



ul. Bytowska 32
89-600 Chojnice

tel. 698-626-474
spiluk.projekt@gmail.com

NIP 555-204-27-72
REGON 221934190

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

TOM III – branża sanitarna

Temat: Budowa ul. Rybackiej w Chojnicach wraz z budową oświetlenia
i kanalizacji deszczowej

Nr działek: 452/2, 453/2, 4470, 485/3, 4471/2, 5220, 484/3, 4465, 355/87

Obręb: Chojnice [0001]

Jednostka ewidencyjna: Chojnice - M [220201_1]

Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI

Inwestor: Gmina Miejska Chojnice
ul. Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice

Data opracowania: 20.09.2019r.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Pieczczęć i podpis
Projektant	mgr inż. Mateusz Maliński	KUP/0183/PBS/17	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Surma	KUP/0082/PBS/16	

Spis treści

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

Załączniki formalno-prawne

Załącz. 1 Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego	...13
Załącz. 2 Decyzje i Zaświadczenia Projektanta i Sprawdzającego	...14
Załącz. 3 Warunki techniczne z dn. 31.07.2019r. znak: KM.7211.21 2019 wydane przez Urząd Miejski w Chojnicach	...18

Spis rysunków

1: Plan zagospodarowania terenu – branża sanitarna	1:500	...20
2: Profil kanalizacji ze schematem włączenia w kanał	1:100/200	...21
3: Rys. szczeg. studnia typowa DN1000 betonowa	1:20	...21
4: Rys. szczeg. wpust deszczowy typowy DN500 betonowy	1:50	...23

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ◆ Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą;
- ◆ Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- ◆ Projekt zagospodarowania terenu branży drogowej;
- ◆ Warunki techniczne do projektu budowy ul. Rybackiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Igielską do skrzyżowania z ul. Rzepakową w Chojnicach wraz z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, oświetleniem oraz projektem organizacji ruchu z dn. 31.07.2019r. znak: KM.7211.21 2019 wydane przez Urząd Miejski w Chojnicach;
- ◆ Normy i wytyczne branżowe.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest **projekt budowlany** budowy odwodnienia i kanalizacji deszczowej w ulicy Rybackiej w Chojnicach. Projekt jest częścią inwestycji **"Budowa ul. Rybackiej w Chojnicach wraz z budową oświetlenia i kanalizacji deszczowej"**.

Projekt odwodnienia i kanalizacji deszczowej został opracowany zgodnie z „*Warunkami technicznymi do projektu budowy ul. Rybackiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Igielską do skrzyżowania z ul. Rzepakową w Chojnicach wraz z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, oświetleniem oraz projektem organizacji ruchu*” z dn. 31.07.2019r. znak: KM.7211.21 2019 wydanymi przez Urząd Miejski w Chojnicach.

W zakres odwodnienia i kanalizacji wchodzi: wpusty uliczne z kręgów betonowych śr.500mm z rusztem żeliwnym i osadnikiem, studnie rewizyjne betonowe DN1200, kanały deszczowe PVC-U SN8 dn200 i dn500 zgodne z *PN-EN 1401*.

Obszar inwestycji jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego - *Uchwała Nr VI/75/11 z dnia 2011-04-22 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowej i usługowej pomiędzy ulicami Igielską, Ceynowy i Gdańską w Chojnicach*

Inwestycja obejmuje obszary o oznaczeniach:

- ◆ I.04.KD.D - Droga/ulica klasy D - dojazdowa
- ◆ 04/1.1 KDY - Ciągi pieszo-jezdne, pieszo-rowerowe, dojazdy

Zgodnie z paragrafem 17 ust. 1-2 *Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311)* wody opadowe lub roztopowe powstające z powierzchni drogowych (nie zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G) **mogą być odprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.**

Projektowane obiekty zalicza się do **II kategorii geotechnicznej**, a badany teren zaliczyć należy do **prostych warunków gruntowych**.

3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE TECHNICZNE

3.1 Kanalizacja deszczowa – dane ogólne

W ulicy Rybackiej poprowadzony jest kanał deszczowy DN1200. W ramach projektu "Budowa ul. Rybackiej w Chojnicach wraz z budową oświetlenia i kanalizacji deszczowej" projektuje się wpięcia bezpośrednie do kanału DN1200 oraz wpięcia do istniejących studni kanalizacyjnych na kanale DN1200 nowych wpustów ulicznych.

3.2 Rury i kształtki

Zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej z rur i kształtek PVC-U wykonanych z litego materiału zgodnie z *PN-EN 1401*. System rur o średnicach zewnętrznych Ø200 oraz Ø500– rury kielichowe z uszczelką. Sztywność rur i kształtek min. SN8kN/m²; 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.

3.3 Projektowane studnie zbiorcze

Jako uzbrojenie sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie betonowe DN1200.

Studnie betonowe wg PN-EN 1917:2004 „Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe” jako studnie z prefabrykowanych kręgów betonowych o następujących wymaganiach minimalnych C35/45, stosunek w/c maks. 0,45, F150, W8, nasiąkliwość nie większa niż 5%. Płyty nastudzienne obsadzone na żelbetowych (zbrojonych) pierścieniach odciążający – elementy dostosowane do klasy obciążenia D400. Do przykrycia zastosować włązy żeliwne DN600mm, bez rygli, o klasie obciążenia ciężkiego klasy D400 z zwulkanizowaną wkładką tłumiącą z tworzywa sztucznego, umieszczoną na całej powierzchni kontaktowej pomiędzy korpusem a włączem.

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 dla rur PVC. 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). Studnie betonowe posadowić na płycie betonowej grubości 20cm.

3.4 Wpusty deszczowe.

Wpusty deszczowe projektuje się jako uliczne typowe betonowe Ø500mm z osadnikiem 1,0m, płytą pokrywową, pierścieniem odciążającym i rusztem żeliwnym 62x42 cm (D400) z zawiasem i zamknięciem zatraskowym. Wpust żeliwny z żeliwa szarego z kołnierzem typu ¾ (stosować wkładki tłumiące na ruszt).

