

Spis zawartości

Strona tytułowa	1
Spis zawartości	2
Opis techniczny	3-12
tabela robót ziemnych	
tabela frezowania i profilowania nawierzchni	
tabela zjazdów	
Orientacja rys. nr 1	
Plan sytuacyjny rys. nr 2	
Przekroje typowe rys. nr 3	
Profil podłużny rys. nr 4	
Przekroje poprzeczne rys. nr 5	
Szczegół studni rewizyjnej rys. nr 6	
Szczegół wpustu ulicznego rys. nr 7	
Szczegół umocnienia wykopów rys. nr 8	

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji:

**Gmina Świlcza
36 - 072 Świlcza 168**

Lokalizacja:

Zakres opracowania obejmuje odcinek drogi gminnej nr 108765R w km 0+145 - km 0+685 - miejscowość Świlcza- rys. nr 1 „Orientacja”.

Administratorem drogi jest Gmina Świlcza.

2. Program inwestycji

W ramach projektu opracowano:

- a. przebudowę drogi - poszerzenie jezdni:
 - do szer. 5,5m, w km 0+145 – km 0+433– strona prawa
 - do szer. 5,0m, w km 0+433 – km 0+478– strona prawa
 - do szer. 4,5m, w km 0+478 – km 0+520– strona prawa
 - do szer. 5,0m, w km 0+520 – km 0+685– strona prawa
- b. przebudowę odwodnienia drogi,
- c. zabezpieczenie infrastruktury technicznej nie związanej z drogą
- d. remont nawierzchni jezdni w km 0+145 - km 0+685

Roboty drogowe prowadzone będą w granicy istniejącego pasa drogowego drogi gminnej
Projektowana przebudowa odwodnienia drogi nie zmieni istniejących stosunków wodnych.

Cel i zakładany efekt inwestycji:

Projektowane zagospodarowanie pasa drogowego polegać będzie na przebudowie drogi poprzez:

- wykonanie poszerzenia jezdni
- przebudowie odwodnienia drogi.

Istniejąca jezdnia zostanie wyremontowana – zostanie wykonana nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego.

Nowa nawierzchnia poprawi warunki życia mieszkańców, ograniczy emisję szkodliwych spalin i hałasu, poprawi się estetyka otoczenia.

3. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem niezbędne dla realizacji umowy,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Kopia mapy ewidencyjnej,
- Wypis z ewidencji gruntów,
- Wizja w terenie oraz terenowe badania gruntu,
- Niezbędne pomiary geodezyjne w terenie,
- Inwentaryzacja obiektów drogowych i zagospodarowania pasa drogowego,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. z dnia 15 maja 2024 poz. 725, tekst jednolity),
- ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz.U.2024 poz.320 tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022 poz. 1518),
- Ustawa - Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017r. (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 1087);
- Ustawa - Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. (tekst jednolity Dz.U.2024 poz. 54)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzeniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 1112 ze zmianami)

- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. z 2023 poz. 1336),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 1587),
Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych; załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014,
- Obowiązujące przepisy, wytyczne, normy i katalogi,

Łączna długość projektowanej przebudowy drogi wynosić będzie **0,540 km** związku z powyższym:

- realizacja zadania pod w/w nazwą nie kwalifikuje się do przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010r. nr 213 poz. 1397 z późn. zm.) i nie podlega procedurze ocen oddziaływania na środowisko oraz na obszar Natura 2000 w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013r., poz. 1235, z późn. zm.) wobec powyższego nie ma podstawy prawnej do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

4. Opis stanu istniejącego

4.1. Podstawowe parametry istniejącej drogi:

- kategoria drogi: gminna
- klasa techniczna drogi: „D” – Dojazdowa,
- kategoria ruchu: KR1,
- prędkość projektowa V_p : 30 km/h
- jezdnia:
 - szerokość jezdni zmienna - 4,5 i 5,0 m o przekroju półulicznym
 - droga jednojezdniowa, dwukierunkowa, w terenie zabudowy
 - szerokość pasa ruchu: 2,25 m i 2,5 m,
 - spadek poprzeczny na odcinku prostym: daszkowy - 2%,
 - nawierzchnia jezdni: beton asfaltowy,
- chodnik:
 - lewostronny przy krawędzi jezdni,
 - szerokość 1,50 m,
 - spadek poprzeczny: jednostronny 2%, w kierunku osi jezdni
 - nawierzchnia: kostka brukowa,
- pobocze :
 - prawostronne szerokość 0,75 m,
 - nawierzchnia pobocza: gruntowe.
 - spadek poprzeczny: 8%,
- zjazdy:
 - zwykłe z jezdnią szer. min. 3,0 m
- skarpy nasypów i wykopów: min. 1:1

Oś drogi w planie składa się z odcinków prostych, łuków oraz załomów. Droga jest odwadniana powierzchniowo:

- strona lewa do istniejącej kanalizacji deszczowej zamkniętej,
- strona prawa do kanalizacji deszczowej otwartej.

W miejscach w których nie ma rowu wody opadowe lub roztopowe spływają w kierunku przyległego terenu Droga przebiega w terenie zabudowy. Zabudowa to budynki mieszkalne jednorodzinne, gospodarcze.

Zjazdy wymagają remontu lub przebudowy ze względu na przebudowę jezdni i odwodnienia.

Przepusty pod korpusem drogowym:

- przepust Ø300 w km 0+429,0

4.2. Warunki geologiczne terenu:

Warunki gruntowo wodne oceniono na podstawie wykonanych 2 otworów geologicznych przy pomocy sondy penetracyjnej. Otwory wykonano w pasie zieleni poza rowem.

Zakres występowania gruntów ustalono na podstawie wyrobisk badawczych, szacunkowo dobierając skrajne kilometry dzieląc odległość między odwiertami na połowę.

Podłoże gruntowe na badanym odcinku projektowanej przebudowy drogi buduje jeden rodzaj gruntów – glina pylasta. Podłoże zgodnie z tabelą rozporządzenia dotyczącego dróg zaliczono do mało wysadzinowych.

Wód gruntowych do głębokości 2,0m nie nawiercono

W wyniku przeprowadzonych prac określono grupę nośności podłoża

- warunki wodne wg tab. przeciętne

- grunt podłoża wg tab. grunty mało wysadzinowe - **grupa nośności podłoża G3.**

4.3. Urządzenia obce (uzbrojenie terenu):

- podziemna i napowietrzna sieć telekomunikacyjna,
- napowietrzna i podziemna sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- sieć kanalizacji sanitarnej

5. Opis stanu projektowanego

Obszar oddziaływania równy jest obszarowi przeznaczonego pod inwestycję.

Na planie sytuacyjnym obszar ten oznaczono:

- linią przerywaną czarną

5.1. Opinia geologiczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r (Dz.U. Poz. 463) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, zaprojektowany obiekt budowlany zaliczony jest do:

- pierwszej kategorii geotechnicznej,
- w miejscu posadowienia projektowanego obiektu budowlanego występują proste warunki gruntowe

5.2. Parametry techniczne jezdni drogi po przebudowie:

a. kategoria drogi: gminna

b. klasa techniczna drogi: „D” – Dojazdowa,

c. kategoria ruchu: KR1,

d. prędkość projektowa V_p : 30km/h

e. jezdnia o przekroju ulicznym z jezdnią o zmiennej szerokości:

- 5,5m, w km 0+145 – km 0+433

- 5,0m, w km 0+433 – km 0+478

- 4,5m, w km 0+478 – km 0+520

- 5,0m, w km 0+520 – km 0+685

- droga jednojezdniowa, dwukierunkowa

- szerokość pasa ruchu: 2,25m, 2,50m, 2,75m

- spadek poprzeczny: daszkowy - 2%,

- nawierzchnia jezdni: beton asfaltowy,

f. chodnik:

- lewostronny przy krawędzi jezdni,

- szerokość 1,50m,

- spadek poprzeczny: jednostronny 2%, w kierunku osi jezdni

- nawierzchnia: kostka brukowa,

g. pobocze :

- prawostronne szerokość 0,75m,

- nawierzchnia pobocza: gruntowe.

- spadek poprzeczny: 8%,

h. zjazdy:

- indywidualne z jezdnią szer. min. 3,0m

i. skarpy nasypów 1:1,5

5.3. Poszerzenie jezdni drogi

Szerokość istniejącej jezdni jest zmienna i waha się od szer. 4,0 do 5,0m.

Przy lewej krawędzi jezdni zlokalizowany jest chodnik z kostki brukowej.

Przebudowa drogi będzie polegać na poszerzeniu jezdni w miejscach, w których pozwala na to dostateczna szerokość istniejącego pasa drogowego. Jezdnia będzie poszerzona kosztem istniejącego odwodnienia drogi - kanalizacji deszczowej otwartej. Prawa krawędź jezdni będzie ograniczona krawężnikiem drogowym betonowym szer. 15cm.

Zjazdy po stronie poszerzenia będą przebudowane. Przebudowa polegać będzie na odtworzeniu istniejącej nawierzchni: z kostki brukowej, betonu asfaltowego, lub z kruszywa. Przepusty pod zjazdami będą rozebrane w ramach likwidacji kanalizacji otwartej.

5.4. Niweleta jezdni.

Jezdnia drogi zostanie wyremontowana poprzez wykonanie nowej nawierzchni z betonu asfaltowego.

Remont istniejącej jezdni spowoduje korektę niwelety poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych na poszczególnych odcinkach, krzywych wypukłych i wklęsłych. Niweletę projektuje się w nawiązaniu do istniejącej, przy uwzględnieniu możliwych do wprowadzenia korekt. W wyniku remontu zostanie przywrócony pierwotny stan jezdni.

5.5. Zjazdy

Zaprojektowano przebudowę zjazdów po stronie projektowanego poszerzenia jezdni.

Szerokość przebudowywanych zjazdów - min. 4,5m.

