

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA (S.T.)**

### **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**na wykonanie robót budowlanych zadania pn. Remonty budowli piętrzących na terenie Zarządu Zlewni w Toruniu**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot S.T.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem budowli piętrzących na terenie Zarządu Zlewni w Toruniu w podziale na części:.

Część 1 - NW NOWE MIASTO LUBAWSKIE + NW BRODNICA

Część 2 - NW GOLUB-DOBRZYŃ

Część 3 - NW CHEŁMNO

Część 4 – NW TORUŃ

Część 5 – NW OSTRÓDA

Część 6 – NW OSTRÓDA II

Część 7 – NW LIPNO+GOLUB-DOBRZYŃ

##### **1.2. Zakres stosowania S.T.**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.3.

##### **1.3. Zakres robót objętych S.T.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót i obejmują roboty remontowo – budowlane:

###### **Część 1**

- Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych wokół budowli ze skarp z wygrabieniem.
- Oczyszczenie dna i skarp rzeki w obrębie budowli ze śmieci i zatorów.
- Oczyszczenie jazu (analog.) usunięcie nieczystości, mchów z przęsł oraz ścian jazu i przepławki.
- Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji kratowych przepławki (stan wyjściowy powierzchni B) oraz metalowych elementów zamknięć jazu i barier ochronnych.
- Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi konstrukcji kratowych.
- Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi konstrukcji kratowych.
- Wykonanie szandorów wraz z okuciami.
- Naprawa i konserwacja mechanizmów wyciągowych z napędem ręcznym dla zasuw ślizgowych - mechanizm napędowy zasuw
- Uzupełnienie betonu w ściankach wypadowych
- Montaż łąty wodowskazowej i bolca max piętrzenia zaniwelowanych geodezyjnie
- Rozbiórka konstrukcji i elementów metalowych - demontaż mechanizmów wyciągowych, zasuw drewnianych i prowadnic zastawki)
- Naprawa konstrukcji stalowych
- Montaż ręcznych mechanizmów wyciągowych zamknięć budowli piętrzących
- Montaż zasuw pojedynczych ślizgowych
- Usuwanie grubej warstwy rdzy z powłoki konstrukcji szkieletowych wraz z czyszczeniem;
- Wykonanie podłogi kładki i konstrukcji zamknięcia
- Spawanie łukowe spoiną pachwinową jednostronną

###### **Część 2**

- wykonanie i założenie szandorów z wrębami
- okucia dla szandorów
- malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi konstrukcji kratowych
- malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi konstrukcji kratowych



- usunięcie nieczystości, mchów z przęsł oraz ścian zastawki
- ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp z wygrabieniem wokół budowli
- ręczne ścinanie i karczowanie zagajników średniej gęstości wraz ze zrąbkowaniem
- wykonanie palisady
- wykonanie oczepu na palisadę
- roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m<sup>3</sup> w gr. kat. I-II z transport samochod. samowyładowczymi (dowóz gruntu do wbudowania, uzupełnienie rozmytej skarpy)
- roboty ziemne poprzeczne z wbudowaniem ziemi w nasyp
- ręczne formowanie nasypów
- obsianie skarp w ziemi urodzajnej
- ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp z wygrabieniem wokół budowli.
- oczyszczenie przepustów ramowych, usunięcie nieczystości, mchów z przęsł oraz ścian jazu
- zakup kręgu betonowego 500mm/1000mm i uzupełnienie na studzience za zastawką
- czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji kratowych
- wykonanie korby do regulacji wysokości piętrzenia.
- rozbiórka konstrukcji i elementów metalowych - demontaż mechanizmów wyciągowych zastawki
- konstrukcje stalowe lekkie skomplikowane o ciężarze do 200 kg
- wykonanie warsztatowe 2 szt. kompletnych mechanizmów wyciągowych składających się z: (ślimacz-nice - 1 szt., ślimak - 1 szt., Obudowa 1 szt., kołki (kły) , łożyska oporowe, itp.)
- montaż ręcznych mechanizmów wyciągowych zamknięć budowli piętrzących
- mechaniczna rozbiórka konstrukcji betonowych (usunięcie gruzu i kamieni)
- montaż prowadnic o szer.do 160 mm
- wykonanie i założenie szandorów z wrębami
- malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi konstrukcji kratowych
- malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi konstrukcji kratowych
- wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV
- z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m ( odkrycie rur przepustu)
- umocnienia betonowe przy przepustach rur o śr. 1600 mm (uszczelnienie 8 połączeń rur)
- wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV
- z transport samochod.samowyładowczymi (dowóz gruntu do wbudowania, uzupełnienie rozmytej skarpy)
- roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m<sup>3</sup> w gr.kat.I-II
- z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km (dowóz kamienia
- do umocnienia dna i skarp)
- wykonanie narzutu kamiennego nadwodnego z kamienia ciężkiego lub średniego luzem z brzegu z wyładunkiem ręcznym

