

ŁUKASZ ŚPICA Biuro Projektów Budownictwa Drogowego
SPILUK Projekt

ul. Bytowska 32
89-600 Chojnice

tel. 698-626-474
lukaszspica@wp.pl

NIP 555-204-27-72
REGON 221934190

PROJEKT BUDOWLANY

ZAMIENNY

Branża sanitarna – kanalizacja deszczowa

Temat: Budowa ulicy Księżycowej w Bydgoszczy obejmująca wykonanie pieszo-jezdni wraz z zatokami parkingowymi, obiektów infrastruktury technicznej (rozbudowa kanalizacji deszczowej, energetycznej, przebudowa sieci kolidujących z inwestycją) oraz wzmocnienie skarpy

Nr działek: 100, 59, 52/1, 41, 124/8

Obręb: 65

Jednostka ewidencyjna: miasto Bydgoszcz

Kategoria obiektu budowlanego: XXV

Inwestor: Stowarzyszenie Budowy Ulicy Księżycowej
ul. Księżycowa 31, 85-345 Bydgoszcz

Data opracowania: 02.09.2016r.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Anna Depka Prądkzyńska	POM/IS/0112/13	
Sprawdzający	mgr inż. Mariusz Starczewski	POM/IS/0366/10	
Opracowujący	mgr inż. Mateusz Maliński	-	

Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE TECHNICZNE.....	4
3.1.Kanalizacja deszczowa.....	4
3.2. Rury i kształtki	4
4. WYTYCZNE REALIZACJI	4
4.1. Organizacja robót	4
4.2. Roboty ziemne i montażowe.....	5
5. PRÓBY SZCZELNOŚCI I ODBIORY	7
6. INFORMACJA BIOZ.....	9

Załączniki techniczne i formalno-prawne

Zał. 1 Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego	14
Zał. 2 Decyzje i zaświadczenia Projektanta i Sprawdzającego	17
Zał. 3 Pismo z dn. 30.08.2016r. znak RT.403/0124/2016 wydane przez MWiK w Bydgoszczy .	20
Zał. 4 Pismo z dn. 29.08.2016r. znak IP-2101/IL/19o/16 wydane przez ZDMiKP w Bydgoszczy	21

Spis rysunków

1: Plan zagospodarowania terenu - ul. Księżycowa	1:500
2: Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej	1:100/500
3: Rys. szczeg. projektowana studnia betonowa DN500	1:20

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ◆ Projekt budowlany branży sanitarnej zatwierdzony Decyzją Pozwolenia na Budowę znak 663/2016 z dnia 18.07.2016r.
- ◆ mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- ◆ projekt zagospodarowania terenu branży drogowej,
- ◆ pismo z dnia 30.08.2016r znak RT.403/0124/2016 wydane przez MWiK w Bydgoszczy,
- ◆ normy i wytyczne branżowe.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest projekt budowlany zamienny odwodnienia i kanalizacji deszczowej w ulicy Księżycowej w Bydgoszczy. Projekt jest częścią inwestycji „Budowa ulicy Księżycowej w Bydgoszczy obejmująca wykonanie pieszo-jezdni wraz z zatokami parkingowymi, obiektów infrastruktury technicznej (rozbudowa kanalizacji deszczowej, energetycznej, przebudowa sieci kolidujących z inwestycją) oraz wzmocnienie skarpy – dz. nr ew.: 100, 59, 52/1, 41, 39, 30/6, 40/1, 124/8 obr. nr 0065”.

Zakres zmian w odniesieniu do Projektu Budowlanego zatwierdzonego Decyzją pozwolenia na budowę znak 663/2016 z dnia 18.07.2016r. obejmuje:

- ◆ Zmianę technologii wykonanie robót związanych z ułożeniem kanalizacji deszczowej na odcinku od studni D2 do studni D7 (długości L=121,10m).
- ◆ Zmianę materiału sieci kanalizacji deszczowej na odcinku od studni D2 do studni D7. Zmiana dotyczy odejścia od bezwykopowego ułożenia kanalizacji metodą mikrotunelingu z rur polimerobetonowych w średnicy dn355x52mm na ułożenie metodą wykopową z typowych rur litych PVC-U śr.315x9,2mm.