Przebudowa polegać będzie na odtworzeniu istniejącej nawierzchni: z kostki brukowej, betonu asfaltowego, lub z kruszywa.

Przepusty pod zjazdami będą rozebrane w ramach likwidacji rowu.

Na szerokości zjazdu krawężnik drogowy będzie wykonany w poziomie +4cm nad krawędź jezdni drogi.

Lokalizacja zgodna z załączonym rysunkiem nr 2 „Plan sytuacyjny”

5.5.1. zjazd zwykły klasy C2

1. szerokość całkowita, mierzona prostopadle do osi zjazdu wynosić będzie od 4,5 do 6,5m w tym:
 - a. szerokość jezdni, bez uwzględnienia skosów wynosić będzie od 3,0 do 5,0m i nie będzie większa niż szerokość jezdni na drodze, mierzona prostopadle do osi jezdni w miejscu jej przecięcia z osią zjazdu (szerokość jezdni drogi wynosi min. 4,5m),
 - b. szerokość obustronnych poboczy wynosić będzie 0,75m,
2. przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi dla relacji skrajnych będzie ścięte skosem o proporcji $n:m$, gdzie $0,50 \leq n, m \leq 2,0$ (pod kątem 45°), lub wyokrąglone łukiem o promieniu $R_{min.} = 3m$
3. pochylenie podłużne zjazdu będzie dostosowane do ukształtowania elementów drogi, które ten zjazd przecina – (pobocza którego spadek poprzeczny wynosić będzie 8%). Poza poboczem spadek podłużny zjazdu nie przekroczy spadku 8,0% (15% w trudnych warunkach)
4. nawierzchnia:
 - a. jezdni będzie wykonana z betonu asfaltowego/kostki brukowej/kruszywa
 - b. poboczy- pobocza będą wykonane z kostki brukowej, betonu asfaltowego lub z kruszywa

5.5.2. Przepusty pod zjazdami

Ze względu na przebudowę odwodnienia drogi, w ramach której istniejąca kanalizacja otwarta będzie zlikwidowana, nie projektuje się przepustów pod zjazdami.

W ramach likwidacji kanalizacji otwartej istniejące przepusty pod zjazdami będą zlikwidowane.

5.6. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję projektowanych elementów opracowano na podstawie katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych; załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 i załącznika nr 4 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1999.03.02 / Dz.U. nr 43 z dnia 1999.05.14 poz. 430/, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

5.6.1. poszerzenie jezdni, KR-1

5cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej **AC 11S** wg PN-EN 13108-1
śr.2cm warstwa profilowa z betonu asfaltowego **AC 16W** wg PN-EN 13108-1
7cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego **AC 16W** wg PN-EN 13108-1
20cm podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3}
25cm warstwa mrozochronna: mieszanka związana cementem C1,5/2 ≤4,0 MPa
wg PN-EN 14227-10
Razem: 59cm

5.6.2. remont istniejącej jezdni,

5cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej **AC 8 S** wg PN-EN 13108-1
profilowanie istniejącej nawierzchni frezowanie/
/śr.2cm warstwa profilowa z betonu asfaltowego **AC 16 W** wg PN-EN 13108-1

5.6.3. zjazdy z betonu asfaltowego dla ruchu KR1

4cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej **AC 8 S** wg PN-EN 13108-1
5cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego **AC 16 W** wg PN-EN 13108-1
20cm podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3}
15cm warstwa mrozochronna: mieszanka związana cementem C1,5/2 ≤4,0 MPa
wg PN-EN 14227-10
Razem: 44cm

5.6.4. zjazd z kostki brukowej- pojazdy o masie całkowitej do 1,5T

kostka brukowa betonowa z rozbiórki
3cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
20cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/63
15cm warstwa mrozochronna: mieszanka związana cementem C1,5/2 ≤4,0 MPa
wg PN-EN 14227-10
Razem: 46cm

5.7. sprawdzenie warunku odporności na wysadziny nawierzchni drogi na poszerzeniu

Dla gruntu kat. **G3** i kategorii ruchu **KR1** minimalna grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża wynosi
 $H_{min} = 0,55 \cdot H_z = 0,55 \cdot 1,0m = 0,55m$ - warunek spełniony

5.8. Odwodnienie pasa drogowego

W związku z przebudową jezdni zachodzi konieczność przebudowy odwodnienia drogi.
Prawostronna kanalizacja otwarta będzie zlikwidowana
Wody opadowe lub roztopowe z prawej strony drogi będą odprowadzone odcinkowo do:
- projektowanej kanalizacji deszczowej, która to z kolei będzie podłączona do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej pod istniejącym chodnikiem po stronie lewej,
- bezpośrednio do istniejącej kanalizacji deszczowej po stronie lewej za pośrednictwem projektowanych wpustów ulicznych z przyłączem (przykanalikiem).
Projektowana kanalizacja będzie wykonana z rur z tworzywa sztucznego o średnicy Ø300. Przykanaliki będą wykonane z rur z PVC Ø200

Przepust pod korpusem drogowym:
- Ø300 w km 0+429,0
będzie rozebrany

5.8.1. Likwidacja urządzeń wodnych

W ramach przebudowy odwodnienia istniejąca kanalizacja deszczowa otwarta będzie zlikwidowana na odcinkach:

- a. po prawej stronie drogi w kilometrze drogi
- od km 0+148 do km 0+478
- od km 0+520 do km 0+665

Na w/w odcinku zaprojektowano poszerzenie jezdni. W tym miejscu wcześniej była kanalizacja otwarta, a woda opadowa, z jezdni spływała do rowu otwartego powierzchniowo. Ze względu na budowę poszerzenia jezdni i ograniczenie pasa drogowego nie można zastosować rozwiązania jak dotychczas. Woda z jezdni na tym odcinku drogi będzie odprowadzona do projektowanych wpustów ulicznych a następnie będzie odprowadzona do kanalizacji deszczowej po lewej stronie drogi.

Likwidacja rowu będzie polegać na zasypaniu istniejącego rowu gruntem budowlanym

W ramach likwidacji istniejące przepusty pod zjazdami, będą rozebrane

5.8.2. Wykonanie odwodnienia drogi - kanalizacji deszczowej zamkniętej:

W ramach przebudowy odwodnienia drogi będzie wykonana kanalizacja deszczowa na odcinku:

- Ø300 od km 0+148,0 po stronie prawej do km 0+186,0 po stronie lewej (od S1 do Si1,)
- Ø300 od km 0+408,0 po stronie lewej do km 0+526,5 po stronie lewej (do Si2),

spadki

– od 0,3% do 2,27%

Technologia

Rury przewodowe zaprojektowano z rur z tworzywa sztucznego o sztywności obwodowej SN10

Przykanaliki zaprojektowano z rur PCV Ø200 SN8 SDR34

Studnie kanalizacyjne żelbetowe Ø1000. Studnie zlokalizowane w jezdni będą wyposażone w pierścień odciażający i wąż klasy D400 - studnie S1, S5-S9

Montaż rur przewodowych

Roboty odwodnieniowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości równej średnicy rury przewodowej plus 2x40cm, o ścianach pionowych, umocnionych balami drewnianymi. Zakłada się, że 85% robót ziemnych wykonane będzie mechanicznie.

Rury przewodowe będą montowane na ławie z piasku/pospółki/kruszywa gr. 15cm. Montaż rur przewodowych należy rozpocząć od studni zgodnie z projektowanymi rzędnymi. Ułożony odcinek - po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jego spadku – wymaga ustabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku o uziarnieniu 0,8-2,0mm, minimum 10cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót, obsypkę uzupełnia się do projektowanej rzędnej

Studnie rewizyjne i połączeniowe

Studnie żelbetowe wykonać jako prefabrykowane z wodoszczelnego betonu klasy minimum C45/55 o nasiąkliwości poniżej 4% i posiadającego podwyższoną odporność na korozję, pozwalającą pracować bez żadnych zabezpieczeń w gruncie nawodnionym o stopniu agresywności m_a. Części dolne studni powinny posiadać wyprofilowaną kinetę o wysokości 1/1 oraz fabryczne zamontowane króćce połączeniowe z uszczelkami do połączenia z projektowanymi rurociągami, a także stopnie włączowe żeliwne w otulinie z tworzywa sztucznego lub ze stali kwasoodpornej. Połączenie części dolnej z kręgami w kominie włączowym, kręgów w kominie i konusa wyłącznie za pomocą uszczelek.

Studnie będą wyposażone we włązy wentylowane, klasy obciążenia D400 o średnicy Ø600. Górna powierzchnia włązu musi znajdować się na tym samym poziomie co nawierzchnia drogi, aby nie tworzyć zagłębienia ani wzniesienia.

Zaleca się wykonywanie wykopów w porach suchych i bezdeszczowych.

Po zamontowaniu proj. studni, należy wykonać nasyp z piasku do wysokości spodu konstrukcji jezdni/chodnika. Równomiernie zagęszczać obsypkę unikając nierównomiernego nacisku gruntu na ścianki.

Wszystkie elementy betonowe i żelbetowe układane w ziemi należy zabezpieczyć przeciwkorozyjnie przez 2-krotne pomalowanie powierzchni zewnętrznych środkiem bitumicznym np. Bitizolem „R” lub lepikiem asfaltowym.

Wpusty uliczne

Woda opadowa lub roztopowa będzie wprowadzana do kanalizacji za pośrednictwem projektowanych wpustów ulicznych.

Projektowane wpusty deszczowe wykonać z betonowych elementów prefabrykowanych o średnicy D=500mm, bez syfonu lecz z osadnikiem, pierścieniem odciążającym i żeliwnym wpustem ściekowym **bocznym** klasy D400. Betonowe studzienki ściekowe wykonywać w wykopach obiektowych o wymiarach w rzucie 1,5x1,5m.

