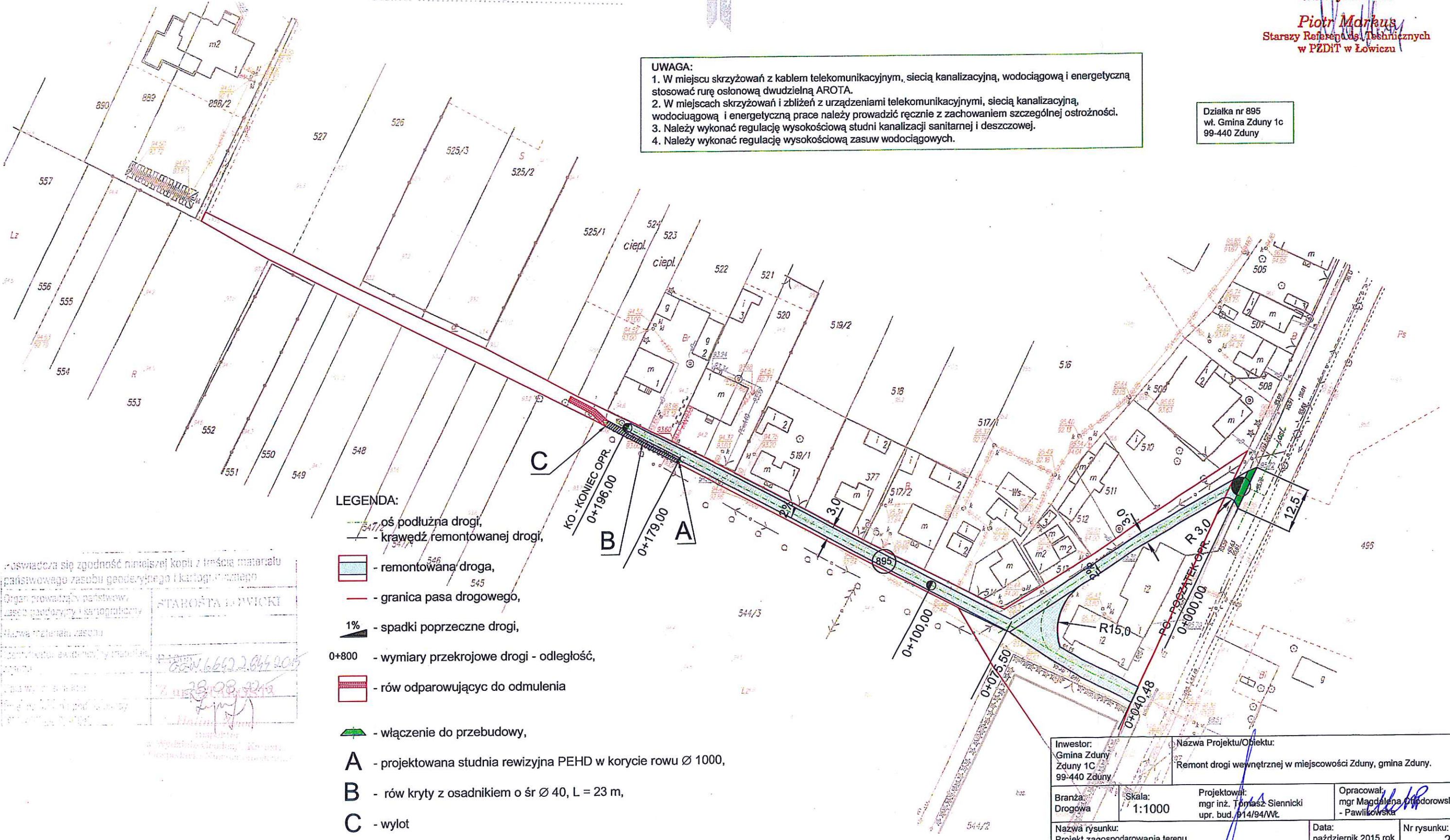


POWIATOWY ZARZĄD DRÓG I TRANSPORTU
W ŁOWICZU
89-400 Łowicz, ul. Jana Pawła II 173/175
tel./fax (46) 837 22 47
NIP 834-15-57-848, REGON 750152189
11.10.2015 r.

Wz. Dyrektora
Piotr Markus
Starszy Referent ds. Technicznych
w PZDiT w Łowiczu

UWAGA:
1. W miejscu skrzyżowań z kablem telekomunikacyjnym, siecią kanalizacyjną, wodociągową i energetyczną stosować rurę osłonową dwudzielną AROTA.
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi, siecią kanalizacyjną, wodociągową i energetyczną prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
3. Należy wykonać regulację wysokościową studni kanalizacji sanitarnej i deszczowej.
4. Należy wykonać regulację wysokościową zasuw wodociągowych.

Działka nr 895
wł. Gmina Zduny 1c
99-440 Zduny



- LEGENDA:**
- oś podłużna drogi,
 - krawężnik remontowanej drogi,
 - remontowana droga,
 - granica pasa drogowego,
 - spadki poprzeczne drogi,
 - wymiary przekrojowe drogi - odległość,
 - rów odprowadzający do odmulenia
 - włączenie do przebudowy,
 - A** - projektowana studnia rewizyjna PEHD w korycie rowu \varnothing 1000,
 - B** - rów kryty z osadnikiem o \varnothing 40, L = 23 m,
 - C** - wylot

Oświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny
STAROSTA ŁOWICKI

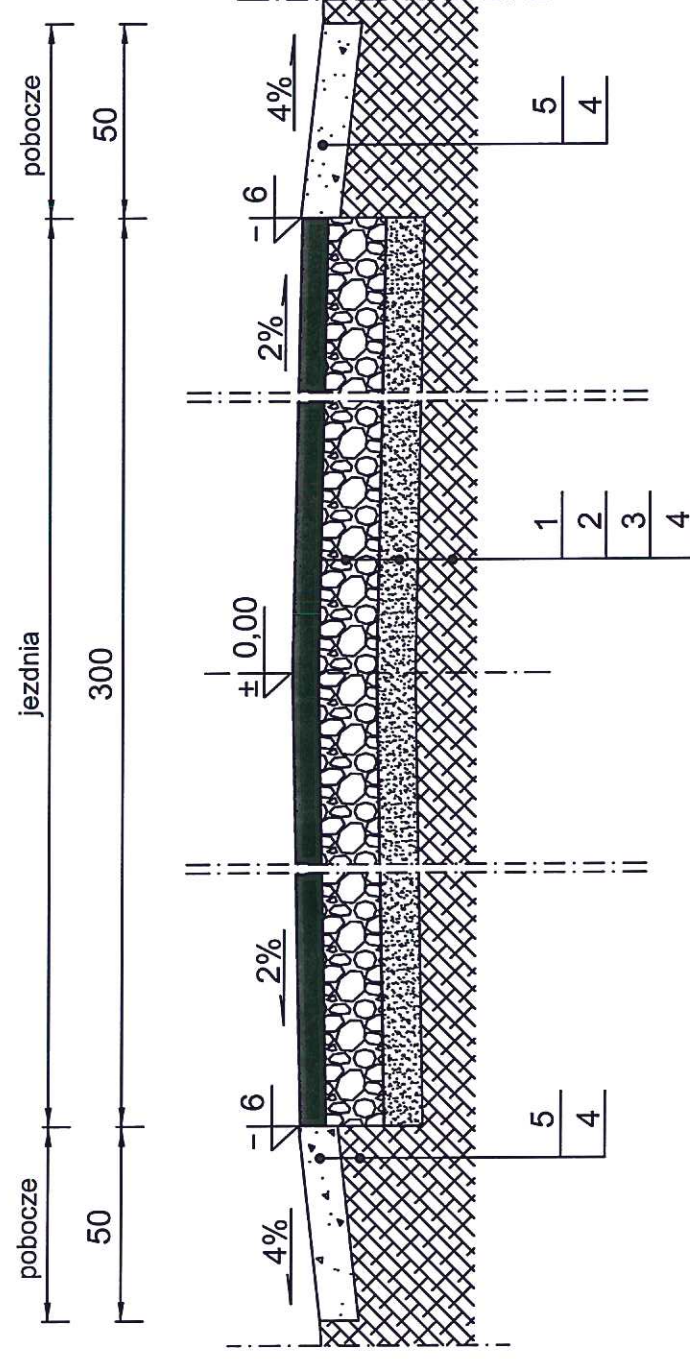
Nazwa terenowa zasobu
662 664 2 844 905

28.08.2015

Magdalena Dęborowska

Inwestor: Gmina Zduny Zduny 1C 99-440 Zduny		Nazwa Projektu/Objektu: Remont drogi wewnętrznej w miejscowości Zduny, gmina Zduny.	
Branża: Drogowa	Skala: 1:1000	Projektował: mgr inż. Tomasz Siennicki upr. bud. 914/94/Wł.	Opracował: mgr Magdalena Dęborowska - Pawlikowska
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu.		Data: październik 2015 rok	Nr rysunku: 2

Przekrój przez jezdnię - spadek dwustronny 2%
od km 0+000 do km 0+075,50
1:20

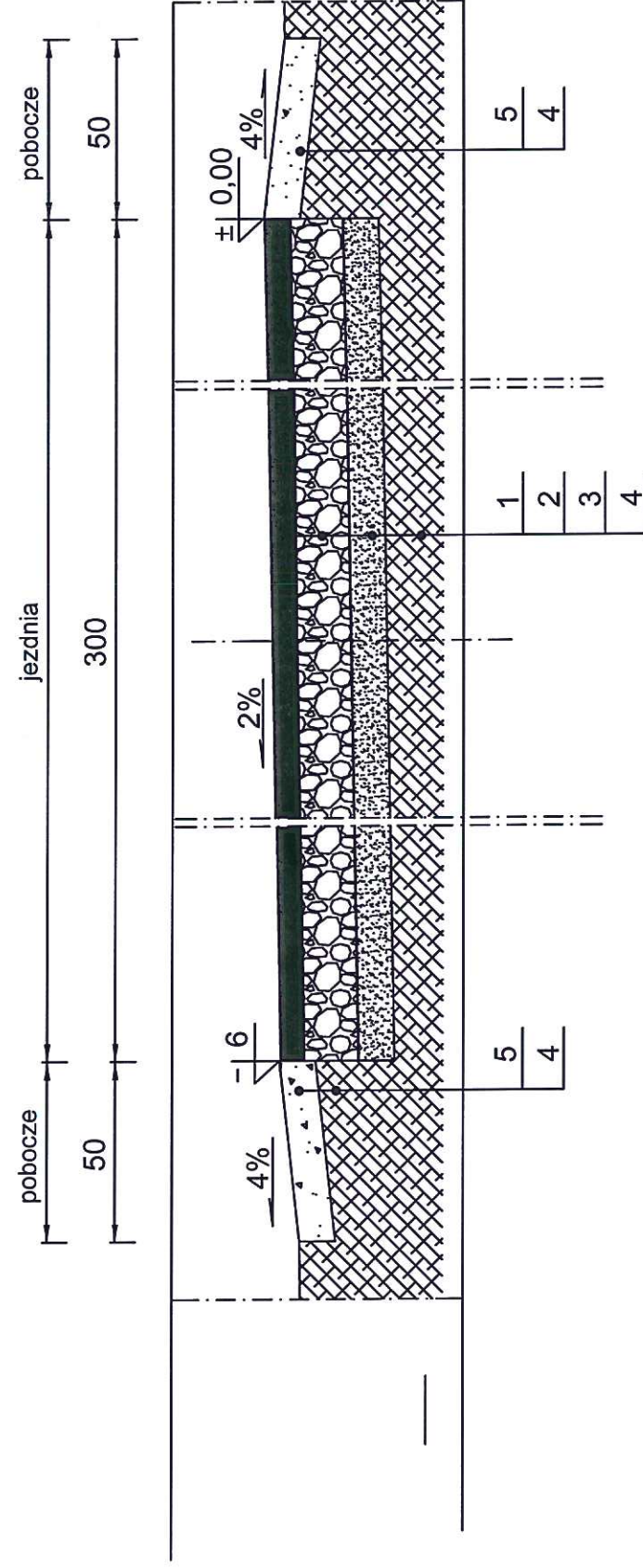


LEGENDA:

