



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa Inwestycji: „*Budowa ulicy Bez Nazwy - droga gminna nr 101398B na odcinku od ul. Szpitalnej do ul. M. Reja w Suwałkach wraz z uzbrojeniem technicznym*”

Kategoria obiektu : XXV; XXVI

Numery działek objętych inwestycją :

Obręb 01, jedn. ewid. m Suwałki dz. nr 21997/5; 22064/2; 22063/3; 21998 (w części); 22065/4 (w części); 22067/2 (w części);

Numery działek czasowo zajętych: Obręb 01, jedn. ewid. m Suwałki dz. nr 21975 (w części); 21750/8 (w części); 22065/1 (w części); 22063/1 (w części); 22064/1 (w części); 22067/1 (w części)

Adres : ulicy Bez Nazwy - droga gminna nr 101398B
na odcinku od ul. Szpitalnej do ul. M. Reja w Suwałkach

Inwestor: Miasto Suwałki
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Zespół autorski:

BRANŻA	PROJEKTANT	Podpis
sanitarna	inż. Halina Żelazko SUW-5/90	

Suwałki, marzec 2018 r.



SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1.0. DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania.

1.2. Adres inwestycji:

1.3. Zespół autorski:

2. Przedmiot, zakres, cel i planowany sposób zagospodarowania terenu inwestycji.

2.1. Lokalizacja:

2.2. Zagospodarowanie terenu, zabudowa:

2.3. Uzbrojenie:

2.4. Zieleń:

2.5. Komunikacja:

2.6. Topografia:

2.7. Warunki gruntowe:

3.0. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Zagospodarowanie terenu, zabudowa:

3.2. Zestawienie powierzchni – bilans terenu:

BRANŻA SANITARNA

I. Opis projektu

II. Część graficzna:

Projekt zagospodarowania teren

rys PZT

Projekt zagospodarowania teren

rys PZT

Profil kanalizacji deszczowej

rys. nr S-1.

Studnia rewizyjna kanalizacji deszczowej, wpust kanalizacji deszczowej

rys. nr S-2.

Profil kanalizacji sanitarnej

rys. nr s-3.

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO - PRAWNE:

I. Zaświadczenia właściwych izb samorządu zawodowego (zgodnie z art.12 ust.7 ustawy Prawo budowlane)

II. Dokumenty wyjściowe do projektowania, uzgodnienia:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 sporządzona przez firmę GEOINWEST Artur Wasilewski, 16-400 Suwałki, ul. Utrata 2c lok. 32;
- Warunki techniczne i uzgodnienia z zarządcami sieci:
 - pismo znak – warunki techniczne do projektowania kanalizacji deszczowej wydane przez
 - pismo znak..... – warunki techniczne do projektowania kanalizacji sanitarnej wydane przez
 - pismo znak Nr 13/RE5/2018/2026 z dnia 14.03.2018r – warunki usunięcia kolizji wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A RE Suwałki



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

- uzgodnienie z zarządcą drogi – uzgodnienie nr DIR/5550-111/1926/2018 z dnia 22.03.2018 r. Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach;
- Protokół z narady koordynacyjnej GR.6630.68.2018. z dnia 29.03.2018 r. sieci uzbrojenia terenu: kanalizacja deszczowa, sieć energetyczna, kanalizacja sanitarna, kanał technologiczny.
- Uzgodnienie projektu zagospodarowania (na planszy PZT)

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS PROJEKTU

1.0. DANE OGÓLNE

Inwestor: Miasto Suwałki, 16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Inwestycja: Budowa ulicy Bez Nazwy - droga gminna nr 101398B na odcinku od ul. Szpitalnej do ul. M. Reja w Suwałkach wraz z uzbrojeniem technicznym

- a) droga gminna
- b) kanalizacja deszczowa
- c) sieci energetyczne
- d) kanalizacja sanitarna
- e) kanał technologiczny

1.1 Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- mapa do celów projektowych w skali 1:500 sporządzona przez firmę GEOINWEST Artur Wasilewski, 16-400 Suwałki, ul. Utrata 2c lok. 32
- uzgodnienia z zarządcami sieci
- ustalenie warunków gruntowo-wodnych - wykonany przez firmę EKODROM Sp. z o.o.; ul. Mirabelki 25; 16-300 Augustów, z lutego 2018 r.
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, z zm.)
- ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. z 2015r., poz. 2031, z zm.)
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U z 2015 r. poz. 124)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462 oraz z 2013 r. poz. 762)

1.2. Adres inwestycji:

Obręb 01, jedn. ewid. m Suwałki dz. nr 21997/5; 22064/2; 22063/3; 21998 (w części); 22065/4 (w części); 22067/2 (w części);



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

Numery działek czasowo zajętych: Obręb 01, jedn. ewid. m Suwałki dz. nr 21975 (w części); 21750/8 (w części); 22065/1 (w części); 22063/1 (w części); 22064/1 (w części); 22067/1 (w części)

1.3. Zespół autorski:

- BRANŻA sanitarna
inż. Halina Żelazko
SUW-5/90

2. Przedmiot, zakres, cel i planowany sposób zagospodarowania terenu inwestycji.

Celem inwestycji jest budowa ulicy Bez Nazwy - droga gminna nr 101398B kl. L – lokalna, na odcinku od ul. Szpitalnej do ul. M. Reja w Suwałkach wraz z uzbrojeniem technicznym. Zrealizowanie Inwestycji wymaga pozyskania terenu pod potrzeby pasa drogowego drogi gminnej.

Droga gminna 101398B stanowi ciąg komunikacyjny poprzez istniejące skrzyżowania od drogi wojewódzkiej nr 655 do drogi powiatowej nr 1134B.

W zakresie przedmiotowego projektu występują:

- droga wojewódzka nr 655 klasy technicznej G (główna),
- droga powiatowa nr 1134B klasy technicznej Z (zbiorcza),
- droga gminna nr 101398B klasy technicznej L (lokalna).

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę drogi gminnej 101398B, kategorii ruchu KR 3, jezdni szer. 6,0 m o nawierzchni bitumicznej,
- po stronie południowej chodnik szer. 2,5m z kostki brukowej betonowej gr. 8cm koloru szarego ograniczony obrzeżem betonowym,
- po stronie północnej ciąg pieszo-rowerowy szer. 2,6m z kostki betonowej bezzfazowej gr. 8cm koloru szarego ograniczony obrzeżem betonowym,
- po stronie południowej miejsca postojowe dla samochodów osobowych w ilości 29 szt. z kostki brukowej betonowej gr. 8cm,
- budowa miejsc dostępu (zjazdu),
- budowa kanału technologicznego,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- budowę kanalizacji sanitarnej,
- budowa oświetlenia ulicznego,
- zabezpieczenie i przebudowa kabla sieci Nn w miejscach kolidujących z projektowaną drogą,
- przebudowa linii napowietrznej Nn,



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

- zabezpieczenie rurami ochronnymi istniejącej sieci telefonicznej przebiegającej pod jedną.

2.1. Lokalizacja:

W zakresie przedsięwzięcia znajdują się:

- istniejące skrzyżowanie z drogą wojewódzką 655 (ul. M. Reja),
- istniejące skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1134B (ul. Szpitalna),
- istniejący odcinek drogi gminnej nr 101398B dł. ok. 135mb w przekroju drogowym, jezdnia szer. 6,0m

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie objętym MPZP - Uchwała NR XLII/537/2018 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 28 lutego 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego na południe od GPZ „Reja” w Suwałkach.

Teren inwestycji położony jest poza strefą ochrony konserwatorskiej.

Teren inwestycji nie jest położony na obszarze objętym eksploatacją górniczą oraz szkód górniczych.

Teren na którym będzie realizowana inwestycja położony jest poza granicami obszarów prawnie chronionych w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015r. poz. 1651). Granice najbliższych położonych obszarów Natura 2000 przebiegają w odległości kilku kilometrów od terenu inwestycji.

