

## Załącznik nr 4 do SWZ

**OPIS WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT****DEFINICJE**

**bagrowanie** - rozumie się przez to podwodne roboty ziemne wykonywane na akwenach, roboty czerpalne (pogłębiarskie).

**refulat** – urobek denny pochodzący z refulacji (prac pogłębiających) wód powierzchniowych lub budowli hydrotechnicznych. rozumie się przez to podwodne roboty ziemne wykonywane na akwenach, roboty czerpalne (pogłębiarskie).

**roboty refulacyjne** – prace polegające na przetransportowaniu, ewentualnie przepompowaniu m.in. z pogłębiarki rurami lub szalandą piasku z dna akwenu na plażę lub brzeg i rozgarnięciu go przez maszyny budowlane.

**tor wodny** – bezpieczna droga dla statków o odpowiedniej głębokości, wyznaczona na akwencie trudnym lub niebezpiecznym, oznaczona stałymi lub pływającymi znakami nawigacyjnymi, na której może odbywać się bezpieczny i swobodny ruch żeglugowy.

**sondaże przed- i powykonawcze** - rozumie się przez to odpowiednie plany sondażowe z pomiarów głębokości sporządzone przez Wykonawcę. Sondaże zostaną wykonane w siatce 10mx10m z uwzględnieniem punktów charakterystycznych. Skrajne punkty będą zlokalizowane na granicach rejonu objętego robotami. Przed wytyczeniem, siatka sondażu zostanie uzgodniona z Przedstawicielem Zamawiającego.

**Przedstawiciel Zamawiającego** – wskazany pisemnie przez Zamawiającego przedstawiciel upoważniony do udziału w sondażach, nadzoru i kontroli prowadzenia prac, weryfikacji i zatwierdzania zapisów w dzienniku budowy.

**Wady** – za wadę uznaje się brak wymaganej głębokości 1,5m, w pomiarze powykonawczym dna rzeki w odniesieniu do pomiaru batymetrycznego przedwykonawczego, większej niż -0,1m

**Przemiał** - formacja denna na swobodnie płynącej rzece, mająca postać wędrującej ławicy. Najczęściej wypłylenie takie powstaje pomiędzy dwoma plosami, z dwóch zbliżających się do siebie ławic, albo z połączenia ławicy z odsypiskiem. Przemiał układa się zazwyczaj prostopadle do nurtu rzeki.

## I. INFORMACJE OGÓLNE (ZAKRES ROBÓT)

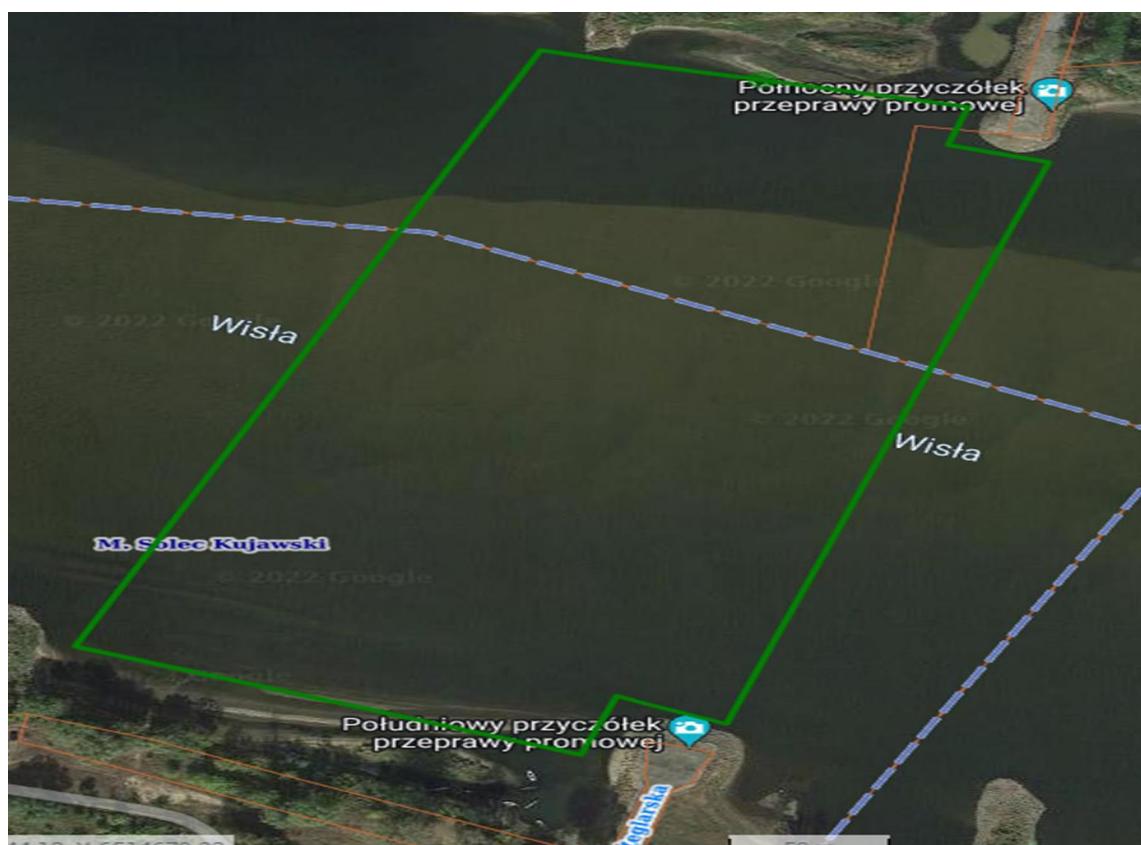
Przedmiotem niniejszego Opisu Wykonania i Odbioru Robót są wymagania dotyczące wykonania budowlanych robót czerpalnych na rzece Wiśle w rejonie przeprawy promowej na wysokości Solca Kujawskiego i Czarnowa.