- 1 - warstwa ścieralna z masy min-bitumicznej - 3 cm
- 2 - warstwa wiążąca z masy min-bitumicznej - 4 cm
- 3 - podbudowa - kruszywo łamane 0/63 mm stabilizowane mechanicznie gr. 10 cm po zagęszczeniu
- 4 - grunt rodzimy
- 5 - utwardzone pobocze - mieszanka dolomitowa 0 - 31,5 mm, grubość 10 cm

Investor: Gmina Zduny Zduny 1C 99-440 Zduny	Nazwa Projektu/Objektu: Remont drogi wewnętrznej w miejscowości Zduny, gmina Zduny.
Branża: Drogowa	Projektował: mgr inż. Tomasz Siemnicki upr. bud 914194MŁ
Skala: 1:20	Opracował: mgr Magdaleny Pędziorowska - Państwowa Wyższa Szkoła Techniczna w Zduńskiej Woli
Nazwa rysunku: Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię	Data: październik 2015 rok
	Nr rysunku: 3

Przekrój przez jezdnię - spadek jednostronny 2%
od km 0+075,5 do km 0+196
1:20

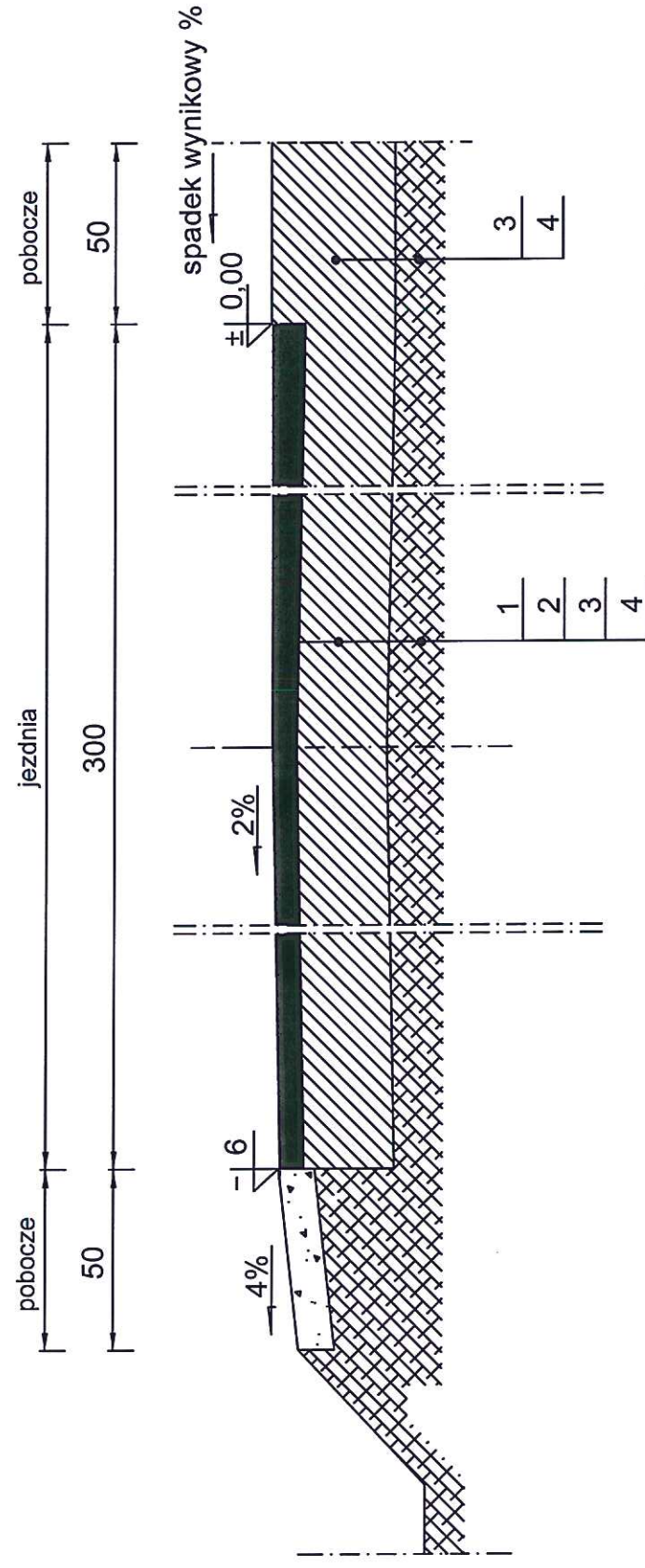


LEGENDA:

- 1 - warstwa ścieralna z masy min-bitumicznej - 3 cm
- 2 - warstwa wiążąca z masy min-bitumicznej - 4 cm
- 3 - podbudowa - kruszywo łamane 0/63 mm stabilizowane mechanicznie gr. 10 cm po zagęszczeniu
- 4 - grunt rodzimy
- 5 - utwardzone pobocze - mieszanka dolomitowa 0 - 31,5 mm, grubość 10 cm

Investor: Gmina Zduny Zduny 1C 99-440 Zduny	Nazwa Projektu/Objektu: Remont drogi wewnętrznej w miejscowości Zduny, gmina Zduny.
Branta: Drogowa	Projektował: mgr inż. Tomasz Siemnicki upr. bud. 914/94/MŁ
Skala: 1:20	Opracował: mgr Maciejna Szymon - Pawlikiewicz
Nazwa rysunku: Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię.	Data: październik 2015 rok
	Nr rysunku: 4