Inwestycja realizowana będzie w granicach miasta Suwałki w obszarze zabudowanym.

Droga gminna 101398B stanowi ciąg komunikacyjny poprzez istniejące skrzyżowania od drogi wojewódzkiej nr 655 do drogi powiatowej nr 1134B, zapewnia obsługę komunikacyjną dla przyległych terenów .

2.2. Zagospodarowanie terenu, zabudowa:

Droga gminna 101398B zapewnia obsługę komunikacyjną przyległych terenów usługowych i terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Sąsiadujące działki mogą być zainwestowane w sposób zgodny z MPZP i obowiązującymi przepisami. Projektowany obiekt przebiega w liniach oznaczonych w MPZP na teren komunikacji związanej z obsługą terenów przyległych i nie wywołuje ograniczeń w zakresie zagospodarowania sąsiednich działek.

2.3. Uzbrojenie:

Z uzbrojenia technicznego występują :

- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- wodociąg
- kable eN , linia napowietrzna Nn
- sieć teletechniczna

Do wszystkich właścicieli sieci uzbrojenia wystąpiono o warunki techniczne prowadzenia robót przy zbliżeniach oraz zabezpieczenia urządzeń w miejscach zbliżenia lub przecięcia z projektowanymi elementami. Zgodnie z omawianymi warunkami opracowano odpowiednie branżowe projekty dotyczące sieci uzbrojenia teren.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

2.4. Zieleń:

Na terenie objętym inwestycją występuje zadrzewienie, które częściowo koliduje z planowaną inwestycją. Wycinka będzie prowadzona tylko w niezbędnym ze względów bezpieczeństwa zakresie, będą to pojedyncze drzewa 23szt. i zakrzewienia (samosiejki). Pozostałe drzewa w rejonie prowadzonych prac budowlanych zostaną zabezpieczone, poprzez osłonięcie pni deskami. W zadrzewieniu przeważają drzewa liściaste. W ramach inwestycji zostanie wykonany zieleniec poprzez humusowanie i obsianie trawą.

2.5. Komunikacja:

Droga gminna 101398B stanowi ciąg komunikacyjny poprzez istniejące skrzyżowania od drogi wojewódzkiej nr 655 do drogi powiatowej nr 1134B, zapewnia obsługę komunikacyjną przyległych terenów usługowych i terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Sąsiadujące działki mogą być zainwestowane w sposób zgodny z MPZP i obowiązującymi przepisami. Projektowany obiekt przebiega w liniach oznaczonych w MPZP na teren komunikacji związanej z obsługą terenów przyległych i nie wywołuje ograniczeń w zakresie zagospodarowania sąsiednich działek.

2.6. Topografia:

Teren planowanej inwestycji nachylony w kierunku południowym. Deniwelacja terenu sięga ok. 120 cm i oscyluje w przedziale rzędnych od 178,85 do 177,65 m n.p.m.

2.7. Warunki gruntowe:

Badania geotechniczne podłoża gruntowego przeprowadzono w lutym 2018 r. przez firmę EKODROM Sp. z o.o.; ul. Mirabelki 25; 16-300 Augustów.

W ramach prac terenowych wykonano 2 otwory wiertnicze o średnicy 120mm do głębokości do 3,0 m, zlokalizowane w ciągu projektowanej drogi gminnej na odcinku od ul. od ul. Szpitalnej do ul. M. Reja w Suwałkach. W trakcie prac nawiercono układ warstw. Warunki podłoża występujące na terenie inwestycji to antropogeniczne nasypy niekontrolowane składające się z mieszaniny żwirów i piasków z domieszką humusu, lokalnie z okruchami gruzu oraz grunty wodnolodowcowe, niespoiste wykształcone jako żwiry przewarstwione piaskiem grubym barwy jasnobrązowej.

Podczas prac terenowych do głębokości 3,0m p.p.t. nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej.

Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,4 m ppt.

W celu dostosowania podłoża gruntowego do G1 należy wymienić warstwę gruntów głębokości 50 cm pod konstrukcją nawierzchni.

3.0. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Zagospodarowanie terenu, zabudowa:

Teren objęty opracowaniem zgodnie z MPZP jest przeznaczony pod funkcje komunikacyjne w zakresie dróg publicznych, sieci infrastruktury technicznej, terenów usługowych i terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

Na terenie inwestycji przewidziano następujące obiekty :

- budowę drogi gminnej 101398B, kategorii ruchu KR 3, długości 135 mb, jezdni szer. 6,0 m o nawierzchni bitumicznej,
- po stronie południowej chodnik szer. 2,5m z kostki brukowej betonowej gr. 8cm koloru szarego ograniczony obrzeżem betonowym,
- po stronie północnej ciąg pieszo-rowerowy szer. 2,6m z kostki betonowej beżowej gr. 8cm koloru szarego ograniczony obrzeżem betonowym,
- po stronie południowej miejsca postojowe dla samochodów osobowych w ilości 29 szt. z kostki brukowej betonowej gr. 8cm,
- budowa miejsc dostępu (zjazdu),
- budowa kanału technologicznego,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- budowa kanalizacji sanitarnej,
- budowa oświetlenia ulicznego
- zabezpieczenie i przebudowa kabla sieci Nn w miejscach kolidujących z projektowaną drogą,
- przebudowa linii napowietrznej Nn,
- zabezpieczenie rurami ochronnymi istniejącej sieci telefonicznej przebiegającej pod jezdnią

Lokalizacja projektowanych obiektów jest zgodna z nw. aktami prawnymi

- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U z 2015 r. poz. 124)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462 oraz z 2013 r. poz. 762)
- warunki techniczne określone przez poszczególnych gestorów sieci i zarządcę drogi.

Sąsiadujące działki mogą być zainwestowane w sposób zgodny z MPZP i obowiązującymi przepisami. Projektowany obiekt przebiega w liniach oznaczonych w MPZP na teren komunikacji związanej z obsługą terenów przyległych i nie wywołuje ograniczeń w zakresie zagospodarowania sąsiednich działek. Od strony terenów sąsiednich przewidziano wykonanie zjazdów zapewniających ich komunikację, zieleńce oraz od strony północnej parkingi dla samochodów osobowych.

3.2. Zestawienie powierzchni – bilans terenu:

pow. terenu w granicach opracowania ogółem:	3 815,00 m ²
w tym:	
pow. nawierzchni komunikacyjnych ogółem:	3 093,00 m ²
pow. jezdni nawierzchni bitumicznej	920,00 m ²



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

pow. parkingów z kostki brukowej betonowej	373,00 m ²
pow. chodnika i ciągu pieszo-rowerowego z kostki brukowej betonowej	830,00 m ²
pow. zjazdów z kostki brukowej betonowej	250,00 m ²
powierzchnia biologicznie czynna, zieleń	720,00 m ²



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087) 563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

BRANŻA SANITARNA



1. Rozwiązania projektowe – branża sanitarna

Kanalizacja deszczowa

Opracowanie obejmuje projekt budowy sieci kanalizacji deszczowej w ulicy, budowę nowych wpustów kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami, remont kinet w istniejących studniach kanalizacji deszczowej oraz wymianę zwieńczeń istniejących studni.