Opis Wykonania i Odbioru Robót stanowi integralną część Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) i Umowy na realizację wyżej wymienionych prac.

### 1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamówienie obejmuje wykonanie robót budowlanych polegających na usunięciu zalegających odkładów międzyostrogowych, pod nazwą „**Bagrowanie dna rzeki Wisły na wysokości przeprawy promowej pomiędzy Solcem Kujawskim a Czarnowem wraz z odłożeniem refulatu**”.

### 2. CHARAKTERYSTYKA ZADANIA



Inwestycja zlokalizowana jest w województwie kujawsko-pomorskim w powiatach bydgoskim (miasto Solec Kujawski) i toruńskim (obręb Czarnowo, gmina Zławieś Wielka).

Na 763 kilometrze rzeki Wisły, po obu jej stronach, zostały wybudowane przyczółki promowe do obsługi promów samochodowych i pasażerskich, każdy z dwoma stanowiskami dla stanów wody **wysokiej** (znajdujące się pomiędzy rzędnymi 29.83m a 30.83m) i **niskiej** (stan wody pomiędzy 28.83m a 29.83m).

Celem zadania jest usunięcie zalegających odsypów międzyostrogowych, które uniemożliwiają wykonywanie regularnej przeprawy międzybrzegowej usytuowanej na wysokości Solca Kujawskiego i Czarnowa.

Znajdujący się w ww. lokalizacji tor wodny jest długości 460m (szerokość rzeki Wisły mierzona między obydwoma przyczółkami). Przewidywana szerokość toru wodnego w obrębie przyczółków to ok. 40 m.

Zamawiający dysponuje dokumentacją powykonawczą istniejących przyczółków, jak też analizą batymetryczną z 2020 roku. Wykonano również aktualne pomiary batymetryczne akwenu Wisły w obrębie istniejących przyczółków i toru wodnego między przyczółkami w miesiącu sierpniu 2022.

### 3. GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PRAC

- 3.1. Prace należy wykonać w terminie *zgodnie z opisem kryterium „Termin wykonania zamówienia” (Pt), określonym w SWZ* i zgodnie z wytycznymi Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (pismo znak nr: WOP.670.109.2022.SD z dn. 1.08.2022 r.). W przypadku przekroczenia zadeklarowanego terminu przez Wykonawcę, po stronie Wykonawcy należy aktualizacja uzgodnień, decyzji wymaganych do dalszej kontynuacji prac.
- 3.2. Usuwany materiał złożyć na wyznaczonych polach międzyostrogowych zgodnie z wytycznymi Dyrektora Państwowego Gospodarstwa Wodnego (pismo znak nr: GD.ZPH.5.503.14.2022.AK z dn. 14.07.2022 r.). W przypadku nadmiaru usuwanego materiału i wykorzystania możliwości odkładania na wyznaczonych polach międzyostrogowych zezwala się na spławienie urobku w dół rzeki.
- 3.3. W ramach wykonywanych prac, w celu uzyskania odpowiednich głębokości na torze wodnym przeprawy promowej, należy uwzględnić obszary prac wskazane w załączniku mapowym z podziałem na:
  - a) rejon przyczółku w Solcu Kujawskim,
  - b) rejon przyczółku w Czarnowie.
  - c) tor wodny przeprawy promowej pomiędzy Solcem Kujawskim a Czarnowem.
- 3.4. Prace należy wykonać dla stanu wody 175 (wskazanego na wodowskazie w Fordonie), do którego odnosi się rzędna 28.52\*m do głębokości 1,5m:  
$$28.52*m - 1,5m = 27.02m$$
 – wymagana rzędna dna toru wodnego przeprawy promowej  
\* - rzędna podana w układzie odniesienia współrzędnych PL-EVRF2007-NH
- 3.5. Roboty czerpalne na śródlądowych drogach wodnych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 3.6. Ochrona i utrzymanie terenu robót

