

Pracownia Projektowa ProDroMos

Izabela Śpica

ul. Obrońców Chojnic 11/17
89-600 Chojnice

698-626-474
biuro.prodromos@gmail.com

NIP: 5922151112
REGON: 367688667

PROJEKT WYKONAWCZY

Tom II: Branża sanitarna – kanalizacja deszczowa

Temat: Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C) i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C) w Tucholi wraz z ich odwodnieniem.

Długość opracowania: 603,75 m

(ul. Sokolnicza- 440,25 m; ul. gen J. Hallera- 163,50 m)

(w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego)

Nr działek: 2975, 2984, 2992, 2883/12, 2883/13 – obręb 0001 Miasto Tuchola

Jednostka ewidencyjna: Gmina Tuchola

Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI

Inwestor: Gmina Tuchola

Adres inwestora: Plac Zamkowy 1, 89-500 Tuchola

Data opracowania: 19.11.2018r.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Zakres uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Mateusz Maliński	KUP/0183/PBS/17	Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Opracował	mgr inż. Mateusz Szablewski	---	---	

Spis zawartości

Część opisowa

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	...3
2. ZAKRES OPRACOWANIA	...3
3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE TECHNICZNE	...3
4. WYTYCZNE REALIZACJI	...8
5. PRÓBY SZCZELNOŚCI I ODBIORY	...10
6. UWAGI KOŃCOWE	...11

Załączniki formalno-prawne

Załącz. 1 Uprawnienia i zaświadczenie Projektanta	...14
Załącz. 2 Warunki techniczne znak: WGR.7077.2.6.2018.AK-P z dn. 10.07.2018r wydane przez Gminę Tuchola	...16
Załącz. 3 Decyzja nr GD.ZUZ.1.421.TU.28.2018.SJ z dn. 13.09.2018r wydana przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	...18

Część rysunkowa

Rys. 01 – Plan zagospodarowania terenu cz.1 – ul. Sokolnicza 1:500	...22
Rys. 02 – Plan zagospodarowania terenu cz.2 – ul. Gen Hallera 1:500	...23
Rys. 03 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej cz.1 1:100/500	...24
Rys. 04 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej cz.2 1:100/500	...25
Rys. 05 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej cz.3 1:100/500	...26
Rys. 06 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej cz.4 1:100/250	...27
Rys. 07 – Zbiornik retencyjno-rozsączający – rys. szczegółowy 1:100	...28
Rys. 08 – Separator sub. ropopochodnych wraz z osadnikiem – rys. szczegółowy	...29
Rys. 09 – Rys. szczegółowy – studnia typowa DN1200 betonowa	...30
Rys. 09 – Rys. szczegółowy – wpust deszczowy typowy DN500 betonowy	...31

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ◆ umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą,
- ◆ mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- ◆ projekt zagospodarowania terenu branży drogowej,
- ◆ warunki techniczne znak: WGR.7077.2.6.2018.AK-P z dn. 10.07.2018r wydane przez Gminę Tuchola;
- ◆ Decyzja nr GD.ZUZ.1.421.TU.28.2018.SJ z dn. 13.09.2018r wydana przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie;
- ◆ Protokół z Narady Koordynacyjnej z dnia 03.10.2018r w sprawie usytuowania sieci uzbrojenia terenu – znak: ZU.6630.253.2018;
- ◆ normy i wytyczne branżowe.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest projekt wykonawczy odwodnienia i kanalizacji deszczowej dla inwestycji:

Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C) i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C) w Tucholi wraz z ich odwodnieniem.

Szczegółowy zakres opracowania obejmuje:

- projekt sieci kanalizacji deszczowej z odwodnieniem i układem podczyszczania wód opadowych i roztopowych oraz odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do projektowanego, podziemnego zbiornika retencyjno-rozsączającego.

3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE TECHNICZNE

Ze względu na brak w ulicach terenie istniejącej kanalizacji deszczowej zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do podziemnego zbiornika retencyjno-rozsączającego. Przed wprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do ziemi (poprzez zbiornik retencyjno-rozsączający) dokonane zostanie ich podczyszczenie w separatorze substancji ropopochodnych zintegrowanym z osadnikiem.

Rozwiązanie projektowe jest zgodne z warunkami technicznymi znak: WGR.7077.2.6.2018.AK-P z dn. 10.07.2018r wydanymi przez Gminę Tuchola.

3.1. Kanalizacja deszczowa

Sieć kanalizacji deszczowej (rurociągi główne) zaprojektowano rur i kształtek z PP. System rur kanalizacyjnych z PP produkowany w zakresie średnic DN/OD315 i w klasie sztywności SN10.

Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C) i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C) w Tucholi wraz z ich odwodnieniem.

Rury do kanalizacji zewnętrznej o barwie pomarańczowo-brązowej o gładkiej powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej. Wszystkie rodzaje rur i kształtek kanalizacyjnych łączone są pomiędzy sobą oraz z rurami gładkościamiennymi poprzez kielichy z rowkiem, w którym umieszczona jest pierścieniowa uszczelka z elastomeru.

Rury i kształtki muszą posiadać Aprobate Techniczną ITB. Zastosowane rury i kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania).

Przykanaliki kanalizacji deszczowej (podłączenia wpustów deszczowych) zaprojektowano rur i kształtek z PVC. System rur kanalizacyjnych z PVC-U produkowany w zakresie średnic DN/OD200 i w klasie sztywności SN8. Rury do kanalizacji zewnętrznej o barwie pomarańczowo-brązowej o gładkiej powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej. Wszystkie rodzaje rur i kształtek kanalizacyjnych łączone są pomiędzy sobą oraz z rurami gładkościamiennymi poprzez kielichy z rowkiem, w którym umieszczona jest pierścieniowa uszczelka z elastomeru.

Rury i kształtki muszą posiadać Aprobate Techniczną ITB. Zastosowane rury i kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania).

Kanały układać zgodnie z punktem roboty ziemne i montażowe niniejszego opisu oraz zgodnie z instrukcją montażu producenta rur. Po ułożeniu wykonać próby szczelności wg punktu niniejszego opisu.

3.2. Obliczenia i dobór zbiorników retencyjno rozsączających

Obliczenie ilości deszczu nawalnego

Suma opadów atmosferycznych wg map IMGW z 5-ci ostatnich lat (<http://old.imgw.pl/klimat/>) dla miejscowości **Tuchola**:

- ◆ Rok 2013 – 600mm
- ◆ Rok 2014 – 550mm
- ◆ Rok 2015 – 400mm
- ◆ Rok 2016 – 500mm
- ◆ Rok 2017 – 800mm

Średnia suma opadów rocznych z 5-lecia:

- ◆ $H=570\text{mm}$

Wartość prawdopodobieństwa deszczu miarodajnego p:

- ♦ (dla kolektorów lub kanałów bocznych przy spadkach terenu powyżej 2% dróg zamiejskich) - $p=20\%$

Wartość stałej A dla rocznej sumy opadów H i prawdopodobieństwa deszczu miarodajnego p:

- ♦ $A = 804$

Czas miarodajny deszczu t zakłada się równy czasowi koncentracji terenowej (tab.3 normy PN-S-02204:1997):

- ♦ $t = 1200s$

Natężenie miarodajne opadu deszczu q:

- ♦ $q = 15,347 \cdot (A/(t^{0,667})) = 109,0 \text{ l/s}$

Obliczenia zlewni zredukowanej

Lp.	Zlewnia	Pow.[m2]	Wsp.	Pow. zred. [ha]
1	Jezdnia z kostki betonowej	3687,70	0,85	0,313
2	Progi zwalniające z kostki betonowej	27,00	0,85	0,002
3	Zjazdy z kostki betonowej	772,50	0,85	0,066
4	Miejsca postojowe z płyt ażurowych	524,90	0,60	0,031
5	Chodniki z kostki betonowej	305,70	0,85	0,026
6	Zieleń	5625,70	0,15	0,084
	Łącznie			0,523

Powierzchnia zredukowana zlewni $F_{zred.} = 0,523ha$

Na potrzeby obliczeń zrzutu godzinowego do zbiornika i doboru urządzeń podczyszczających **założono natężenie deszczu nawałnego $q=150[l/s \cdot ha]$** i czas trwania deszczu 1200s

- $Q' = F \cdot q = 0,523 \cdot 150 = 78,45 \text{ l/s}$
- $Q_{MAX-H} = Q \cdot t / 1000 = 78,45 \cdot 1200 / 1000 = 94,14 \text{ m}^3/h$

3.3. Zbiorniki retencyjno-rozsączające

Dobrano zbiornik rozsączający jednowarstwowy o wymiarach BxLxH 4,8x39,6x0,6m i pojemności wodnej 108m³. Zbiornik ułożony jest ze skrzynek o wymiarach pojedynczej skrzynki 1,2x0,6x0,6 m. Sama skrzynka produkowana jest metodą wtrysku z PP i posiada budowę ażurową, pełną (posiada zintegrowane dno). Pojemność efektywna skrzynki wynosi: Skrzynka typ 1 – 410 dm³, a Skrzynka typ 2 – 413 dm³. Cały zbiornik owinięty jest geowłókniną, odpowiednio dobraną przez producenta.

Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C) i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C) w Tucholi wraz z ich odwodnieniem.

Skrzynki Typ 1 ułożone są w taki sposób, aby zostały utworzone kanały inspekcyjne na całej długości zbiornika. Przewiduje się wykonanie dwóch rzędów skrzynek Typ 1 - na skrajnych dłuższych bokach zbiornika. Kanał inspekcyjny w skrzynkach tworzących rzędy do inspekcji CCTV i czyszczenia o średnicy min. 500 mm ma możliwość prowadzenia inspekcji każdym sprzętem CCTV przy odbiorze technicznym oraz prowadzenia cyklicznych przeglądów instalacji a także czyszczenia w przypadku wystąpienia takiej konieczności.

Przewiduje się wykonanie 1 szt studzienki kontrolnej dostępowej DN600 nad każdym rzędem skrzynek Typ 1.

Podłączenie do zbiorników wykonane jest za pomocą króćca DN 315, bezpośrednio do kanału skrzynki, bez jakichkolwiek redukcji, przewężeń czy ograniczeń przepływu spowodowanych np. ścianką skrzynki.

Dla sprawnego napełniania i opróżniania, zbiornik powinien być wyposażony w odpowiednią ilość odpowietrzeń (1x Dn110) wyprowadzonych nad teren min 0,5m i zakończonych kanalizacyjnym kominkiem wentylacyjnym.

System posiada aprobatę techniczną / krajową opinię techniczną ITB i IBDiM, czyli ma możliwość zabudowy pod terenami obciążonymi ruchem drogowym do SLW60.

Zasada działania zbiornika:

Wody opadowe i roztopowe z ulic Hallera i Sokolniczej w Tucholi zostaną zebrane w projektowany system kanalizacji deszczowej. Następnie nastąpi ich podczyszczenie w separatorze substancji ropopochodnych zintegrowanym z osadnikiem. Dalej wody j.w. zgromadzą się w projektowanym zbiorniku retencyjno-rozsączającym i podlegać będą infiltracji pionowej w grunt.

Dla zabezpieczenia zalania układu podczyszczającego (wmywanie substancji ropopochodnych z osadnika w przypadku całkowitego zalania zbiornika) zaprojektowano przelew „awaryjny” do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Kniejowej w Tucholi, zgodnie z warunkami technicznymi Gminy Tuchola (pismo znak: WRG.7011.2.6.2018.AK-P) z dn. 10.07.2018r

Lokalizacja urządzenia wodnego:

Urządzenie wodne tj. zbiornik retencyjno rozsączający w całości zostało zaprojektowane na działce nr ew. 2984 w obrębie 0001 Miasto Tuchola.

Szczegółowa budowa zbiornika wg rysunków.

3.4. Studnie rewizyjne

Jako uzbrojenie sieci kanalizacji deszczowej na załamaniach trasy zaprojektowano studnie betonowe DN1200.