Elementy betonowe wpustów 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 Ø200. Wpusty deszczowe zlokalizowano na podstawie projektu drogowego.

Szczegóły konstrukcyjne wpustów wg rysunków szczegółowych.

3.5 Włączenia do istniejących kanałów deszczowych

Włączenia do istniejących kanałów deszczowych DN1200mm wykonać za pomocą przyłączy siodłowych na rury betonowe i żelbetowe z wbudowanym przegubem kulowym i odejściem PVC dn200mm.

3.6 Włączenia do istniejących studni

Wpięcie kanalizacji deszczowej do istn. studni na kanałach deszczowych wykonać za pomocą wiertnicy w ściankę studni. Wykonać odbudowę kinety w studziencie. Przejście przez ściankę studni uszczelnić materiałem trwale-plastycznym.

3.7 Wytyczne w zakresie regulacji zwieńczeń elementów sieci wodociągowej, gazowej oraz kanalizacji sanitarnej

Płyty pokrywowe studni kanalizacyjnych usytuowanych w pasach jezdni i wjazdów (w zakresie opracowania) wymienić na nowe i osadzić na pierścieniach odciążających.

Wszelkie włazy na studniach rewizyjnych na kanałach sanitarnych w obrębie inwestycji wymienić na włazy zgodne z PN-EN 124 i standardami gestora sieci kanalizacyjnej oraz dokonać ich regulacji wysokościowej względem nowej niwelety drogi.

Wszelkie włazy na studniach rewizyjnych na kanałach deszczowych w obrębie inwestycji wymienić na włazy zgodne z PN-EN 124 i standardami gestora sieci kanalizacyjnej oraz dokonać ich regulacji wysokościowej względem nowej niwelety drogi.

Projektuje się wymianę skrzynek zasuw wodociągowych, gazowych na skrzynki w klasie D400. Po wymianie elementów przewidzieć regulację wysokościową do poziomu projektowanej niwelety ulicy zgodnie z projektem branży drogowej.

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 przepisy 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 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 Cobrte 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). Pogłębianie 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. Ze względu na występowanie w wykopach piasków

średnich i drobnych – dopuszcza się ich wtórne wykorzystanie na zasypkę wykopów. Materiał na zasypkę musi być pozbawiony kamieni i innych twardych elementów oraz być zgodny z normą PN-B-02481:1998 „*Geotechnika – Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar*” na całej głębokości wykopu.

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.

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-EN 1997-1:2008 „*Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 1: zasady ogólne*”

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. Wszystkie odkryte kable elektryczne zabezpieczyć osłonami dwudzielnymi. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie należy wstrzymać roboty i zawiadomić użytkownika uzbrojenia i ustalić z nim dalszy tryb postępowania.

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

4.3. Odwodnienie wykopów

Ze względu na głębokie posadowienie włączeń do istn. studni kanałów deszczowych należy przewidzieć możliwość wystąpienia wód gruntowych w wykopach.

W związku powyższym należy przewidzieć punktowe odwodnienie wykopów. Odwodnienie wykopów wykonać przy pomocy igłofiltrów. Wodę drenażową odprowadzić na tereny zielone w pasie

drogowym, lub wywieść transportem asenizacyjnym do utylizacji. Nie dopuszcza się szczypania wód z dna wykopu za pomocą ssawek i pomp zatapialnych.

Kanały muszą być układane 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 podpierać 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 długości 1,0m, po 0,5m od osi przewody kanalizacyjnego.

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 studziennie 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 kanału. 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.

Przy odbiorze końcowym inwestycji należy przedłożyć protokoły częściowe, sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją projektową.

Projektant:

.....

mgr inż. Mateusz Maliński

6. INFORMACJA BIOZ

Podstawą opracowania informacji BIOZ są:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1126).

Plan BIOZ należy wykonać dla całego zamierzenia budowlanego z uwzględnieniem wszystkich robót.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:

Zakres robót dotyczy „Budowy ul. Rybackiej w Chojnicach wraz z budową oświetlenia i kanalizacji deszczowej”

Poszczególne zakresy robót należy wykonać w następującej kolejności:

- a. przygotowanie terenu pod budowę (roboty przygotowawcze itp.)
- b. budowa odwodnienia (wpusty deszczowe, przykanaliki) i oświetlenia terenu
- c. budowa nawierzchni drogowych.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych wokół i na terenie budowy:

Lokalizacja inwestycji znajduje się na działce drogowej – wzdłuż działki znajdują się istniejące budynki jednorodzinne i wielorodzinne.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Lokalizacja inwestycji znajduje się na działce drogowej. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić będzie ruch pojazdów kołowych.

Na terenie budowy znajduje się czynna infrastruktura podziemna. Szczególne zagrożenie może stwarzać istn. sieć gazowa i elektryczna.

Podczas prowadzenia prac należy zabezpieczyć teren budowy oraz teren przyległy. Należy ustawić znaki ostrzegawcze i informacyjne. Teren należy oświetlić i zabezpieczyć przed wtargnięciem osób postronnych i trzecich.

Możliwe zagrożenia mogące wystąpić podczas prowadzenia robót zagrażające zdrowiu i życiu:

– Roboty ziemne

- nie zachowanie odpowiedniego nachylenia skarpy, obsunięcie lub przysypanie ziemią,

- składowanie materiałów na krawędzi wykopu,
 - niestaranne wykonanie szalunków lub ich brak,
 - użycie niewłaściwych materiałów do wykonania szalunków,
 - brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów,
 - przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki,
- Roboty wykonywane przy pomocy elektronarzędzi
- porażenie prądem,
 - oparzeniem łukiem elektrycznym,
 - powstanie pożaru.
- Roboty malarskie
- stosowanie szkodliwych substancji chemicznych.
 - stosowanie substancji mogących powodować alergie,
 - wykonywanie pracy na wysokości,
 - posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem,
 - niebezpieczeństwo pożaru.
- Roboty elektryczne
- praca bez nadzoru pracownika z uprawnieniami elektrycznymi,
 - praca przy urządzeniach podłączonych do sieci elektrycznej.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem pracowników do robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie dotyczące zagrożeń i sposobu ich uniknięcia, potwierdzone wpisem do specjalnego zeszytu „Szkolenie stanowiskowe”.

