

1

PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW

Zbigniew Radziszewski
18 – 230 Ciechanowiec, ul. Parkowa 2A,
tel. (086) 2771 – 064, tel. kom. 0-604-591-683
e-mail: zbiradz@wp.pl

1

PROJEKT WYKONAWCZY:

„Remont drogi gminnej Nr 107921B
na odcinku Święck Wielki – Święck-Nowiny”.

Działki, na których realizowana jest inwestycja:

obręb Święck Wielki:

Nr: 304; 294.

obręb Święck-Nowiny:

Nr: 309/1.

Kategoria obiektu budowlanego: IV; XXV; XXVIII.

Inwestor: Gmina Wysokie Mazowieckie
ul. Mickiewicza 1A
18-200 Wysokie Mazowieckie

Projektant:

Łukasz Radziszewski

upr. Nr PDL/0030/POOD/11

mgr inż. Łukasz Radziszewski

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewid. PDL/0030/POOD/11

Współpraca:

Zbigniew Radziszewski

upr. Nr D.O.D.P.-13/94

Zbigniew Radziszewski
Uprawniony do kierowania, nadzorowania
i kontroli budowy dróg i obiektów mostowych
Nr D.O.D.P.-13/94

Ciechanowiec, 10-02-2021r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa projektu	1
2. Zawartość opracowania	2
3. Opis techniczny	3 - 11
4. Mapa orientacyjna	12
5. Projekt zagospodarowania terenu	13 - 14
6. Przekroje normalne – konstrukcyjne	15 - 16
7. Ścianka czołowa – przepust fi 40cm	17
8. Ścianka czołowa – przepust fi 60cm	18
9. Przekrój poprzeczny – przepusty fi 60cm	19
10. Ścianka czołowa – rury pod zjazdami	20
11. Przekrój podłużny – rury pod zjazdami	21
12. Bariera energochłonna	22

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Niniejszy projekt budowlany ma na celu określenie szczegółowego sposobu i zakresu wykonania remontu drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Świętek Wielki - Świętek-Nowiny w zakresie remontu nawierzchni, poboczy i zjazdów przez ustalenie: przebiegu projektowanej osi drogi w planie sytuacyjnym, niwelety w profilu podłużnym, ustalenie technologii remontu (**ustalenie konstrukcji nawierzchni**), ustalenie sposobu oznakowania pionowego i poziomego po remoncie oraz określenie ilości robót do wykonania. Jednocześnie dokumentacja niniejsza wraz z przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót (**SSTWiOR**) będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia przetargu publicznego w celu wyłonienia wykonawcy oraz szczegółowego określenia warunków wykonania i odbioru robót.

Celem opracowania jest remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Świętek Wielki – Świętek-Nowiny w km rob. 0+000 – 3+050.

Zakresem opracowania objęto:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ścieralna szer. 5,50m,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca szer. 5,50m + odsadzki,
- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na gł. do 5cm
- wyrównanie istniejącej podbudowy kruszywem naturalnym z dod. 35% łamanego gr. do 10cm
- wykonanie podbudowy górnej z kruszywa naturalnego z dod. 35% łamanego gr. 10cm – w miejscu korytowania i pełnej podbudowy,
- wykonanie podbudowy dolnej z kruszywa naturalnego z dod. 35% łamanego z wykorzystaniem rumoszu bitumicznego z frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej gr. 20cm – w miejscu korytowania i pełnej podbudowy,
- wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego z dod. 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm szer. 0,75m
- wykonanie zjazdów z kruszywa naturalnego z dod. 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- wykonanie zjazdów bitumicznych,
- wykonanie zjazdów z kostki brukowej betonowej gr. 8cm
- ustawienie obrzeży betonowych 30x8cm
- ustawienie barier energochłonnych przy przepustach pod drogą
- remont istniejących przepustów pod drogą (1szt. fi 40cm i 3szt. fi 60cm) oraz rur fi 30cm pod zjazdami przy zastosowaniu rur PEHD - w rozumieniu art. 3 pkt 8 ustawy Prawo Budowlane z dnia 8 marca 2016 r. Dz.U. 2016 poz. 290 oraz art. 29 pkt 2 ustęp 1. W związku z remontem nie dojdzie do radykalnej zmiany istniejących parametrów obiektu.
- odwodnienie projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wody do przydrożnych istniejących rowów, istniejących (remontowanych) przepustów pod drogą. Rowy przydrożne istniejące należy oczyścić z namułu (przywrócenie do stanu pierwotnego). Prace związane z oczyszczeniem istniejących rowów nie będą miały znaczącego wpływu na stosunki wodne terenów przyległych. Zakres robót nie będzie negatywnie oddziaływał na działki i tereny sąsiednie.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA ORAZ STAN PRAWNY

Projekt remontu drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Świętek Wielki - Świętek-Nowiny w km rob. 0+000 – 3+050 opracowano na zlecenie Gminy Wysokie Mazowieckie, która pełni rolę zarządcy i będzie także Inwestorem w/w inwestycji.

Projekt opracowano na podstawie:

- pomiarów sytuacyjnych wykonanych przez jednostkę projektującą,
- inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu,
- inwentaryzacji istniejącej konstrukcji nawierzchni,

- ustaleń uzyskanych od Zamawiającego w zakresie technologii oraz zakresu wykonania inwestycji,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017r. poz 1332 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U.2016.0.124 z późniejszymi zmianami),
- Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Warszawa 1997 r.
- Rozporządzenie MI z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego,
- Rozporządzenia M. T. i G. M. z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. poz. 462 wraz ze zm.),
- ustaleń w zakresie warunków gruntowo – wodnych podłoża,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

obręb Święck Wielki, gmina Wysokie Mazowieckie:

Nr: 304; 294.

obręb Święck-Nowiny, gmina Wysokie Mazowieckie:

Nr: 309/1.

na łącznej powierzchni około **3ha**.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Dane ogólne

Droga gminna Nr 107921B projektowana jest w pasie drogowym wyznaczonym granicami działek leśnych oraz użytków rolnych.

Obejmuje teren niezabudowany m. Święck Wielki oraz Święck-Nowiny.

Objęta opracowaniem droga gminna Nr 107921B posiada przekrój trasowy jednojezdniowy. Nawierzchnia bitumiczna w złym stanie technicznym, klasa techniczna drogi L, kategoria ruchu KR1.

Wzdłuż drogi znajdują się pobocza i zjazdy indywidualne o nawierzchni żwirowej, skarpy oraz rowy przydrożne.

Szerokość pasa drogowego wynosi 9,00 – 11,00m.

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wody do przydrożnych istniejących rowów do oczyszczenia oraz istniejących przepustów pod drogą (1szt. fi 40cm i 3szt. fi 60cm) do remontu.

Zakres robót nie będzie negatywnie oddziaływał na działki i tereny sąsiednie.

Inwestycja mieści się w istniejących granicach działek objętych opracowaniem. Teren dotychczas wykorzystywany jest jako droga gminna.

W obrębie planowanych robót nie występują obszary objęte ochroną historyczną, kulturową bądź archeologiczną.

Lokalizacja w/w inwestycji przedstawiona została na planie orientacyjnym w skali 1:25000 oraz mapie ewidencyjnej w skali 1:1000. Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne polega na remoncie drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Święck Wielki - Święck-Nowiny. Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi 3050,00m.

Remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Święck Wielki - Święck-Nowiny prowadzony będzie na terenie gminy Wysokie Mazowieckie, w powiecie wysokomazowieckim, w województwie podlaskim.

3.2 Przebieg jezdni

Objęty opracowaniem odcinek drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Święck Wielki - Święck-Nowiny projektowany jest w pasie drogowym wyznaczonym granicami działek leśnych oraz użytków rolnych.

Objętuje teren niezabudowany m. Święck Wielki oraz Święck-Nowiny..

Początek trasy założono w km rob. 0+000 na rancie nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej Nr 2072B. Koniec trasy założono w osi istniejącej drogi gminnej w km rob. 3+050 w nawiązaniu do odrębnego opracowania przebudowy drogi powiatowej Nr 2075B (patrz załącznik graficzny).

3.3 Przekroje normalne

Objęta opracowaniem droga gminna Nr 107921B posiada przekrój trasowy jednojezdniowy. Nawierzchnia bitumiczna w złym stanie technicznym, klasa techniczna drogi L, kategoria ruchu KR1.

Wzdłuż drogi znajdują się pobocza i zjazdy indywidualne o nawierzchni żwirowej, skarpy oraz rowy przydrożne.

Szerokość pasa drogowego wynosi 9,00 – 11,00m.

Wzdłuż jezdni występują pobocza i zjazdy indywidualne o nawierzchni żwirowej.

3.4 Uzbrojenie techniczne

Brak kolidującego uzbrojenia technicznego.

3.5 Badania geotechniczne

Wykonano uproszczone rozeznanie gruntowe poprzez odkrywki, poziom wody ustalono przez wywiad i obserwacje.

Stwierdza się, że pod warstwą nasypu niekontrolowanego o miąższości 0,4-1,3m (piasek drobny, pospółka z domieszką gleby) występuje glina piaszczysta brązowa. Wodę gruntową stwierdzono na głębokości 1,60 – 1,80m.

Z wykonanych analiz wynika, że na odcinku przewidzianych do remontu podłoże może być zaliczane do grupy nośności G1.

Przyjęto kategorię ruchu KR-1. Kategoria geotechniczna gruntu I.

3.6 Stan techniczny

Nawierzchnia i pobocza w stanie złym z licznymi nierównościami i ubytkami powodującymi utrudnienia w ruchu.

Nawierzchnia bitumiczna posiada dostateczną nośność dla przeniesienia istniejącego obciążenia ruchem, ale nie ma właściwego profilu poprzecznego i podłużnego co utrudnia odwodnienie korony drogi i obniża komfort przejazdu ze względu na stan nawierzchni, wymagający częstych prac naprawczych.

Obecnie droga posiada niedostateczne oznakowanie pionowe i poziome.

3.7 Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wody do przydrożnych istniejących rowów do oczyszczenia oraz istniejących przepustów pod drogą (1szt. fi 40cm i 3szt. fi 60cm) do remontu.

3.8 Obiekty inżynierskie

W obrębie opracowania znajdują się nst. przepusty:

- Ø 40cm w km rob. 0+004 o dł. 16,00m, w stanie złym do remontu,
- Ø 60cm w km rob. 0+213 o dł. 10,00m, w stanie złym do remontu,
- Ø 60cm w km rob. 1+725,50 o dł. 10,00m, w stanie złym do remontu,
- Ø 60cm w km rob. 2+091,50 o dł. 10,00m, w stanie złym do remontu.

