

USŁUGI PROJEKTOWE

Ryszard Stefan Czop

20-576 Lublin ul. Bursztynowa 18/38

Pracownia 20-471 Lublin ul. K. Olszewskiego 8 Tel. (81) 444 11 60

Tel. kom. 603 17 24 49

e-mail ryszard.czop@gmail.com

Numer zlecenia:

Rodzaj opracowania: **PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

Obiekt:

**Remont wylotów kanalizacji deszczowej do rzeki Bystrzycy
w rejonie ul. Nadbystrzyckiej i w rejonie ul. Jana Pawła II
oraz remont brzegu rzeki Bystrzycy vis a vis remontowanego
wylotu w rejonie ul. Jana Pawła II w Lublinie
WYLOT W10**

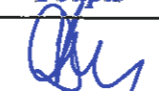

Kod i nazwa ze Wspólnego Słownika Zamówień - CPV:

- 45111200-0 - Roboty ziemne w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne;
- 45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych;
- 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne;
- 71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.

Branża: sanitarna i konstrukcyjna

Adres: Lublin, rzeka Bystrzyca w rejonie ulic:
Nadbystrzycka i Jana Pawła II

Zamawiający: Gmina Miasto Lublin
Pl. Łokietka 1
20-109 Lublin

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Data</i>	<i>Upraw. Bud.</i>	<i>Podpis</i>
Projektował cz. sanitarna	mgr inż. Ryszard Czop	09.2015	2518/Lb/94	
Projektował cz. konstrukcyjna	mgr inż. Tadeusz Małek	09. 2015	St -586/81	

Lublin, wrzesień 2015 r.

Zatwierdzam do postępowania przetargowego
delegacji z Z. Olszewskiego. 

Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia
 - 1.1. Dokumentacja projektowa
 - 1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych
 - 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - 2.1. Wymagania Zamawiającego w zakresie dokumentacji projektowej
 - 2.2. Wymagania Zamawiającego w zakresie robót budowlanych.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Plan orientacyjny – Wylot kanalizacji deszczowej W10 rejon ulicy Nadbystrzyckiej i Jana Pawła II
2. Plan sytuacyjny – Wylot kanalizacji deszczowej W10 DN 2×2000mm.

IV. SERWIS FOTOGRAFICZNY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Niniejszy program funkcjonalno – użytkowy dla wylotu W10 opracowany został w ramach umowy na ” Remont wylotów kanalizacji deszczowej do rzeki Bystrzycy w rejonie ul. Nadbystrzyckiej i w rejonie ul. Jana Pawła II oraz remont brzegu rzeki Bystrzycy vis a vis remontowanego wylotu w rejonie ul. Jana Pawła II w Lublinie ”

Przedmiotem zamówienia jest remont wylotu kanalizacji deszczowej W10 do rzeki Bystrzycy oraz remont brzegu rzeki Bystrzycy vis a vis remontowanego wylotu w rejonie ul. Jana Pawła II w Lublinie.

Wylot W10 znajduje się w rejonie skrzyżowania ul. Nadbystrzyckiej i Jana Pawła II po lewej stronie rzeki Bystrzycy w km 28 + 313 . Do wylotu tego odprowadzane są wody opadowe dopływające z dzielnicy Czuby dwoma kolektorami 2*DN2,0 m .

a/ Ocena istniejącego wylotu kanalizacji deszczowej W10 do rzeki Bystrzycy w Lublinie

1. Wylot W10 - Obudowa wylotu wspólna dla obu rur kanału w postaci dna i ścian żelbetowych. Ściany są w dobrym stanie technicznym. W złym stanie technicznym jest dno żelbetowe, zwłaszcza jego obniżona część środkowa. Teren przy ścianie oporowej od strony ulicy został podniesiony o około 0,5 m, a tym samym barierka jest obniżona od poziomu chodnika . Wylot znajduje się w odległości ~1,0m od chodnika dla pieszych.. Brak odpowiedniej wysokości barierki stwarza zagrożenie dla ludzi a zwłaszcza dla dzieci (możliwość upadku z wysokości ponad 4,5m). W rejonie żelbetowej części wylotu rosną wieloletnie drzewa , które stanowią zagrożenie dla budowli . W strefie prac remontowych znajdują się powalone zmurszałe drzewa.
2. Koryto rzeki w rejonie wylotu W10 jest nieregularne, gdyż brzeg naprzeciwko wylotu został rozmyty przez wody opadowe. W wyniku tego rozmycia powstały dwa nurty . Porównanie stanu obecnego do występującego na mapie archiwalnej wykazuje zmianę zarówno sytuacyjną jak i wysokościową. Brak umocnień skarpy i dna rzeki.