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Robót oraz wszelkich urządzeń używanych do Robót w okresie trwania realizacji zadania aż do

zakończenia i odbioru końcowego Robót. W szczególności Wykonawca opracuje Wykonawca zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z realizacją prac i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy. Wykonawca w ramach zadania ma dbać o porządek w trakcie prowadzenia Robót i uporządkować Teren Robót po zakończeniu Robót oraz doprowadzić go do stanu pierwotnego. Koszty zabezpieczenia Terenu Robót nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są uwzględnione w Wynagrodzeniu Wykonawcy.

### **3.7. Bezpieczeństwo prowadzenia prac**

Podczas realizacji Robót Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy wykonywaniu Robót oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wszelkie urządzenia i systemy muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi BHP oraz innymi przepisami i wymaganiami dotyczącymi BHP. Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia i dostarczy go Przedstawicielowi Zamawiającego nie później niż w dniu przekazania Terenu Robót. Wykonawca zobowiązany będzie do bieżącej modyfikacji tego planu dla zapewnienia jego zgodności z wymogami prawa. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Wynagrodzeniu.

## **4. ROZPOCZĘCIE ROBÓT**

- 4.1. Rozpoczęcie robót nastąpi na podstawie protokołu przekazania placu budowy, wraz z dwoma załącznikami, jednak nie później niż 15 dni od zawarcia umowy. Jednym z załączników będzie sondaż przedwykonawczy, wykonany przez Wykonawcę wspólnie z Przedstawicielem Zamawiającego, z zaznaczonym obszarem do bagrowania oraz potwierdzenie dokonania przez Zamawiającego powiadomienia Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Nadzór Wodny w Toruniu, z 7 dniowym wyprzedzeniem o planowanym rozpoczęciu prac.
- 4.2. Miejsce rozpoczęcia prac wymaga uzgodnienia z Przedstawicielem Zamawiającego.
- 4.3. Wykonawca ma obowiązek telefonicznego powiadomienia Urząd Żeglugi Śródlądowej w Bydgoszczy o rozpoczęciu robót i bieżącym informowaniu na kanale 12 o rozpoczęciu i zakończeniu prac w danym dniu.

## **5. ZAKRES PRAC**

Zakres prac obejmuje bagrowanie dna rzeki Wisły w celu uzyskania właściwych głębokości w następujących rejonach:

- a) w rejonie przyczółku w Solcu Kujawskim:
  - głębokość – 1,5m
  - długość wzdłuż brzegu - 100m
  - szerokość – 40m

b) w rejonie przyczółku w Czarnowie:

- głębokość – 1,5m
- długość wzdłuż brzegu - 100m
- szerokość – 40m

c) na torze wodnym przeprawy promowej pomiędzy Solcem Kujawskim a Czarnowem. Z uwagi na silną dynamikę procesów fluwialnych zachodzących w korycie rzeki zakres prac będzie obejmował pogłębienie toru wodnego w miejscu występowania aktualnego przemiału na torze wodnym przeprawy promowej:

- głębokość – 1,5m
- długość w poprzek rzeki - 150m

- szerokość toru wodnego – 40m Podane minimalne głębokości odnoszą się do stanu wody 175 na rzece Wiśle na wodowskazie w Fordonie prowadzonego przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej odpowiadającemu rzędnej 28.52m w miejscu przeprawy (rzędna podana w układzie odniesienia współrzędnych PL-EVRF2007-NH).

## 6. TECHNOLOGIA, SPRZĘT i WARUNKI PROWADZENIA PRAC

6.1. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia „Programu Zapewnienia Jakości” (PZJ) prowadzenia prac pogłębiarskich, który zostanie zatwierdzony przez Zamawiającego.

6.2. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić roboty, zgodnie z harmonogramem i przedkładać aktualizację harmonogramu na każde żądanie Zamawiającego.