3.9 Warunki ruchowe

Warunki ruchowe utrudnione w związku ze złym stanem technicznym istniejącej nawierzchni i poboczy. Ruch pieszy obecnie odbywa się poboczami zwirowymi jak również drogą.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 Cel

Celem opracowania jest remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Święck Wielki – Święck-Nowiny w km rob. 0+000 – 3+050.

Zakresem opracowania objęto:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ścieralna szer. 5,50m,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca szer. 5,50m + odsadzki,
- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na gł. do 5cm
- wyrównanie istniejącej podbudowy kruszywem naturalnym z dod. 35% łamanego gr. do 10cm
- wykonanie podbudowy górnej z kruszywa naturalnego z dod. 35% łamanego gr. 10cm – w miejscu korytowania i pełnej podbudowy,
- wykonanie podbudowy dolnej z kruszywa naturalnego z dod. 35% łamanego z wykorzystaniem rumoszu bitumicznego z frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej gr. 20cm – w miejscu korytowania i pełnej podbudowy,
- wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego z dod. 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm szer. 0,75m
- wykonanie zjazdów z kruszywa naturalnego z dod. 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- wykonanie zjazdów bitumicznych,
- wykonanie zjazdów z kostki brukowej betonowej gr. 8cm
- ustawienie obrzeży betonowych 30x8cm
- ustawienie barier energochłonnych przy przepustach pod drogą
- remont istniejących przepustów pod drogą (1szt. fi 40cm i 3szt. fi 60cm) oraz rur fi 30cm pod zjazdami przy zastosowaniu rur PEHD - w rozumieniu art. 3 pkt 8 ustawy Prawo Budowlane z dnia 8 marca 2016 r. Dz.U. 2016 poz. 290 oraz art. 29 pkt 2 ustęp 1. W związku z remontem nie dojdzie do radykalnej zmiany istniejących parametrów obiektu.
- odwodnienie projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wody do przydrożnych istniejących rowów, istniejących (remontowanych) przepustów pod drogą. Rowy przydrożne istniejące należy oczyścić z namułu (przywrócić do stanu pierwotnego). Prace związane z oczyszczeniem istniejących rowów nie będą miały znaczącego wpływu na stosunki wodne terenów przyległych. Zakres robót nie będzie negatywnie oddziaływał na działki i tereny sąsiednie.

4.2 Przebieg trasy

Remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Święck Wielki – Święck-Nowiny nie ma wpływu na zmianę długości i kilometrażu ewidencyjnego. Objęty opracowaniem odcinek drogi gminnej zlokalizowany jest w pasie drogowym wyznaczonym granicami działek leśnych i użytków rolnych.

Obejmuje teren niezabudowany m. Święck Wielki oraz Święck-Nowiny.

4.3 Skrzyżowania

Na początku opracowania droga gminna Nr 107921B łączy się z drogą powiatową Nr 2072B. Na skrzyżowaniu wykonany zostanie remont nawierzchni bitumicznej.

4.4 Dostępność drogi

Bez zmian.

Na zjazdach wykonana zostanie nawierzchnia z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm.

4.5 Projektowane elementy ulicy związane z bezpieczeństwem

Po wykonaniu remontu drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Świętek Wielki – Świętek-Nowiny oznakowanie pionowe i poziome ulegnie zmianie – projekt stałej organizacji ruchu drogowego. Do oznakowania pionowego należy zastosować tablice znaków o wielkości średniej z folią odbłaskową min. - I i II generacji.

4.6 Projektowane przekroje normalne

Korektę niwelety drogi należy wyprofilować w ten sposób, aby zapewnić odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne oraz w celu uzyskania płynności niwelety i odprowadzenia powierzchniowo wód opadowych. Dopuszcza się miejscowe, minimalne zmiany wysokości niwelety w celu usprawnienia odwodnienia korpusu drogowego.

Niweleta w/w odcinka drogi została zaprojektowana ze spadkiem „łamanym” z uwzględnieniem warunków miejscowych. Niweletę drogi należy podnieść o warstwy konstrukcyjne drogi z uwzględnieniem prawidłowych minimalnych spadków podłużnych.

Na przekrojach normalnych - konstrukcyjnych w/w dróg pokazano szerokości i spadki poprzeczne oraz ich konstrukcję.

Na jezdni drogi zostanie zastosowany daszkowy spadek poprzeczny wynoszący 2%.

Na projektowanych poboczach zostanie zastosowany spadek poprzeczny wynoszący 8 % skierowany w kierunku rowów przydrożnych/skarpy.

Planowane parametry techniczne drogi po remoncie nie ulegną zmianie i będą przedstawiać się następująco:

- jedno-jezdniowa droga dwukierunkowa.
- szerokość jezdni: 5,50m
- szerokość poboczy: 0,75m,
- szerokość zjazdów: 5,00m – 5,50m,
- prędkość projektowa: 40 km/h,
- kategoria ruchu: KR1,

4.7 Projektowane konstrukcje nawierzchni

Jezdnia (na istniejącej nawierzchni bitumicznej):

- nawierzchnia bitum. z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ścieralna,
- nawierzchnia bitum. z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca,
- warstwa wyrównawcza podbudowy kruszywem naturalnym z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. śr. 10cm

Jezdnia (w miejscu korytowania i pełnej podbudowy) i na zjazdach bitumicznych:

- nawierzchnia bitum. z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa ścieralna,
- nawierzchnia bitum. z masy mineralno-asfaltowej gr. 4cm – warstwa wiążąca,
- podbudowa górna z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm,
- podbudowa dolna z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm (w tym do wykorzystania rumosz bitumiczny z frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej),

Zjazdy z kostki brukowej betonowej gr. 8cm:

- kostka brukowa betonowa gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa,
- podbudowa górna z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm,
- podbudowa dolna z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm (w tym do wykorzystania rumosz bitumiczny z frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej),

Zjazdy z kruszywa:

- zjazdy z kruszywa naturalnego z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm,

Pobocza:

- kruszywo naturalne z dodatkiem 35% łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm,

Obrzeża jako zabezpieczenie nawierzchni z kostki:

- obrzeże betonowe 8x30 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 5 cm
- ława betonowa z oporem z bet C8/10 (B-10).

4.8 Odwodnienie

Odwodnienie projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wody do przydrożnych istniejących rowów, istniejących (remontowanych) przepustów pod drogą. Rowy przydrożne istniejące należy oczyścić z namułu (przywrócenie do stanu pierwotnego). Prace związane z oczyszczeniem istniejących rowów nie będą miały znaczącego wpływu na stosunki wodne terenów przyległych. Zakres robót nie będzie negatywnie oddziaływał na działki i tereny sąsiednie.

4.9 Obiekty inżynierskie

W obrębie opracowania znajdują się nst. przepusty:

- Ø 40cm w km rob. 0+004 o dł. 16,00m, w stanie złym do remontu,
- Ø 60cm w km rob. 0+213 o dł. 10,00m, w stanie złym do remontu,
- Ø 60cm w km rob. 1+725,50 o dł. 10,00m, w stanie złym do remontu,
- Ø 60cm w km rob. 2+091,50 o dł. 10,00m, w stanie złym do remontu.

4.10 Kolidujące uzbrojenie

Brak kolidującego uzbrojenia technicznego.

4.11 Gospodarka zielenią

W związku z realizacją przedsięwzięcia planuje się wycinkę około 0,05ha krzaków i podszyć rzadkich od 10% - 30% powierzchni. Wycinkę krzaków planuje się wykonać na przełomie lutego i marca. Remont drogi będzie prowadzony poza okresem lęgowym ptaków. Planuje się realizację inwestycji w miesiącach sierpień – grudzień.

5. ROZBIÓRKI

Projekt przewiduje prace rozbiórkowe – frezowanie i cięcie piłą nawierzchni bitumicznej, lokalne rozebranie podbudowy, rozebranie remontowanych przepustów poprzecznych pod drogą oraz pod zjazdami.

Grunt uzyskany z wykopów oraz materiał z rozbiórki zostanie odwieziony na odkład w miejsce składowania uzgodnione z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Wg przedmiaru robót.

7. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Remont drogi mieści się w istniejącym pasie drogowym.

Dla projektowanej inwestycji nie zostaną przekroczone normy hałasu w związku z czym nie zachodzi potrzeba stosowania rozwiązań niwelujących hałas.

Obszar oddziaływania obiektu ograniczy się do granic działek objętych inwestycją.

8. TERENY CHRONIONE

Inwestycja nie znajduje się w strefie podlegającej ochronie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Inwestycja znajduje się poza obszarem strefy chronionego krajobrazu w odległości ok. 22km, oraz poza obszarem ochrony Natura 2000 w odległości ok. 18,0km.

Formy ochrony przyrody (tj. parki narodowe, pomniki przyrody, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, itd.) znajdują się poza zasięgiem oddziaływania inwestycji.

Z uwagi na niewielką skalę przedsięwzięcia i jego przeznaczenie wyklucza się możliwość negatywnego wpływu na ww. obszary.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje oddziaływania na siedliska i gatunki chronione. Ewentualne oddziaływanie ograniczy się do obszaru objętego granicami działek pod inwestycję.

9. TERENY GÓRNICZE

Nie występują.

10. OCHRONA ŚRODOWISKA

Remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Świątek Wielki – Świątek-Nowiny będzie miał pozytywny wpływ na środowisko. Zdecydowanie poprawi się komfort i bezpieczeństwo ruchu pieszego i mechanicznego oraz odprowadzenie wód opadowych.

Planowana inwestycja wpłynie na polepszenie komfortu jazdy, zwiększy bezpieczeństwo wszystkich użytkowników drogi oraz poprawi odprowadzenie wód opadowych.

Dostosowując się do wymogów ochrony środowiska projekt przewiduje:

– w całym przedsięwzięciu zastosowanie materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie na podstawie odpowiednich atestów lub deklaracji zgodności z obowiązującymi normami,

11. INFORMACJA O PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Oddzielne opracowanie (Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót zobowiązany jest kierownik budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 r. (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.)

Projektowany remont drogi gminnej Nr 107921B nie stwarza szczególnego zagrożenia dla pracowników wykonawcy i osób postronnych przy przestrzeganiu zasad ujętych w powszechnie obowiązujących przepisach bhp.