1.1.Dokumentacja projektowa

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji projektowej na remont wylotu kanalizacji deszczowej W10 do rzeki Bystrzycy zlokalizowanego w rejonie skrzyżowania ul. Nadbystrzyckiej i Jana Pawła II .

Dokumentacja projektowa powinna być wykonana w oparciu o:

- normy i przepisy
- inwentaryzację wylotu kanalizacji deszczowej zamieszczoną na aktualnej mapie do celów projektowych;
- rozwiązania zamieszczone w niniejszym PF-U.

Wykonawca na początku przedłoży Zamawiającemu dwa egzemplarze roboczych rysunków wraz z obliczeniami i opisem do akceptacji. Zamawiający zwróci Wykonawcy jeden egzemplarz roboczych rysunków wraz z obliczeniami i opisem z naniesionymi uwagami.

Wszelkie poprawki w dokumentacji wynikające z uwag Zamawiającego zostaną naniesione przez Wykonawcę w możliwie najkrótszym terminie i na jego koszt.

Po zaakceptowaniu przez Zamawiającego proponowanych rozwiązań, Wykonawca przystąpi do opracowania projektu wykonawczego dla wylotu.

Dokumentacja projektowa powinna zawierać:

- projekt wykonawczy z częścią opisową i częścią rysunkową z planem sytuacyjnym.
- rozwiązanie zabezpieczenia dna i skarp wokół wylotu;
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

- dokumentację dendrologiczną
- dokumentację fotograficzną terenu przekazanego przed rozpoczęciem robót oraz terenów odtworzonych do stanu pierwotnego.

1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

Istniejący wylot kolektorów deszczowych opisano w p. 1.a. Podstawowym parametrem jest średnica przewodu oraz stan techniczny samego wylotu.

Inwentaryzacja istniejącego wylotu oraz proponowany zakres remontu pokazana na załączonym planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500 na rysunku 2

1.2.1. Zakres prac remontowych na obiekcie I – wylot W10

Prace remontowe mają na celu przywrócenie właściwego stanu technicznego wylotu i koryta rzeki zniszczonego przez odprowadzane wody deszczowe oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniami w przyszłości.

Prace mają przywrócić koryto rzeki do stanu z okresu przed rozmyciem.

Zakres prac remontowych obejmuje:

- Remont części żelbetowej wylotu
- Remont i odtworzenie koryta rzeki

1.2.1a. Zakres prac remontowych części żelbetowej wylotu

Opis szczegółowy planowanych robót.

Płyta denna w części obniżonej wymaga gruntownej naprawy. Planuje się oczyszczenie np. myjką wysokociśnieniową zbrojenia z namułu i odspojonych fragmentów betonu. Pokrycie prętów odpowiednim preparatem zapewniającym dobrą przyczepność do betonu. Uzupełnienie zbrojenia (pręty #12 wklejone) uwzględniające korozję / ubytek prętów istniejących.

Zabetonowanie górnej powierzchni płyty betonem klasy C40/45 (B45) w/c≤0,50, otulina zbrojenia min 40mm.

Powierzchnia dna ~100 m²

Ściany obudowy wylotu oczyścić myjką wysokociśnieniową a następnie pokryć preparatem do wzmacniania powierzchni betonu.

Powierzchnia ścian ~100 m²

Barierki stalowe. Na ścianie czołowej zamontować barierkę stalową z płaskowników typu mostowego. Na ścianach bocznych ukośnych barierki ostrzegawcze z rur. Barierki zabezpieczyć przed korozją przez ocynk ogniowy. Barierki zamontować w sposób utrudniający kradzież.

Ściana czołowa L = 6 m

Ściany boczne L = 35 m

1.2.1b. Zakres prac remontowych w korycie rzeki

Koryto rzeki w rejonie wylotu jest rozmyte i wymaga pogłębienia, uformowania skarp i umocnienia.

Koryto rzeki zostanie przywrócone do kształtu zbliżonego do tego z okresu budowy kolektora i wylotu W10.

Należy umocnić dno i skarpy w następującym zakresie:

- powyżej wylotu – 11 m od konstrukcji wylotu (lewy brzeg)
- poniżej wylotu – 31 m od konstrukcji wylotu (lewy brzeg)
- na wysokości wylotu – 6 m - konstrukcja (lewy brzeg)
- umocnienie wzdłuż prawego brzegu L = 31,5 m

Rzędne góry umocnień:

- na wysokości osi wylotu – dno 169,06 mnpm., skarpy ~171,3 mnpm.