Przykanaliki od wpustów deszczowych

Przykanaliki od wpustów deszczowych projektuje się z rur PVC kanalizacyjnych, kielichowych, jednowarstwowych, z uszczelką, typ ciężki klasy „S” (klasa SN8, SDR 34 wg PN-EN 1401-1), o średnicy D=200, łączonych na wcisk. Przejścia rur przykanalików przez ściany studni wykonać w tulejach ochronnych - przejściach szczelnych.

Prace sieciowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości 0,9m, o ścianach pionowych.

Zasady prowadzenia wykopów i zasypki są analogiczne jak dla rur przewodowych

Uwagi do robót ziemnych

- Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.
- Przed rozpoczęciem robót należy ustalić dokładnie wszystkie podziemne uzbrojenia wzdłuż realizowanej sieci.

5.8.3. Opis urządzeń służących do oczyszczania wód deszczowych i roztopowych

Zgodnie § 17.1 Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 1 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzeniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311): wody opadowe lub roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z dróg klasy „D” – Dojazdowa nie wymagają oczyszczenia przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi.

Tzn. że stężenie zanieczyszczeń ścieków deszczowych i roztopowych spływających z przedmiotowego odcinka drogi nie przekroczy wartości dopuszczalnych

- zawiesina ogólna 100mg/dm³
- węglowodory ropopochodne 15mg/dm³

Niemniej jednak:

- zaprojektowane wpusty uliczne będą wyposażone w osadniki.

a. Wpust uliczny z osadnikiem

Eksploatacja polega na regularnej kontroli i czyszczeniu urządzenia w zależności od potrzeb.

Kontrola obejmuje:

1. wizualną ocenę stanu technicznego elementów
2. usunięcie zgromadzonych liści i innych zanieczyszczeń pływających
3. sprawdzenie ilości zgromadzonego osadu

Sprawdzenie ilości zgromadzonego osadu dokonuje się za pomocą łaty mierniczej. Ilość zgromadzonego osadu nie może przekraczać ok. 1/3 – 1/2 pojemności czynnej. W przypadku stwierdzenia takiego poziomu wypełnienia osadem, należy przystąpić do czyszczenia urządzenia.

5.9. Urządzenia techniczne drogi - kanał technologiczny,

- kanał technologiczny – Inwestor, Gmina Świlcza, rezygnuje z budowy kanału technologicznego ze względu na brak miejsca na jego zlokalizowanie zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, o których mowa w art. 7 ustawy Prawo budowlane.

6. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe polegać będą na rozebraniu nawierzchni jezdni w miejscu projektowanej KD i istniejących zjazdów po stronie projektowanego poszerzenia jezdni

Roboty ziemne będą prowadzone w gruncie kat.I-III.

Roboty ziemne polegają na wykonaniu:

- odhumusowaniu terenu pod projektowane poszerzenie jezdni,
- wykopów pod projektowane odwodnienie,
- nadsypaniu gruntem kategorii II (grunt budowlany niespoisty - sypki, pozyskany wykopu lub z dowozu)

różnicy poziomów pomiędzy projektowanym poszerzeniem i przyległym terenem.

6.1. tereny zielone - trawnik

Po wykonaniu robót drogowych przyległy teren będzie zniwelowany do projektowanego poziomu i obsiany trawą na warstwie ziemi urodzajnej

7. Organizacja ruchu

Organizacja ruchu na czas stały jest przedmiotem odrębnego opracowania.

8. Urządzenia obce

Lokalizacja urządzeń obcych występujących w obrębie pasa drogowego jest naniesiona na mapie zasadniczej.

Przedmiotowa droga będzie wykonana w poziomie istniejącej drogi lub nieco wyżej lub niżej.

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie: przewodów na podstawie planów syt.-wys. oraz wykonania próbnych wykopów,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu
- wystąpić do zainteresowanych stron z informacją o terminie realizacji prac budowlanych i ich zakończeniu oraz wykonywać roboty pod nadzorem zainteresowanych stron,
- Wbudowane elementy należy oznakować zgodnie z wytycznymi uzyskanymi od właściciela infrastruktury
- Wszystkie prace montażowe i demontażowe należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

8.1. Sieć teletechniczna napowietrzna

Proj. przebudowa drogi nie koliduje z istniejącą siecią teletechniczną napowietrzną. Odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

8.2. Sieć energetyczna napowietrzna

Proj. przebudowa drogi nie koliduje z istniejącą siecią energetyczną napowietrzną. Odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

8.3. Sieć energetyczna podziemna

Istniejące kable energetyczne należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi APS Ø160 w kolorze niebieskim w miejscach kolizji z projektowaną budową poszerzenia drogi

8.4. Sieć wodociągowa

Głębokość posadowienia istniejącej sieci wodociągowej od projektowanego terenu nie będzie mniejsza od normowej głębokości wynoszącej min. 1,4m.

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

8.5. Sieć kanalizacji sanitarnej

Głębokość posadowienia istniejącej sieci wodociągowej od projektowanego terenu nie będzie mniejsza od

normowej głębokości wynoszącej min. 1,4m.

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

8.6. Sieć gazowa

W miejscach skrzyżowań projektowanej kanalizacji z istniejącą siecią gazową, normowa odległość pionowa wynosząca min. 20cm będzie zachowana.

Minimalne przykrycie gazociągu wynoszące min. 0,8-1,1m od powierzchni terenu i od powierzchni jezdni min. 1,0m nie zmniejszy się.

Minimalne przykrycie gazociągu od dolnej warstwy podbudowy wynoszące min. 0,5m będzie zachowane.

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

W miejscu istniejących gazociągów projektowana kanalizacja deszczowa będzie wykonana z rur z tworzywa sztucznego

Kanalizacja nie będzie miała połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt

Roboty ziemne w obrębie sieci gazowej będą wykonywane ręcznie pod nadzorem właściciela sieci.

9. Usunięcie drzew

Na przedmiotowym odcinku drogi nie przewiduje się wycinki istniejących drzew

10. Wielkość podstawowych robót

poszerzenie jezdni - beton asfaltowy

490 m²

11. Ochrona środowiska .

Projektowana przebudowa drogi nie znajduje się na obszarach chronionych ustanowionych w trybie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.), występowania cennych zbiorowisk roślinnych, a także siedlisk ptaków i zwierząt spełniających kryteria dyrektyw 79/409/EWG i 92/43/EWG, i zgłoszonych do objęcia ochroną w formie obszarów Sieci Natura 2000, oraz nie będzie miało wpływu, na jakość i zdolność do odtwarzania zasobów naturalnych.

Najbliżej położone obszary chronione to:

- rezerwat Bór nr rejestracyjny CRFOP PL.ZIPOP.1393.RP.1203
- obszar natura 2000 - obszar siedliskowy, Mrowle Łąki - kod PLH180043

Przebudowa drogi nie spowoduje zagrożeń dla środowiska, pogorszenia jego stanu, oraz wzrostu emisji pyłów do atmosfery powyżej 20%.

Do prac transportowych i montażowych stosowane będą maszyny i urządzenia sprawne technicznie.

Teren, na którym będzie zlokalizowane zaplecze budowy będzie odpowiednio zabezpieczony, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń (szczególnie substancji ropopochodnych) do środowiska gruntowo-wodnego.

Eliminowana będzie praca maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

Prace budowlane będą prowadzone w godzinach dziennych.

Zabezpieczenie ścieków bytowych w przenośnych urządzeniach sanitarnych, które będą okresowo opróżniane przez specjalistyczną firmę i wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków.

Zlokalizowanie zaplecza budowy poza miejscem przepływającego cieku, bez narażania wód tego cieku na zanieczyszczenie stosowanymi materiałami budowlanymi

Zapewniony będzie odzysk lub unieszkodliwianie odpadów, powstałych w okresie prowadzenia prac budowlanych, przez uprawnionego odbiorcę.

Nadmiar mas ziemnych uzyskanych w wyniku prowadzonych robót ziemnych zostaną wywiezione na składowisko odpadów.

W trakcie realizacji inwestycji wykonawca będzie korzystał z własnych materiałów budowlanych tj. kruszywo, beton cementowy, kostka brukowa, rury kanalizacyjne, posiadające odpowiednie atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Do wykonywania zadania nie będzie używana woda, paliwa oraz inne materiały i surowce poza materiałami niezbędnymi do wykonania planowanej inwestycji .

W fazie budowy nie będą powstawały odpady niebezpieczne. Odpady w trakcie budowy zostaną prawidłowo zagospodarowane zgodnie z wytycznymi związanymi z gospodarką odpadami.

Planowana inwestycja nie będzie utrudniać dostępu do drogi publicznej właścicielom sąsiednich działek i nie pozbawi ich możliwości korzystania z mediów.

Inwestycja nie spowoduje zwiększenia hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania oraz

zanieczyszczenia powietrza, wody lub gleby.

12. Ochrona konserwatorska

Droga na odcinku projektowanej przebudowy nie znajduje się na obszarze objętym ochroną Konserwatora Zabytków.

13. Informacja określająca wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego

Projektowana przebudowa drogi, zlokalizowana poza obszarem terenu górniczego.

14. Uwagi

- Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci.

Lokalizacja urządzeń obcych jest naniesiona na mapie zasadniczej.

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie: przewodów na podstawie planów syt.-wys. oraz wykonania próbných wykopów,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu

- wystąpić do zainteresowanych stron z informacją o terminie realizacji prac budowlanych i ich zakończeniu oraz wykonywać roboty pod nadzorem zainteresowanych stron.

- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.

- Roboty realizować zgodnie z warunkami technicznymi.

- Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.

- Materiały rozbiórkowe należy zutylizować. Wykonawca robót przedstawi kartę utylizacji materiałów z rozbiórki.

- Po wykonaniu robót budowlanych wykonać powykonawczą inwentaryzację .