Wytyczne do sporządzania planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Przy sporządzaniu planu BIOZ należy kierować się obowiązującymi warunkami technicznymi prowadzenia robót, przepisami bhp, p.poz. a w szczególności :

1. Rozporządzenie Ministrów oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30),
2. Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (Dz. U. z dnia 23 kwietnia 1953 r.),
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285),
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844).

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W związku z tym, że remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Świątek Wielki – Świątek-Nowiny nie stwarza szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią w głębokich wykopach czy upadku z dużej wysokości, przy pracach nie występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających życiu i zdrowiu ludzi, prowadzone prace nie stwarzają zagrożenia promieniowaniem jonizującym, prace nie są prowadzone pod ziemią czy wodą lub przy użyciu materiałów wybuchowych itp. zrezygnowano ze szczegółowego opisu przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Do najważniejszych zagrożeń występujących podczas prowadzenia robót drogowych można zaliczyć:

- nadmierne zapylenie,
- złe warunki atmosferyczne,
- nadmierne natężenie hałasu,
- dźwiganie i przemieszczanie ciężarów,
- prace pod ruchem,
- niebezpieczeństwo urazu, zranienie przy pracy ze sprzętem do robót ziemnych i drogowych.

Sposób eliminowania zagrożeń:

- prawidłowe użytkowanie odzieży ochronnej,
- stosowanie środków i sprzętu ochrony osobistej,
- używanie odzieży i obuwia roboczego,
- znajomość i stosowanie się pracowników do przepisów BHP,
- odpowiednie oznakowanie prowadzonych robót,
- znajomość strefy zagrożenia podczas pracy sprzętu.

Na czas wykonywania robót w pasie drogowym wykonawca powinien opracować projekt czasowej organizacji ruchu, który będzie podstawą oznakowania drogi w czasie realizacji robót budowy i jednocześnie oznaczeniem i zabezpieczeniem odcinka wykonywanych robót na drodze.

12. STAN TERENOWO – PRAWNY

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

obręb Świątek Wielki, gmina Wysokie Mazowieckie:

Nr: 304; 294.

obręb Świątek-Nowiny, gmina Wysokie Mazowieckie:

Nr: 309/1.

na łącznej powierzchni około **3ha**.

13. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Oddzielne opracowanie (zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu drogowego).

14. DOSTĘPNOŚĆ OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zaprojektowana droga nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym. Wykonanie remontu nawierzchni i poboczy pozwoli osobom na wózkach i z ograniczoną zdolnością ruchową na swobodne poruszanie się.

15. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla jakości wód, gruntów oraz klimatu akustycznego.

Przedsięwzięcie nie narusza interesów osób trzecich.

11

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania obiektu na działki sąsiednie.

Nie wystąpią też bezpośrednie oddziaływania przedsięwzięcia na dobra kultury, stanowiska archeologiczne lub zasługujące na wyeksponowane punkty widokowe, gdyż takie obiekty nie występują w obrębie pasa drogowego i jego bezpośrednim sąsiedztwie.

16. Wytyczne realizacyjne

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy, utrzymania ruchu pieszych oraz wykonania i utrzymania oznakowania robót, w okresie od rozpoczęcia do odbioru końcowego robót. Na czas prowadzenia robót Wykonawca zainstaluje i będzie obsługiwał urządzenia zabezpieczające ruch (zapory, znaki, itp.) zapory zostaną wyposażone w żółte światła pulsacyjne, znaki drogowe wykonane z folii odblaskowej. Koszt oznakowania i zabezpieczenia budowy pokrywa Wykonawca. Wykonawca odpowiada za oznakowanie i bezpieczeństwo ruchu na odcinku prowadzonych robót oraz za stan oznakowania ewentualnego objazdu. Ponadto przed przystąpieniem do robót wykonawczych ogłosi publicznie na 7 dni wcześniej o terminie ich rozpoczęcia. Za uszkodzenia i wypadki związane z nieprawidłowym oznakowaniem i prowadzeniem robót odpowiedzialność ponosi Wykonawca robót.

17. UZGODNIENIA

W związku z inwestycją zostały przeprowadzone uzgodnienia:

- Urząd Gminy Wysokie Mazowieckie,
- Zarząd Dróg Powiatowych Wysokie Mazowieckie.

mgr inż. Łukasz Radziszewski

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewid. PDL/0030/P/00D/11

MAPA ORIENTACYJNA SKALA 1: 25000



Załącznik nr 1 z projektem
 dnia 10-02-2024
 Inżynier: Lukasz Radziszewski

Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności drogowej
 nr ewid. PDL/0030/P00D/11

Województwo: podlaskie
 Powiat: wysokomazowiecki
 Gmina: Łęka Nieleśna
 Obręb: Łęka Nieleśna
 Wysokie Maz. dnia 13 STY 2011
 Nr. k. zam. 61/EG/1903/2011

Przebieg linii granicznej między poseszami 39.2-119/2, 39.2-119/1, 39.2-120/1, 39.2-120/2, 39.2-101/1, 39.2-121, 39.2-122, 39.2-123
 Starosta: m.ew. Dębnina
 Skala 1:500
 2280-21/0201
 Z-ca Komunikacji Miejskiej, Cieszyń, Katowice, Centrum Inżynierskie