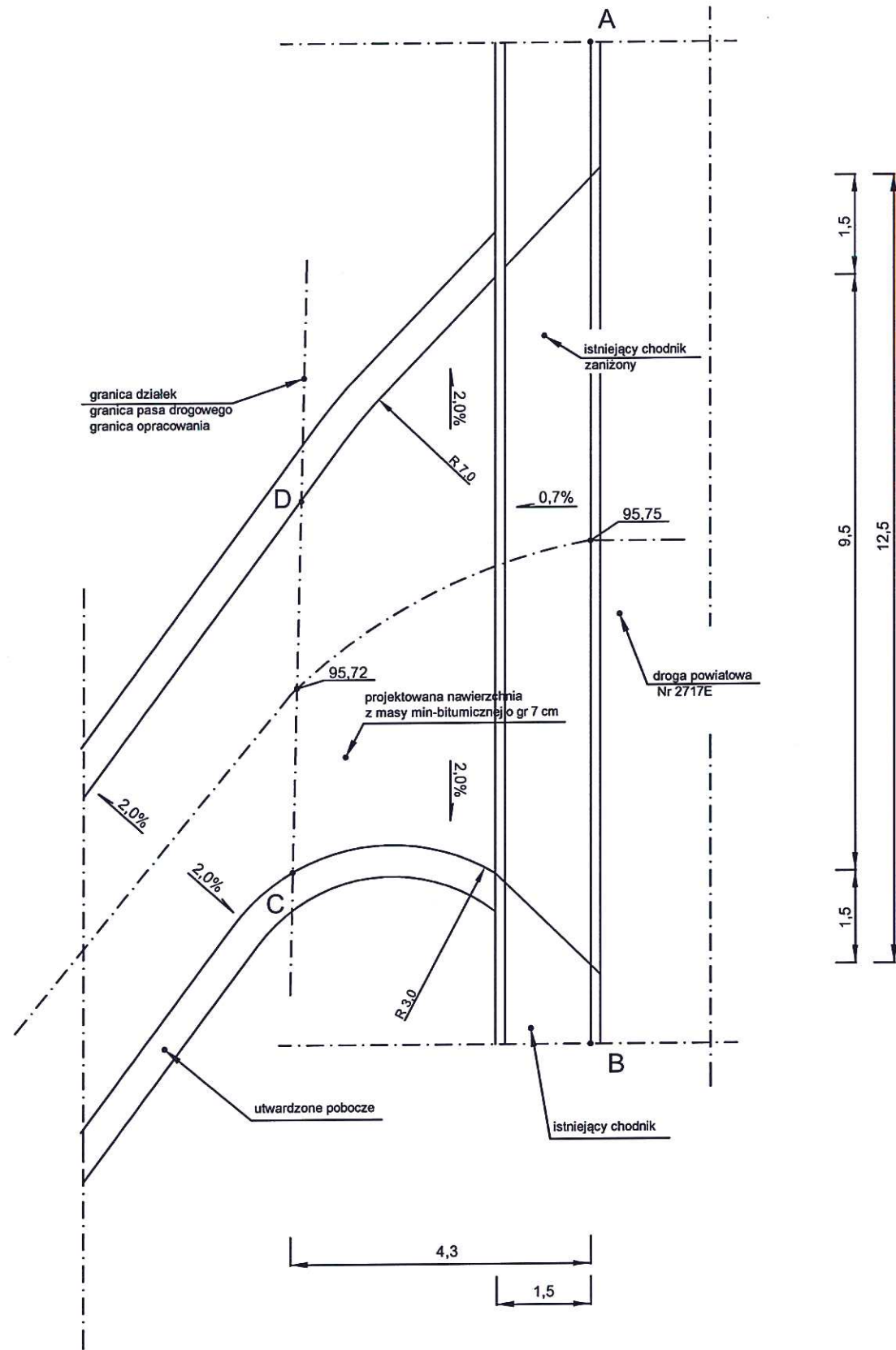
Przekrój przez jezdnię - spadek jednostronny 2%
 od km 0+040,48 do km 0+075,50
 1:20



LEGENDA:

- 1 - warstwa ściernalna z masy min-bitumicznej - 3 cm
- 2 - warstwa wiążąca z masy min-bitumicznej - 4 cm
- 3 - istniejące warstwy konstrukcyjne nawierzchni asfaltowej i podbudowy
- 4 - grunt rodzimy
- 5 - utwardzone pobocze - mieszanka dolomitowa 0 - 31,5 mm, grubość 10 cm

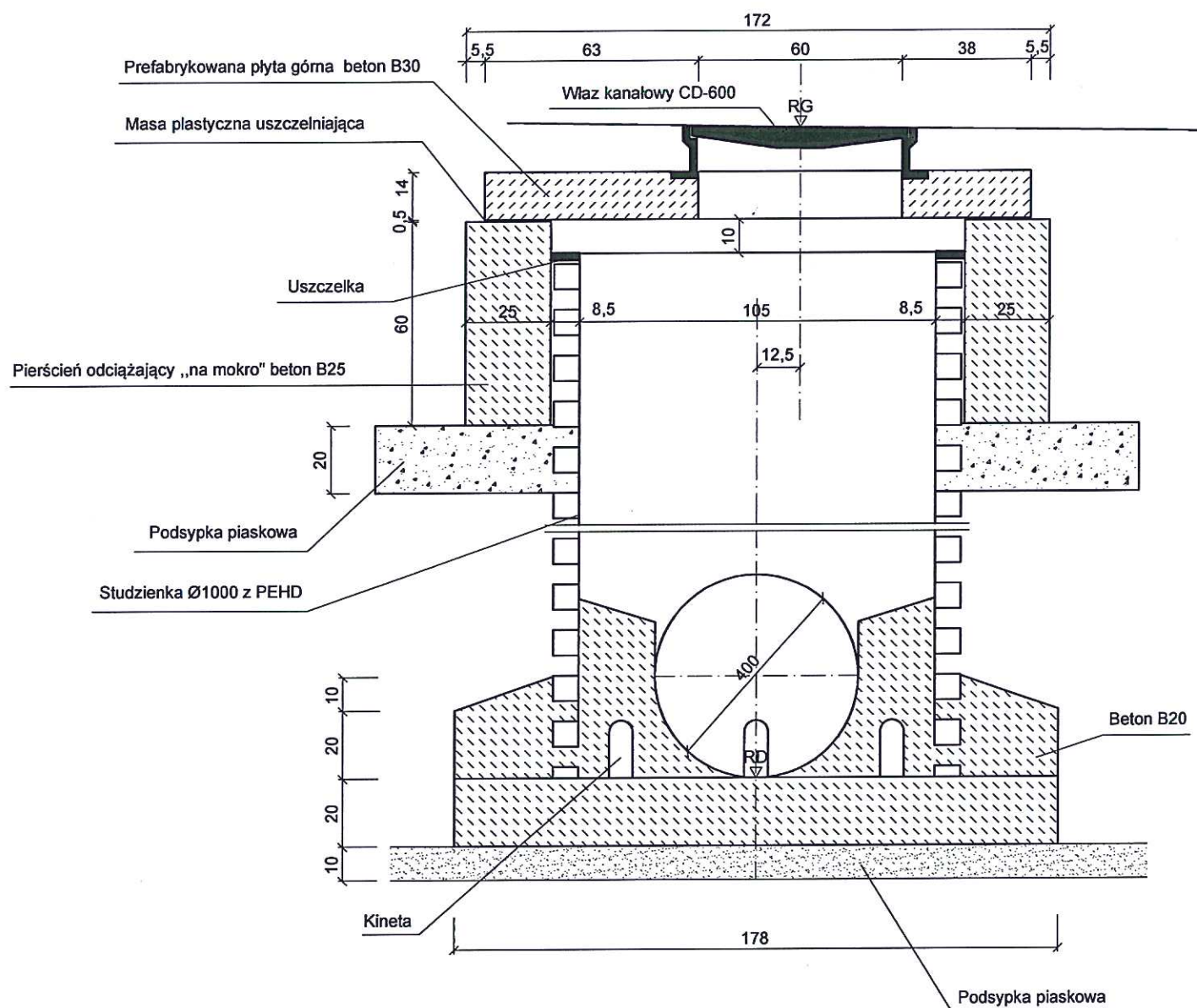
Investor: Gmina Zduny Zduny 1C 99-440 Zduny	Nazwa Projektu/Objektu: Remont drogi wewnętrznej w miejscowości Zduny, gmina Zduny.
Bransza: Drogowa	Projektował: mgr inż. Rafał Siemnicki upr. bud. 914/94/MŁ
Skala: 1:20	Opracował: mgr Magdalena Czaprowska - Pawłowska
Nazwa rysunku: Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię.	Data: październik 2015 rok
	Nr rysunku: 5