Zakres robót:

Kanały z rur PVC-U 250x7,3 klasa S(SDR 34; SN8) ścianka lita	16,90m
Kanały z rur PVC-U 200x5,9 klasa S(SDR 34; SN8) ścianka lita	54,00m
Studnie rewizyjne betonowe dn 1000	1 kpl
Studnie rewizyjne betonowe dn 1200	2 kpl
Wpust uliczny dn 500	8 kp
Remont studni kanalizacyjnych	2 kpl
Wpusty uliczne do demontażu	2 kpl

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PVC-U klasy S (SDR 34; SN 8) **ze ścianką litą**. Zastosowany materiał musi spełniać wymagania normy PN-EN 1401:1999. Wymiary rur i spadki zgodnie z częścią graficzną opracowania. Rury należy układać na wcześniej przygotowanym podłożu. Podsypkę należy wyrównać w taki sposób aby jej górna powierzchnia była zgodna z projektowanym spadkiem rurociągu. Przed wykonywaniem połączeń kielichowych sprawdzić czystość łączonych powierzchni. Następnie wykonać obsypkę warstwami o grubości do 30 cm ze starannym zagęszczeniem każdej warstwy. Montaż sieci prowadzić zgodnie z zaleceniami normy PN-ENV 1046 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

układania przewodów pod ziemią i nad ziemią”. Przed zasypaniem rurociągu należy przeprowadzić próby szczelności.

Sieć grawitacyjną kanalizacji deszczowej uzbroić w studnie rewizyjne wykonane z elementów prefabrykowanych dn 1200 i 1000 wykonanych z betonu wibroprasowanego klasy C35/45 spełniającego wymagania normy PN-B-10729 i PN-EN 1917. Studnie wyposażać w stopnie żłazowe. Połączenie rurociągów ze studnią poprzez systemowe przejścia szczelne. Studnie zwieńczyć stożkami i zamontować na nich włazy żeliwne klasy D 400, niewentylowane, prześwit \varnothing 600-620, wysokość włazu 150 mm, głębokość osadzenia pokrywy w pierścieniu 50 mm, waga włazu min 130 kg.

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ulicy i parkingów zaprojektowano poprzez studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm, bez syfonu z osadnikiem. Studzienki zwieńczyć wpustami ulicznymi żeliwnymi klasy C 250. Wpusty posadzić na pierścieniu odciążającym. Wpust połączyć z istniejącą siecią kanalizacji deszczowej poprzez przykanaliki.

Zaprojektowano remont zwieńczeń wszystkich studni znajdujących się w pasie drogowym przebudowywanej drogi. Remont obejmuje demontaż włazu, płyty oraz pierwszego kręgu od góry i montaż zwieńczeń w postaci stożka na którym zamontować należy włazy żeliwne klasy D 400, niewentylowane, prześwit \varnothing 600-620, wysokość włazu 150 mm, głębokość osadzenia pokrywy w pierścieniu 50 mm, waga włazu min 130 kg. Regulacja włazu do poziomu nawierzchni poprzez pierścienie betonowe montowane pomiędzy stożkiem a włazem.



Kanalizacja sanitarna

Zaprojektowano budowę odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej od strony ulicy w celu zapewnienia możliwości podłączenia nieskanalizowanych terenów położonych przy ulicy oraz remont zwieńczeń istniejących studni kanalizacyjnych.

Zakres robót:

Kanały z rur PVC-U 200x5,9 klasa S(SDR 34; SN8) ścianka lita	11,00m
Remont studni kanalizacyjnych	2 kpl

Sieć grawitacyjną kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC-U klasy S (SDR 34; SN 8) **ze ścianką litą**. Zastosowany materiał musi spełniać wymagania normy PN-EN 1401:1999. Wymiary rur i spadki zgodnie z częścią graficzną opracowania. Rury należy układać na wcześniej przygotowanym podłożu. Podsypkę należy wyrównać w taki sposób aby jej górna powierzchnia była zgodna z projektowanym spadkiem rurociągu. Przed wykonywaniem połączeń kielichowych sprawdzić czystość łączonych powierzchni. Następnie wykonać obsypkę warstwami o grubości do 30 cm ze starannym zagęszczeniem każdej warstwy. Montaż sieci prowadzić zgodnie z zaleceniami normy PN-ENV 1046 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią”. Przed zasypaniem rurociągu należy przeprowadzić próby szczelności.

Zaprojektowano remont zwieńczeń wszystkich studni znajdujących się w pasie drogowym przebudowywanej drogi. Remont obejmuje demontaż włazu, płyty oraz pierwszego kręgu od góry i montaż zwieńczeń w postaci stożka na którym zamontować należy włazy żeliwne klasy D 400, niewentylowane, prześwit Ø 600-620, wysokość włazu 150 mm, głębokość osadzenia pokrywy w pierścieniu 50 mm, waga włazu min



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

130 kg. Regulacja wjazdu do poziomu nawierzchni poprzez pierścienie betonowe montowane pomiędzy stożkiem a wjazdem.

Wytyczne prowadzenia robót ziemnych

Przed rozpoczęciem robót należy opracować i uzgodnić projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. Wykopy wykonać mechanicznie jako liniowe wąskoprzestrzenne, z umocnieniem pionowym ścian wykopu obudowanymi systemowymi w gruntach suchych oraz ręcznie w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Miejsca skrzyżowania projektowanej sieci z istniejącymi liniami kablowymi energetycznymi i telefonicznymi należy zabezpieczyć rurami typu AROTA A PS 110 przekraczając o 1,5 m obrys rurociągu z każdej strony. Wykonane skrzyżowania i zbliżenia do wyżej wymienionych instalacji zgłosić przed zasypaniem do odbioru właścicielom sieci. Zasypywanie wykopów warstwami o wysokości 0,30 m ręcznie, z zagęszczeniem każdej warstwy.

Po ułożeniu projektowanych rurociągów, przed ich zasypaniem należy zgłosić do odbioru technicznego celem sprawdzenia zgodności ich wykonania z warunkami technicznymi i uzgodnionym projektem. Zabudowane urządzenia i rurociągi podlegają odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby. Całość prac prowadzić zgodnie z przepisami BHP oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych i wodociągowych”.

Opracowała:



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

a) Nazwa i adres inwestycji (obiektu):

Budowa ulicy Bez Nazwy - droga gminna nr 101398B na odcinku od ul. Szpitalnej do ul. M. Reja w Suwałkach wraz z uzbrojeniem technicznym

Teren prowadzenia robót budowlanych – ulicy Bez Nazwy - droga gminna nr 101398B
na odcinku od ul. Szpitalnej do ul. M. Reja w Suwałkach

Numery działek objętych inwestycją :

Obręb 01, jedn. ewid. m Suwałki dz. nr 21997/5; 22064/2; 22063/3; 21998 (w części);
22065/4 (w części); 22067/2 (w części);

Numery działek czasowo zajętych: Obręb 01, jedn. ewid. m Suwałki dz. nr 21975 (w części);
21750/8 (w części); 22065/1 (w części); 22063/1 (w części); 22064/1 (w części);
22067/1 (w części)

b) Nazwa i adres Inwestora:

Miasto Suwałki 16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

inż. Halina Żelazko
SUW-5/90



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

1. Zakres robót.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów przedstawia się następująco:

- wycinka drzew i krzewów
- zdjęcie humusu
- wykonanie robót ziemnych wykopy, nasypy - częściowo wzmocnienie podłoża
- wykonanie sieci kanalizacyjnych kd
- wykonanie kanalizacji sanitarnej
- wykonanie sieci energetycznych
- wykonanie kanału technologicznego
- wykonanie robót nawierzchniowych :
- wykonanie nawierzchni bitumicznej w konstrukcji jezdni
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej typu polbruk
- humusowanie obsianie trawą.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W granicach opracowania nie występują obiekty budowlane.

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W granicach opracowania elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie występują.