W5 1+538,90
 x=5863868,81
 y=8392302,69
 179,08°

W4 1+471,30
 x=5863801,73
 y=8392311,30
 179,23°

8% 0,75
 2% 2,75
 2% 2,75
 8% 0,75



39-219/RIVa

39-218/LsIV

39-2

ŁĄCZY ARKUSZ 1a

ŁĄCZY ARKUSZ 1b

39.2-119/2

39.2-119/1

39.2-120/1

39.2-120/2

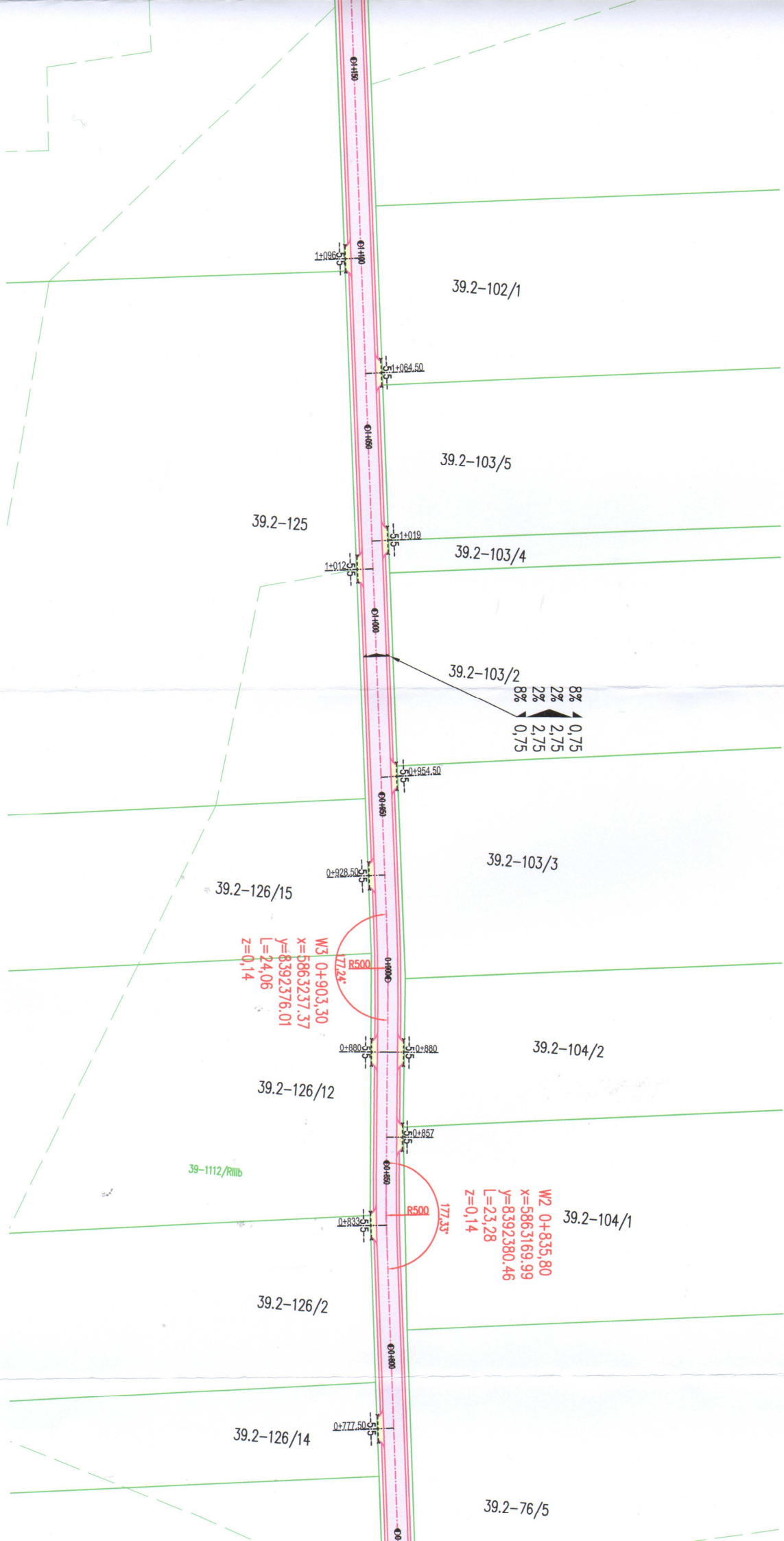
39.2-101/1

39.2-121

39.2-122

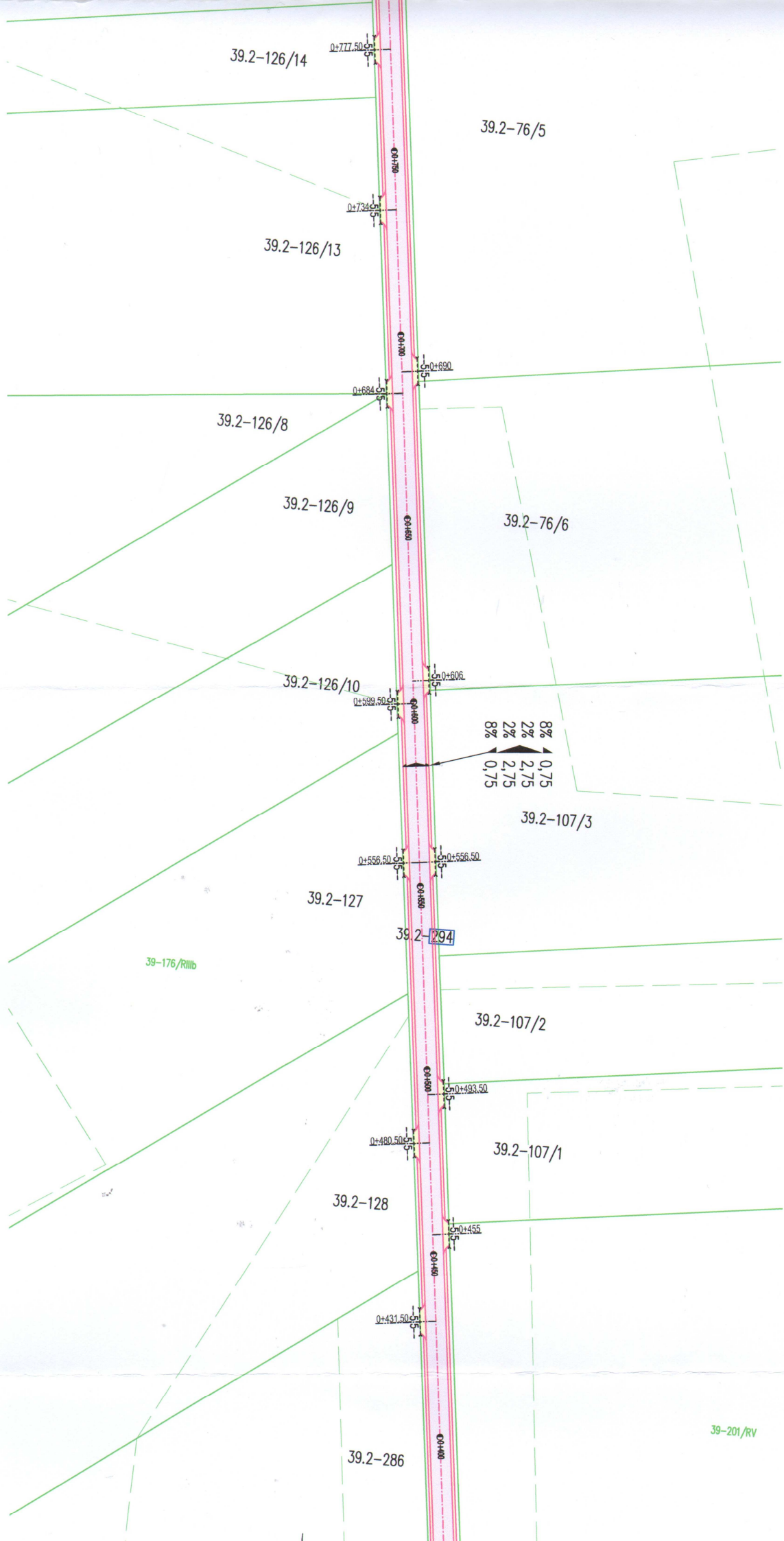
39-179/RIVb

39.2-123



PROJEKT ZAGOSPODAROW
 SKALA 1:1000

ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:1000



39.2-286

39.2-109/1

39.2-129/2

39-169/PsIV

39-170/PsIII

39-168/RV

39-1116/2

39-196/RVb

39-195/RIVa

39-1139/Br-RIIb

39.2-130

39-194/RIIb

39-1111/Br-RIIa

W1 0+005
x=586234.4
y=839247.3
L=8,30
z=0,76

P.T.0+000
x=5862340.75
y=8392477.60

nowyżenie do rantu
na drodze powiatowej

Uprawnienia budowlane
bez ograniczeń w sferze
inżynierskiej
nr ewid. PDI.14

10-02

LEGENDA:

- linie rozgraniczające teren inwestycji
- istniejące granice działek
- zakres terenu objętego wnioskiem (zasięg oddziaływania obiektu)
- działki na których zlokalizowana jest inwestycja
- 294
- projektowana nawierzchnia bitumiczna i żalazy bitumiczne
- projektowana podłoga i żalazy z kruszywa naturalnego z dod. 35% lemanego gr. 10cm
- projektowane żalazy z kostki brukowej betonowej gr. 8cm
- istniejące przepływy pod zarządem remontu

projektowane bariery energochłonne
str.L-12m i str.P-12m

istn. przepusti fi 60 dt. 10m
w km rob. 0+213 do remontu

8% 0,75
2% 2,75
2% 2,75
8% 0,75

istn. przepust 60cm dt. 10cm
w km rob. 0+204 do remontu

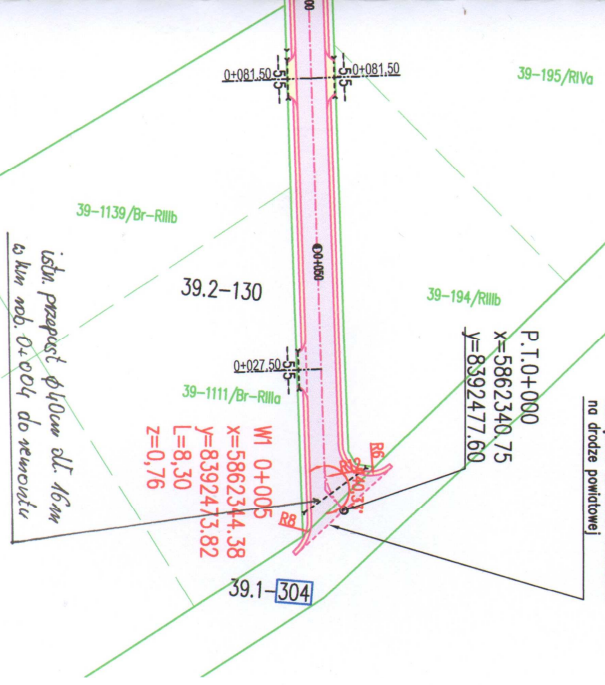
Objekt:	Remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Świątek Wielki - Świątek-Nowiny		PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW Zbigniew Radziszewski, 18-230 Ciedanowice, ul. Parkowa tel. (086) 2771 - 064 NIP: 722-111-67-04 regon 4501620
Stadium:	Projekt zagospodarowania terenu		
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis mgr inż. Lukasz Radziszewski Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności: drogowej nr ewid. PDI.14
	Lukasz Radziszewski	PDL/0030/POOD/11	
	Data	Skala	
	10.02.2021r.	1:1000	

10-02-2021

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewid. FIDJANR/0001/11

mgr inż. Mirosław Radziwiłowicz

nowiczenie do rantu nowiczerini
na drodze powiatowej



PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW
Zbigniew Radziwiłowicz, 18-230 Ciechanowiec, ul. Parkowa 2a
tel. (086) 2771 - 064 NIP: 722-111-67-04 regon 450163079

Podpis	Data	Skala	Nr rys.
<i>mgr inż. Mirosław Radziwiłowicz</i>	10.02.2021r.	1:1000	1a

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewid. FIDJANR/0001/11

Województwo: podlaskie
Powiat: wysokomazowiecki
Gmina: Wysokie Maz. 1927
Obwód: Szybski, Nowy

Nr ks. zam. G.N. 6621/43, 2021

Wysokie Maz. dnia 13 STY. 2021

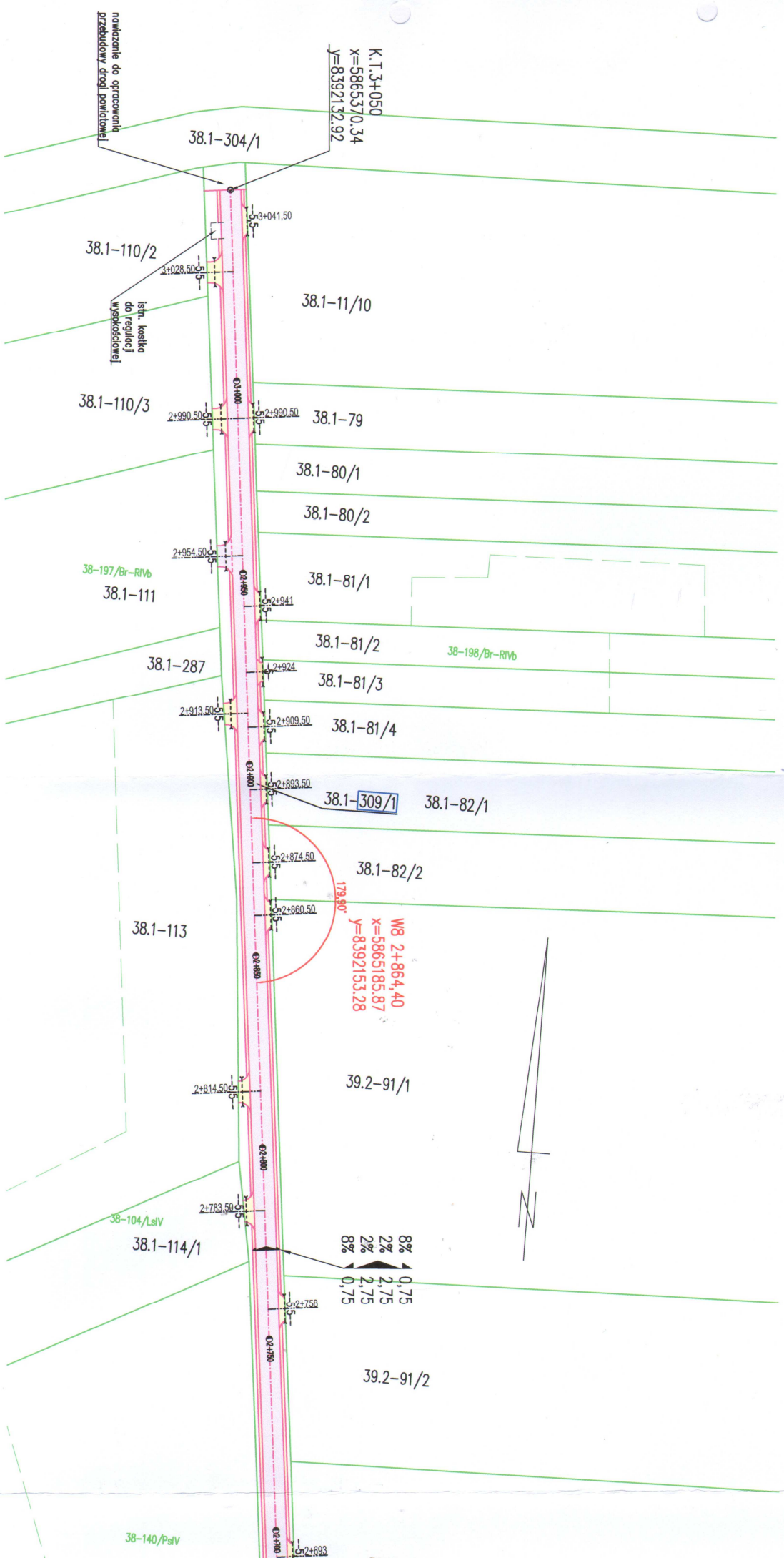
Opis przedsięwzięcia	STANISŁA
Wzrosty i wysokości	WYSOKOMAZOWIECKI
Nazwa nieruchomości	m. ew. Stępczyno
Zachow.	skala 1:5000
Udział w nieruchomości	2280-244/2011
Data wykonania mapy	13 STY. 2021
Linia i nazwa osady reprezentującej organ	Z up. STAROSTY Krzysztof Łopatecki