- powyżej wylotu – dno 169, 10 mnpm., skarpy ~171,3 mnpm.
- poniżej wylotu – dno 169, 00 mnpm., skarpy ~171,2 mnpm.

Jako niezbędne prace remontowe należy przyjąć:

- | | |
|--|----------------------|
| – wycinkę kolidujących drzew wraz z wywozem | - 8 szt. |
| – wykop ziemi z dna i skarp z przemieszczeniem na odległość do 50 m | - 590 m ³ |
| – wykorzystanie urobku do ukształtowania dna i skarp | - 420 m ³ |
| – odwóz nadmiaru ziemi na odległość do 10 km | - 170 m ³ |
| – umocnienie gabionami grubości 30cm dna rzeki na powierzchni ~ 565 m ² | |
| – umocnienie gabionami grubości 23cm skarp na powierzchni ~ 270 m ² | |
| – umocnienie koszami gabionowymi skarp na powierzchni ~ 95 m ² | |
| – wyprofilowanie skarpy | |
| – rekultywacja terenu i obsianie trawą | |

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.3.1. Uwarunkowania lokalizacyjne

Rozpatrywany wylot jest zlokalizowany w rejonie skrzyżowania ul. Nadbystrzyckiej i Jana Pawła II w Lublinie po prawej stronie rzeki Bystrzycy w km 28 + 313 . Inwentaryzacja istniejącego zagospodarowania i uzbrojenia terenu jest pokazana na załączonej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 500.

1.3.2. Uwarunkowania techniczne

Podczas wizji lokalnej wykonano zdjęcia obrazujące stan techniczny wylotu. Wykonano uzupełniające (robocze) pomiary sytuacyjno wysokościowe dla określenia zakresu robót. Po przeanalizowaniu stanu technicznego i lokalizacji wylotu w niniejszym PF-U proponuje się rozwiązanie pozwalające przywrócić do właściwego stanu technicznego istniejący wylot.

Zakres robót budowlano-remontowych jest opisany w p.1.2. i pokazany na załączonej mapie.

1.3.3. Kolejność wykonywania Robót

Roboty remontowe dotyczą czynnego wylotu, a więc powinny być prowadzone poza prognozowanym okresem intensywnych opadów atmosferycznych oraz podwyższonych poziomów wody . Prace powinny być tak zorganizowane, aby był zapewniony ciągły odpływ wód opadowych.

Dla ewentualnego przepuszczenia wód opadowych w czasie prowadzenia robót wykonać tymczasowy przepust .

Kolejność i organizacja robót powinny być dostosowane do zakresu planowanych robót .

1.3.4. Zajęcie pasa drogowego

Przy realizacji remontu wylotu nie zachodzi konieczność zajmowania pasa drogowego.

1.3.5. Warunki gruntowo wodne

W rejonie wylotu nie zachodzi konieczność wykonywania badań gruntu . Możliwe, że będzie potrzeba zabezpieczenia miejsca robót przed napływem wody oraz odwodnienia.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia, wylot kanalizacji deszczowej powinien w pełni uzyskać zakładane parametry użytkowe tj. służyć do odprowadzania wód opadowych ze zlewni ciężącej do wylotu.

Wyremontowany wylot i odcinek rzeki powinny zachować swoje parametry hydrauliczne w zakresie przepustowości.

2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania Zamawiającego w zakresie dokumentacji projektowej

2.1.1. Zestawienie Dokumentów Wykonawcy

Wykonawca przystąpi do opracowania projektu wykonawczego na remont wylotu kanalizacji deszczowej W10.

Wykonawca w ramach prac projektowych opracuje:

- projekt wykonawczy na remont wylotu kanalizacji deszczowej W10 w zakresie niezbędnym do zgłoszenia zamiaru wykonania robót zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych uzgodnieniach i obejmować informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca opracuje dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą wykonanego wylotu.

Dokumentacja projektowa winna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi i Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane, a w przypadku ich braku należy uwzględnić:

- a) europejskie aprobaty techniczne,
- b) Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe,
- c) Polskie Normy,
- d) polskie aprobaty techniczne.

Program Funkcjonalno-Użytkowy w różnych miejscach powołuje się na Polskie Normy (PN) (EN-PN), przepisy branżowe, instrukcje, ustawy, rozporządzenia. Należy je stosować w procesie projektowania i realizacji rzeczowej przebudowy kanału. Przyjmuje się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami.