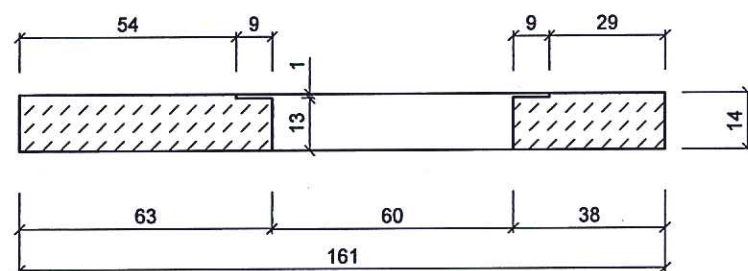
Inwestor: Gmina Zduny Zduny 1C 99-440 Zduny		Nazwa Projektu/Objektu: Remont drogi wewnętrznej w miejscowości Zduny, gmina Zduny.	
Branża: Drogowa	Skala: 1:100	Projektował: mgr inż. Tomasz Sienkiewicz upr. bud. 914194/MVL	Opracował: mgr Magdalena Chodorowska - Pawlikowska
Nazwa rysunku: Rzut poziomy.		Data: październik 2015 rok	Nr rysunku: 6

STUDZIENKA REWIZYJNA W ROWIE KRYTYM

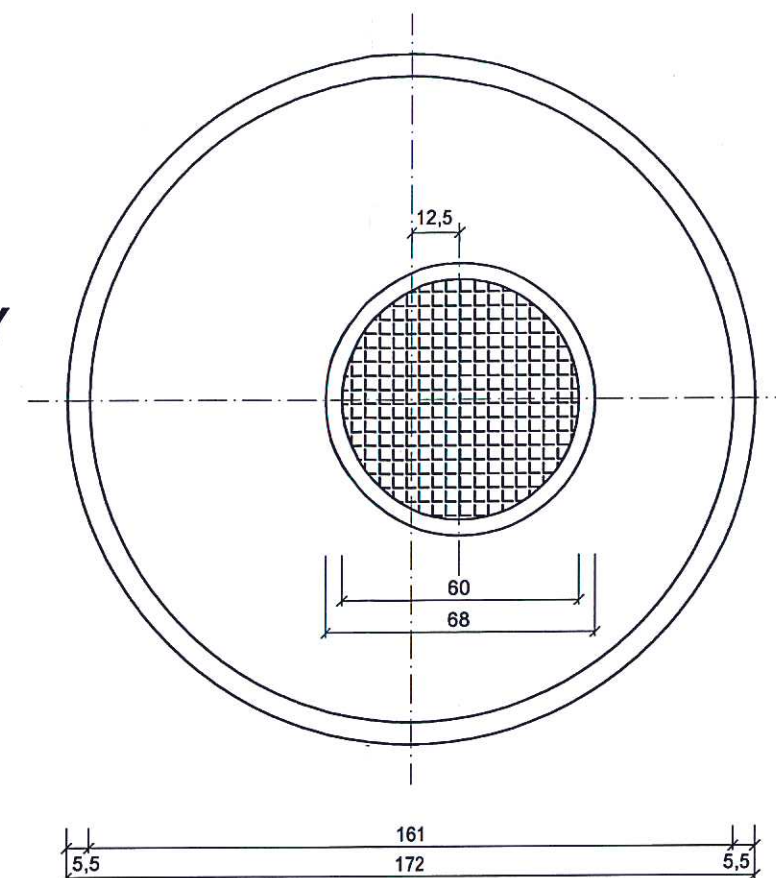
PRZEKRÓJ PIONOWY



