



Nr umowy <b>BI.ZPU.1.282.11.2022</b>	Nr archiwalny <b>363/HI/22</b>
Pkt prel. -	Stadium <b>PW</b>

<b>HYDROINVEST</b>	HYDROINVEST Sp. z o.o., ul. Pawła Włodkowica 2C, 03-262 Warszawa, sekr. +48 22 354 68 81, e-mail: biuro@hydro-invest.pl, www.hydroinvest.eu		
<b>INWESTYCJA OBIEKT</b>	<b>REMONT ŚLUZY PRZEWIĘZ POŁOŻONEJ W KM 44+500 KANAŁU AUGUSTOWSKIEGO POLEGAJĄCY NA WYMIANIE WRÓT GÓRNYCH I DOLNYCH ORAZ INNYCH ELEMENTÓW DREWNIANYCH.</b>		
<b>ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	Nr ew. działek: 200101_1.0004.4007; 200101_1.0004.4096; gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie		
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	XXVII		
<b>TYTUŁ OPRACOWANIA</b>	PROJEKT WYKONAWCZY SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT		
<b>SKŁADNIK OPRACOWANIA</b>	OPIS		
<b>PROJEKTANT</b>	Imię i nazwisko, uprawnienia	Data	Podpis
	<b>mgr inż. Grażyna Miąsik</b> spec. konstr.-inż. w zakresie budowli hydrotech. upr. nr Wa-92/92  <b>mgr inż. Aleksandra Flakiewicz</b> uprawnienia konstrukcyjno-budowlane nr Maz/0320/PBKb/20	11.2022  11.2022	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>			
<b>KIEROWNIK PROJEKTU</b>			
<b>BIURO PROJEKTOWE</b>	HYDROINVEST Sp. z o.o. ul. Pawła Włodkowica 2C, 03-262 Warszawa		<b>NR EGZ.  1</b>
<b>ZAMAWIAJĄCY</b>	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie 00-848 Warszawa, ul. Żelazna 59A		

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22 „Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych." gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Nr arch. 363/HI/22	
		Rewizja 0	Strona 3

## 450. WYMAGANIA OGÓLNE

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 4

## 1. WSTĘP

### • 1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zadania p.n.

**„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.”  
gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie**

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych opisanych w szczegółowych specyfikacjach technicznych (SST).

### 1.4. Określenia podstawowe

Ilekroć w ST jest mowa o:

**budowli** – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

**obiekcie małej architektury** – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.


tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przykrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

**budowie** – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

**robotach budowlanych** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**urządzeniach budowlanych** – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

**terenie budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 5

**prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

**pozwoleniu na budowę** – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

**dokumentacji budowy** – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

**dokumentacji powykonawczej** – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

**terenie zamkniętym** – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:

- a) obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,
- b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

**aprobach technicznej** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

**właściwym organie** – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdz. 8.

**wyrobie budowlanym** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

**organie samorządu zawodowego** – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).

**obszarze oddziaływania obiektu** – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

**opłacie** – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.


**drodze tymczasowej (montażowej)** – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

**dzienniku budowy** – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

**kierowniku budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

**rejestrze obmiarów** – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

**laboratorium** – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 6

**materiałach** – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**odpowiedniej zgodności** – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**poleceniu Inspektora Nadzoru - Inżyniera** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru lub Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**projektancie** – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

**rekultywacji** – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

**części obiektu lub etapie wykonania** – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

**ustaleniach technicznych** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

**grupach, klasach, kategoriach robót** – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. WE L 340 z 16.12.2002 r., z późniejszymi zmianami).

**Inspektor Nadzoru Inwestorskiego - Inżynier** – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

**instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji)** – opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

**istotnych wymaganiach** – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

**normach europejskich** – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Normalizacji (CEN) oraz Europejski Komitet Normalizacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.


**przedmiar robót** – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru – Inżyniera.

### 1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewięź położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 7

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### 1.5.2. Dokumentacja techniczna

Wykaz dokumentacji technicznej załączonej do Dokumentów Przetargowych na:

**„Remont Śluzy Przewięź położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.”  
gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie**

- „Projekt budowlany” opracowanie wykonane przez Hydroinvest Sp. z o.o. o nr arch.353/HI/22 wykonany przez „Hydroinvest” Sp. z o.o. składający się z niżej wymienionych części:
  - Projekt Zagospodarowania Terenu;
  - Projekt Architektoniczno-Budowlany;
  - Projekt Techniczny;
  - Wytyczne do planu BIOZ.
- „Przedmiar robót” - część projektu wykonawczego wykonanego przez „Hydroinvest” Sp. z o.o., o nr arch. 363/HI/22;
- „Specyfikacje wykonania i odbioru robót” - część projektu wykonawczego wykonanego przez „Hydroinvest” Sp. z o.o., o nr arch. 363/HI/22.

Przekazana dokumentacja projektowa zawiera opis, część graficzną, dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

Wykaz dokumentacji przekazanej Wykonawcy po przyznaniu Kontraktu:

- „Projekt wykonawczy”, opis i rysunki opracowanie wykonane przez Hydroinvest Sp. z o.o. o nr arch. 363/HI/22;
- „Inwentaryzacja stanu istniejącego” opracowanie wykonane przez Hydroinvest Sp. z o.o. o nr arch. 345/HI/22 wykonana przez Hydroinvest Sp. z o.o.

#### 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru lub Inżyniera stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru - Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z Dokumentacją Proj. i SST.


Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

#### 1.5.4. Harmonogram Realizacji i Finansowania Robót.

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w Kontrakcie.



	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 8

Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram budowy. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych obiektów i zadań kontraktowych

#### 1.5.5. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczce, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### 1.5.6. Plac budowy

Wszelkie informacje na temat warunków placu budowy, warunków gruntowych, poziomów wód w rzece oraz podobne dane będą dostępne do wglądu w biurach Inwestora. Informacje te będą udostępniane jedynie jako informacje uzupełniające. Ani zamawiający ani Inżynier nie odpowiada za zakres ani interpretację takich danych uzupełniających.

##### Urządzenia sanitarne

Wykonawca zapewni i utrzyma urządzenia sanitarne dla swego personelu oraz przedstawicieli Kierownika Nadzoru Inwestycji. Urządzenia te winny być zgodne z przepisami państwowymi i wymaganiami sanitarnymi.

##### Tymczasowa instalacja wodna

Na terenie placu budowy, nie ma źródeł wody do picia. Musi ona być dostarczona beczkowozami.

Informuje się Wykonawcę, iż do picia można wykorzystywać jedynie wodę jednoznacznie określoną jako wodna pitna.

Wykonawca odpowiedzialny jest za dostarczenie wody do picia, dla potrzeb dojrzewania betonu, walki z pyłem i do zagęszczania gruntu. Koszt dostarczenia wody musi być uwzględniony w cenie kontraktowej.

##### Tymczasowa instalacja elektryczna

Zapewnienie w miarę potrzeby tymczasowego zasilania energią elektryczną placów budowy na własny koszt jest obowiązkiem Wykonawcy. Tymczasowa instalacja elektryczna winna odpowiadać ogólnie obowiązującym przepisom BHP.

##### Granice obszaru roboczego

Zadaniem Wykonawcy będzie określenie stosownego obszaru w ramach powierzchni każdego terenu budowy. Wykonawca ograniczy swe działania budowlane do obszaru dróg oraz granic obszarów roboczych, jak pokazano na rysunkach, lub dokona stosownych ustaleń odnośnie dodatkowego obszaru z władzami Zleceniodawcy, Właścicielami terenu. Wszelkie szkody powstałe w nieruchomości, niezależnie czy w granicach obszaru wyznaczonego przez Właściciela czy poza nimi, zgodnie z niniejszymi warunkami obciążać będą wyłącznie Wykonawcę.

#### 1.5.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót


Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i wykonawstwa robót w pobliżu bezpośredniej strefy ochronnej ujęcia wody.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie konieczne 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, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 9

- a) zanieczyszczeniem zbiorników, cieków wodnych oraz terenów chronionych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

#### **1.5.8. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

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

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **1.5.10. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących 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 na budowie.

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

#### **1.5.12. Ochrona i utrzymanie robót**


Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### **1.5.13. Konserwacja, odtworzenie i uporządkowanie terenu**

##### Porządkowanie podczas trwania budowy

Podczas wykonywania robót teren należy sprzątać. Odpady, gruz i śmieci usuwać, aby teren budowy był wolny od nagromadzonych odpadów materiałowych i śmieci. Materiały suche i śmieci należy skrapiać w celu ochrony przed pyleniem. Należy zapewnić odpowiednie pojemniki na odpady, śmieci i gruz. Nie należy składować odpadów materiałowych na terenie objętym strefą ochronną ujęć wody.



	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 10

### Sprzątanie końcowe

Po zakończeniu robót Wykonawca zapewni dokładne uporządkowanie, oczyszczenie wszelkich wykonanych elementów i urządzeń dostarczonych w ramach kontraktu. Po uporządkowaniu obiekty winny znajdować się w stanie kompletnym i wykończonym, zatwierdzonym przez Inżyniera.

Należy usunąć z terenu Użytkownika wszelkie obiekty tymczasowe oraz wszelkie materiały, sprzęt oraz inne przedmioty związane z budową, lecz niepotrzebne po jej zakończeniu.

W przypadku, gdyby Wykonawca nie usunął śmieci i gruzu lub nie sprzątnął terenu jak opisano powyżej, Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia tych prac na koszt Wykonawcy.

### Przywrócenie pierwotnego stanu i uporządkowanie terenu

Należy usunąć wszelkie resztki urobku z terenów czasowo wykorzystywanych i pozostawić te powierzchnie w stanie odpowiadającym ich stanowi pierwotnemu. Powierzchnia po zakończeniu robót porządkowych winna pod każdym względem odpowiadać powierzchni pierwotnej, z zapewnionym odpływem wody, bez dziur, rowków oraz innych elementów ukształtowania terenu niepożądanych na powierzchni obsianej trawą.

### Prace wykończeniowe, obszary składowania i urobiska

Po zakończeniu inwestycji cały teren placu budowy używany przez Wykonawcę należy opróżnić ze wszystkich tymczasowych konstrukcji, śmieci i odpadów materiałowych, ukształtować tak, aby było zapewnione odwodnienie i połączenie z terenem otaczającym. Powierzchnie wykorzystane do składowania materiałów należy również ukształtować tak, by zapewnione zostało odwodnienie i połączenie z terenem otaczającym.

### Porządkowanie ulic w trakcie budowy

Do swej oferty cenowej Wykonawca powinien włączyć koszt usuwania z dróg publicznych i ulic wykorzystywanych do przejazdów z miejsca poboru materiałów na teren budowy oraz z terenu budowy wszelkich materiałów, ziemi lub gruzu spadających z wywrotek lub z kół pojazdów, pojazdów dostawców. Wykonawca winien zatrudnić odpowiednią liczbę robotników lub w inny sposób utrzymać te drogi w czystości, niezanieczyszczone materiałami, ziemią ani gruzem. Drogi należy sprzątać po zakończeniu pracy w każdy dzień roboczy.

#### **1.5.14. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.


## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w SST.