2.1.2. Zatwierdzenie Dokumentacji Projektowej

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dwa egzemplarze roboczych rysunków wraz z obliczeniami i opisem do akceptacji. Zamawiający zwróci Wykonawcy jeden egzemplarz roboczych rysunków wraz z obliczeniami i opisem z naniesionymi uwagami.

Wszelkie poprawki w dokumentacji wynikające z uwag Zamawiającego zostaną naniesione przez Wykonawcę w możliwie najkrótszym terminie i na jego koszt.

Dokumentacja projektowa uwzględniająca w/w poprawki i uwagi oraz zawierająca wszelkie niezbędne opinie i uzgodnienia zostanie przekazana Zamawiającemu do uzyskania ostatecznej akceptacji w liczbie 2 egzemplarzy oraz w dodatkowej liczbie 3 egzemplarzy niezbędnej dla Wykonawcy do realizacji przedmiotu umowy w tym dla potrzeb zgłoszenia zamiaru prowadzenia robót. Akceptacja Dokumentacji projektowej przez Zamawiającego nie będzie zwalniać Wykonawcy z obowiązku wykonania robót zgodnie z umową.

Za błędy w Dokumentacji Projektowej odpowiada Wykonawca.

Rozpoczęcie robót lub ich części będzie możliwe jedynie po akceptacji Dokumentacji projektowej przez Zamawiającego i po zgłoszeniu robót.

2.1.3. Weryfikacja i sprawdzanie Dokumentacji projektowej

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane sprawdzeniu przez osoby uprawnione lub po uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie sprawdzenia i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt i ryzyko przed przedłożeniem tej dokumentacji do akceptacji przez Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o akceptacji przez Zamawiającego, który odmówi akceptacji w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań Zamawiającego.

2.1.4. Mapy do celów projektowych

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania na swój koszt aktualnych map do celów projektowych na teren objęty umową.

2.1.5. Nadzory i uzgodnienia stron trzecich

Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty nadzorów, opinii, opłat i sporządzenia dokumentacji.

Akceptacja jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z umowy.

2.1.6. Dokumentacja fotograficzna

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej w formacie cyfrowym terenu przekazanego przez Zamawiającego przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych.

Zdjęcia winny być wykonane w sposób jednoznacznie określający lokalizację fotografowanego terenu poprzez uwzględnienie punktów charakterystycznych i opis zdjęć. Dokumentacja ta powinna być przekazana Zamawiającemu na płytach CD lub DVD przed rozpoczęciem robót budowlanych w terenie.

Po zakończeniu robót Wykonawca wykona zdjęcia terenu odtworzonego do stanu pierwotnego i przekaze je Zamawiającemu wraz z protokołami odbioru robót.

2.2. Wymagania Zamawiającego w zakresie robót budowlanych.

2.2.1. Ogólne wymagania Zamawiającego

Do zadań Wykonawcy będzie należała realizacja następujących prac:

- **przygotowanie dokumentacji do zgłoszenie zamiaru prowadzenia robót** w Wydziale Architektury, Budownictwa i Urbanistyki UM Lublin
- wykonanie przez uprawnionego geodetę niezbędnych wytyczeń geodezyjnych,
- w przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego zniszczeń poza terenem budowy, spowodowanych przez Wykonawcę, Wykonawca będzie zobowiązany do usunięcia uszkodzeń i przywrócenia do stanu pierwotnego terenu na swój koszt;
- zakończenie prac i przekazanie terenu Zamawiającemu;
- roboty budowlane związane z remontem wylotu kanałów (kolektorów) deszczowych powinny być tak zorganizowane, aby zapewniony był ciągły odpływ wód opadowych.

2.2.2. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

- Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- Z uwagi na prace nad brzegami rzeki należy zachować szczególne warunki ostrożności – pracowników przeszkolić, a teren robót zabezpieczyć przed dostępem osób obcych.
- W miejscach, gdzie może zachodzić niebezpieczeństwo wypadków, teren budowy należy zgodnie z przepisami BHP i przepisami kodeksu drogowego ogrodzić od strony ruchu, a na noc dodatkowo oznaczyć światłami.
- Wykopy i inne miejsca niebezpieczne, należy odpowiednio wygrodzić i oznakować, a w miejscach dostępnych dla osób postronnych, balustrady powinny być wyposażone w światła ostrzegawcze.