Przed przystąpieniem do realizacji robót pracownicy powinni zostać poinformowani o:

- kolejności wykonywania robót ziemnych
- zabezpieczeniu krawędzi wykopów przed osobami postronnymi
- zabezpieczeniu ścian wykopów zgodnie z opracowanym planem prowadzenia robót ziemnych
- ruchu środków transportu obok wykopów, który powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu
- właściwym wykonaniu zejść do wykopu
- zakazie składowania w klinie odłamu gruntu materiałów, urządzaniu dróg dojazdowych i przejść

- odkładaniu urobku z wykopów w odległości min 1 m za klin odłamu gruntu jeśli ściany są nie umocnione
- ogrodzeniu i założeniu oświetlenia wykopu w przypadku pozostawienia go w nocy

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać aktualnych przepisów BHP

Techniczno - organizacyjne środki zapobiegawcze:

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych)

Na terenie budowy powinien przebywać przez cały czas pracownik nadzoru średniego ze strony Wykonawcy. Okresową kontrolę nad prawidłowością wykonawstwa robót wykonuje Inspektor Nadzoru ze strony Inwestora lub Inwestor.

W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp.,

Przy montażu urządzeń i instalacji przestrzegać instrukcji składowania, transportu, montażu i prób określonych przez poszczególnych producentów.

Na budowie w oznaczonym miejscu winna być apteczka wyposażona w środki opatrunkowe i podstawowe medykamenty, wykaz telefonów służb ratowniczych oraz nazwisko osoby odpowiedzialnej za BHP.

Podczas wykonywania robót należy szczególną uwagę zwrócić na osoby trzecie mogące pojawić się w rejonie robót. Obszar wykonywania prac należy zabezpieczyć przed wtargnięciem przez osoby trzecie i postronne.

Projektant:

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2018r., poz. 1202 z dn. 22 czerwca 2018r. z późn. zmianami), że projekt BUDOWLANY dla inwestycji pt.: „Budowa ul. Rybackiej w Chojnicach wraz z budową oświetlenia i kanalizacji deszczowej” **w zakresie branży sanitarnej tj. budowy odwodnienia i kanalizacji deszczowej** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

data: 20.09.2019r.

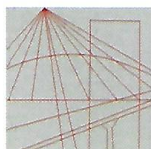
pieczęć i podpis:

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2018r., poz. 1202 z dn. 22 czerwca 2018r. z późn. zmianami), że projekt BUDOWLANY dla inwestycji pt.: „Budowa ul. Rybackiej w Chojnicach wraz z budową oświetlenia i kanalizacji deszczowej” **w zakresie branży sanitarnej tj. budowy odwodnienia i kanalizacji deszczowej** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

data: 20.09.2019r.

pieczęć i podpis:



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 20 grudnia 2017 r.

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

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**



mgr 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



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-JS3-EA3-GF9 *

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 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-15 roku przez:

Renata Staszak, 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.



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 2014 r., poz. 1946), 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 2013 r., poz. 1409 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) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Tomasz Surma
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 10 października 1986 r. w Świeciu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0082/PBS/16

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 zadania stron, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. 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.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz



Otrzymują:

1. Pan Tomasz Surma
Stary Jasiniec 89
86-010 Koronowo
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-2S4-DWE-BEZ *

Pan Tomasz Surma o numerze ewidencyjnym **KUP/IS/0120/16**
adres zamieszkania m. Stary Jasiniec 89, 86-010 Koronowo
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-17 roku przez:

Renata Staszak, 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.



Chojnice, 31.07.2019 r.

Dod: KM.7211.21 2019

SPILUK Projekt
Łukasz Śpica
ul. Bytowska 32
89-600 Chojnice

Warunki techniczne do projektu budowy ul. Rybackiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Igielską do skrzyżowania z ul. Rzepakową w Chojnicach wraz z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, oświetleniem oraz projektem organizacji ruchu.

Urząd Miejski w Chojnicach, Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska informuje, iż projekt winien obejmować odcinek ul. Rybackiej wraz z układem skrzyżowań z ul. Igielską i Rzepakową w obszarze dz. ew. nr 341/2,5220,4470,485/3,44/65 i 355/87.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego teren oznaczono symbolem I.04.KD.D i 04/1.1 KD.Y o następujących parametrach i wyposażeniu:

- a) szerokość w liniach rozgraniczających: na odcinkach projektowanych nie mniej niż 25 m, na odcinkach istniejących wg rysunku planu;
- b) przekrój ulicy:
 - D 1/2, tj. ulica jednojezdniowa, dwupasowa, w przypadku ulicy nieprzelotowej zakończona placem nawrotowym,
 - dopuszcza się urządzenie miejsc postojowych poprzecznie i podłużnie do jezdni,
 - na odcinkach KD.Y przeznaczonych dla ciągów pieszo- jezdnych zaleca się zadrzewienia w formie alei,
 - obowiązuje lokalizacja tras rowerowych na odcinkach oznaczonych na rysunku planu, na pozostałych odcinkach dróg o charakterze osiedlowym zaleca się lokalizację tras przewidzianych do ruchu rowerowego.

