

„FORMA” Pracownia Projektowa s.c.

Wilkowice, ul. Dębowa 6
64-115 Świąciechowa
NIP: 697-226-82-36

tel./fax (65) 534-12-83
kom. 0506 020 128, 0506 115 785
REGON: 301239685

PROJEKT BUDOWLANY

dla inwestycji:

Przebudowa dróg wraz z kanalizacją deszczową ul. Sportowa, Przyrodnicza i Muzyczna
w Pieszycach

Inwestor: Gmina Pieszycy
Ul. Kościuszki 2
58-250 Pieszycy

Branża: Drogowa, sanitarna

Lokalizacja: ulica Sportowa, Przyrodnicza i Muzyczna, działki nr 131/37, 131/38, 131/43, 131/40, 141/41, 132, 135/3, 931/3, 931/4, 156/6, 128/1 obręb Środkowe, oraz działka nr 2 obręb Stadion, jednostka ewidencyjna Pieszycy, powiat dzierzoniowski, województwo dolnośląskie.

Podstawa
Opracowania: 1. Zlecenie Inwestora
2. Normy i normatywy techniczne

Kategoria : XXV, XXVI

Kody CPV: 45000000, 45100000, 45110000, 45111000, 45111200, 45112000, 45112210, 45112700, 45112730, 45200000, 45230000, 45233000, 45233100, 45233120, 45233124, 45233140, 45233200, 45233220, 45233222, 45233226, 45233290,

Jednostka
Projektowa: „FORMA” s.c., W. Formanowska, R. Formanowski
Wilkowice, ul. Dębowa 6, 64-115 Świąciechowa

| Stanowisko | Imię i Nazwisko | Data | Nr upr. | Podpis |
|----------------------------------|----------------------------------|---------|--------------------------------|--------|
| Projektant (branża drogowa) | techn. Wiesław Kostórkiewicz | 11.2016 | 1760/94/Lo kontr.-inż. | |
| Projektant (branża sanitarna) | mgr inż. Zygmunt Maniaczyk | 11.2016 | 1514/91/Lo inst.-inż. | |
| Asystent Projektanta | mgr inż. Wanda Formanowska | 11.2016 | specjalizacja konstr.- bud. | |
| Asystent Projektanta | mgr inż. Radosław Formanowski | 11.2016 | specjalizacja inż. środ. | |
| Sprawdzający | mgr inż. Dariusz Ancygier | 11.2016 | 89/DOŚ/15 kontr.-inż. | |

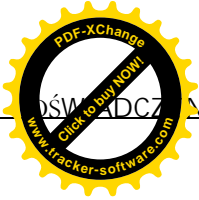
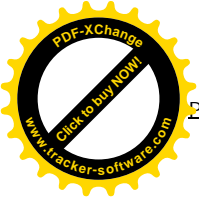


SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

| | |
|---|------------|
| Spis treści | str. 1 |
| Kody CPV | str. 2 |
| Oświadczenie | str. 3 |
| Opis do Projektu Zagospodarowania Terenu | str. 4-7 |
| Opis techniczny | str. 8-18 |
| Informacja BIOZ | str. 19-23 |
| Rys nr 1 Plan orientacyjny | str. 24 |
| Rys nr 2 Projekt zagospodarowania działki lub terenu | str. 25 |
| Rys nr 3 Profil podłużny niwelety jezdni | str. 26 |
| Rys nr 4 Przekrój normalny | str. 27 |
| Rys nr 5 Szczegóły konstrukcyjne | str. 28 |
| Rys nr 6 Profil podłużny kanalizacji deszczowej | str. 29 |
| Rys nr 7 Schemat studni rewizyjnej | str. 30 |
| Rys nr 8 Schemat studzienki wpustowej | str. 31 |
| Rys nr 9 Schemat kratki żeliwnej | str. 32 |
| Uprawnienia i przynależność do OIIB projektantów i sprawdzających | str. 33-39 |
| Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych (pismo nr DT.5443-U/95/16/U/4152 | str. 40-43 |
| Uzgodnienie Urzędu Miasta i Gminy w Pieszycach (znak WGPRiIT 7021.0029.2016) | str. 44 |
| Uzgodnienie trasy sieci kanalizacji deszczowej z Urzędem Miasta i Gminy w Pieszycach | str. 45 |
| Protokół narady konsultacyjnej (ZUDP) | str.46-50 |
| Uzgodnienie z Polską Spółką Gazownictwa sp. z o.o. (znak TZT/302/2016) | str. 51-52 |
| Uzgodnienie z Tauron Dystrybucja S.A (znak OMD4/NK/MP/302/2016) | str. 53-54 |

Klasyfikacja głównych robót według Wspólnego Słownika Zamówień - kody CPV

| Kod CPV | Opis |
|----------|---|
| 45000000 | Roboty budowlane |
| 45100000 | Przygotowanie terenu pod budowę |
| 45110000 | Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne |
| 45111000 | Roboty w zakresie burzenia; roboty ziemne |
| 45111200 | Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne |
| 45112000 | Roboty w zakresie usuwania gleby |
| 45112210 | Usuwanie wierzchniej warstwy gleby |
| 45112700 | Roboty w zakresie kształtowania terenu |
| 45112730 | Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad |
| 45200000 | Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej |
| 45230000 | Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu |
| 45233000 | Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg |
| 45233100 | Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg |
| 45233120 | Roboty w zakresie budowy dróg |
| 45233124 | Roboty budowlane w zakresie arterii drogowych |
| 45233140 | Roboty drogowe |
| 45233200 | Roboty w zakresie różnych nawierzchni |
| 45233220 | Roboty w zakresie nawierzchni dróg |
| 45233222 | Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania |
| 45233226 | Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych |
| 45233290 | Instalowanie znaków drogowych |



OŚWIADCZENIE

do projektu przebudowy dróg wraz z kanalizacją deszczową ul. Sportowa, Przyrodnicza i Muzyczna w Pieszycach

Zgodnie z artykułem 20, pozycja 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994 „Prawo Budowlane” oświadczam, że niniejsza dokumentacja budowlana opracowana została zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

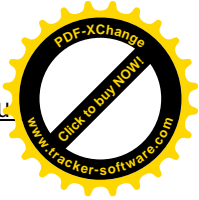
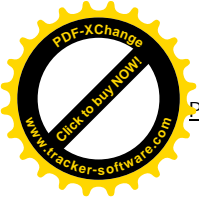
Dostarczone opracowania są zgodne z umową, obowiązującymi przepisami oraz zostają wydane w stanie kompletnym ze względu na cel, któremu mają służyć.

Projektant przenosi z dniem wykonania niniejszej umowy majątkowe prawa autorskie na Zamawiającego i nie będzie wnosić z tego tytułu roszczeń.

Projektant: techn. Wiesław Kostórkiewicz, nr upr. 1760/94/Lo
Branża drogowa

Projektant: mgr inż. Zygmunt Maniaczyk, nr upr. 1514/91/Lo
Branża sanitarna





OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulic Sportowej, Przyrodniczej i Muzycznej w Pieszcach.

Długość inwestycji dla poszczególnych ulic wynosi:

- ulica Sportowa – 395,00 mb.
- ulica Przyrodnicza – 2 odcinki o długościach odpowiednio 54,0 mb i 86,0 mb co daje łącznie 140,0 mb.
- ulica Muzyczna – 2 odcinki o długościach odpowiednio 93,0 mb i 122,0 mb co daje łącznie 215,0 mb.

Całkowita długość inwestycji wynosi 750,0 mb.

W ramach inwestycji projektuje się budowę nawierzchni jezdni oraz zapewnienie prawidłowego odwodnienia pasa drogowego poprzez wykonanie wpustów ulicznych włączonych w projektowaną sieć kanalizacji deszczowej.

Realizacja inwestycji obejmuje działki położone w miejscowości Pieszyce, o następujących numerach ewidencyjnych: 128/1, 131/37, 132, 135/3, 931/3, 131/40, 131/41, 156/1, 2, 131/38, 131/43.

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Pieszyce, gmina Pieszyce, powiat dzierzoniowski, województwo dolnośląskie.

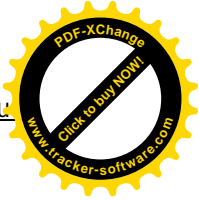
Na mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanych elementów podlegających przebudowie a także tereny przyległe.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

W ciągu projektowanej inwestycji obecnie znajduje się pas drogowy dróg gminnych – ulic Sportowej, Przyrodniczej i Muzycznej, zagospodarowany zgodnie z przeznaczeniem – wydzielona nawierzchnia jezdni (gruntowa), brak jest wydzielonych chodników, dojazd do posesji oraz utwardzonych wjazdów indywidualnych. Na przedmiotowym odcinku brak obecnie zapewnionego prawidłowego odwodnienia pasa drogowego – istotnego elementu infrastruktury drogowej, którego brak wpływa na degradację stanu nawierzchni. Z uwagi na wykonanie nawierzchni jezdni projektuje się regulację wysokościową studzienek i studni sieci zlokalizowanych w granicach pasa drogowego.

Teren, na którym realizowana będzie inwestycja pokryty nie jest szatą roślinną (trawa, drzewa), która nie podlega ochronie z mocy ustawy o ochronie przyrody ani żadnych innych ustaw i rozporządzeń. Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.





W obrębie planowanych robót występują dobre warunki wodne oraz proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza, grupa nośności podłoża G1-G2. Teren inwestycji nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków. W przypadku natrafienia na jakiegokolwiek znalezisko o znaczeniu kulturowym należy wstrzymać prace i powiadomić odpowiednie jednostki.

3. Zestawienie parametrów planowanych robót.

- klasa drogi - D
- kategoria ruchu - KR2
- prędkość projektowa - $V_p = 50 \text{ km/h}$
- prędkość miarodajna - $V_m = 60 \text{ km/h}$
- szerokość jezdni:
 - ul. Sportowa - 6,00m
 - ul. Przyrodnicza - 5,00m
 - ul. Muzyczna - 5,00 m
- pochylenie poprzeczne jezdni - 2,00%
- przekrój - uliczny
- średnica kanalizacji deszczowej - 400mm i 315 mm
- Łączna długość kanalizacji deszczowej - 662,50 mb

4. Zestawienie powierzchni.

- powierzchnia miejsc postojowych
powierzchnia zajmowana przez projektowane miejsca postojowe wynosi 164,0 m².
- powierzchnia jezdni
powierzchnia zajmowana przez projektowaną jezdnię wynosi ok. 4234,0 m².



5. Obszar oddziaływania

Zgodnie z Dziennikiem Ustaw Nr 43, poz. 430. Rozporządzenie Ministra Transport i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (wraz z późn. zmianami) obszar oddziaływania obiektu zawiera się w działkach na których prowadzone będą roboty.

Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) obszarem oddziaływania obiektu jest teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu. Projektowane obiekty nie wprowadzają żadnych ograniczeń w zagospodarowaniu obiektów przyległych wobec czego, obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do działek drogowych.

6. Formy ochrony, wymagania szczególne.

6.1. Wpływ na środowisko.

Obszar, na którym zlokalizowano zamierzenie budowlane nie podlega ochronie na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, nie podlega również żadnym formom ochrony przyrody.

Inwestycja nie leży w obszarze NATURA 2000 ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

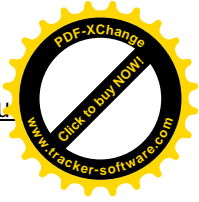
Inwestycja nie klasyfikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstaną niewielkie uciążliwości związane ze zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia od pracujących maszyn i urządzeń budowlanych (pilarki, spawarki, koparki, rozkładarki masy bitumicznej, walce, samochody samowyladowcze), które jednak ustąpią natychmiast po zakończeniu robót budowlanych.

6.2. Rozwiązania chroniące środowisko.

- ochrona powietrza, gleby i wód

Przewiduje się wyłącznie zastosowanie materiałów budowlanych posiadających certyfikaty bezpieczeństwa oraz odpowiednie aprobaty i atesty. Maszyny budowlane, sprzęt i środki transportu także będą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające je do użycia. Przy realizacji przedsięwzięcia zarówno Wykonawca jak i Inwestor zwróćą szczególną uwagę na ograniczenie zużycia wody oraz paliw: maszyny i sprzęt będą włączane tylko na czas ich pracy, woda będzie używana tylko, gdy zajdzie potrzeba jej użycia.



Wszelkie materiały sypkie niezbędne do realizacji inwestycji (np. kruszywo, piasek) będą przewożone odpowiednimi samochodami z zabezpieczeniem materiału (przed osuwaniem) na czas transportu poprzez przykrycie go np. plandeką.

Z uwagi na fakt, iż wszelkie maszyny i sprzęt budowlany muszą spełniać standardy w zakresie ochrony środowiska (m.in. posiadać aktualne przeglądy techniczne, posiadać katalizatory) ilość zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi nie przekroczy wartości dopuszczalnych odpowiednimi przepisami w zakresie ochrony środowiska, tj. 100mg/dm^3 zawiesin ogólnych oraz 15mg/dm^3 substancji ropopochodnych.

Wykonawca robót zorganizuje zaplecze budowy, które nie naruszy i nie przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska. Po wykonanych robotach budowlanych teren zostanie uporządkowany. Wszelkie odpady i zanieczyszczenia powstałe podczas budowy zostaną usunięte. Wszelkie materiały pozostałe z wykopów i korytowania Wykonawca prac zagospodaruje w sposób zgodny z właściwymi przepisami, np. zutylizuje lub odwiezie na składowisko działające legalnie i zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, posiadające wymagane zezwolenia na składowanie tego rodzaju materiałów (gruz budowlany, ziemia).

- ochrona przed hałasem, emisją spalin, drgań

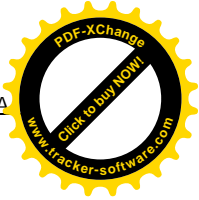
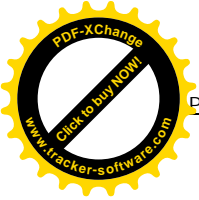
Przewiduje się jednozmianowy cykl pracy.