Studnie betonowe wg PN-EN 1917:2004 „Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe” jako studnie z Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C) i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C) w Tucholi wraz z ich odwodnieniem.

prefabrykowanych kręgów betonowych o następujących wymaganiach minimalnych C35/45, stosunek w/c maks. 0,45, F150, W8, nasiąkliwość nie większa niż 5%. Wszystkie studzienki betonowe wyposażone w pierścień odciążający żelbetowy (zbrojony). Do przykrycia zastosować włazy z żeliwa szarego typu ciężkiego klasy D400 zabezpieczone dwoma ryglami. Poszczególne elementy studzienek łączyć należy na uszczelki gumowe i zaprawę elastyczną wodoodporną. Dolna część studni stanowi gotowy element prefabrykowany monolityczny. Zamawianie dolnej części studni z gotową kinetą dla studni DN1200. Kiny gotowe z betonu C35/45 wykonane u producenta studni. W kręgach dennych w trakcie wykonywania u producenta zatopić przejścia szczelne przez ścianę. Studnie DN1200 powinny posiadać stopnie żłazowe, żeliwne montowane fabrycznie, co 30 cm mijankowo w dwóch rzędach. Stopnie żłazowe montować u producenta w trakcie wykonania kręgu. Studzienki wykonać w sposób gwarantujący szczelność konstrukcji na infiltrację oraz ewentualną eksfiltrację na ciśnienie 50kPa (5m słupa wody). Przejścia rur przez ściany studni wykonać stosując przejścia szczelne systemowe dla rur PP. Studnie betonowe posadzić na płycie betonowej grubości 20cm.

3.4. Wpusty deszczowe

Wpusty deszczowe projektuje się jako uliczne typowe betonowe Ø500mm z osadnikiem, płytą pokrywową, pierścieniem odciążającym i rusztem żeliwnym 62x42 cm (D 400) na zawiasach z rygłem wg PN-EN 124. Wpust żeliwny z żeliwa szarego z kołnierzem typu ¾ (stosować wkładki tłumiące na ruszt). Wpusty prefabrykowane z dnem monolitycznym.

Rozmieszczenie wpustów wg części graficznej opracowania. Połączenia wpustów kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PVC Ø200mm SN8 łączonych kielichowo na uszczelkę gumową wg instrukcji producenta rur. W kręgu wykonać do przykanalika otwór z przejściem szczelnym DN200. Zewnętrzne powierzchnie betonowe studni należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo masą bitumiczną. Wpusty deszczowe zlokalizowano na podstawie projektu drogowego. Szczegóły konstrukcyjne wpustu wg rysunku szczegółowego.

3.5. Urządzenia podczyszczające

Dla podczyszczenia wód opadowych i roztopowych dla kanalizacji deszczowej zaprojektowano separator węglowodorów ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem.

Separator oleju zintegrowany z piaskownikiem służy do oddzielania z wód ściekowych piasku, błota i zawiesin oraz substancji olejowych, zarówno wolnych jak i częściowo zemulgowanych. Separator ma zastosowanie do podczyszczania wód opadowych z parkingów, baz logistycznych, z odwodnienia dróg i ulic itp.

Zasada działania separatora opiera się na wykorzystaniu siły grawitacji. Osadzanie piasku i błota zachodzi dzięki sile ciężkości, która powoduje, że cząsteczki cięższe od wody sedimentują na dno pierwszej komory separatora. Proces oddzielania olejów z wód ściekowych jest intensyfikowany dzięki zastosowaniu pakietów lamelowych. Wody ściekowe przepływają z drugiej komory separatora do trzeciej przez pakiety lamelowe, które intensyfikują proces oddzielania olejów z wody. Drobinę oleju przylegają do lameli, następnie łączą się w większe krople, które są w stanie samodzielnie wyflutować na powierzchnię cieczy. Jest to zjawisko koalescencji oleju. Pakiety lamelowe działają także jak osadnik wielostrumieniowy. Szczególnie efektywne są w zatrzymywaniu zawiesiny słabosedymentującej.

Zbiornik separatora oleju zintegrowanego z piaskownikiem wykonany jest z laminatów poliestrowych wzmocnianych włóknem szklanym (GRP). Przewody wlot - wylot wykonane są z PP. Pakiet lamelowy, w którym zachodzi koalescencja drobin olejowych oraz osadzanie się zawiesiny słabosedymentującej wykonany jest z polipropylenu.

Budowa separatora wg rys. szczegółowego.

4. WYTYCZNE REALIZACJI

4.1. Organizacja robót

Teren budowy i wykopy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych właściwie oznakować, ogrodzić i oświetlić.

Zapewnić bezpieczne dojścia do posesji i awaryjny dojazd. Ruch kołowy w pasie drogowym należy prowadzić zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego na czas robót, stanowiącym odrębne opracowanie branżowe. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP zawarte w następujących przepisach:

- *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 r. poz. 401),*
- *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 26 z 2000r. poz. 313),*
- *ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. nr 96 z 1993 r. poz. 437),*
- *Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych – Wymagania Techniczne Cobrati Instal – zeszyt 9 - wydanie 08.2003 r.*

4.2. Roboty ziemne i montażowe

Do robót ziemnych można przystąpić po uzyskaniu zgody właściciela drogi oraz po geodezyjnym wytyczeniu tras i lokalizacji obiektów. Z tyczenia geodezyjnego należy wykonać szkic tyczenia.

Wykopy pod projektowane studnie wykonywać mechanicznie. W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne wykonywać ręcznie (wykonać ręczne przekopy kontrolne). Poglębianie wykopu do rzędnej projektowanej na wys. 20 cm, dla podbudowy studni, wykonywać ręcznie.

Na zasypkę główną wykopu w strefie drogowej należy użyć grunty sypkie niewysadzinowe, takie jak stosowane do wykonania podsypki. Dopuszcza się wykorzystanie gruntu rodzimego z odkładu czasowego do wykonania podsypki, obsypki i zasypki. Grunt do podsypki, obsypki i zasypki musi stanowić piasek drobno lub średnioziarnisty zgodny z PN-86/B-02480 „*Grunty budowlane – Określenia, symbole, podział i opis gruntów*”.

Zasypkę należy wznosić równomiernie, a grunt należy zagęszczać niezwłocznie po wbudowaniu, warstwami, o grubości dostosowanej do posiadanego sprzętu i wilgotności zbliżonej do optymalnej w granicach $\pm 2\%$. Grubość warstw nie powinna przekraczać 15cm przy zagęszczaniu ręcznym lub 20-30cm przy mechanicznym. Niedopuszczalne jest układanie gruntów w stanie upłynnionym. Do zagęszczania warstw leżących do 1.0m powyżej wierzchu przewodu należy używać tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować niezamierzonego odkształcenia przewodu.

Po osiągnięciu właściwych parametrów zagęszczenia warstwy można przystąpić do układania kolejnej warstwy. Ocenę zagęszczenia dokonywać na podstawie wskaźnika zagęszczenia I_s wg PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.” którego wartość minimalna wynosi dla warstw do głębokości 0,6 m p.p.t $I_s=1,00$, dla warstw poniżej 0,6m poziomu terenu $I_s=0,98$ (ostateczną wartość ustalić z właścicielem i zarządcą drogi na etapie wykonawstwa). Za poziom terenu uważa się górną powierzchnię robót ziemnych na którą układane zostają warstwy konstrukcyjne drogi.

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać pomiary rzędnych istniejących studni i kanałów do których zaprojektowano włączenie. Studnie układać od najniższego punktu w suchym odwodnionym wykopie zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta studni. W przypadku występowania wód gruntowych należy wykonać tymczasowe odwodnienie wykopów.

Zabezpieczenie wykopów wykonać w szalunkach systemowych. Szalunki powinny obejmować całą wysokość wykopu pod studnię od dna do 20-30 cm powyżej poziomu wykopu.

Zabezpieczenie wykopów i roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą:

- PN-B-10736:1999 „*Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania*”,
- PN-B-06050:1999 „*Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne*”,
- PN-81/B-03020 „*Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie*”

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zwracać szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne. Istniejące uzbrojenie krzyżujące się z trasą wykopów należy zabezpieczyć poprzez obudowania i podwieszenia.

W przypadku niewykorzystania ziemi do zasypki wykopów należy pozostałość traktować jako odpad i zagospodarować go zgodnie z ustawą o odpadach.

4.3. Odwodnienie wykopów

Zgodnie z dokumentacją „*Opinia geotechniczna dla budowy ulicy Hallera i Sokolniczej na osiedlu Rudnicki Most w Tucholi*” z marca 2018 na głębokości do 3,0m brak wód gruntowych.

W przypadku natrafienia na wody gruntowe w wykopie należy wykonać odwodnienie przy pomocy drenażu ułożonego na dnie wykopu lub za pomocą igłofiltrów. Kanały układać w suchym odwodnionym wykopie.

4.4. Skrzyżowania z innymi sieciami

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać uaktualnienia istniejącego uzbrojenia podziemnego (u gestorów sieci), a następnie wykonać przekopy kontrolne. Roboty ziemne w miejscach występujących skrzyżowań należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Odkryte uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem w razie potrzeby podparcia liniowo na całej długości. Należy stosować tradycyjne metody podparcia lub podwieszenia. Na istniejących kablach elektrycznych i telekomunikacyjnych w przypadku braku rur osłonowych stosować rury ochronne dwuścienne.

5. PRÓBY SZCZELNOŚCI I ODBIORY

Próbę szczelności kanalizacji deszczowej wykonać na odkrytych połączeniach wg PN-EN 1610 „*Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych*”. Po napełnieniu kanału wodą i wytworzeniu ciśnienia próbnego może być konieczne pozostawienie przewodu na czas stabilizacji (zazwyczaj wystarcza 1h). Po czasie stabilizacji wodę uzupełnić do ciśnienia próbnego. Ciśnienie próbne min. 1m sł. wody, max. 5 m sł. Wody. Ciśnienie wody ustawić z dokładnością do 1 kPa (0,1 m sł. wody). W wyznaczonej studzience należy obserwować ubytek wody przez okres 30 min. Próbę ciśnienia uznaje się za wykonaną z wynikiem pozytywnym jeżeli całkowita ilość wody uzupełnionej w czasie badania nie przekracza:

- 0,15 l/m² dla przewodów,

- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych,
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi.

Podana powierzchnia w m² odnosi się do powierzchni zwilżonej.

Wymagana jest tylko 1 próba szczelności do wyboru przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru: na eksfiltrację ścieków do gruntu lub infiltrację wód gruntowych do kanałów i studni. W przypadku wykonania próby na eksfiltrację ścieków do gruntu należy obniżyć ewentualny poziom wód gruntowych o 0,5m poniżej dna najgłębiej posadowionego kanału. W przypadku wyboru próby na infiltrację wód gruntowych do kanału badany odcinek musi być zlokalizowany min. 1 m pod wodą (minimalne ciśnienie 1m sł. wody). Dopuszcza się wykonanie próby szczelności metodą L (z użyciem powietrza) zgodnie z w/w normą pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody Inspektora Nadzoru. Metodę badań i sposób jej wykonywania należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.

Przy odbiorze końcowym instalacji należy przedłożyć protokoły częściowe, sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją projektową. Skontrolować należy w szczególności:

- użycie właściwych materiałów i elementów,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- wielkość spadków przewodów,
- odległość przewodów od innych przewodów,

Każda robota zanikająca musi zostać odebrana przed zakryciem przez Inspektora Nadzoru, a w przypadku prowadzenia robót w pasie drogowym również przez właściciela lub zarządcę drogi.

6. UWAGI KOŃCOWE

Skrzyżowania z infrastrukturą podziemną

- ♦ W miejscu skrzyżowań i zbliżeń projektowanej infrastruktury z kablami energetycznymi istniejącymi i projektowanymi kablami energetycznymi nałożyć rurę typu AROT. Przed zasypaniem zgłosić wykop w RD Chojnice w celu odebrania stanu technicznego urządzeń. Należy zachować odległość min. 0.5m przy projektowanych urządzeniach od istniejącej i projektowanej infrastruktury energetycznej.
- ♦ Miejsce skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią wod-kan wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
- ♦ Wszelkie kolizje z siecią gazową należy rozwiązać w ramach nadzoru autorskiego lub inwestorskiego w oparciu o obowiązujące normy/przepisy i przed ich zasypaniem zgłosić do sprawdzenia i odbioru technicznego u operatora sieci gazowej.