Założenia techniczne dla projektowanego odcinka drogi ul. Rybackiej w Chojnicach:

parametry techniczne:

- klasa techniczna drogi D,
- prędkość projektowa 30km/h,
- przekrój poprzeczny daszkowy 2%,
- kategoria ruchu KR1,
- max. Obciążenie na oś 100 kN,
- nawierzchnia jezdni w technologii jednowarstwowej SMA 16 JENA o grubości 10 cm,
- wzdłuż jezdni należy zaprojektować ciąg pieszo-rowerowy, jednostronnie (po stronie budynków mieszkalnych) dla dwóch kierunków ruchu o nawierzchni z kostki betonowej bez fazowej,

- zjazdy z drogi do graniczących nieruchomości, o nawierzchni z kostki betonowej grafitowej gr. 8cm.

Jezdnia o szerokości 5 m, jezdnia w obrębie skrzyżowania wyniesiona w formie progu spowalniającego, ponadto należy zaprojektować w pasie drogowym zatoki parkingowe dla pojazdów osobowych, jak również miejsca na lokalizację przystanków autobusowych z peronami.

W projekcie sieci infrastruktury technicznej należy umieścić poza pasem jezdni.

Oświetlenie uliczne (oprawy ledowe), należy projektować w uzgodnieniu i w warunkach przewidzianych dla projektu przebudowy odcinka ul. Rzepakowej i Jantarowej.

Istnieje możliwość odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenu projektowanej ul. Rybackiej w Chojnicach (dz. nr 4470, 485/3) do istniejącego kolektora deszczowego \varnothing 1200 posadowionego na działce nr 4470.

Dla prawidłowej obsługi i eksploatacji sieci należy posadowić studnie rewizyjne. Studnie rewizyjne zlokalizowane w linii ciągłej mogą być wykonane z PCV (typ np. DIAMIR 400, Wavin Tegra 425), natomiast studnie rewizyjne na skrzyżowaniach sieci winny być wykonane z rur żelbetowych \varnothing 1200.

Włazy winny spełniać wymogi:

- wytrzymałość na obciążenie ruchem kołowym, bez ryzyka chybienia;
- dużą wydajność odprowadzania ścieków;
- odpowiednie zabezpieczenia przed kradzieżą.

W celu podczyszczenia wód opadowych i roztopowych z terenu podlegającego odwodnieniu należy uwzględnić przepisy Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311).

Należy zwrócić uwagę, aby w wyniku prowadzenia prac projektowych i budowlanych nie zostały naruszone prawa i zobowiązania wobec osób trzecich.

Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający uszkodzenia wszelkich urządzeń i powstania awarii na czynnym kolektorze deszczowym oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z ich usunięciem.

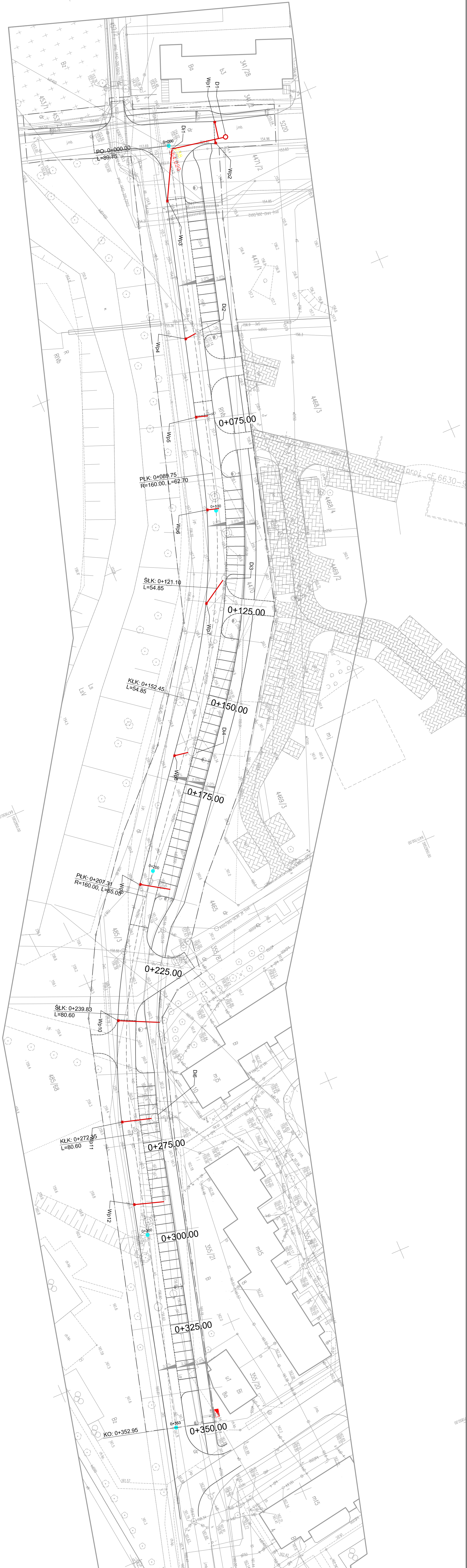
Projekt techniczny z naniesioną trasą kanalizacji deszczowej należy uzgodnić w tut. Wydziale.

Warunki techniczne ważne dwa lata od daty wystawienia.

Z up. Burmistrza
mgr inż. Jarosław Rekowski
Dyrektor Wydziału Gospodarki Komunalnej
i Ochrony Środowiska

Otrzymuje:

1. adresat;
2. a/a.