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 11

## 2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoże.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoże.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

## 2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego odrzuceniem i niezapłaconiem.

## 2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

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 Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

## 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów


Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

## 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru lub Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 12

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru lub Inżyniera w terminie przewidzianym w umowie.

### 4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- szczegółowy harmonogram budowy,
- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).


### 5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru - Inżyniera.

5.2.1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w Dokumentacji Projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

5.2.2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.2.3. Decyzje Inspektora Nadzoru – Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, Dokumentacji Projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora Nadzoru – Inżyniera dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewięż położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 13

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

### 6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.


Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru – Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

### 6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 14

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

#### 6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

#### 6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

#### 6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i Producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru - Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.


#### 6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru-Inżynier może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST. W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.



	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewięź położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 15

## 6.8. Dokumenty budowy

Wymagania przedstawione w tym rozdziale są wymaganiami dodatkowymi w stosunku do jakichkolwiek szczegółowych wymagań odnośnie dostarczania dokumentów określonych w innych częściach dokumentacji kontraktowej.

Dokumenty składane Inżynierowi winny być wyraźnie oznaczone nazwą Inwestycji i zaadresowane następująco:  
**Inspektor Nadzoru** przedsięwzięcia pn.

**„Remont Śluzy Przewięź położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.”  
gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie**

Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych i warsztatowych, wykazów materiałów oraz procedur przewidywanych przez Wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez Wykonawcę.

Inżynier sprawdza dokumentację jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.

Inżynier będzie zajmował się przedkładanymi materiałami możliwie jak najszybciej i przekaze je ponownie Wykonawcy w terminie przewidzianym w PROCEDURACH SKŁADANIA RYSUNKÓW ROBOCZYCH na dokonanie przeglądu. Zwłoki spowodowane koniecznością ponownego składania dokumentów nie spowodują przedłużenia terminu kontraktowego.

### Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z ustawą Prawo budowlane spoczywa na Kierowniku Budowy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.


Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru - Inżyniera,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.



	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 16

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru – Inżyniera wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru – Inżyniera do ustosunkowania się do wpisu. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

#### Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

#### Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

#### Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej dokumentów, następujące pozwolenia i uzgodnienia:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru - Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**


### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 17

## 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych w KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

## 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

## 7.4. Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru - Inżyniera.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- e) odbiorowi po upływie okresu gwarancji.

### 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru - Inżyniera.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.


### 8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

### 8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

#### 8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 18

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

#### **8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)**

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. recepty i ustalenia technologiczne,
6. Dzienniki Budowy i Książki Obmiarów (oryginały),
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
9. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
10. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
11. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.


W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

#### **8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji**

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 19

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

### 9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

9.2.1. Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- (b) opłaty/dzierżawy terenu,
- (c) przygotowanie terenu,
- (d) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- (e) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

9.2.2. Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) oczyszczanie, przestawianie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- (b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.2.3. Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:


- (a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- (b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.2.4. Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Zamawiający.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Ustawy


- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. z 2022 r. poz.88 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U. z 2022 r. poz.855 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz.1029 z późniejszymi zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity).

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch. 363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 20

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz.U. z 2022 r. poz.840 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 16 sierpnia 2022 r. – Prawo zamówień publicznych - Dz. U. 2022 poz. 1710.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych - Dz. U. Nr 92, poz. 881.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej - jednolity tekst Dz. U. 2021 r. poz. 869.
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorcze technicznym - Dz. U. Nr 122/2000, poz. 1321 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych - Dz. U. 2022 r., poz. 1693.

## 10.2. Rozporządzenia i Instrukcje


- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie- Dz. Ustaw Nr 86/2007 poz.579.
- Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 kwietnia 2007r w sprawie uznania Kanału Augustowskiego za Pomnik Historii RP;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych (Dz.U. 2002 Nr 77 poz. 695 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. 2021 poz. 81 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz.1609 z późn.zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021, poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 Nr 25 poz. 133 z późn.zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016, poz. 1966).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz. U. 2021, poz. 1686).

	<p style="text-align: center;">Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22</p> <p style="text-align: center;">„Remont Śluzy Przewięż położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.</p>	Nr arch.363/HI/22	
		Rewizja 0	Strona 21

## **451. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE**

<b>451-01</b>	<b>ROBOTY POMIAROWE</b>
<b>451-02</b>	<b>PRZYGOTOWANIE ŚLUZY DO REMONTU</b>



	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 22

## 451-01 ROBOTY POMIAROWE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zadania p.n.

**„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.”  
gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. Podlaskie.**

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują czynności wykonywane przed rozpoczęciem właściwych robót ziemnych, mające na celu:

- pomiar elementów drewnianych, stalowych i żeliwnych demontowanych wrót,
- pomiar wnęk na zamknięcia remontowe,
- pomiar elementów drewnianych przewidzianych do wymiany (budka operatora śluzy, odbojnice awanportów)
- pomiar obiektu w trakcie wykonywania robót remontowych (przemieszczenia pionowe i poziome).

#### 1.4. Określenia podstawowe

**Punkty główne** – punkty załamania osi obiektów i drogi, punkty kierunkowe oraz początkowy i końcowy punkt osi.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 2.2. Rodzaje materiałów


Do utrwalenia punktów mogą służyć:

- materiały przewidziane do wykorzystania przy stabilizacji celów i stanowisk pomiarowych powinny spełniać wymagania stałości i trwałości,
- paliki drewniane od stabilizacji przekrojów pomiarowych w korycie cieku wodnego.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 23

### 3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do wyznaczenia osi i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki,
- łąty,
- taśmy stalowe.

Sprzęt stosowany do odtworzenia osi, wyznaczenia sytuacyjnego i punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 5.2. Ustalenia ogólne

1. Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi PN, Instrukcjami GUG i K oraz z obowiązującym Prawem Budowlanym.
2. Przed stabilizacją punktów poza Terenem Budowy należy uzyskać pozwolenie Właściciela nieruchomości, na której mają się one znaleźć.
3. Punkty główne i punkty pośrednie osnowy muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być zaakceptowane przez Inżyniera. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania Robót.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 6.2. Zasady kontroli robót

1. Zaleca się wykonanie pomiaru kontrolnego w przypadku podejrzenia, że wzajemne położenie celu i stanowiska pomiarowego zostało naruszone.
2. Kontrolę jakości prac pomiarowych, związanych z wyznaczeniem osi i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUG i K.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót


Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru dla poszczególnych obiektów są:

- dla robót pomiarowych

**1 m<sup>2</sup>**

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 24

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”

Odbiór Robót następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inżynierowi.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

Płatność za jednostkę Robót należy przyjmować na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania Robót obejmuje:

- zinventaryzowanie istniejącego obiektu w terenie,
- korekta wymiarów podanych w dokumentacji projektowej,
- pomiar budowli w terenie w trakcie prowadzenia robót,
- pomiar przemieszczeń ścian istniejącej śluzy w trakcie prowadzenia robót remontowych,

Płatność za jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z obmiarem, po odbiorze robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-ISO 4463-2:2001                      Metody pomiarowe w budownictwie. Tyczenie i pomiar. Cele i stanowiska pomiarowe
2. PN-ISO 4463-3:2001                      Metody pomiarowe w budownictwie. Tyczenie i pomiar. Wykazy sprawdzające dla realizacji zadań geodezyjnych i usług pomiarowych.

## 451-02 PRZYGOTOWANIE ŚLUZY DO REMONTU

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zadania p.n.

**„Remont Śluzy Przewięż położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.”  
gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. Podlaskie.**

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacje Techniczne są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji stanowią wymagania ogólne dotyczące robót związanych z przygotowaniem śluzy do remontu.

Przygotowanie śluzy do remontu polega na:

- montażu i demontaż zamknięć remontowych od WG i WD,
- demontaż wrót górnych i dolnych,
- wypompowaniu wody ze śluzy,
- oczyszczenie ścian śluzy z osadów,
- usunięciu namułów z dna śluzy,
- demontaż budki operatora śluzy,
- demontaż odbojnic awanportów górnego i dolnego.

Przyjęto zdjęcie namułów warstwą średniej grubości 20 cm.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz z zaleceniami Inżyniera - Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

## 2. MATERIAŁY

Nie występują.

## 3. SPRZĘT


### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 3.2. Sprzęt do wykonania robót wykonywanych w technologii „z ładu”

Do montażu i demontażu zamknięć remontowych wrót należy użyć dźwigu samojezdnego, prace te należy wykonywać przy udziale nurka.

Do demontażu wrót należy użyć dźwigu samojezdnego.

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 26

Do wypompowania wody ze śluzy oraz zalewania śluzy należy użyć pomp spalinowych o wydajności 300 m<sup>3</sup>/h. Do demontażu wrót i budki operatora śluzy należy użyć dźwigu samojezdnego.

Do czyszczenia ścian i dna należy użyć:

- myjkę ciśnieniową typu Karcher,
- łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonywania robót - w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe,
- łomy młotki i inny sprzęt ciesielski,
- koparki i samochody samowładowcze - w przypadku transportu namulów do miejsca utylizacji.

### 3.3. Sprzęt do wykonania robót wykonywanych w technologii „z wody”

Prace związane z demontażem odbojnic należy wykonywać w technologii z wody z pomostu pływającego.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”

### 4.2. Transport zamknięć remontowych, elementów drewnianych pochodzących z rozbiórki oraz pomp odwodnieniowych

Zdemontowane elementy stalowe i drewniane należy załadować na środki transportu lądowego i przetransportować na odległość podaną w Dokumentacji Projektowej na miejsce składowania lub inne wskazane przez Inspektora Nadzoru - Inżyniera.

Pompy zostaną przywiezione na obiekt transportem lądowym.

### 4.3. Transport osadów dennych

Osady pochodzące z czyszczenia dna i ścian należy przewozić taczkami do miejsca, gdzie koparką zostaną załadowane na transport samochodowy. Namuły należy przemieszczać transportem samochodowym w miejsce zatwierdzone przez Inżyniera - Inspektora Nadzoru.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 5.2. Montaż zamknięć remontowych i demontaż wrót

Montaż i demontaż zamknięć remontowych oraz demontaż wrót należy prowadzić z lądu przy pomocy dźwigu samojezdnego.


### 5.3. Pompowanie wody

Woda ze śluzy będzie pompowana motopompami o wydajności 300m<sup>3</sup>/h. Pompy zostaną z mocowane w miejscach zaakceptowanych przez Inżyniera. Rodzaj i typ pompy musi być zaakceptowany przez Inżyniera - Inspektora Nadzoru. Pompy do odpompowania śluzy po odwodnieniu komory śluzy należy zdemontować. W czasie wykonywania prac remontowych budowa musi być wyposażona w pompę „awaryjną” o wydajności 60m<sup>3</sup>/h służącą do usuwania ewentualnych przecieków.

### 5.4. Osady denne i zmycie ścian komory

Przyjęto, że warstwa osadów dennych ma grubość średnio: w głowach i komorach śluzy 20 cm.

Osady denne zostaną wykopane ręcznie lub przy pomocy mini spycharki z dna, następnie zostaną załadowane na samochody samowładowcze i odwiezione na miejsce wskazane przez Inżyniera lub podane w Dokumentacji Projektowej.