Ponieważ inwestycja realizowana jest w sąsiedztwie domostw prace wykonywane będą w godzinach, gdy większość mieszkańców przebywać będzie poza domami, czyli od godziny ok. 6.00 do 16.00 aby zminimalizować uciążliwości dla mieszkańców związane z emisją spalin i hałasem od pracujących maszyn budowlanych.

Wszystkie maszyny budowlane i pracujący sprzęt, środki transportu będą posiadały aktualne przeglądy techniczne i będą spełniały wszelkie standardy w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie emisji dopuszczalnego poziomu hałasu.

W chwili obecnej, przed przebudową drogi mieszkańcy nie zgłaszają żadnych zastrzeżeń co do poziomu hałasu, drgań czy emisji spalin. Po przebudowie odległość krawędzi jezdni od budynków mieszkalnych nie ulegnie zmianie. Nie przewiduje się znacznego zwiększenia ruchu po przebudowie drogi. Poziom hałas i drgań ani w chwili obecnej ani po przebudowie drogi nie przekroczy wartości dopuszczalnych. Teren inwestycji nie jest objęty zaostrzonymi normami poziomu dopuszczalnego hałasu. Nie przewiduje się dodatkowej ochrony przed hałasem.





OPIS TECHNICZNY

Dla projektu przebudowy dróg wraz z kanalizacją deszczową ul. Sportowa, Przyrodnicza i Muzyczna w Pieszcach.

1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Pieszyce.

Jako podstawę do opracowania koncepcji przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- wizję i pomiary terenowe,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe,
- ustawy i normy państwowe i branżowe:
 - ➔ Dziennik Ustaw Nr 19, poz.115. Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jednolity)
 - ➔ Dziennik Ustaw Nr 25, poz. 150, 2008 rok. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity).
 - ➔ Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430. Rozporządzenie Ministra Transport i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
 - ➔ PN-S-02205 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
 - ➔ PN-EN 12697-xx Mieszanki mineralno-asfaltowe (na gorąco).
 - ➔ PN-EN 13108-x Mieszanki mineralno-asfaltowe.
 - ➔ PN-EN 1338 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.

1. Lokalizacja

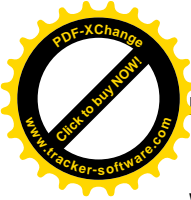
Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulic Sportowej, Przyrodniczej Muzycznej w Pieszcach.

Długość inwestycji dla poszczególnych ulic wynosi:

- ulica Sportowa – 395,00 mb.
- ulica Przyrodnicza – 2 odcinki o długościach odpowiednio 54,0 mb i 86,0 mb co daje łącznie 140,0 mb.
- ulica Muzyczna – 2 odcinki o długościach odpowiednio 93,0 mb i 122,0 mb co daje łącznie 215,0 mb.

Całkowita długość inwestycji wynosi 750,0 mb.





W ramach inwestycji projektuje się budowę nawierzchni jezdni oraz zapewnienie prawidłowego odwodnienia pasa drogowego poprzez wykonanie wpustów ulicznych włączonych w projektowaną sieć kanalizacji deszczowej.

Realizacja inwestycji obejmuje działki położone w miejscowości Pieszycy, o następujących numerach ewidencyjnych: 128/1, 131/37, 132, 135/3, 931/3, 131/40, 131/41, 156/1, 2, 131/38, 131/43.

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Pieszycy, gmina Pieszycy, powiat dzierzoniowski, województwo dolnośląskie.

Na mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanych elementów podlegających przebudowie a także tereny przyległe.

2. Stan istniejący

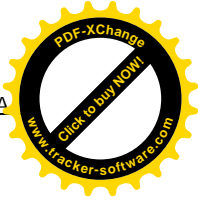
W ciągu projektowanej inwestycji obecnie znajduje się pas drogowy dróg gminnych – ulic Sportowej, Przyrodniczej i Muzycznej, zagospodarowany zgodnie z przeznaczeniem – wydzielona nawierzchnia jezdni (gruntowa), brak jest wydzielonych chodników, dojść do posesji oraz utwardzonych wjazdów indywidualnych. Na przedmiotowym odcinku brak obecnie zapewnionego prawidłowego odwodnienia pasa drogowego – istotnego elementu infrastruktury drogowej, którego brak wpływa na degradację stanu nawierzchni. Z uwagi na wykonanie nawierzchni jezdni projektuje się regulację wysokościową studzienek i studni sieci zlokalizowanych w granicach pasa drogowego.

Teren, na którym realizowana będzie inwestycja pokryty nie jest szatą roślinną (trawa, drzewa), która nie podlega ochronie z mocy ustawy o ochronie przyrody ani żadnych innych ustaw i rozporządzeń. Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.

W obrębie planowanych robót występują dobre warunki wodne oraz proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza, grupa nośności podłoża G1-G2.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków. W przypadku natrafienia na jakiegokolwiek znalezisko o znaczeniu kulturowym należy wstrzymać prace i powiadomić odpowiednie jednostki.





3.1. Urządzenia obce.

W obrębie projektowanej budowy zlokalizowane są:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć gazowa,
- sieć telekomunikacyjna,

Wykonawca robót ma obowiązek poinformować o wykonywanych robotach budowlanych administratorów poszczególnych sieci, w terminie nie późniejszym niż 7 dni przed ich rozpoczęciem. W przypadku odkrycia jakiegokolwiek urządzenia nie zlokalizowanego na mapie Wykonawca robót ma obowiązek wstrzymać roboty i powiadomić odpowiednie jednostki o zaistniałej sytuacji.

W przypadku konieczności regulacji wysokościowej studzienek, zaworów i zasuw kanalizacyjnych, wodociągowych, gazowych bądź telekomunikacyjnych Wykonawca również zgłosi ten fakt administratorowi danej sieci z odpowiednim wyprzedzeniem.

Wykonawca w trakcie wykonywania robót ma obowiązek udostępnienia placu budowy gestorom sieci zlokalizowanych w pasie drogowych w celu ich ewentualnej przebudowy.

3. Charakterystyka techniczna

4.1. Podstawowy zakres inwestycji.

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje wykonanie nawierzchni jezdni z betonowej kostki brukowej, wykonanie miejsc postojowych z betonowej kostki brukowej, ułożenie obustronnie krawężników betonowych na ławie fundamentowej z obniżeniem na wjazdach indywidualnych, wykonanie odwodnienia w postaci kanalizacji deszczowej.

4.2. Parametry techniczne.



Projektowany zakres robót posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430):

- | | |
|---|---------------------------|
| • klasa drogi | - D |
| • kategoria ruchu | - KR2 |
| • prędkość projektowa | - $V_p = 50 \text{ km/h}$ |
| • prędkość miarodajna | - $V_m = 60 \text{ km/h}$ |
| • szerokość jezdni: | |
| - ul. Sportowa | - 6,00m |
| - ul. Przyrodnicza | - 5,00m |
| - ul. Muzyczna | - 5,00 m |
| • pochylenie poprzeczne jezdni | - 2,00% |
| • przekrój | - uliczny |
| • średnica kanalizacji deszczowej | - 400mm i 315 mm |
| • Łączna długość kanalizacji deszczowej | - 662,50 mb |
| • średnica przykanalików do wpustów ulicznych | - 200 mm |

4.3. Przekrój normalny.

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót ziemnych dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne podano w punkcie 4.2.

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zamierzeniem inwestycyjnym teren robót należy zabezpieczyć i odpowiednio oznakować.

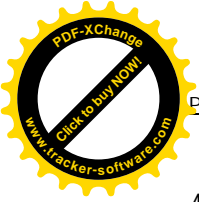
Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy geodezyjnie wytyczyć punkty charakterystyczne inwestycji, wykonać wszystkie niezbędne roboty rozbiórkowe, a materiał z rozbiórek po posortowaniu przewieźć na składowisko posiadające stosowne zezwolenia na składowanie odpadów budowlanych.

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych

| Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych | | |
|--|--|-------------|
| Lp. | Warstwy konstrukcyjne nawierzchni | Gr. warstwy |
| 1. | warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ | 15 cm |
| 2. | podbudowa z KŁSM 0/31,5mm | 20 cm |
| 3. | podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 | 3 cm |
| 4. | nawierzchnia z betonowej kostki brukowej | 8 cm |
| Razem konstrukcja nawierzchni | | 46 cm |

Konstrukcja nawierzchni jezdni

| Konstrukcja nawierzchni jezdni | | |
|--------------------------------|---|-------------|
| Lp. | Warstwy konstrukcyjne nawierzchni | Gr. warstwy |
| 1. | warstwa stabilizacji gruntu cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ | 15 cm |
| 2. | podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, 0/31,5 mm (np. granit) | 25 cm |
| 3. | podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 | 3 cm |
| 4. | nawierzchnia z betonowej kostki brukowej | 8 cm |
| Razem konstrukcja nawierzchni | | 51 cm |



4.4 Przekrój podłużny.

Spadek podłużny projektowanej jezdni został zaprojektowany według aktualnych rzędnych wysokościowych (ustalonych na dzień pomiaru geodezyjnego), w dowiązaniu do istniejących nawierzchni jezdni oraz terenów przyległych, w sposób zapewniający prawidłowe odprowadzenie wód opadowych.

Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacja robót ziemnych,
- zachowanie minimalnych wymaganych spadków poprzecznych,
- nie przekroczenie maksymalnych spadków podłużnych,
- rzędne posadowienia istniejących obiektów,
- zapewnienie stabilności podłoża gruntowego,
- możliwość prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

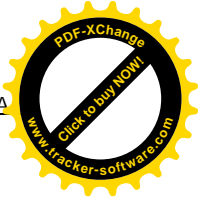
4.5 Odwodnienie.

Podstawowy zakres inwestycji obejmuje budowę odwodnienia w postaci kanalizacji deszczowej. Projektuje się sieć łącznej długości 662,50mb, z rur PVC o sztywności obwodowej $SN = 8kN/m^2$, o średnicach 400 i 315mm, , przykanaliki z rur PVC SN8 średnicy 200mm.. Studnie rewizyjne projektuje się jako betonowe, prefabrykowane średnicy 1000mm z pokrywami typu D-400, studzienki wpustów ulicznych betonowe z osadnikiem, średnicy 500mm z wpustem i kratką żeliwną typu D-400.

Włączenie projektowanej sieci przewidziano do:

- istniejącej sieci kd 600 zlokalizowanej w ulicy Ogrodowej, poprzez nabudowanie studni rewizyjnej na istniejącej sieci.
- istniejącej sieci kd 800 zlokalizowanej w ulicy Muzycznej, poprzez nabudowanie studni rewizyjnej na istniejącej sieci.
- istniejącej sieci kd 600 zlokalizowanej na działce o nr ewid. 2, poprzez istniejące studnie rewizyjne z zastosowanie przejść szczelnych.





Wykonywanie robót

Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi normami i normatywami technicznymi, przepisami oraz sztuką budowlaną. Szczegółowe warunki wykonywania i odbioru robót budowlanych podano w Specyfikacjach Technicznych, które zostaną przekazane Wykonawcy robót.

Materialy:

- Rury PVC-U
Rury i kształtki z PVC łączy się kielichowo przy pomocy uszczeltek gumowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe połączenie rur. Przy realizacji inwestycji dopuszcza się jedynie stosowanie rur PVC ze ścianką litą lub alternatywnych z PP.
- Studzienki ściekowe, wpusty uliczne
Należy stosować studzienki z elementów prefabrykowanych fi 500mm z betonu C-35/45 wodoszczelnego z płytą odciążającą wyposażone w kosz osadnikowy ocynkowany. Wpust krawężnikowy żeliwny zatrzaskowy z żeliwa szarego klasy D-400 należy zamontować na pierścieniu odciążającym, który ma za zadanie przenieść obciążenia na konstrukcję jezdni.
- Studnie rewizyjne
Żelbetowa, prefabrykowana, złożona z części dennej z kłosem, kręgów pośrednich i pokrywy, na której umiejscowiony zostanie właz żeliwny średnicy 600mm typu ciężkiego D-400. Studzienki należy wykonać z betonu minimum C-35/45 wodoszczelnego, od zewnątrz zabezpieczyć poprzez powłokę izolacyjną z Dysperbitu lub środka równoważnego. Studzienki wyposażać w pierścienie odciążające. Kręgi studni łączyć za pomocą uszczelki elastomerowej. Regulacja wysokości studzienki za pomocą pierścieni dystansowych. Pokrywa winna być wykonana z żeliwa szarego z wypełnieniem betonowym, z wkładką amortyzacyjną wprasowaną w pokrywę z wentylacją. Całość studzienki powinna stanowić przedmiot kompleksowej dostawy.

Wykonywanie robót:

- Wykopy
Przed przystąpieniem do wykonywania robót uprawniony geodeta wytyczy trasę zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym. Zaprojektowano wykopy płytkie i średnie o ścianach pionowych. W przypadku głębokości wykopu przekraczającej 1,5m ściany należy zabezpieczyć przed osuwaniem, np. poprzez zastosowanie stalowych wyprasek. Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć wykopy przed napływem wód opadowych i gruntowych poprzez pompowanie.



- Układanie rur
Rury należy układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm, grunt z dokopu. Rurociąg układać na wyrównanym i zagęszczonym podłożu zgodnie z projektowanym spadkiem.
Przy składowaniu, transporcie, układaniu i łączeniu rur i kształtek należy bezwzględnie stosować się do zaleceń producenta rur.
- Zasypanie wykopów
Po wykonaniu robót montażowych należy dokonać odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz przeprowadzić pomiar geodezyjny. Rurociąg należy zasypać warstwą piasku dowiezonego grubości 25 cm i zagęścić do wymaganych wskaźników. Wykop należy zasypywać warstwami co 30 cm i za każdym razem zagęścić. Wskaźnik zagęszczenia $I_s = 1,0$. Nie dopuszcza się zasypania gruntem rodzimym.
- Roboty wykończeniowe i towarzyszące
Po wykonanych pracach montażowych kanalizacji deszczowej należy przeprowadzić próbę wodną kanałów i studni a także wykonać monitoring TV wykonanej sieci. Zapis monitoringu Wykonawca robót przekaze na płycie CD Inwestorowi.