- ◆ Uzbrojenie sieci wodociągowej kolidujące z projektowaną drogą przebudować – dopuszcza się wymianę kolidujących hydrantów nadziemnych na hydranty podziemne DN80 klasy PN10

Termin zgłoszenia prac do właściwego gestora sieci.

- ◆ Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie, w siedzibie właściwego dla terenu inwestycji, PSG sp. z o.o. Oddział w Bydgoszczy (Placówka Gazownicza w Tucholi, ul. Świecka 68c), na min. 7dni przed ich rozpoczęciem.
- ◆ Termin rozpoczęcia i zakończenia robót należy zgłosić z minimum 7-dniowym wyprzedzeniem do Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Tucholi ul. Warszawska 7

Przykrycie infrastruktury podziemnej.

- ◆ Należy zachować przykrycie gazociągu 0.8m – 1.2m.
- ◆ Przy niwelacji terenu pod przebudowywane ulice nie należy w istotny sposób zmniejszać przykrycia istniejącego wodociągu zachowując minimalne przykrycie 1.6m.

Uwagi do zabezpieczenia sieci gazowej:

- ◆ W przypadku natrafienia na niezinventaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia istniejącej sieci gazowej, należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992 lub Placówkę Gazowniczą w Tucholi;
- ◆ W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonać ręcznie, nie składować mas ziemi i materiałów nie pracować ciężkim sprzętem;
- ◆ W trakcie prowadzenia robót związanych z ww. zadaniem, sieć gazową wraz z wszystkimi jej elementami zabezpieczyć przed uszkodzeniami oraz osiadaniem gruntu, stanowiącego jej podbudowę i osłonę.
- ◆ Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora lub Wykonawcy.
- ◆ Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej i projektowanej sieci gazowej.

Uwagi do zabezpieczenia sieci wodociągowej:

- ◆ Wykonawca robót drogowych zabezpieczy w czasie prowadzenia robót rurociągi i urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne przed ich uszkodzeniami oraz wyreguluje do poziomu projektowanej niwelety przebudowywanej nawierzchni drogi skrzynki uliczne od zasuw, nawiertaki, hydrantów i włazy od studni rewizyjnych
- ◆ Uszkodzone skrzynki uliczne do zasuw, nawiertka, hydrantów oraz uszkodzone włazy od studni rewizyjnych w pasie drogowym Wykonawca robót wymieni na nowe

- ◆ W przypadku uszkodzenia skrzynek do zasuw, nawiertka, hydrantów, włączów od studni rewizyjnych itp. podczas prowadzenia robót drogowych, Wykonawca robót na własny koszt dokona ich wymiany na nowe
- ◆ W przypadku wystąpienia awarii sieci wodociągowej wskutek prowadzonych robót, Wykonawca robót drogowych pokryje koszty usunięcia awarii oraz strat wody
- ◆ Nie wyklucza się istnienia w terenie sieci i urządzeń dla których brak jest szczegółowych informacji; Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego poinformowania Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Tucholi o ich odkryciu oraz do ich geodezyjnego pomiaru
- ◆ Roboty po zakończeniu prac związanych z przebudową drogi podlegają odbiorowi technicznemu przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tucholi
- ◆ Zachować minimalną odległość 1.0m projektowanych przewodów oraz zła czak ZK od skrajni przewodów wodociągowych
- ◆ Zachować minimalną odległość od istniejącej sieci wodociągowej zgodnie z obowiązującymi przepisami

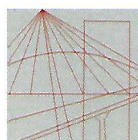
Opracował:

mgr inż. Mateusz Szablewski

Projektant:

.....

mgr inż. Mateusz Maliński



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0081/17

Bydgoszcz, dnia 20 grudnia 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332, z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Mateusz Maliński
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 01 grudnia 1985 r. w Bydgoszczy

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0183/PBS/17

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**



mgn inż. Jacek Kołodziej
inż. Wojciech Klatecki
inż. Paweł Gonczewicz

Otrzymują:

1. Pan Mateusz Maliński
ul. Wielorybia 103/4
85-435 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C) i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C)
w Tucholi wraz z ich odwodnieniem.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-ENA-HEF-1FW *

Pan Mateusz Maliński o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0092/18
adres zamieszkania ul. Wielorybia 103/4, 85-435 Bydgoszcz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-30 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Przebudowa
ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C) i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C)
w Tucholi wraz z ich odwodnieniem.

Gmina Tuchola
pl. Zamkowy 1
89-500 Tuchola
NIP 561-14-87-583

WRG.7011.2.6.2018.AK-P

Tuchola, dnia 10 lipca 2018 r.

Pan Łukasz Śpica
ul. Bytowska 32
89-600 Chojnice

Dotyczy wydania warunków technicznych na budowę sieci kanalizacji deszczowej w ramach inwestycji pn.: „Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C) i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C) w Tucholi – wraz z ich odwodnieniem”

Gmina Tuchola zmienia warunki wydane w dniu 17 maja 2018r. i tym samym ustala następujące nowe warunki techniczne na budowę sieci kanalizacji deszczowej w ramach inwestycji pn.: „Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C) i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C) w Tucholi – wraz z ich odwodnieniem”:

1. Kolektor kanalizacji deszczowej wykonać z rur polipropylenowych o nośności minimalnej $SN8kN/m^2$, w zakresie średnic odpowiadających obliczeniom hydraulicznym dla danej zlewni lecz nie mniejsze niż DN300.
2. Projektowane obiekty na trasie kanalizacji deszczowej, tj. studnie rewizyjne na załamaniach trasy w pionie i poziomie, węzłowe w miejscach połączenia kanałów oraz na prostych odcinkach wykonać z elementów żelbetowych prefabrykowanych DN1200 (dla rurociągu o średnicy do DN500) oraz DN1500 (dla rurociągu powyżej DN500) z uszczelnieniem gumowym. Zastosować pierścienie odciążające pod pokrywy studni. Wyposażenie studni zgodnie z polskimi normami
3. Studnie wyposażać we właz żeliwny typu ciężkiego D400 zgodnie z PN-EN 124, osadzonego na płycie pokrywowej. Kominy wjazdowe sytuować od strony napływu ścieków, zawsze po tej samej stronie osi kanału.
4. Zastosować przejścia szczelne do studni dla danego typu rurociągów.
5. Wykonać odwodnienie ul. Hallera i Sokolniczej do projektowanych zbiorników retencyjno-rozsączających w ul. Sokolniczej (zbiorniki będą obsługiwały projektowane części ul. Sokolniczej i Hallera).
6. Zaprojektować przelew awaryjny wód opadowych ze skrzynek rozsączających do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Kniejowej.
7. Lokalizacja urządzeń podczyszczających oraz systemu rozsączającego zgodnie z koncepcją dla osiedla Rudzki Most.
8. W celu bieżącej obsługi urządzeń podczyszczających wody opadowe i roztopowe, zaprojektować do nich dojazd w technologii kostki betonowej lub nawierzchni asfaltowej.
9. Zastosować skrzynki rozsączające dostosowane do obciążeń związanym z przeznaczeniem terenu.
10. Uzyskać pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do ziemi (w razie takiej konieczności).
11. Wody opadowe i roztopowe z przebudowywanych ulic odprowadzić poprzez studzienki deszczowe wykonane z kręgów betonowych DN500, zwieńczonych płytą pokrywową z otworem na pierścieniu odciążającym oraz wpustem żeliwnym, zgodnym z PN-EN 124. Zastosować przykanaliki z rur PVC $SN8kN/m^2$.

Uwagi ogólne:

1. Projekt wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi.

2. Projekt podlega uzgodnieniu z Inwestorem oraz gestorami sieci zlokalizowanych w obrębie planowanej inwestycji.
3. Ilość skrzynek rozsączających dostosować do panujących warunków gruntowo-wodnych.

BURMISTRZ

mgr Tadeusz Kowalski



**Dyrektor
Zarządu Zlewni
W Chojnicach**

**Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie**

Chojnice, dnia 13 września 2018 r.

GD.ZUZ.1.421.TU.28.2018.SJ

za dowodem doręczenia

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 35 ust. 1 i 3 pkt 7, art. 389 pkt 1 i 6, art. 393 ust. 4, art. 397 ust. 3 pkt 2, art. 400 ust. 1 i 6, art. 403, art. 407, art. 414 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2017 r., Poz. 1566 ze zm.), w związku z § 21 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1800), art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity z 2017 r., Poz. 1257 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 03 sierpnia 2018 r. Pana Łukasza Śpicy występującego z upoważnienia Burmistrza Tucholi dotyczącego uzyskania pozwolenia wodno-prawnego na wykonanie na działce nr 2984, obręb 0001 Miasto Tuchola urządzenia wodnego – zbiornika rozsączającego oraz na odprowadzanie do niego wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych ujętych w szczelne systemy kanalizacji deszczowych z przebudowywanej ul. Sokolniczej i J. Hallera w Tucholi

Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Chojnicach

o r z e k a :

- I. Udzielić Gminie Tuchola Plac Zamkowy 1, 89-500 Tuchola pozwolenia wodno-prawnego na :
 1. wykonanie na działce nr 2984 obręb 0001 Miasto Tuchola urządzenia wodnego – zbiornika rozsączającego o wymiarach BxLxH 4,8x39,6x0,6 m o pojemności wodnej 108 m³ owiniętego geowłókniną wykonanych ze skrzynek rozsączających Q-Bic o wymiarach 1,2x0,6x0,6 m,
 2. odprowadzanie do w/w. zbiornika podczyszczonych w separatorze substancji ropopochodnych zintegrowanym z osadnikiem wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych ujętych w zamknięte systemy kanalizacji deszczowej przebudowywanej ulicy Sokolniczej i Gen. J. Hallera w Tucholi o powierzchni całkowitej $F = 10.942,8 \text{ m}^2$, zredukowanej $F_{\text{zr}} = 5230,0 \text{ m}^2$ w ilości : $Q_{\text{maxs}} = 0,02615 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_{\text{śrrocne}} = 2981 \text{ m}^3/\text{rok}$.
 3. współrzędne geodezyjne wykonanego urządzenia wodnego :

x = 5937500.00 y = 6493240.00

- II. Pozwolenia wodno-prawnego na wykonanie urządzenia wodnego udziela się **bezterminowo**, natomiast pozwolenia wodno-prawnego na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej przebudowywanej ul. Sokolniczej i ul. J. Hallera w Tucholi udziela się na czas oznaczony – **tj. od dnia, w którym niniejsza decyzja stanie się ostateczna do dnia 13 września 2038 r.**
- III. Pozwolenia wodno-prawnego udziela się z zachowaniem następujących warunków :
1. urządzenia wodne będą wykonane zgodnie z projektem technicznym ich wykonania zawartym w operacie wodno-prawnym,
 2. uprawniony będzie co najmniej 2 razy do roku przeprowadzał przegląd eksploatacyjny urządzeń wodnych, eksploatował i konserwował te urządzenia zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji tych urządzeń, a czynności związane z tymi pracami odnotowywał w zeszycie eksploatacji,
 3. koncentracja zanieczyszczeń zawartych w wodach opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej – ul. Sokolniczej i ul. J. Hallera w Tucholi nie może przekroczyć niżej podanych wartości dopuszczalnych mierzonych na wlocie tych wód do zbiornika rozsączającego :
 - zawiesina ogólna - 100 mg/l ,
 - węglowodory ropopochodne - 15 mg/l ,
- IV. Pozwolenie wodno-prawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.
- V. Pozwolenie wodno-prawne w zakresie wykonywania urządzeń wodnych wygasa w terminie 6 lat od dnia, w którym niniejsza decyzja stanie się ostateczna, jeżeli inwestor w tym terminie nie rozpoczął wykonywania tych urządzeń.

