

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Remont wrót dolnych śluzy Mikaszówka

1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest remont uszkodzonych drewnianych wrót dolnych na śluzie Mikaszówka. Śluza Mikaszówka znajduje się na 69+10 km Kanału Augustowskiego i jest 11 śluzą na Kanale Augustowskim (licząc do Biebrzy). Wybudowana została w 1828 roku przez por. inż. Wojciecha Korczakowskiego. Różnica poziomów na śluzie Mikaszówka wynosi 2,44 m.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w miejscowości Mikaszówka, na terenie gminy Płaska, powiat augustowski, województwo podlaskie, na gruntach wchodzących w skład działki nr 178/1 obręb Płaska stanowiących własność Skarbu Państwa, reprezentowanego przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku.

Długość śluzy w Mikaszówce wynosi 43,31 m, natomiast szerokość śluzy 6,05 m. Wrota dolne są drewniane, otwierane ręcznie w postaci ramy z bali i wypełnienia deskami. Remont wrót polega na wymianie uszkodzonych starych wrót na nowe wykonane z tarcicy iglastej sosnowej z zachowaniem poprzednich parametrów technicznych wrót.

Remontowi podlega również kładka służbowa wraz z barierką zainstalowana we wrotach. Elementy stalowe kładki należy oczyścić i odpowiednio zabezpieczyć antykorozyjnie.

Remont wrót dolnych śluzy Mikaszówka został sklasyfikowany według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) jako budowa obiektów inżynierii wodnej kod: 45240000-1.

2. Technologia prowadzenia robót.

Istniejąca śluza wyposażona jest w drewniane wrota wsporne, otwierane ręcznie przy pomocy dyszli. Napełnianie i opróżnianie komory śluzy odbywa się przez otwory we wrotach, wyposażone w stalowe zamknięcia. Zamknięcia we wrotach otwierane są ręcznie poprzez mechanizm korbowy. Obsługa mechanizmu zamknięć odbywa się z poziomu kładki służbowej na wrotach. Śluza jest wyposażona w podwójne wnęki do zamknięć remontowych od strony WG i WD. Wnęki są przewidziane do instalowania zamknięć remontowych w postaci szandorów drewnianych zakładanych z wykorzystaniem dźwigu (np. przejezdnego). Nowe wrota zostaną wykonane na wzór istniejących.

Do wykonania nowych wrót, w miarę możliwości należy wykorzystać istniejące okucia, w tym szczególności obejmę. Po demontażu istniejących wrót, należy stwierdzić, które elementy stalowe nadają się do ponownego wykorzystania. Elementy nie nadające się do ponownego wykorzystania, należy odtworzyć na wzór elementów istniejących. Nowe wrota wykonane zostaną z sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*) – jest to lokalny gatunek drzewa o dobrych właściwościach mechanicznych. Drewno z sosny zwyczajnej jest sprężyste, miękkie (twardość 28-30 MPa, przy 15 % wilgotności), żywiczne, dobre w obróbce i niezbyt ciężkie.

Elementy stalowe wrót zostaną pokryte dodatkowo farbą gruntową oraz farbą nawierzchniową w celu ich zabezpieczenia.

3. Proponowana kolejność robót.

1. Inwentaryzacja zamknięć głównych i remontowych.
2. Wykonanie i założenie zamknięć awaryjnych (tzw. szandorów) do istniejących wnek szandorowych za pomocą żurawia samochodowego.
3. Uszczelnienie zamknięć szandorowych.
4. Odwodnienie komory śluzy za pomocą pompy spalinowej.
5. Demontaż wrót istniejących.
6. Przywiezienie istniejących wrót do warsztatu.
7. Demontaż elementów stalowych wzmacniających istniejące wrota.
8. Regeneracja elementów stalowych konstrukcji wrót oraz elementów w betonie w zakresie łożyskowania wrót
9. Wykonanie nowych wrót na wzór istniejący z tarcicy iglastej sosnowej (z wykorzystaniem wszelkich możliwych elementów wrót starych, które nadają się do ponownego wykorzystania).
10. Pomalowanie elementów stalowych wrót farbą epoksydową do gruntowania oraz dwukrotnie farbą nawierzchniową poliuretanową.
11. Przywiezienie nowych wrót na plac budowy oraz montaż w niezmienionej lokalizacji.
12. Dopasowanie wrót dolnych poprzez docięcie ich krawędzi.
13. Przeprowadzenie próby szczelności nowych wrót.
14. Rozmontowanie zamknięć awaryjnych.
15. Po zakończeniu robót budowlanych uporządkowanie terenu.