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

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas realizacji w/w robót budowlanych należy zaliczyć:

- przyciśnięcie prefabrykatami budowlanymi przy robotach budowlano-montażowych z udziałem maszyn budowlanych takich jak dźwigi, żurawie, ładowarki, spycharki, wózki widłowe itp.
- najechanie, kolizje drogowe przy transporcie materiałów i pracy sprzętu budowlanego
- porażenie prądem
- poparzenia mieszanka bitumiczną

5. Prowadzenie instruktazu pracowników.

Każdy pracownik przed przystąpieniem do pracy powinien uczestniczyć w okresowych szkoleniach BHP. Ponadto, kierownik robót przed każdym nowym rodzajem robót, powinien udzielić instruktazu na temat bezpiecznego wykonywania poszczególnych asortymentów robót, o bezpiecznym sposobie ich wykonywania oraz zwrócenia uwagi na szczególnie niebezpieczne sytuacje mogące pojawić się przy wykonywaniu tych robót.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

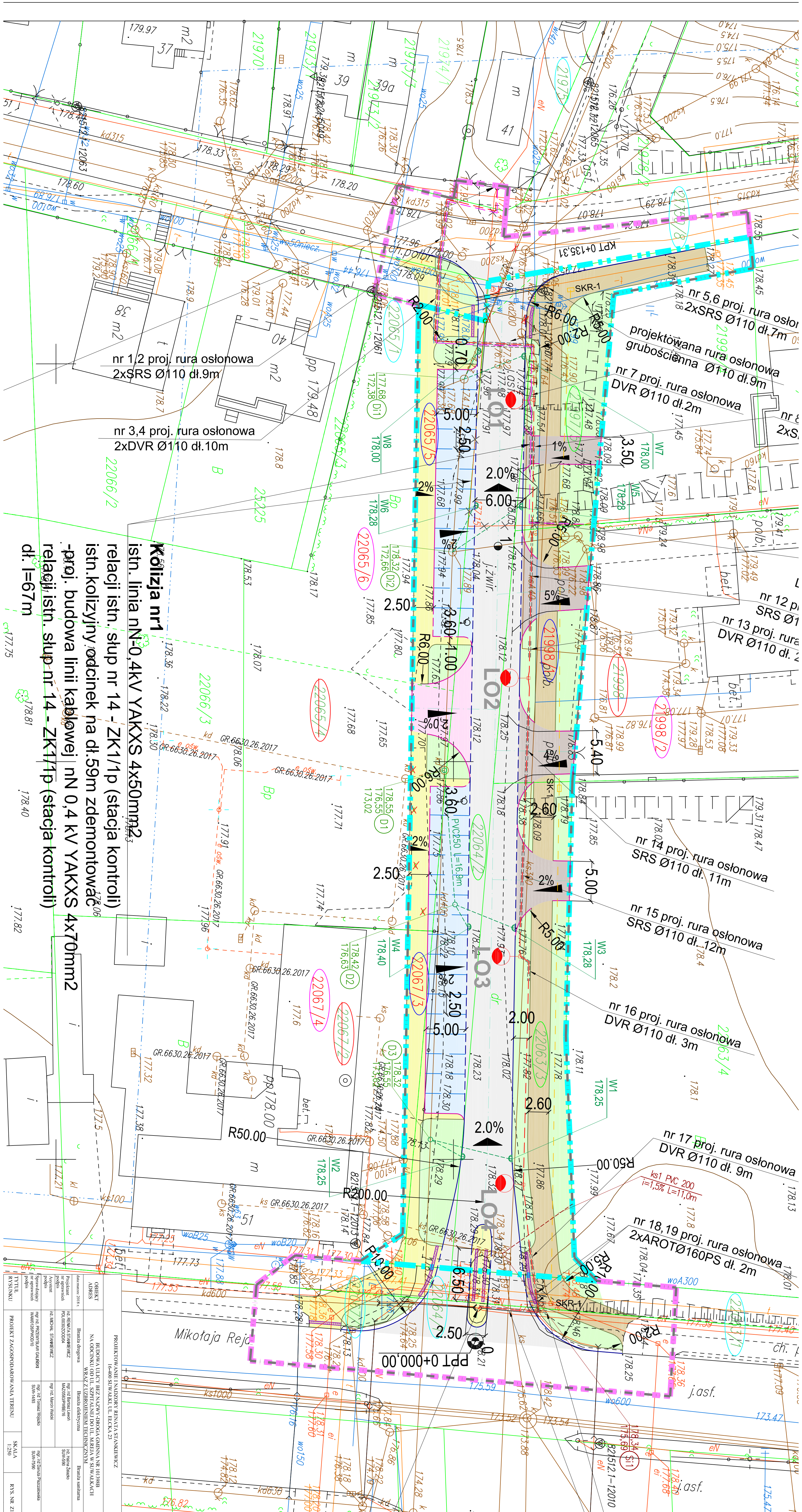
Do środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót należy zaliczyć między innymi:



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

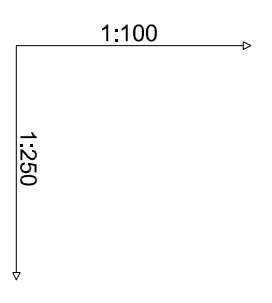
- a) niedopuszczania do pracy pracowników, nie posiadających do jej wykonywania właściwych kwalifikacji, umiejętności, odpowiedniego stanu zdrowia, dostatecznej znajomości przepisów i zasad BHP oraz wymagania:
 - posiadania od osób pełniących samodzielne funkcje w budownictwie uprawnień zgodnych z wymogami prawa budowlanego,
 - posiadania przez kierowców – prawa jazdy i świadectwa kwalifikacyjnego, a kierowców samochodów do przewozu materiałów niebezpiecznych – prawa jazdy odpowiedniej kategorii oraz świadectwo ADR,
 - posiadania przez obsługę urządzeń dźwigowych – świadectwa UDT,
 - posiadania przez operatorów maszyn budowlanych i drogowych – uprawnień odpowiedniej klasy do obsługi odpowiedniej maszyny.
- b) prowadzenia szkoleń w zakresie BHP i ppoż oraz udzielania pierwszej pomocy lekarskiej. Szkolenie BHP i ppoż prowadzić w oparciu o program szkolenia zawarty w Rozporządzeniu Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (D.U. nr 62 poz. 285).
- c) wymagania aby wszystkie urządzenia ręczne, elektryczne, maszyny i urządzenia posiadały certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z polskimi normami.
- d) wyposażania każdego pracownika budowy w sprzęt ochrony osobistej stosownie do stanowiska pracy i zagrożeń na nim występujących:
 - uprząż ochronną przed upadkiem z wysokości,
 - hełm ochronny,
 - kamizelkę ostrzegawczą,
 - obuwie ochronne (wzmocniony nosek i wkładka antyprzebiciowa),
 - rękawice ochronne,
 - okulary ochronne,
 - ochronniki słuchu,
- e) wyposażania każdego pracownika budowy w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej posiadającej certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z polskimi normami.
- f) pierwsza pomoc. Na budowie powinny być apteczki przenośne, instrukcje udzielania pierwszej pomocy oraz wykaz zawierający:
 - nr telefonu do pogotowia ratunkowego,
 - nr telefonu do straży pożarnej,
 - nr telefonu do policji.