UZASADNIENIE :

W dniu 03 sierpnia 2018 r. Pan Łukasz Śpica występujący z upoważnienia Burmistrza Tucholi złożył do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarządu Zlewni w Chojnicach wniosek dotyczący uzyskania pozwolenia wodno-prawnego na wykonanie na działce nr 2984, obręb 0001 Miasto Tuchola urządzenia wodnego – zbiornika rozsączającego oraz na odprowadzanie do niego wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych ujętych w szczelne systemy kanalizacji deszczowych z przebudowywanej ul. Sokolniczej i J. Hallera w Tucholi.

W dniu 28 sierpnia 2018 r. strony zostały poinformowane w formie zawiadomienia o wszczęciu postępowania w przedmiotowej sprawie z pouczeniem o możliwości składania uwag i wniosków w terminie 7 dni od daty otrzymania zawiadomienia o wszczęciu postępowania. O wszczęciu postępowania poinformowana została również opinia publiczna poprzez wywieszenie zawiadomienia na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy Tuchola oraz stronie BIP Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Do dnia wydania niniejszej decyzji nie wpłynęły żadne uwagi od stron dotyczące toczącego się postępowania administracyjnego, a złożony wraz z wnioskiem operat wodno-prawny wykonany przez Pana Łukasza Śpice spełnia wszystkie wymogi formalno-prawne uprawniające do wydania niniejszej decyzji.

Przedmiotowa inwestycja jest usytuowana w obszarze JCWP oznaczonego kodem PLRW20001729249 – Raciąska Struga z jeziorami Spierewnik, Grochowskie, Stobno oraz w obszarze JCWPd oznaczonego kodem GW200037. JCWP typologii 17(potok nizinny, piaszczysty), monitorowana, silnie zmieniona część wód, ocena stanu/potencjału środowiskowego jest zła, a ryzyko nieosiągnięcia założonych celów środowiskowych zagrożone (dobrego stanu/potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego). Ocena stanu ilościowego jak i chemicznego wód podziemnych jest dobra z niezagrażonym ryzykiem osiągnięcia zakładanych celów. (dobrego stanu chemicznego i ilościowego). Odprowadzane do zbiornika rozsączającego wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych ujętych w szczelne systemy kanalizacji deszczowych przebudowywanej ul. Sokolniczej i ul. J. Hallera w Tucholi nie będzie stanowiło zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych oraz dla osiągnięcia zakładanych dla nich celów środowiskowych. Wody opadowe i roztopowe nie będą miały kontaktu z wodami podziemnymi i nie będą miały wpływu na stan ilościowy i chemiczny tych wód. Inwestycja jest usytuowana w Regionie Wodnym Dolej Wisły. Wykonanie przedmiotowych urządzeń wodnych oraz odprowadzanie do zbiornika rozsączającego podczyszczonych wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych ujętych w szczelne systemy kanalizacji deszczowych ul. Sokolniczej i ul. J. Hallera w Tucholi nie narusza warunków korzystania z wód regionu wodnego ustalonych rozporządzeniem z dnia 7 listopada 2014 r. nr 9/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku w sprawie korzystania z wód regionu Dolnej Wisły, zmienione rozporządzeniem z dnia 16 listopada 2016 r. nr 7/2016.

Na przedmiotowym obszarze nie występują formy ochrony przyrody w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r., Poz. 142 ze zm.) – Wykonanie przedmiotowego urządzenia wodnego oraz sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych do tego urządzenia nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. , poz. 71). Przedmiotowa inwestycja zgodnie z art. 29 ust. 2 pkt 12 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U z 2018 r., poz. 1202 z zm.) planowana inwestycja nie wymaga pozwolenia na budowę. Obszar inwestycji nie posiada w związku z powyższym decyzji o warunkach zabudowy, jak również nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

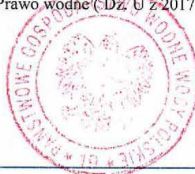
Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie :

Od decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Gdańsku za pośrednictwem organu , który wydał decyzję w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może się zrzec prawa do wniesienia odwołania wobec Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Chojnicach, który wydał niniejszą decyzję. Z dniem doręczenia Dyrektorowi Zarządu Zlewni Wód Polskich w Chojnicach oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Za wydanie niniejszej decyzji pobrano opłatę w kwocie 434,00 zł, słownie czterysta trzydzieści cztery zł zgodnie z art. 398 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U z 2017 r., Poz. 1566 ze zm.)



DYREKTOR
/s/ Maria Ossowska

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni w Chojnicach, ul. Łużycka 1a, 89-600 Chojnice
tel.: +48 52 397 5202 | faks: +48 52 397 5202 | e-mail: zz-chojnice@wody.gov.pl

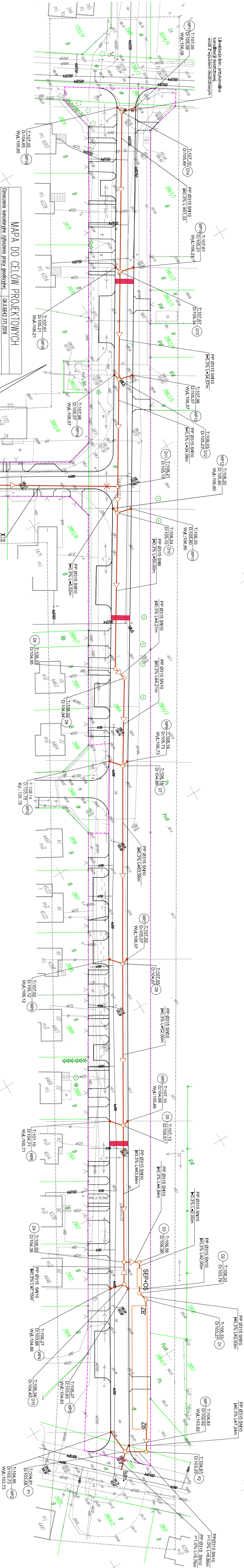
3

Otrzymują :

1. Łukasz Śpica – pełnomocnik wnioskodawcy,
2. a/a nr p. 205 /18

Do wiadomości :

1. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
2. dział opłat w miejscu.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Opiszenie kamionje zgłoszeno przy geodziej	OK16642.371.2018
Wspowosze, datka	Tuchon, dz. 2984 - zozres
Jednostko ewidencyj	identyfikator nazwa [041606_4]
Opis ewidencyj	identyfikator nazwa [041606_4.0001] Tuchon Maslo
Srodki mopy	1; 300
Nazwa jakobu wspieranych	proslodkowych pleskich wysokosci PL-2000(6) PL-KRON88-NH
Opiszenie granic obszaru, ktory byl przeslano do aktualizacji	
Sztukosci granitowe moge wplyw na zozosadowienie granitow zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	brok
Kontrola uzytku granitowego, ktory nie jest upamnioty	brok



Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do PODGik w Tuchola.

Nazwa / imię i nazwiskow/konowcy,
oraz data i podpis osoby reprezentujacej
wykonawce

Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data
i podpis geodety uprawniajonego
klaty opracować mapę

Granice działek zostały przyjęte z Ewidencji Gruntów i Budynków. Nie dokonano ustalenia przebiegu granic nieruchomości.

[illegible]

LEGENDA	
BRANZA SANITARIANA	
OTRS	
	Projekciwna kontrolnija dyspozycja
	Projekciwny wprost
SEP + OS	Separatni substańci topczonojczy w wzr. z rozst. Mm
2B - 2B	Złotok relatiwno rozszedilicy

PROJEKT:
Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C)
1 ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C)
w Tucholi wraz z ich odwodnieniem
dz. nr ew. 29/75, 29/84, 29/92, 29/83/12, 29/83/13
obręb 0001 Miasto Tuchola

Gmina Tuchola
Plac Zamkowy 1, 89-500 Tuchola

PROJEKTANT:
Pracownia Projektowa ProDromos
Izabela Śpłaca

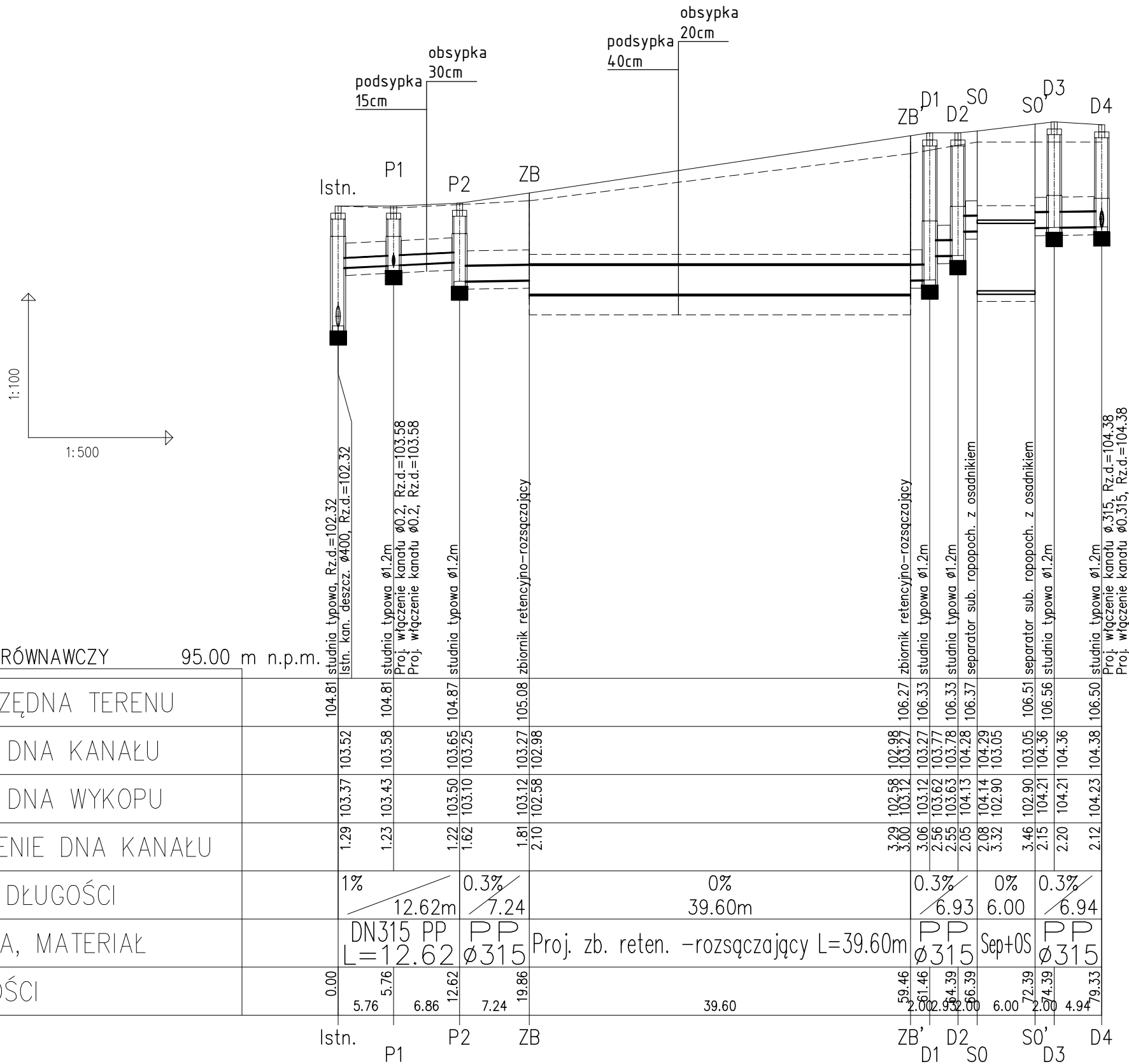
ul. Obronców Chępcz 11/17
89-600 Chępcze
tel. 056 660 10 00
biuro@izabela.spłaca.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY - KANALIZACJA SANITARNIA			
PROJEKTANT	Nr. upr.	Podpis	
mgr inż. Mateusz Malinowski	KU.P/163/PBS/17		
OPRACOWAŁ	Nr. upr.	Podpis	
mgr inż. Mateusz Szadkewski	—	—	
Branża			
SANITARNIA - KANALIZACJA DESZCZOWA			

Branża
SANTARINA - KANALIZACJA DESZCZOWA

Branża
SANTARINA - KANALIZACJA DESZCZOWA

Tytuł rysunku			
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZ.1 - UL. SOKOLNICZEJ			
Skala	Data	Nr rysunku	Str.
1:500	22.10.2018	01	



LEGENDA:

----- Teren Istniejący
———— Teren Projektowany

UWAGA

1. Projektowane rzędne terenu zostały przyjęte na podstawie interpolacji rzędnych drogowych i mogą odbiegać od rzeczywistych rzędnych w terenie. Po ułożeniu nawierzchni dróg i chodników wymagana będzie ponowna regulacja zwieńczeń i włazów wszystkich studzienek i wpustów.