Pozostałe elementy sieci kanalizacji deszczowej wykonać zgodnie z Projektem Budowlanym zatwierdzonym Decyzją pozwolenia na budowę znak 663/2016 z dnia 18.07.2016r.

3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE TECHNICZNE

3.1. Kanalizacja deszczowa

Kanalizację deszczową zaprojektowano w ulicy Księżycowej w Bydgoszczy zaprojektowano zgodnie z wytycznymi Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy oraz Miejskich Wodociągów i Kanalizacji w Bydgoszczy – Sp. z o.o.

Odprowadzenie wód deszczowych z powierzchni utwardzonej drogi odbywać się będzie za pomocą wpustów ulicznych betonowych DN500 zwieńczonych rusztem żeliwnym 60x40cm (wpust deszczowy Wp2 podwójny). Z wpustu wyprowadzić przykanaliki kanalizacji deszczowej z rur PVC śr.200x5,9mm SN8, podłączyć przez syfon zgodnie z częścią rysunkową. Sieć kanalizacji deszczowej układanej w sposób tradycyjnych (wykopowo) zaprojektowano z rur PVC-U litych śr.315x9,2mm SN8 i dla przykanalików do wpustów deszczowych z rur PVC-U litych śr.200x5,9mm SN8.

3.2. Rury i kształtki

Kanalizacja układana w wykopach otwartych

Zaprojektowano rury i kształtki z PVC-U wykonanych z litego materiału sztywności obwodowej SN8. System rur i kształtek o średnicach i grubości ścianek: 315x9,2; 200x5,9mm – rury bezkielichowe, łączone na złączki dwukielichowe produkowane metodą wtrysku bezpośredniego. Sztywność rur i kształtek SN 8kN/m². Kształtki od średnicy 200 do 315 mm muszą być produkowane metodą wtrysku bezpośredniego. Rury i kształtki muszą posiadać Aprobatę 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). Zaprojektowana technologia daje możliwość układania systemu rur i kształtek w temperaturze do -10 stopni Celsjusza (rury oznaczone kryształkiem lodu).

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.

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 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 Cobrta 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.

W związku z występowaniem gruntów nie nadających się na zasypki kanałów deszczowych, zakłada się pełną wymianę gruntów pod zasypki, obsypki projektowanych kanałów deszczowych.

Wykopy pod przewody wykonywać mechanicznie na odcinkach Di1-D2 oraz D7-Z1. W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne wykonywać ręcznie (wykonać ręczne przekopy kontrolne).

Wykopy pod przewody na odcinku D2-D7 wykonywać ręcznie z ewentualnym wspomaganie sprzętem mechanicznym, Wykopy liniowe na odcinku D2-D7 wykonać z pełnym umocnieniem szalunkami, odcinkowo (odcinki 10-cio metrowe) w sposób gwarantujący nieuszkodzenie istniejącego uzbrojenia terenu.

Pogłębianie wykopu do rzędnej projektowanej na wys. 10-20 cm wykonywać ręcznie. Pod kanały deszczowe wykonać 15 cm podsypkę z piasku drobno lub średnioziarnistego wg PN-86/B-02480 „*Grunty budowlane – Określenia, symbole, podział i opis gruntów*”. Warstwa podsypki powinna zostać wyprofilowana zgodnie ze spadkiem projektowanym z zagłębieniem na połączenia kielichowe. Po ułożeniu i montażu rury obsypkę należy układać równomiernie z obu stron przewodu i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia rur zarówno w planie jak i w ich przekroju poprzecznym. Obsypkę wykonać z piasku drobno lub średnioziarnistego wg PN-86/B-02480. Zagęszczenie tych warstw oraz zasyпки wstępnej do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu powinno przebiegać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15cm) lub lekkim sprzętem (warstwami do 30cm grubości) - niedopuszczalne jest stosowanie sprzętu ciężkiego. Normalnych ciężkich narzędzi zagęszczających można używać na wysokości powyżej 1m od krawędzi rury. Połączenia rur pozostawić odkryte do wykonania pozytywnej próby szczelności.

Na zasypkę główną wykopu w strefie drogowej należy użyć grunty sypkie niewysadzinowe, takie jak stosowane do wykonania podsypki. Zaprojektowano całkowitą wymianę gruntu w wykopie na piasek drobno lub średnioziarnisty wg PN-86/B-02480 „*Grunty budowlane – Określenia, symbole, podział i opis gruntów*” 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.