Kolizja nr1

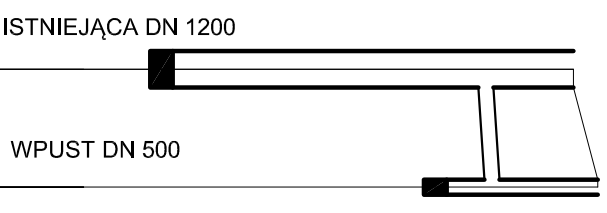
istn. linia nN-0.4kV YAKXS 4x50mm²
 relacji istn. stłup nr 14 - ZK1/1p (stacja kontroli)
 istn. kolizyjny odcinek na dł. 59m zdemontować
 -prój. budowa linii kablowej nN 0,4 kV YAKXS 4x70mm²
 relacji istn. stłup nr 14 - ZK1/1p (stacja kontroli)
 dł. l=67m

PROJEKTOWANE I NADZORY PLANOWANIE STANOWIENIOWE		PROJEKTOWANE I NADZORY PLANOWANIE STANOWIENIOWE	
OBIEKT	BUDOWA ULICY BEZ NAZWI I DRÓGKA GŁÓWNA NR 101398B	OBIEKT	BUDOWA ULICY BEZ NAZWI I DRÓGKA GŁÓWNA NR 101398B
ADRES	NA ODCINKU OD UL. SZPIGLA W SIŁOWNI DO UL. RABIA W SIŁOWNI	ADRES	NA ODCINKU OD UL. SZPIGLA W SIŁOWNI DO UL. RABIA W SIŁOWNI
Właściciel	Branża drogowa	Właściciel	Branża drogowa
Projektant	Biuro Projektowe	Projektant	Biuro Projektowe
Wykonawca	Biuro Projektowe	Wykonawca	Biuro Projektowe
Opis	Prace projektowe	Opis	Prace projektowe
Skala	1:250	Skala	1:250
Wzrost	178.82	Wzrost	178.82
Temperatura	17.75	Temperatura	17.75
Wiatry	178.81	Wiatry	178.81
Woda	178.40	Woda	178.40
Śnieg	177.82	Śnieg	177.82

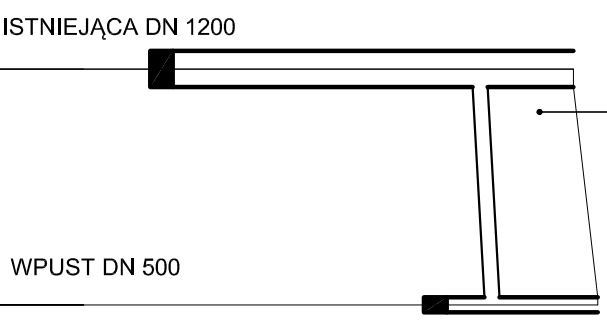


Poziom porównawczy 170,00 m n.p.m.

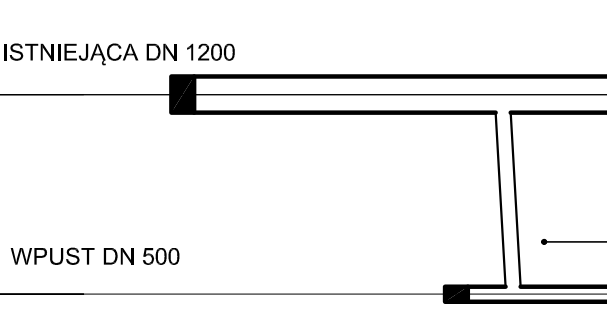
Rzędna terenu projektowanego	177,68	177,68	ISTNIEJĄCA DN 1200
Rzędna terenu istniejącego	177,68	177,68	WPUST DN 500
Rzędna dna kanaku	176,42	177,92	
Zagiębnienie dna kanaku [m]	1,26	1,50	
Odległości [m]	3,90		
Średnice, materiał	200	20,0 ‰	
Długość trasy [m]	0,00	3,90	



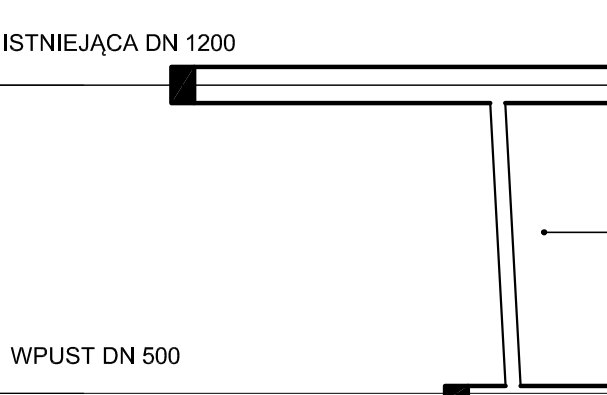
Rzędna terenu projektowanego	177,68	177,68	ISTNIEJĄCA DN 1200
Rzędna terenu istniejącego	177,68	177,68	WPUST DN 500
Rzędna dna kanaku	176,34	177,94	
Zagiębnienie dna kanaku [m]	1,34	1,50	
Odległości [m]	7,80		
Średnice, materiał	200	20,0 ‰	
Długość trasy [m]	0,00	7,80	



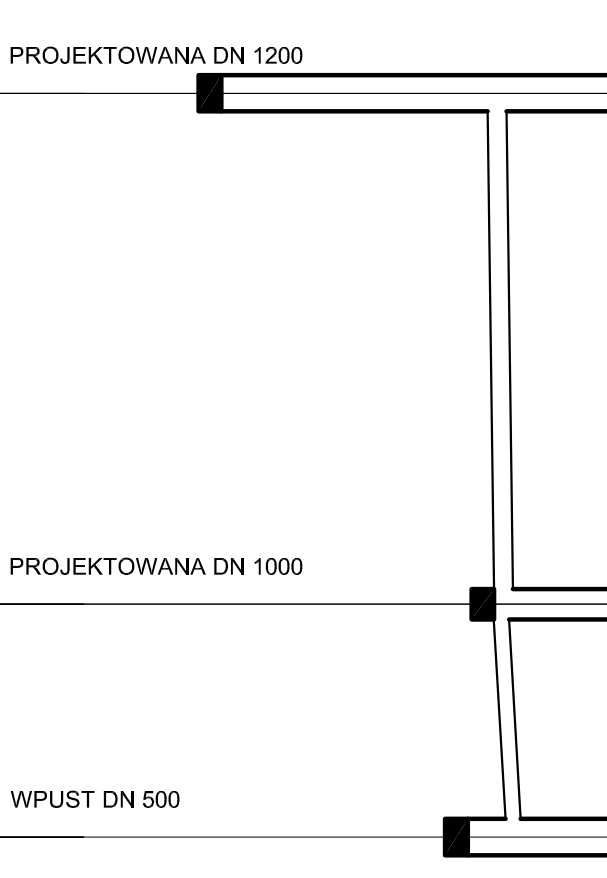
Rzędna terenu projektowanego	177,94	178,32	ISTNIEJĄCA DN 1200
Rzędna terenu istniejącego	177,94	178,32	WPUST DN 500
Rzędna dna kanaku	176,65	177,99	
Zagiębnienie dna kanaku [m]	1,67	1,50	
Odległości [m]	6,60		
Średnice, materiał	200	20,0 ‰	
Długość trasy [m]	0,00	6,60	



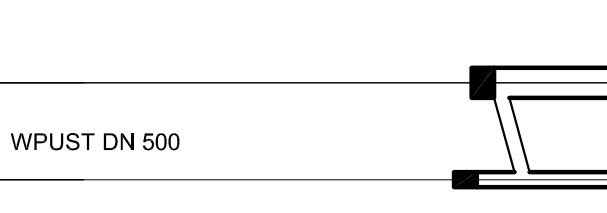
Rzędna terenu projektowanego	177,94	178,32	ISTNIEJĄCA DN 1200
Rzędna terenu istniejącego	177,94	178,32	WPUST DN 500
Rzędna dna kanaku	176,58	177,99	
Zagiębnienie dna kanaku [m]	1,74	1,50	
Odległości [m]	10,20		
Średnice, materiał	200	20,0 ‰	
Długość trasy [m]	0,00	10,20	



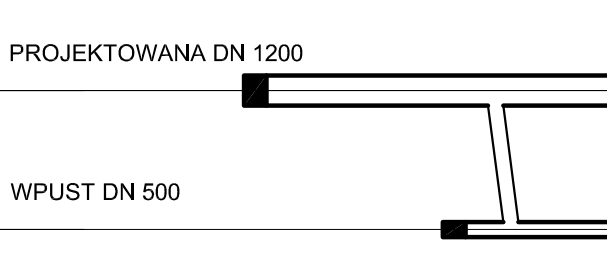
Rzędna terenu projektowanego	178,55	178,42	PROJEKTOWANA DN 1200
Rzędna terenu istniejącego	178,55	178,42	PROJEKTOWANA DN 1000
Rzędna dna kanaku	176,55	177,64	WPUST DN 500
Zagiębnienie dna kanaku [m]	2,00	1,50	
Odległości [m]	16,90	7,70	
Średnice, materiał	250	20,0 ‰	
Długość trasy [m]	0,00	24,60	



