

**WYDZIAŁ KSZTAŁTOWANIA I OCHRONY ŚRODOWISKA
U. M. W POZNANIU**

Gospodarka wodna i ochrona wód

**Konserwacja rowów, cieków, zbiorników
wodnych oraz zbiorników małej retencji i
budowli hydrotechnicznych**

Aktualizacja potrzeb konserwacji cieków w 2021 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA

**I ODBIORU ROBÓT DLA CELÓW
KONSERWACJI**

OPRAC. Krzysztof Paszczak

Współpraca: mgr inż. Adam Nahalewicz

1. Opis wymaganych oraz projektowanych prac konserwacyjnych i modernizacyjnych.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są prace związane z konserwacją rowów, cieków i zbiorników wodnych oraz zbiorników małej retencji i budowli hydrotechnicznych na terenie miasta Poznania w roku 2021.

Według Wspólnego Słownika Zamówień prace te leżą w grupie robót budowlanych w zakresie wznoszenia kompleksowych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej (45200000-9).

Cieki i rowy na terenie m. Poznania objęte niniejszą specyfikacją techniczną dla wykonania wymaganego zakresu prac konserwacyjnych w 2021 roku:

GRUPA I

- 1. Strumień Junikowski**
- 2. Ceglanka z dopływem**

GRUPA II

- 3. Skórzynka**

GRUPA III

- 4. Wierzbak z rowami WA-10-1 i WA-10-2**

GRUPA IV

- 5. Strumień Strzeszyński , Rurociąg Strzeszyński**
- 6. Golęcinka**
- 7. Rów Złotnicki**
- 8. Darzynka**
- 9. Str. Cybińska**
- 10. Młynówka**
- 11. Staw SOŁACKI**

GRUPA V

- 12. Krzyżanka z rowem nr 9**
- 13. Szklarka**

GRUPA VI

- 14. Starynka z dopływem**

15. Rów Bystry

Prace konserwacyjne objęte niniejszą specyfikacją techniczną wykonywane są rutynowo corocznie, w celu utrzymania koryt cieków wodnych, rowów, zbiorników i budowli i urządzeń wodnych w prawidłowym stanie technicznym, dla zachowania prawidłowego przekroju poprzecznego (tj. przekroju hydraulicznego koryta lub światła budowli) oraz przekroju podłużnego, w celu zapewnienia optymalnego spływu wielkich wód ze zlewni cieków/rowów lub wód z opadów nawałnych i tym samym przeciwdziałaniu lokalnym podtopieniom oraz tzw. powodziom miejskim.

Prace konserwacyjne ujęte w niniejszej specyfikacji obejmują podstawowe zabiegi konserwacyjno - utrzymaniowe i polegają m.in. na:

- a) wykoszeniu i wygrabieniu porostów, trzciny i drobnego zakrzaczenia ze skarp i koryt cieków oraz skarp i brzegów zbiorników wodnych;
- b) podcinaniu i podkrzesaniu gałęzi drzew i krzewów zarówno uschniętych jak i zarastających światło lub przekrój koryta cieków/rowów oraz na ich usuwaniu poza koryto cieków i wywózce
- c) ręcznym lub mechanicznym usuwaniu namulów z dna, wszelkich wypłyceń, zamulisk i zatorów oraz **wszelkich zanieczyszczeń i śmieci** z dna cieków wodnych/ rowów bez odcinania w nim przepływu wody, (ukopy z pod wody) oraz ich wywiezieniu poza teren przebiegu cieków
- d) oczyszczaniu z namulów i zanieczyszczeń przewodów przepustów i rurociągów na ciekach, w tym czyszczenie przewodów ręczne przy zastosowaniu wyciągarek lub mechaniczne - czyszczenie ciśnieniowe przy zastosowaniu sprzętu specjalistycznego
- e) usuwaniu zatorów, wypłyceń i zanieczyszczeń w korytach cieków, powstałych na skutek gromadzenia się gałęzi, trawy trzciny i innych zanieczyszczeń, (np. tzw. hakowanie trzciny)
- f) rozplantowaniu części wydobytego namułu wzdłuż brzegów koryta cieków, lub w części wywiezieniu go poza obręb koryta cieków
- g) wywiezieniu wszelkich uzyskanych zanieczyszczeń, odpadów, gałęzi porostów itp na składowisko odpadów lub inne wyznaczone do tego zgodne z przepisami miejsce składowania
- h) naprawie i konserwacji we wskazanych miejscach odcinkowo lub punktowo umocnień koryta cieków oraz umocnień stopy skarpy, takich jak płotki i palisady drewniane, umocnienia skarp kiszka faszynową, uzupełniania ubytków gruntu oraz wyrw na skarpach, uzupełnieniu darniny, narzutów kamiennych i innych umocnień koryt itp.
- i) naprawie i uzupełnieniu drobnych ubytków w ścianach, przyczółkach i wylotach