4.6 Zieleń

Na trasie inwestycji nie występują drzewa kolidujące z zamierzeniem budowlanym. Drzewa zlokalizowane w pasie drogowym należy zabezpieczyć na czas wykonywania robót.

5. Poprawa bezpieczeństwa. Wpływ na środowisko.

Inwestycja będzie miała pozytywny wydźwięk zarówno w strefie bezpieczeństwa jak i w strefie zadowolenia społecznego. Po realizacji inwestycji zmniejszeniu ulegnie emisja hałasu, gazów i pyłów na skutek wyrównania nawierzchni jezdni, poprawie jej szorstkości i przyczepności oraz zapewnieniu prawidłowego odwodnienia.

Dzięki wykonaniu nowej nawierzchni jezdni nastąpi zwiększenie bezpieczeństwa oraz komfortu użytkowników drogi.

Realizacja inwestycji nie oddziałuje negatywnie na środowisko naturalne.

5.1. Wpływ na środowisko.

Obszar, na którym zlokalizowano zamierzenie budowlane nie podlega ochronie na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, nie podlega również żadnym formom ochrony przyrody.

Inwestycja nie leży w obszarze NATURA 2000 ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstaną niewielkie uciążliwości związane ze zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia od pracujących maszyn i urządzeń budowlanych (pilarki, spawarki, koparki, rozkładarki masy bitumicznej, walce, samochody samowyladowcze), które jednak ustąpią natychmiast po zakończeniu robót budowlanych.

5.2. Rozwiązania chroniące środowisko.

a) na etapie realizacji inwestycji

- ochrona powietrza, gleby i wód

Przewiduję się wyłącznie zastosowanie materiałów budowlanych posiadających certyfikaty bezpieczeństwa oraz odpowiednie aprobaty i atesty. Maszyny budowlane, sprzęt i środki transportu także będą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające je do użycia. Przy realizacji przedsięwzięcia zarówno Wykonawca jak i Inwestor zwrócić szczególną uwagę na ograniczenie zużycia wody oraz paliw: maszyny i sprzęt będą włączane tylko na czas ich pracy, woda będzie używana tylko, gdy zajdzie potrzeba jej użycia. Wszelkie materiały sypkie niezbędne do realizacji inwestycji (np. kruszywo, piasek) będą przewożone odpowiednimi samochodami z zabezpieczeniem materiału (przed osuwaniem) na czas transportu poprzez przykrycie go np. plandeką.

Ewentualne zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi spływać będą do istniejących systemów odwodnienia drogowego. Z uwagi na fakt, iż wszelkie maszyny i sprzęt budowlany muszą spełniać standardy w zakresie ochrony środowiska (m.in. posiadać aktualne przeglądy techniczne, posiadać katalizatory) ilość zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi nie przekroczy wartości dopuszczalnych odpowiednimi przepisami w zakresie ochrony środowiska, tj. 100mg/dm³ zawiesin ogólnych oraz 15mg/dm³ substancji ropopochodnych. Wykonawca robót zorganizuje zaplecze budowy, które nie naruszy i nie przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska. Po wykonanych robotach budowlanych teren zostanie uporządkowany. Wszelkie odpady i zanieczyszczenia powstałe podczas budowy zostaną usunięte.

- ochrona przed hałasem, emisją spalin, drgań

Przewiduje się jednozmianowy cykl pracy.

Prace wykonywane będą w godzinach, gdy większość mieszkańców przebywać będzie poza mieszkaniem, czyli od godziny ok. 6.00 do 16.00 aby zminimalizować uciążliwość dla mieszkańców związane z emisją spalin i hałasu od pracujących maszyn budowlanych.

Wszystkie maszyny budowlane i pracujący sprzęt, środki transportu będą posiadały aktualne przeglądy techniczne i będą spełniały wszelkie standardy w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie emisji dopuszczalnego poziomu hałasu.

b) na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

- ochrona powietrza, gleby i wód

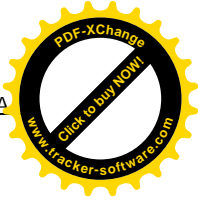
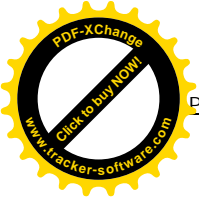
Projektuje się odwodnienie za pomocą sieci kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do istniejącej sieci ϕ 400mm.

- ochrona przed hałasem, emisją spalin, drgań

Po wykonaniu robót odległość krawędzi jezdni od budynków mieszkalnych nie przekroczy wartości określonych odpowiednimi przepisami (m.in. warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie). Zastosowanie zieleni izolacyjnej znacznie ograniczy ewentualny hałas. Poziom hałasu i drgań nie przekroczy wartości dopuszczalnych. Teren inwestycji nie jest objęty zaostrzonymi normami poziomu dopuszczalnego hałasu.

6. Urządzenia obce.

W ciągu projektowanej budowy zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 3.1. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami z administratorami sieci. Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu robót w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej.



7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

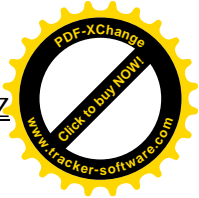
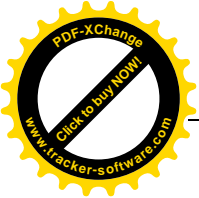
Ze względu na realizację inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót utrzymać przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z realizacją inwestycji wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z zarządem drogi, organem zarządzającym ruchem oraz Policją. Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego. Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni. Roboty należy prowadzić zgodnie ze STWiORB oraz z Projektem.





Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

do projektu :
Przebudowa dróg wraz z kanalizacją deszczową ul. Sportowa, Przyrodnicza i Muzyczna
w Pieszcach

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulic Sportowej, Przyrodniczej Muzycznej w Pieszcach. Długość inwestycji dla poszczególnych ulic wynosi:

- ulica Sportowa – 395,00 mb.
- ulica Przyrodnicza – 2 odcinki o długościach odpowiednio 54,0 mb i 86,0 mb co daje łącznie 140,0 mb.
- ulica Muzyczna – 2 odcinki o długościach odpowiednio 93,0 mb i 122,0 mb co daje łącznie 215,0 mb.

Całkowita długość inwestycji wynosi 750,0 mb.

W ramach inwestycji projektuje się budowę nawierzchni jezdni oraz zapewnienie prawidłowego odwodnienia pasa drogowego poprzez wykonanie wpustów ulicznych włączonych w projektowaną sieć kanalizacji deszczowej.

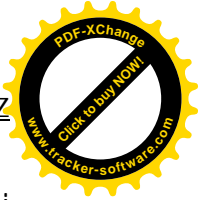
Realizacja inwestycji obejmuje działki położone w miejscowości Pieszyce, o następujących numerach ewidencyjnych: działki nr 131/37, 131/38, 131/43, 131/40, 141/41, 132, 135/3, 931/3, 931/4, 156/6, 128/1 obręb Środkowe, oraz działka nr 2 obręb Stadion, jednostka ewidencyjna Pieszyce

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Pieszyce, gmina Pieszyce, powiat dzierzoniowski, województwo dolnośląskie.

Na mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanych elementów podlegających przebudowie a także tereny przyległe.

W ciągu projektowanej inwestycji obecnie znajduje się pas drogowy dróg gminnych – ulic Sportowej, Przyrodniczej i Muzycznej, zagospodarowany zgodnie z przeznaczeniem – wydzielona nawierzchnia jezdni (gruntowa), brak jest wydzielonych chodników, dojazd do posesji oraz utwardzonych wjazdów indywidualnych. Na przedmiotowym odcinku brak obecnie zapewnionego prawidłowego odwodnienia pasa drogowego – istotnego elementu infrastruktury drogowej, którego brak wpływa na degradację stanu nawierzchni. Z uwagi na wykonanie





nawierzchni jezdni projektuje się regulację wysokościową studzienek i studni sieci zlokalizowanych w granicach pasa drogowego.

Teren, na którym realizowana będzie inwestycja pokryty nie jest szatą roślinną (trawa, drzewa), która nie podlega ochronie z mocy ustawy o ochronie przyrody ani żadnych innych ustaw i rozporządzeń. Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.

W obrębie planowanych robót występują dobre warunki wodne oraz proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza, grupa nośności podłoża G1-G2.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków. W przypadku natrafienia na jakiegokolwiek znalezisko o znaczeniu kulturowym należy wstrzymać prace i powiadomić odpowiednie jednostki.

A. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

- oznakowanie i zabezpieczenie terenu placu budowy,
- roboty pomiarowe, wytyczenie obiektów,
- roboty rozbiórkowe,
- usunięcie humusu i nasypów niebudowlanych.

B. PODBUDOWY I NAWIERZCHNIA

- wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża,
- stabilizacja cementem,
- podbudowy z kruszywa łamanego,
- nawierzchnia jezdni.

C. ROBOTY TOWARZYSZĄCE

- ścinka poboczy,

D. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

- oznakowanie robót,
- montaż oznakowania pionowego,
- wykonanie oznakowania poziomego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Oznaczenie działek według katastru – działki nr 131/37, 131/38, 131/43, 131/40, 141/41, 132, 135/3, 931/3, 931/4, 156/6, 128/1 obręb Śródkowe, oraz działka nr 2 obręb Stadion, jednostka ewidencyjna Pieszyce Roboty są wykonywane w pasie jezdni, co stwarza zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,



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

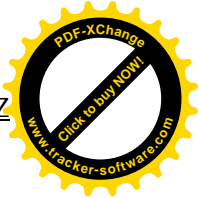
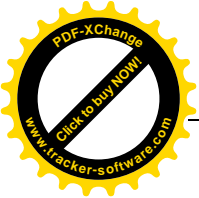
Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne. Szczególną uwagę należy zwrócić na elementy uzbrojenia terenu oraz istniejące ogrodzenia terenów prywatnych. Szczególną ostrożność należy także zachować przy wykonywaniu robót w pasie jezdni.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych:
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu,
 - niebezpieczeństwo odprysku materiału z rozbiórek.
- Przy wykonaniu podbudowy i nawierzchni:
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu,
 - niebezpieczeństwo odprysku materiału (kruszywo podczas zagęszczania, etc.),
 - niebezpieczeństwo poparzenia gorącą mieszkanką bitumiczną.
- Przy wykonywaniu robót wykończeniowych:
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu,
 - osuwanie się ziemi, niebezpieczeństwo wpadnięcia do wykopu pracownika lub sprzętu.
- Przy instalowaniu urządzeń bezpieczeństwa ruchu
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu.

Podczas realizacji inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- roboty w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej wykonywane były ręcznie, tak, by nie dopuścić do uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu,



- pracownicy oraz inspektorowie nadzoru w czasie przebywania na terenie budowy ubrani byli w pomarańczowe odblaskowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczyć i utrzymać oznakowanie placu budowy przez cały okres jej trwania.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem robót wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót.

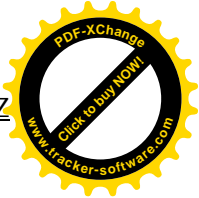
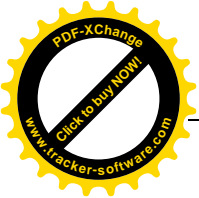
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników. Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie i doskonalenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót. Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Brygadzysty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej. Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa – wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robót budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp. Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

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

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
- wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót,
- oznaczenie stref niebezpiecznych,





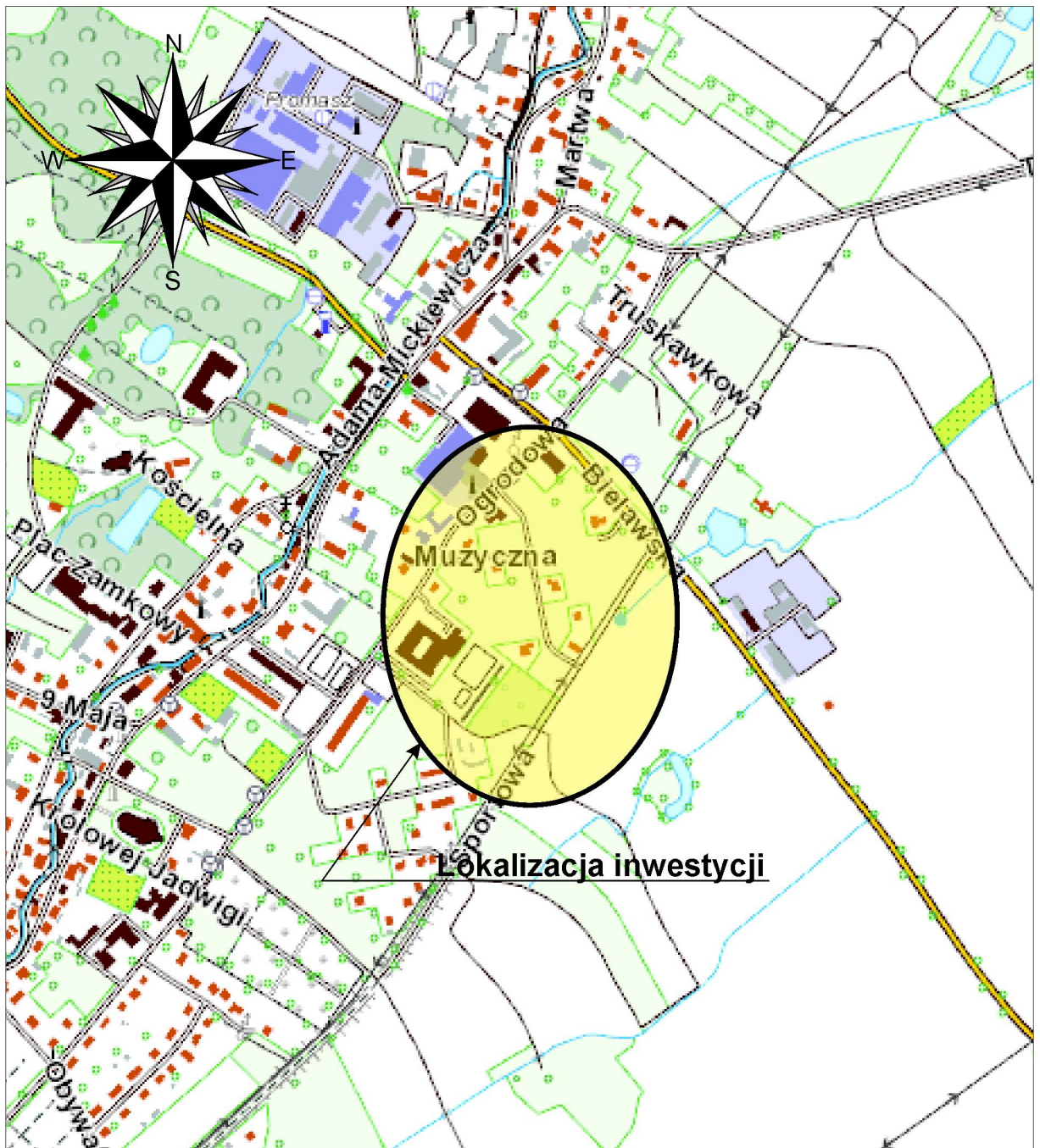
- zabezpieczenie skarp wykopów w sposób uniemożliwiający ich obsunięcie,
- w miejscach kolizji z innymi urządzeniami podziemnymi wykonywanie wykopów ręcznie, aż do momentu odkrycia sieci kolidującej,
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi, oraz miejsca składowania materiałów,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- nadzór kierownika budowy i brygadzysty,
- nie zachodzi potrzeba wydzielania drogi ewakuacyjnej,
- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia - nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia, jeżeli prace będą prowadzone w nocy - zachodzi taka potrzeba,
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oznakowanie robót i ciągłe monitorowanie stanu technicznego oznakowania. Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągłe zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Wszystkie niezbędne środki potrzebne do produkcji w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na Czas Robót. Wszelkie zmiany dokonane w organizacji ruchu muszą być uzgodnione i zaopiniowane przez odpowiednie uprawnione organy.