PROJEKT:
Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C) i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C) w Tucholi wraz z ich odwodnieniem
dz. nr ew. 2975, 2984, 2992, 2883/12, 2883/13
obwód 0001 Miasto Tuchola

INWESTOR:
Gmina Tuchola
Plac Zamkowy 1, 89-500 Tuchola

PROJEKTANT:
Pracownia Projektowa ProDroMos
Izabela Śpica
ul. Obrońców Chojnic 11/17
89-600 Chojnice
tel. 698 626 474
izabela.spica@wp.pl

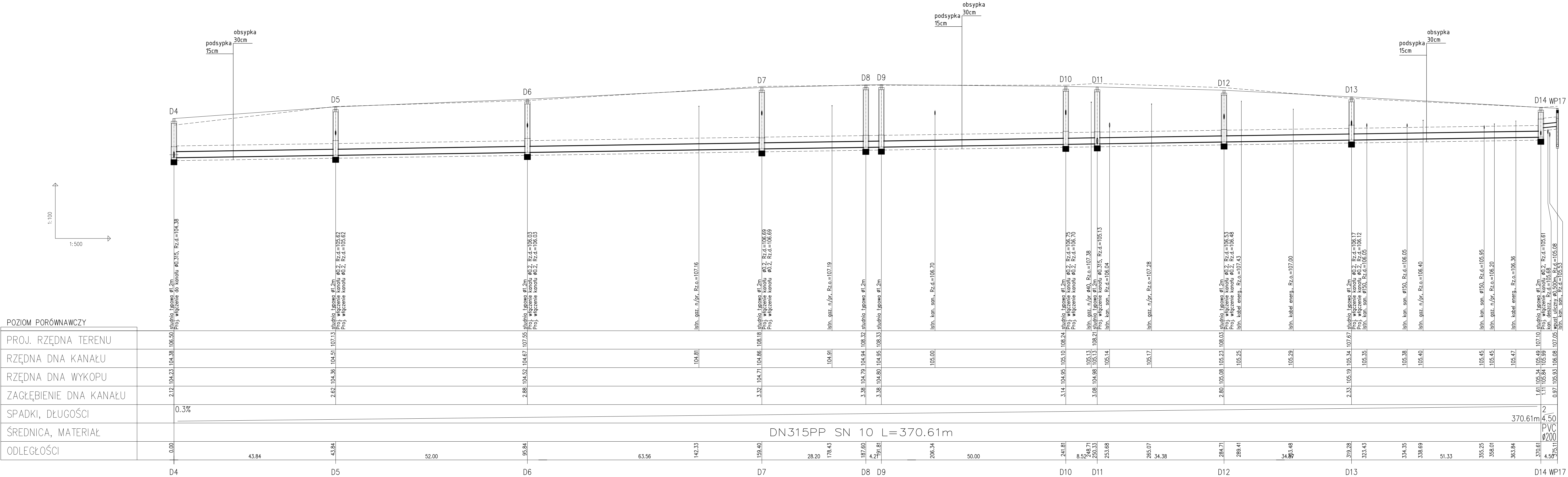
ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNA

PROJEKTANT	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Maliński	KUP/0183/PBS/17	
OPRACOWAŁ	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Szablewski	---	---

Branża
SANITARNA - KANALIZACJA DESZCZOWA

Tytuł rysunku
PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ CZ.1

Skala	Data	Nr rysunku	Str.
1:100/500	19.11.2018	03	24



LEGENDA:

----- Teren Istniejący
———— Teren Projektowany

UWAGA

1. Projektowane rzędne terenu zostały przyjęte na podstawie interpolacji rzędnych drogowych i mogą odbiegać od rzeczywistych rzędnych w terenie. Po ułożeniu nawierzchni dróg i chodników wymagana będzie ponowna regulacja zwieńczeń i wjazdów wszystkich studzienek i wpustów.

PROJEKT:
Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C) i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C) w Tucholi wraz z ich odwodnieniem
dz. nr ew. 2975, 2984, 2992, 2883/12, 2883/13
obręb 0001 Miasto Tuchola

INWESTOR:

Gmina Tuchola
Plac Zamkowy 1, 89-500 Tuchola

PROJEKTANT:

Pracownia Projektowa ProDroMos
Izabela Spica
ul. Obrońców Chojnic 11/17
89-600 Chojnice
tel. 698 626 474
izabela.spica@wp.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNA

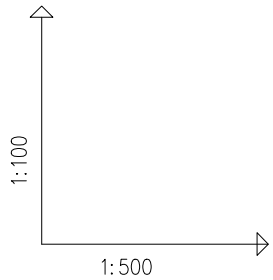
PROJEKTANT	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Maliński	KUP/0183/PBS/17	
OPRACOWAŁ	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Szablewski	---	---

Branża
SANITARNA - KANALIZACJA DESZCZOWA

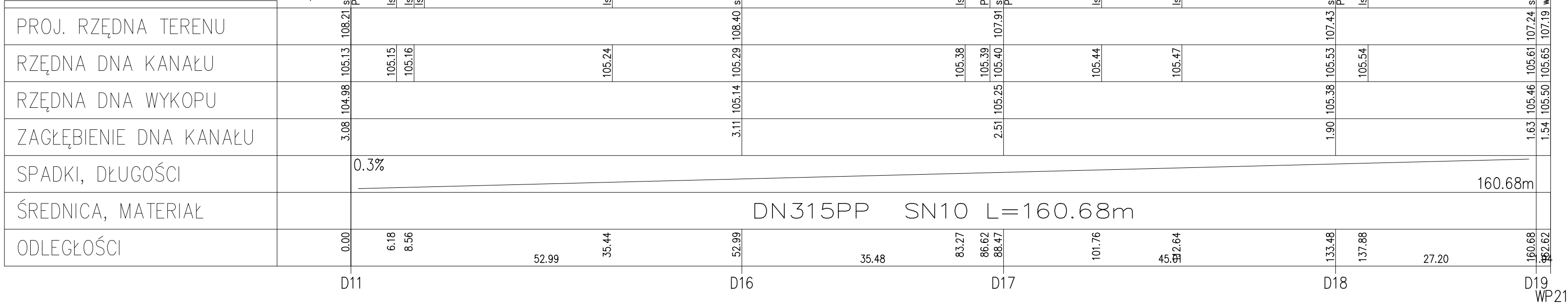
Tytuł rysunku

PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ
CZ.2

Skala	Data	Nr rysunku	Str.
1:100/500	19.11.2018	04	25



POZIOM PORÓWNAWCZY 95.00 m n.p.m.



LEGENDA:

----- Teren Istniejący

———— Teren Projektowany

UWAGA

1. Projektowane rzędne terenu zostały przyjęte na podstawie interpolacji rzędnych drogowych i mogą odbiegać od rzeczywistych rzędnych w terenie. Po ułożeniu nawierzchni dróg i chodników wymagana będzie ponowna regulacja zwieńczeń i wjazdów wszystkich studzienek i wpustów.

PROJEKT:
Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C) i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C) w Tucholi wraz z ich odwodnieniem
dz. nr ew. 2975, 2984, 2992, 2883/12, 2883/13
obręb 0001 Miasto Tuchola