przepustów oraz rurociągów - we wskazanych miejscach

- j) wymianie umocnień koryta i montaż elementów prefabrykowanych koryt na cieku SKÓRZYŃKA na posesjach wzdłuż ul. Paczkowskiej – na odcinkach i na posesjach wymagających tego oraz uzgodnionych z właścicielami poszczególnych nieruchomości

UWAGA:

- Ze względu na duże średnice i długości przewodów niektórych przepustów lub rurociągów oraz na znaczny stopień ich zamulenia, prace polegające na oczyszczeniu przepustów na wymienionych ciekach należy wykonać częściowo lub całkowicie przy użyciu wyciągarki ręcznej oraz w wymienionych wskazanych przypadkach przy zastosowaniu sprzętu działającego pod ciśnieniem (np. sprzętu typu „WUKO” lub podobnego)
- Wszystkie prace konserwacyjne zostały ujęte w szczegółowych kosztorysach inwestorskich dla poszczególnych cieków i rowów oraz w przedmiarach robót i przedmiarach ofertowych dla każdego cieku i zbiornika wodnego, wg. zestawienia i numeracji poszczególnych Grup cieków i rowów podanej powyżej
- Wykonawca ma obowiązek znać oraz stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego w obrębie i na terenie prowadzonych robót
- Wszelkie roboty i prace należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz.401).
- Roboty konserwacyjne w zakresie cieków , rowów i urządzeń wodnych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami szczególne w zakresie wykonania i odbioru robót ziemnych, robót umocnieniowych melioracji szczegółowych, budownictwa wodnego wydanymi przez Ministerstwo Rolnictwa
- **Wszelkie prace objęte niniejszym zakresem robót muszą być wykonywane zgodnie z przepisami i wymogami Ochrony Środowiska, Prawa Wodnego a w szczególności z wymaganiami i wytycznymi normy PN - EN ISO 14001: 2015r.**

2. ZALECENIA I WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE dotyczące konserwacji na wymienionych poniżej odcinkach cieków oraz rowów:

Wymienione poniżej zalecane i wskazane do wykonania prace konserwacyjne dla poszczególnych odcinków cieków i rowów, zostały ustalone i uzgodnione obecnie i w latach ubiegłych na spotkaniach z przedstawicielami Wydziału Kształtowania i Ochrony Środowiska U.M. w Poznaniu oraz w części z członkami Rady Osiedli, na których terenie wskazane cieki i rowy, zbiorniki występują i należy je wykonywać corocznie na wskazanych odcinkach

cieków w zależności od bieżących potrzeb i wymaganego określonego w przedmiarach zakresu prac

2.1. Konserwacja CIEKU WIERZBAK obejmuje następujące prace i roboty szczegółowe:

Wskazania szczegółowe dotyczące konserwacji ciek Wierzbak zgodnie z ustaleniami poczynionymi z przedstawicielami W. K. i .OŚ. U. M. Poznania są następujące:

- W trakcie wykonywania prac konserwacyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na:
- terminy wykonywania konserwacji, a w szczególności na zabiegi wykaszania trzciny na skarpach zbiorników i stawów, zabiegi te należy przeprowadzać corocznie po 1 września
 - wykaszanie trzciny w **zbiorniku nr 2** wykonać w miejscach takich jakim pomosty i platformy widokowe oraz wg wskazówek Inwestora.
 - szczególną uwagę należy zwrócić na **usuwanie wszelkich zanieczyszczeń i śmieci** z koryta ciek na całym odcinku oraz z **brzegów i czaszy zbiornika nr 2, zabieg ten należy przeprowadzić min. 1 x w ciągu roku.**

Wskazania szczegółowe dotyczące konserwacji ciek Wierzbak określono zgodnie z ustaleniami poczynionymi w trakcie wizji terenowych z przedstawicielami W.K i O.Ś. U. M. Poznania.