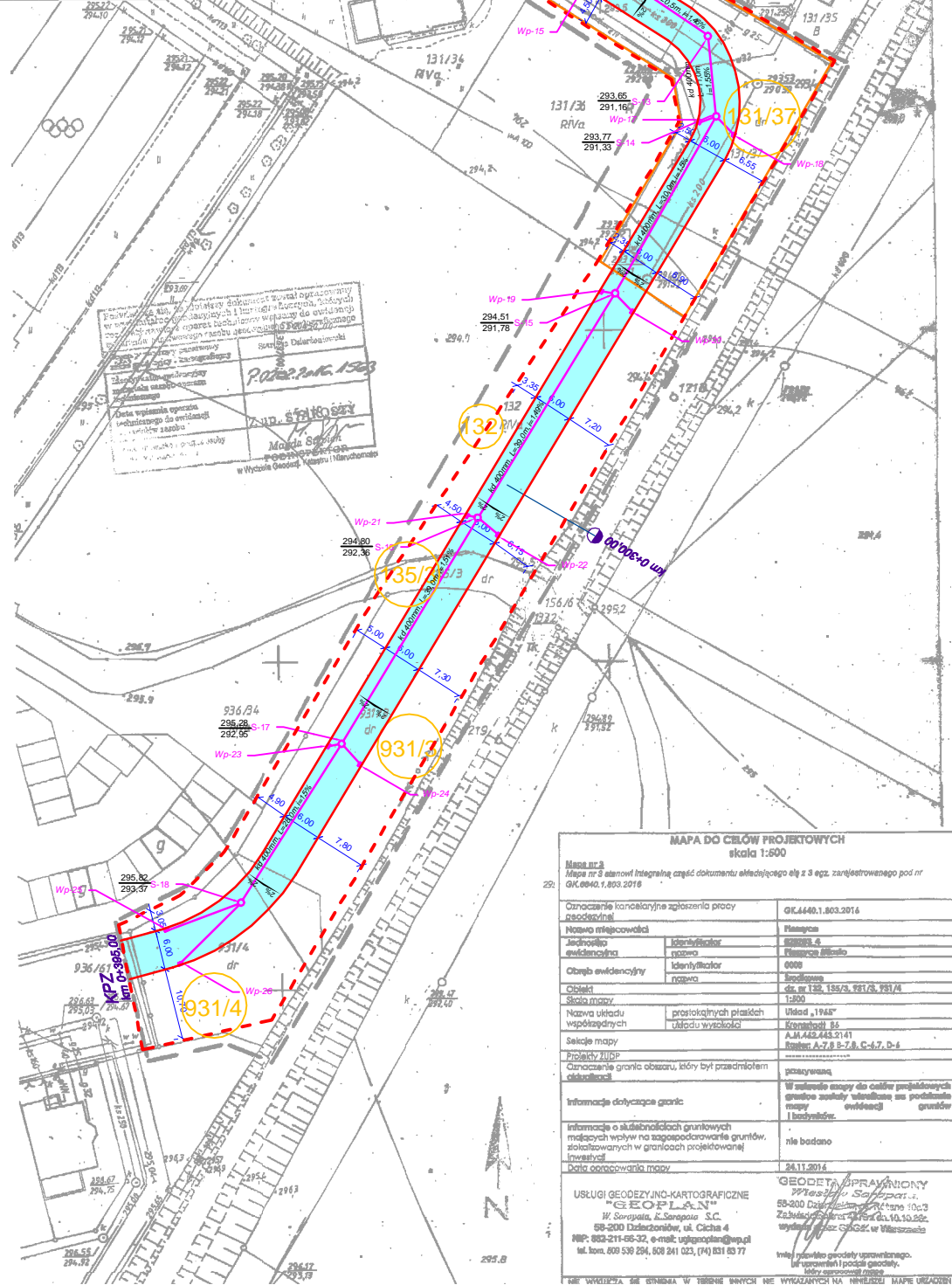
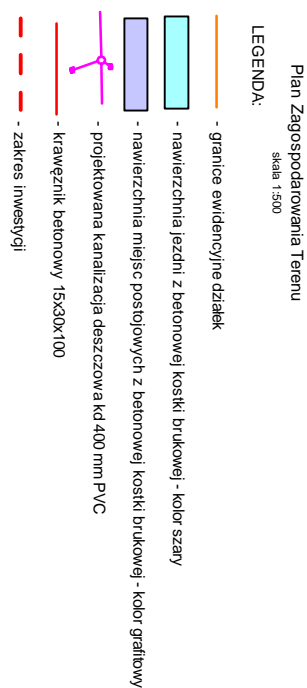
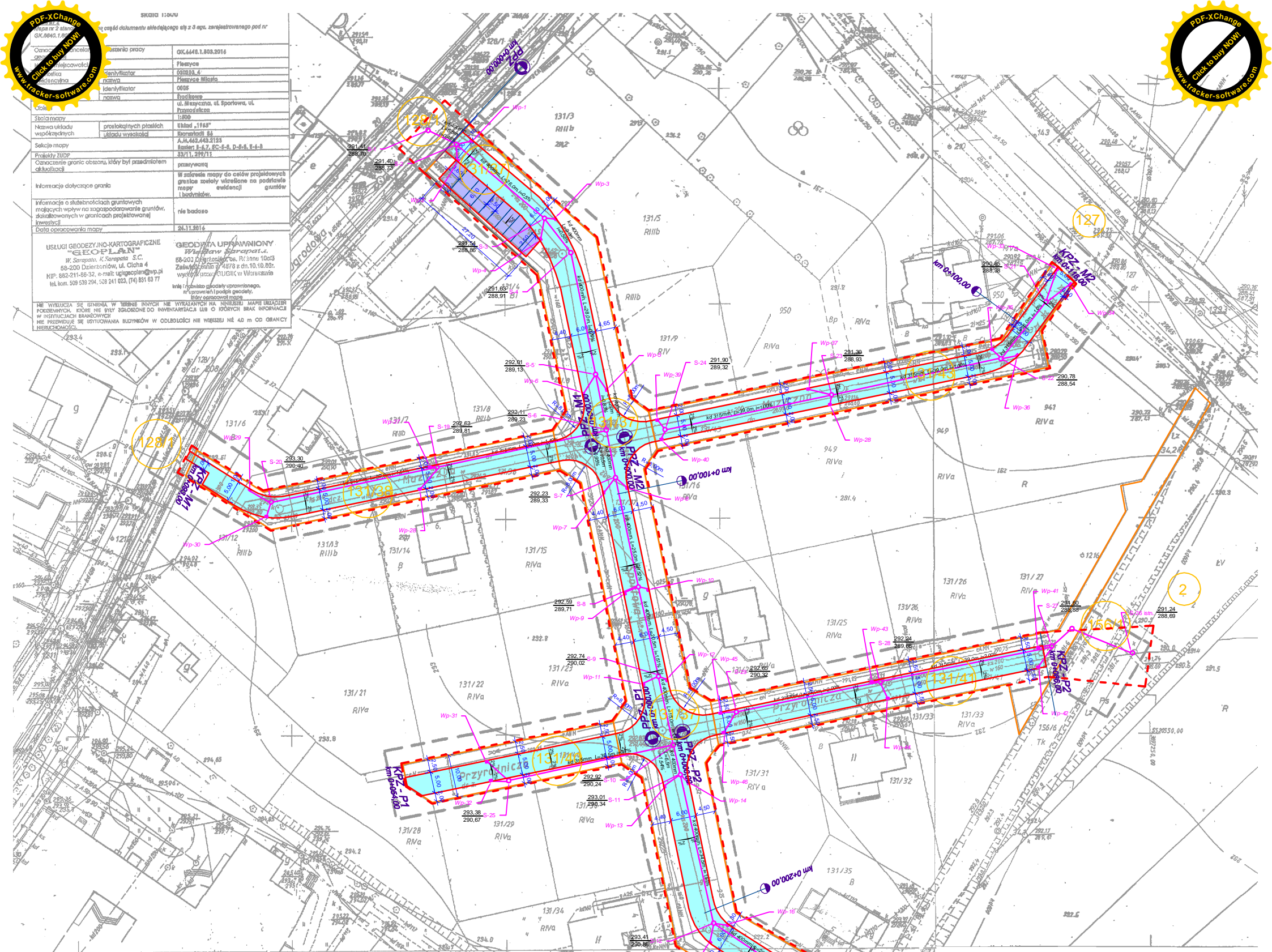
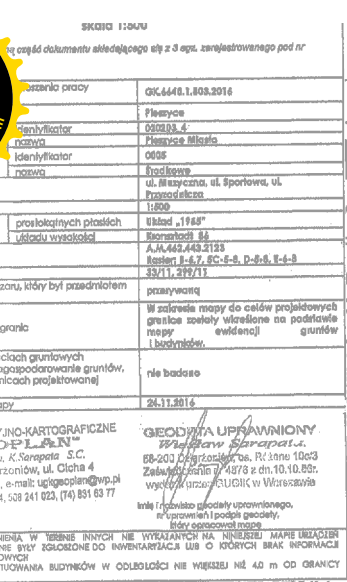
Plan orientacyjny
skala 1:10 000




"FORMA" Pracownia Projektowa s.c.
Wanda Formanowska Radosław Formanowski
Wilkowice ulica Dębowa 6 ; 64-115 Świąciechowa,
tel. /fax. 65-534-12-83

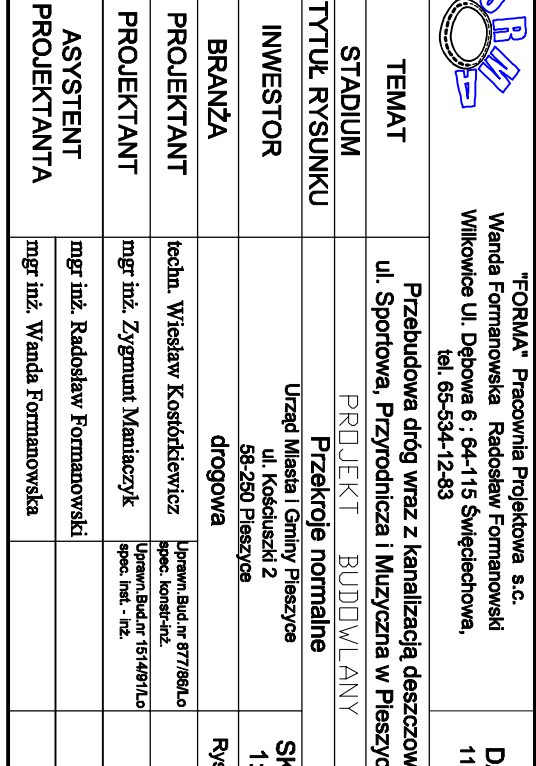
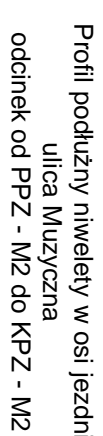
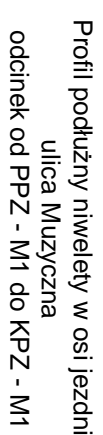
DATA:
11.2016

| | | |
|-------------------------|---|---|
| TEMAT | Przebudowa dróg wraz z kanalizacją deszczową ulice Sportowa, Przyrodnicza i Muzyczna w Pieszcach | |
| STADIUM | PROJEKT BUDOWLANY | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Plan orientacyjny | |
| INWESTOR | Urząd Miasta i Gminy Pieszyce ulica Kościuszki 2 58-250 Pieszyce | Skala 1:10 000 |
| BRANŻA | DROGOWA , SANITARNA | Rys nr 1 |
| PROJEKTANT | techn. Wiesław Kostórkiewicz | Uprawn.Bud. Nr 1760/94/Lo spec. Konstr.-inż. |
| PROJEKTANT | mgr inż. Zygmunt Maniacyk | Uprawn.Bud. Nr 1514/91/Lo spec. Inst.-inż. |
| ASYSTENT PROJEKTANTA | mgr inż. Wanda Maria Formanowska | |
| | mgr inż. Radosław Formanowski | |