INWESTOR:
Gmina Tuchola
Plac Zamkowy 1, 89-500 Tuchola

PROJEKTANT:
Pracownia Projektowa ProDroMos
Izabela Śpica

ul. Obrońców Chojnic 11/17
89-600 Chojnice
tel. 698 626 474
izabela.spica@wp.pl

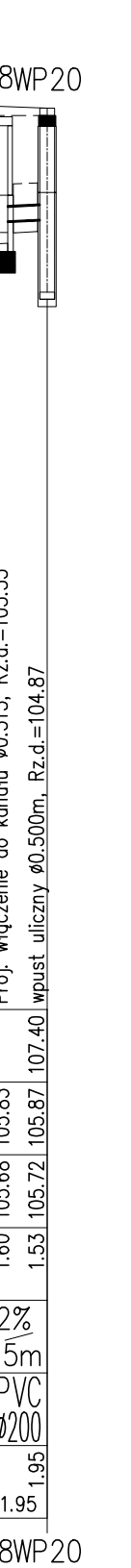
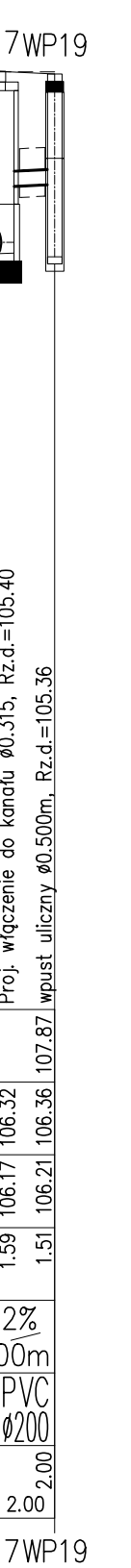
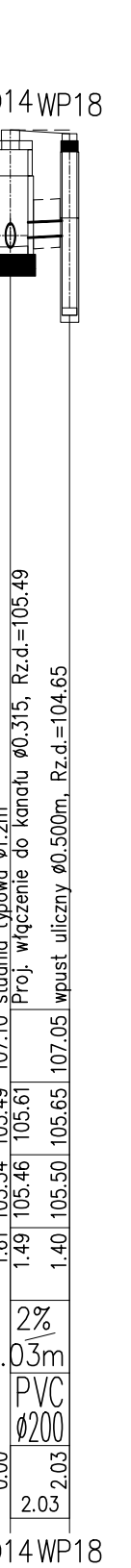
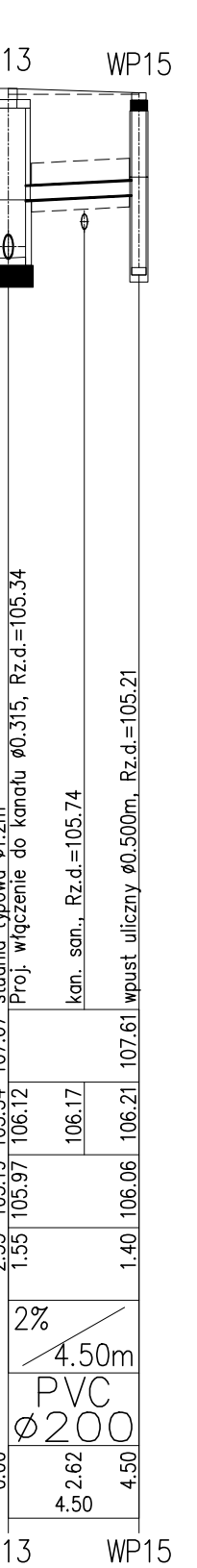
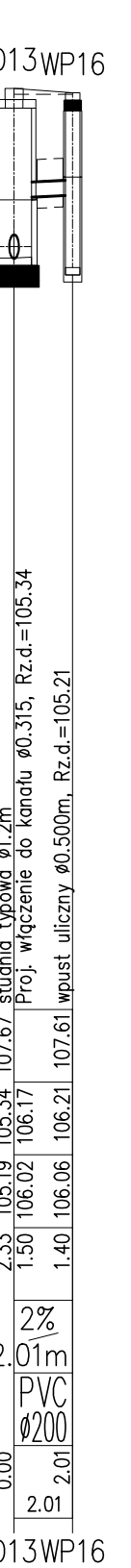
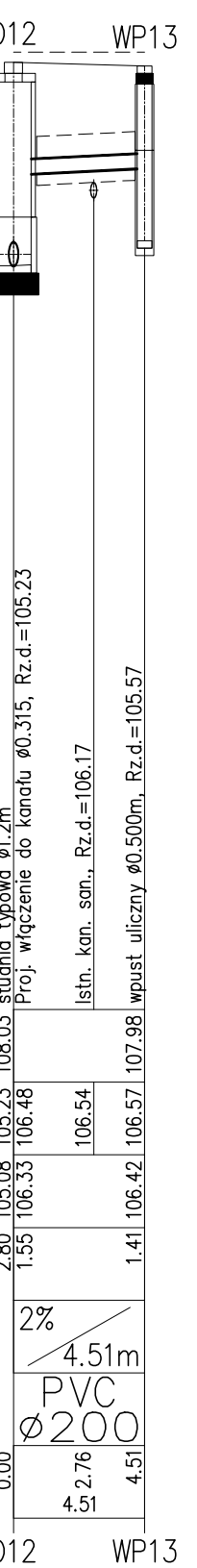
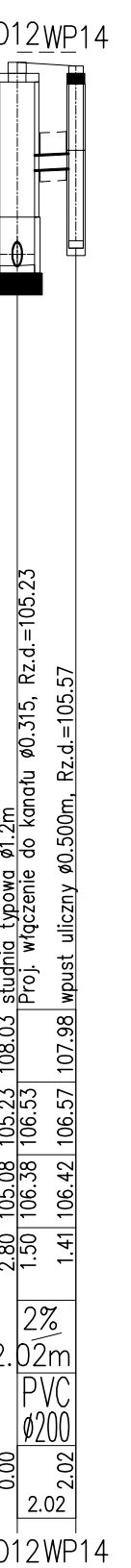
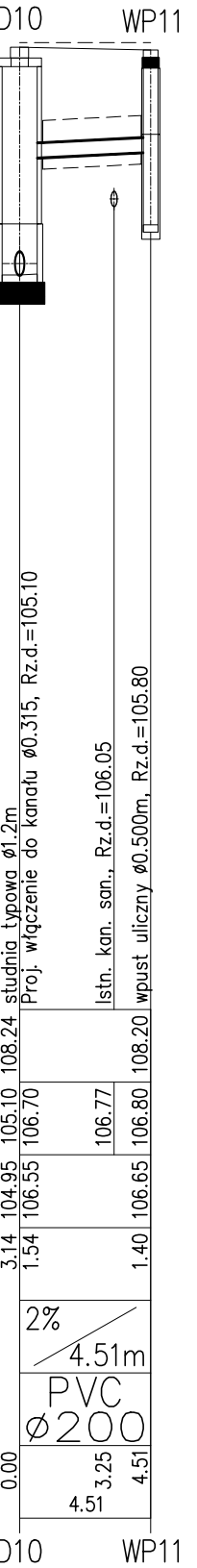
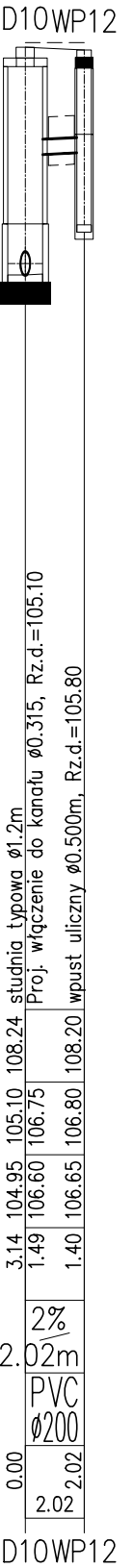
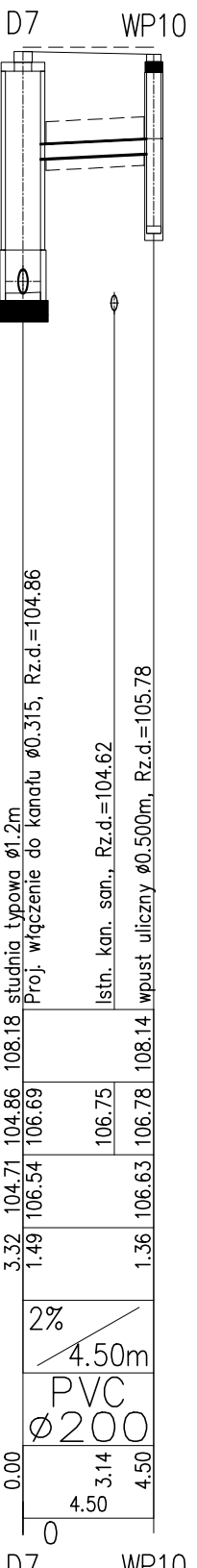
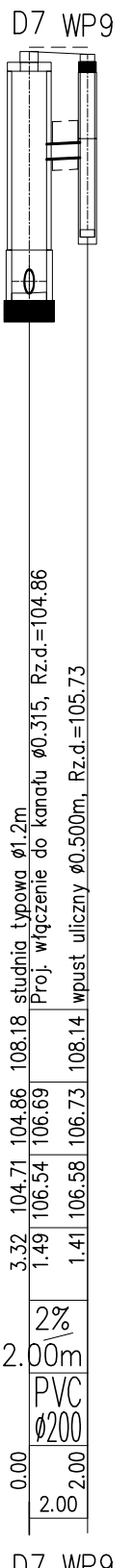
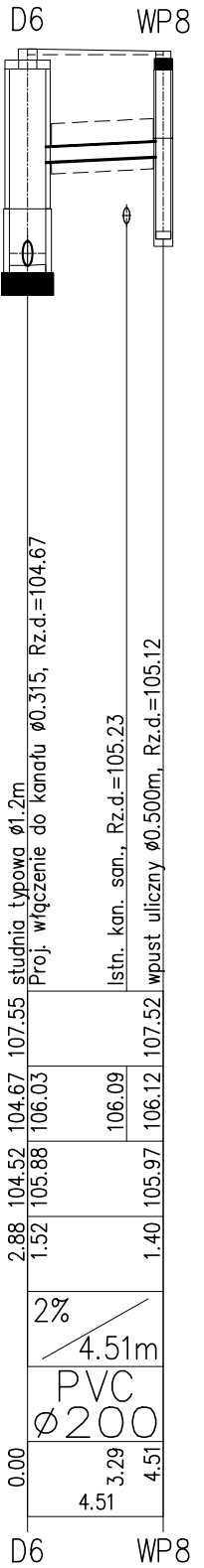
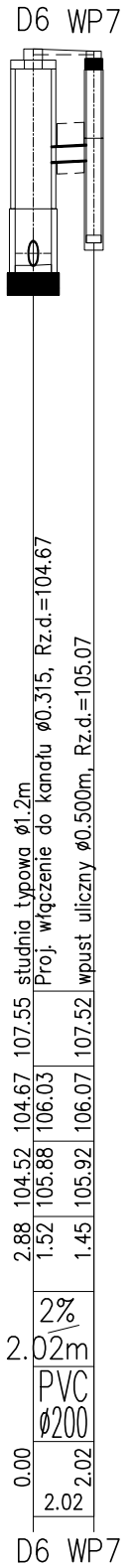
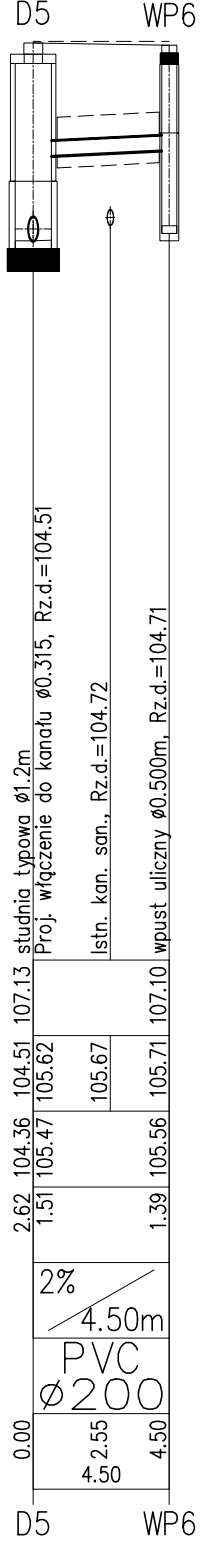
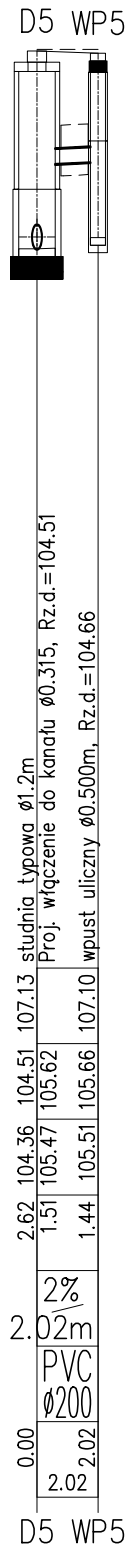
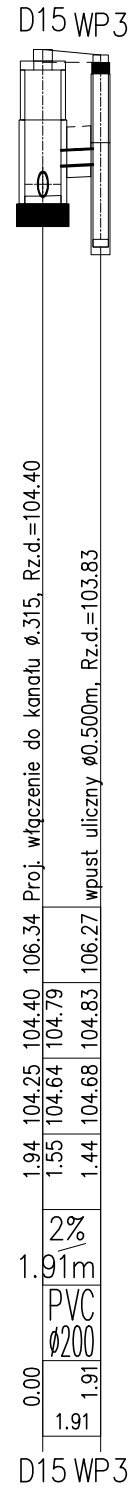
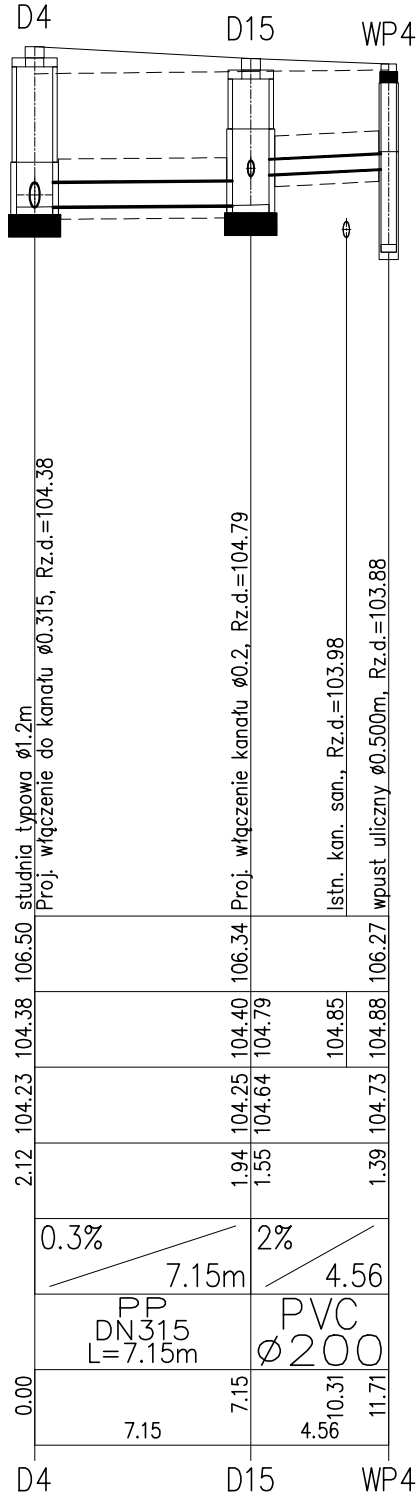
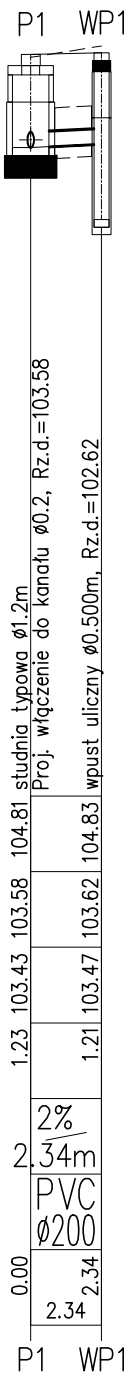
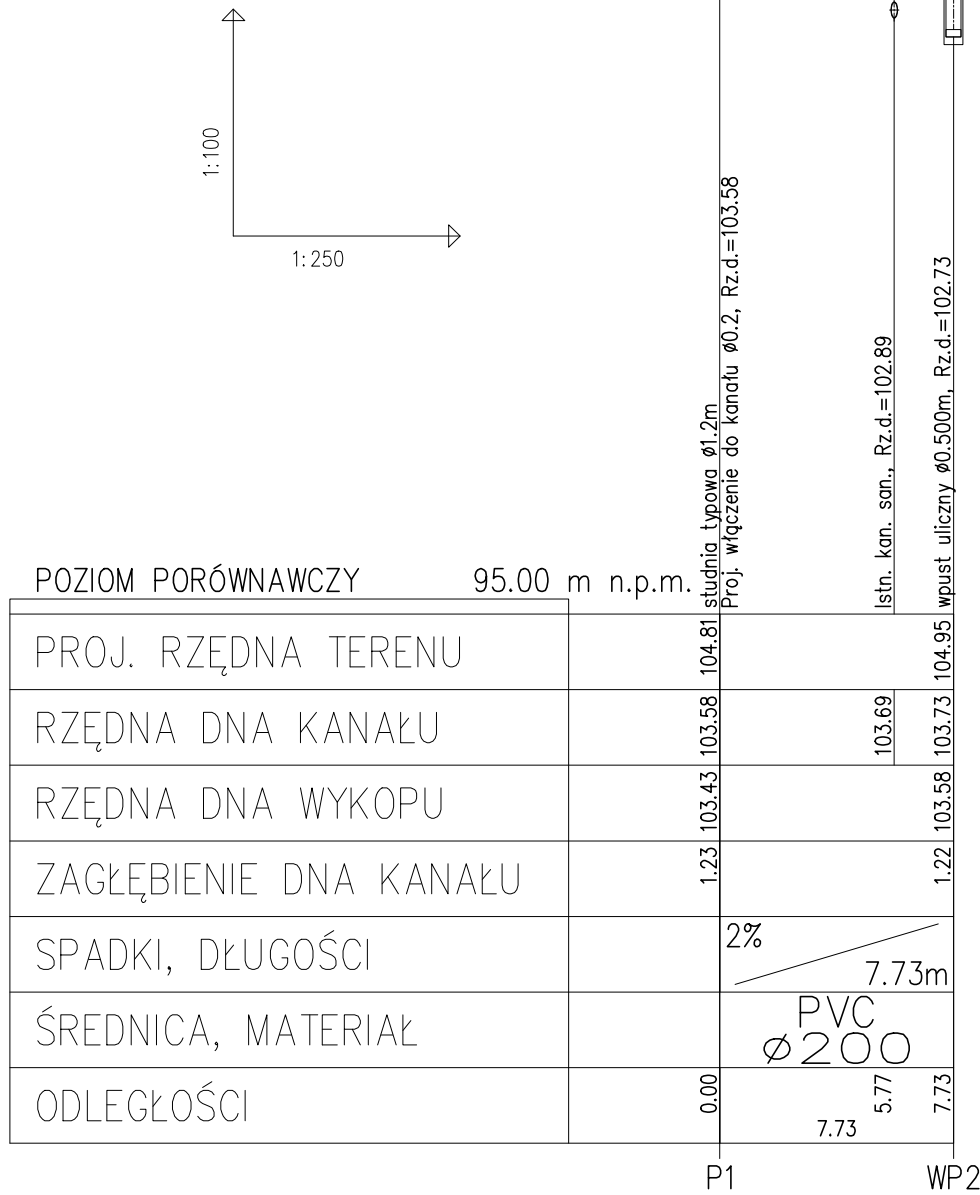
ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNA

PROJEKTANT	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Maliński	KUP/0183/PBS/17	
OPRACOWAŁ	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Szablewski	---	---

Branża
SANITARNA - KANALIZACJA DESZCZOWA

Tytuł rysunku
PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ CZ.3

Skala	Data	Nr rysunku	Str.
1:100/500	19.11.2018	05	26



LEGENDA:

----- Teren Istniejący
———— Teren Projektowany

UWAGA

1. Projektowane rzędne terenu zostały przyjęte na podstawie interpolacji rzędnych drogowych i mogą odbiegać od rzeczywistych rzędnych w terenie. Po ułożeniu nawierzchni dróg i chodników wymagana będzie ponowna regulacja zwieńczeń i wjazdów wszystkich studzienek i wpustów.

PROJEKT:
Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C)
i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C)
w Tucholi wraz z ich odwodnieniem
dz. nr ew. 2975, 2984, 2992, 2883/12, 2883/13
obręb 0001 Miasto Tuchola

INWESTOR:
Gmina Tuchola
Plac Zamkowy 1, 89-500 Tuchola

PROJEKTANT:
Pracownia Projektowa ProDroMos
Izabela Śpica
ul. Obronców Chojnic 11/17
89-600 Chojnice
tel. 698 626 474
izabela.spica@wp.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY – BRANŻA SANITARNA

PROJEKTANT	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Małiński	KUP/0183/PBS/17	
OPRACOWAŁ	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Szablewski	---	---

Branża

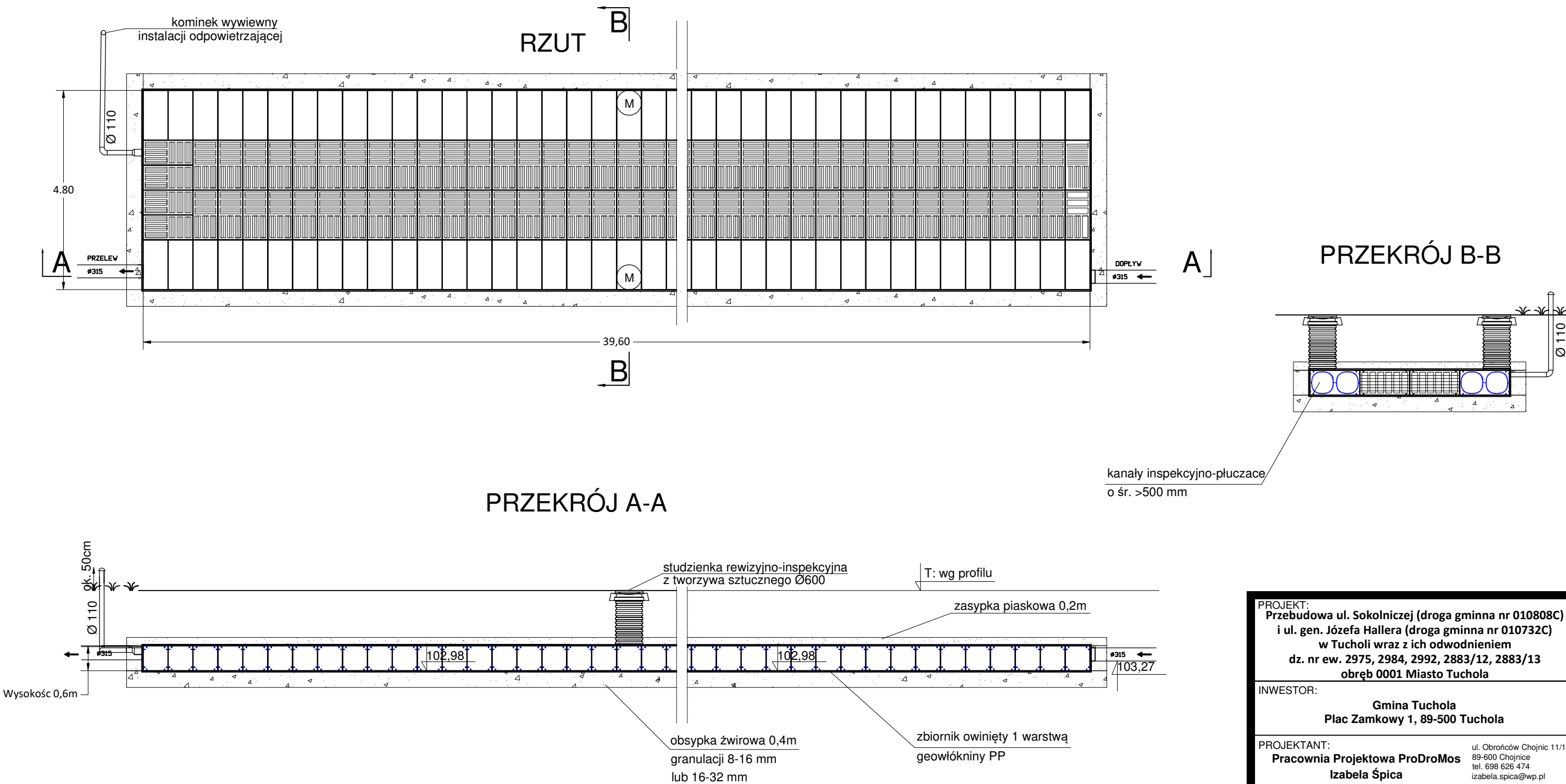
SANITARNA - KANALIZACJA DESZCZOWA

Tytuł rysunku

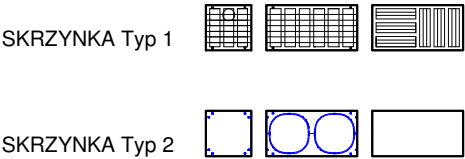
PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ
CZ.4

Skala	Data	Nr rysunku	Str.
1:100/250	19.11.2018	06	27

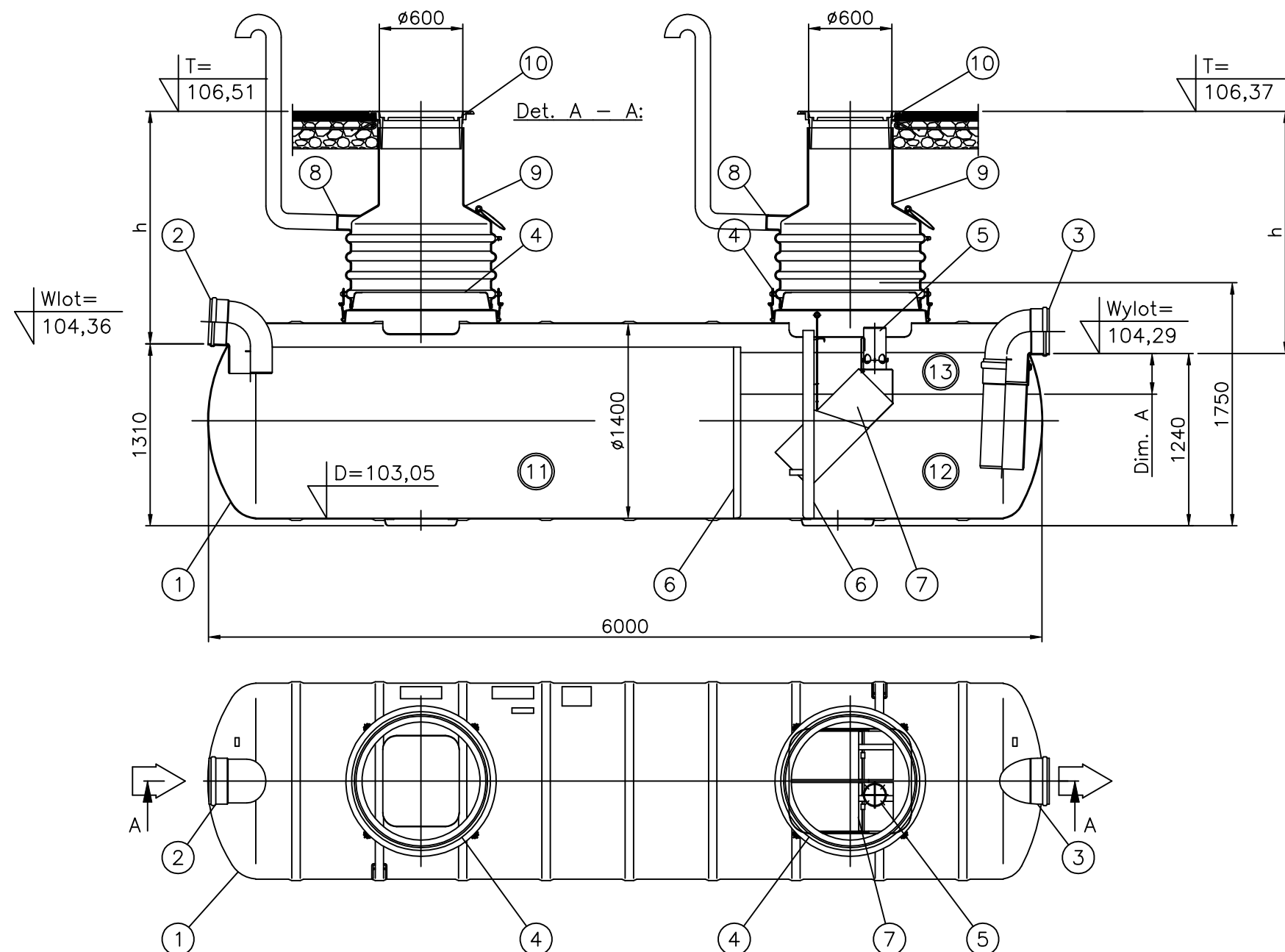
RYSUNEK SZCZEGÓŁOWY ZBIORNIKA RETENCYJNO-ROZSĄCZAJĄCEGO
W ZABUDOWIE JEDNOWARSTWOWEJ