Projektował,

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

[illegible]

TABELA FREZOWANIA I PROFILOWANIA

[illegible]

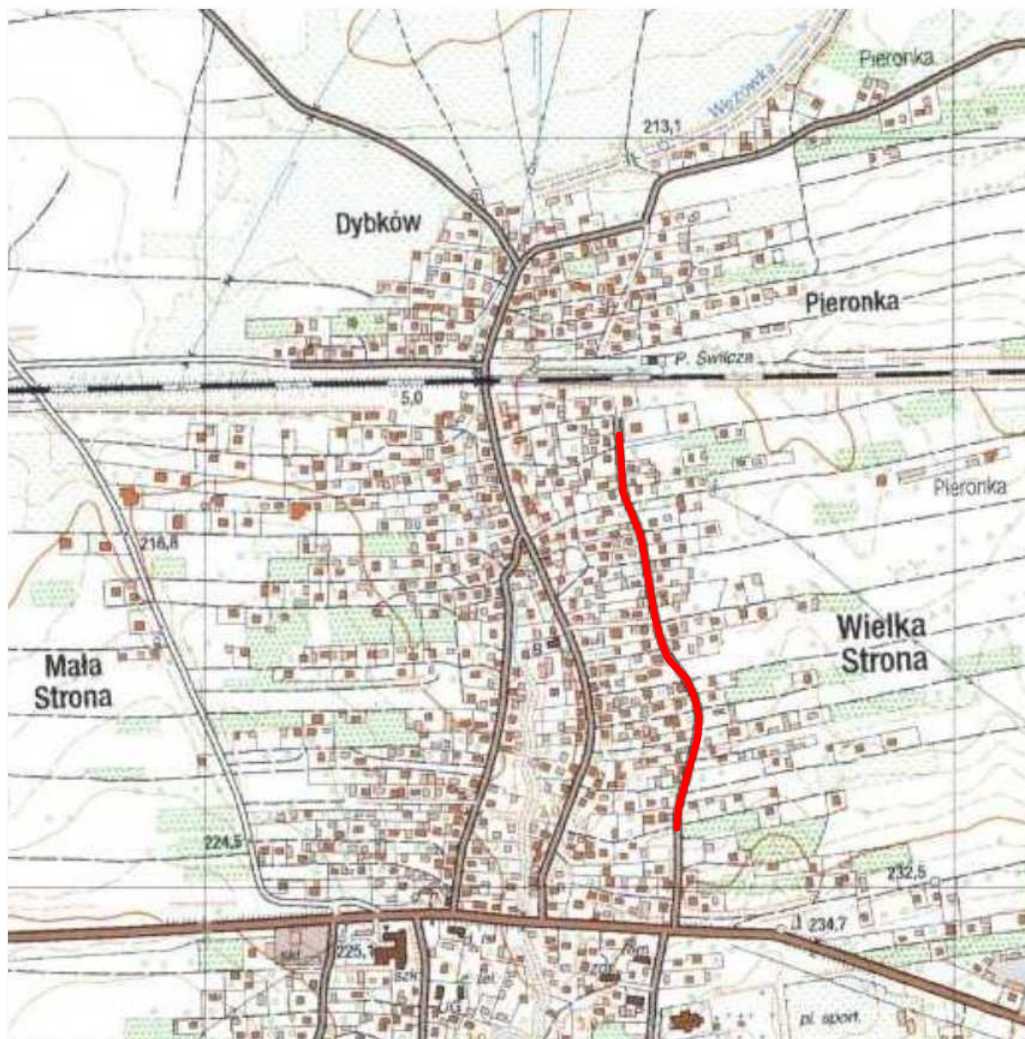
razem:	15	56
---------------	-----------	-----------

WYKAZ ZJAZDÓW

l.p.	km	str. ulicy		rodzaj zjazdu (skrzyż.)	istn. zjazd								zjazd po przebudowie																	
					szerokość			Nawierzchnia do rozbiórki					regulacja bramy [mb]	rura dł.			Murki czołowe [szt.]	ściek przejazdowy [dł.]	krawężnik "15" obrzeże "8" na lawie gr.15cm	kostka bruk. gr.8cm [m ²] masa całkowita pojazdów do 3,5T			nawierz-a z B-A[m ²] masa całkowita pojazdów do 3,5T	nawierz-a z kostki[m ²] KR-1	nawierz-a z B-A[m ²] KR-1	nawierz-a gr.10cm z kruszywa [m ²]				
		φ	z rurą [mb]		Murki czołowe [m ³]	kruszywo	kostka [m ²]	Bet. [m ²]	B-A. [m ²]	φ 300 [m]	φ 500 [m]	φ 600 [m]		w ciągu chodnika	poza chodnikiem	kostka z rozbiórki														
1.	0+ 146,8		1	indywid.	50	6,0		10,0					6			1		10							20					
2.	0+ 173,9		1	indywid.	50	6,0	1,5		15,0			5						9		10,00										
3.	0+ 192,6		1	indywid.	40	6,0		10,0									12								20					
4.	0+ 198,7		1	indywid.	40	6,0						5						9		10,00										
5.	0+ 234,6		1	indywid.	40	6,0	1,0		15,0									9		12,00										
6.	0+ 239,6		1	indywid.	40	6,0			11,0			5						9		10,00										
7.	0+ 276,1		1	indywid.	40	6,0											12								15					
8.	0+ 294,2		1	indywid.	50	12,0			30,0			5									20,00									
9.	0+ 302,6		1	indywid.	40	5,0		10,0									12								15					
10.	0+ 318,4		1	indywid.	40	4,0		8,0				5						9		10,00										
11.	0+ 321,9		1	indywid.	40	4,0		8,0										9		10,00										
12.	0+ 337,8		1	indywid.	40	6,0		15,0	3,0			5						9		10,00										
13.	0+ 344		1	indywid.	40	6,0		15,0									12								15					
14.	0+ 370,2		1	indywid.	40	10,0	0,5	25,0										9		15,00										
15.	0+ 388,5			FURTKA	40	1,0	0,5					2						6		2,00										
16.	0+ 401,7		1	indywid.	40	5,0		12,0				5						9		10,00										
17.	0+ 405,8		1	indywid.	40	5,0		9,0										9		10,00										
18.	0+ 413,6			FURTKA	40	1,0	0,5					5						6		2,00										
19.	0+ 432,9		1	indywid.	40	9,0					12						12								15					
20.	0+ 459,4			FURTKA			0,5					2						6		2,00										
21.	0+ 476,5		1	indywid.							12	5						9		10,00										
22.	0+ 482		1	indywid.														9		15,00										
23.	0+ 507,2		1	indywid.														9		10,00										
24.	0+ 516,5		1	indywid.													12								15					
25.	0+ 534,3		1	indywid.	40	6,0			15,0	15,0		5						9		10,00										
26.	0+ 539,9		1	indywid.	40	6,0			18,0			5						9		10,00										
27.	0+ 555,9		1	indywid.	40	6,0			3,0			5						9		15,00										
28.	0+ 571,2		1	indywid.	40	6,0					11,0	5						9		15,00										
29.	0+ 591		1	indywid.	40	6,0	1,5					5						9		10,00										
30.	0+ 597		1	indywid.	40	6,0					12						12								15					
31.	0+ 608			FURTKA			0,5					2						6		3,00										
32.	0+ 623,4		1	indywid.	40	6,0	0,5		25,0			5						9		10,00										

WYKAZ ZJAZDÓW

l.p.	km	str. ulicy		rodzaj zjazdu (skrzyż.)	istn. zjazd							zjazd po przebudowie															
					szerokość			Nawierzchnia do rozbiórki				regulacja bramy [mb]	rura dł.			Murki czołowe [szt.]	ściek przejazdowy [dł.]	krawężnik "1,5" obrzeże "8" na ławie gr.15cm	kostka bruk. gr.8cm [m²] masa całkowita pojazdów do 3,5T			nawierz-a z B-A[m²] masa całkowita pojazdów do 3,5T	nawierz-a z kostki[m²] KR-1	nawierz-a z B-A[m²] KR-1	nawierz-a gr.10cm z kruszywa [m²]		
		φ	z rurą [mb]		Murki czołowe [m³]	kruszywo	kostka [m²]	Bet. [m²]	B-A. [m²]	φ 300 [m]	φ 500 [m]		φ 600 [m]	w ciągu chodnika	poza chodnikiem				kostka z rozbiórki								
33.	0+ 640,8		1	indywid.	40	6,0			25,0			5						9		10,00							
34.	0+ 680,8		1	indywid.							10						12									15	



Inwestor: Gmina Świlcza 36-072 Świlcza 168		Wykonawca Biuro Projektowe "TRAKT" Andrzej Grądzalski Podleszany 240g; 39-300 Mielec	
Przedsięwzięcie: Przebudowa drogi gminnej nr 108765R w km 0+145 – km 0+685 w miejscowości Świlcza			
Projektant branża drogowa	mgr inż. Andrzej Grądzalski Upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. PDK/0090/POOD/07	podpis	Data: Listopad 2024
Rysunek	Orientacja	Skala: 1:10 000	rys. nr 1

A1) remont nawierzchni jezdni	
5 w. ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70	
śr.2 w. profilowa z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70	
śr.1 lub frezowanie istniejącej nawierzchni	

A poszerzenie jezdni	
5 w. ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC11S 50/70	
7 w. wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70	
śr.2 w. profilowa z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W 50/70	
20 w. podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego naturalnego 0/63	
25 w. mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2≤4,0MPa wg PN-EN 14227-1	
nasyp z gruntu niespoistego (sykpiego) kat.II	
59 istn. podłoże G3	

C Krawężnik 15x30x100	
proj. krawężnik betonowy gr.20cm	
3 podsypka cement. piaskowa 1:4	
15 ława z betonu C12/15 (B-15)	