- W przypadku prowadzenia robót budowlanych w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, należy zachować szczególną ostrożność i bezpieczne odległości od tych urządzeń dla pracującego sprzętu.
- Pracownicy zatrudnieni do poszczególnych rodzajów Robót winni być zapoznani z branżowymi przepisami BHP.
- Roboty należy wykonywać w suchym i zabezpieczonym wykopie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1125, 1126, 2003r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania Robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, 2003r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów Robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256, 2002r.).

Wykonawca opracuje na podstawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

- telefonów alarmowych
- rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn;
- warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych;
- sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych;
- przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości;
- organizacji pracy na budowie;
- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2.2.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza terenem budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru robót, a w szczególności:

- Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
Za zabezpieczenie terenu budowy odpowiada Wykonawca.
- Wykonawca poniesie także koszt uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na terenie budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odbiór ścieków, itp.

Wykonawca jest zobowiązany do poniesienia również wszelkich opłat związanych z korzystaniem z mediów w czasie trwania robót budowlanych oraz kosztów ewentualnych likwidacji przyłączy po ukończeniu robót.

Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

2.2.4. Zaplecze Wykonawcy

Wykonawca, w ramach umowy jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, zabezpieczeń ppoż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego.

2.2.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W zakresie zbierania, odbierania i transportu odpadów powstałych w trakcie realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do postępowania z odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie:

- Utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;
- Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

2.2.6. Bezpieczeństwo pożarowe

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

2.2.7. Materiały

Wszystkie Materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych robót. Będą to materiały fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych oraz posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności.

2.2.8. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych założonych w nawiazaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm;
- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą;
- badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podsypki, zasypów i umocnień

2.2.9. Wywóz ziemi z wykopów

Wykonawca jest zobowiązany do ustalenia tymczasowego i docelowego miejsca przeznaczonego pod wywóz ziemi z wykopów oraz materiału z rozbiórki elementów wylotu kanalizacji deszczowych we własnym zakresie i na własne ryzyko, przy spełnieniu przepisów dotyczących gospodarki odpadami. Wykonawca na własny koszt ustali tymczasowe i docelowe miejsca przeznaczone pod wywóz ziemi i gruzu.

2.2.10. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za istniejącą infrastrukturę nadziemną i podziemną (tak jak linie napowietrzne rurociągi, kable itp.) oraz uzyska od właścicieli tych urządzeń potwierdzenie informacji dotyczących ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

2.2.11. Odbiór robót

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone zgodnie z umową. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Zamawiający przy udziale Wykonawcy.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie, a w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia Zamawiający winien przystąpić do badania i pomiaru robót w celu ich odbioru.

Odbioru Zamawiający dokonuje w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z PFU, zatwierdzoną dokumentacją projektową i innymi uzgodnionymi wymaganiami.

Wykonawca nie może kontynuować robót bez odbioru przez Zamawiającego robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz osiągnięcia wymaganego celu i założonych efektów. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbioru robót dokonuje Komisja wyznaczona przez Zamawiającego.

Zamawiający odbierający roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, prób końcowych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z PF-U i dokumentacją projektową.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających Zamawiający przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Do odbioru końcowego (przejęcia wylotu kanalizacji deszczowych) Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- wykonania uwag i zaleceń Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu;
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań, prób końcowych, zgodne z projektem wykonawczym
- odpowiednie aprobaty, atesty jakościowe wbudowanych materiałów;
- powykonawczą dokumentację geodezyjną obiektu - inwentaryzację powykonawczą;
- dokumentację powykonawczą;

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Na wykonanie prac niezbędna jest uzgodniona dokumentacja projektowa. Dokumentacja projektowa winna być uzgodniona przez: MPWiK Sp. z o. o. w Lublinie; **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie** Zarząd Zlewni w Puławach, **24-111 Puławy, ul. 6. Sierpnia 5**

2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Ustawa Prawo Budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2015 r. poz. 783 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa „Prawo wodne” z dnia 18.07.2001r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 145) wraz z późniejszymi zmianami i przepisami wykonawczymi
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072) z późniejszymi zmianami ;

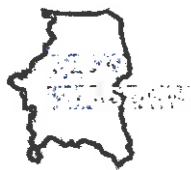
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej Dz.U. 2013 poz. 383
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi , oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska” (Dz. U. Nr 137 poz. 984) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19 marca 2003 r.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z dnia 15 października 2001 r.);
- 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, poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.);
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9” – wyd. COBR-TI INSTAL, 2003 r.;
- PN-EN 752-2 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; wymagania;
- PN-EN 752-3 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; planowanie;
- PN-EN 752-4 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko;
- PN-EN 752-5 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne; modernizacja,
- PN-B - 12083 -1996 Urządzenia wodno-melioracyjne - Bruki z kamienia naturalnego - Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-12095:1997Urządzenia wodno-melioracyjne - Nasypy - Wymagania i badania przy odbiorze.