6.3. Zamawiający nie określa wymagań odnośnie technologii i sprzętu zastosowanego przez Wykonawcę do wykonania przedmiotu zamówienia, niemniej ma być on utrzymany w dobrym stanie i w gotowości do pracy. Jego eksploatacja powinna być zgodna z normami ochrony środowiska oraz przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca musi dostarczyć Przedstawicielowi Zamawiającego kopie dokumentów potwierdzonych za zgodność z oryginałem potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania oraz wyniki okresowych badań, tam gdzie są one wymagane przepisami. Wykonawca proponuje i przedstawi do uzgodnienia Zamawiającemu technologię prac z uwzględnieniem terenów prac a), b) i c). Wykonawca robót opracuje plan prac czerpalnych opisujący szczegółowo zarówno sposób oznakowania terenu prowadzonych prac jak i ich harmonogram. Plan prac czerpalnych zostanie przekazany do zatwierdzenia Zamawiającemu. W planie prac w szczególności należy zawrzeć informacje dotyczące m in.:

- sprzętu pływającego zaangażowanego w roboty czerpalne jak i transport urobku na pole refulacyjne;
- harmonogram prowadzenia prac na poszczególnych odcinkach przeprawy;
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy prowadzeniu prac czerpalnych;

6.4. W celu transportowania urobku oraz materiałów, sprzętu i wyposażenia Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania odpowiednich środków transportu, ewentualnie instalacji transportowych. Środki zastosowane do transportu winny być sprawne technicznie i posiadać wymagane świadectwa i dopuszczenia. Wykonawca może zastosować dowolne środki transportu spełniające te wymagania.

6.5. Wykonawca powinien mieć na wyposażeniu motorówkę (lub inną odpowiednią jednostkę

- plywającą) z wyposażeniem do dokonywania pomiarów (sondaży).
- 6.6. Wszelkie prace konieczne dla realizacji przedmiotu zamówienia (drogi, miejsca montażu lub postoju) wraz z likwidacją skutków ich wykorzystania (uszkodzenie, zanieczyszczenie lub zużycie istniejących dróg, terenów, wód, itd.) oraz ewentualne zasilanie środków transportu w media zostanie zrealizowane staraniem, na ryzyko i na koszt Wykonawcy. Całość tych działań wchodzi w zakres zamówienia i winna być wykonana przed odbiorem końcowym robót. Do obsługi sprzętu i środków transportu Wykonawca zapewni personel posiadający odpowiednie kwalifikacje i wymagane świadectwa i dopuszczenia.
  - 6.7. Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot umowy zgodnie ze sztuką budowlaną, wiedzą techniczną i poleceniami Zamawiającego.
  - 6.8. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę środowiska podczas prowadzenia prac pogłębiarskich. Wykonawca musi zapewnić nadzór przyrodniczy. Koszty nadzoru przyrodniczego nie będą stanowiły dodatkowych kosztów i muszą być wliczone w cenę ryczałtową całego zadania.
  - 6.9. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia na bieżąco dziennika budowy, dostarczonego przez Zamawiającego, zgodnie z przepisami polskiego prawa budowlanego.
  - 6.10. Przed rozpoczęciem robót należy wytyczyć punkty skrajne rejonów bagrowania. Następstwa jakiegokolwiek błędu wytyczenia punktów skrajnych zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego koszt. Kontrola wyznaczenia punktów skrajnych przez Przedstawiciela Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
  - 6.11. Wokół przyczółków nie dopuszcza się przegłębień zagrażających naruszenia ich konstrukcji.
  - 6.12. Odkład urobku na pole refulacyjne może odbywać się na warunkach i w uzgodnieniu z PGW Wody Polskie – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Toruniu.
  - 6.13. Zamawiający nie pokrywa kosztów, jakie Wykonawca poniesie na skutek przestojów sprzętu spowodowanego złymi warunkami atmosferycznymi, ruchem jednostek pływających w rejonie prowadzenia prac czy niskim stanem wód.
  - 6.14. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody i straty spowodowane przez niego przy wypełnianiu zobowiązań umownych.
  - 6.15. W trakcie prac wskazane jest wykonywanie sondaży kontrolnych przez Wykonawcę.
  - 6.16. Wykonawca musi przewidzieć możliwość wprowadzenia, na żądanie Zamawiającego, w razie opóźnienia w stosunku do harmonogramu Robót w ramach Programu Naprawczego, dodatkowego zestawu do robót czerpalnych i pogłębiarskich.
  - 6.17. Zamawiający nie przewiduje zapłaty za przegłębienia, nie dopuszcza się spłyceń przekraczających wielkości określonych jako wady.
  - 6.18. Obowiązkiem Wykonawcy jest dokonanie wizji lokalnej miejsc wykonywania prac, aby uzyskać informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i wykonania zamówienia. Koszty dokonania wizji lokalnej ponosi Wykonawca. Zamawiający nie organizuje spotkania Wykonawców.
  - 6.19. Wykonawca winien zapewnić organizację prowadzenia Robót gwarantującą wykonanie Przedmiotu Zamówienia w wymaganym przez Zamawiającego terminie. W przypadku wystąpienia konieczności należy prowadzić prace przez całą dobę, minimum sześć dni w

tygodniu, również w okresie zimowym. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca przedłoży szczegóły organizacji i metody prowadzenia Robót. Na uzasadnione żądanie Zamawiającego Wykonawca zmieni organizację i metody prowadzenia Robót.