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 27

Po wybraniu osadów płyty denne należy zmyć wodą w celu usunięcia resztek namułów zalegających na dnie komór. Wodę po splukaniu należy wypompować pompami przeznaczonymi do stałego odwaniania śluzy na czas robót.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”. Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia namułów z dna śluzy.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 7.2. Jednostka obmiaru.

Jednostką obmiarową czynności związanych z robotami wymienionymi w SST są:

- **t** (tona) - demontażu zamknięć remontowych i wrót,
- **m<sup>3</sup>** (metr sześcienny) – rozbiórki elementów drewnianych odbojnic i budki operatora śluzy
- **m<sup>3</sup>** (metr sześcienny) – odmulenie,
- **t** (tona) – wydobycia i odwozu namułów i osadów,
- **m-g** - wpompowywanie wody ze śluzy.

Dla pompowania powinien być założony Dziennik Pompowania.

Obmiar powinien być dokonany na budowie, w obecności Inżyniera. Obmiar wymaga akceptacji Inżyniera. Obmiar nie powinien obejmować jakichkolwiek robót niewykazanych w Dokumentacji Projektowej, z wyjątkiem zaakceptowanych na piśmie przez Inżyniera. Dodatkowe roboty wykonane bez pisemnego upoważnienia Inżyniera nie mogą stanowić podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 8.2. Sposób odbioru robót.

Odbioru robót związanych z pracami przygotowawczymi dokonuje Inżynier - Inspektora Nadzoru, po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inżynierem.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

Płatność za **m<sup>2</sup>** (metr kwadratowy), **m<sup>3</sup>** (metr sześcienny), kpl. (komplet) oraz **godziny pracy** pomp należy przyjmować zgodnie z obmiarem, po odbiorze robót i na podstawie Dziennika Pompowania.

Ilość jednostek wg poz. Przedmiaru Robót w Układzie Kosztorysowym.


### 9.2. Cena jednostki obmiarowej.

Cena jednostkowa wykonania robót obejmuje:

- 1) Dla montażu wrót i montażu i demontażu zamknięć remontowych:

- demontaż wrót, zamknięć remontowych lądowym lub żurawiem, z załadunkiem i odwozem na miejsce składowania wskazane przez Inżyniera transportem lądowym i rozładunkiem.



	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22 „Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych." gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Nr arch.363/HI/22	
		Rewizja 0	Strona 28

2) Dla pompowania

- dla wypompowania wody ze śluzy koszty dowozu i odwozu pompy, montażu i demontażu wraz z przyłączem energetycznym z miejsca wskazanego przez Inżyniera, koszty pompowania.

3) Dla osadów dennych i powstających podczas czyszczenia ścian:


- wydobywanie osadów na pełną głębokość zalegania - średnią grubość warstwy przyjęto: 15 cm,
- transport taczkami i przeładunek na transport lądowy,
- odwiezienie osadów w miejsce wskazane przez Inżyniera,
- plantowanie osadów na odkładzie.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie występują

## 452. ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM KONSTRUKCJI HYDROTECHNICZNYCH

<b>452-01</b>	<b>ROBOTY MURARSKIE I KAMIENIARSKIE</b>
<b>452-02</b>	<b>KONSTRUKCJE DREWNIANE</b>
452-02-01	Wykonanie i montaż elementów drewnianych
452-02-02	Belki stalowo drewniane zamknięć remontowych
452-02-03	Zabezpieczenie elementów drewnianych
<b>452-03</b>	<b>KONSTRUKCJE STALOWE I ŹELIWNE</b>
452-03-01	Elementy stalowe i żeliwne
452-03-02	Elementy stalowe – zabezpieczenia antykorozyjne
452-03-03	Montaż kotew wklejanych
<b>452-04</b>	<b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU - ZIELEŃ</b>
452-04-01-	Humusowanie i obsiew trawą (teren płaski)

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 30

## 452-01 ROBOTY MURARSKIE I KAMIENIARSKIE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zadania p.n.

**„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.”  
gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. Podlaskie.**

#### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy opracowaniu oferty, zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem remontu tablicy pamiątkowej.

Roboty pomocnicze i przygotowawcze konieczne do wykonania, takie jak wykonanie tablicy i rusztowań, innych konstrukcji pomocniczych oraz inne działania niezbędne do wykonania ze względu na rodzaj technologii i organizacji prac przyjęty przez wykonawcę.

#### 1.4. Określenia podstawowe

**Bloki kamienne (piaskowiec, granit)** płyty z piaskowca (o lepszemu kamionkowym), przetarte, o szlifowanych powierzchniach elewacyjnych, a także bloki granitowe, nowe lub odzyskane przy rozbiórce starej okładziny ścian.

**Zaprawa budowlana** mieszanina spoiwa, kruszywa i wody z dodatkami zapewniającymi odpowiednią przyczepność, szczelność i czas wiązania.

**Łączniki metalowe** Elementy stalowe (kotwy) łączące elewację (z kamienia) z konstrukcją nośną.

**Spoina** Złącze między elementami konstrukcji murowanej lub kamiennej.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.


Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

Materiały do wykonania robót murowych należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową.

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 31

## 2.2. Stosowane materiały

### 2.2.1. ELEMENTY KAMIENNE Z PIASKOWCA

Na pamiętkową należy zastosować piaskowiec, o lepszemu krzemionkowym (mała nasiąkliwość) o wymiarach podanych w Dokumentacji Projektowej.

Na płyty nakrywowe przewiduje się użyć bloków pochodzących z rozbiórki. Istniejące nakrywy należy oczyścić i ewentualne ubytki wypełnić zaprawą reprofilacyjną.

Elementy kamienne nowe i istniejące powinny spełniać warunki:

L.p.	Właściwości	Wymagania
1	<b>Dopuszczalne wady kształtu [ mm ]</b>	
	odchylenie od kąta prostego sąsiednich powierzchni	$\leq 1$
	odchylenie powierzchni od płaszczyzny	
2	<b>Dopuszczalne uszkodzenia</b>	
	uszkodzenia (odbicia, odpryski) na powierzchni	nie więcej niż 1 szt. o powierzchni $\leq 100\text{mm}^2$
	uszkodzenia krawędzi	nie więcej niż 1 szt. o szerokości $\leq 10$ mm i długości $\leq 50$ mm
	rysy	nie więcej niż 1 szt. o szerokości $\leq 0,5$ mm i długości $\leq 30$ mm
	ogółem uszkodzenia	w ilości elementów stanowiącej $\leq 5\%$ ilości elementów
3	<b>Dopuszczalne odchyłki wymiarów [ mm ]</b>	
	długość	$\leq 1,5$
	wysokość	$\leq 1,0$
	szerokość	$\leq 1,5$

### 2.2.3. Zaprawa murarska do kamienia


Do murowania i jednoczesnego spoinowania elementów kamiennych należy zastosować gotową zaprawę, będącą suchą mieszanką na bazie cementu i domieszek, którą łączy się z wodą. Zaprawa ta powinna być dostosowana do wznoszenia słabo nasiąkliwych cegieł (do 6%). Ilość wody dodana do zaprawy (konsystencja zaprawy) powinna odpowiadać instrukcjom na opakowaniu. Materiał powinien posiadać Atest PZH i Aprobatę Techniczną ITB.

### 2.2.4. Łączniki metalowe

Do łączenia elementów kamiennych należy użyć istniejące łączniki pochodzące z rozbiórki lub nowe wykonane na wzór istniejących.

## 3. SPRZĘT

- Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
- Roboty kamienniarstwo, związane z wykonaniem wymiany tablicy pamiętkowej, prowadzone będą ręcznie przy użyciu niżej wymienionego sprzętu pomocniczego:
  - rusztowania
  - betoniarek do wytwarzania zapraw
  - zestawu narzędzi murarskich
  - zestawu narzędzi specjalnych, dostosowanych do przyjętego rodzaju i wymiarów elementów wmurowywanych

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22 „Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych." gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Nr arch.363/HI/22	
		Rewizja 0	Strona 32

– kielnia do spoinowania

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie Robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

#### 4. TRANSPORT

3. Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
4. Transport elementów kamiennych i cegieł może odbywać się dowolnymi środkami transportu mającymi ściany boczne i czołowe.
5. Cement i zaprawy pakowane w workach powinny być przewożone środkami transportu dostosowanymi do przewozu materiałów w workach, w sposób chroniący je przed uszkodzeniem, zawilgoceniem i opadami atmosferycznymi.
6. Woda powinna być dostarczana w cysternach lub pobierana z istniejącej sieci wodociągowej.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

##### 5.2. Ogólne zasady wykonywania robót murowych i kamieniarskich

1. Prace elewacyjne należy wykonywać w temperaturze od +5° do +25°C.
2. Układ elementów elewacji powinien odpowiadać ogólnym zasadom prawidłowego wiązania murów, a w szczególności usytuowaniu pokazanemu w Dokumentacji Projektowej.
3. Wilgotność elementów w chwili wbudowywania nie powinna być większa niż 20 %.
4. Elewacje powinny być wykonane z elementów jednakowej odmiany i marki oraz na jednakowej zaprawie.
5. Wszystkie spoiny powinny być całkowicie wypełnione zaprawą.
6. W przypadku dłuższej przerwy we wznoszeniu murów, trwającej ponad 1 tydzień lub gdy występują opady ciągłe, należy wykonane mury zabezpieczyć przed opadami, np. przez osłonięcie od góry pasem papy.

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

##### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

Badania w czasie wykonywania Robót polegają na sprawdzeniu zgodności ich wykonywania z Dokumentacją Projektową oraz z wymaganiami przedstawionymi w punkcie 5 niniejszego opracowania.


##### 6.2. Kontrola jakości materiałów

Badania należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i powołanymi normami.

##### 6.3. Kontrola prawidłowości wykonania robót

Badania obejmują sprawdzenie:

- zgodności obrysu i głównych wymiarów, w tym usytuowania elementów kamiennych zgodnie z inwentaryzacją (przed rozbiórką).
- prawidłowości wiązania elementów, połączeń, zbrojenia i zakotwienia.
- grubości spoin i ich wypełnienia.

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 33

- równości powierzchni i prostoliniowości krawędzi.
- pionowości powierzchni i krawędzi.
- poziomowości warstw.
- kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru.

Dopuszczalne odchyłki należy przyjmować zgodnie z tabelą:

Lp.	Rodzaj odchyłek	Wartość odchyłki dopuszczalnej	
1	Zwichrowanie i skrzywienie powierzchni elewacji	na długości 1 m	± 2 mm
		na całej powierzchni ściany	± 15 mm
2	Odchylenie krawędzi od linii prostej	± 3 mm/m i nie więcej niż jedno na 2 m	
3	Odchylenie od pionu powierzchni i krawędzi ścian	na wysokość 1 m ściany	± 3 mm
		na całej wysokości ściany	± 15 mm
4	Odchylenie górnych powierzchni każdej warstwy elementów od kierunku poziomego	na długości 1 m ściany	± 1 mm
		na całej długości ściany	± 15 mm
5	Odchylenia przecinających się powierzchni od kąta prostego	na długości 1 m	± 3 mm
		na długości całej ściany	-
6	Grubości spoin poziomych:	13÷17mm	
7	Grubości spoin pionowych	8 ÷ 12 mm	


## 7. OBMIAR ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Jednostki obmiarowe:  
m<sup>2</sup> wykonanej elewacji z bloków kamiennych,

## 8. ODBIÓR ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Odbiór końcowy robót murowych powinien być przeprowadzony po ich zakończeniu.
3. Odbiór powinien być dokonywany na podstawie następującej dokumentacji:
  - a) Dokumentacji Projektowej
  - b) Specyfikacji Technicznej,
  - c) dziennika budowy,
  - d) zaświadczeń o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producenta,
  - e) protokołów odbiorów częściowych i końcowych robót,
  - f) protokołów odbioru materiałów i wyrobów,
  - g) wyników badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeżeli takie były zlecane przez Inżyniera,
  - h) ekspertyz technicznych (ew.),
  - i) księgi obmiarów.
4. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie badania i pomiary przewidziane w punkcie 6. „Kontrola jakości robót ” przy zachowaniu odpowiednich tolerancji dały wynik pozytywny.