4. Elementy konstrukcyjne wrót

- Drewno konstrukcyjne – tarcica iglasta sosnowa – drewno klasy min. C24 – kubatura ok. 12,71 metrów sześciennych.
- Stal konstrukcyjna nierdzewna kl. 1.4404 wg normy PN-EN 1088-1 – ok. 1435,60 kg.

Do wykonania wrót należy w miarę możliwości wykorzystać istniejące okucia - w tym w szczególności obejmę żeliwną. Przydatność do ponownego użycia ocenić po wypięskowaniu elementów. Elementy nie nadające się do ponownego wykorzystania należy odtworzyć na wzór istniejący z zastosowaniem stali nierdzewnej.

5. Wymiary wrót (w cm)

- Długość - 673
- Szerokość – 373
- Grubość – 31

Wymiary wrót podano na podstawie dokumentacji archiwalnej oraz inwentaryzacji własnej dokonanej w dniu 07.07.2022 r.

6. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, przedmiarem prac, Opiszem Przedmiotu Zamówienia, właściwymi normami budowlanymi oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót. Prace w obrębie prowadzonej inwestycji należy wykonać jedynie przy zastosowaniu odpowiedniego sprzętu mechanicznego i transportowego.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

Przedmiar prac, zestawienie elementów drewnianych oraz stalowych, szczegółowe wymiary wrót, rysunki techniczne wrót i barierki stanowią załącznik do Opisu Przedmiotu Zamówienia.

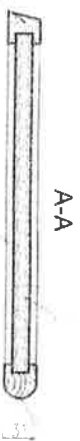
KIEROWNIK

Kamil Gledrojc

ZASTĘPCA DYREKTORA

Ireneusz Majdak

5000

[illegible]

WROTA DOLNE -

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

L/p.	Nazwa elementu	Przekrój (mm)			Ilość szt.	Kubatura m ³
		b	h	L		
1	Słup ściśkowy	0,35	0,35	6,73	2	1,64885
2	Słup obrotowy	0,35	0,35	6,37	2	1,56065
3	Żebro dolne	0,34	0,3	3,39	4	1,38312
4	Żebro górne	0,34	0,3	3,39	2	0,69156
5	Słupki zamocowane mechanicznie	0,24	0,24	1,32	2	0,152064
6	Zastrzały	0,3	0,19	0,9	2	0,1026
7	Bale ścianki wrot	0,16	0,21	3,39	8	0,911232
8	Bale ścianki wrot	0,18	0,21	3,39	8	1,025136
9	Bale ścianki wrot	0,20	0,21	3,39	8	1,13904
10	Bale ścianki wrot	0,22	0,21	3,39	8	1,252944
11	Słupki do okucia wrot	0,26	0,24	1	8	0,4992
12	Deski do okienne	0,22	0,1	0,8	4	0,0704
13	Pokład kładki służbowej	0,69	0,045	4,27	2	0,265167
14	Dyszel	0,24	0,145	9,1	4	1,26672
15	Daszek dyszla	0,34	0,12	9,1	2	0,74256
	Ogółem					12,711243