Opracowali:

mgr inż. Tadeusz Małek

mgr inż. Ryszard Czop





Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie

Razem dbamy o przyszłość naszych wód

Zarząd Zlewni w Puławach
NZP-210-39-2/15

Puławy, dnia 29-10-2015r.

Usługi Projektowe
Ryszard Stefan Czop
ul. Bursztynowa 18/38
20-576 Lublin

Dot. uzgodnienia zakresu remontu wylotu kanalizacji deszczowej W10 do rzeki Bystrzycy w rejonie ul. Nadbystrzyckiej i ul. Jana Pawła II oraz remontu brzegu rzeki Bystrzycy vis a vis remontowanego wylotu w rejonie ul. Jana Pawła II w Lublinie. Pismo z dnia 21-10-2015r. wraz z PFU/wyciąg/ skierowane do Zarządu Zlewni w Puławach.

RZGW w Warszawie Zarząd Zlewni w Puławach po analizie wyciągu z PFU z zakresem remontu uprzejmie informuje, że nie wnosi uwag do rozwiązań projektowych oraz zakresu robót w przedłożonym opracowaniu.

Roboty umocnieniowe w korycie rz. Bystrzycy należy wykonać pod nadzorem RZGW.

KIEROWNIK
Zarządu Zlewni w Puławach

Łukasz Boguta

Otrzymuje

1. Adresat
2. a/a

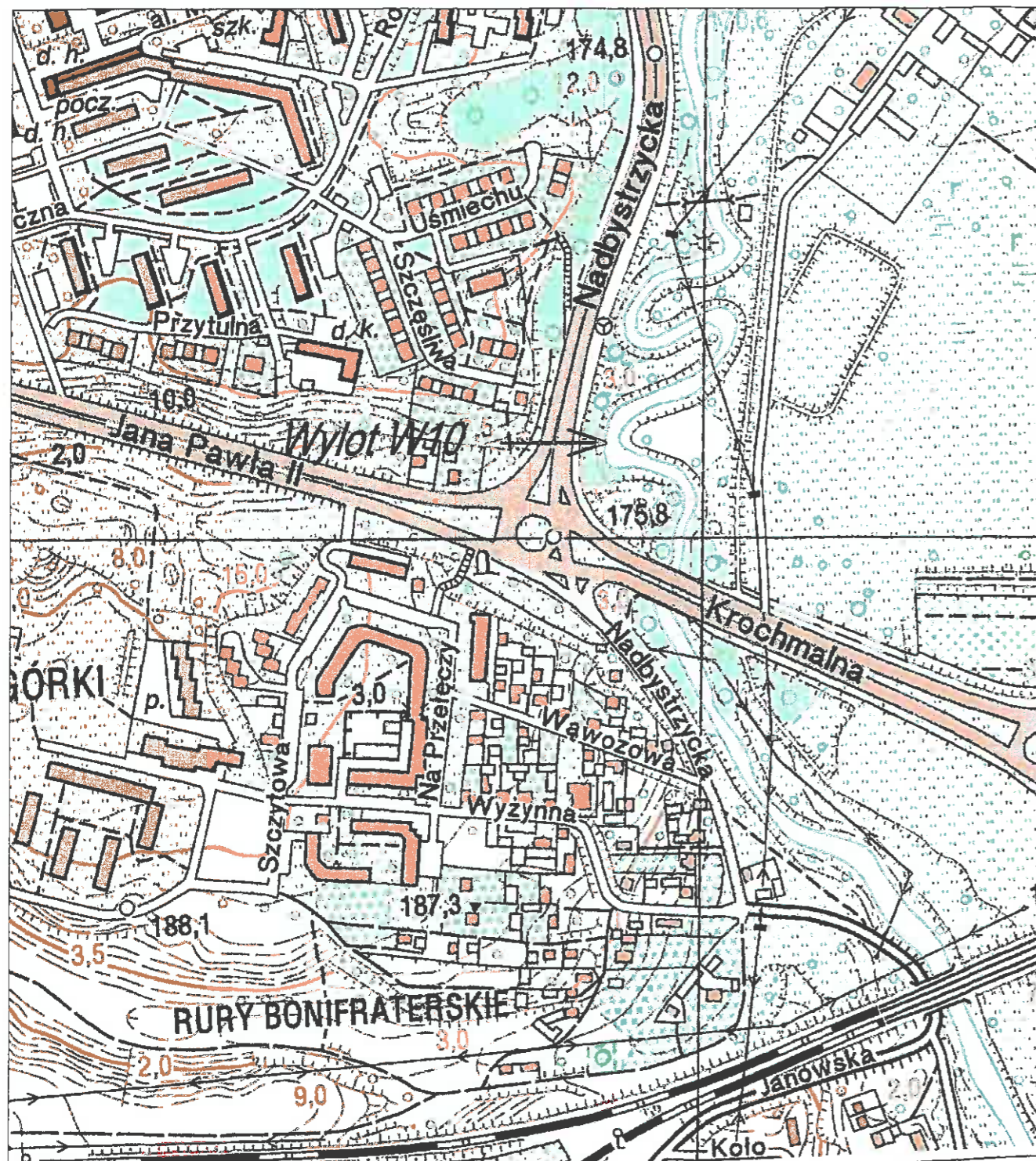
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie - Zarząd Zlewni w Puławach