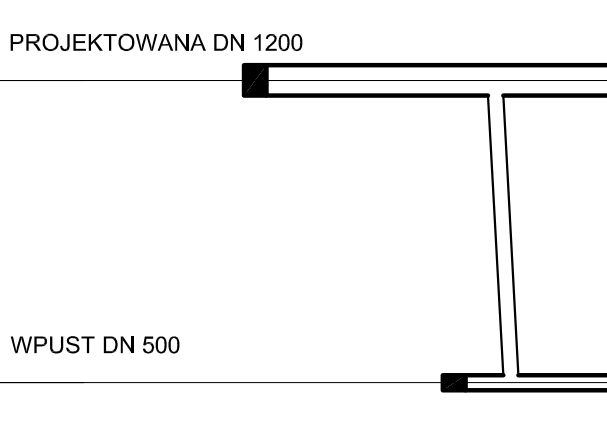
Rzędna terenu projektowanego	178,10	178,40	WPUST DN 500
Rzędna terenu istniejącego	178,10	178,40	
Rzędna dna kanaku	176,63	178,10	
Zagiębnienie dna kanaku [m]	1,79	1,50	
Odległości [m]	3,20		
Średnice, materiał	200	94,4 ‰	
Długość trasy [m]	0,00	3,20	



Rzędna terenu projektowanego	178,13	178,25	PROJEKTOWANA DN 1200
Rzędna terenu istniejącego	178,13	178,25	WPUST DN 500
Rzędna dna kanaku	176,55	178,29	
Zagiębnienie dna kanaku [m]	1,77	1,50	
Odległości [m]	4,60		
Średnice, materiał	200	43,5 ‰	
Długość trasy [m]	0,00	4,60	



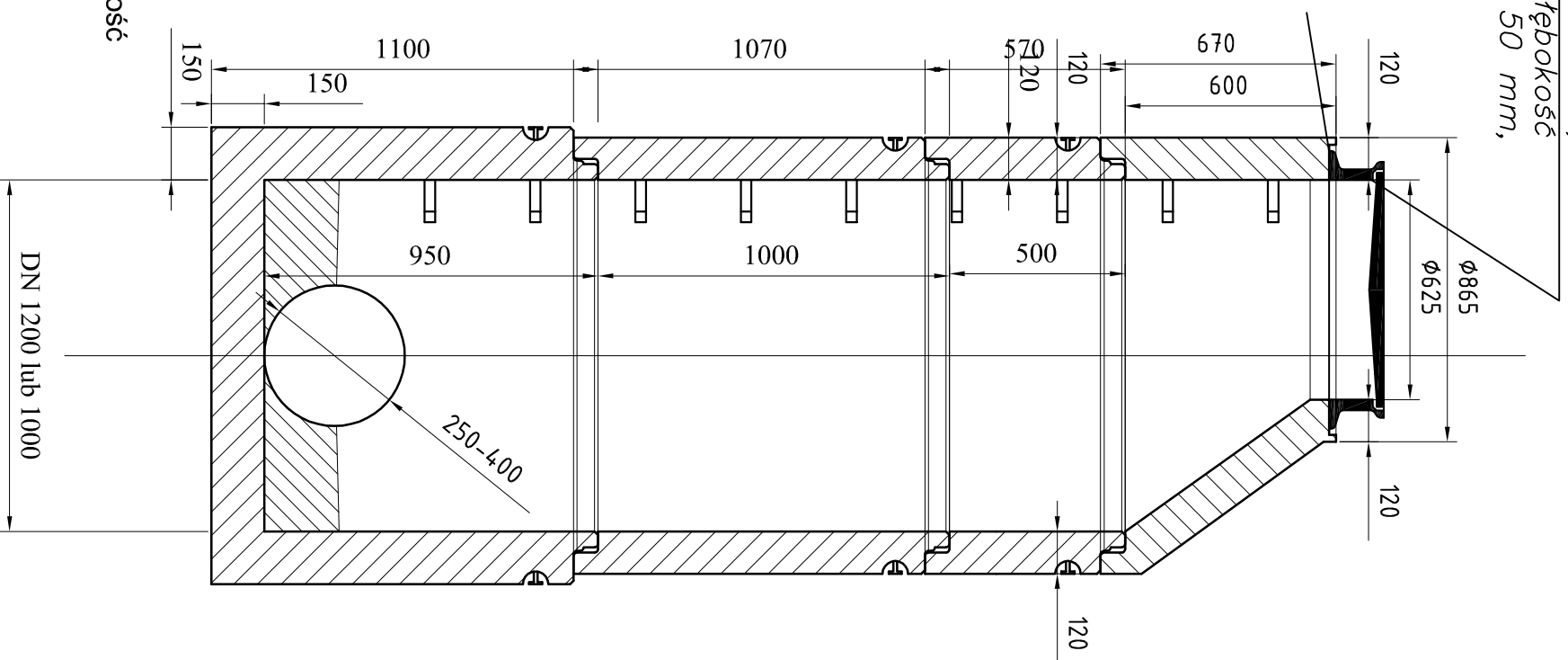
Rzędna terenu projektowanego	178,13	178,25	PROJEKTOWANA DN 1200
Rzędna terenu istniejącego	178,13	178,25	WPUST DN 500
Rzędna dna kanaku	176,55	178,29	
Zagiębnienie dna kanaku [m]	1,77	1,50	
Odległości [m]	10,00		
Średnice, materiał	200	20,0 ‰	
Długość trasy [m]	0,00	10,00	



PROJEKTOWANIE I NADZORY BERNATA STANKIEWICZ		16-400 SUWAŁKI, UL. ELEKTA 23	
Investor	Gmina Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki	Objekt	BUDOWA ULICY BEZ NAZWY-DRUGA GŁYNNA NR 1013RB
Adres	NA ODCINKU OD UL. SZYTALEJ DO UL. MIEBA W SUWAŁKACH	Wzrost	WRAZ Z UZBROJENIEM TECHNICZNYM
ZAKRES OPERACJONALNY	PROJEKT WYKONAWCZY	Data:	03.2018 r.
Branda	BRANŻA SANITARNA	Podpis	
Sanitarna projektant	mgr. Halina Zielińska	Skala:	1:100
	S.U.W. - 5/90		1:250
Nazwa rysunku:	PROFIL KANALIZACJI	NTFS:	S1
	DESZCZOWEJ		