### Część 3

- Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp w obrębie budowli z wygrabianiem wykoszonych porostów ze skarp o szerokości ponad 2.0 m
- Mechaniczne wykoszenie porostów dna
- Wyciąganie wykoszonych porostów po mechanicznym wykoszeniu dna kosiarką pływającą - zastoso-wano przelicznik 30% powierzchni zatoru w stosunku do wykoszonych porostów, które po spły-nięciu tworzą zwarty kożuch na poszczególnych odcinkach kanału ze złożeniem w pryzmy
- Grodzie drewniano-ziemne wys. 1,5 m ze ściankami z bali o gr. 50 mm - Wykonanie przetamowania w kanale od strony wody górnej o wysokości powyżej 1m i szerokości 8 m wraz z rozbiórką po za-kończe-niu prac
- Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające - odwodnienie wykopu pod wykonywane ro-boty
- Regeneracja prostych elementów o masie 50 kg łącznie z demontażem i montażem- regeneracja ele-mentów wyciągowych zastawki. - Zabezpieczenie mechanizmu wyciągowego przed ingerencją osób z zewnątrz
- Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m<sup>3</sup>, w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km - Pogłębienie i oczysz-czenie dna kanału w obrębie budowli
- Demontaż klap uchylnych budowli piętrzących o powierzchni do 2.0 m<sup>2</sup>



- Konstrukcje stalowe lekkie proste o ciężarze do 200 kg - wykonanie kompletnych zasuw ze stali nierdzewnej
- Montaż klap uchylnych budowli piętrzących o powierzchni do 2.0 m<sup>2</sup>
- Kładki dla obsługi budowli - Wykonanie i montaż 3 pokładów kratkowanych ze stali nierdzewnej w celu umożliwienia bezpiecznego poruszania się i obsługi budowli
- Uzupełniające malowanie konstrukcji budowli - farba olejna elementów metalowych o pow. ponad 0.5 m<sup>2</sup> wraz z zasuwami
- Schody na skarpach- naprawa istniejących schodów
- Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przecigięciem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur śr. 60 mm co 1.0 m
- Montaż tablic informacyjnych
- Oczyszczenie z namułu przepustów rurowych
- Usuwanie namułu grubości 20 cm z cieków o głębokości do 1.5 m i szerokości dna 1.0 m
- Czyszczenie strumieniowo ściernie do drugiego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych
- Odtłuszczanie konstrukcji kratowych
- Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi konstrukcji szkieletowych wraz z zasuwą
- Rozbiórka bruków o grubości 15 cm z płyt sześciokątnych przy wypełnieniu spoin zaprawą cemen-tową
- Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samo-cho-dami na odległość do 1.0 km
- Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samo-cho-dami - dodatek za dalsze 0.5 km - transport do 20km
- Wykonanie palisady przy średnicy kołków 7-9 cm i głębokości wbicia 1.00 m w gruncie kat. I-II
- Umacnianie skarp wykopów i nasypów włókniną syntetyczną
- Wykonanie koszy z siatki stalowej bez wyprawy
- Wykonanie narzutu kamiennego podwodnego z kamienia lekkiego luzem z brzegu z wyładunkiem ręcz-nym przy wysokości burt do 0.61-1.50 m
- Wykonanie i próbne założenie szandorów
- Rozbiórka szandorów
- Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I
- Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km - trans-port do 20 km (siedziba NW Chełmno)
- Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych z dna cieków z wygrabianiem wykoszonych poro-stów z dna cieków
- Wykonanie i rozebranie deskowania konstrukcji betonowych i żelbetowych prostych, o powierzchni deskowania w rozwinięciu 1.0 do 2.0 m<sup>2</sup>
- Układanie betonu w elementach konstrukcyjnych profilowanych lub ze spadkiem przy najmniej-szym wymiarze ponad 20 cm, o objętości elementu 0.5 do 1.0 m<sup>3</sup> - Reperacja przyczółka przepustu
- Wykonanie nowej wzmocnionej zastawki z mechanizmem wyciągowym ślimakowym lub drabin-ko-wym, wzmocnienie prowadnic pionowych z poziomą
- Montaż zasuw pojedynczych ślizgowych o powierzchni do 2.0 m<sup>2</sup> - montaż zastawek
- Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników średniej gęstości wraz z podcięciem gałęzi drzew w ob-rębie zastawki
- Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu) z wywiezieniem