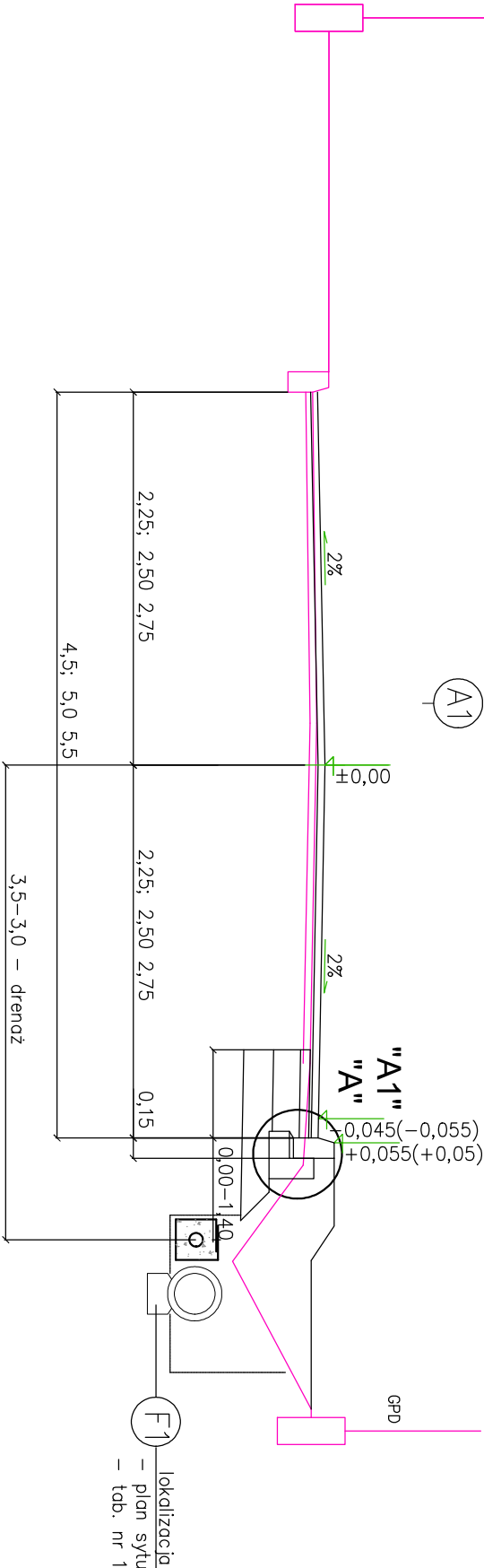
E SKARPA	
1 ziemia urodzajna	
nasiona traw	
4 ziemia urodzajna	
5	

F1 KD ø300	
RURA ø300	
ława z piasku gr.15cm	

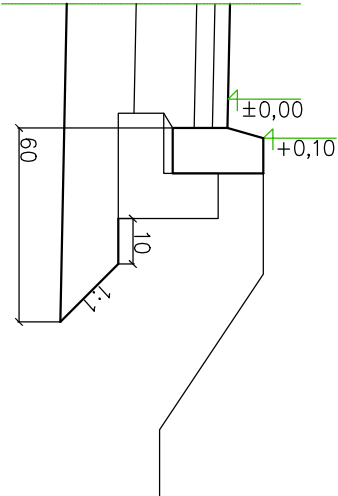
G drenaż w poziomie –100cm od niwelety osi jezdni wloty do wpuśćw ulicznych i studni KD po str. prawej	
rura drenarska ø100 z PVC	
kruszywo naturalne 4/16mm	
geowłóknina GRK-3	

Przekrój typowy

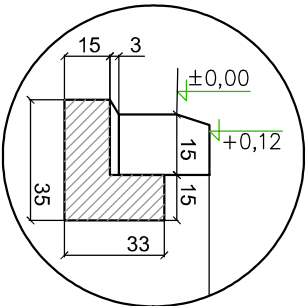
szer.5,50m – jezdnia w km 0+145–km 0+433
szer.5,00m – jezdnia w km 0+433–km 0+478
szer.4,50m – jezdnia w km 0+478–km 0+520
szer.5,00m – jezdnia w km 0+520–km 0+685