LEGENDA	
SYMBOL	OPIS
-----	Granica inwestycji, obszar oddziaływania inwestycji
-----	Granica działki
-----	Projektowany krawężnik betonowy 15,0x30,100 cm
-----	Projektowany krawężnik betonowy 15,0x22,100 cm
-----	Projektowany opasek betonowy 12,0x30,100 cm
-----	Projektowane otwory betonowe 8,0x30,100 cm
-----	Drzewa do wycięcia
-----	Projektowana linia dwukierowna 0,150
-----	Projektowana kanalizacja deszczowa
-----	Projektowany wjazd
-----	Projektowana studnia kanalizacji deszczowej

PROJEKT
Budowa ul. Rybackiej w Chojnicach wraz z
budową oświetlenia i kanalizacji deszczowej
dz. nr ew.: 452/2, 453/2, 447/0, 489/3, 447/1/2, 522/0, 484/3,
446/5, 355/87, obręb: Chojnice (0001),
Jednostka ewidencyjna: Chojnice - M (220201 - 1)

INWESTOR:
Gmina Miejska Chojnice
ul. Stary Rynek 1, 89-400 Chojnice

PROJEKTANT:
SPRINT
ul. Rybackiej 22
89-400 Chojnice
tel. 898 828 474
sprint.projekt@gmail.com

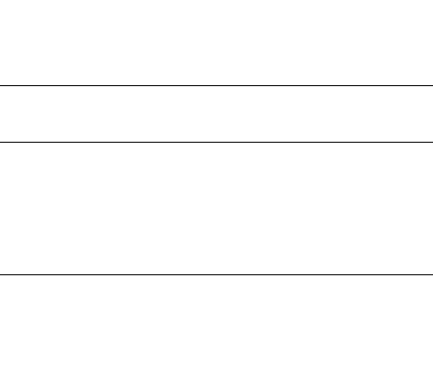
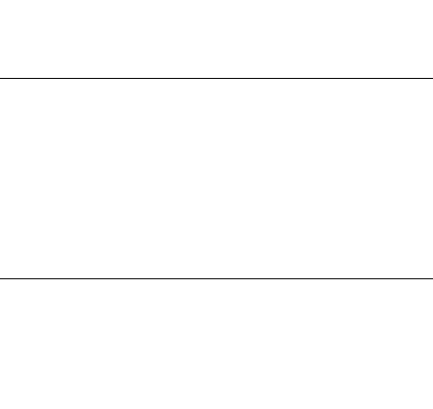
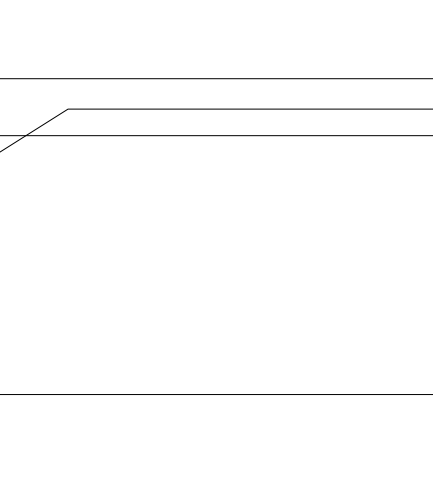
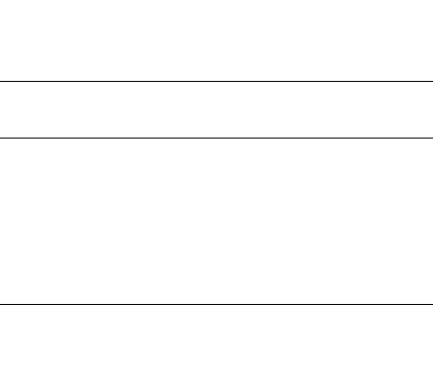
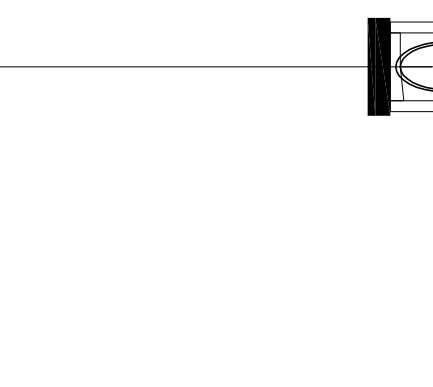
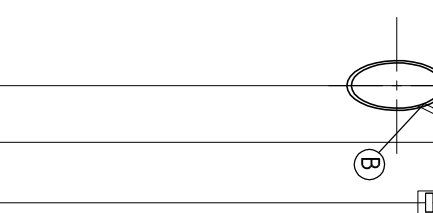
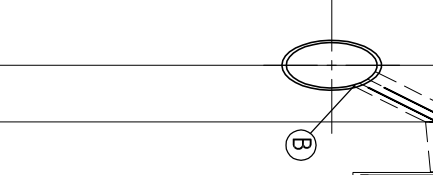
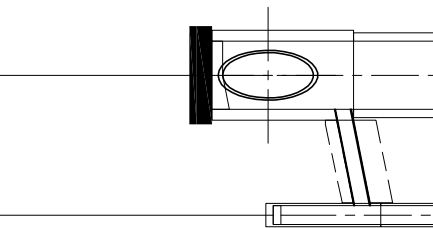
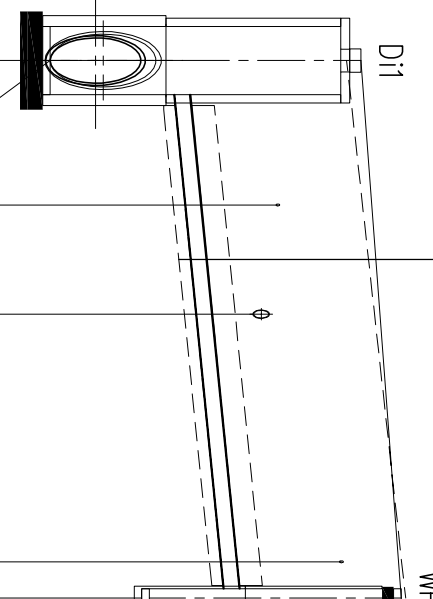
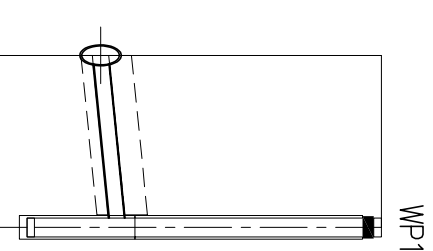
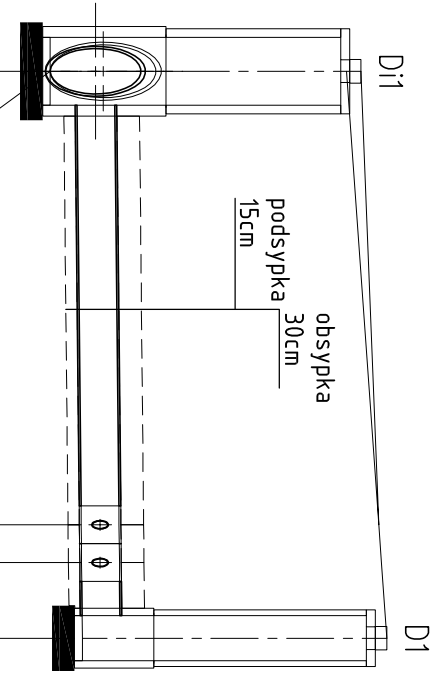
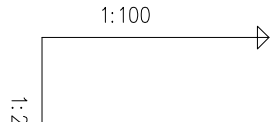
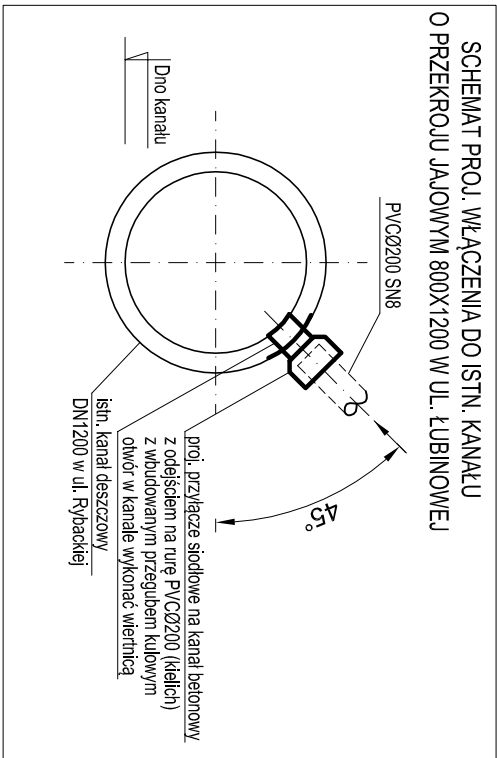
ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNA			
PROJEKTANT:	Nr. upr.	Podpis	
mgr inż. Mateusz Malinski	KUP/0163/PBS/17		
SPRAWDZAJĄCY:	Nr. upr.	Podpis	
mgr inż. Tomasz Surma	KUP/0082/PBS/16		