#### Część 4

- Ręczne wykoszenie porostów wokół budowli
- Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne konstrukcji kratowych
- Malowanie pędzlem farbami gruntowymi i chlorokauczkowymi konstrukcji stalowych, zasuw, barie-rek, poręczy zabezpieczających
- Wykonanie szandorów remontowych
- Naprawa mechanizmu wyciągowego
- Zakup i montaż łat wodowskazowych i tablic informacyjnych
- Zakup i założenie kłódek do furtek
- Demontaż zasuw i transport do ZZ Toruń
- Smarowanie mechanizmów wyciągowych

## Część 5

- Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji kratowych (stan wyjściowy powierzchni B)
- Oczyszczenie nieczystości, mchów z przęsł oraz ścian jazu.
- Ręczne ścinanie zagajników rzadkich ze zrąbkowaniem wokół budowli
- Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi konstrukcji kratowych
- Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi konstrukcji kratowych
- Dorobienie mechanizmów wyciągowych jazu
- Wykonanie narzutu kamiennego na geowłókninie nadwodnego z kamienia ciężkiego lub średniego luzem z brzegu
- uzupełnienie ubytków betonu w jazie
- Odmulenie zbiornika
- odmulenie dopływu
- Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych
- Prace porządkowe po zakończeniu robót w obrębie zbiornika wyrównawczego
- Wymontowanie wrót w celu wyprofilowania obła i osadzenie po wyprofilowaniu przy użyciu dźwigu.
- Odmulenie niecki spod wody w komorze wrót bezpieczeństwa
- Dostarczenie śrub oczkowych W8.8.
- Wykonanie klinów stalowych do okuć (obejmy) do kotwienia wrót
- odmulenie ponuru, niecki wypadowej i poszuru
- Wykonanie szandorów drewnianych

## Część 6

- Wymontowanie przy użyciu dźwigu wrót w celu wykonania pomiarów istniejących wymiarów wrót do ich odtworzenia.
- Wykonanie wrót dolnych śluzy z drewna dębowego zaimpregnowanego z atestowanych materiałów
- Wykonanie zastawek do wrót z drewna zaimpregnowanego z atestowanych materiałów
- Wykonanie obła do wrót dolnych śluzy z drewna dębowego zaimpregnowanego z atestowanych materiałów
- Wykonanie i montaż okuć stalowych do kotwienia wrót
- Wykonanie kładki roboczej na wrotach
- Założenie i uszczelnienie i demontaż szandorów w prowadnicach od wody dolnej
- Pompowanie wody z komory śluzy
- Odmulenie niecki wypadowej
- Nakładanie warstwy hydroizolacyjnej
- Usuwanie darni z elementów betonowych
- Wykonanie palisady przy średnicy kołków 10-12 cm i głębokości wbicia 1.20
- Wykonanie narzutu kamiennego na geowłókninie nadwodnego z kamienia ciężkiego lub średniego luzem z brzegu
- Transport lądowy kamienia, żwiru, pospółki na odległość do 3 km z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym
- Spoinowanie wsporników zamknięć zasuw zaprawą cementową