ul. 6 Sierpnia 5 A
24-100 Puławy

tel.: 81 470 82 01-03
fax: 81 470 82 04

pulawy@warszawa.rzgw.gov.pl
www.warszawa.rzgw.gov.pl

NIP: 526-23-90-341
REGON: 016183991



PLAN ORIENTACYJNY
Wylot kanalizacji deszczowej nr W10 2xDN2,00m
do rzeki Bystrzycy w Lublinie

USŁUGI PROJEKTOWE		20-576 Lublin ul. Bursztynowa 18 m 38 tel. 081 527 67 71		
RYSZARD STEFAN CZOP		Pracownia Lublin ul. K. Ciszewskiego 8 tel. 081 444 11 60		
obiekt: Remont wylotów kanalizacji deszczowej do rzeki Bystrzycy w rejonie ul. Nadbystrzyckiej i w rejonie ul. Jana Pawła II oraz remont brzegu rzeki Bystrzycy vis a vis remontowanego wylotu w rejonie ul. Jana Pawła II w Lublinie		Nr rysunku	Skala	Nr umowy
		1	1:5000	
Nazwa rysunku	Plan orientacyjny - Wylot kanalizacji deszczowej nr W10 2xDN2,00m do rzeki Bystrzycy	Uprawnienia bud. nr	Podpis	Data
Projektował: cz. sanitarna	mgr inż. Ryszard Czop	2518/Lb/94		09.2015r.
Projektował: cz. konstrukcyjna	mgr inż. Tadeusz Małek	SI-586/81		09.2015r.
Opracował	techn. Danuta Rybicka			09.2015r.

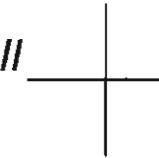
PLAN SYTUACYJNY

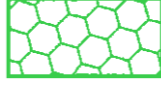
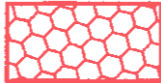
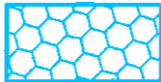
Wylot kanalizacji deszczowej