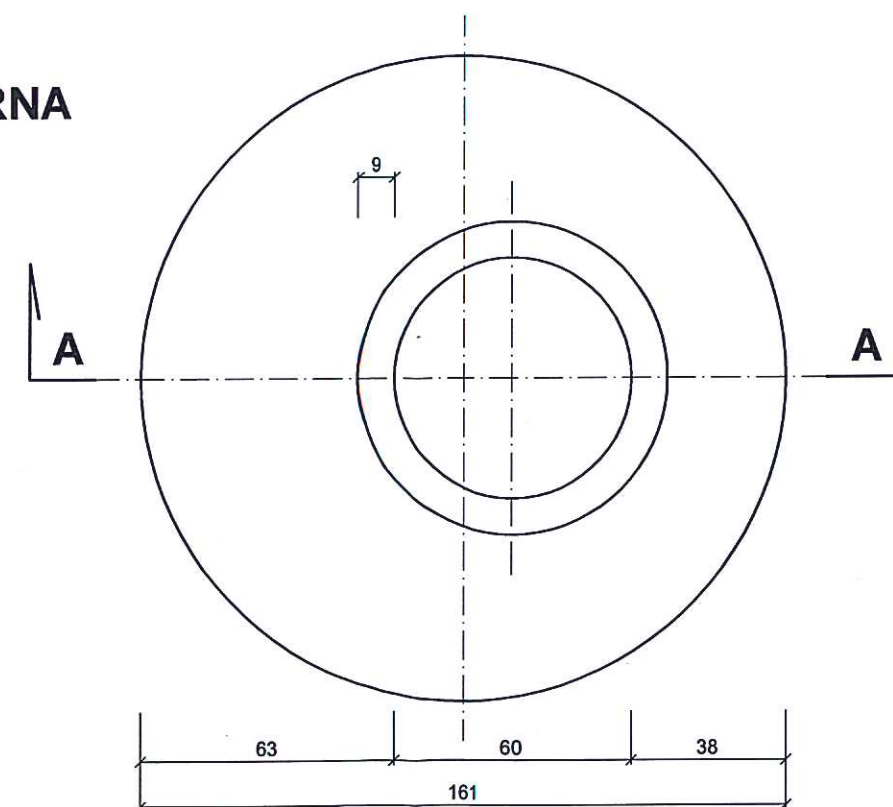
A - A



WIDOK Z GÓRY



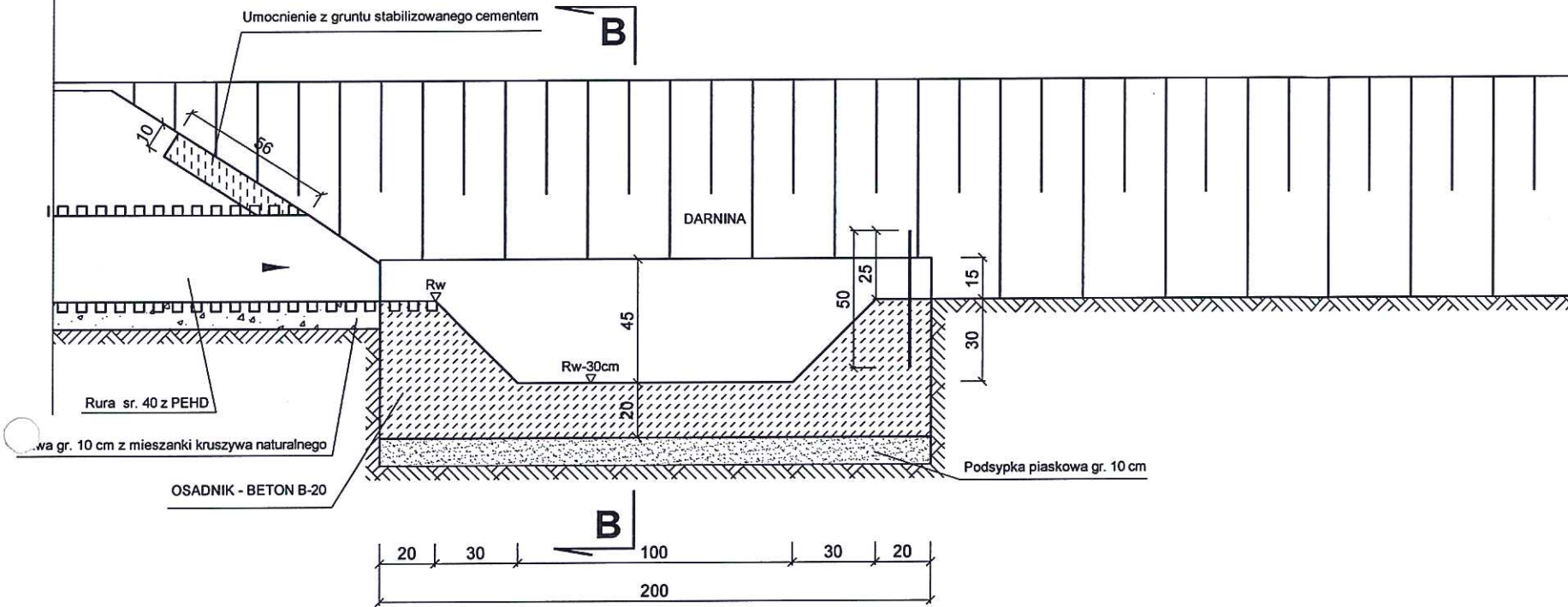
PŁYTA GÓRNA



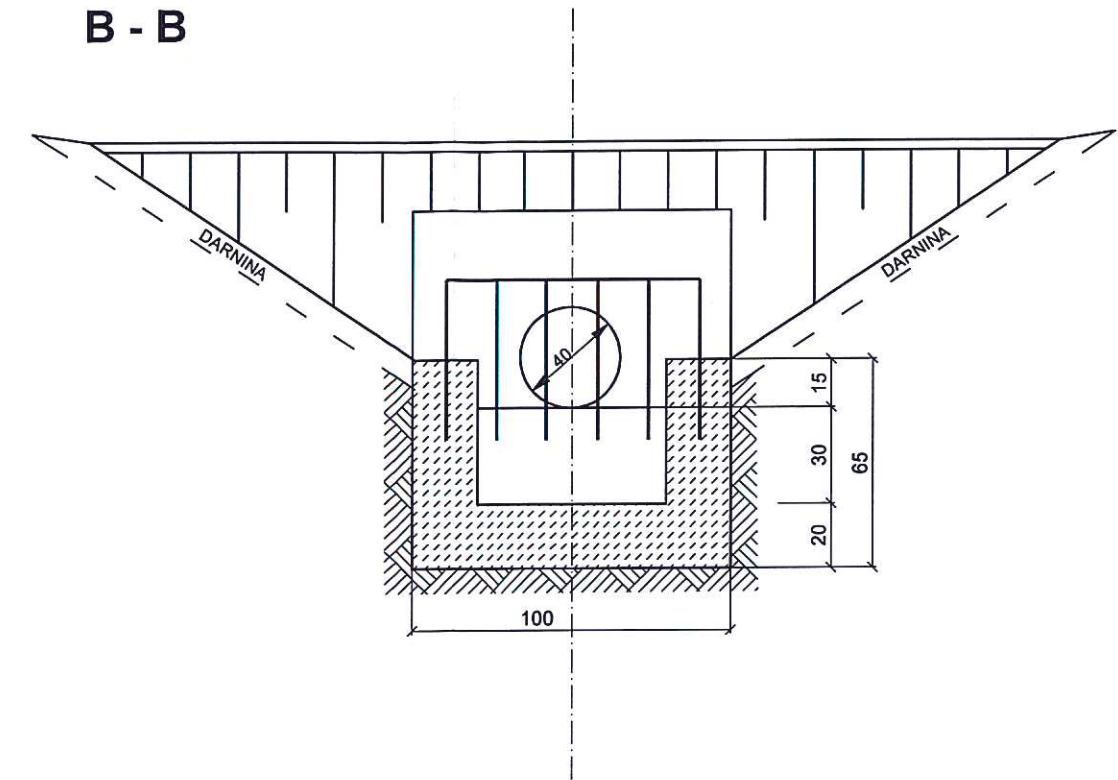
Inwestor: Gmina Zduny Zduny 1C 99-440 Zduny		Nazwa Projektu/Objektu: Remont drogi wewnętrznej w miejscowości Zduny, gmina Zduny.	
Branża: Drogowa	Skala: 1:20	Projektował: mgr inż. Tomasz Siennicki upr. bud. 914/94/WŁ	Opracował: mgr Magdalena Chodorowska - Pawlikowska
Nazwa rysunku: Studnia rewizyjna w rowie krytym.		Data: październik 2015 rok	Nr rysunku: 7