## Część 7:

- Wykonanie przetamowania w cieku od strony wody górnej i dolnej.
- Odwodnienie wykopu pod wykonane roboty.
- Rozebranie balustrady na zastawce wraz z ponownym montażem.
- Rozebranie podestu zastawki wraz z pocięciem.
- Oczyszczenie elementów stalowych zastawki.
- Odtłuszczenie elementów stalowych.
- Malowanie elementów stalowych zastawki – kolor niebieski.
- Demontaż starego i montaż mechanizmów wyciągowych.



- Wykonanie nowej wzmocnionej zasuwę wraz z mechanizmem wyciągowym ślimakowym lub drabinowym, wzmocnienie prowadnic pionowych z poziomą. Zabezpieczenie mechanizmu wyciągowego przed ingerencją osób z zewnątrz. Wszelkich pomiarów należy dokonać na miejscu.
- Dorobienie dwóch kluczy do obsługi mechanizmu wyciągowego.
- Wykonanie nowego podestu wraz zaimpregnowaniem.
- wykonanie i założenie szandorów z wrębami
- okucia dla szandorów
- malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi konstrukcjami kratowych
- malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi konstrukcjami kratowych
- usunięcie nieczystości, mchów z przęsł oraz ścian zastawki
- ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp z wygrabieniem wokół budowli.
- Demontaż mechanizmów wyciągowych z napędem ręcznym dla zasuw ślizgowych - mechanizm napędowy zasuwę
- Demontaż zasuw pojedynczych ślizgowych o pow. do 2.0 m<sup>2</sup>
- Zakup zamknięć zasuwowych jednodzielnych JZP z adaptacją do jazu z dostarczeniem na budowę
- Montaż zasuw pojedynczych ślizgowych o pow. do 2.0 m<sup>2</sup>
- Montaż mechanizmów wyciągowych z napędem ręcznym dla zasuw ślizgowych - mechanizm napędowy zasuwę
- Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji kratowych (stan wyjściowy powierzchni B)
- Usuwanie namułu grubości 40 cm z cieków o głębokości do 1.5 m i szerokości dna 2.0 m. Usunięcie namuliska przed budowlą piętrzącą.
- Wykonanie korbę do regulacji wysokości piętrzenia.

#### **1.4. Określenia podstawowe (objaśnienia skrótów)**

S.T. – specyfikacja techniczna

OPZ – Opis przedmiotu zamówienia

B.N. – Bezpośredni nadzór

PGW WP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

NW – Nadzór Wodny

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

##### **1.5.1. Przekazanie terenu robót**

Terenem robót, dla zrealizowania zamierzenia objętego zamówieniem są budowle piętrzące znajdujące się w administracji PGW WP.

Zamawiający – PGW WP przekaze wybranemu wykonawcy teren robót, dla umożliwienia zrealizowania przedmiotu przetargu zgodnie z umową zawartą pomiędzy stronami.

##### **1.5.2. Dokumentacja dostarczona przed i po zawarciu umowy.**

Dla celów przetargowych PGW WP udostępni OPZ wraz z przedmiarem robót oraz przekaze specyfikację istotnych warunków zamówienia.

##### **1.5.3. Zgodność robót z OPZ.**

Realizacja robót ma przebiegać zgodnie z OPZ. Dopuszcza się odstępstwa pod warunkiem ich akceptacji ze strony Zamawiającego.

##### **1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

W przypadku wykonywania prac sprzętem należy zabezpieczyć teren budowy przed możliwością przebywania tam osób trzecich. Zaplecze budowy (w tym plac składowy materiałów) Wykonawca organizuje we własnym zakresie i na własny koszt.