Szczegół schodkowania w. konstrukcyjnych
Skala 1:25



Szczegół A
skala 1:25
km 0+145 – km 0+580



Szczegół A1
skala 1:25
km 0+580 – km 0+685

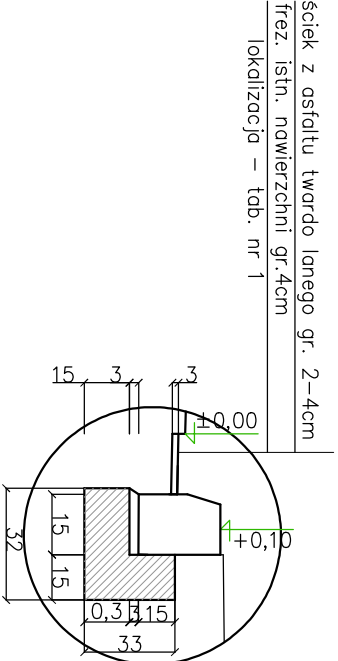
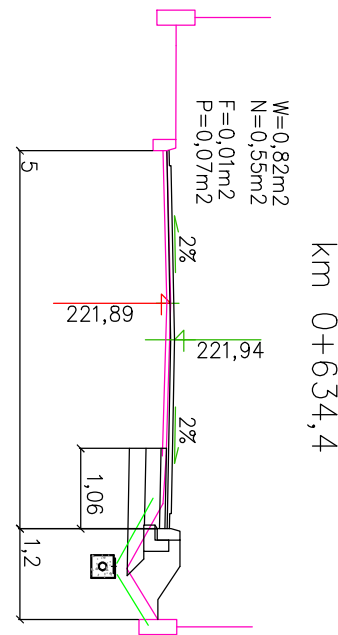
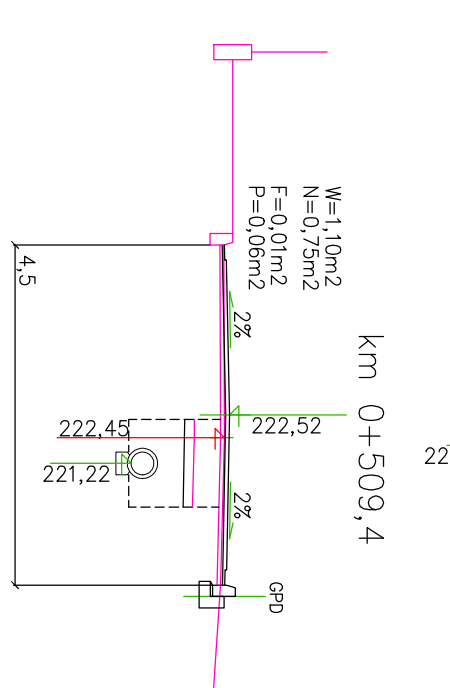
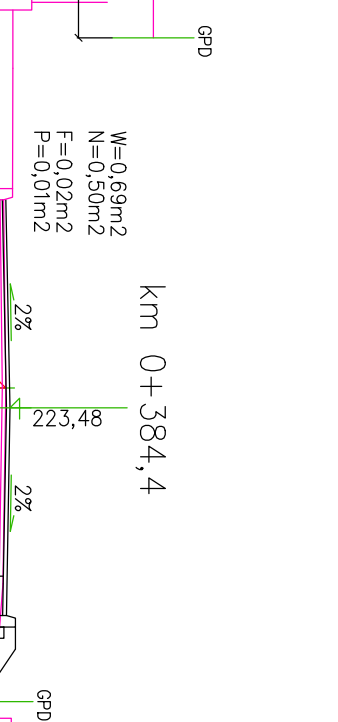
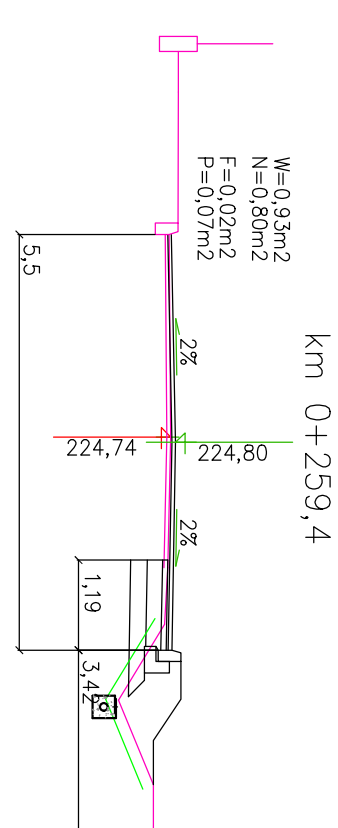
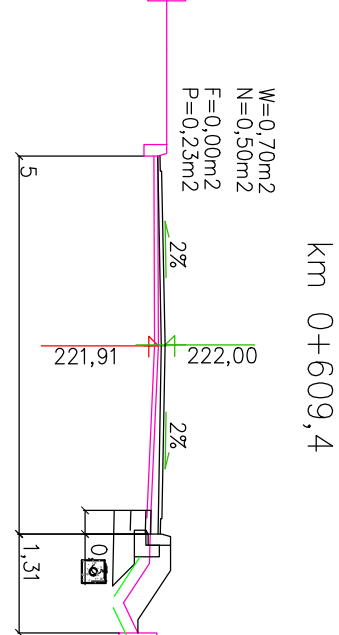
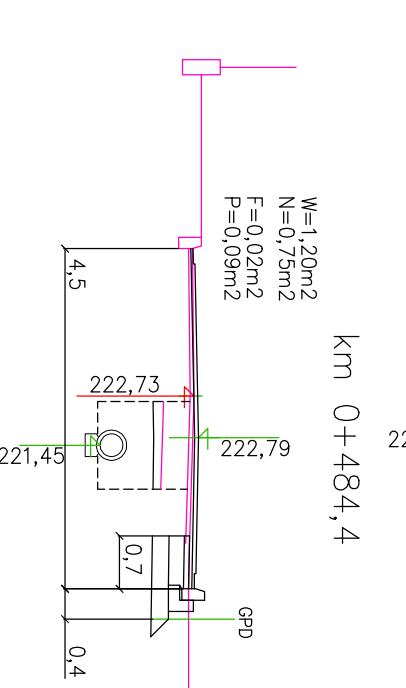
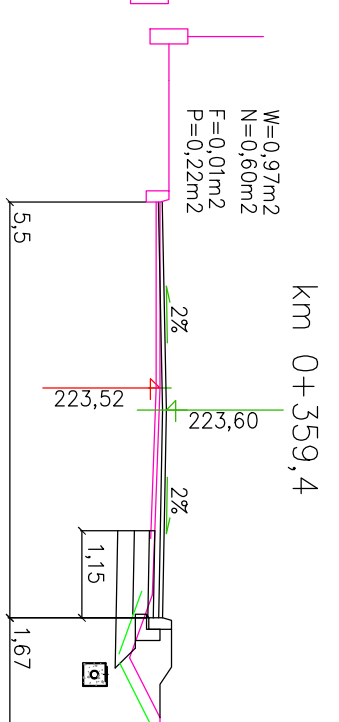
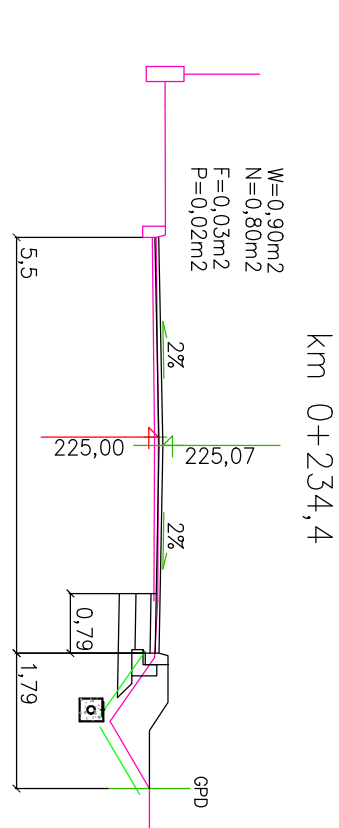
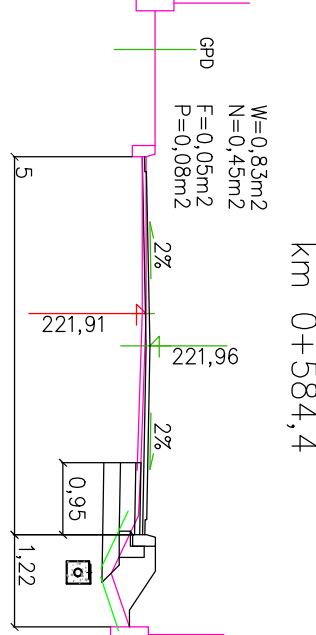