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 do których zaprojektowano włączenie. Kanały układać od najniższego punktu w suchym odwodnionym wykopie zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta rur. W przypadku występowania wód gruntowych należy wykonać tymczasowe odwodnienie wykopów.

Zabezpieczenie wykopów wykonać w szalunkach systemowych typu Krings Verbau lub równoważne. Szalunki powinny obejmować całą wysokość wykopu od dna do 20-30 cm powyżej poziomu wykopu. Minimalna szerokość strefy roboczej wewnątrz szalunków dla przewodów o średnicy do DN300 to 0,9 m. Dla przewodów o średnicy od DN400 do DN700 minimalna szerokość wykopu to $0,7m + DN$. 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. Wszystkie odkryte kable elektryczne zabezpieczyć osłonami typu AROT. 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 zasyпки wykopów należy pozostałość traktować jako odpad i zagospodarować go zgodnie z ustawą o odpadach.

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 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. Anna Depka Prądyńska

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 przebudowy ulicy Księżycowej w Bydgoszczy wraz z wykonaniem odwodnienia i kanalizacji deszczowej. Poszczególne zakresy robót należy wykonać w następującej kolejności:

- a. przygotowanie terenu pod budowę (roboty przygotowawcze itp.)
- b. wyłączenie z użytkowania gazociągu niskiego ciśnienia DN100 wraz z demontażem i utylizacją
- c. budowa odwodnienia (wpusty deszczowe) i kanalizacji deszczowej (wg opracowania Dokumentacji Projektowej kanalizacji deszczowej) wraz z demontażem odkrytej nieczynnej sieci wodociągowej i jego utylizacją.
- d. budowa ulicy (wg opracowania Dokumentacji Projektowej branży drogowej), wymiana płyt i pierścieni odciążających, włączów studni i regulacja wysokościowa wszystkich włączów i skrzynek Zasów w pasie drogowym.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych wokół i na terenie budowy:

Lokalizacja inwestycji znajduje się w ulicy w pasie drogowym. Wokół terenu budowy po obu stronach znajdują się istniejące budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze.

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

Lokalizacja inwestycji znajduje się w ulicy w pasie drogowym. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić będzie ruch pojazdów kołowych. Podczas

przewodzenia 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 spawalnicze

- Stosowanie niesprawnego sprzętu.
- Samowolna reperacja palników lub manometrów gazowych.
- Nieprzestrzeganie zasad obchodzenia się z butlami gazowym i.
- Nieprzestrzeganie zasad kolejności wykonywania czynności przy gaszeniu palników.
- Lekceważenie drobnych nieszczelności instalacji gazowych.
- Nieużywanie środków ochrony osobistej przed porażeniem wzroku lub oparzeniami rąk.
- Lekceważenie uszkodzeń kabli elektrycznych.
- Wystąpienie możliwości poparzeń roztopionym metalem

– 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”.

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać zapisów:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 z 1997 r. poz. 844),
- Rozporządzenia 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),
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 z 1999 r. poz. 912).

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.

Opracował:

mgr inż. Anna Depka Prądyńska

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt budowlany zamienny:

„Budowa ulicy Księżycowej w Bydgoszczy obejmująca wykonanie pieszo-jezdni wraz z zatokami parkingowymi, obiektów infrastruktury technicznej (rozbudowa kanalizacji deszczowej, energetycznej, przebudowa sieci kolidujących z inwestycją) oraz wzmocnienie skarpy” **w zakresie budowy odwodnienia i kanalizacji deszczowej w ulicy Księżycowej w Bydgoszczy** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Anna Depka Prądyńska

nr upr.: POM/IS/0112/13

data: 02.09.2016 r.

pieczęć i podpis:

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, że projekt budowlany zamienny:

„Budowa ulicy Księżycowej w Bydgoszczy obejmująca wykonanie pieszo-jezdni wraz z zatokami parkingowymi, obiektów infrastruktury technicznej (rozbudowa kanalizacji deszczowej, energetycznej, przebudowa sieci kolidujących z inwestycją) oraz wzmocnienie skarpy” **w zakresie budowy odwodnienia i kanalizacji deszczowej w ulicy Księżycowej w Bydgoszczy** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Mariusz Starczewski

nr upr.: POM/IS/0366/10

data: 02.09.2016 r.

pieczęć i podpis:



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-3T8-2UT-H5F *

Pan Mariusz Piotr Starczewski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0366/10

adres zamieszkania Grunowo 42, 89-620 Chojnice

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-08-01 do 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-19 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - sp. z o.o.