	<p style="text-align: center;">Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22  „Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego  polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów  drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie.  Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.</p>	Nr arch.363/HI/22	
		Rewizja 0	Strona 34


## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Cena wykonania **1 m<sup>2</sup>** elewacji obejmuje:
  - prace pomiarowe i przygotowawcze,
  - zakup i dostarczenie niezbędnych materiałów, sprzętu oraz zapewnienie innych niezbędnych czynników produkcji,
  - przygotowanie zaprawy,
  - wymurowanie ściany elewacyjnej zgodnie z dokumentacją projektową,
  - przycinanie w miarę potrzeby cegieł i bloków kamiennych na odpowiedni wymiar (w wyjątkowych przypadkach),
  - wyrównanie i oczyszczenie powierzchni poszczególnych warstw (w tym spoin).
  - ustawienie i rozebranie rusztowań,
  - przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w ST,
  - oczyszczenie terenu robót.

## 10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

### 10.1. Związane normatywy

PN-EN 13139:2003/AC:2004	Kruszywa do zaprawy
PN-EN 13139:2003	Kruszywa mineralne - Piaski do zapraw budowlanych
PN-ISO 3443-8:1994	Tolerancje w budownictwie - Kontrola wymiarowa robót budowlanych

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 35

## 452-02 KONSTRUKCJE DREWNIANE

### 452-02-01 WYKONANIE ELEMENTÓW DREWNIANYCH

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zadania p.n.

**„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.”  
gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. Podlaskie.**

##### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z remontem i rekonstrukcją drewnianych elementów konstrukcji śluzy, takich jak:

- Wykonanie i montaż wrót od WD (rekonstrukcja),
- wykonanie i montaż wrót od WG (rekonstrukcja),
- wykonanie belek odbojowych w awanportach,
- wykonanie i montaż konstrukcji budki operatora śluzy.

Uwaga:

Elementy remontowane lub wymieniane będą replikami rozwiązań istniejących na śluzie, w celu zachowania historycznego wyglądu obiektu zgodnie ze stanowiskiem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST 450 „Wymagania ogólne”.

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót wymienionych w p.1.3. należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów


Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

Materiały do wykonania robót związanych z wykonywaniem konstrukcji wymienionych w p. 1.3. należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową.

### 2.2. Stosowane materiały

#### 2.2.1. Drewno

Drewno, przed wbudowaniem powinno być zaimpregnowane preparatem ochronnym zabezpieczającym go przed ogniem oraz korozją biologiczną. Drewno przechowywane na powietrzu należy składować pod

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 36

zadaszeniem na odpowiednich podkładach zabezpieczających je przed kontaktem z gruntem. Kolejne warstwy drewna należy oddzielić przekładkami tak, aby umożliwić swobodny ruch powietrza. Klasyfikacja drewna powinna być zgodna z metodami wizualnymi i może być dokonywana wyłącznie przez osoby mające specjalne uprawnienia.

Do wykonania elementów drewnianych w

- konstrukcji odbojnicy i budki operatora śluzy należy zastosować tarcicę z drewna sosnowego o klasach podanych w Dokumentacji Projektowej wg PN-EN-338 o wilgotności nie większej niż 18 %,
- w konstrukcji wrót należy zastosować elementy drewniane z drewna modrzewiowego o klasach podanych w Dokumentacji Projektowej wg PN--EN-338 o wilgotności nie większej niż 18 % ..

Wymiary konstrukcji drewnianych należy przyjmować zgodnie z Dokumentacją Projektową, uwzględniając niezbędne zapasy w przypadku konieczności obróbki powierzchni (struganie).

Dopuszczalne odchyłki wymiarów tarcicy nie powinny przekroczyć:

- poszycie – wypełnienie konstrukcji nośnej:
  - długość +50 mm w dowolnej liczbie sztuk i - 20 mm najwyżej w 20 % sztuk badanej partii,
  - szerokość +3 mm w dowolnej liczbie sztuk i - 1 mm najwyżej w 20 % sztuk badanej partii,
  - grubość +1 mm w dowolnej liczbie sztuk i - 1 mm najwyżej w 20 % sztuk badanej partii,
- elementy konstrukcyjne (nośne):
  - grubość i szerokość + 3,0 mm i -2,0 mm.

Każda partia materiału (lub prefabrykatów) dostarczona na budowę musi uzyskać akceptację Inżyniera.

#### 2.2.2. Środek do impregnacji drewna

Do zabezpieczenia drewna, należy zastosować impregnat, który powinien chronić przed ogniem i korozją biologiczną. Powinien mieć ocenę higieniczną PZH oraz Aprobatację Techniczną ITB.

#### 2.2.3. Złącza

Do połączeń elementów konstrukcji drewnianych należy zastosować łączniki przewidziane w Dokumentacji Projektowej.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### 3.2. Sprzęt do wykonania robót

Roboty związane z montażem konstrukcji drewnianych śluzy wykonane będą przy pomocy sprzętu pomocniczego:

- rusztowania
- ręczna, tarczowa pilarka elektryczna, Ø tarczy 150 mm
- zestaw narzędzi ciesielskich
- młotki, wkrętaki, obcęgi
- narzędzia pomiarowe

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

### 4. TRANSPORT

1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

2. Transport elementów drewnianych powinien odbywać się środkami przystosowanymi do tego celu. Przewożone elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami, zanieczyszczeniem oraz opadami deszczowymi.
3. Transport pionowy elementów, przy ich montażu powinien odbywać się przy użyciu mechanicznych urządzeń dźwigowych samojezdnych dostosowanych do możliwości terenowych w rejonie śluzy. Rodzaj i sposób przemieszczania się sprzętu podlega akceptacji Inżyniera.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 5.2. Montaż konstrukcji drewnianych

- Roboty należy prowadzić tylko przy bezdeszczowej pogodzie.
- Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.
- Elementy należy montować na roboczych pomostach montażowych wykonywanych na wyrównanym i wypoziomowanym podłożu, zabezpieczonym przed osiadaniem podczas robót.
- Powierzchnie drewna powstałe po jego przycięciu (dopuszcza się w wyjątkowych przypadkach) należy zaimpregnować.
- Elementy powinny być zabezpieczone przed mechanicznymi uszkodzeniami w czasie transportu.
- Przed podnoszeniem elementów należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem i przesuwem.
- Miejsca zaczepienia uchwytów linowych powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą podkładek.
- Elementy ustawione na podporach powinny być niezwłocznie połączone tężniami stałymi lub stężeniami tymczasowymi i zabezpieczone przed przesunięciem lub przechyleniem.
- Styki elementów z murem lub kamieniem należy zabezpieczyć zgodnie z Dokumentacją Projektową (elementy szczelne przy pomocy pianki poliuretanowej).
- Do połączeń należy używać łączników zgodnie z Dokumentacją Projektową.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Zasady ogólne kontroli jakości robót

Ogólne ustalenia dotyczące kontroli jakości robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

Badania w czasie wykonywania Robót polegają na sprawdzeniu zgodności ich wykonywania z Dokumentacją Projektową oraz z wymaganiami przedstawionymi w punkcie 5 niniejszego opracowania.

### 6.2. Kontrola jakości materiałów

Badania należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i powołanymi normami.


### 6.3. Kontrola prawidłowości wykonania robót

#### 6.3.1. Zakres badań:

- sprawdzenie pomostu roboczego i przewidywanego przez Wykonawcę sprzętu do transportu pionowego,
- sprawdzenie elementów przed trwałym wbudowaniem,
- sprawdzenie elementów po trwałym zamocowaniu,
- wykonanie próby szczelności nowych wrót.

Należy sprawdzić:

- kształt i główne wymiary konstrukcji,

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 38

- prawidłowość oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych,
- prawidłowość złączy między elementami konstrukcji,
- dopuszczalność odchyłek wymiarowych oraz odchyżeń od kierunku poziomego i pionowego.

#### 6.3.2. Dopuszczalne odchyłki

Dopuszczalne odchyłki od wymiarów projektowanych mogą wynosić:

- ± 5 mm na długości elementów nośnych (słupy, belki podwalinowe)
- ± 2 mm w odległości między elementami nośnymi jw.

Dopuszczalne odchyłki od pionu, słupów i konstrukcji wsporczej na całej wysokości mogą wynosić:

- ± 5 mm w odległości od podstawy do wierzchu elementu.

#### 6.4. KONTROLA PRAWIDŁOWOŚCI WYKONANIA POSZYCIA ELEMENTÓW WSPORCZYCH

1. Sprawdzenie równości powierzchni należy przeprowadzić za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu i przymiaru z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łątą przyłożoną do tej powierzchni nie powinien być większy niż 5 mm.
2. Szerokość szczelin w stykach należy przeprowadzić przez oględziny lub pomiar z dokładnością 1 mm.
3. Sprawdzenie wielkości otworów po sękach należy przeprowadzić przez oględziny i pomiar średnicy z dokładnością do 2 mm.
4. Sprawdzenie przybicia poszycia do konstrukcji nośnej należy przeprowadzić za pomocą oględzin, a w przypadku wątpliwości, przez próbę oderwania deski.

#### 7. OBMIAR ROBÓT


1. Ogólne ustalenia dotyczące obmiaru robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Jednostki obmiarowe:  
m<sup>3</sup> wykonanej konstrukcji (wbudowanego drewna).

#### 8. ODBIÓR ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Odbiór końcowy robót następuje po przeprowadzeniu następujących odbiorów częściowych:
  - a. Odbiór konstrukcji wrót,
  - b. Odbiór konstrukcji pomostu.
  - c. Odbiór konstrukcji budki operatora śluzy.
  - d. Odbiór belek odbojowych.
3. Odbiór powinien być dokonywany na podstawie następującej dokumentacji:
  - a. Dokumentacji Projektowej
  - b. Specyfikacji Technicznej,
  - c. dziennika budowy,
  - d. zaświadczeń o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producenta,
  - e. protokołów odbioru materiałów i wyrobów,
  - f. wyników badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeżeli takie były zlecane przez Inżyniera,
  - g. księgi obmiarów.
4. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie badania i pomiary przewidziane w punkcie 6. „Kontrola jakości robót” przy zachowaniu odpowiednich tolerancji dały wynik pozytywny.