L/p.	Nazwa elementu	Wymiary elementów (mm)			Ilość szt.	Masa (kg)	
		b	h	L		jednost.	ogółem
16	Śruby do mocowania dyszla: preł gwintowany M20 + podkładki + nakrętki			350	16	0,834	13,344
17	Śruby do okuc: preł gwintowany M10 + podkładki + nakrętki			350	90	0,176	15,34
18	Śruby do bal ścian: preł gwintowany M10 + podkładki + nakrętki			4600	6	13,73	82,38
19	Paskownik do sześnia wrot	20	50	5800	4	7,85	31,4
20	Wspornik do kładki służbowej - ceownik C80			770	8	8,64	69,12
21	Barierki kładki służbowej - rura śr. 48,3/2,5 mm			6500	2	2,82	5,64
22	Paskownik	10	50	400	20	3,925	78,5
23	Ściąg: preł gwintowany M24 + podkładki + nakrętki			6200	2	13,73	27,46
24	Okucia narożników dolne	10	50	1300	8	3,925	31,4
25	Okucia narożników górne	10	50	1100	4	3,925	15,7
26	Okucia górne	10	50	1600	4	3,925	15,7
27	Śruby sześnia: słup obrotowy: preł gwintowany M24 + podkładki + nakrętki			350	4	0,834	3,336
28	Okucie blacha górną część: słupa obr.	32	30		2	0,5	1
29	Odlęwy żelazne, gniazdo czoła, czop, części kolnierz, prowadnicy				2	133	266
30	Ściebel wraz z uchwytem				2	2	4
31	Okucie do szyjki wrot - blacha cynk. gr. 10 mm				2	11	22
32	Zastawki ze stali z wykonaniem części z żelaza				2	350	700
33	Ściąg: preł gwintowany M24 + podkładki + nakrętki			1460	4	4,554	18,216
34	Śłupki do wsporników kładki służbowej - rura śr 51,3/2,9 mm			1350	4	8,64	34,56
	Ogółem						1435,596

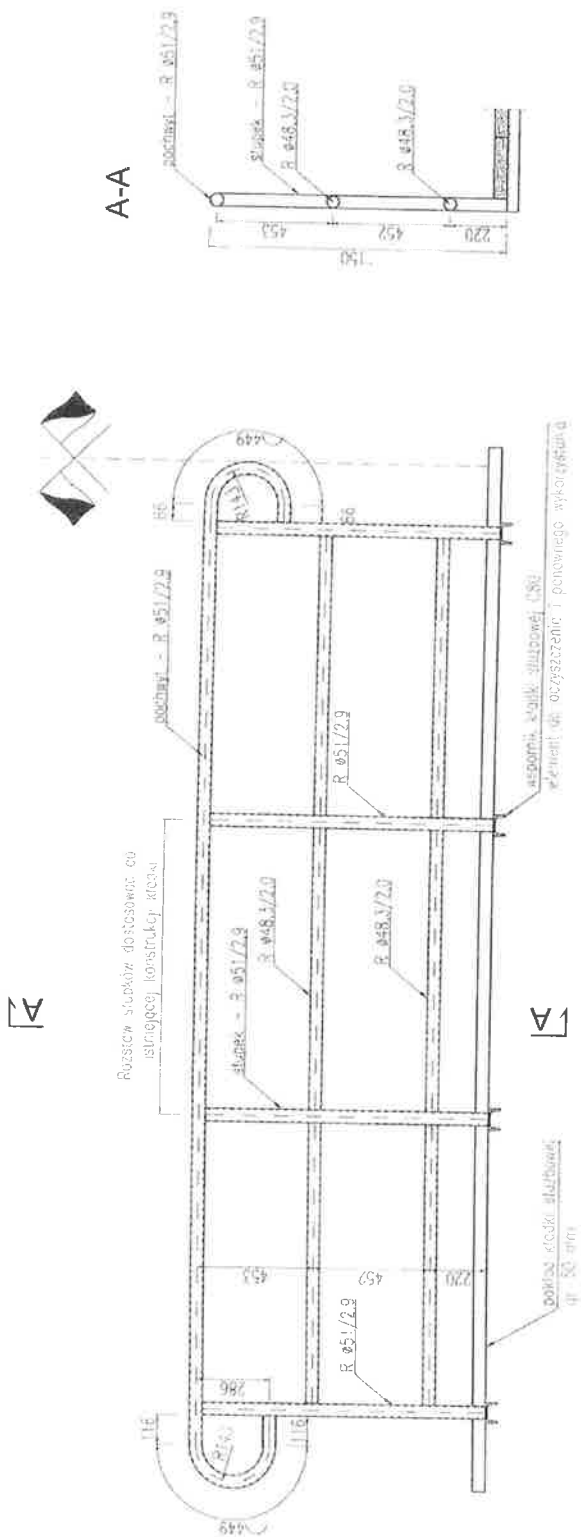
DO WYKONANIA 2 SZT. WROT
(PRAWO I LEWO)