##### **1.5.5. Ochrona środowiska i przeciwpożarowa**

Charakter prac przewidzianych w OPZ nie stwarza szczególnych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego podczas ich wykonywania.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego w szczególności ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2021 poz.



1098) oraz innych ustaw środowiskowych, m. in. ustawy z dnia 27.04.2001r. prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zmianami).

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy w stanie umożliwiającym stały odpływ wody
- b) 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, własności społecznej i prywatnej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem rzeki pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej w szczególności Rozporządzenia Rady Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010, Nr 109 poz. 719), utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie zaplecza budowy: w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Odległość składowania materiałów łatwopalnych (ropa, faszyna) od zabudowań nie może być mniejsza jak 200m.

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

#### **1.5.6 Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Wszelkie materiały użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy należy otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### **1.5.7. Gospodarka odpadami**

Wszelkie wytworzone lub zebrane na obiekcie odpady należy zagospodarować zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do wymienionej ustawy, tj. przekazać wygrabione skoszone porosty roślinne, rozdrobnione drewno oraz odpady powstałe w wyniku prowadzenia prac jak również zebrane śmieci i nieczystości podmiotom posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami. Dopuszcza się przekazanie usuniętej masy roślinnej osobie fizycznej z przeznaczeniem na własne potrzeby.

#### **1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Działania związane z wykonaniem robót przewidzianych zakresem umowy wykonawca obowiązany jest prowadzić jedynie w granicach przekazanego terenu przewidzianego do czasowego zajęcia z wcześniejszym zawiadomieniem właścicieli i użytkowników o kolejności wejścia na poszczególne działki. Koszty związane z czasowym zajęciem terenu, działek prywatnych obciążają Wykonawcę.

#### **1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401), rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony



zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120, poz. 1126 z późn. zm.), rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2002 nr 108 poz. 953)

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.

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

#### **1.5.10. Stosowanie się do przepisów obowiązującego prawa:**

- Ustawa z dnia 23 sierpnia 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 7.07.1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2020 poz. 1333 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. t.j. 2013 poz. 1129)
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U.2021 poz. 1098)
- Przepisy prawa miejscowego dotyczące gatunków i obszarów chronionych.
- Ustawa -prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 (Dz.U. z 2015r. poz.520 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.04.2007 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie ( Dz. U z 2007r Nr 86, poz. 579 )
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, z 15.04.1999r (Dz.U. t.j. z 2020 r. poz.1357)

## **2. Materiały**

### **2.1. Uwagi ogólne**

- 1) Materiały dostarczane na budowę muszą mieć certyfikaty jakości, karty gwarancyjne oraz protokoły odbioru technicznego wydane przez odpowiednią instytucję.
- 2) Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.
- 3) Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.
- 4) Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.
- 5) Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez B.N..
- 6) Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.
- 7) Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez B.N..
- 8) Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z B.N.

### **2.2. Materiały do wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych**

Do wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego elementów konstrukcji narażonych na stały kontakt z wodą należy stosować materiały o następujących cechach:

a) do wykonania warstw podkładowych

- powłokę dwuskładnikową na bazie żywicy epoksydowej o następujących właściwościach:

kolor: na etapie realizacji należy uzgodnić z zarządzającym realizacją przedmiotu umowy,

zawartość części stałych: 72 % +/- 2% objętości wg ISO 3233:1998

połysk : półpołysk,

odporność na wodę: bardzo dobra,



elastyczność: dobra,  
grubość minimalna jednej warstwy po utwardzeniu: 100µm.

b) do wykonania warstw nawierzchniowych

- powłokę dwuskładnikową na bazie żywicy poliuretanowej, odporną na działanie promieniowania UV, posiadającą nie gorsze niż poniżej wyszczególnione właściwości:

kolor: na etapie realizacji należy uzgodnić z zarządzającym realizacją przedmiotu umowy, zawartość części stałych: 50 % +/- 2% objętości wg ISO 3233:1998

połysk : półpołysk,

odporność na wodę: bardzo dobra,

odporność na UV: odporna

elastyczność: bardzo dobra,

grubość minimalna jednej warstwy po utwardzeniu: 120µm.