1. gruntowne wysprzątanie zbiornika przy ulicy Druskiennickiej z plastików, butelek, itp.
2. wycięcie części porostu roślinności (trzciny) na obrzeżach zbiornika nr 2 przy ulicy Druskiennickiej,
3. sprzątanie koryta ciek na odcinku przy blokach w rej ul. Raczyńskiego do Pajzderskiego (całe koryto radykalnie oczyścić)
4. wymalowanie na kolor niebieski pokryw studni rurociągów na ciek Wierzbaka na ulicy Konatkowskiej, Tułdzieckiej i Raczyńskiego, (należy zastosować bardziej odporną na ścieranie farbę lub inny sposób oznakowania),
5. odbudowa - remont umocnień koryta w rejonie krat w ul. Z. Zalewskiego wg. przedmiaru
6. dwukrotne czyszczenie krat na ciek z zanieczyszczeń i śmieci
7. koryto rowu WA-10-1 na odcinku wzdłuż oraz poniżej posesji PZU - dokładne odmulenie zasyfonowanego odcinka ciek na długość ok. 100 mb.

ZBIORNIK NR 1 PRZY UL. SZCZANIECKIEJ WYŁĄCZONO Z KONSERWACJI W 2021 r.

2.1.1. ZABEZPIECZENIE POSESJI NIERUCHOMOŚCI NR 44 i 46 przy ul. G. Konatkowskiej przed podtopieniami wodami cieku Wierzbak. Wykonanie podmurówki pod ogrodzenia nieruchomości z funkcją zabezpieczającą .

W celu zabezpieczenia nieruchomości i działek prywatnych pod nr 44 i 46 na wniosek właścicieli podjęto decyzję o przedłużeniu istniejącego na nieruchomości nr 42 muru oporowego o dalsze 50 mb. w postaci całkowicie nowej podmurówki wykonanej po trasie istniejącego ogrodzenia (rozbiórka ogrodzeń) zlokalizowanego bezpośrednio wzdłuż granic działek i zarazem krawędzi skarpy cieku.

Podmurówka zostanie wykonana na fundamencie betonowym o głębokości 60-70 cm (wykopy ręczne) i uformowana z typowych prefabrykatów bet. o wym. 504x200x200 mm, do wysokości 40- 50 cm nad aktualny poziom terenu, które zostaną w trakcie wypełniania zaprawą betonową połączone z fundamentem dodatkowym zbrojeniem o śred. 10 mm. Wysokość podmurówki wyniesie od 30 do 50 cm a rzędne górnej krawędzi podmurówki to 91,60 do 91,70 m npm. co ma zapewnić zabezpieczenie przed cofką i zalewaniem wodami cieku Wierzbak

ZAKRES PRZEWIDYWANYCH ROBÓT na nieruchomościach nr 44 i 46 przy ul. G. Konatkowskiej – WZDŁUŻ PRAWOSTRONNEJ SKARPY KORYTA CIEKU WIERZBAK

- 1.UMOCNIENIE SKARP i WYKONANIE PODMURÓWKI POD OGRODZENIA na ODCINKU POSESJI NR 42-46 WZDŁUŻ UL. G. KONATKOWSKIEJ - DLA .ZABEZPIECZENIA PRZED COFKĄ W KORYCIE
2. Rozebranie istniejącej. ogrodzeń z siatki i z drewna na granicach posesji
- 3.Wykopy ręczne z wywozem gruntu taczkami do 10 m kat 4 (z ew. nadsypaniem i wyrównaniem terenu od wewnątrz ogrodzenia)
- 4.Ławy fundamentowe betonowe pod montaż elementów muru z prefabrykatów WRAZ Z POŁĄCZENIEM ISTNIEJĄCEGO ODCINKA MURU na całej długości 50 mb beton klasy C8/10
- 5.Zbrojenie konstrukcji- połączenie fundamentu z prefabrykatami konstrukcji murka oraz połączenie z istniejącym murem oporowym prętami gładkimi śred. 10-14

6. Wykonanie muru oporowo -ogrodzeniowego na fundamencie bet wzdłuż posesji z gotowych elementów prefabrykowanych typu Joniec wym. 504x200x200mm na długi 50 m
7. Słupy i elementy drewniane dla montażu ogrodzenia montowane na metalowych kształtownikach specjalnych 10x10cm
8. Elementy PREFABRYKOWAĆ PODMURÓWKI O WYM. 504x200x200 -
9. Montaż ogrodzenia - drewnianego - istniejącego na posesji nr 46
10. Ubezpieczenia skarp płytami ażurowymi 60X40X10 WZDŁUŻ OGRODZENIA
11. Wywiezienie pozostałości gruntu z wykopu i zanieczyszczeń

UWAGA: dobór koloru i faktury elementów podmurówki w ramach wybranych elementów prefabr. należy uzgodnić z właścicielem nieruchomości.