- UWAGI
1. Przed systemem retencyjno-rozsączającym zalecane jest zastosowanie urządzeń podczyszczających (w zależności od wymagań-st. osadnikowa z filtrem, osadnik wirowy, separator substancji ropopochodnych)
 2. Podłączenie rurą Ø160 do skrzynek Typ 1 lub Typ 2 (np. odpowietrzenie)
 3. Istnieje możliwość podłączenia w zakresie średnic od Ø160 do Ø500 poprzez zastosowanie skrzynek Typ 1 lub Typ 2 (DN1, DN2)
 4. n- liczba modułów w rzędzie wg raportu z obliczeń
 5. Pojedynczy moduł rozsączający skrzynek Typ 1 oraz Typ 2 o wymiarach 1,2 x 0,6 x 0,6m (L x B x H)
 6. Moduł Typ 1 oraz Typ 2 posiada kanał do inspekcji i czyszczenia o średnicy >500mm



PROJEKT: Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C) i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C) w Tucholi wraz z ich odwodnieniem dz. nr ew. 2975, 2984, 2992, 2883/12, 2883/13 obręb 0001 Miasto Tuchola			
INWESTOR: Gmina Tuchola Plac Zamkowy 1, 89-500 Tuchola			
PROJEKTANT: Pracownia Projektowa ProDroMos Izabela Śpica		ul. Obrońców Chojnic 11/17 89-600 Chojnice tel. 698 626 474 izabela.spica@wp.pl	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNA			
PROJEKTANT	Nr upr.	Podpis	
mgr inż. Mateusz Maliński	KUP/0183/PBS/17		
OPRACOWAŁ	Nr upr.	Podpis	
mgr inż. Mateusz Szablewski	---	---	
Branża SANITARNA - KANALIZACJA DESZCZOWA			
Tytuł rysunku ZBIORNIK RETENCYJNO - ROZSĄCZAJĄCY RYSUNEK SZCZEGÓŁOWY			
Skala 1:100	Data 19.11.2018	Nr rysunku 07	Str. 28



13	Pojemność magazynowa oleju (A=300 mm)		720 l	
12	Pojemność efektywna		2 800 l	
11	Pojemność piaskownika		5 000 l	
10	AKCESORIA: Właz żeliwny Ø600 (2 pcs), Standard EN124			
	Pokrywa Klasa A15 (1,5 tn)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Pokrywa Klasa C250 (25 tn)	<input type="checkbox"/>		
	Pokrywa Klasa D400 (40 tn)	<input type="checkbox"/>		
	Ramiak	<input type="checkbox"/>		
9	Studzienka włazowa dn600, materiał: PE-MD h= Zagłębienie kanału na wlocie			2
	Studzienka Ø600 h 9-13	<input checked="" type="checkbox"/>	h= 900...1300 mm	
	Studzienka Ø600 h13-17	<input type="checkbox"/>	h=1300...1700 mm	
	Studzienka Ø600 h17-21	<input type="checkbox"/>	h=1700...2100 mm	
	Studzienka Ø600 h21-25	<input type="checkbox"/>	h=2100...2500 mm	
8	Króciec wentylacyjny	PE	D110	2
7	Pakiety lamelowe	PE/Al		2
6	Ściana	GRP	Ø1400	2
5	Króciec ssawny oleju	PVC	D160	1
4	Otwór włazowy	GRP	Ø1000	2
3	Wylot	PVC	D315	1
2	Wlot	PVC	D315	1
1	Materiał: Glass Reinforced plastic (GRP) pH 3-10/Odporność termiczna 50°C, Ø1400, L=6000 mm			1

PROJEKT:
Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C)
i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C)
w Tucholi wraz z ich odwodnieniem
dz. nr ew. 2975, 2984, 2992, 2883/12, 2883/13
obręb 0001 Miasto Tuchola

INWESTOR:
Gmina Tuchola
Plac Zamkowy 1, 89-500 Tuchola

PROJEKTANT:
Pracownia Projektowa ProDroMos
Izabela Śpica
ul. Obrońców Chojnic 11/17
89-600 Chojnice
tel. 698 626 474
izabela.spica@wp.pl

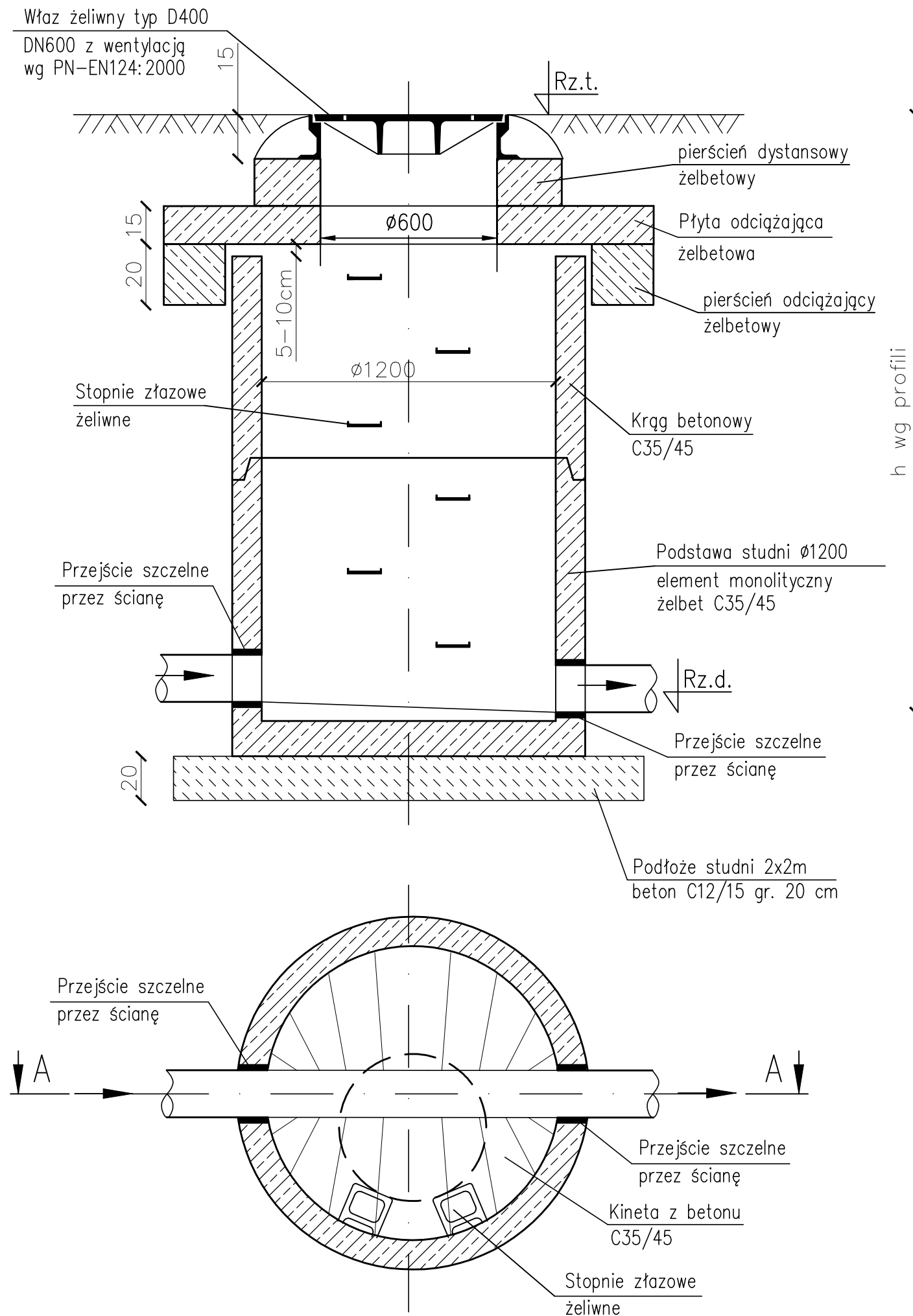
ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNA

PROJEKTANT	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Maliński	KUP/0183/PBS/17	
OPRACOWAŁ	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Szablewski	---	---

Branża
SANITARNA - KANALIZACJA DESZCZOWA

Tytuł rysunku
**SEPARATOR SUB. ROPOPOCHODNYCH
WRAZ Z OSADNIKIEM RYSUNEK SZCZEGÓŁOWY**

Skala	Data	Nr rysunku	Str.
1:40	19.11.2018	08	29



PROJEKT:
Przebudowa ul. Sokolniczej (droga gminna nr 010808C)
i ul. gen. Józefa Hallera (droga gminna nr 010732C)
w Tucholi wraz z ich odwodnieniem
dz. nr ew. 2975, 2984, 2992, 2883/12, 2883/13
obręb 0001 Miasto Tuchola

INWESTOR:
Gmina Tuchola
Plac Zamkowy 1, 89-500 Tuchola

PROJEKTANT:
Pracownia Projektowa ProDroMos
Izabela Śpica

ul. Obrońców Chojnic 11/17
89-600 Chojnice
tel. 698 626 474
izabela.spica@wp.pl

ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNA

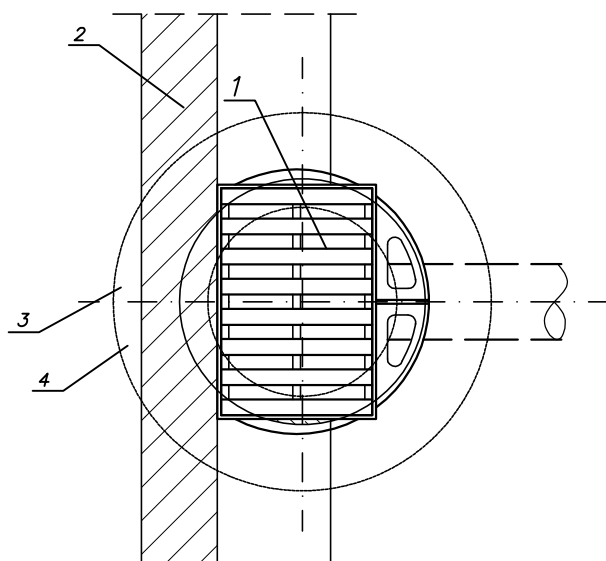
PROJEKTANT	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Maliński	KUP/0183/PBS/17	
OPRACOWAŁ	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Szablewski	---	---

Branża
SANITARNA - KANALIZACJA DESZCZOWA

Tytuł rysunku

**RYŚ. SZCZEGÓŁOWY - STUDNIA TYPOWA
DN1200 BETONOWA**

Skala	Data	Nr rysunku	Str.
1:20	19.11.2018	09	30



Skala	Data	Nr rysunku	Str.
---	19.11.2018	10	31