Powłoka nawierzchniowa musi być zgodna z powłoką stosowaną do wykonania warstw podkładowych zabezpieczenia antykorozyjnego. Zaleca się aby materiały stosowane do wykonania obu warstw zabezpieczenia antykorozyjnego stanowiły system opracowany i przebadany przez producenta materiału oraz niezależną od niego jednostkę certyfikującą, co winno zostać potwierdzone stosownymi dokumentami, które należy przedłożyć Zarządzającemu realizacją przedmiotu umowy w celu uzyskania akceptacji proponowanego systemu zabezpieczenia antykorozyjnego.

Uwaga materiał do wykonania warstw nawierzchniowych musi posiadać stosowne dokumenty dopuszczające go do wykonywania powłok przeznaczonych do stałego kontaktu z wodą pitną.

### **2.3. Materiał do wykonania szandorów**

Drewno dębowe lub sosnowe klasy I (belki heblowane o stępionych krawędziach), wraz z dwukrotną impregnacją belek drewnianych preparatem biobójczym i wodochronnym dopuszczonym do kontaktu z wodą (posiadającym w swym składzie żywice lub woski, które utrudniają przedostawanie się wody w głąb drewna), wykonane metodą próżniowo-ciśnieniową lub kąpieli.

### **2.4. Materiał do wykonania narzutów kamiennych**

a) Kamień do ubezpieczeń kamiennych

Wymaga się zastosowanie kamienia łamanego ze skał twardych, nie zwietrzałych o średnicy od 35-60 cm z klinowaniem kamieniem o śr. 10-25cm, klasy I/2 wg normy BN-76/8952-31.

Kontroli będzie podlegać jakość oraz wielkość zastosowanego materiału kamiennego.

b) geowłóknina separacyjna:

Na styku kamienia z gruntem należy ułożyć geowłókninę techniczną z polipropylenu o następujących parametrach:

- materiał, z włókna polipropylenowe oraz stabilizowane przeciwko promieniowaniu UV.
- wodoprzepuszczalność (przy obciążeniu 2 kPa) min.  $7,5 \times 10^{-2}$  m/s
- gramatura (dla geowłókniny igłowanej) min. 400 g/m<sup>2</sup>
- wytrzymałość na rozciąganie (kierunek wzdłużny/poprzeczny) min. 10,0/22,0 kN/m
- odporność na przebicie dynamiczne (PN-EN 918) min. 10 mm
- wytrzymałość na przebicie statyczne (CBR) (PN-EN ISO 12236) min. 2,5 kN
- odporność na promieniowanie UV (wg ENV12 224) większa niż 80%

Poza tym stosowany materiał powinien być odporny na działanie wszystkich naturalnie występujących w gruncie i wodzie związków alkalicznych, kwasów, oraz oleju i benzyny.

Każda rolka powinna posiadać etykietę zawierającą następujące dane: nazwa i adres producenta, oznaczenie wyrobu, data produkcji, numer rolki, wymiary w rolce (długość, szerokość), masa rolki, masa powierzchniowa, numer Aprobata Technicznej. Geowłóknina dostarczona w rolkach - opakowanych w folie może być składowana bez specjalnego zabezpieczenia. Geowłókninę nieopakowaną należy chronić przed zamoczeniem.

### **2.5. Materiał do wykonania legarów i podestu zastawki**



Drewno dębowe klasy I (belki heblowane o stępionych krawędziach), wraz z dwukrotną impregnacją belek drewnianych preparatem biobójczym i wodochronnym dopuszczonym do kontaktu z wodą (posiadającym w swym składzie żywice lub woski, które utrudniają przedostawanie się wody w głąb drewna), wykonane metodą próżniowo-ciśnieniową lub kąpieli.