- 6.20. Wykonawca zobowiązany jest oznakować, pod nadzorem administratora drogi wodnej, miejsca wykonywania prac zgodnie z zaleceniem czasowej regulacji ruchu oraz monitorować i utrzymywać ich stan techniczny. W przypadku konieczności przestawiania oznakowania dla prawidłowego wykonania robót Wykonawca, po uzgodnieniu z administratorem drogi wodnej, dokonywać będzie ich przestawiania. Wykonawca zobowiązany jest do ujęcia tych czynności w cenie.
- 6.21. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na Budowie.
- 6.22. Należy prowadzić roboty w sposób taki, by nie wystąpiły uszkodzenia obiektów i infrastruktury. W przypadku wystąpienia uszkodzeń elementów infrastruktury Wykonawca zobowiązany jest do naprawy uszkodzeń lub odtworzenia tych obiektów w sposób uzgodniony z odpowiednim właścicielem infrastruktury.
- 6.23. W przypadku odnalezienia obiektów o wartości historycznej (archeologicznej) powiadomić Zamawiającego. Zamawiający w porozumieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków ustali procedurę postępowania ze znalezionymi przedmiotami o wartości historycznej (archeologicznej).

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

- 7.1. Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości Robót objętych zadaniem i polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót.
- 7.2. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy i powiadomieniu telefonicznie, w formie elektronicznej lub pisemnej Przedstawiciela Zamawiającego.
- 7.3. Wykonawca wykona wspólnie z Przedstawicielem Zamawiającego sondaż powykonawczy w terminie do 7 dni, licząc od dnia skutecznego powiadomienia przez Wykonawcę Przedstawiciela Zamawiającego o zakończeniu robót i w terminie kolejnych 3 dni przekaże wyniki sondażu powykonawczego, które będą stanowiły potwierdzenie końcowego wykonania robót.
- 7.4. Sondaż powykonawczy należy wykonać w układzie odniesienia współrzędnych PL-EVRF2007-NH.
- 7.5. Jeżeli sondaż powykonawczy nie wykaże braków i wad w wykonawstwie, możliwy jest odbiór końcowy robót.
- 7.6. Jeżeli sondaż powykonawczy wykaże wady w wykonawstwie, Wykonawca powiadomi Zamawiającego, usunie wady i wykona niezwłocznie kolejny sondaż powykonawczy z udziałem Przedstawiciela Zamawiającego.
- 7.7. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za spłylenia powstałe na pogłębianych odcinkach do czasu dokonania odbioru robót na tych odcinkach.
- 7.8. Po zakończeniu robót (przed zgłoszeniem do odbioru) Wykonawca jest zobowiązany do przywrócenia do należytego stanu i porządku teren budowy i teren wykorzystywany pod zaplecze budowy i zaplecze wykorzystywane składowanie materiałów budowlanych (np. oznakowanie).

- 7.9. Po wykonaniu całości robót objętych umową Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą i prześle ją Zamawiającemu w dwóch egzemplarzach, w terminie do 15 dni od daty zakończenia robót, określonej wpisem do dziennika budowy.
- 7.10. Dokumentację powykonawczą będą stanowiły:
- a) sondaż przed- i powykonawczy z rejonu prowadzonych prac,
  - b) Dziennik budowy,
  - b) pozostałe dokumenty wymagane przepisami i związane z wykonanym przedmiotem umowy.
- 7.11. Warunkiem przystąpienia do Odbioru końcowego jest, m.in., przekazanie przez Wykonawcę dokumentów wskazanych w powyższym punkcie oraz:
- a) oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonanych robót z warunkami zadania oraz przepisami i obowiązującymi normami,
  - b) oświadczenie kierownika budowy o uporządkowaniu Terenu Budowy.
- 7.12. Zamawiający w ciągu 7 dni od daty otrzymania dokumentacji powykonawczej (po zakończeniu całości prac objętych przedmiotem zamówienia) dokona odbioru końcowego robót.
- 7.13. Prace należy na bieżąco konsultować i uzgadniać z Przedstawicielem Zamawiającego.