ULICA TORUŃSKA 103 * 85-817 BYDGOSZCZ * SKRYTKA POCZTOWA 604

KONTO BANK PEKAO S.A. II O BYDGOSZCZ
Nr 73 1240 3493 1111 0000 4305 9142
IDENTYFIKATOR 090563842
NIP 554 030 92 41
Nr KRS: 0000051276 Sąd Rejonowy w Bydgoszczy
XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Wysokość kapitału zakładowego: 325 240 500,00 zł

TELEFON (52) 586 05 00,
FAX: (52) 586 05 93,
(52) 586 05 83,
(52) 586 05 73.

adres e-mail: wodkan@mwik.bydgoszcz.pl
adres WWW: <http://www.mwik.bydgoszcz.pl>

ZARZĄD SPÓŁKI:

Prezes Zarządu - Dyrektor Naczelny
Członek Zarządu - Dyrektor ds. Ekonomicznych
Członek Zarządu - Dyrektor ds. Eksploatacji
Członek Zarządu - Dyrektor ds. Rozwoju

mgr inż. Stanisław Drzewiecki
mgr Ewa Szczepkowska
mgr inż. Sławomir Rybarski
mgr inż. Włodzimierz Smoczyński

RT.403/0124/2016

Bydgoszcz, 30.08.2016 r.

Łukasz Śpica
Biuro Projektów Budownictwa Drogowego
SPILUK Projekt
ul. Bytowska 32
89-600 CHOJNICE

Dotyczy: zmiany materiału i metody wykonania kanalizacji deszczowej w związku z przebudową ul. Księżycowej w Bydgoszczy

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - sp. z o. o. informuje, że negatywnie opiniuje propozycję zmiany materiału i technologii wykonania kanalizacji deszczowej w ul. Księżycowej na odcinku zbliżeń z istniejącą infrastrukturą podziemną wod. - kan. z metody bezwykopowej (mikrotuneling z rur polimerobetonowych) na przewiert sterowany z rur warstwowych PE-TS.

MWiK - sp. z o. o. sugeruje rozważenie przez projektanta branży sanitarnej wykonania kanalizacji deszczowej na odcinku w/w zbliżeń w wykopie otwartym z pełnym umocnieniem, ręcznie, z ewentualnym wspomaganie sprzętem mechanicznym, w sposób gwarantujący nieuszkodzenie istniejącego uzbrojenia.

Członek Zarządu
Dyrektor ds. Rozwoju
mgr inż. Włodzimierz Smoczyński

Otrzymują:

1. Adresat
2. RT/MK a/a



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ W BYDGOSZCZY

IP-2101/IL/19o/16
Nr wpływu - 17207

Bydgoszcz, dnia 29.08.2016r.

Łukasz Śpica
ul. Bytowska 32
89-600 Bydgoszcz

**Dotyczy: zmiany materiału przy wykonaniu kanalizacji deszczowej
w ul. Księżycowej**

W nawiązaniu do wniosku (z dnia 22.08.2016r.) dotyczącego zamiany technologii wykonania ułożenia rurociągów kanalizacji deszczowej informuję, że opiniuję pozytywnie zaproponowany sposób wykonania kanalizacji (wykop otwarty z pełnym umocnieniem, ręczny, z ewentualnym wspomaganiem sprzętem mechanicznym, w sposób gwarantujący nieuszkodzenie istniejącego uzbrojenia i zapewniający stateczność skarpy).

p.o. Zastępcy Dyrektora
ds. Inwestycji Drogowych

Maciej Gust

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Kontakt:
Mateusz Sznajdrowski
(52) 582 27 75



Mapa do celów projektowych

skala 1:500

Bydgoszcz – ul. Księżycowa

Arkusze mapy 320_0943, 0944

obręb: 65, 66

Podawano się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których materiałem jest plan sytuacyjny, stanowiący część dokumentacji projektowej, stanowiący materiał do opracowania planu sytuacyjnego i kartograficznego państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

MIĘSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA W BYDGOSZCZY

Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego: P.0461.