## **2.6. Materiał do wykonania nowej wzmocnionej zasuwę wraz z mechanizmem wyciągowym ślimakowym lub drabinkowym, wzmocnienie prowadnic pionowych z poziomą, klucze. Zabezpieczenie mechanizmu wyciągowego przed ingerencją osób z zewnątrz.**

Do użycia wykonania zasuwę wraz z całym mechanizmem wyciągowym i zabezpieczającym mogą być użyte tylko materiały i wyroby nie używane, o odpowiedniej grubości, odporne na napływ wód.

## **2.7. Materiały z prefabrykatów (kompletne zastawki kanałowe i zasuwę)**

Zastawki kanałowe składające się z ramy, zawieradła i mechanizmu wyciągowego. Rama z uszczelnieniem na trzech krawędziach, wykonana z profili zamkniętych i przeznaczona do zabetonowania w uprzednio przygotowanych wnękach montażowych (dolnej i bocznej). Śruba napędowa z gwintem trapezowym. (jedna lub dwie w zależności od gabarytów zastawki) związana z górną belką ramy. Nakrętka przesuwana wraz z zawieradłem. Obrót śruby powodujący przesuwanie się zawieradła. Całkowite zamknięcie

i uszczelnienie przepływu nastąpi przy osiągnięciu skrajnego położenia zawieradła (dokręcenie do wyczuwalnego oporu). Zastawki muszą być wykonane ze stali nierdzewnej austenitycznej.

Wymagane ciśnienie nominalne do 4 m słupa wody, wg normy szczelności DIN 19569 cz.4, klasa 3.

Wykonawca prac przed przystąpieniem do realizacji robót wykona uzupełniające pomiary elementów do montażu i wbudowania.

## **2.8. Materiał do wykonania wrót i zastawek śluzy**

Drewno dębowe klasy I (belki heblowane o stępionych krawędziach), wraz z dwukrotną impregnacją belek drewnianych preparatem biobójczym i wodochronnym dopuszczonym do kontaktu z wodą (posiadającym w swym składzie żywice lub woski, które utrudniają przedostawanie się wody w głąb drewna), wykonane metodą próżniowo-ciśnieniową lub kąpieli.

## **3. Sprzęt i transport**

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować wykonanie robót, zgodnie z wymogami określonymi w OPZ, w terminie przewidzianym w umowie.

Stosować jednostki transportowe o parametrach dopuszczonych na drogach dojazdowych do terenu prowadzenia robót. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu wykonywania prac.

## **4. Wykonanie robót**

### **4.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Przed przystąpieniem do prac objętych umową wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniających wszystkie warunki, w jakich będą one wykonywane.

### **4.2. Roboty remontowo-budowlane**

Wyszczególnienie robót ujęto w Przedmiarze robót.

## **5. Kontrola jakości robót**

### **5.1. Przedmiot kontroli**

Kontrolą jakości robót będą prace wyszczególnione w Przedmiarze robót. Kontrola jakości robót będzie przeprowadzana systematycznie i potwierdzona stosownymi zapisami w dzienniku robót utrzymaniowych.



## **5.2. Służby i zasady kontroli jakości robót**

Wykonane prace poddane zostaną systematycznej kontroli jakości ich wykonywania przez osoby pełniące bezpośredni nadzór ze strony NW. Dane personalne osoby nadzorującej umieszczone będą na odpowiednim miejscu w dzienniku robót utrzymaniowych i umowie.

## **6. Wymagane dokumenty budowy:**

- dziennik robót utrzymaniowych

## **7. Obmiary i odbiory robót**

Obmiar robót – wg przedmiarów robót. W przypadku rozliczeń wg cen jednostkowych – obmiar zgodnie z KNR.

## **8. Odbiory robót**

### **8.1. Odbiór końcowy**

Odbiór techniczny końcowy nastąpi po potwierdzeniu przez B.N. zgodności wykonania poszczególnych robót z wymaganiami zestawionymi w dokumentacji i dzienniku robót utrzymaniowych.

### **8.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego**

- operat powykonawczy z załącznikami
- dokumentacja fotograficzna wykonanych robót

## **9. Podstawa płatności**

Zgodnie z warunkami finansowania robót ustalonymi w umowie.

Z-CA DYREKTORA



Aneta Markowska