Faza projektu
PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł rysunku

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU - BRANŻA SANITARNA

Skala	Data	Nr. rysunku	Str.
1:500	20.09.2019	1	20



LEGEND:

----- Teren Istniejace

----- Teren Projektowane

A – KOLANO 45° PVC-U Ø200
B – PRZYŁĄCZE SIODŁOWE Z PRZĘGUBEM KULOWYM
NA KANAŁY BETONOWE Z ODEJŚCIEM
DLA RUR PVC-U Ø200

UWAG

[illegible][illegible]

0.00	1.00m	3.93	3.43	150.51	154.44	
1.00	5%	3.78	3.58	150.66		
		3.83	3.63	150.71	154.54	

0.00			3.97	3.47	150.51	154.48
		5%	3.82	3.62	150.66	
4.55	Ø0.2	4.55m				
4.55			3.59	3.39	150.89	154.48

0.00	4.11	2.91	150.10	154.21
	2.51	2.31	151.70	
3.82			151.89	
6.71			152.04	
14.22			152.36	
13.26	2.33	2.13	152.41	154.74
14.22				

0.00			4.56	3.36	152.38	156.94
	PVC200	10% 3.70m	3.16	2.96	153.78	
3.70	SN8					
3.70			2.83	2.63	154.15	156.98

0.00		4.52	3.32	153.22	157.74
1.50	1.50	4.02	3.82	153.72	
1.50	1.50	2.58	2.38	155.22	157.80
1.65	1.65	2.50	2.30	155.30	157.89

0.00			4.32	3.12	154.08	158.40	158.40
			3.82	3.62	154.58		158.40
1.50			2.47	2.27	156.08	158.55	158.55
1.50							
1.60			2.50	2.30	156.16	158.66	158.66
3.10							

0.00			4.54	3.34	154.73	159.27	
		5%	3.14	2.94	156.13		
	PVC200	8.50m					
	SN8						
8.50			2.83	2.63	156.55	159.38	
8.50							