2.2. Konserwacja Rowu KRZYŻANKA obejmuje następujące prace i roboty

szczegółowe:

Wskazania szczegółowe dotyczące konserwacji cieków Krzyżanka są następujące:

- usuwanie i wywiezienie wszelkich śmieci i zanieczyszczeń z koryta cieków (skarpy i dno) oraz z pasa terenu o szer. 1,5-2,0m bezpośrednio do niego przyległego na całym odcinku od ul. Dąbrowskiego do ul. Słupskiej.
- naprawa punktowa umocnienia skarp cieków na wylocie przepustu pod ul. Sianowską płytami ażurowymi 60x40x10 cm, z przybiciem kołkami (otwory płyt wypełnić humusem z nasionami traw) na długi. do 3 m (po oczyszczeniu i ukształtowaniu skarp).
- uzupełnienie i naprawa umocnień obustronnie stopy skarp koryta kołkami – palisadą drewnianą o śred. Ø 10-12 cm, oraz płytami ażurowymi odcinka koryta **poniżej przepustu w ulicy Słupskiej,**
- wycięcie trzciny oraz udrożnienie odpływu i dopływu na zbiorniku - stawie w dolinie Krzyżanki
- PRACE KONSERWACYJNE ORAZ TERMINY ICH WYKONANIA NALEŻY KAŻDORAZOWO UZGADNIAĆ Z WŁAŚCICIELAMI POSZCZEGÓLNYCH NIERUCHOMOŚCI

2.3. Konserwacja Rowu Szklarka obejmuje następujące prace i roboty

szczegółowe :

Wskazania i ustalenia szczegółowe dotyczące konserwacji Rowu Szklarka wynikające z corocznych ustaleń są następujące:

- Podcięcie i podkrzesanie gałęzi drzew i krzewów na wskazanych odcinkach – szczególnie wzdłuż odcinka ciek w rejonie osiedla mieszkaniowego – bloków przy ul. Mścibora/ul. Bożeny ORAZ NA CAŁYM ODCINKU PONIŻEJ UL. WANDY
- ODMULANIE ODCINKA ROWU NA wymagających tego odcinkach - punktowo
- Hakowanie dna z trzciny i porostów na odcinku od przejazdu gruntowego przez ciek w stronę zbiornika retencyjnego położonego powyżej ul. Bożeny - dolna ciek
- **Remont istniejących przejść przez koryto ciek na ścieżkach dla pieszych**
Obejmujący wymianę przewodów przepustów na rury o średnicy 1000 mm i długość 3,0 wraz z wykonaniem umocnień skarp czołowych, wykonaniem nasypu i gruntowej nawierzchni ścieżek nad przepustem umocnionej płytami ażurowymi lub pełnymi.
- **Uzupełnienie i naprawa palisady** z kołków Ø 7-9 cm/1.0 m – wg wymagań szcz.
- Staranne oczyszczenie koryta ze wszelkich gałęzi, śmieci i zanieczyszczeń na odcinkach tego wymagających-
SZCZEGÓLNA UWAGA na OCZYSZCZENIE Z POZOSTAŁOŚCI GAŁĘZI odcinka w rejonie nowej drewnianej ścieżki widokowej w rej. ul. Czekalskie w Antoniku

2.4. Konserwacja Rowu Bystrego obejmuje następujące prace i roboty szczegółowe :

Wskazania dotyczące konserwacji Rowu Bystrego zapisane w protokole, zgodnie z ustaleniami poczynionymi w trakcie wizji terenowej z przedstawicielami W. K. i O. Ś U. M. Poznania są następujące:

- Czyszczenie kraty na umocnionym brukiem lejkatym wlocie do rurociągu odpływowego Ø 800/1200 z końcowego odcinka rowu w ul. Bystrej z nagromadzonych zanieczyszczeń i śmieci: **3 – krotnie w ciągu roku**
- **BEZWZGLĘDNIEM WYMAGANA JEST Naprawa ścian przyczółków betonowych –** uzupełnienie wyrw, szczelin i ubytków w betonie zaprawą cementową C16/20 na **wszystkich przepustach wzdłuż ul. Bystrej** - wg. bieżących potrzeb
- Naprawa i wymiana umocnień skarp przyczółków na wlocie i wylocie, płytami ażurowymi 60x40x10 cm - na wskazanych **PRZEJAZDACH NA POSESJE** w ul. R. Maya
- Uzupełnienie płotków oraz palisady z kołków drewn. powyżej i poniżej przepustów.
- **DOKŁADNE** Oczyszczenie całego odcinka koryta ciek z zanieczyszczeń i śmieci

2.5. Konserwacja koryta Skórzynki - obejmuje następujące wskazania szczegółowe

W ramach konserwacji tego rowu należy w roku 2021 r w szczególności zwrócić uwagę na EW. naprawę LUB WYMIANĘ umocnień skarp na odcinkach rowu przebiegającego przez posesje i działki prywatne położone wzdłuż ulicy Paczkowskiej (tj. od ul. Miśnieńskiej do ulicy Świdnickiej)

W ramach okresowej konserwacji koryta cieków należy również kilkakrotnie w ciągu roku (wg ustaleń z W. K. i O. Ś.) oczyścić koryto na wskazanych odcinkach na terenie posesji od ul. Miśnieńskiej wzdłuż Paczkowskiej do ul. Świdnickiej z zatorów, zmuleń, śmieci i wszelkich powstałych zanieczyszczeń.

UDROŻNIENIE PRZEPUSTU 1,2x1,2m w ul. Malwowej

Przewód przepustu na całej długości przewodu należy oczyścić z namulów i piasku w sposób ręczny lub mechaniczny.

Na wylotowym odcinku przewodu przepustu, na długości do ok. 3m przed przyczółkiem wylotu, należy przy zastosowaniu zaprawy betonowej C 30/35 wykonać wyrównanie spadku dna przepustu na całej szerokości, w celu zniwelowania istniejącego na wylocie progu o wysokości ok. 30-40cm.

OPIS TECHNICZNY: dotyczący naprawy i punktowej wymiany umocnień koryta z płyt ażurowych lub kraty ekofix. – UWAGA NA KORYTO POWYŻEJ UL. ŻŁOTOWSKIEJ

Na wymagających tego odcinkach koryta cieków (lokalnie przy ul. Żłotowskiej należy:

- całkowicie rozebrać część uszkodzonych umocnień skarp płytami eko-fix oraz płytami ażurowymi, które zostały „wypchnięte” lub uszkodzone ze skarp na skutek erozji.
- ponownie oczyścić i ukształtować ręcznie lub małą koparką) skarpy do nachylenia 1:1 wraz z ich niezbędnym rozszerzeniem koryta o ok 0,5m górą (jest na to zgoda właścicieli) - wywożąc ręcznie wybrany urobek poza teren posesji.
- ułożyć w stopie skarp nowe odcinki płotki z faszyny leśnej o wysokości do min. 30 cm
- powyżej układać płyty ażurowe na geowłókninie - mocowane szpilkami - kotwami stalowymi o dł. min 60 cm (pręty żebrowane) oraz ew. nieuszkodzone kratki ekofix.
- powyżej płyt obsiew skarp trawą

2.6. Zalecenia szczegółowe dla konserwacji cieków Starynka są następujące:

1. Oczyszczenie dna z gruntownym odmulaniem oraz skarpy cieków na całej długości ze szczególnym uwzględnieniem pogłębionego oczyszczania koryta na odcinku rurociągu poniżej ulicy Żeglarskiej oraz odcinka odkrytego powyżej ulicy Jędrzejowskiej z ręcznym całkowitym wywiezieniem urobku oraz porostu
2. Czyszczenie ciśnieniowe przepustu - rurociągu pod ulicą Żeglarską
3. Gruntowne odmulanie i oczyszczanie koryta na całym odcinku od ulicy Jędrzejowskiej do terenów Fortu I z wywiezieniem urobku z odmulenia poza teren przebiegu cieków
4. Naprawa umocnień stopy skarp na w/w odcinku - wymiana odcinków uszkodzonej palisady z kołków na kiskę z faszyny leśnej 2x 10 cm (na najbardziej zniszczonych odcinkach koryta) w palisadzie o długości min 80cm wraz z wyrównaniem powierzchni skarp i przełożeniem uszkodzonych powierzchni płyt ażurowych