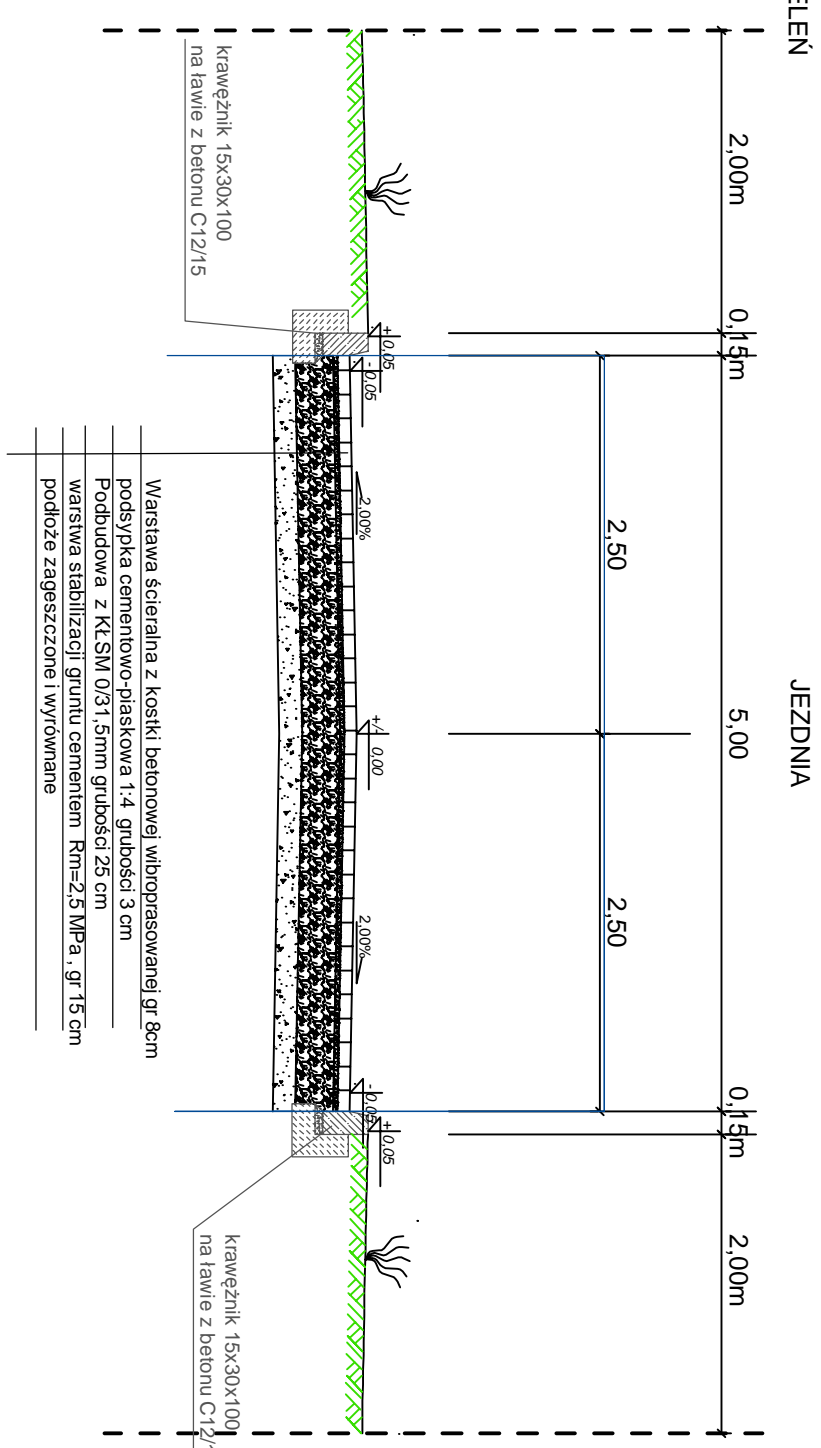
| | | | | |
|---|---|---|--|------------------------|
|  | | Tytuł Projekt: Pomocna Poligonowa 5.0 Wzrost Wzrost: 1,80 m Waga Waga: 80 kg Wzrost Wzrost: 1,80 m | | Data 11.2016 |
| TEMAT | Przebudowanie domu wraz z sanacją i dokończeniem ul. Sportowa, Przysiężnica 1 i 2 w Poznaniu | | | |
| STADIUM | PROJEKT BUDOWLANY | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Plan zagospodarowania terenu | | | |
| INWESTOR | Urszula Kozłowska 65-200 Poznań | | | |
| BRANŻA | drogowy | | | |
| PROJEKTANT | Inż. Wiesław Kozłowski | | | |
| PROJEKTANT | Inż. Wiesław Kozłowski | | | |
| ASYSTENT | Inż. Leszek Kozłowski | | | |
| PROJEKTANTA | Inż. Leszek Kozłowski | | | |

| MAPA DO CELÓW PROJEKTYWNYCH | |
|--|---|
| tytuł: 1:600 | |
| Masa nr 2 | |
| Masa nr 2 stanowi integralną część dokumentu określającego oł z egz. zurzędowanego pod nr GIK.640.1.803.2016 | |
| Zatwierdzenie koncepcyjnego zgłoszenia pracy projektowej | GIK.640.1.803.2016 |
| Nazwa inwestycji | Planacja |
| Zadanie inwestycyjne | planacja-2 |
| Obiekt inwestycyjny | Planacja planowa |
| Opis ewidencji | 0000 |
| Opis ewidencji | Indywidualne |
| Opis ewidencji | dot. nr 120, 135/3, 991/4 |
| Opis ewidencji | 1:500 |
| Opis ewidencji | Układ „1945” |
| Opis ewidencji | Układ „1945” |
| Opis ewidencji | AM.462.443.31.41 |
| Opis ewidencji | Realiz. A/7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, |

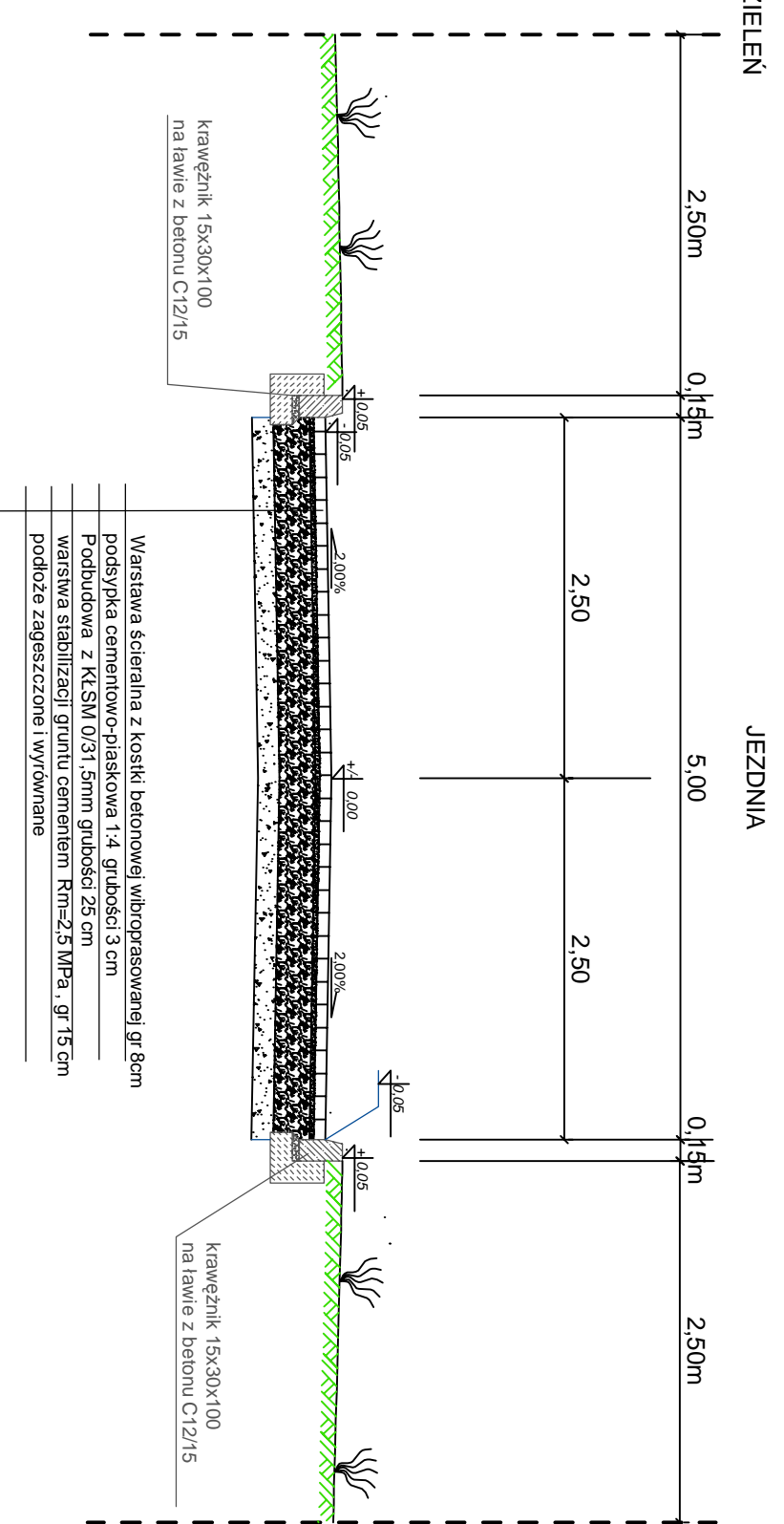




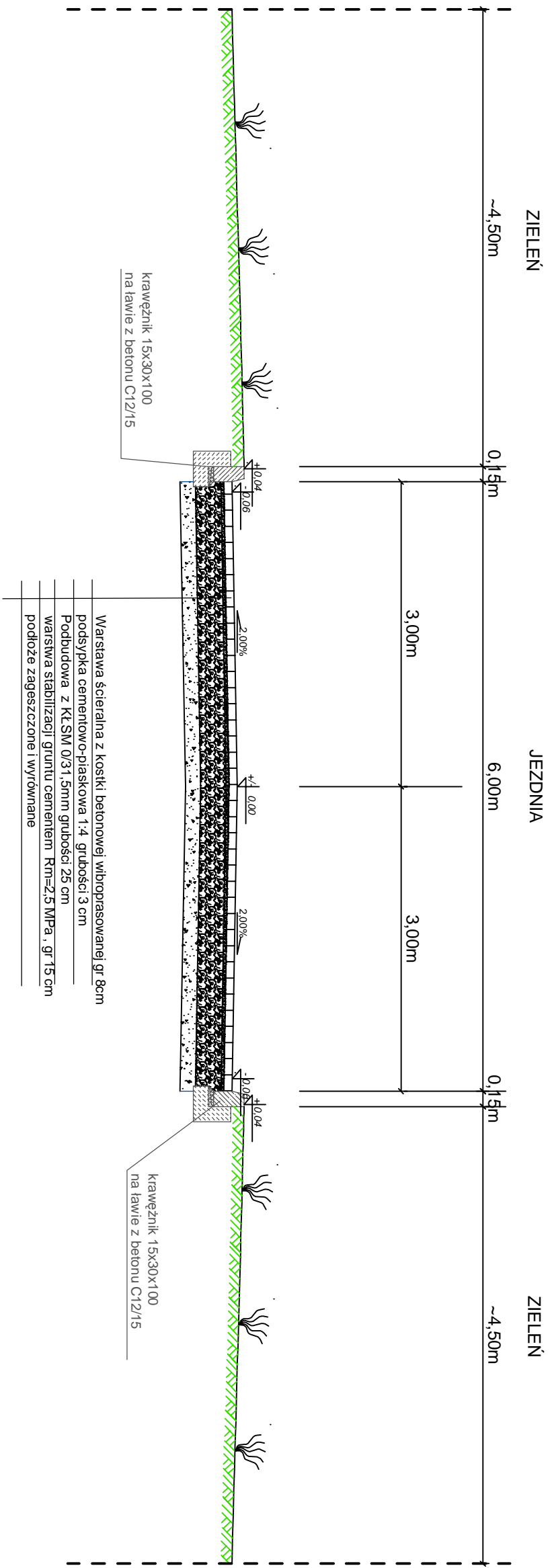
Przekrój normalny dla ul. Muzycznej
SKALA 1:50



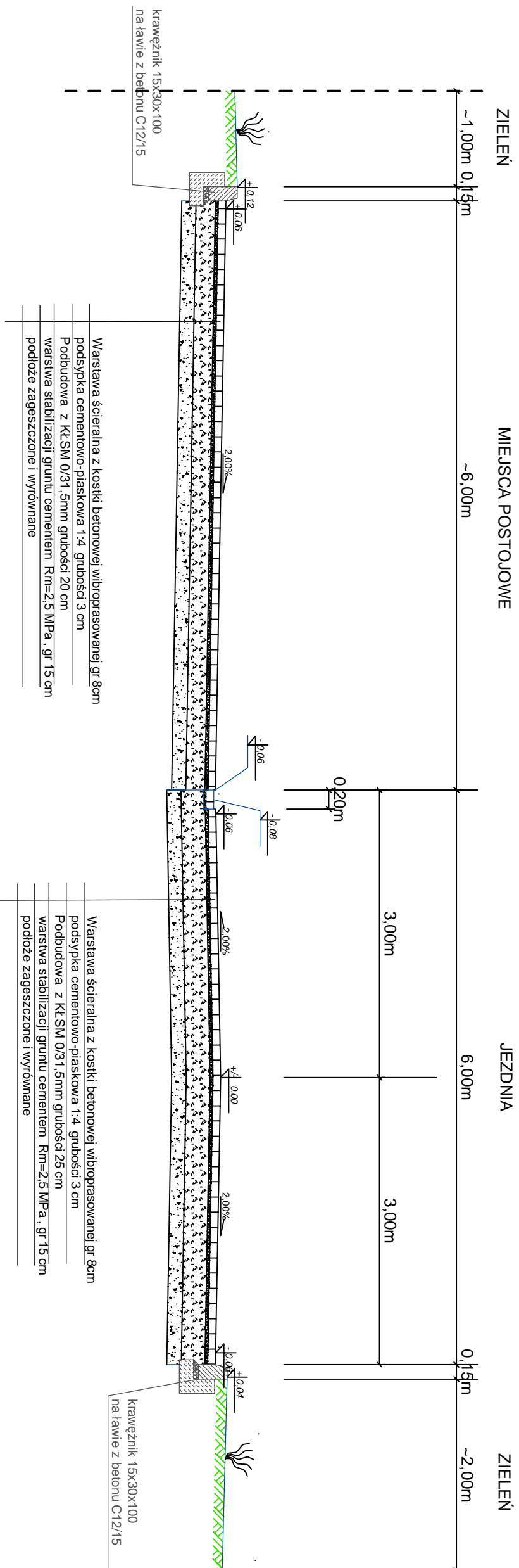
Przekrój normalny dla ul. Przyrodniczej
SKALA 1:50



Przekrój normalny dla ul. Sportowej
SKALA 1:50




Przekrój normalny dla ul. Sportowej
SKALA 1:50
(z uwzględnieniem miejsc postojowych)



UWAGA:
Konstrukcja dojść do posesji.