0.00			4.88	3.68	155.18	160.06	
		5%	3.48	3.28	156.58		
	PVC200	4.92m					
	SN8		3.14	2.94	156.83	159.97	
4.92	4.92						

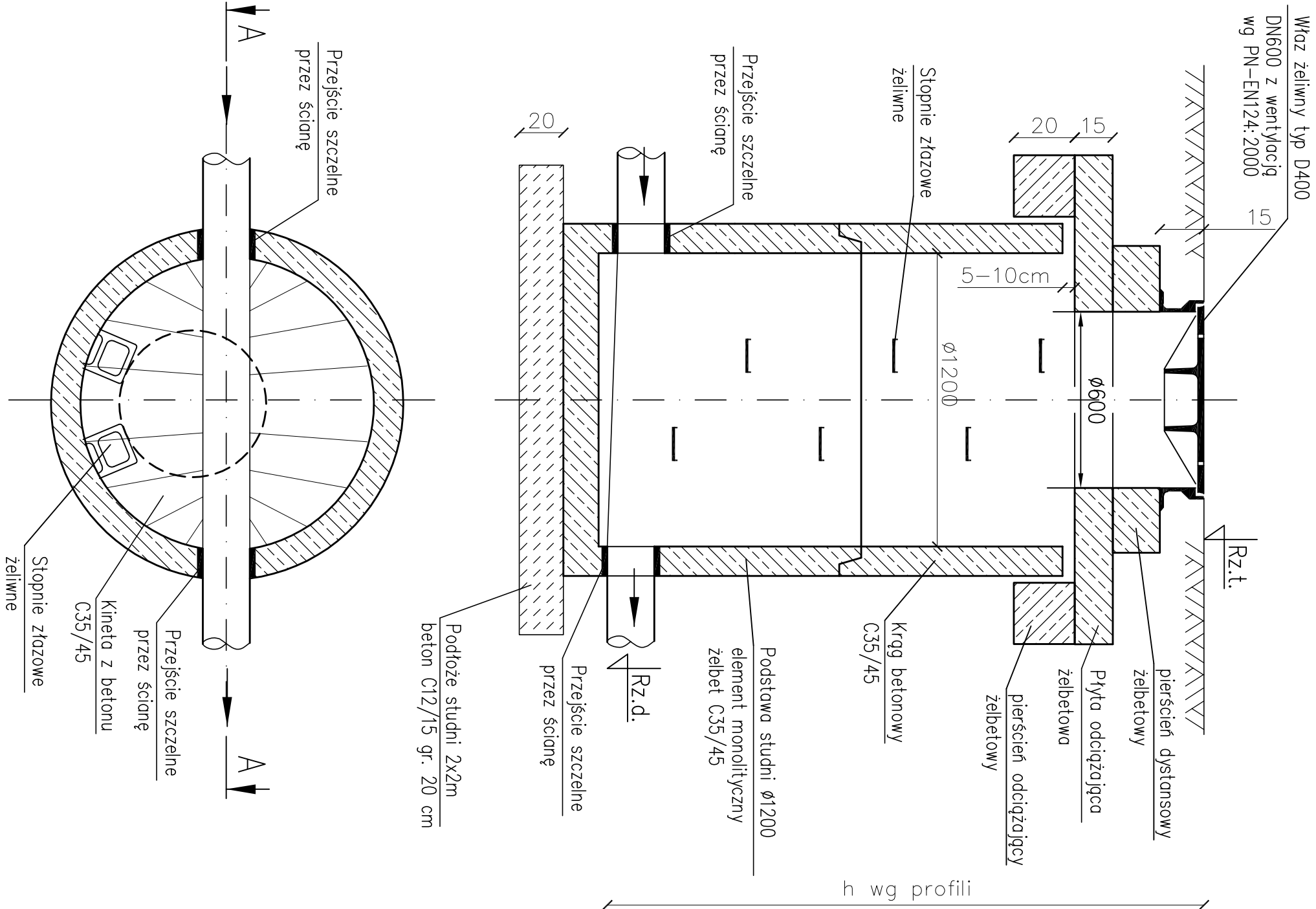
0.00		4.72	3.52	155.50	160.22
1.50	1.50	4.22	4.02	156.00	
1.50	1.50	2.71	2.51	157.50	160.21
6.60	6.60			157.72	
8.10	8.10	2.32	2.12	157.83	160.15

[illegible]

0.00	4.58	3.38	156.20	160.78
	3.18	2.98	157.60	
5%				
PVC200			157.87	
SN8				
9.00m				
3.00	2.52	2.32	158.05	160.57
5.30				
9.00				

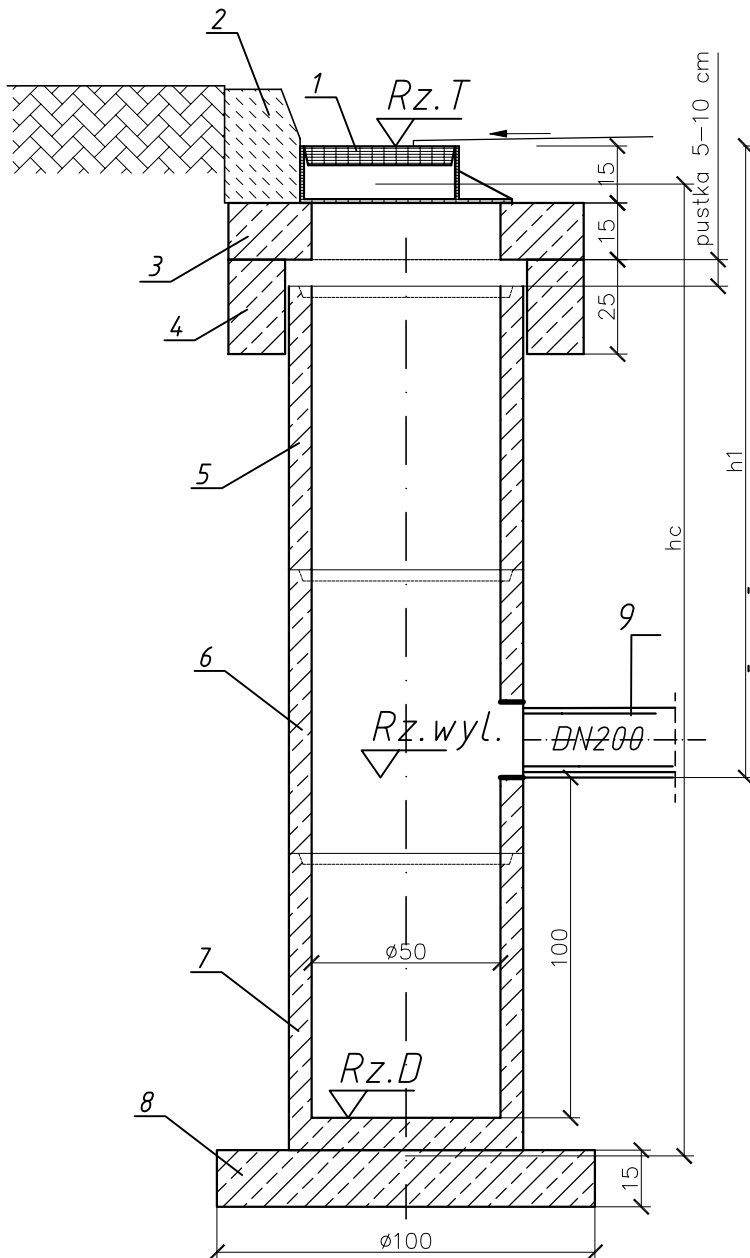
0.00		4.66	3.46	156.49	161.15
1.50	1.50	4.16	3.96	156.99	
		2.63	2.43	158.49	161.12
5.00				158.67	
6.55					
8.05		2.18	1.98	158.82	161.00