RÓW KRYTY Z OSADNIKIEM

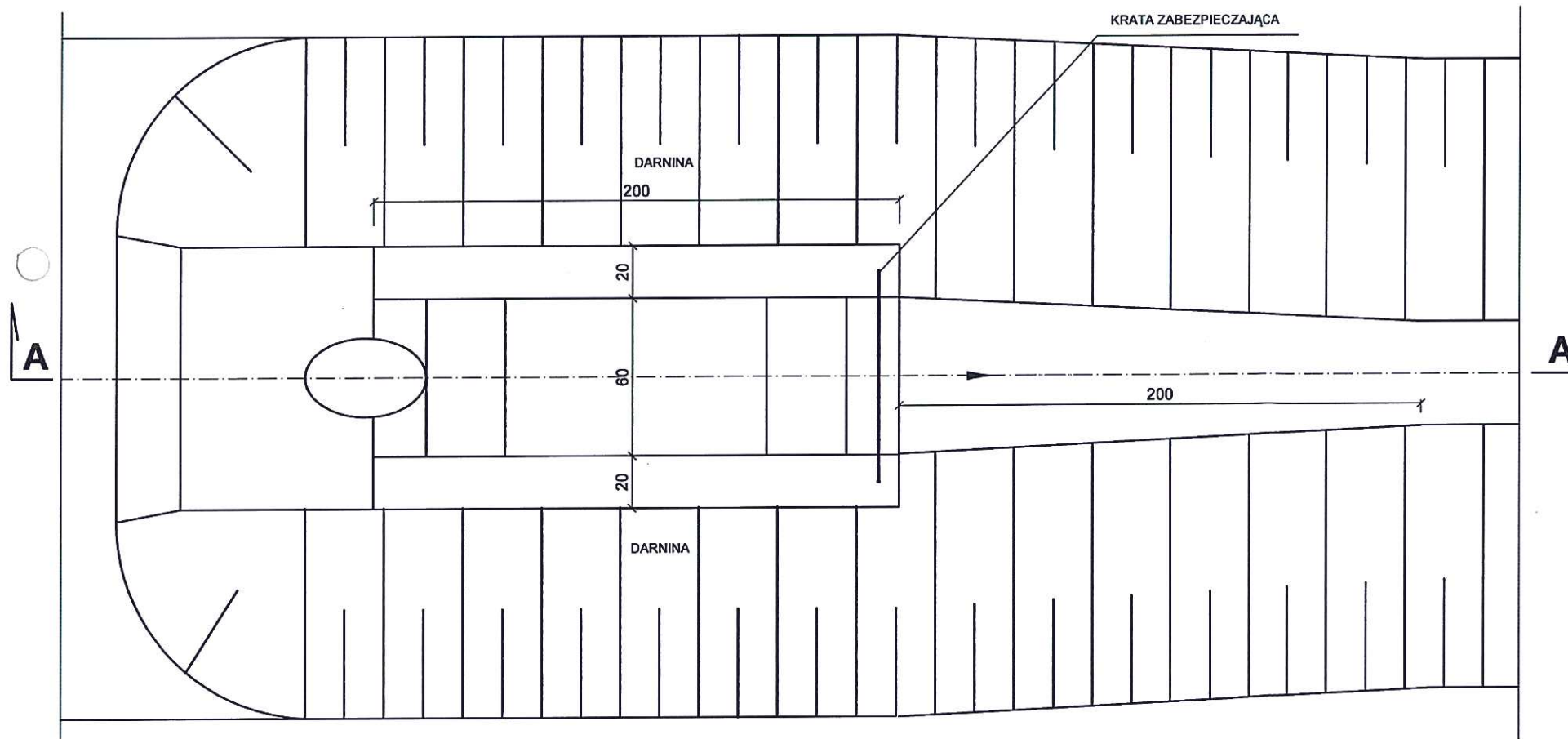
A - A



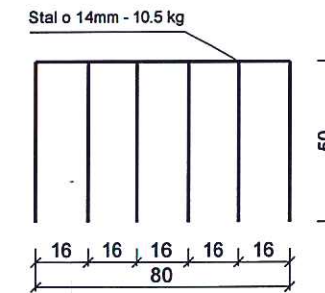
B - B



WIDOK Z GÓRY



KRATA ZABEZPIECZAJĄCA WLOT DO OSADNIKA



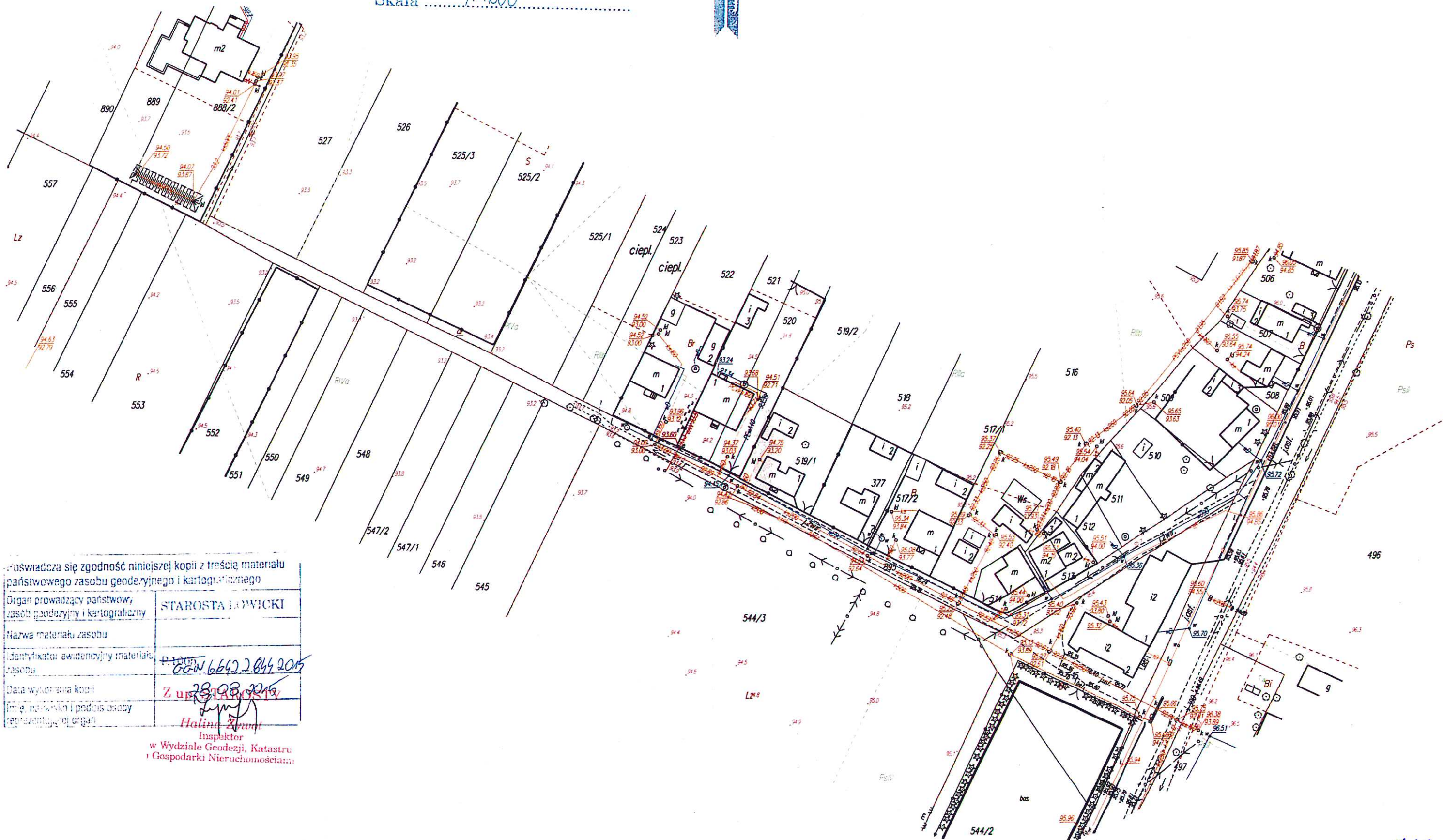
Inwestor: Gmina Zduny Zduny 1C 99-440 Zduny		Nazwa Projektu/Objektu: Remont drogi wewnętrznej w miejscowości Zduny, gmina Zduny.	
Branża: Drogowa	Skala: 1:20	Projektował: mgr inż. Tomasz Siennicki upr. bud. 914/94/WŁ	Opracował: mgr Magdalena Chodorowska - Pawlikowska
Nazwa rysunku: Rów kryty z osadnikiem.		Data: październik 2015 rok	Nr rysunku: 8

STAROSTWO POWIATOWE W ŁOWICZU
 WYDZIAŁ GEODEZJI, KATASTRU
 I GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAMI
 ul. Wolności 11, 93-004 Łódź
 tel. 830 09 17, 830 04 72, 830 09 84
 e-mail: ggn@powiatowicki.pl

Wycinek Mapy Ewidencyjnej
 Zasadniczej

Obiekt ... gm. Zduny, dr. Zduny

Skala 1:1000



Świadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA ŁOWICKI
Nazwa materiału zasobu	
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	EW. 66422844 2015
Data wykonania kopii	28.08.2015
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	<i>Halina Ziwił</i>

Halina Ziwił
 Inspektor
 w Wydziale Geodezji, Katastru
 i Gospodarki Nieruchomościami

Ulehd

Województwo : łódzkie
Powiat : łowicki
Jednostka ewidencyjna : 100510_2 ZDUNY
Obręb : 0022 ZDUNY

Nr kancelaryjny :

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2015-10-23

Jednostka rejestrowa : G.232