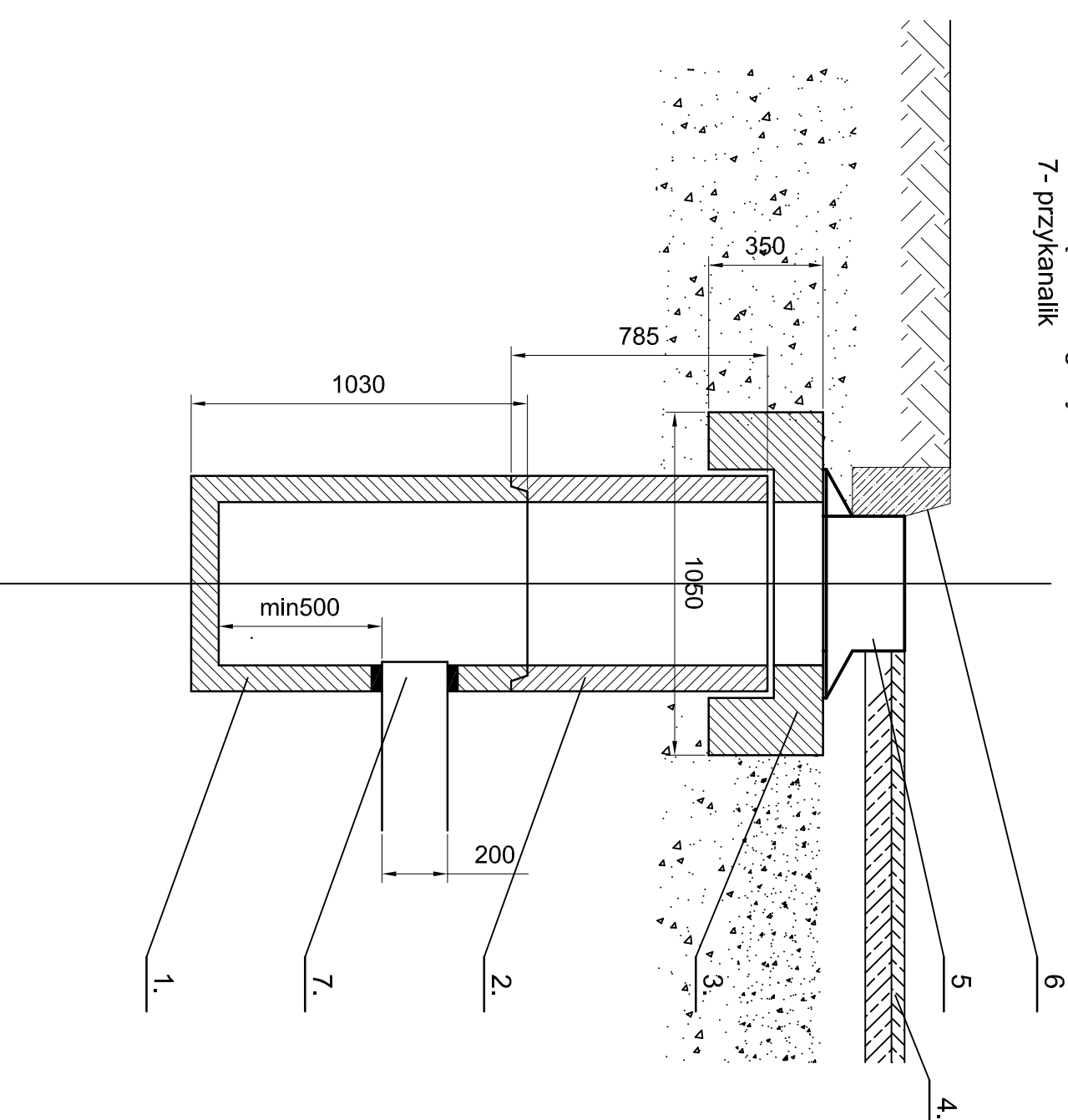
Właz żeliwnej klasy D 400, niewentylowanej, prześwit \emptyset 600-620, wysokość włazu 150 mm, głębokość osadzenia pokrywy w pierścieniu 50 mm, waga włazu min 130 kg.

Do wyrównania włazów względem niwelety drogi stosować betonowe pierścienie wyrównujące



WPUST JEZDNIOWY

- 1-element dolny wpustu D500x950 mm
- 2-element górny wpustu K500x750 mm
- 3-pokrywa odciążająca POZ 500 1050x350 mm
- 4-nawierzchnia wg projektu drogowego
- 5-wpust ściętkowy żeliwny wg PN-EN 124:200 Klasy C 250
- 6-krawężnik drogowy
- 7 - przykanalik

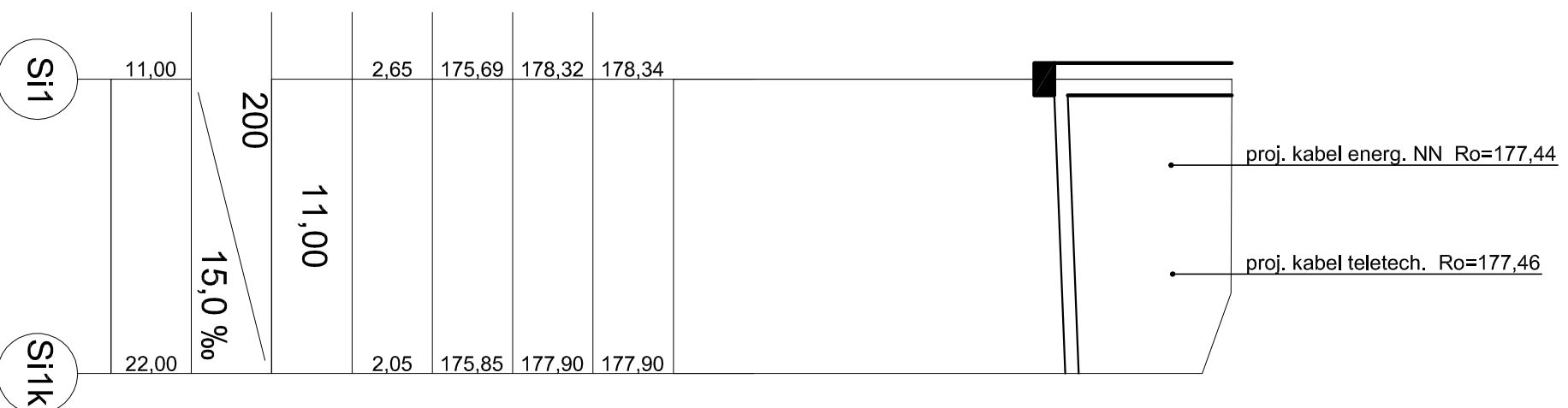


- UWAGA:**
1. Rysunek przedstawia typową studnię. Rzeczywista wysokość studni zgodnie z profilem kanalizacji deszczowej
 2. Otwory pod przykanaliki wykonać wiertnicą i zamontować przejścia szczelne

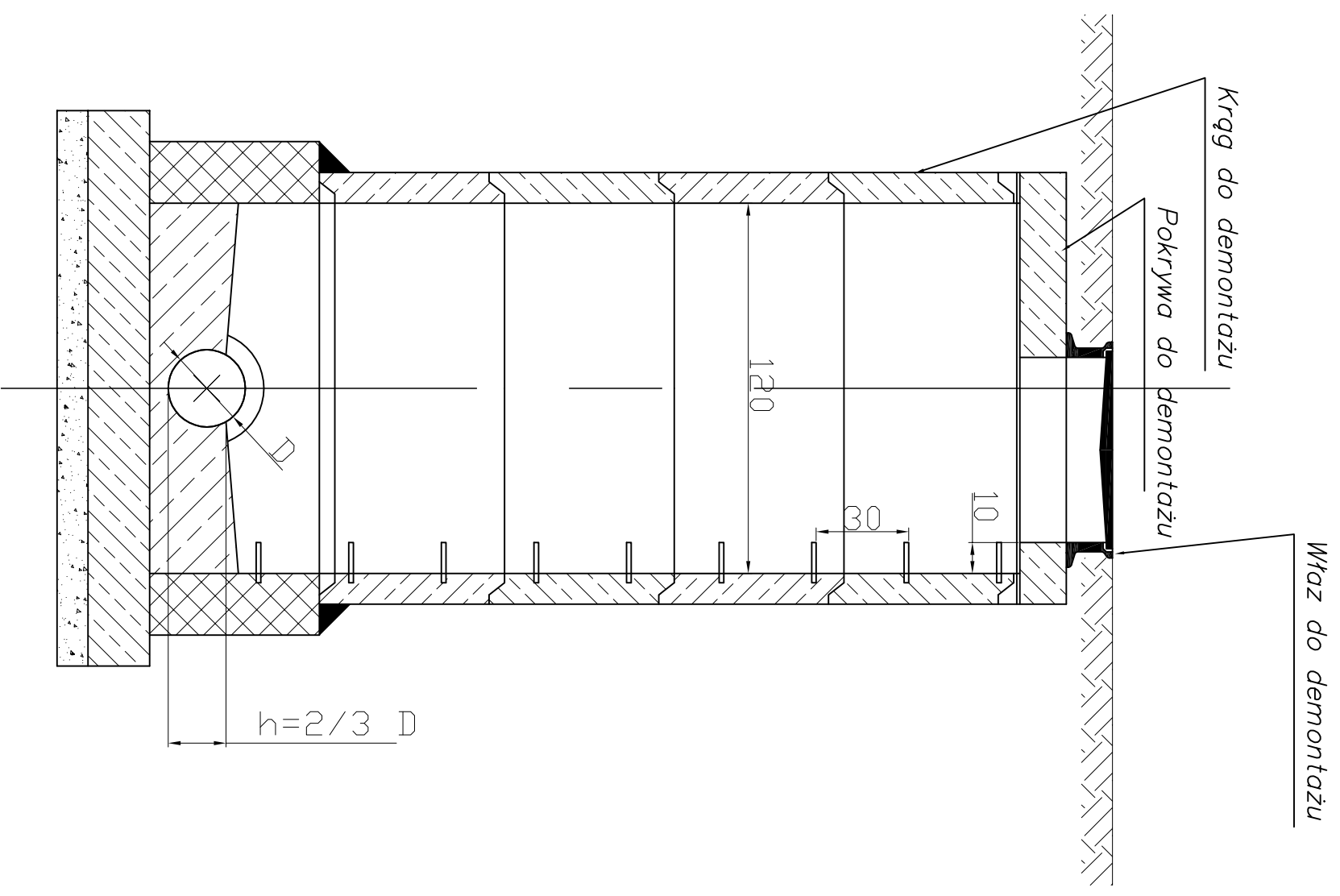
PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 SUWAŁKI, UL. ELCKA 23