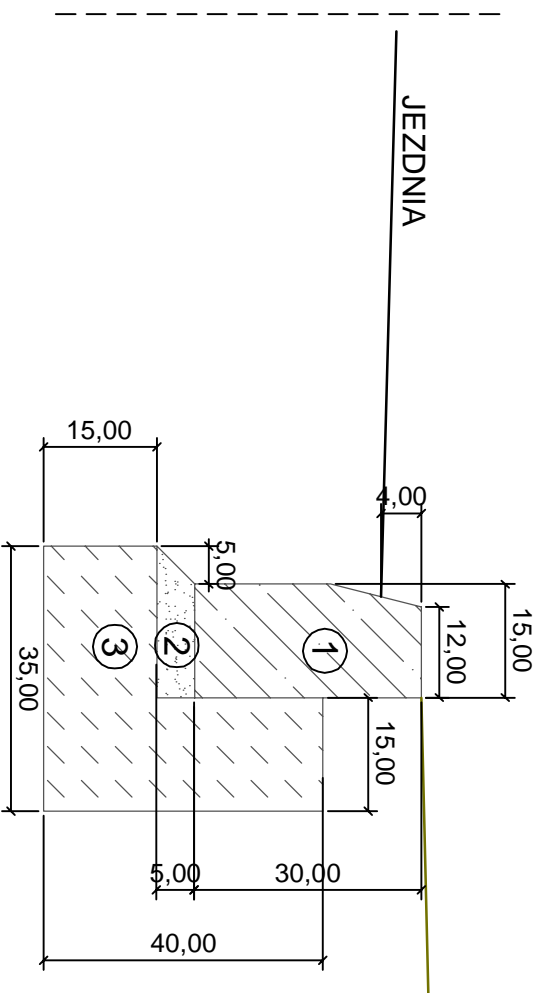
Warstwa ścierna z kostki betonowej grubości 8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
Podbudowa z KLSM 0/31 5mm - 15 cm
podłoże zagęszczone i wyrównane

Wyniesienie krawężnika przy wjazdach
indywidualnych powinno wynosić 4.0 cm

| | | | | |
|---|--|--|--|-----------------|
|  | | TORMA Pracownia Projektowa S.C. Wanda Formanowska, Radosław Formanowski ul. Dębowa 6, 64-115 Świduchów, tel. 86-534-12-83 | | DATA 11.2016 |
| TEMAT | Przebudowa drogi wraz z kanalizacją deszczową | | | |
| STADIUM | ul. Sportowa, Przyrodnicza i Muzyczna w Pleszycach | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | PROJEKT BUDOWLANY | | | |
| INWESTOR | Urząd Miasta i Gminy Pleszyce 58-280 Pleszyce | | | |
| BRANŻA | drogowa | | | |
| PROJEKTANT | Ing. Władysław Kosiński | | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Radosław Formanowski | | | |
| ASYSTENT PROJEKTANTA | mgr inż. Wanda Formanowska | | | |

Szczegół konstrukcyjny

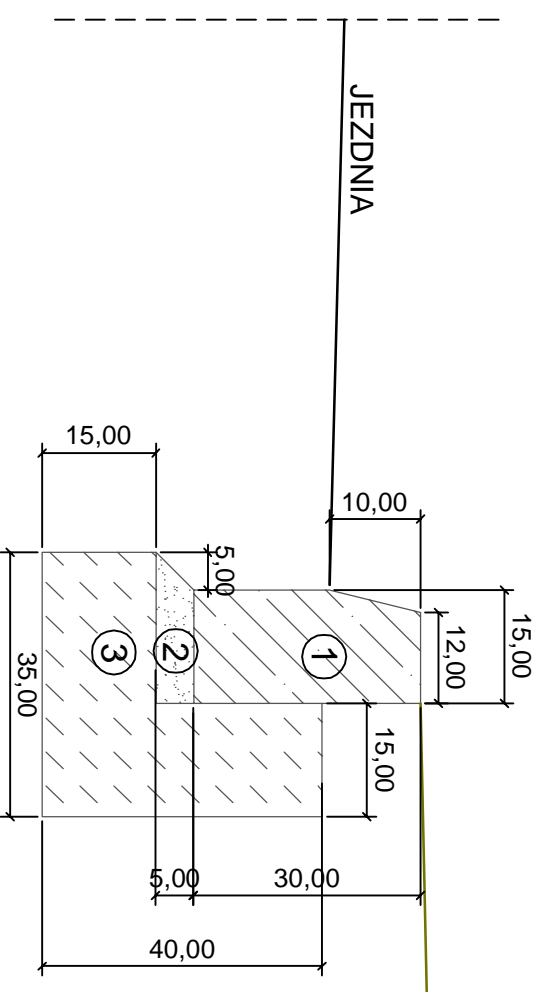
Ułożenie krawężnika wysokiego na wjazdach indywidualnych




- ① - krawężnik betonowy 15x30x100
- ② - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- ③ - ława z betonu C12/15 z oporem