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu:

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:

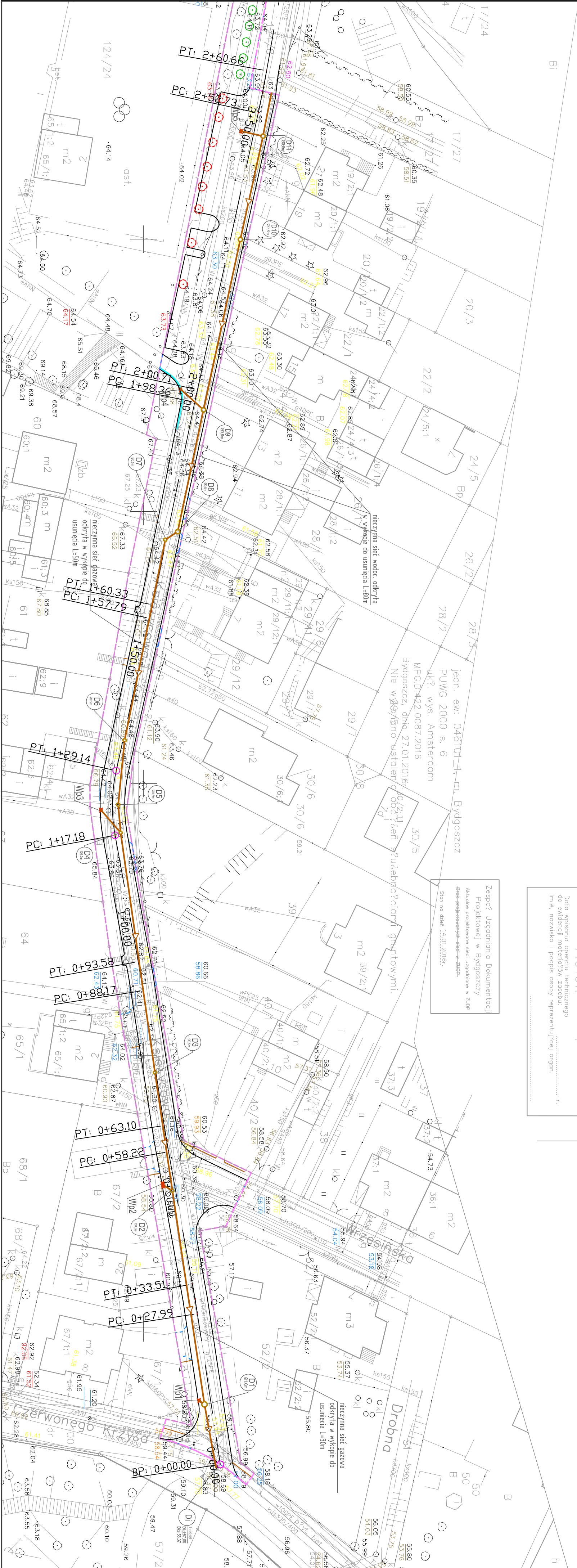
Zespół Uzgodnienia Dokumentacji

Projektowej w Bydgoszczy

Aktualne projektowane sieci uzgodnione w ZUP

Brak projektowanych sieci w ZUP

Stan na dzień 14.01.2016r.