Opis przedsięwzięcia	STANISŁA
Wzrosty i wysokości	WYSOKOMAZOWIECKI
Nazwa nieruchomości	m. ew. Stępczyno
Zachow.	skala 1:5000
Udział w nieruchomości	2280-244/2011
Data wykonania mapy	13 STY. 2021
Linia i nazwa osady reprezentującej organ	Z up. STAROSTY Krzysztof Łopatecki

Województwo: podlaskie
Powiat: wysokomazowiecki
Gmina: Wysokie Maz.
Obwód: Szybski, Nowy

Nr ks. zam. G.N. 6621/43, 2021

Wysokie Maz. dnia 13 STY. 2021



38-140/PsIV

38.1-114/3

39.2-91/3

2+680.50

38-207/dr

W7 2+651,90
x=5864974,63
y=8392176,95
179,84°

2+642,24

2+642,24

39.2-91/4

2+585

39.2-91/5

2+567,27

38.1-114/10

2+580

39.2-91/6

2+511

2+580

38.1-114/6

39.2-91/7

2+480

2+423,50

2+426

2+415,50

38-106/RV

2+400

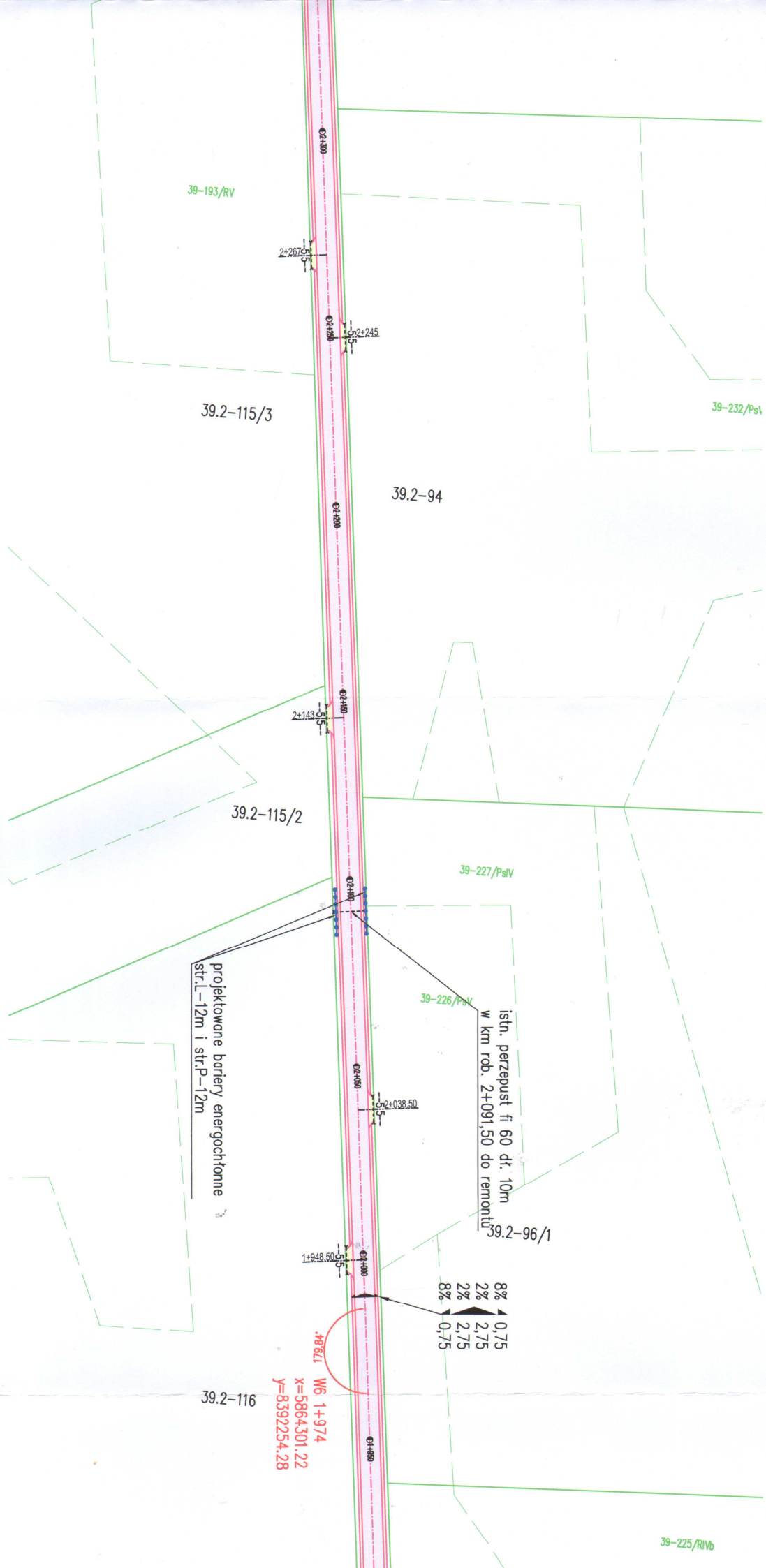
8% 0,75
2% 2,75
2% 2,75
8% 0,75

39.2-93

2+380

2+300

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 SKALA 1:1000



projektowane bariery energochłonne
 str.L-12m i str.P-12m

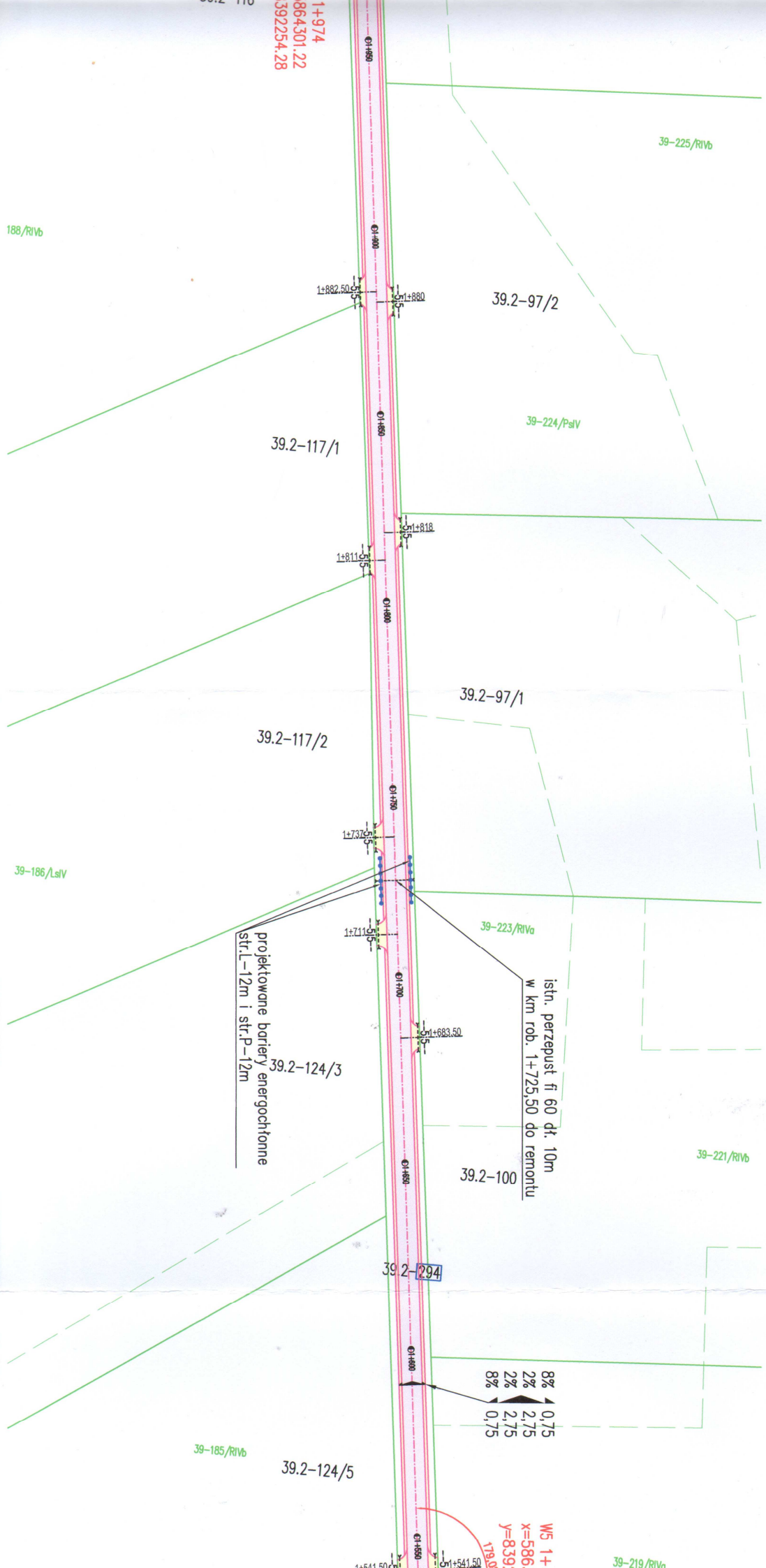
istn. przepust ϕ 60 di: 10m
 w km rob. 2+091,50 do remontu

8%	0,75
2%	2,75
2%	2,75
8%	0,75

W6 1+974
 X=5864,301,22
 Y=8392254,28

39.2-116

39-225/RIVb



LEGENDA:

- linie rozgraniczające teren inwestycji
- istniejąca granica działek
- zakres terenu objętego wnioskami (zasiegi oddzielwane obiektu)
- działki na których zlokalizowana jest inwestycja
- 294
- projektowana nawierzchnia bitumiczna
- projektowana nawierzchnia bitumiczna
- projektowane pobocze i zjazdy
- z krawężnika naturalnego z dod. 35% łamane go 10cm
- projektowane zjazdy
- istniejące przepusty
- z kostki brukowej betonowej gr 8cm
- pod zjazdami do remontu

Objekt:	Remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Świętek Wielki - Świętek-Nowiny	
Stadium:	Projekt zagospodarowania terenu	
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień
	Kulkaś Radziszewski	PDL/0030/POOD/11

PROJEKTOWANIE I NA
 Zbigniew Radziszewski,
 tel. (086) 2771 - 064 NI

ms Podpis **Radziszewski**

Upoważnienie do projektowania
 Budowlane - 120057/000/11

istn. przepust fi 60 dt. 10m
 w km rob. 1+725,50 do remontu

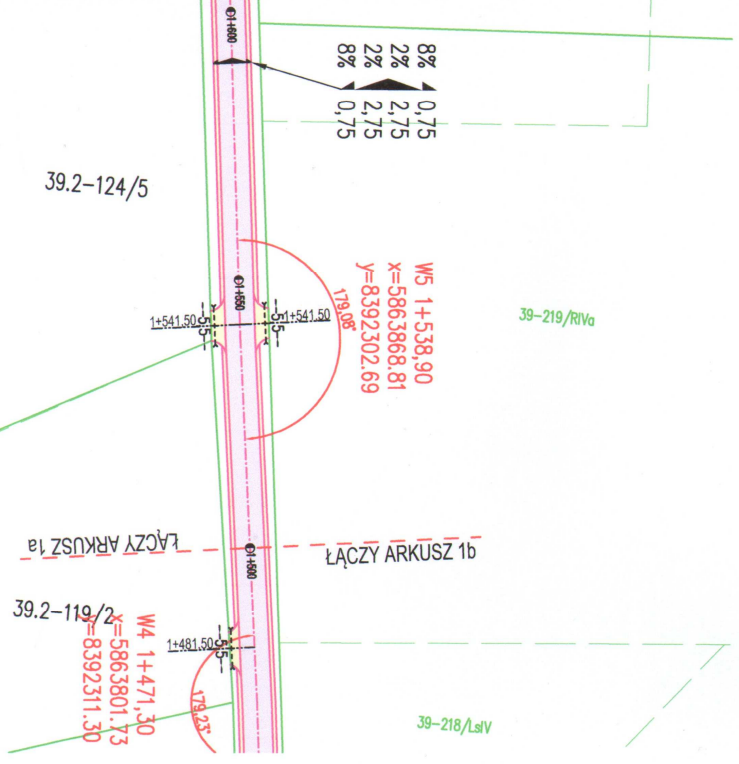
projektowane barierę energochłonne
 str.L-12m i str.P-12m

8% 0,75
 2% 2,75
 2% 2,75
 8% 0,75

W5 1+
 x=586
 y=839
 119,0

PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW
 Zbigniew Radziszewski, 18-230 Ciecchanowiec, ul. Parkowa 2a
 tel. (086) 2771 - 064 NIP: 722-111-67-04regon 450162079

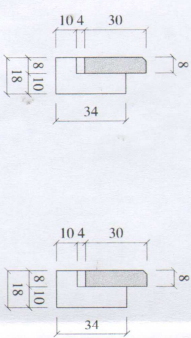
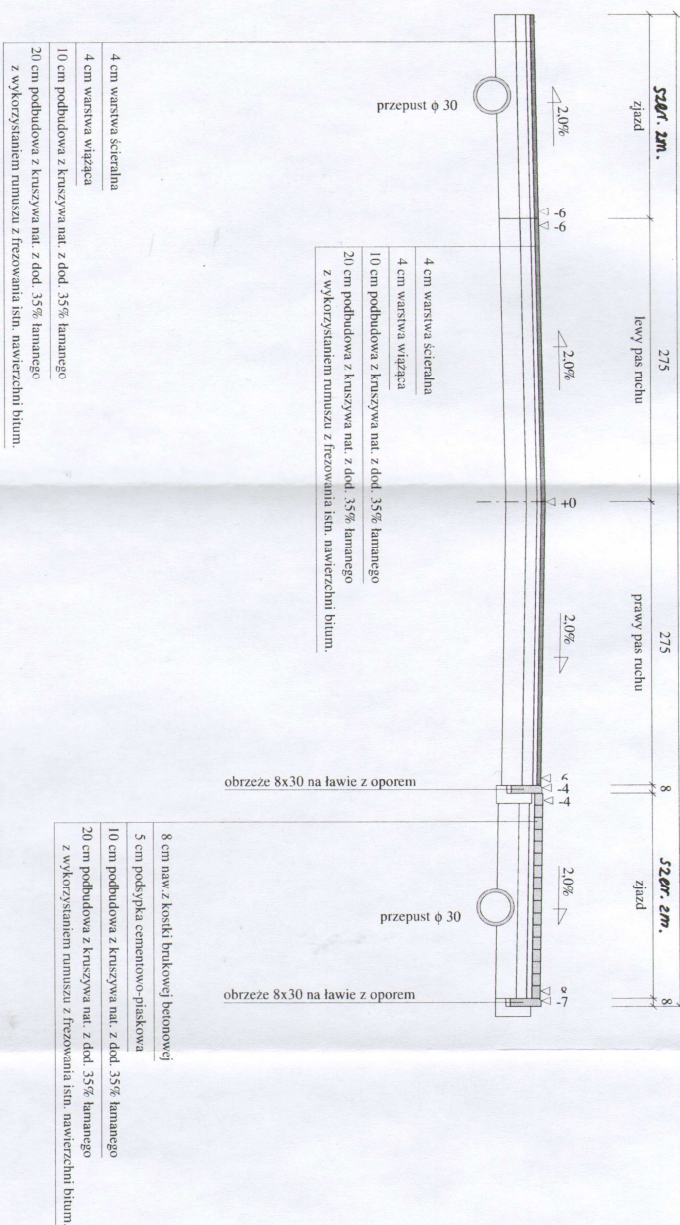
nr rys.	Podpis Radziszewski	Data	Skala	Nr rys.
00D/11	Uprawnienie w zakresie prowadzenia bud. i nadz. bud. dróg woj. nr 10-02-20284 nr ewid. 121.443.50/P.00D/11	10.02.2021r.	1:1000	1b



10-02-20284
 Zbigniew Radziszewski
 Uprawnienie budowlane do projektowania i nadzoru bud. dróg woj. nr 10-02-20284 nr ewid. 121.443.50/P.00D/11

Przekrój konstrukcyjny - normalny w miejscu pełnej podbudowy, zjazdu z kostki, zjazdu bitumicznego

Skala 1:50

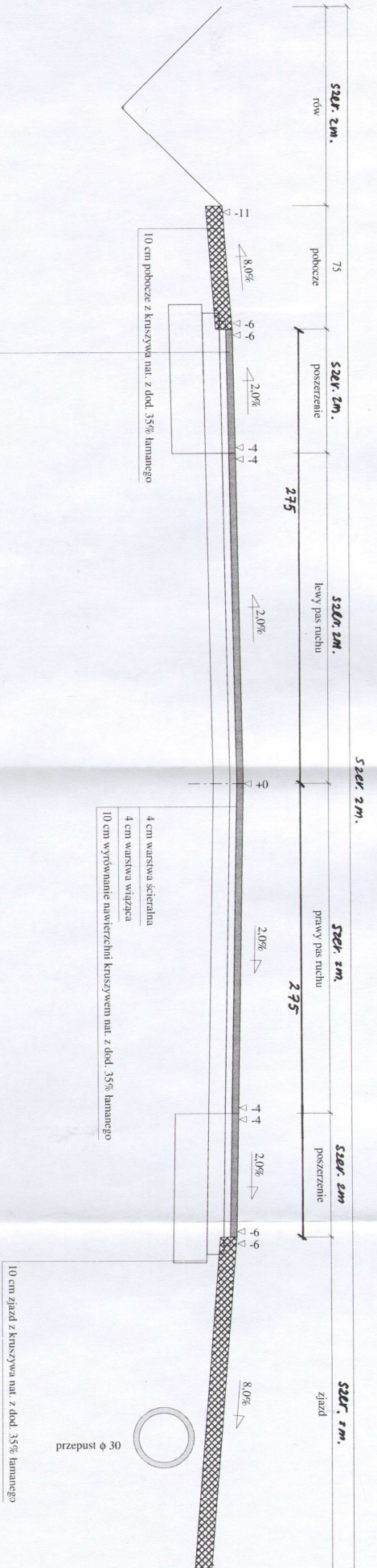


Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Drog i Mostów - Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A, 18-230 Cieszanowice, tel. 086 2771064	Umowa	
Investor	Gmina Wysokie Mazowieckie		
Obiekt	Remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Świętek Wielki - Świętek Nowiny		
Nazwa rysunku	Przekrój konstrukcyjny	Rysunek nr	20
Opracował		Zakazników	
Projektował	Lukasz Radziszewski	Uprawnienia	PDJ.0030/POD/11 Skala 1:50
Sprawił		Uprawnienia	

mgr inż. Lukasz Radziszewski
 Opracowanie budowlane do projektu
 bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej
 PDJ.0030/POD/11

Przekrój konstrukcyjny - normalny w miejscu poszerzeń, zjazdu z kruszywa

Skala 1:25



- 4 cm warstwa ścierniwa
- 4 cm warstwa wiązka
- odsadka 5 cm
- 10 cm podbudowa z kruszywa nat. z dod. 35% hamnego odsadka 5 cm
- 20 cm podbudowa z kruszywa nat. z dod. 35% hamnego z wykorzystaniem rumoszu z frezowania istn. nawierzchni bitum. odsadka 5 cm

- 4 cm warstwa ścierniwa
- 4 cm warstwa wiązka
- 10 cm wyrównanie nawierzchni kruszowym nat. z dod. 35% hamnego