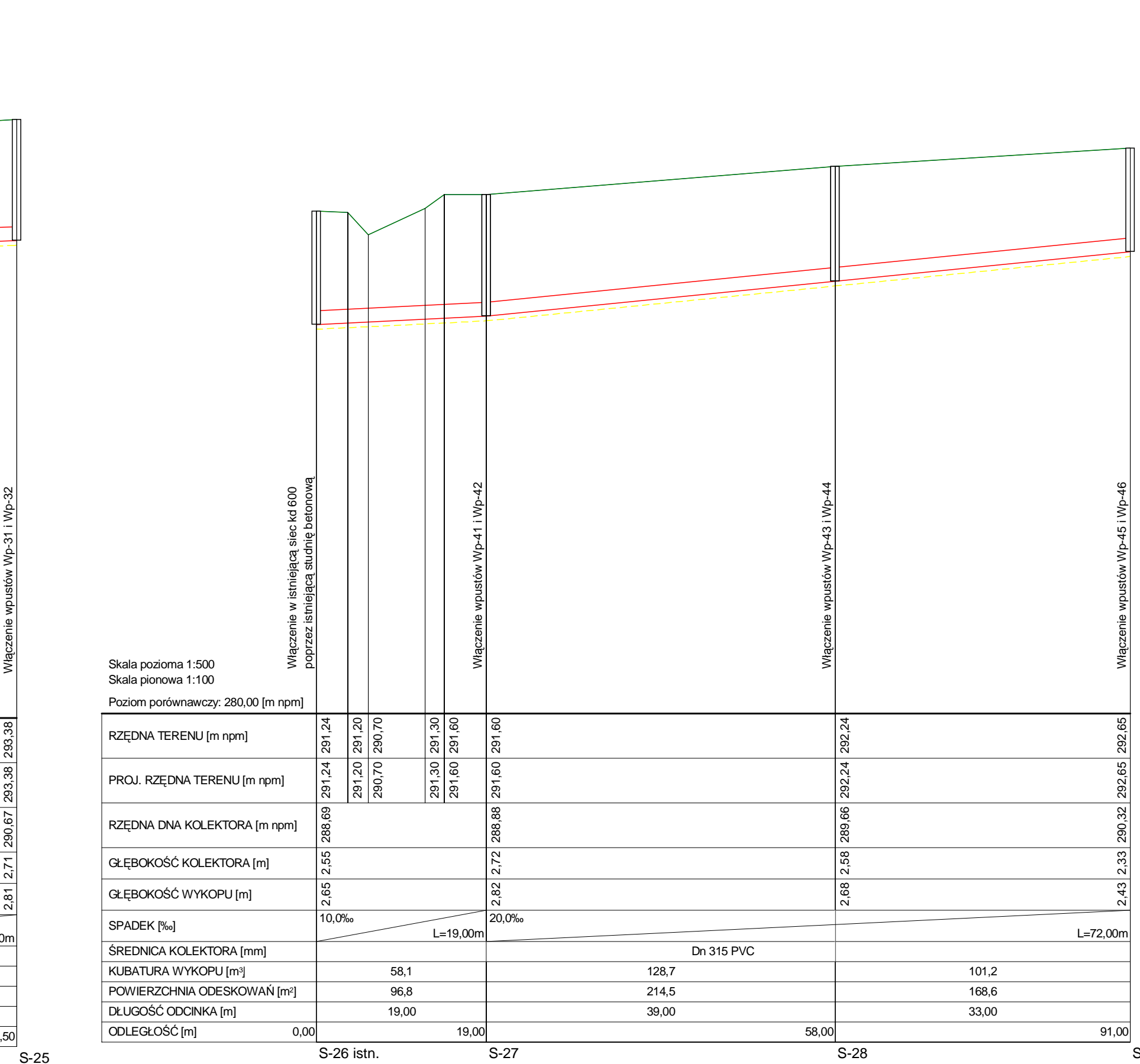
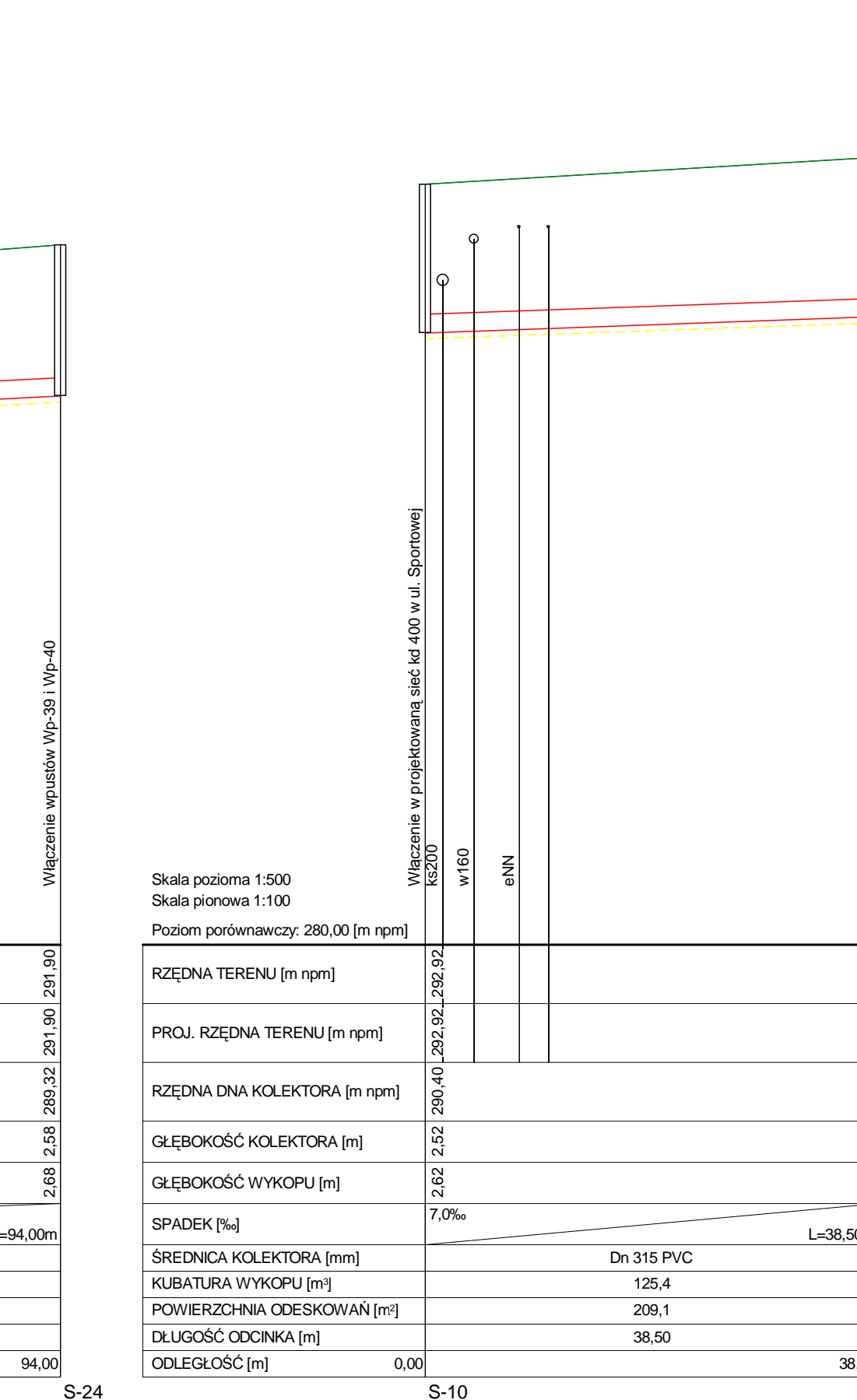
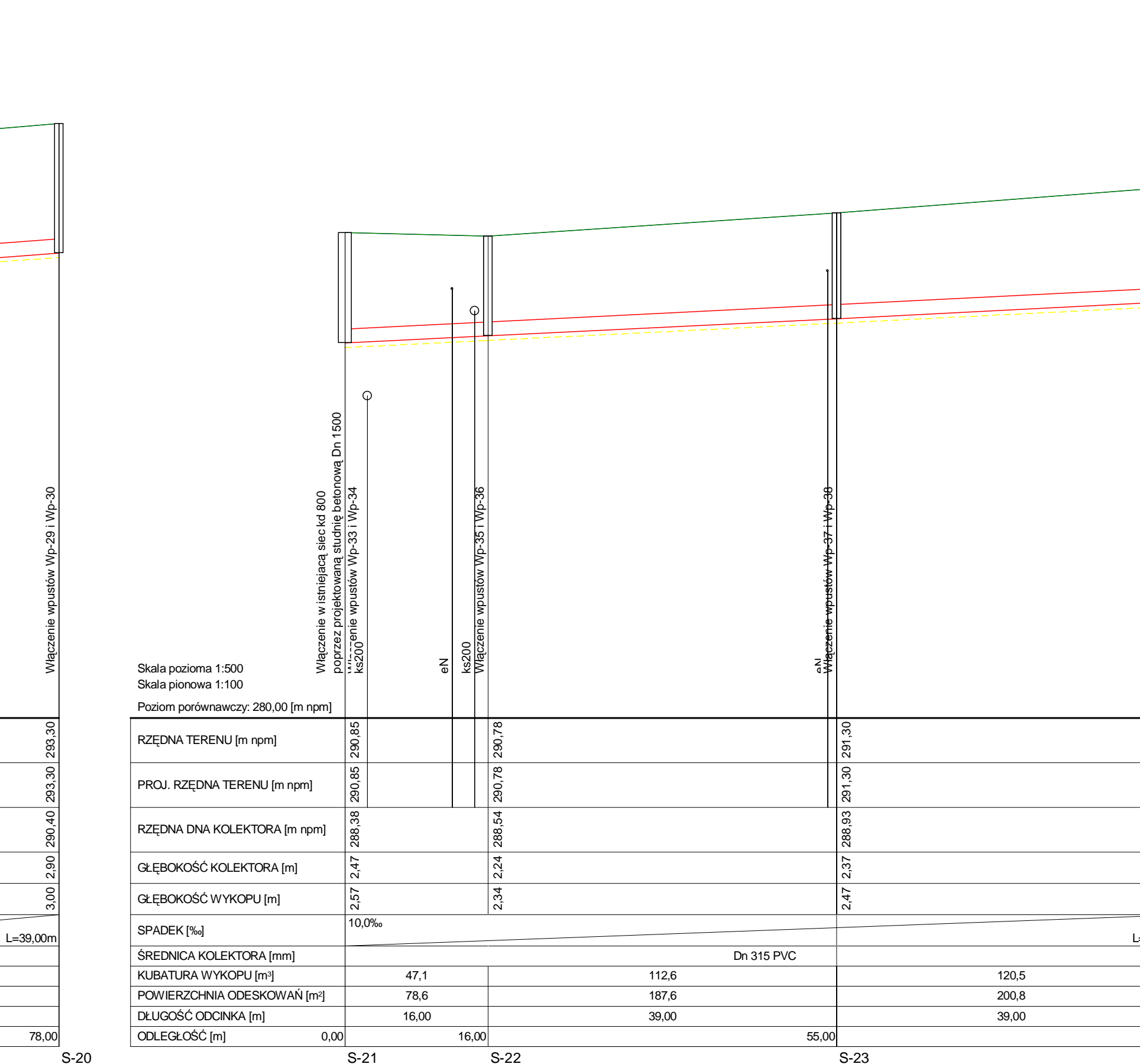
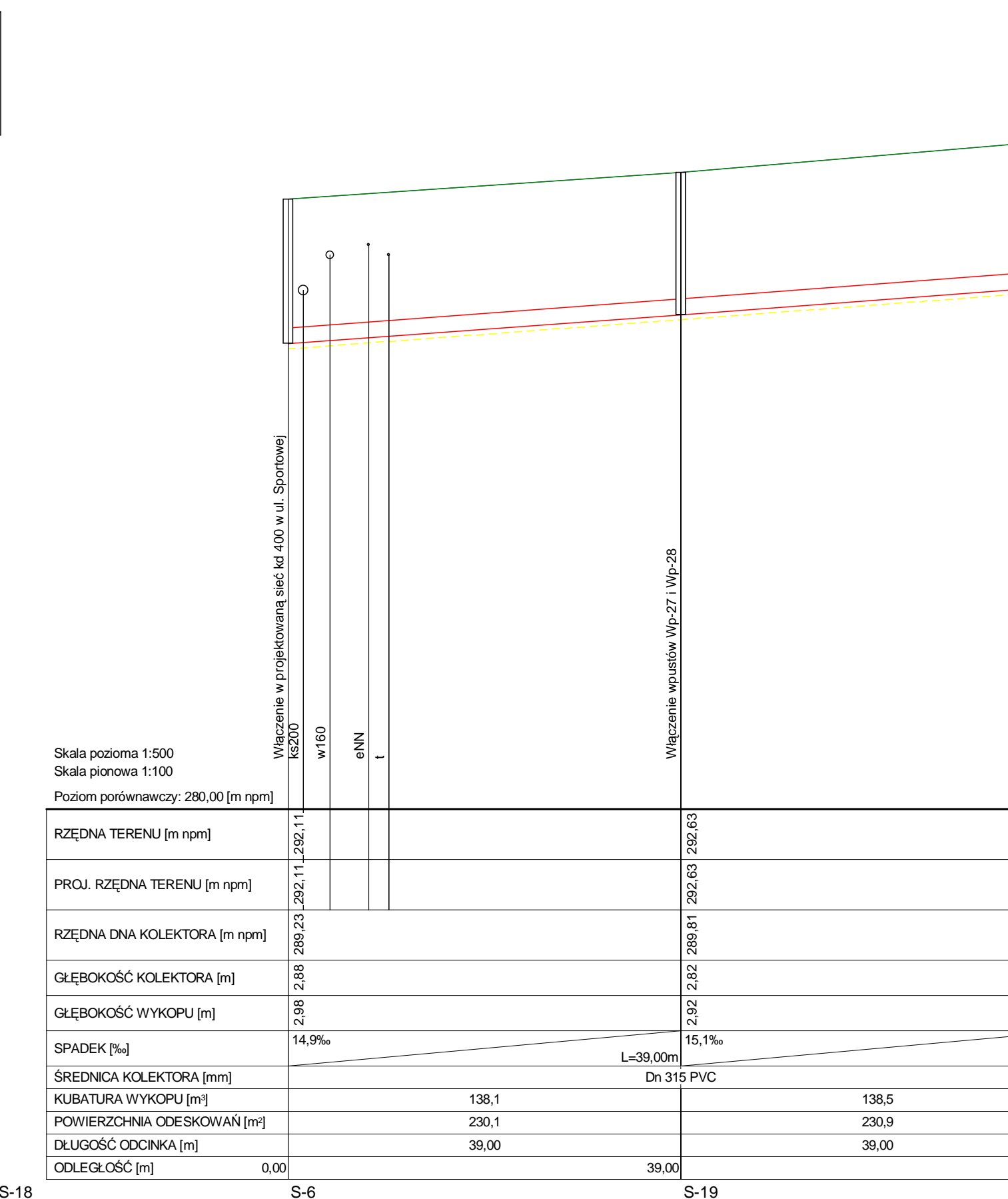
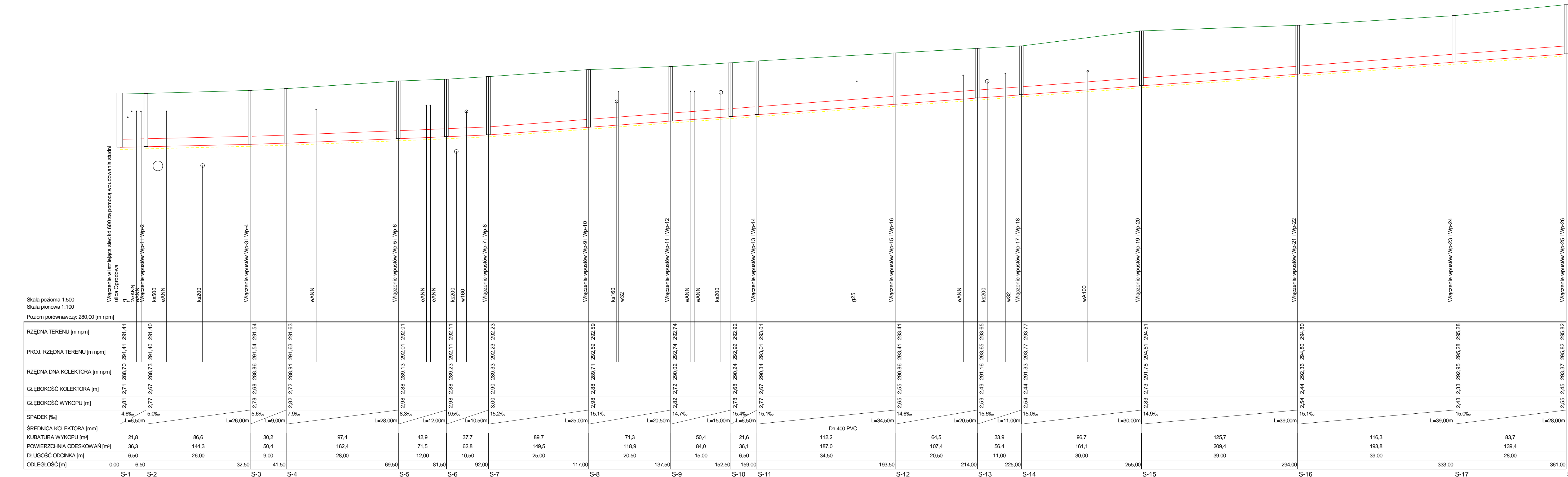
Szczegół konstrukcyjny

Ułożenie krawężnika wysokiego



- ① - krawężnik betonowy 15x30x100
- ② - podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
- ③ - ława z betonu C12/15 z oporem

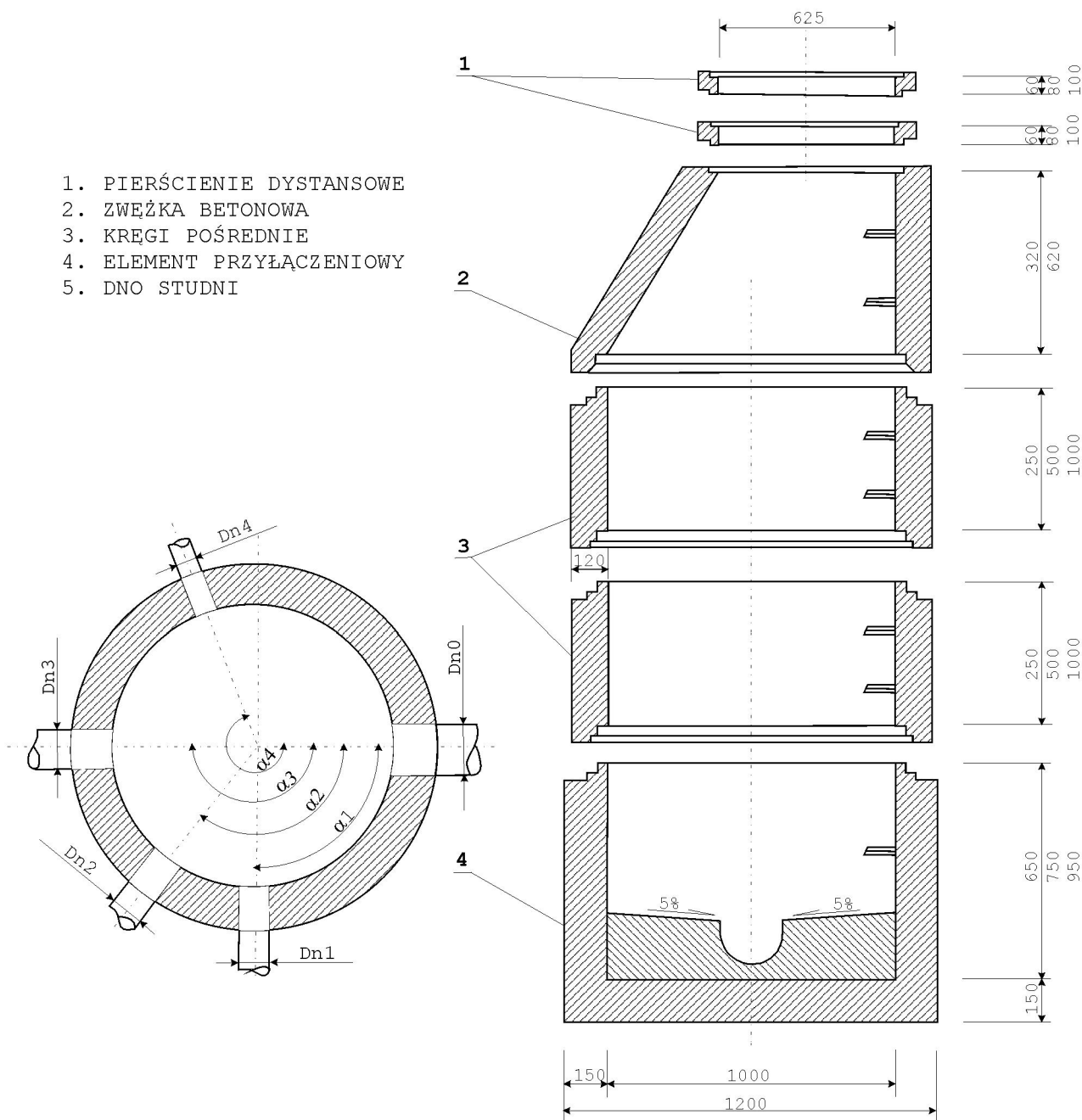
| | | | | |
|---|--|--|--|---|
|  | | "FORMA" Pracownia Projektowa s.c. Wanda Formanowska Radosław Formanowski Wilkowice Ul. Dębowa 6 : 64-115 Świąciechowa, tel. 65-534-12-83 | | DATA 11.2016 |
| TEMAT | Przebudowa drog wraz z kanalizacją deszczową, ul. Sportowa, Przyrodnicza i Muzyczna w Pleszyczach | | | |
| STADIUM | PROJEKT BUDOWLANY | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Szczegóły konstrukcyjne | | | |
| INWESTOR | Urząd Miasta i Gminy Pleszycze ul. Kościuszk 2 58-250 Pleszycze | | | SKALA 1:10 |
| BRANŻA | drogowa | | | Rys. nr 5 |
| PROJEKTANT | techn. Wiesław Kosółkiewicz | | | Uprawn. Bud. nr 617/86Lo spec. konstr.-inz. |
| PROJEKTANT | mgr inż. Zygmunt Maniaczyk | | | Uprawn. Bud. nr 15149/1Lo spec. inat. - inz. |
| ASYSTENT | mgr inż. Radosław Formanowski | | | |
| PROJEKTANTA | mgr inż. Wanda Formanowska | | | |