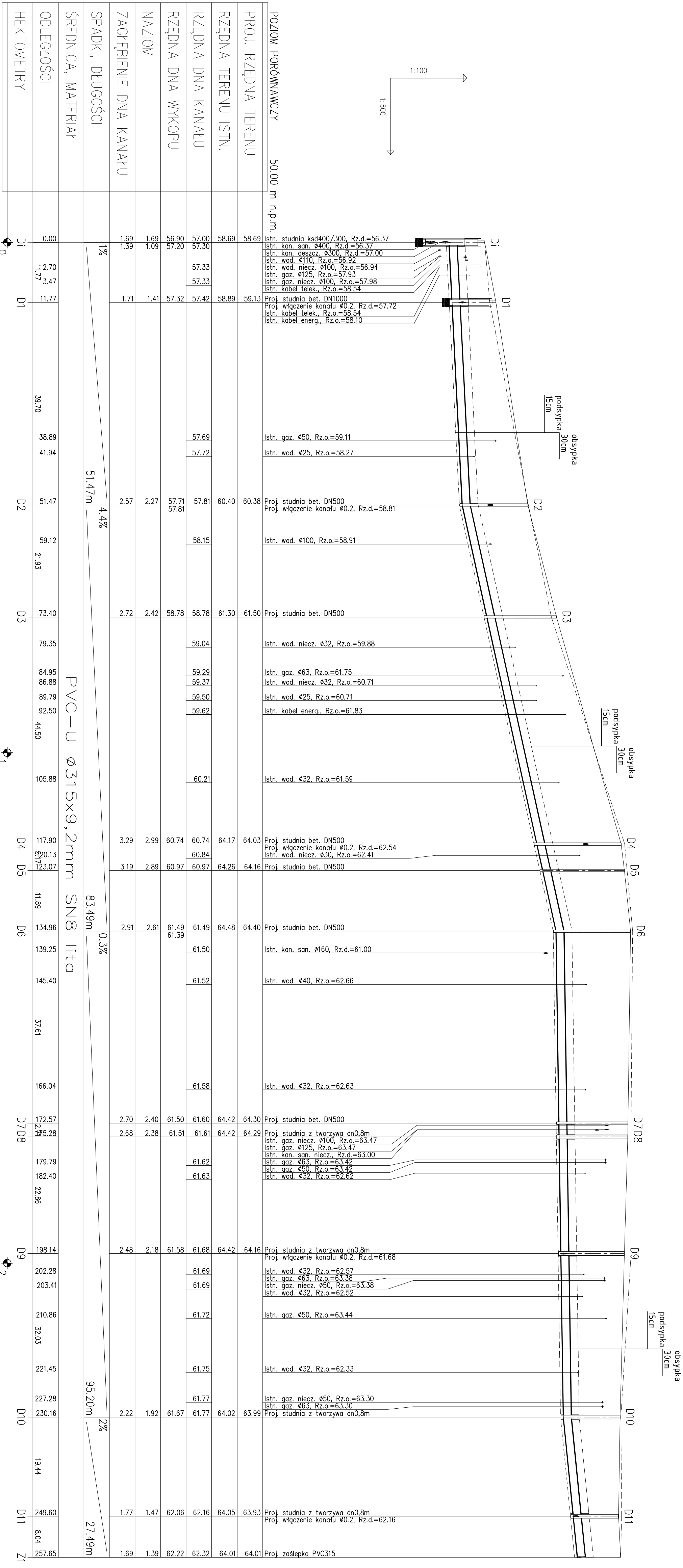
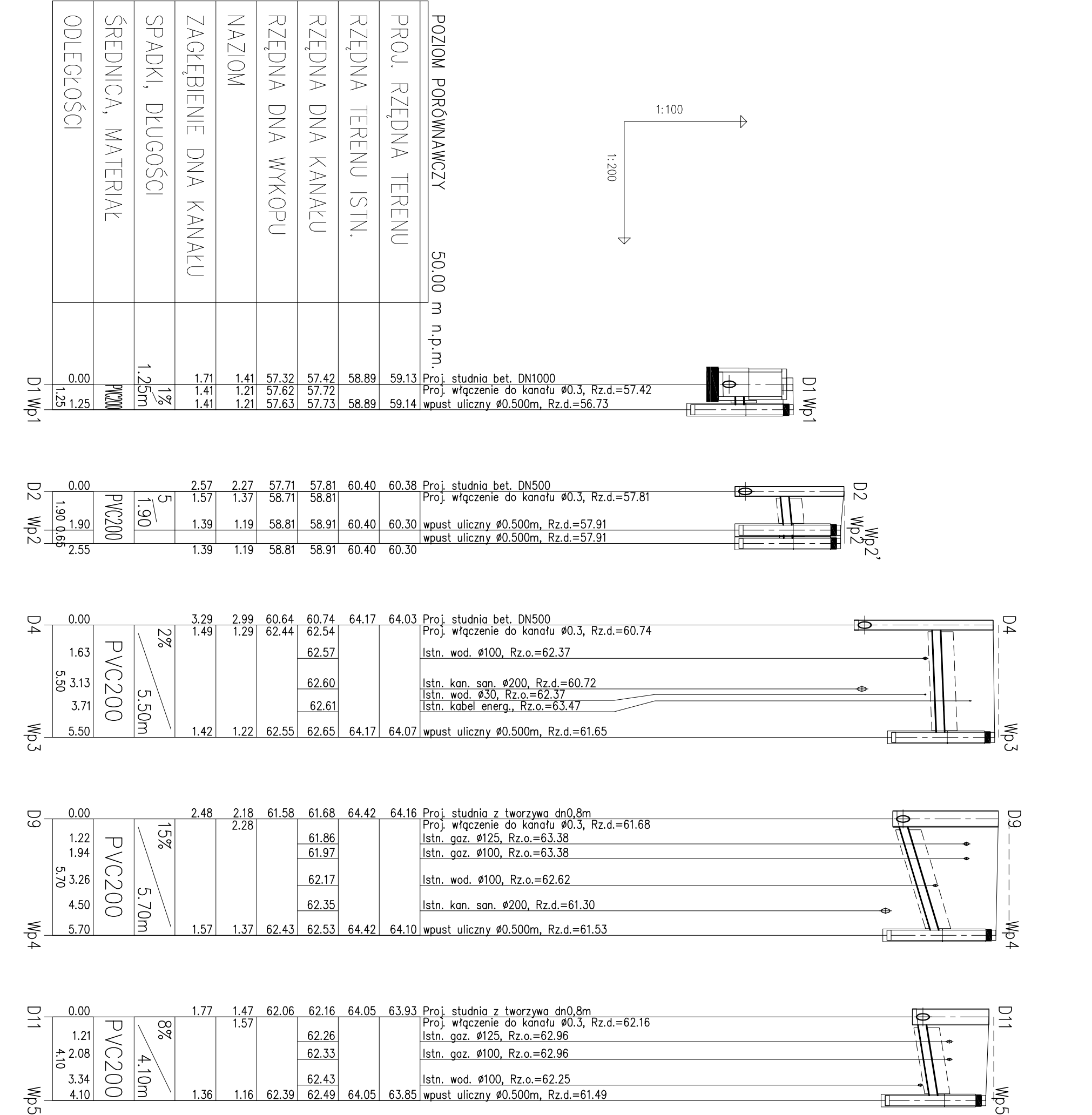