PROJEKT: "Budowa ul. Rybackiej w Chojnicach wraz z budową oświetlenia i kanalizacji deszczowej dł. m ew.: 4532, 4532, 4470, 4853, 44712, 5220, 4843 4465, 335587; obrejb. Chojnice 10001; jednostka ewidencyjna: Chojnice M-220201, 1)		INWESTOR: Gmina Między Chojnicami ul. Stary Rynek 1, 83-500 Chojnice	
PROJEKTANT: 		1.4. Projektant ul. Rybacka 1 tel. 698 620 620 tel. 698 620 621 e-mail: ipk@ipk.pl	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARYJNA			
PROJEKTANT:	Nr upr.:	Podpis:	
mgr inż. Mateusz Malinowski	KUPO.023/PSB/S17		
SPRZĄDZAJĄCY:	Nr upr.:	Podpis:	
mgr inż. Tomasz Summa	KUPO.002/PSB/S16		
Faza projektu PROJEKT BUDOWLANY			
Branża SANITARYJNA			
Tytuł rysunku			
PROFIL KANALIZACJI DESZCZ. + SZCZEGÓŁ WŁĄCZENIA W KANAŁ			
Skala	Data	Nr rysunku	
1:1000/200	20.09.2019	2	



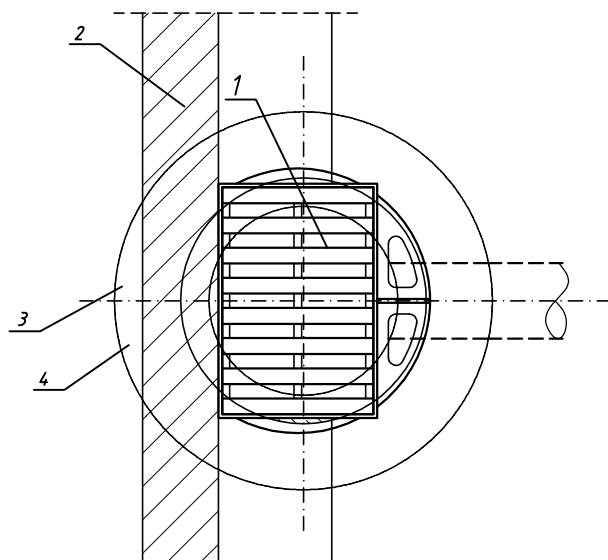
PROJEKT: "Budowa ul. Rybackiej w Chojnicach wraz z budową oświetlenia i kanalizacji deszczowej" dz. nr ew.: 452/2, 453/2, 447/0, 485/3, 447/1/2, 522/0, 484/3, 4465, 355/87; obręb: Chojnice [0001]; jednostka ewidencyjna: Chojnice - M [220201_1]	
INWESTOR: Gmina Miejska Chojnice ul. Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice	
PROJEKTANT: ŁUKASZ ŚPIŁUK SPILUK Projekt ul. Bytowska 32 89-600 Chojnice tel. 698 826 474 spiluk.projekt@gmail.com	

Skala	Data	Nr rysunku	Str.
1:20	20.09.2019	3	22



**Wpust uliczny typowy, prefabrykowany
wg PN-EN 1917 średnicy 0,5m
z rusztem żeliwnym 420x620mm**

1. Wpust żeliwny wg PN:EN 124:2000 z rusztem z żeliwa 420x620mm klasa D400 h=150mm
2. Krawężnik uliczny betonowy zgodnie wg proj. drogowego
3. Pokrywa - zwieńczenie wpustu ulicznego Ø940/Ø500mm
4. Pierścień odciążający Ø940/Ø640mm
5. Krag betonowy Ø500mm
6. Krag betonowy Ø500/Ø750mm z otworem i przejściem szczelnym Ø200mm
7. Podstawa monolityczna Ø500/Ø700mm
8. Podbudowa wpustu gr. 15cm (piasek, beton)
9. Rura kanalizacyjna PVC lita Ø200 SN8



PROJEKT:

"Budowa ul. Rybackiej w Chojnicach wraz z budową oświetlenia i kanalizacji deszczowej"

dz. nr ew.: 452/2, 453/2, 4470, 485/3, 4471/2, 5220, 484/3, 4465, 355/87; obręb: Chojnice [0001];
jednostka ewidencyjna: Chojnice - M [220201_1]

INWESTOR:

Gmina Miejska Chojnice
ul. Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice

PROJEKTANT:

ŁUKASZ ŚPICA
SPIŁUK
Projekt

ul. Bytowska 32
89-600 Chojnice
tel. 698 626 474
spiluk.projekt@gmail.com

ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNA

PROJEKTANT:	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Maliński	KUP/0183/PBS/17	
SPRAWDZAJĄCY:	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Tomasz Surma	KUP/0082/PBS/16	

Faza projektu

PROJEKT BUDOWLANY

Branża

SANITARNA

Tytuł rysunku

**RYS. SZCZEGÓŁOWY WPUSTU
DESZCZOWEGO TYPOWEGO**

Skala	Data	Nr rysunku	Str.
1:20	20.09.2019	4	23