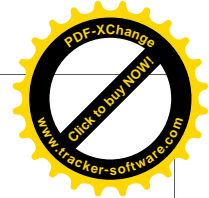
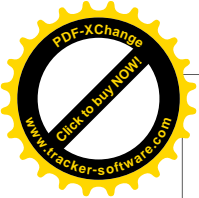
| | | |
|--|--|-----------------------|
| "FORMA" Pracownia Projektowa s.c. Wanda Formanowska, Radosław Formanowski ul. Dębowa 6 ; 64-115 Świąciechowa, tel. /fax. 65-534-12-83 | | DATA: 11.2016 |
| TEMAT | Przebudowa drogi wraz z kanalizacją deszczową ul. Sportowa, Przyrodnicza i Muzyczna w Pleszyczach | |
| STADIUM | PROJEKT BUDOWLANY | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Profil kanalizacji deszczowej | |
| INWESTOR | Urząd Miasta i Gminy Pleszyczach ul. Kościuszki 2 58-250 Pleszycz | |
| BRANŻA | SANITARIA | |
| PROJEKTANT | techn. Wiesław Kosiński | Uwaga! Należy wykonać |
| PROJEKTANT | mgr inż. Zygmunt Maniacyk | Uwaga! Należy wykonać |
| ASYSTENT PROJEKTANTA | mgr inż. Wanda Maria Formanowska | |
| PROJEKTANTA | mgr inż. Radosław Formanowski | |

SCHEMAT STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ DN 1000

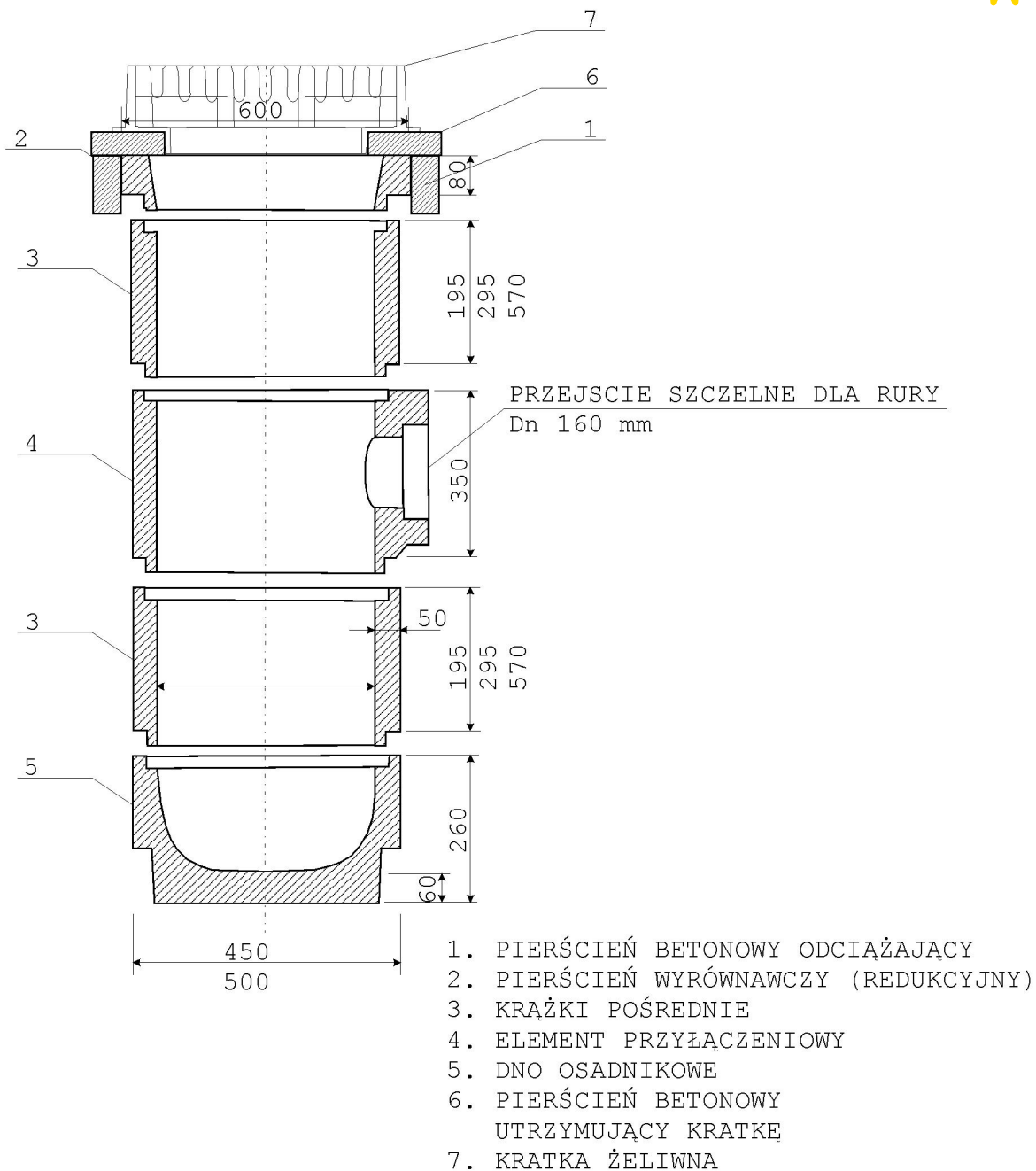
1. PIERŚCIENIE DYSTANSOWE
2. ZWĘŻKA BETONOWA
3. KRĘGI POŚREDNIE
4. ELEMENT PRZYŁĄCZENIOWY
5. DNO STUDNI



| | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|-----------------|
|  <div>"FORMA" Pracownia Projektowa s.c. Wanda Formanowska Radosław Formanowski Wilkowice ulica Dębowa 6 ; 64-116 Świąciechowa, tel. /fax. 66-534-12-83</div> | | | DATA: 11.2016 | |
| TEMAT | Przebudowa dróg wraz z kanalizacją deszczową ulice Sportowa, Przyrodnicza i Muzyczna w Pieszcach | | | |
| STADIUM | PROJEKT BUDOWLANY | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Schemat studni rewizyjnej | | | |
| INWESTOR | Urząd Miasta i Gminy Pieszcach ulica Kościuszki 2 58-250 Pieszyce | | | |
| BRANŻA | SANITARNA | | | Rys nr 7 |
| PROJEKTANT | techn. Wiesław Kostórkiewicz | Uprawn.Bud. Nr 1760/94/Lo spec. Konstr.-inż. | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Zygmunt Maniacyk | Uprawn.Bud. Nr 1514/91/Lo spec. Inst.-inż. | | |
| ASYSTENT PROJEKTANTA | mgr inż. Wanda Maria Formanowska | | | |
| | mgr inż. Radosław Formanowski | | | |



BETONOWA STUDZIENKA ŚCIEKOWA DO WPUSTÓW ULICZNYCH

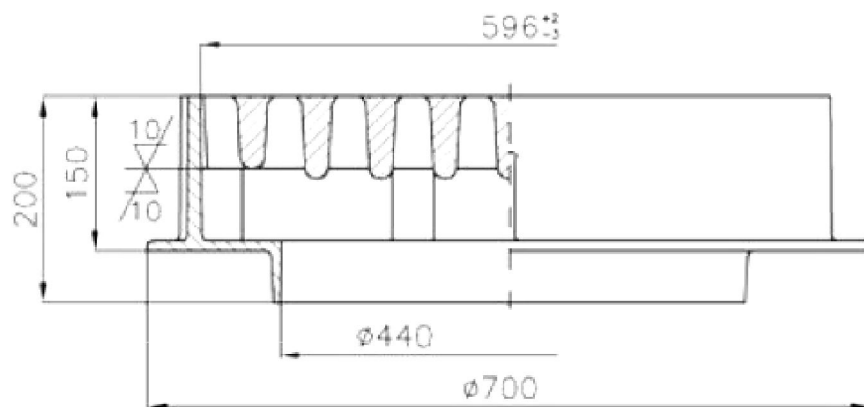
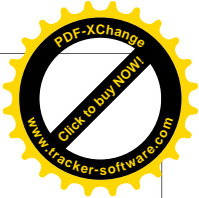
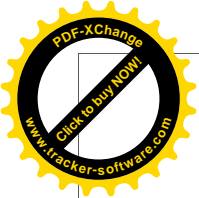


"FORMA" Pracownia Projektowa s.c.
Wanda Formanowska Radosław Formanowski
Wilkowice ulica Dębowa 6 ; 64-115 Świąciechowa,
tel. /fax. 65-534-12-83

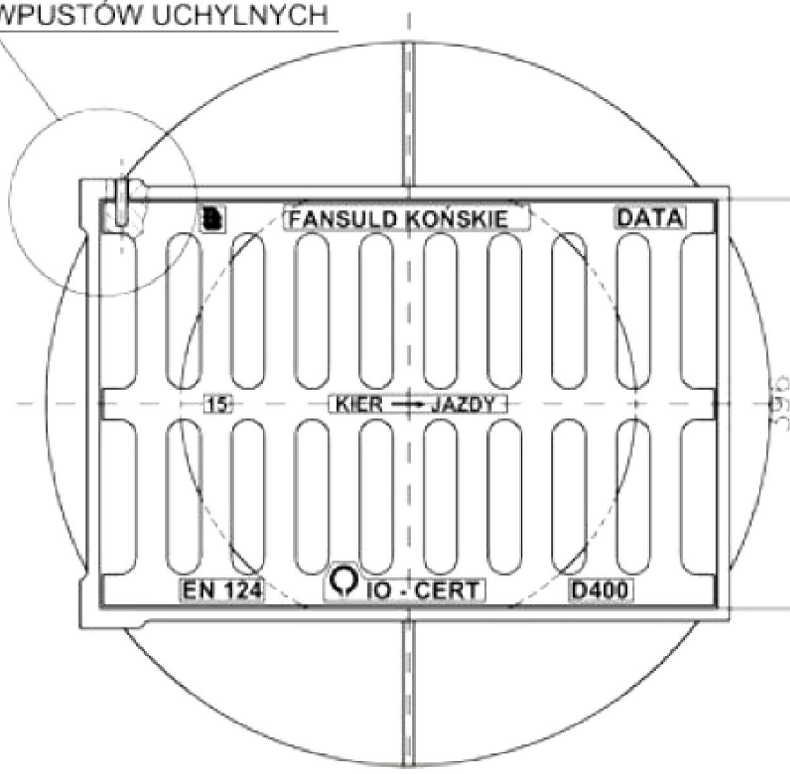
DATA:

11.2016

| | | | |
|-------------------------|---|--|----------|
| TEMAT | Przebudowa dróg wraz z kanalizacją deszczową ulice Sportowa, Przyrodnicza i Muzyczna w Pieszcach | | |
| STADIUM | PROJEKT BUDOWLANY | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Schemat studzienki wpustowej | | |
| INWESTOR | Urząd Miasta i Gminy Pieszcach ulica Kościuszki 2 58-250 Pieszyce | | |
| BRANŻA | SANITARNA | | Rys nr 8 |
| PROJEKTANT | techn. Wiesław Kostórkiewicz | Uprawn. Bud. Nr 1760/94/Lo spec. Konstr.-inż. | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Zygmunt Maniaczyk | Uprawn. Bud. Nr 1514/91/Lo spec. Inst.-inż. | |
| ASYSTENT PROJEKTANTA | mgr inż. Wanda Maria Formanowska | | |
| | mgr inż. Radosław Formanowski | | |



DOTYCZY WYŁĄCZNIE
WPUSTÓW UCHYLNICH



| | | | | |
|---|---|---|--|----------------------|
|  | | "FORMA" Pracownia Projektowa s.c. Wanda Formanowska Radosław Formanowski Wilkowice ulica Dębowa 6 ; 64-116 Świąciechowa, tel. /fax. 66-534-12-83 | | DATA: 11.2016 |
| TEMAT | Przebudowa dróg wraz z kanalizacją deszczową ulice Sportowa, Przyrodnicza i Muzyczna w Pieszcach | | | |
| STADIUM | PROJEKT BUDOWLANY | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Schemat kratki żeliwnej | | | |
| INWESTOR | Urząd Miasta i Gminy Pieszcach ulica Kościuszki 2 58-250 Pieszyce | | | |
| BRANŻA | SANITARNA | | | Rys nr 9 |
| PROJEKTANT | techn. Wiesław Kostórkiewicz | Uprawn.Bud. Nr 1760/94/Lo spec. Konstr.-inż. | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Zygmunt Maniaczyk | Uprawn.Bud. Nr 1514/91/Lo spec. Inst.-inż. | | |
| ASYSTENT PROJEKTANTA | mgr inż. Wanda Maria Formanowska | | | |
| | mgr inż. Radosław Formanowski | | | |