LEGENDA			
SYMBOL	OPIS		
	Granica inwestycji		
	Projektowany krawężnik betonowy wysłający 15x30cm		
	Projektowany krawężnik betonowy wlotowy 15x22cm		
	Projektowane obrzeże betonowe 8x30cm		
	Projektowany wjazd		
	Proj. kanalizacja deszczowa układana wykopowo		
UMIĄGA: RZĘDNE PROJEKTOWANYCH STUDIUM I KANAŁÓW PODANO NA PROFILACH I RYSUNKACH SZCZEGÓŁOWYCH			
PROJEKT: PRZEBUDOWA UL. KSIĘŻYCOWEJ W BYDGOSZCZY			
dz. nr ew.: 100, 59, 52/1, 41, 39, 30/6, 40/1, 124/8			
obr. nr 0065			
INWESTOR: Stowarzyszenie Budowy Ulicy Księżycowej ul. Księżycowa 31, 85-345 Bydgoszcz			
PROJEKTANT: LUKASZ ŚPIGA Biuro Projektów Budownictwa Drogowego SP.ŁUK Projekt			
ul. Bykowska 32 85-800 Ochojec tel. 698 626 474 lukaszspiga@wp.pl			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNA			
PROJEKTANT:	Nr upr.	Podpis	
mgr inż. Anna Dopka Pręczyńska	PO.M/IS.0112.13		
SPRAWDZAJĄCY:	Nr upr.	Podpis	
mgr inż. Mariusz Starzecwski	PO.M/IS.0366.10		
OPRACOWUJĄCY:	Nr upr.	Podpis	
mgr inż. Marcin Małachowski			
Faza projektu			
PROJEKT BUDOWLANI ZAMIENNY			
Branża			
SANITARNA			
Tytuł rysunku			
PLAN			
ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Skala	1:500	Data	02.09.2016
Nr rysunku	1	Sif	22