10 cm zjazd z kruszywa nat. z dod. 35% hamnego

przepust ϕ 30

Wykonawca	Projektowanie i Nadzór Budowy Drog i Mostów Z. Radziszewski, ul. Parkowa 2A, 18-230 Ciecchanowice, tel. 086 277 1064		Umowa
Investor	Gmina Wysokie Mazowieckie		
Obiekt	Remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Święck Wielki - Święck-Nowiny		
Nazwa rysunku	Przekrój konstrukcyjny	Rysunek nr 26	
Opracował	mgr inż. Łukasz Radziszewski		
Projektował	Łukasz Radziszewski	Uprawnienia PDL/0030/WOD/11	Skala 1:25
Sprawił		Uprawnienia	

mgr inż. Łukasz Radziszewski
 Uprawnienia PDL/0030/WOD/11
 Skala 1:25
 Data: 2024-02-20

ŚCIANKA CZOŁOWA Z BLOCCZKÓW BETONOWYCH

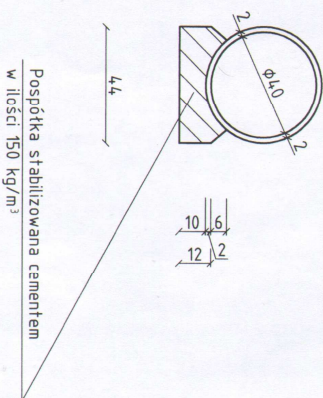
przy przepuszczeniu ϕ 40 cm w km rob. 0+004, str. L i P

PRZEKRÓJ POPRZECZNY 1:20

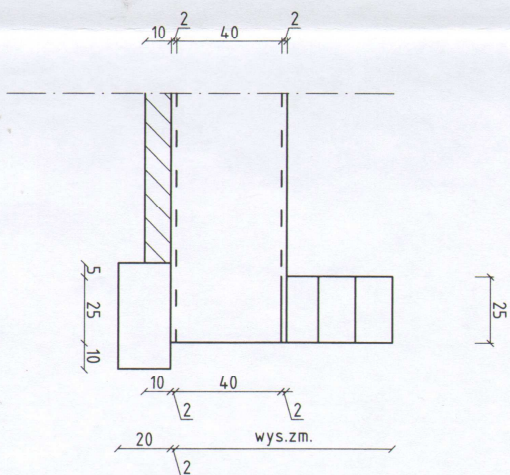
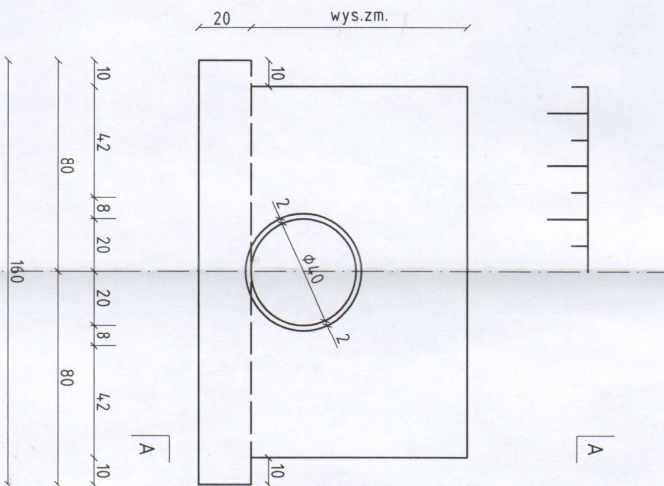
WIDOK OD STRONY WLOTU

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

PRZEKRÓJ A-A



Pospółka stabilizowana cementem
w ilości 150 kg/m³



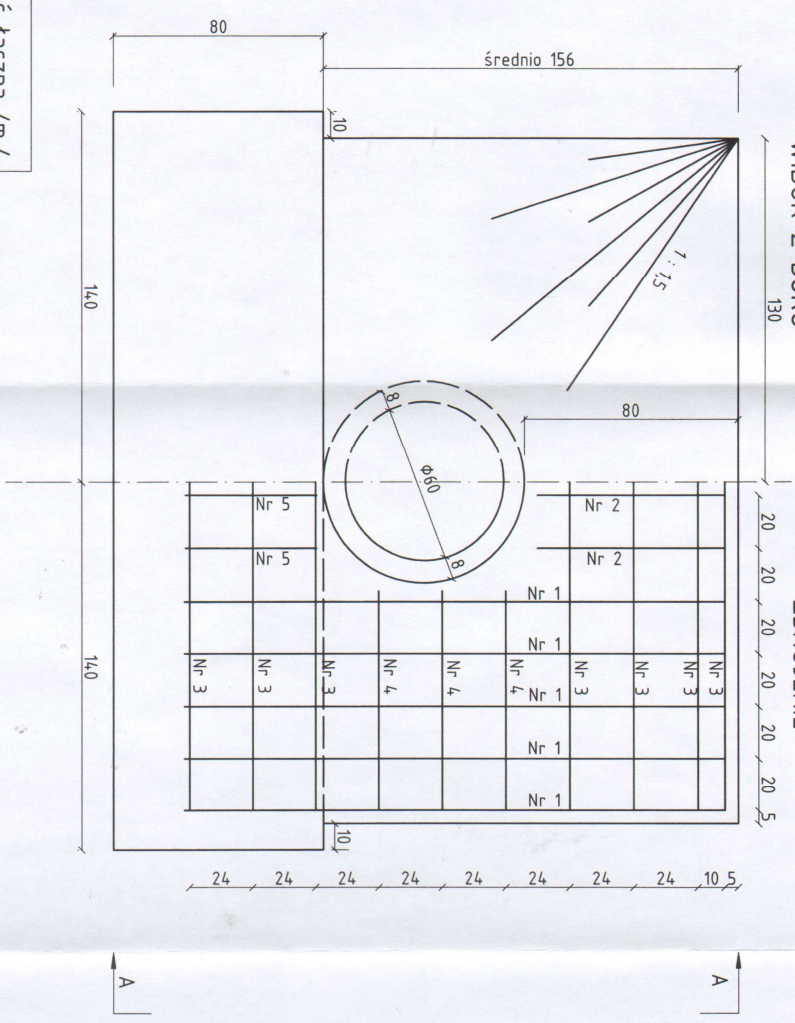
Obiekt	Remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Świeciek Wielki - Świeciek-Nowiny		PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW Zbigniew Radziszewski, 18 - 230 Ciechanowiec ul. Parkowa 2a tel. (086) 2771064 NIP 722-111-67-04 reg. 450162079	
Stadium	Rura ϕ 40 cm - ścianka czołowa			
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
	Łukasz Radziszewski	mgr inż. Łukasz Radziszewski	<i>Łukasz Radziszewski</i>	10-03-2022
				Skala
				1:20
				Nr rys.
				3

ŚCIANKA CZOŁOWA

przeputst fi 60 cm

w km rob. 0+213, 1+725,50, 2+091,50 str.L i str.P

WIDOK Z BOKU WLOT I WYLOT ZBROJENIE



ZBROJENIE WLOTU I WYLOTU (2SZT.)

Nr pręta	Średnica pręta mm	Długość pręta cm	Ilość szt.	Długość tączna /m./	
				φ 10	φ 14
1	14	204	20		40,80
2	10	70	8	5,60	
3	10	250	20	50,00	
4	10	84	12	10,08	
5	10	50	8	4,00	
6	10	69	28	19,32	
Długość razem - m.				89,00	40,80
Masa jednostkowa - kg/m.				0,616	1,21
Masa wg średnic - kg				54,82	49,37
Masa ogółem - kg				104,19kg = 0,104t	

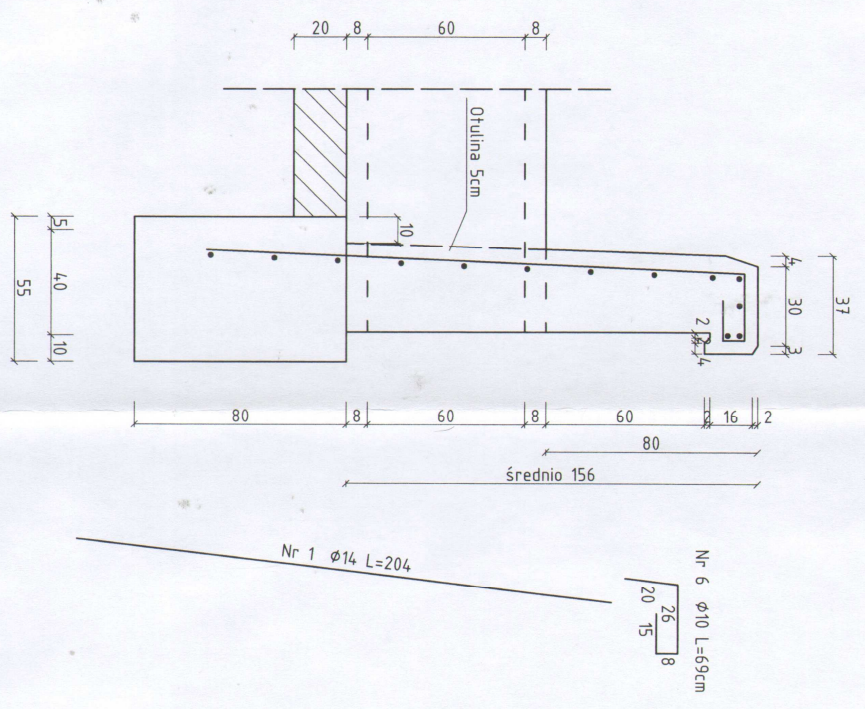
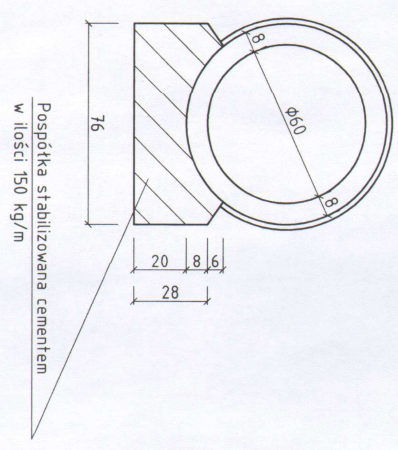
BETON C25/30 (B 30) F 150 W8
STAL 18G2-b; A-II

Obiekt	Remont drogi gminnej Nr 1079271B na odcinku Świeck Wielki - Świeck-Nowiny		
Stadium	Przeputst φ 60 cm - ścianka czołowa		
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Skala
	Łukasz Radziszewski	PDL/0030/P000/17	1:20
	PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW		Nr rys.
	Zbigniew Radziszewski, 18 - 230 Ciechanowiec ul. Parkowa 2a tel. (086) 2771064 NIP 722-111-67-04 reg. 450162079		4

PRZEPUST Z RUR PEHD
 przepust fi 60 cm
 w km rob. 0+213, 1+725,50, 2+091,50 str.L i str.P
 WLOT I WYLOT