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Cena wykonania 1 m<sup>3</sup> konstrukcji drewnianej obejmuje:


	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych." gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 39

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie niezbędnych materiałów, sprzętu oraz zapewnienie innych niezbędnych czynników produkcji,
- przygotowanie elementów składowych konstrukcji (w tym rekonstrukcja),
- zmontowanie konstrukcji,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w Specyfikacji Technicznej,
- oczyszczenie terenu robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi
- PN-EN 26891:1997 Konstrukcje drewniane. Złącza na łączniki mechaniczne. Ogólne zasady określenia wytrzymałości i odkształcalności.
- PN-EN 338:2004 Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.



	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 40

## 452-02-02 BELKI STALOWO-DREWNIANE ZAMKNIĘĆ REMONTOWYCH

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru belki stalowo-drewnianej zamknięcia remontowego, robót związanych z wykonaniem zadania p.n.

**„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.”  
gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. Podlaskie.**

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres Robót objętych SST

Ustalenia niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad wykonywania belek stalowo-drewnianych zamknięcia remontowego.

#### 1.4. Określenia podstawowe

**Element drewniany** - bale drewniane profilowane z tarcicy sosnowej.

**Element mocujący - uchwyt** - śruba M16 z podkładką i nakrętką

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

- Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”
- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 2.2. Elementy drewniane

#### 2.2.1. Wymagania dotyczące elementów drewnianych

##### *Materiały*

Projekt przewiduje wykonanie elementów drewnianych belek zamknięcia remontowego z tarcicy sosnowej klasy podanej w Dokumentacji Projektowej o wilgotności  $\leq 12\%$ , zabezpieczonej ciśnieniowo impregnatami do drewna chroniącymi przed wodą i czynnikami korozji biologicznej.

##### *Kształt i wymiary*

Kształt i wymiary elementów drewnianych w belkach zamknięcia remontowego powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.


##### *Dopuszczalne wady i uszkodzenia*

Drewno powinno być pozbawione pęknięć i sęków oraz śladów korozji biologicznej.

### 2.3. Śruba M24 z podkładką i nakrętką

wg norm :

PN-EN ISO 4014      Śruby z łbem sześciokątnym,

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 41

PN-EN ISO 4032

Nakrętki.

Śruby M16 klasy 5, 6, nakrętki klasy 6 z powłoką A4P.

### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

Wytwórnie wykonujące belki zamknięcia remontowego powinny posiadać urządzenia do cięcia i wiercenia stali, pilarki i strugarki do drewna, urządzenia do cynkowania ogniowego stali oraz ciśnieniowej impregnacji tarcicy drewnianej.

### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Belki drewniane zamknięć remontowych powinny być wykonywane w wytwórni zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym belki remontowej z materiałów podanych w pkt 2 oraz za pomocą sprzętu podanego w pkt 3 niniejszej specyfikacji.

Montaż belek w prowadnicach zamknięć remontowych na głowie górnej i dolnej powinien odbywać się z wody przy użyciu dźwigu zamontowanego na promie.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru belek stalowych zamknięć podano w normie PN-B-06200:1997. Konstrukcje stalowo budowlane. Warunki wykonania i odbioru Wymagania podstawowe.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 7. OBMIAR ROBÓT

1. Ogólne wymagania obmiaru robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Jednostkami obmiaru belki są jednostki stosowane w „Obmiarze robót” w odniesieniu do pojedynczej belki zamknięcia:
  - powierzchnia belki / m<sup>2</sup> /,
  - ilość (**sztuk oraz waga – kg**) elementu stalowego – belki,
  - ilość – m<sup>3</sup> elementów drewnianych belki.


w odniesieniu do całego zamknięcia remontowego:

- powierzchnia całego zamknięcia / m<sup>2</sup> /,
- ilość – m<sup>3</sup> elementów drewnianych zamknięcia ,
- ilość (**sztuk oraz waga-kg**) kompletów elementów stalowych

### 8. ODBIÓR ROBÓT

#### 8.1. Wymogi ogólne

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Ogólne wymogi dotyczące odbioru konstrukcji stalowych wg w normy PN- B- 06200:1997 Konstrukcje stalowe. Warunki wykonania i odbioru.
3. Odbiór powinien być dokonywany na podstawie następującej dokumentacji:

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 42

- a. Dokumentacji Projektowej
  - b. Specyfikacji Technicznej
  - c. dziennika budowy,
  - d. zaświadczeń o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez
  - e. protokołów materiałów i wyrobów,
  - f. księgi obmiarów.
4. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie badania i pomiary przewidziane w pkt 6 „Kontrola jakości robót” przy zachowaniu odpowiednich tolerancji dały wynik pozytywny.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Cena jednostkowa 1 m<sup>2</sup> zamknięcia remontowego obejmuje:
  - Wykonanie zgodnie z Dokumentacją Projektową belek stalowo-drewnianych zamknięcia remontowego w warsztacie,
  - Dostarczenie belek na miejsce wbudowania,
  - Montaż belek zamknięcia remontowego zgodnie z Dokumentacją Projektową.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-91/H-93407 Dwuteowniki normalne
- PN-72/N-93202 Płaskowniki
- PN\_EN ISO 4014 Śruby z łbem sześciokątnym
- PN\_EN ISO 4032 Nakrętki.
- PN-EN 338: 1999 Drewno konstrukcyjne – klasy wytrzymałości.
- PN-EN 384: 1999 Drewno konstrukcyjne – Oznaczenie charakterystycznych

## 452-02-03 ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW DREWNIANYCH

### 1. 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące zabezpieczenia drewna (impregnacji) metodą próżniowo-ciśnieniową w związku z realizacją zadania p.n.

**„Remont Śluzy Przewięź położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.”  
gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. Podlaskie.**

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia niniejszej Specyfikacji dotyczą zabezpieczenia drewna przed oddziaływaniem czynników destrukcyjnych (pleśń, butwienie, woda-powietrze) użytego w poniżej wymienionych elementach:

- wrota od strony WD i WG,
- belki drewniane zamknięć remontowych
- belek odbojowych,
- budce operatora śluzy.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Stosowane w niniejszej SST określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami oraz definicjami podanymi w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne” i SST 452-04-01 „Wykonanie elementów drewnianych”.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i SST.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST 450 „Wymagania ogólne”


### 2.2. Rodzaje stosowanych materiałów

Do wykonania robót impregnacyjnych należy użyć materiałów i technologii oferowanych przez sprawdzonych (w praktyce) Producentów. Zastosowane materiały powinny zapewniać:

- całkowite i trwałe zabezpieczenie drewna przed czynnikami degradacji (bakterie, grzyby, owady).
- szybkie utrwalanie się w drewnie,
- odporność na wymywanie.

Zastosowane środki impregnacyjne powinny posiadać atesty Instytutu Techniki Budowlanej oraz Państwowego Zakładu Higieny dotyczące ich bezpieczeństwa dla ludzi i środowiska.

Środki impregnacyjne proponowane przez Wykonawcę mogą być zastosowane pod warunkiem akceptacji przez Inżyniera.

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 44

### 3. SPRZĘT

Do impregnacji elementów drewnianych należy używać urządzeń mechanicznych (autoklawy) do próżniowo – ciśnieniowego nasycenia drewna, zapewniającego głęboką penetrację impregnatu w głąb włókien. Dopuszcza się wykonanie impregnacji drewna innymi metodami dającymi podobne efekty.

### 4. TRANSPORT

Ogólne ustalenia dotyczące transportu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Impregnacja elementów drewnianych powinna być wykonywana w wytypowanym zakładzie za pomocą sprzętu podanego w pkt 3 niniejszej specyfikacji.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

Wymagania szczegółowe powinny odpowiadać warunkom podanym przez producenta preparatu impregnacynego.

### 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania obmiaru robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest  $m^3$  zaimpregnowanego drewna.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące odbioru robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie badania przewidziane w p.6. „Kontrola jakości robót” dały wynik pozytywny.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1. Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

2. Cena jednostkowa  $1m^3$  zaimpregnowanego drewna obejmuje:

- transport drewna do zakładu przeprowadzającego impregnację,
- impregnację dostarczonego materiału,
- transport drewna z zakładu jw. na miejsce do dalszej obróbki.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 350-1:2000 - Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Naturalna trwałość drewna litego.

PN-EN 351-2:1999 - Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony.

## **452-03 KONSTRUKCJE STALOWE I ŻELIWNE**

### **452-03-01 ELEMENTY STALOWE I ŻELIWNE**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji stalowych i żeliwnych związanych z realizacją zadania p.n.:

**„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.”  
gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. Podlaskie.**

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych punkcie 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują:

- wykonanie i montaż replik okuć wrót,
- wykonanie i montaż replik zastawek okien wrót,
- wykonanie i montaż repliki mechanizmów zamknięć zastawek okien wrót,
- wykonanie i montaż repliki balustrady pomostu roboczego,

Repliki elementów stalowych należy wykonać na podstawie istniejących wzorców na śluzie w celu zachowania historycznego wyglądu tego obiektu oraz nowych elementów stalowych występujących wg pomiaru z natury.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST 450 „Wymagania ogólne”.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z dokumentacją projektową i SST

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały stosowane do wykonania elementów i robót wymienionych w p.1.3. powinny odpowiadać pierwowzorom istniejącym na obiekcie oraz spełniać wymagania PN i SST, a także uzyskać akceptację Inżyniera.


### **2.2. Wymagania szczegółowe**

#### **2.2.1. Stal konstrukcyjna**

Stal powinna odpowiadać obowiązującym normom.

#### **2.2.2. Elementy żeliwne**



	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 46

Materiał na odlewy żeliwne powinien odpowiadać obowiązującym normom

#### 2.2.3. Wyroby walcowane – kształtowniki

Materiał : stal S235JRH.

#### 2.2.4. Wyroby walcowane - blachy

Materiał: stal S235JRH

#### 2.2.5. Elektrody spawalnicze

Produkowane wg norm szczegółowych wymienionych w normie PN-B-06200:1997.

#### 2.2.6. Łączniki

Śruby, nakrętki i inne akcesoria do łączenia konstrukcji powinny odpowiadać obowiązującym normom,

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### 3.2. Wymagania szczegółowe

Ponieważ wykonanie replik elementów będzie wymagało zastosowania metod indywidualnych w zakładzie Wykonawcy, a także w wytwórni wyspecjalizowanej (odlewy żeliwne), przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzgodnić z Inżynierem przewidywany sposób wykonania, rodzaj sprzętu i miejsce produkcji.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne ustalenia zasady dotyczące transportu

Ogólne ustalenia dotyczące transportu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### 4.2. Transport i składowanie elementów

Przy transporcie, przeładunku i składowania elementów stalowych należy zwrócić uwagę, aby nie uległy one odkształceniu, ani uszkodzeniu lokalnemu włącznie z zabezpieczeniami antykorozyjnymi.

W szczególności należy ostrożnie postępować z elementami przygotowanymi w warsztacie lub odlewni.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### 5.2. Wymagania ogólne

Konstrukcje stalowe (okucia, obudowa mechanizmów, elementy mocujące, łączniki) powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami.