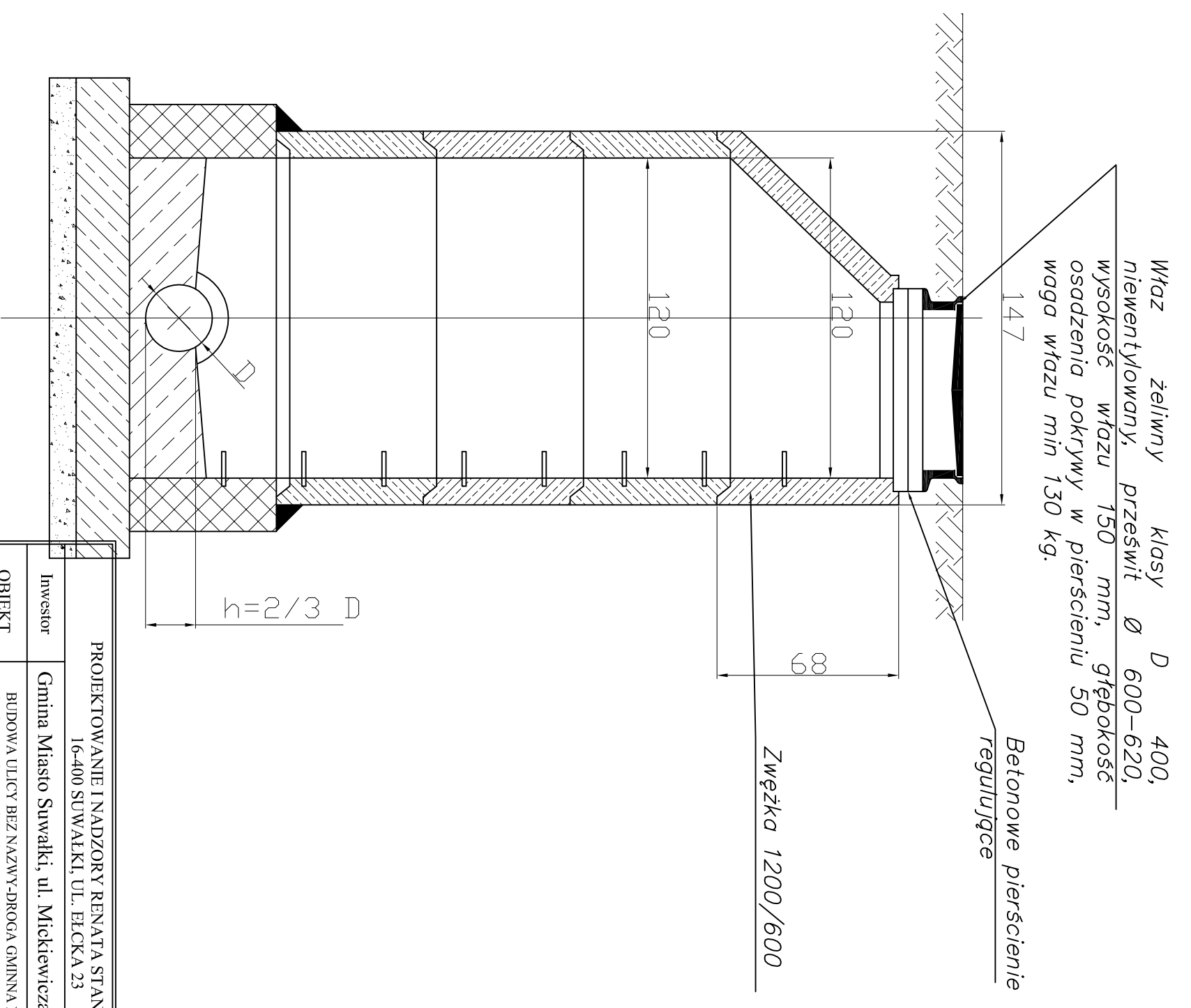
Investor	Gmina Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki
OBIEKT ADRES	BUDOWA ULICY BEZ NAZWY-DROGA GMINNA NR 101398B NA ODCINKU OD UL. SZPIITALNEJ DO UL. M. REJA W SUWAŁKACH WRAZ Z UZBROJENIEM TECHNICZNYM
ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA SANITARNA
Branża	Projektant
Sanitarna projektant	Podpis
	inż. Halina Żelazko SUW - 5.90
Nazwa rysunku:	STUDNIA REWIZYJNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ WPUST KANALIZACJI DESZCZOWEJ
Nr rys:	S2
Skala:	1:20
Data:	03.2018 r.
	P.W.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ 16-400 SUWAŁKI, UL. ELCKA 23	
Inwestor Gmina Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki	Nr rys: S3
OBIEKT NA ODCINKU OD UL. SZPIITALNEJ DO UL. MIEJA W SUWAŁKACH WRAZ Z UZBROJENIEM TECHNICZNYM	Data: 03.2018 r.
ZAKRES OPERACOWANIA PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA SANITARNA	Skala: 1:100 1:250
Branża Sanitarna projektant	Projektant inż. Halina Żelazko SUW - 5/90
Podpis	Nazwa rysunku: PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ



STUDNIA REWIZYJNA
PRZED REMONTEM



STUDNIA REWIZYJNA
PO REMONCIE

PROJEKTOWANIE INADZORY RENATA STANKIEWICZ 16-400 SUWAŁKI, UL. EŁCKA 23	
Investor	Gmina Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki
OBIEKT ADRES	BUDOWA ULICY BEZ NAZWY-DRÓGA GMINNA NR 101398B NA ODCINKU OD UL. SZPITALNEJ DO UL. M. REJA W SUWAŁKACH WRAZ Z UZBROJENIEM TECHNICZNYM
ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA SANITARNA
Branża	Projektant
Sanitarna projektant	Podpis
	inż. Halina Żelazko SUW - 5190
Skala:	1:25
Data:	03.2018 r.
Projektant	P.W.
INFORMACJE rysunku:	REMONT ISTNIEJĄCYCH STUDNI REWIZYJNYCH
	S4