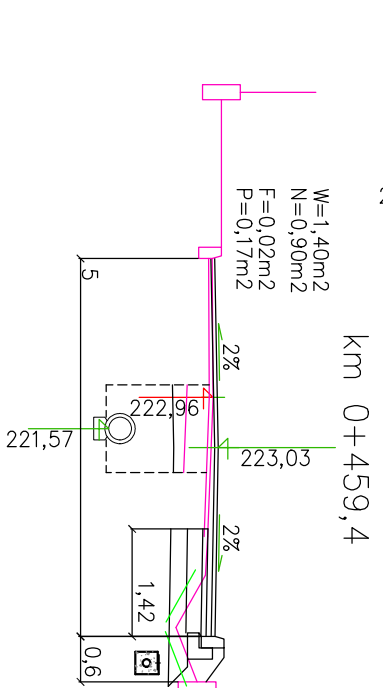
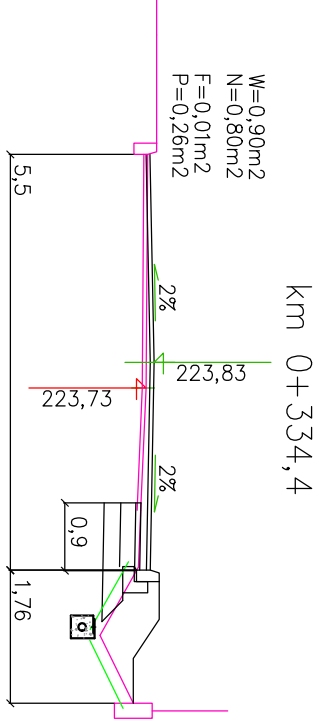
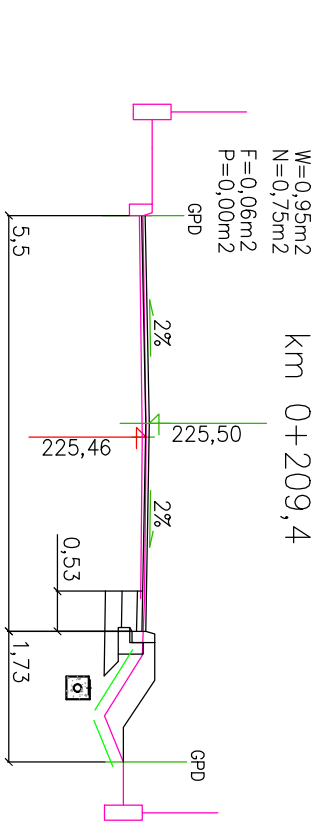
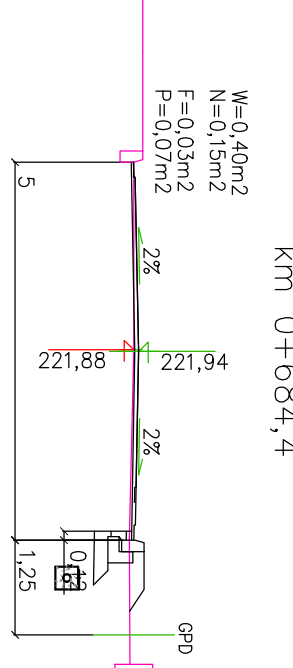
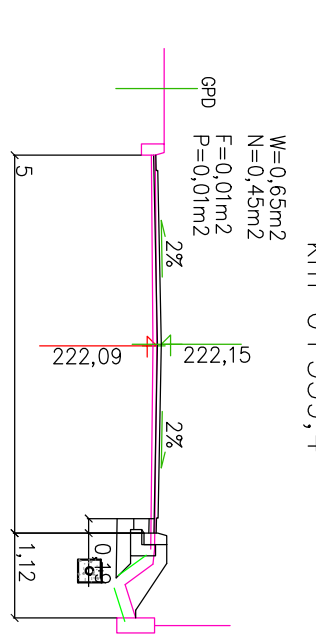
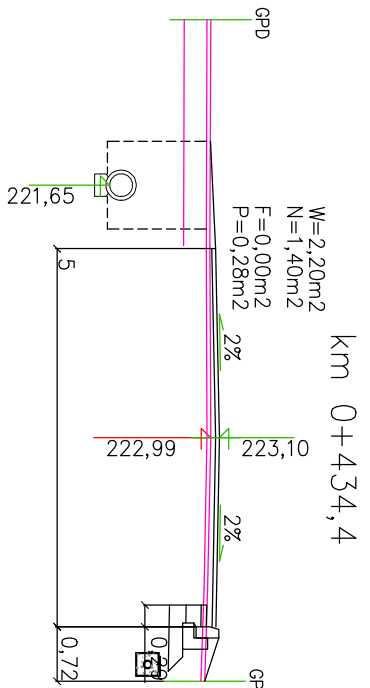
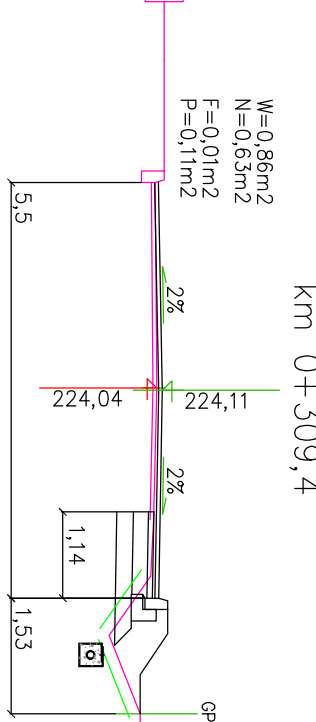
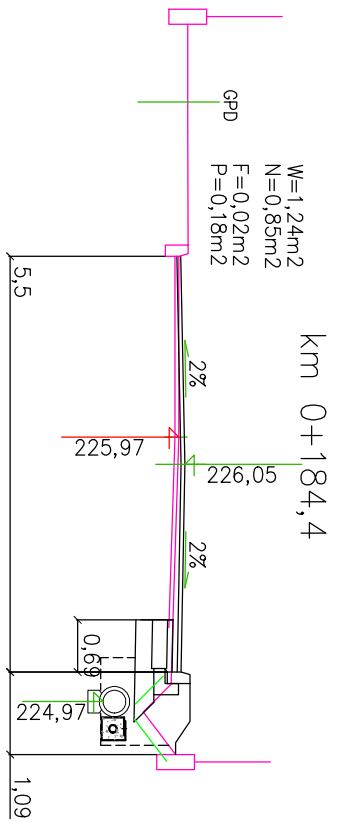
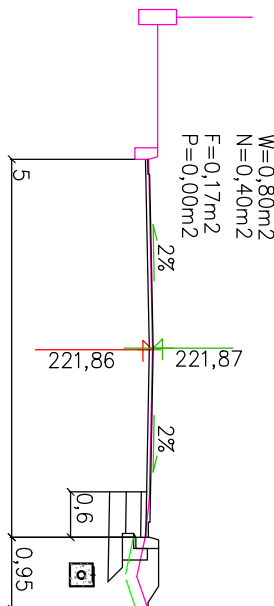
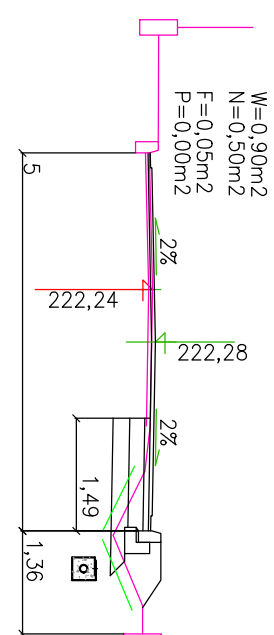
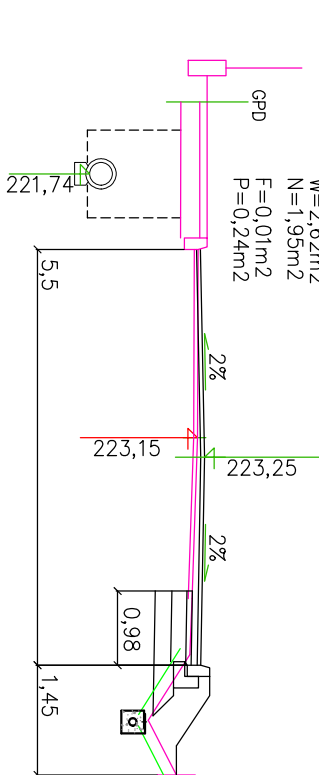
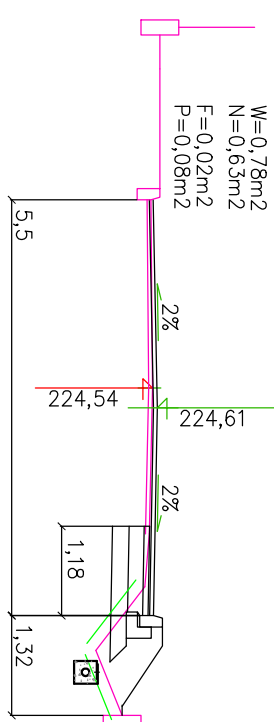
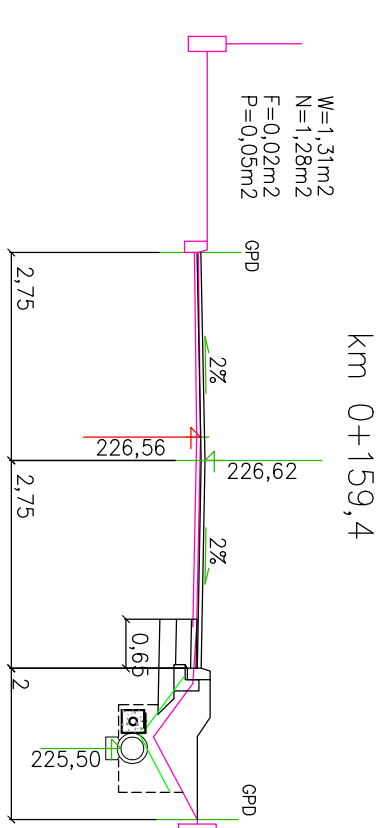
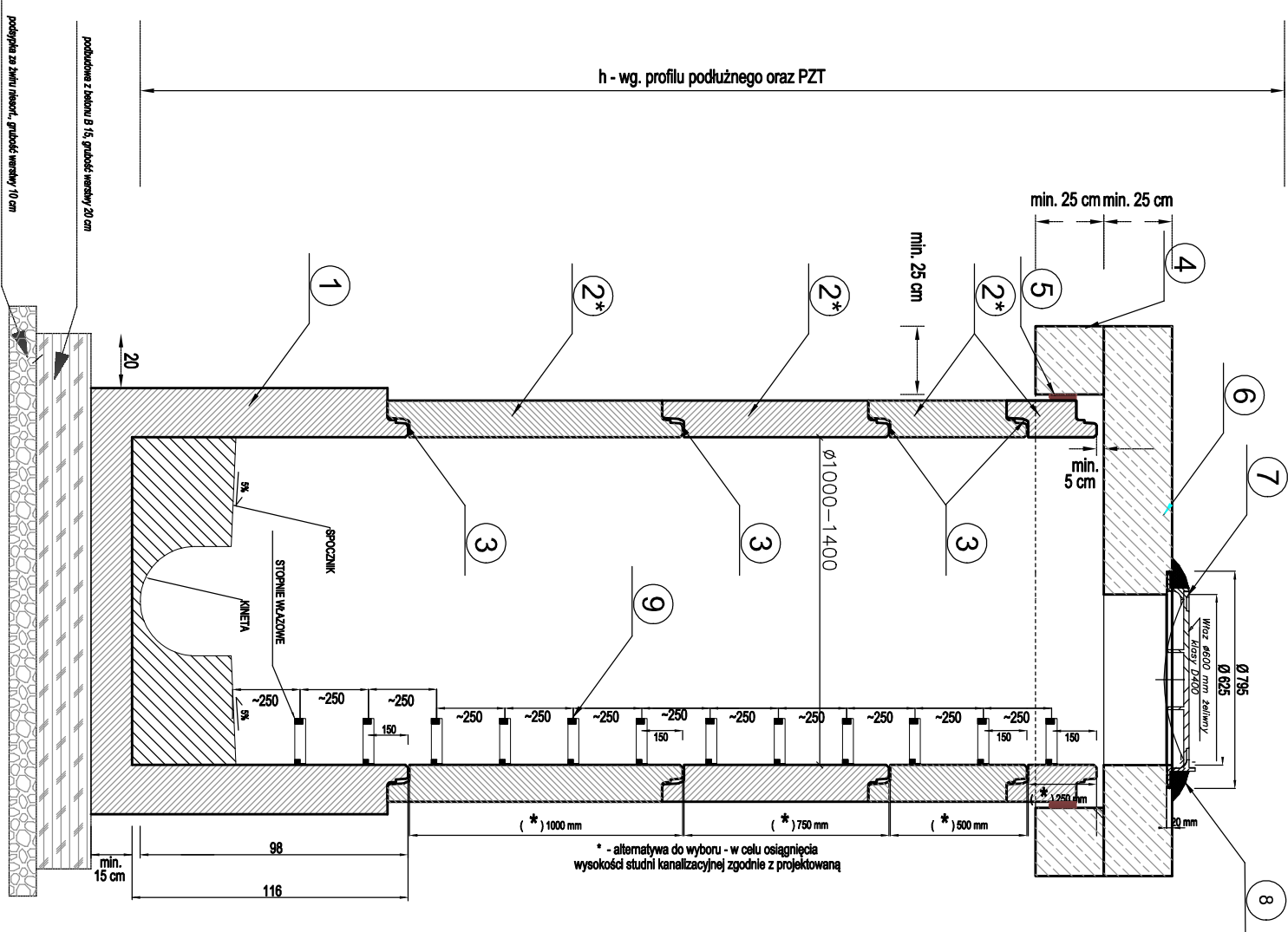