5. Naprawa umocnień skarp i dna wlotu i wylotu przepustu pod ulicą Jędrzejowską z
6. Naprawa oraz uzupełnienie umocnień kamiennych skarp na odcinku od ul. Książęcej do ul. Starołęckiej wzmocnienie palisady z kołków w dnie, na wylotach i wlotach przepustów pod ul. Książęcą i ul. Starołęcką naprawa umocnień i wykonanie bruków gr 20 cm na zaprawie cementowej, oraz w stopie skarp krawężników betonowych, w dnie płyty ażurowe, umocnienia skarp na wlotach należy naprawiać na odcinkach o długości min. 5,0m powyżej i

Zalecenia powyższe należy zastosować po ich ew. uzgodnieniu oraz konsultacji szczegółowej z przedstawicielem W. K. i O. Ś. U. M. w Poznaniu lub projektantem

3. Dokumenty odniesienia :

Podstawowymi dokumentami stanowiącymi podstawę do wykonywania robót są:

- a) umowa wykonawcy z inwestorem - Wydziałem Kształtowania i Ochrony Środowiska U. M. Poznania
- b) kosztorysy inwestorskie i przedmiary robót;
- c) kosztorysy ofertowe opracowane zgodnie z układem i pozycjami wg inwestorskich przedmiarów robót
- d) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót;
- e) polskie normy PN i BN;
- f) dokumenty potwierdzające zagospodarowanie odpadów - tj. KARTY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW LUB POTWIERDZENIE ICH ODBIORU PRZEZ OSOBY FIZYCZNE - **wg szczegółowych ustaleń oraz wytycznych W.K. i OŚ.**

Uwaga!

Sposób i zakres zagospodarowania POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW odpadów otrzymanych w wyniku przeprowadzenia poszczególnych prac konserwacyjnych (gruz, namuły, resztki roślinne, gałęzie etc.) należy ustalić i uzgodnić bezpośrednio z W. K. i O. Ś. U. M. w Poznaniu.

4. Odbiór robót konserwacyjnych - wytyczne szczegółowe

- Przedmiotem odbioru robót będzie całkowite wykonanie konserwacji poszczególnej, jednej z 6 wymienionych grup cieków, rowów i zbiorników wodnych.
- Dopuszcza się wykonanie częściowego odbioru robót na jednym z cieków wodnych ujętych w przedmiarze robót z poszczególnych grup. Przez etap robót rozumie się element grupy wskazany w przedmiarze robót (czyli koryto cieku).
- Dokonaniu odbioru robót podlegają prace wykonane zgodnie z kosztorysem ofertowym, opracowanym na podstawie inwestorskiego przedmiaru robót.

- Odbiory częściowe oraz sprawdzenie zaawansowania wykonywanych robót następować będą po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót i zaprotokółowaniu odbioru częściowego
- Odbiory (częściowe i końcowy) Wykonawca robót zgłasza i telefonicznie zawiadamia inwestora o odbiorze
- Zamawiający dokonuje odbiorów komisyjnie w ciągu 10-14 dni roboczych od daty zgłoszenia.
- **Mając na względzie zanikowy charakter części wykonywanych prac niezbędne jest prowadzenie przez Wykonawcę dokumentacji fotograficznej obrazującej „stan przed”, w trakcie wykonywania zadania oraz stan po wykonaniu zadania. Zdjęcia powinny być zapisane na płycie CD.**
- **Należy przedstawić tabelaryczne zestawienie ilości wywiezionych odpadów. W kosztorysach oraz przedmiarach robót ilość odpadów podana jest w m³ zaś na kartach przekazania odpadów w Mg. Konieczne jest przeliczenie oraz potwierdzenie, że ilości zawarte w kosztorysach pokrywają się z ilościami odpadów zawartymi na karcie przekazania odpadów (wymagane jest przeliczenie poszczególnych grup odpadów).**

Przez zakończenie robót konserwacyjnych rozumie się dokonanie odbioru końcowego prac przez Przedstawiciela W.K i O.Ś .UM (W OBECNOŚCI OPRACOWUJĄCEGO NINIEJSZĄ DOKUMENTACJĄ DOT. ZAKRESU KONSERWACJI) w Poznaniu bez uwag w terminie przewidzianym w umowie.

Potwierdzeniem dokonania odbioru robót winien być protokół odbioru robót, który jest podstawą do wystawienia faktury VAT.

Oprac. Krzysztof Paszczak