PRZEKRÓJ A-A

PRZEKRÓJ POPRZECZNY 1:20



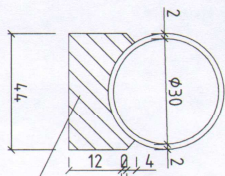
Obiekt	Remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Świeck Wielki - Świeck-Nowiny		PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW Zbigniew Radziszewski, 18 - 230 Ciechanowiec ul. Parkowa 2a tel. (086) 2771064, NIP 722-111-67-04, reg. 450162079	
Stadium	Przepust $\phi 60$ cm - przekrój poprzeczny			
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Skala
	Lukasz Radziszewski	<i>mgr inż. Łukasz Radziszewski</i>	10-02-2020	1:20
				Nr rys.
				5

Uprawnienia do projektowania
 w specjalności: Inżynier
 107921B

ŚCIANKA CZOŁOWA

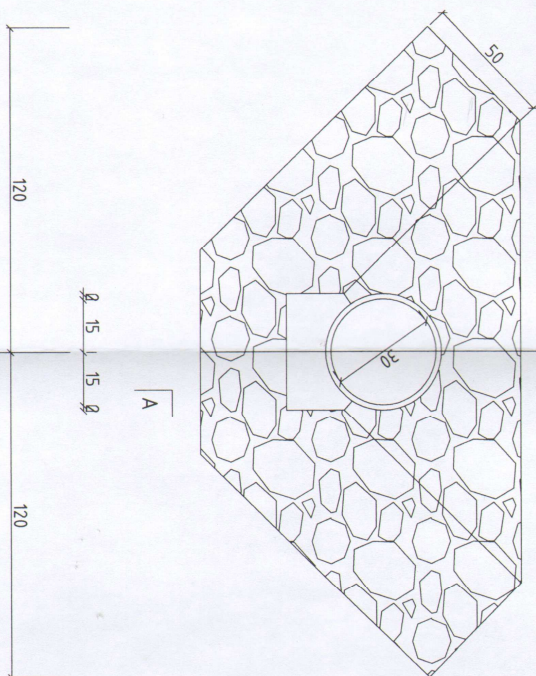
umocnienie wlotu i wylotu kamieniem polnym przy rurach PEHD fi 30cm pod zjazdami

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

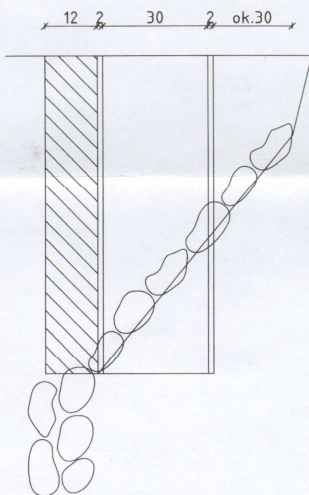


Pospółka stabilizowana cementem
w ilości 150 kg/m³

WIDOK OD STRONY WLOTU



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



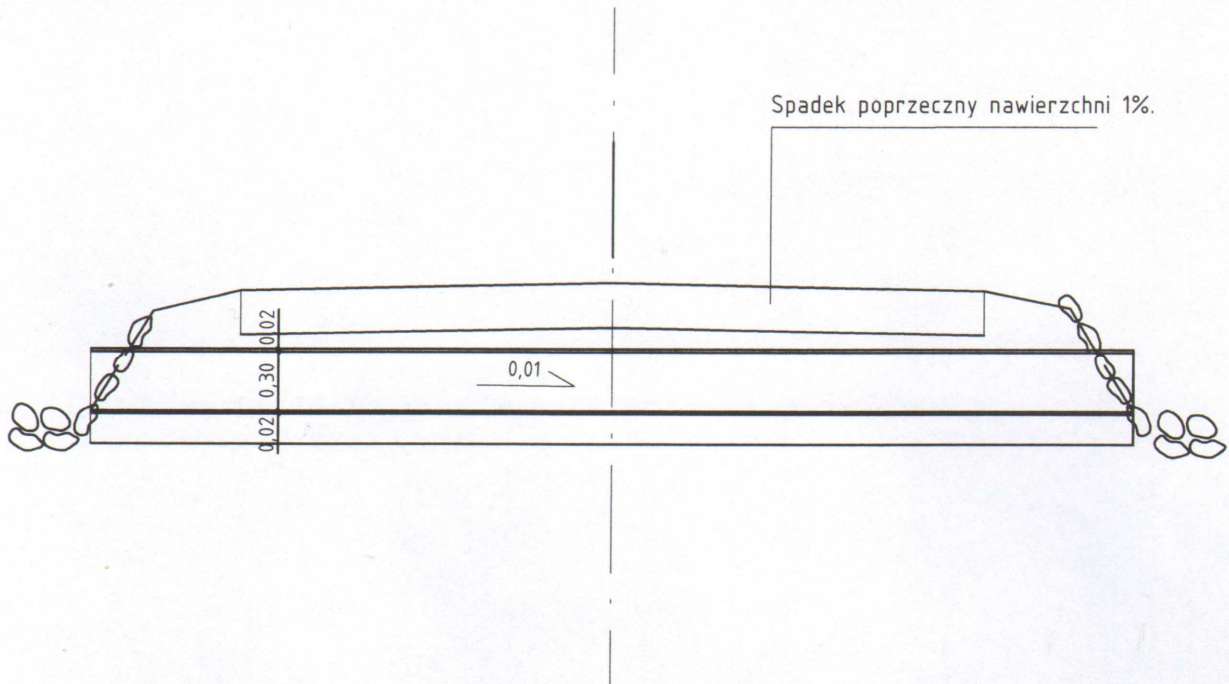
PRZEKRÓJ A-A

Obiekt	Remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Świeck Wielki - Świeck-Nowiny			PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW Zbigniew Radziszewski, 18 - 230 Ciechanowiec ul. Parkowa 2a Tel. (086) 2771064, NIP 722-111-67-04, reg. 450162079
Stadium	Przepuszt \varnothing 30 cm - ścianka czołowa			
Projektował:	Imię i nazwisko Łukasz Radziszewski	Nr uprawnień mgr inż. Łukasz Radziszewski	PDL/0030/P000/11	Data 10-02-2019
				Skala -
				Nr rys. 6

Wszystkie dane techniczne i materiałowe należy podać w specyfikacji technicznej.
Wzrost 170, Ciężar 74,77

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

RURA PEHD ϕ 30 cm POD ZJAZDAMI

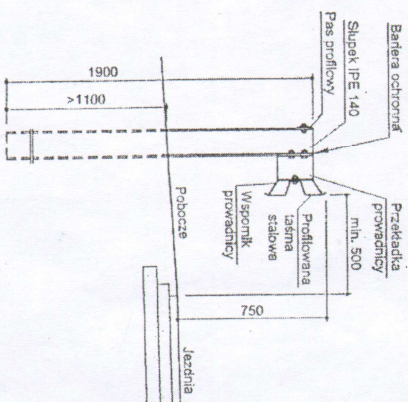
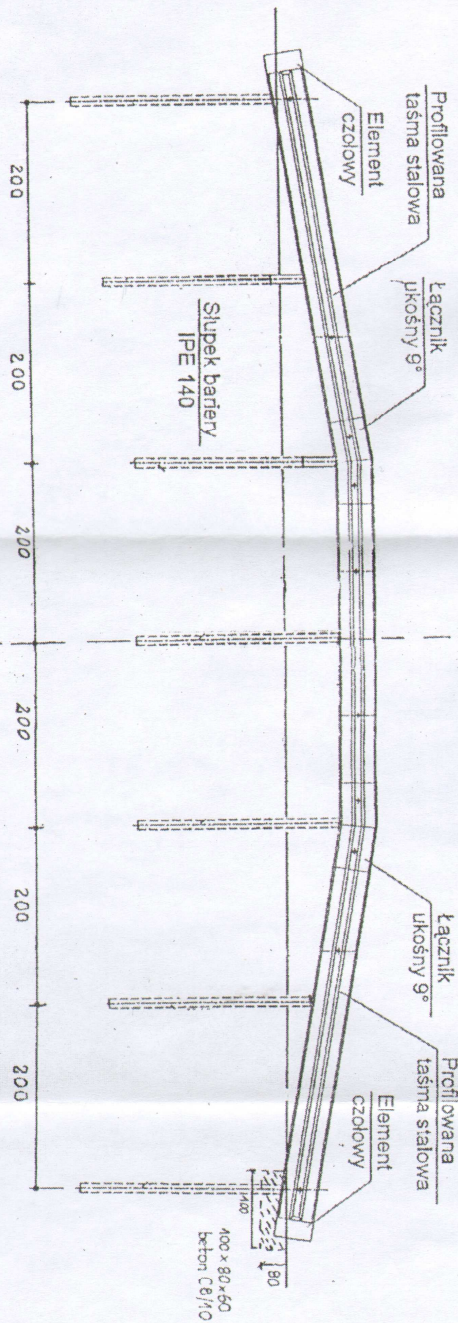


Posadowienie rur pod zjazdami należy wykonać na takiej głębokości by nadkład nad rurami wynosił min. 50cm

Obiekt	Remont drogi gminnej Nr 107921B na odcinku Świeck Wielki - Świeck-Nowiny		PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW Zbigniew Radziszewski, 18 - 230 Ciechanowiec ul. Parkowa 2a tel. (086) 2771064 NIP 722-111-67-04 reg. 450162079			
Stadium	Przekrój podłużny - rura pod zjazdem					
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Skala	Nr rys.
	Łukasz Radziszewski	PDL/0030/P00D/11	<i>Łukasz Radziszewski</i>	10-02 2020	-	7

BARIERA ENERGOCHŁONNA

BARIERA ENERGOCHŁONNA TYPU SP-06/D/2



Obiekt	Remont drogi gminnej Nr. 107927B na odcinku Świeck Wielki - Świeck-Nowiny			PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWY DRÓG I MOSTÓW Zbigniew Radziszewski, 18 - 230 Ciechanowiec ul. Parkowa 2a Tel. (086) 2771064 NIP 722-111-67-04 reg. 450162079		
Stadium	Bariera energochłonna.					
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Skala	Nr rys.
	Łukasz Radziszewski	PDL/0030/P000/11	<i>mgr inż. Łukasz Radziszewski</i>	10-02	-	2

Uprawnienie do projektowania w specjalności drogowej
Nr uprawnień: PDL/0030/P000/11