tabela nr 1				
poszerzenie jezdni	KD – ø300	F1	drenaż – ø100	ściek przykrawężnikowy strona Lewa i Prawa
str.P: km 0+145 – km 0+478	str.P: km 0+148–km 0+186		str.P: km 0+145–km 0+479	0+580–km 0+685
str.P: km 0+520 – km 0+685	km 0+408–km 0+526,5		str.P: km 0+517–km 0+685	

Inwestor: Gmina Świltca 36-072 Świltca 168		Wykonawca Biuro Projektowe "TRAKT" Andrzej Grądałski Podszany 240g; 39-300 Mielec	
Przedsięwzięcie: Przebudowa drogi gminnej nr 108765R w km 0+145 – km 0+685 w miejscowości Świltca			
Projektant brzoza drogowa	mgr inż. Andrzej Grądałski Upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. PDK /0090 /P000 /07	podpis	Data: listopad 2024
Rysunek	Przekroje typowe	Skala: 1:50	rys. nr 3



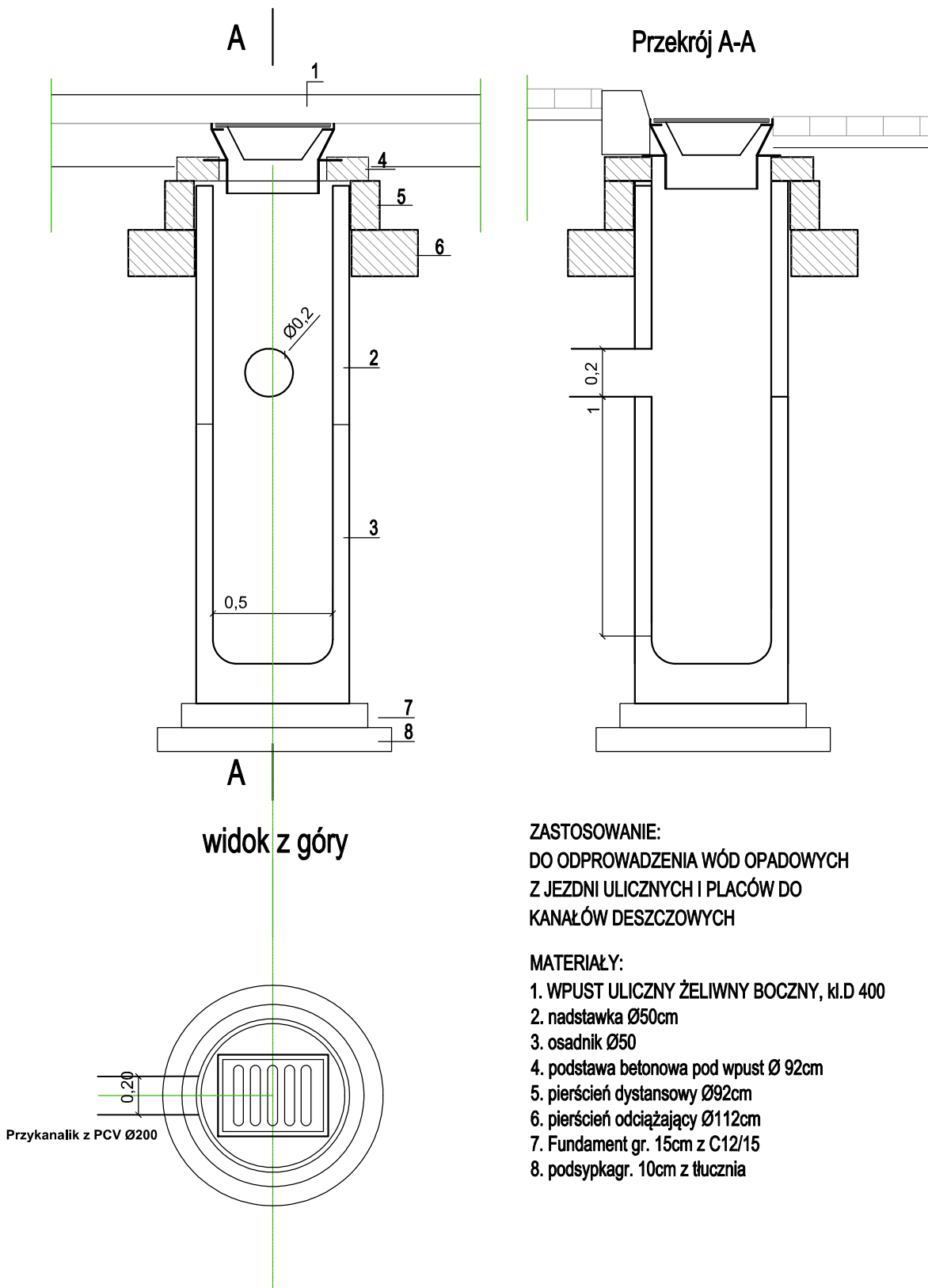
Investor:	Gmina Świltcza 36-072 Świltcza 168	Wykonawca	Burow Projektowe "TRAKT" Andrzej Grgdalski Podleszany 240g; 39-300 Mieles
Przeiswiadczenie:	Przebudowa drogi gminnej nr 1087/65R w km 0+145 - km 0+685 w miejscowosci Świltcza		
Projektant browa drogowa Rysunek	mgr inż. Andrzej Grgdalski Upn. do proj. bez ograniczeń w specjności drogowej m ewid. PDK/0090/P000/07	podpis	Data: listopad 2024
	Przekroje poprzeczne	Skala:	rys. nr 5



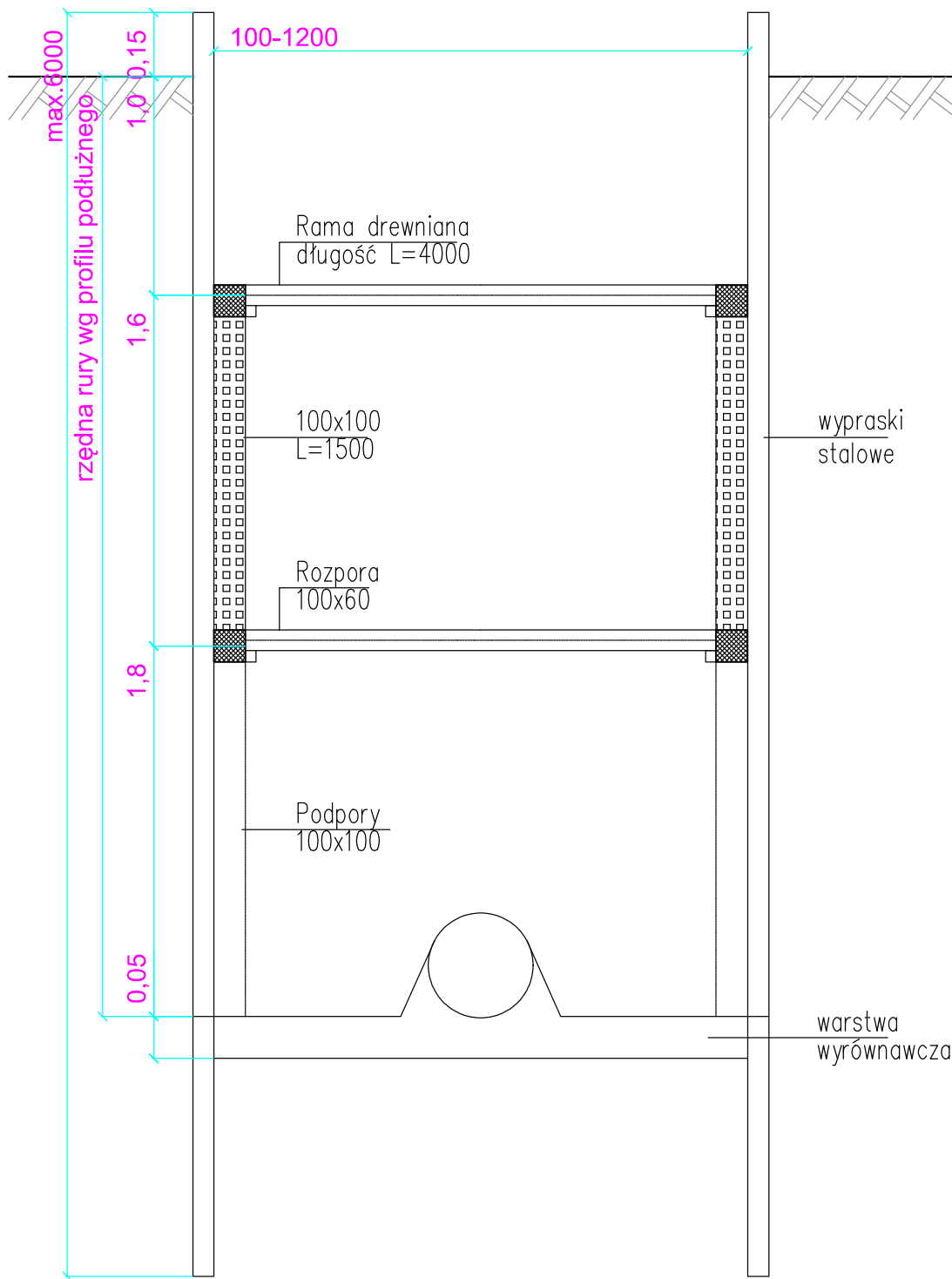
Oznaczenia:

- 1 - podstawa studni - żelbetonowe monolityczne kręgi z odpowiednio ukształtowanym dnem oraz z otworami bocznymi, stanowiącymi szczelne przejścia przez ich ścianki oraz wyposażone w fabrycznie montowane żelwne stopnie wiazowe
- 2* - kręgi pośrednie - żelbetonowe monolityczne kręgi wyposażone w fabrycznie montowane żelwne stopnie złączowe, mocowane młanikowo w dwóch rzędach wysokość kręgów - do wyboru - 100, 75, 50 lub 25 cm - w celu uzyskania wysokości studni zgodnej z wysokością (głębokością) zaprojektowaną
- 3 - uszczelnienia międzykręgowe - uszczelka klinowa SD lub równoważne rozwiązanie wraz ze stabilizacją zamka z zewnątrz zaprawą cementową.
- 4 - pierścień odcciążający - żelbetowy prefabrykat, służący do przeniesienia obciążeń zewnętrznych bezpośrednio na grunt wokół studzienki,
- 5 - uszczelnienie przestrzeni pomiędzy kręgami pośrednimi studni a pierścieniem odcciążającym kłtem trwale plastycznym
- 6 - płyta nastudzienna - żelbetowa płyta na pierścień odcciążający - gr. min. 25 cm
- 7 - wiazy kanałowe - żelwne wiazy kanałowe fi 600 mm klasy D400
- 8 - obsadzenie wiazu - zaprawa cementowa
- 9 - stopnie złączowe żelwne typu ciężkiego lub stopnie stalowe fabrycznie powlekane tworzywem szlaczynym

Inwestor: Gmina Świczna 36-072 Świczna 168		Wykonawca Biuro Projektowe "TRAKT" Andrzej Grądzki Podszany 240g, 39-300 Mielec	
Przedsięwzięcie: Przebudowa drogi gminnej nr 108765R w km 0+145 – km 0+685 w miejscowości Świczna			
Projektant brzoza drogowa	mgr inż. Andrzej Grądzki Upr. do proj. bez ograniczeń w specjności drogowej nr ewid. PDK /0090/P000/07	podpis	Data: Lisstopad 2024
Rysunek	Szczegół studni rewizyjnej	Skala: 1:20	rys. nr 6



Inwestor: Gmina Świlcza 36-072 Świlcza 168		Wykonawca Biuro Projektowe "TRAKT" Andrzej Grądzalski Podleszany 240g; 39-300 Mielec	
Przedsięwzięcie: Przebudowa drogi gminnej nr 108765R w km 0+145 – km 0+685 w miejscowości Świlcza			
Projektant branża drogowa	mgr inż. Andrzej Grądzalski Upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. PDK/0090/POOD/07	podpis	Data: Listopad 2024
Rysunek	Szczegół wpustu ulicznego	Skala: 1:25	rys. nr 7



Inwestor: Gmina Świlcza 36-072 Świlcza 168		Wykonawca Biuro Projektowe "TRAKT" Andrzej Grądzalski Podleszany 240g; 39-300 Mielec	
Przedsięwzięcie: Przebudowa drogi gminnej nr 108765R w km 0+145 – km 0+685 w miejscowości Świlcza			
Projektant branża drogowa	mgr inż. Andrzej Grądzalski Upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. PDK/0090/POOD/07	podpis	Data: Listopad 2024
Rysunek	Schemat umocnienia wykopów	Skala:	rys. nr 8