LEGENDA:
----- Teren Istniejący
----- Teren Projektowany

UWAGA

Przed przystąpieniem do realizacji należy wykonać pomiary kontrolne różnych istniejących kątów i studni do których zaprojektowano włączenie



POZIOM PORÓWNAWCZY		50.00 m n.p.m.	Proj. studnia bet. DN1000 Proj. włączenie do kanału Ø0,3, Rz.d.=57.42 wpust uliczny Ø0.500m, Rz.d.=56.73
PROJ. RZĘDNA TERENU		59.13	64.03
RZĘDNA TERENU ISTN.		58.89	59.14
RZĘDNA DNA KANAŁU		57.42	57.73
RZĘDNA DNA WYKOPU		57.32	57.63
NAZIOM		1.41	1.21
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		1.71	1.41
SPADKI, DŁUGOŚCI		1%	1.25
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PVC200	PVC200
ODLEGŁOŚCI		0.00	1.25
HEKTOMETRY		D1	D1 Wp1

PROJ. RZĘDNA TERENU		60.38	64.03
RZĘDNA TERENU ISTN.		60.40	60.30
RZĘDNA DNA KANAŁU		57.81	58.91
RZĘDNA DNA WYKOPU		57.71	58.81
NAZIOM		1.41	1.29
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		1.71	1.49
SPADKI, DŁUGOŚCI		1%	1.90
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PVC200	PVC200
ODLEGŁOŚCI		0.00	1.90
HEKTOMETRY		D2	D2 Wp2

PROJ. RZĘDNA TERENU		64.03	64.07
RZĘDNA TERENU ISTN.		64.17	64.07
RZĘDNA DNA KANAŁU		62.54	62.60
RZĘDNA DNA WYKOPU		62.44	62.61
NAZIOM		1.29	1.22
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		1.49	1.42
SPADKI, DŁUGOŚCI		2%	5.50m
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PVC200	PVC200
ODLEGŁOŚCI		0.00	1.63
HEKTOMETRY		D4	Wp3

PROJ. RZĘDNA TERENU		64.16	64.10
RZĘDNA TERENU ISTN.		64.42	64.42
RZĘDNA DNA KANAŁU		61.68	61.86
RZĘDNA DNA WYKOPU		61.58	61.97
NAZIOM		2.18	2.28
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		2.48	1.57
SPADKI, DŁUGOŚCI		15%	5.70m
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PVC200	PVC200
ODLEGŁOŚCI		0.00	1.22
HEKTOMETRY		D9	Wp4

PROJ. RZĘDNA TERENU		63.93	63.85
RZĘDNA TERENU ISTN.		64.05	64.05
RZĘDNA DNA KANAŁU		62.16	62.33
RZĘDNA DNA WYKOPU		62.06	62.43
NAZIOM		1.47	1.16
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		1.77	1.36
SPADKI, DŁUGOŚCI		8%	4.10m
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PVC200	PVC200
ODLEGŁOŚCI		0.00	1.21
HEKTOMETRY		D11	Wp5

PROJEKT PRZEBUDOWY UL. KSIĘZYCOWEJ W BYDOSZCZY		dz. nr ew., 100.59.52/1, 41, 39.30/6, 40/1, 124/8
INWESTOR: Stowarzyszenie Budowy Ulicy/Księżycowej ul. Księżycowa 31, 85-346 Bydgoszcz		obr. nr 0065
PROJEKTANT: Ludek Szota, Biuro Projektów Budowlanych Drogowego Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością		ul. Bydgoska 32, 85-201 Bydgoszcz, tel. 888 826 874, e-mail: ludek@ludex.pl
ZESPÓŁ PROJEKTOWY - BRANŻA SANITARNIA		
PROJEKTANT:	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Anna Dąbka Prądnicki	PO.M/IS.0112/13	
SPRAWDZAJĄCY:	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mariusz Sirotecki	PO.M/IS.036/10	
OPRACOWAŁ:	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Mateusz Malinowski		
Faza projektu		
PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY		
Branża		
SANITARNIA		
Typu i rysunku		
PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
Skala	Data	Nr rysunku
1:100/500	02.09.2016	2
		Str. 23