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GMINA ZDUNY ZDUNY 1 C; 99-440 ZDUNY;	własność	1/1

Nr działki	ArK.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
895	2		Drogi	dr	0.15	0.15	GN.V.7723/F/ 10 /20/2009ASZ LD1O/00041232/O

Id działki: 100510_2.0022.895
Wartość w tys. zł: 0 () Rejestr zabytków : Rejon statystyczny : 783380

Razem powierzchnia działek :

0.15 ha

Słownie : piętnaście ar.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2015-10-23

DOKUMENT NINIEJSZY JEST
PRZEZNACZONY DO DOKONYWANIA WPISU
W KSIĘDZE WIECZYSTEJ

Handwritten signature



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-XH2-2PM-ENI *

Pan Tomasz SIENNICKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/2392/02
adres zamieszkania ul. Kolińskiego 27 m. 21, 91-849 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-26 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.

Malec

URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Gospodarki Przestrzennej
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104
tel. 86-65-80

Łódź, dnia 17.12.1994 r.

Nr. 414/94/WL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 1. ust. 5. § 2 ust. 1 p. 1. i § 13 ust. 1 pkt 3b lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się:

Imię i nazwisko

Tomasz Siennicki

mgr inż. budownictwa

urodzony(a) dnia 1.10.1954 r.

w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe umożliwiające do wykonania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności

konstrukcyjno-inżynierskiej

w zakresie

budowli dróg

elk