#### 5.3. Przygotowanie elementów w wytwórni

Przygotowanie elementów obejmuje:

- wykonanie replik mechanizmów napędowych, konstrukcji nośnej, okuć, kotew i łączników na podstawie pierwowzorów dostarczonych przez Inwestora (ze śluzy w Kudrynkach), w dostosowaniu do gabarytów podanych w dokumentacji projektowej, tj.:
  - o obudów mechanizmów z elementami mocującymi,

- elementów wymagających obróbki tokarskiej i ślusarskiej (wałki, kliny, korby, listwy itp.),
- elementów łączących (kotwy, pręty gwintowane),
- elementów okuć zastawek,
- montaż próbny elementów złożonych (napędy),
- wykonanie elementów konstrukcyjnych mostu,
- zabezpieczenie antykorozyjne.

#### 5.4. Montaż konstrukcji na budowie

- dostarczenie elementów z wytwórni na miejsce montażu,
- montaż kolejnych elementów złożonych, aż do uzyskania fragmentu konstrukcji podlegającej czynnościom pośrednim kontroli i odbioru,
- zabezpieczenie antykorozyjne spoin i innych miejsc nie zabezpieczonych w wytwórni,
- montaż elementów prostych (okucia, kotwy, łączniki) zgodnie z dokumentacją projektową.

#### 5.5. Tolerancje

Tolerancje wykonania kolejnych etapów robót powinny być zgodne z PN-EN 22768-1:1999 „Tolerancje ogólne ...”.

#### 5.6. Spawanie

Wszystkie prace spawalnicze należy prowadzić zgodnie z technologią spawania, opracowaną przez Wytwórnię, i normą

PN-78/M-69011 Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach stalowych. Podziały i wymagania.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 6.2. Wymiary

Kontroli podlegają, wg zasad tolerancji podanych w p.p.5.5.:

- rzędne zamocowania elementów konstrukcji (mechanizmy napędowe, listwy zębate na zastawkach),
- wszystkie elementy przed i po spawaniu,
- lokalizacja elementów przed i po montażu.

### 6.3. Łączniki

Kontroli podlegają:


- zgodność materiałów (atest) i parametrów łączników (kotwy, śruby, nakrętki, pręty gwintowane, płaskowniki kotwiące cegłę) z dokumentacją projektową i zaleceniami Inżyniera,
- zgodność rozmieszczenia łączników z dokumentacją projektową,
- prawidłowość zamocowania łączników (a także wykonywania robót, w przypadku robót zanikających),

### 6.4. Próba prawidłowości działania

Próbę prawidłowości działania mechanizmów napędowych zastawek należy przeprowadzić bezpośrednio po ich montażu, w obecności Inżyniera. Wszelkie usterki zgłoszone przez Inżyniera są usuwane przez Wykonawcę i na jego koszt w terminie ustalonym przez Inżyniera.

### 6.5. Zabezpieczenia antykorozyjne

Zabezpieczenia antykorozyjne podlegają kontroli wg odrębnej ST 452-05-02 „Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji stalowych”.

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 48

## 7. OBMIAR ROBÓT

1. Ogólne ustalenia dotyczące obmiaru robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Jednostkami obmiaru są jednostki stosowane w Przedmiarze Robót:
  - odlewów żeliwnych,
  - konstrukcji stalowych.
3. Do obliczenia należności przyjmuje się dane na podstawie projektu i pomiaru w terenie.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymogi dotyczące odbioru robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 8.2. Odbiory pośrednie

Przy odbiorach pośrednich (częstkowych) i końcowych w wytwórni oraz przy odbiorach końcowych na budowie należy stosować się do przepisów zawartych w PN-B-06200:1997 i w Dokumentacji Technicznej.

### 8.3. Odbiór końcowy

Do odbioru końcowego Wykonawca przedstawi Inżynierowi:

- dokumenty określające parametry zastosowanych materiałów,
- protokoły z czynności kontrolnych dotyczących:
  - o wymiarów (w tym zgodności elementów odtwarzanych z pierwowzorem}
  - o kontroli spoin,
  - o próbnego montażu (elementy złożone).

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Płatności należy realizować zgodnie z obmiarem i wynikami kontroli jakości robót, po wykonaniu i odebraniu robót objętych SST.
3. Podstawą obliczenia płatności jest cena jednostkowa ustalona dla danej pozycji kosztorysu.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- |     |                     |   |
|-----|---------------------|---|
| 1.  | PN-EN-10020:2003    | Definicje i klasyfikacja gatunków stali.  |
| 2.  | PN-EN-10056:2000    | Kształtowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Wymiary.                    |
| 3.  | PN-H-93400:2003     | Ceowniki stalowe walcowane na gorąco. Wymiary.  |
| 4.  | PN-H-93419:1997     | Dwuteowniki stalowe równoległościenne IPE walcowane na gorąco. Wymiary.                             |
| 5.  | PN-B- 06200:2002    | Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania i wykonanie.                  |
| 6.  | PN-EN-22768-1:1999  | Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji. |
| 7.  | PN-EN ISO-4014:2004 | Śruby z łbem sześciokątnym. Klasy dokładności A i B.  |
| 8.  | PN-87/M-82406       | Śruby Z-M.  |
| 9.  | PN-85/M-82503       | Wkręty do drewna.   |
| 10. | PN-EN-1563:2000     | Żeliwo sferoidalne.   |
| 11. | PN-EN-1564:2000     | Żeliwo sferoidalne hartowane z przemianą izotermiczną.  |
| 12. | PN-88/H-83144       | Żeliwo stopowe. Gatunki.  |

## 452-03-02 ELEMENTY STALOWE – ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania w zakresie wykonania i odbioru zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych wykonywanych podczas realizacji zadania p.t.

**Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.”  
gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. Podlaskie.**

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych i żeliwnych wymienionych w SST 452-03.

#### 1.4. Określenia podstawowe

**Korozja materiału budowlanego** niezamierzone procesy chemiczne lub elektrochemiczne typu destrukcyjnego, występujące w materiale budowlanym w wyniku oddziaływania środowiska zewnętrznego lub reakcji między składnikami materiału, zmieniające na niekorzyść jego właściwości i przydatność funkcjonalną.

**Powierzchniowa ochrona antykorozyjna** warstwa materiału izolująca chroniony element budowlany przed działaniem środowiska agresywnego.

**Malowanie natryskiem** Sposób nanoszenia materiału lakierowego polegający na jego rozpyleniu i osadzeniu jego cząstek na podłożu. Malowanie może odbywać się za pomocą sprężonego powietrza (**natrysk pneumatyczny**), bądź sprężonego materiału malarskiego (**natrysk bezpowietrzny**)

**Kabina natryskowa** Urządzenie, którego zadaniem jest zassanie powietrza zanieczyszczonego cząstkami materiału malarskiego z obszaru pracy malarza.

**Czyszczenie strumieniowo-ściernie** Metoda czyszczenia powierzchni stalowych za pomocą ścierniwa i powietrza pod ciśnieniem. Ścierniwem może być piasek (**piaskowanie**) lub śrut (**śrutowanie**).

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 450 „Wymagania ogólne”.


#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

1. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

## 2. MATERIAŁY

#### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 50

2. Materiały do wykonania robót antykorozyjnych należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową.
3. Wszystkie materiały ochrony antykorozyjnej powinny posiadać Aprobaty Techniczne ITB oraz Atesty PZH (lub równoważne), a ich jakość i trwałość nie powinna być mniejsza niż 15 lat.

## 2.2. Stosowane materiały

Materiały do wykonania powłok ochronnych podano Dokumentacji technicznej.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Wymagania ogólne

1. Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.
3. Roboty antykorozyjne konstrukcji stalowych prowadzone będą ręcznie lub przy użyciu sprzętu pomocniczego dobrane w zależności od technologii wykonywanych robót.

### 3.2. Sprzęt wykorzystywany do przygotowania podłoża

- Szczotki stalowe druciane,
- Skrobaki,
- Szczotki mechaniczne,
- Tarcze do szczotek mechanicznych,
- Szlifierki ręczne,
- agregaty do piaskowania.

### 3.3. Sprzęt wykorzystywany do wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych

#### 3.3.1. Malowanie pędzlem

Pędzle z miękkiej i twardej szczeciny

#### 3.3.2. Malowanie natryskiem pneumatycznym

1. Pistolet natryskowy o średnicy dyszy 1.2÷2.0 mm.
2. Sprężarka powietrza przewoźna, spalinowa (4÷5 m<sup>3</sup>/min) lub instalacja powietrza sprężonego.

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 5.2. Przygotowanie podłoża

Sposób przygotowania podłoża należy wykonać w sposób opisany w Dokumentacji Projektowej. Po oczyszczeniu powierzchni należy odtłuścić rozcieńczalnikiem nakładanego wyrobu malarskiego.

### 5.3. Wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych materiałami malarskimi

#### 5.3.1. Wymagania ogólne

1. Zabezpieczenie elementów konstrukcyjnych za pomocą powłok malarskich należy przeprowadzać w jednym lub dwóch etapach, zgodnie z zaleceniami podanymi w Dokumentacji Projektowej:

- w wytwórni elementów
  - na placu budowy.
2. Materiały, miejsce i sposób wykonania robót, a także liczba i grubość powłok ochronnych powinna być zgodna z Dokumentacją Projektową.
  3. Roboty należy prowadzić przy wilgotności i temperaturze powietrza zgodnej z instrukcją podaną na etykiecie używanego materiału. W przypadku braku danych należy malować przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 90 % i temperaturze od +5°C do +40°C, a w przypadku farb epoksydowych, nie niższej niż +10°C.
  4. Przeprowadzanie prac malarskich na wolnym powietrzu jest niedopuszczalne:
    - we wczesnych godzinach rannych i późnych popołudniowych tj. orientacyjnie po dwóch godzinach po wschodzie słońca i po dwóch godzinach po zachodzie słońca,
    - w czasie deszczu, mgły, śniegu, gradu i silnego wiatru
  5. Temperatura malowania podłoża powinna być wyższa co najmniej o 3°C od temperatury punktu rosy.
  6. Prace malarskie na wolnym powietrzu zaleca się przeprowadzać w okresie maj – wrzesień.
  7. Pomalowane elementy konstrukcji powinny być przechowywane w suchych miejscach najlepiej pod wiatami, a układać je należy na podkładkach z betonu, drewna, kamieni lub stali, na wysokości co najmniej 30 cm od gruntu. Łączny czas składowania nie powinien przekroczyć 1 roku. Elementy należy tak rozmieszczać, aby uniknąć gromadzenia się wody deszczowej, śniegu i pyłu w zagłębieniach konstrukcji.
  8. Transport pomalowanych konstrukcji powinien odbywać się na podkładkach z gumy lub filcu odpowiednio zamocowanych w celu uniknięcia przesunięcia.
- 5.3.2. Nakładanie powłok ochronnych w wytwórni
1. Prace obejmują nałożenie (po oczyszczeniu) przewidzianych w Dokumentacji Projektowej wszystkich warstw farb gruntujących i kolejnych warstw wyrobów lakierowych, z wyjątkiem warstwy ostatniej.
  2. Malowanie powierzchniowe może być przeprowadzone po pełnym wyschnięciu farb gruntujących, po okresie nie krótszym niż wymagany czas schnięcia podany na etykiecie materiału.
  3. W przypadku dłuższego czasu składowania zagruntowane elementy należy poddać dokładnym oględzinom. Miejsca uszkodzone należy poprawić.
  4. W przypadku przewidywanego dłuższego okresu składowania zabezpieczonych elementów (powyżej 1 miesiąca), konstrukcje w wytwórni należy zabezpieczyć wyłącznie warstwami farb gruntujących.
- 5.3.3. Nakładanie powłok ochronnych na placu budowy
1. Prace obejmują uzupełnienie ewentualnych uszkodzeń powłok malarskich powstałych podczas transportu i składowania elementów i nałożenie ostatniej warstwy nawierzchniowej materiału ochronnego przewidzianego w Dokumentacji Projektowej.
  2. Po dostarczeniu elementów na plac budowy należy przeprowadzić dokładną kontrolę ich stanu i czystości. Dopuszczalne są jedynie nieznaczne przedziewienia krawędzi, naroży itp.
  3. W przypadku istnienia nieznacznych zniszczeń należy je oczyścić. Po oczyszczeniu bezzwłocznie zabezpieczyć takimi samymi farbami jak w wytwórni.
  4. W przypadku zniszczeń pokrycia malarskiego wskazujących na konieczność całkowitej renowacji należy określić stopień zniszczenia a następnie odnowić powłokę.
  5. Po montażu na budowie należy wymalować miejsca spawane.


## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

Badania w czasie wykonywania Robót polegają na sprawdzeniu zgodności ich wykonywania z Dokumentacją Projektową oraz z wymaganiami przedstawionymi w punkcie 5 niniejszego opracowania.



	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 52

## 6.2. Kontrola jakości materiałów

Badania należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i powołanymi normami.

## 6.3. Kontrola prawidłowości wykonania powłoki antykorozyjnej


1. Kontrolę pokryć malarskich przeprowadza się:
  - po oczyszczeniu elementów podlegających malowaniu,
  - po zagruntowaniu (wzgl. zagruntowaniu i pomalowaniu nawierzchniowym) elementów konstrukcyjnych, lecz przed przywiezieniem na plac budowy,
  - po wykonaniu poprawek powłoki na placu budowy,
    - po nałożeniu wszystkich warstw nawierzchniowych powłoki.
2. Powierzchnia elementów po oczyszczeniu powinna odpowiadać klasie oczyszczenia zawartej w Dokumentacji Projektowej. Kontrolę należy przeprowadzić zgodnie z PN-ISO-8501-1.
3. Ochrona powinna stanowić ciągłą powłokę, przylegającą do podkładu. Niedopuszczalne są następujące wady pokrycia:
  - pęcherze,
  - odstawanie powłoki,
  - powłoka niewysuszona, wykazująca przylep,
  - miejsca niepokryte,
  - liczne zacieki lub zmarszczenia,
  - liczne wtrącenia ciał obcych w powłoce.
4. Pokrycie malarskie powinno po jego całkowitym wyschnięciu na gotowym obiekcie odpowiadać następującym wymaganiom:
  - grubość i ilość nałożonych warstw powinna odpowiadać wytycznym zawartym w Dokumentacji Projektowej,
  - pomiar grubości pokrycia należy wykonać, co najmniej w trzech punktach na każdym 1 m<sup>2</sup> malowanej konstrukcji za pomocą przyrządów zapewniających dokładność  $\pm 10\%$

## 7. OBMIAR ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Jednostki obmiarowe:  
m<sup>2</sup> wykonanej powłoki antykorozyjnej

## 8. ODBIÓR ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Odbiór powinien być dokonywany na podstawie następującej dokumentacji:
  - a) Dokumentacji Projektowej,
  - b) Specyfikacji Technicznej,
  - c) dziennika budowy,
  - d) zaświadczeń o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producenta,
  - e) protokołów odbiorów częściowych i końcowych robót,
  - f) protokołów odbioru materiałów i wyrobów,
  - g) wyników badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeżeli takie były zlecane przez budowę,
  - h) ekspertyz technicznych w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku,
  - i) księgi obmiarów.
3. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie badania i pomiary przewidziane przy zachowaniu odpowiednich tolerancji dały wynik pozytywny.

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 53


4. Obiekt może być oddany do eksploatacji po 7 dniach od wykonania powłoki ostatecznej (dotyczy to warunków normowych), lub po 14 dniach w przypadku złych warunków – duża wilgotność, niskie temperatury.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> powłoki antykorozyjnej obejmuje:
  - prace przygotowawcze
  - zakup i dostarczenie niezbędnych materiałów, sprzętu oraz innych niezbędnych czynników produkcji,
  - oczyszczenie podłoża,
  - przygotowanie materiału/materiałów antykorozyjnych,
  - naniesienie kolejnych powłok antykorozyjnych,
  - oczyszczenie terenu robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-ISO-8501-1: 1988 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Stopnie skorodowania, stopnie czystości i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok.
2. PN-H-97051:1970 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania.
3. PN-H-97053:1971 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
4. PN-H-04684: 1997 Ochrona przed korozją. Nakładanie powłok metalizacyjnych z cynku, aluminium i ich stopów na konstrukcje stalowe i wyroby ze stopów żelaza.
5. PN-EN 22063: 1996 Powłoki metalowe i inne nieorganiczne. Natryskiwanie ciepłe.

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 54

## 452-02-02 MONTAŻ KOTEW WKLEJANYCH

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zadania p.n.

**„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.”  
gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. Podlaskie.**

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności mające na celu:

- prowadzenia robót związanych z osadzeniem kotew stalowych z prętów gwintowanych do mocowania belek odbojowych.

#### 1.4. Określenia podstawowe

**Kotwa stalowa** – pręt lub kształtownik stalowy osadzony trwale w masywie betonowym.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera – Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

## 2. MATERIAŁY

#### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST 450 „Wymagania ogólne”

#### 2.2. Rodzaje stosowanych materiałów

Do wykonania robót wyszczególnionych w specyfikacji należy użyć rozwiązań systemowych oferowanych przez Producentów materiałów. W przypadku wyboru systemu należy użyć wszystkich elementów zawartych w systemie. Nie dopuszcza się mieszania elementów różnych systemów i elementów różnych Producentów.


Do materiałów używanych przy wykonaniu osadzeń kotew konieczne jest dołączenie Aprobat Technicznych oraz Certyfikatów zgodności materiałów wyrobów z przedstawionymi aprobatami.

#### 2.3. Wymagania ogólne

Zaprawy do osadzania powinny posiadać dokument dopuszczający do obrotu na terenie RP wydaną przez odpowiedni instytut.

Do wykonywania zapraw mocujących kotwy można stosować tylko materiały o nieprzeterminowanej przydatności do stosowania.

Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca obowiązany jest udokumentować źródło zakupu materiałów i przedłożyć te dokumenty na piśmie wraz z atestami tych materiałów.

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22 „Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Nr arch.363/HI/22	
		Rewizja 0	Strona 55

## 2.4. Wymagania szczegółowe

### 2.4.1. Zaprawa do mocowania kotew z prętów gwintowanych

REPACO do wylewania - bezskurczowa zaprawa PCC do strukturalnych napraw konstrukcji żelbetowych i betonowych, niewymagająca warstwy szpenej, może zawierać inhibitor korozji, Zaprawa ta może zostać zastąpiona inną zaprawą o podobnych właściwościach po uzyskaniu zgody Inżyniera.

### 2.4.2. Woda

Zaleca się stosowanie wody wodociągowej pitnej. W przypadku poboru z innego źródła należy przeprowadzić bieżącą kontrolę zgodnie z PN-EN 1008:2004

- ♦ zabarwienie - nie powinna wykazywać,
- ♦ zapach - nie powinna wydzielać zapachu gnilnego,
- ♦ zawiesina - nie powinna zawierać grudek, kłaczków,
- ♦ pH - co najmniej 6 przy badaniu papierkiem wskaźnikowym.

### 2.4.3. Pręty stalowe

Pręty stalowe do osadzenia w otworach – ze stali A-II (18G2-b) o długości i średnicy podanej w Dokumentacji Projektowej.

Kształtowniki do osadzenia w otworach – długość i typ wg Dokumentacji Projektowej.

### 2.4.4. Dozowanie składników

Dozowanie składników zaprawy mocującej powinno ściśle odpowiadać proporcjom podanym w „Wytycznych stosowania” Producenta.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne zasady dotyczące sprzętu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 3.2. Sprzęt do wykonania osadzenia kotew

Należy użyć następującego sprzętu:

- wiertnica do betonu,
- betoniarka lub mieszadła do zaprawy
- sprężarka do przedmuchiwania otworów

Wybór sprzętu i narzędzi do wykonywania robót należy do Wykonawcy, ale musi być zaakceptowany przez Inżyniera – Inspektora Nadzoru.

W przypadku, gdy użyty przez Wykonawcę sprzęt lub narzędzia nie zapewniają bezawaryjnej pracy lub uzyskania wymaganej jakości robót Inżynier – Inspektor Nadzoru może zażądać zmiany stosowanego sprzętu lub narzędzi.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne ustalenia zasady dotyczące transportu

Ogólne ustalenia dotyczące transportu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.


### 4.2. Wymagania dodatkowe

Transport produktów w opakowaniach Producenta – krytymi środkami transportowymi. Zaprawa do mocowania kotew powinna być transportowana w sposób zabezpieczony przed zamknięciem i przechowywana w suchych warunkach.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 56

## 5.2. Wymagania organizacyjne

Roboty przy użyciu materiałów określonych w niniejszych STT mogą być tylko wykonywane przez Wykonawcę posiadającego odpowiednio przeszkolony personel posiadający świadectwo kwalifikacyjne ukończenia szkolenia w zakresie wykonywanych prac wydane przez producenta materiałów budowlanych, instytuty branżowe lub zakłady naukowe wyższych uczelni.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi – Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania projekt technologii i organizacji robót zawierający m.in. określenie receptury, sposobu mieszania i czasu nanoszenia oraz proponowane rozwiązania konstrukcyjne pomostów roboczych, umożliwiających dostęp do naprawianych powierzchni betonu.

Wykonawca obowiązany jest prowadzić na bieżąco dokumentację prac kotwiących, której oprócz planu rozmieszczenia otworów na kotwy, dla każdego otworu powinny być podane informacje dotyczące:

- głębokości nawierconego otworu i średnicy otworu,
- stanu pogody i temperatury podczas montażu kotwy,

Mieszanie składników zaprawy mocującej kotwy należy wykonywać z zachowaniem warunków podanych w „Wytycznych stosowania”.

Wykonanie, zabezpieczenie oraz rozbiórka urządzeń pomocniczych niezbędnych do prowadzenia prac kotwiących, należy do Wykonawcy.

Otwory w konstrukcji do osadzenia kotew powinny być dokładnie odpylone przy pomocy strumienia sprężonego powietrza lub przepłukane wodą.

Prace kotwiące powinny być prowadzone w temperaturze otoczenia i konstrukcji naprawianego elementu nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +30°C.

## 5.3. Wymagania ogólne

Jeśli temperatura otoczenia przekracza 30°C, to należy opakowania z gotowymi materiałami magazynować w chłodnym miejscu, a prace prowadzić w chłodniejsze części dnia.

## 5.4. Wykonanie

Otwory pod osadzenie kotew należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Wszystkie czynności związane z przygotowaniem otworu i zapraw (klejów) do mocowania kotew należy wykonywać zgodnie z instrukcją dołączoną przez Producenta do określonego materiału.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Zasady ogólne kontroli jakości robót

Ogólne ustalenia dotyczące kontroli jakości robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 6.2. Zakres kontroli


Kontrola jakości obejmuje:

- badanie przydatności materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania otworów,
- sprawdzenie podstawowych wymiarów geometrycznych.