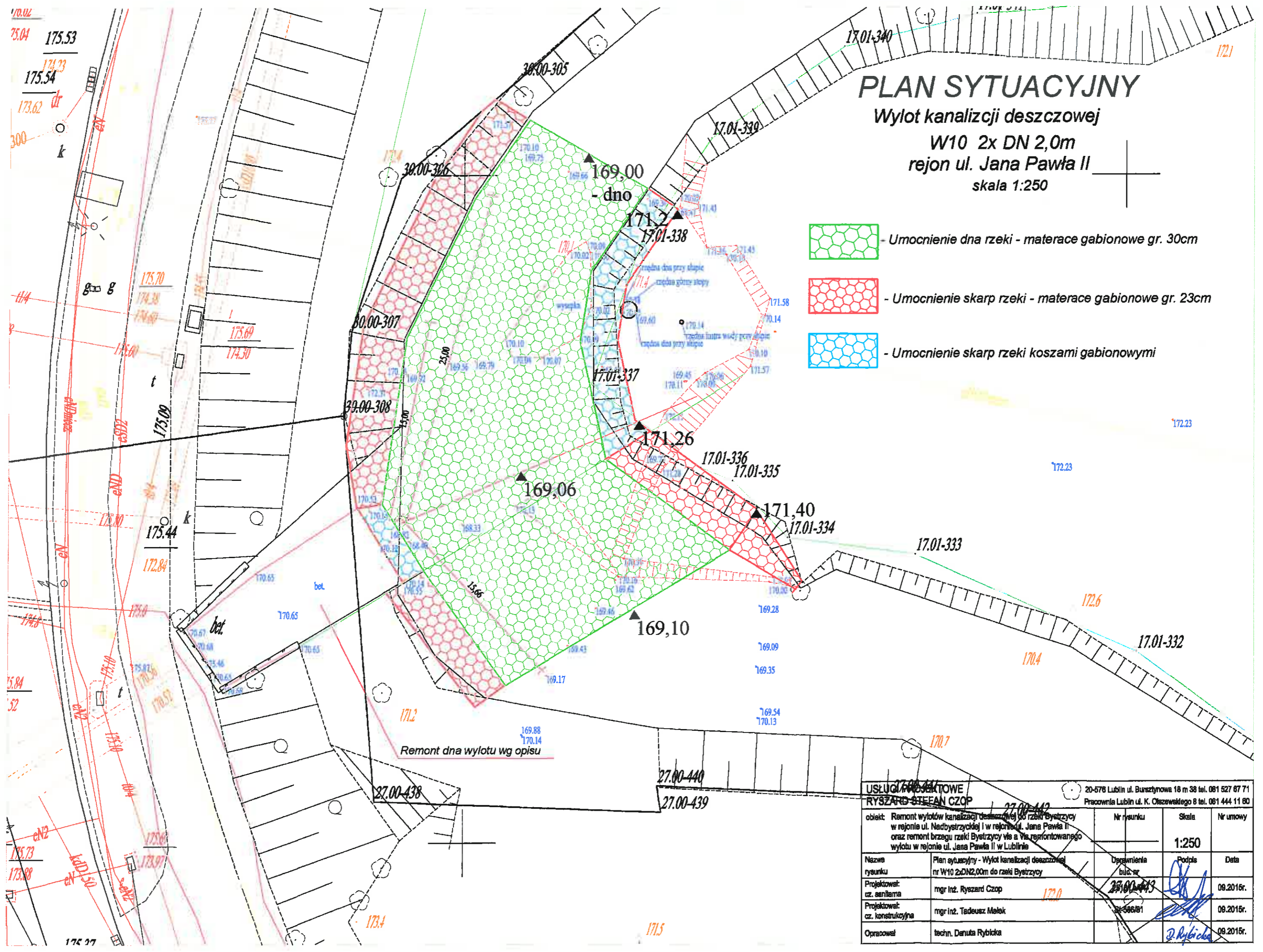
W10 2x DN 2,0m

rejon ul. Jana Pawła II

skala 1:250



-  - Umocnienie dna rzeki - materace gabionowe gr. 30cm
-  - Umocnienie skarp rzeki - materace gabionowe gr. 23cm
-  - Umocnienie skarp rzeki koszami gabionowymi



Remont dna wylotu wg opisu

USŁUGI PROJEKTOWE		20-576 Lublin ul. Bursztynowa 18 m 38 tel. 081 527 67 71		
RYSZARD STEFAN CZOP		Pracownia Lublin ul. K. Olszawskiego 8 tel. 081 444 11 80		
obiekt: Remont wylotów kanalizacji deszczowej do rzeki Bystrzycy w rejonie ul. Nadbystrzyckiej I w rejonie ul. Jana Pawła II oraz remont brzegu rzeki Bystrzycy vis a vis remontowanego wylotu w rejonie ul. Jana Pawła II w Lublinie		Nr rysunku	Skala	Nr umowy
			1:250	
Nazwa rysunku	Plan sytuacyjny - Wylot kanalizacji deszczowej nr W10 2x DN2,00m do rzeki Bystrzycy	Uprawnienia bud. nr	Podpis	Data
Projektował: cz. sanitarna	mgr inż. Ryszard Czop	27.00-443		09.2016r.
Projektował: cz. konstrukcyjna	mgr inż. Tadeusz Małek	21-586/81		09.2016r.
Opracował	techn. Dariusz Rybicka			09.2016r.

SERWIS FOTOGRAFICZNY

**WYLOT NR W10
kanalizacji deszczowej 2×DN2,00m**



Bariierka z rur na ścianie czołowej wylotu – w pobliżu chodnik dla pieszych



Widok od strony nurtu rzeki



Widok od strony kanałów. W głębi podpora nieczynnego gazociągu.



Płyta denna wylotu – obniżenie w części środkowej mocno zerodowana.