### 6.3. Badania przydatności materiałów

Badania przydatności materiałów polegają na:

- sprawdzeniu atestów (sprawdzeniu parametrów technicznych zawartych w atestach z wymaganiami),
- sprawdzeniu daty produkcji,
- sprawdzeniu daty przydatności do stosowania,
- sprawdzeniu stanu opakowań i warunków składowania

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 57

Przeprowadzenie wszystkich badań materiałów i jakości robót związanych z osadzeniem kotew w konstrukcji należy do Wykonawcy.

Podstawą oceny jakości wykonanych prac iniekcyjnych są dane zawarte w dokumentacji wykonywania kotew. Do obowiązków Inżyniera – Inspektora Nadzoru należy porównanie uzyskanych wyników badań z wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji.

Gdy jakość zastosowanego materiału lub wykonanych robót budzi wątpliwości, Zamawiający może poddać je kontrolnemu badaniu w pełnym zakresie.

W przypadku negatywnego wyniku tego badania koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.

#### **6.4. Kontrola materiałów**

Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inżynierowi – Inspektorowi Nadzoru do akceptacji Aprobata i atesty materiałów.

Inżynier – Inspektor Nadzoru obowiązany jest do sprawdzenia daty produkcji, terminu przydatności do stosowania, stanu opakowań oraz właściwego przechowywania materiałów.

#### **6.5. Kontrola wykonanych robót**

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości przebiegu montażu kotew jak:

- rozmieszczenie kotew niezgodne z dokumentacją projektową,
- głębokości i średnice otworów do osadzenia kotew niezgodne z dokumentacją projektową,
- brak prac przygotowawczych w otworach do osadzenia kotew (przedmuchanie, zwilżenie – w zależności od wymagań dostarczonych przez producenta zaprawy lub kotew),
- zbyt niska temperatura (lub za wysoka) powietrza lub konstrukcji w czasie prowadzenia prac iniekcyjnych,
- inne czynniki mające wpływ na jakość kotwionych elementów,

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne ustalenia dotyczące obmiaru robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Cena jednostki obmiarowej wykonania montażu kotew obejmuje ilość – **szt.** osadzonych odtworzonej kotew w konstrukcji i nakłady rzeczowe według kalkulacji indywidualnych.

Ilość jednostek wg Przedmiaru Robót w Ujęciu Kosztorysowym.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

#### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**


Ogólne ustalenia dotyczące odbioru robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### **8.2. Odbiór robót**

Odbiorowi podlegają roboty zanikające i ulegające zakryciu. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanych robót bez hamowania ich postępu.

Między innymi odbiorowi podlegają:

- zastosowane materiały,
- wykonane otwory pod osadzenie kotew
- prace przygotowawcze przed montażem kotew,
- pomosty do obsługi prac,
- osadzenie kotew

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 58

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej obejmuje nakłady rzeczowe i wszystkie czynności naprawcze podane w katalogach lub kalkulacjach indywidualnych.


Cena jednostkowa obejmuje:

- zakup, dostawę i magazynowanie materiałów, konstrukcji lub wyrobów potrzebnych do wykonania robót,
- wykonanie i rozbiórkę rusztowań, pomostów roboczych,
- wykonanie robót przez osadzenie kotew w konstrukcji śluzy wraz z oczyszczeniem stanowiska pracy.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Aprobaty techniczne materiałów użytych do wykonania kotew.



	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 59

## 452-04 ZAGOSPODAROWANIE TERENU - ZIELEŃ

### 452-04-01 HUMUSOWANIE I OBSIEW MIESZANKĄ TRAW

#### 1. WSTĘP

##### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru humusowania i obsiewu mieszankami traw, wykonywanych przy realizacji zadania p.n.

**„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.”  
gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. Podlaskie.**

##### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt1.1.

##### 1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących robót:

- Humusowanie powierzchni przewidzianych pod zabudowę roślinną, warstwą grubości 10cm,
- Obsiew mieszanką nasion traw humusowanych powierzchni jw.

##### 1.4. Określenia podstawowe

**Humus** – ziemia roślinna,

**Humusowanie** – pokrywanie skarp obiektów ziemnych warstwą ziemi roślinnej w celu zapewnienia dobrych warunków wzejścia i wzrostu nasion traw,

**Obsiew** – równomierne rozmieszczenie nasion traw na humusowanych powierzchniach,

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 450 „Wymagania ogólne”.

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.


### 2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów

#### 2.2.1. Humus

Ziemia roślinna w całości pozyskana na terenie budowy, powinna być zmagazynowana w przyzmacz nie przekraczających 2m wysokości. Przeznaczony do wbudowania humus powinien być jednorodny pod względem jakości, pozbawiony zbędnych domieszek w postaci kamieni o średnicy większej od 20 mm, kawałków gałęzi i drewna, szkła, cegły, betonu itp.

#### 2.2.2. Nasiona traw

Do obsiewu skarp i innych przewidzianych do zabudowy roślinnej powierzchni, należy stosować specjalne mieszanki nasion traw, mających gęsty i drobny system korzeniowy.

	Umowa nr BI.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewież położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 60

### 3. SPRZĘT

#### 2.3. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### 2.4. Sprzęt do wykonania humusowania i obsiewu

Wykonawca przystępujący do wykonania humusowania i obsiewu, powinien wykazać się możliwością zastosowania zagęszczarek powierzchniowych mechanicznych lub ręcznych do zagęszczania ziemi roślinnej, oraz narzędziami pomocniczymi takimi jak: szufle, grabie metalowe, walce gładkie czy wiadra. Sam obsiew może być wykonywany ręcznie.

Używany sprzęt powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### 4.2. Transport humusu

Humus można przewozić dowolnymi środkami transportu, samochodami samowładowczymi, ładownikami lub taczkami w zależności od odległości, jaka dzieli składowany humus od miejsca wbudowania.

#### 4.3. Transport nasion traw

Transport mieszanki nasion traw może się odbywać dowolnymi środkami transportu pod warunkiem, że te środki będą:

- czyste
- zabezpieczać nasiona przed zamoknięciem
- zabezpieczać nasiona przed przemarzeniem
- zabezpieczać nasiona przed zagrzybieniem
- zabezpieczać nasiona przed innymi czynnikami mogącymi obniżyć ich wartość siewną.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1 Ogólne zasady wykonania Robót


Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

#### 5.2 Humusowanie

1. Teren przeznaczony pod humus należy wyrównać i oczyścić z kamieni, kawałków betonu czy drewna itp.
2. Powierzchnie do humusowania powinny być wytyczone w sposób umożliwiający wykonanie ich zgodnie z Dokumentacją Projektową.
3. Podłoże powinno być zagęszczone zgodnie z Dokumentacją Projektową.
4. Grubość warstwy humusu musi być zgodna z Dokumentacją Projektową. Warstwę ziemi roślinnej należy odpowiednio zagęścić przez ubicie ręczne lub mechaniczne i przedłużyć poza górną krawędź skarpy oraz poza dolną krawędź podnóża skarpy na szerokość 15-25 cm.

#### 5.1. Obsiew mieszanką traw

1. Do obsiewu należy użyć mieszanki traw o składzie i w ilościach zgodnych z Dokumentacją Projektową.
2. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST nie wyszczególnia rodzaju i ilości mieszanki, to należy użyć mieszanki uniwersalnej w ilości 120 kg/ha.
3. Wilgotność podłoża dostosować do zaleceń producenta mieszanki traw.

	Umowa nr Bl.ZPU.1.282.11.2022/68a/22	Nr arch.363/HI/22	
	„Remont Śluzy Przewięż położonej w km 43+500 Kanału Augustowskiego polegający na wymianie wrót górnych i dolnych oraz innych elementów drewnianych.” gmina Miasto Augustów, powiat Augustów, woj. podlaskie. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	Rewizja 0	Strona 61

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

### 6.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano ST 450 „Wymagania ogólne”.

### 6.2. Badania jakości humusu

Badania biochemiczne humusu należy przeprowadzać tylko wówczas, gdy producent mieszanki nasion traw wyraźnie podaje wymagane parametry jakościowe ziemi roślinnej, warunkujące prawidłowe wzejście i rozwój trawy objęte gwarancją.

### 6.3. Badanie jakości nasion traw

Dostarczona na budowę mieszanka nasion traw powinna mieć świadectwo wartości siewnej. Świadectwo jakości traci ważność po upływie 9 miesięcy, licząc od daty wystawienia świadectwa.

## 7. OBMIAR ROBÓT

3. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
4. Jednostką obmiaru jest:
  - m<sup>2</sup> powierzchni pokrytej warstwą ziemi roślinnej zgodnie i pomiarem w terenie,
  - m<sup>2</sup> powierzchni obsianej mieszanką nasion traw z ręcznym lub mechanicznym ubiciem warstwy humusu zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 450 „Wymagania ogólne”.
2. Płatność za metr kwadratowy umocnienia humusem z obsiewem należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót. Ilość jednostek wg przedmiaru robót.
3. Cena jednostkowa m<sup>2</sup> wykonanego humusowania i obsiewu obejmuje:
  - a. roboty przygotowawcze,
  - b. zakup i dostarczenie nasion traw,
  - c. dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
  - d. wbudowanie (rozłożenie humusu, obsiew nasionami traw),
  - e. przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań laboratoryjnych, dotyczących właściwości wbudowanych materiałów (jeśli są niezbędne),
  - f. uporządkowanie terenu i prace pielęgnacyjne.

## 10. RZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-78/R-65023            Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych.
2. PN-S-02205             Roboty ziemne

## 1. KODY CPV PLANOWANYCH ROBÓT REMONTOWYCH

Roboty przygotowawcze	kod CPV 45100000-8,
Remont obiektów inżynierii wodnej	kod CPV 45240000-1,
Roboty ciesielskie	kod CPV 45422000-1,
Zagospodarowanie terenu	kod CPV 45112700-2.

## 2. SPIS TREŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT REMONTOWYCH

NR SPECYFIKACJI	OPIS ROBÓT	NR STR.
450	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>	3-20
451	<b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE</b>	21
451-01	<b>Roboty pomiarowe</b>	22-24
451-02	<b>Przygotowanie śluzy do remontu</b>	25-28
452	<b>ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM KONSTRUKCJI HYDROTECHNICZNYCH</b>	29
452-01	<b>Roboty murarskie i kamieniarskie</b>	30-34
452-02	<b>Konstrukcje drewniane</b>	35
452-02-01	Wykonanie i montaż elementów drewnianych	35-39
452-02-02	Belki stalowo drewniane zamknięć remontowych	40-42
452-02-03	Zabezpieczenie elementów drewnianych	43-44
452-03	<b>Konstrukcje stalowe i żeliwne</b>	45
452-03-01	Elementy stalowe i żeliwne	45-48
452-03-02	Elementy stalowe – zabezpieczenia antykorozyjne	49-53
452-03-03	Montaż kotew wklejanych	54-58
452-04	<b>Zagospodarowanie terenu - zieleń</b>	59
452-04-01	Humusowanie i obsiew trawą (teren płaski)	59-61