MATERIAŁ:
Stal konstrukcyjna niedzwie k1 1,4/04 wg PN EN 1008-1
konstrukcję stalową należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi
w PN-EN 1090 2+A1:2012, kosa wykonania EXC2
tarcia wkręta 500000
Drewno klasy min. C24 - ~~niezabezpieczone~~ (kosa zabezpieczona)

- UWAGI:
- Wymiary podano na podstawie dokumentacji archiwalnej wrot i wymiarów wlotu pracodawcy, w dniu 07.07.2012.
 - Do wykonania wrot należy w miarę możliwości wykorzystać istniejące okucia - w tym w szczególności obejm żelaznych. Przydatność do ponownego użycia ocenić po wypisaniu elementów, przy udziale inspektora nadzoru.
 - Elementy nie nadające się do ponownego wykorzystania należy oddać na złom istniejących.
 - Nowe wrota należy wykonać z ~~nowym materiałem~~ *tarcia wkręta 500000* ~~nowym materiałem~~ *tarcia wkręta 500000* na wóznik istniejących.
 - Kosa i gotunek wg opisu technicznego.
 - Mosę jednostkową słup podano w [kg/szt.] uwzględniając masę podkładek i nakrętek.
 - Do obliczenia kubatury elementów drewnianych przyjęto wymiary uzyskane podczas inwentaryzacji obiektu.
 - Zestawienie wykonano dla dwóch wrot (lewo i prawo).

BARIERKA

skala 1:20



UWAGI:

1. Wymiary podano w [mm].
2. Wymiary elementów konstrukcji przed wykonaniem sprawdzić na budowie.
3. Połączenie barierki z istniejącą konstrukcją należy otworzyć na podstawie istniejącego.
3. Zabezpieczenie onyksyzyjne elementów wg opisu technicznego.
5. Grubość spoin dostosować do grubości łączonych elementów.
6. Spoiny wykonać na całych dostępnych długościach.
7. Materiały do połączeń spawanych będą określone przez Wykonawcę w projekcie technologii spawania.
8. Wszystkie spoiny muszą być obrabiane mechanicznie.
9. Zestawienie elementów konstrukcyjnych barierki uwzględniono w zestawieniu elementów dla całych wzd.

MATERIAŁY:

Stal konstrukcyjna nierdzewna A1 4404 wg PN-EN : 0898-1.
Konstrukcję stalową należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN-EN 1090-2+A1:2012, klasa wykonania EXC2

Naprawa wrót dolnych śluzy Mikaszówka w km 59+100 Kanału Augustowskiego

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Naprawa wrót dolnych śluzy Mikaszówka w km 59+100 Kanału Augustowskiego					
1		Naprawa wrót dolnych na śluzie Mikaszówka			
1.1		Prace przygotowawcze			
1 d.1.1	kalk. własna	Inwentaryzacja zamknięć głównych (wrota dolne) i remontowych (górných i dolnych)	obiekt		
		1	obiekt	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1.1	KNNR 10 0304-06 analogia	Wykonanie grodzy szandorowej od wody górnej i dolnej z bali 280 x 250 cm, materiał inwestora. Dowóz materiałów z odległości do 20 km samochodem ciężarowym 10 - 15 t.	m2		
		22.3	m2	22.300	
				RAZEM	22.300
3 d.1.1	kalk. własna	Praca żurawia samochodowego 5 - 6 t do pozycji nr 2 - 27,0 m-g.	m-g		
		27	m-g	27.000	
				RAZEM	27.000
4 d.1.1	kalk. własna	Uszczelnienie gródz szandorowych na stanowisku górnym i dolnym folię polietylenową (190 m2) i włókniną syntetyczną (50 m2) przy pomocy nurka (20 r-g).	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1.1	KNNR 10 1903-02 analogia	Odwodnienie komory śluzy pompą spalinową 35 m3/h.	szt.bud.		
		1	szt.bud.	1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.1.1	KNR 2-01 0305-01 z.sz. 2.3 9907 analogia	Ręczne usunięcie namułu z komory w okolicy wrót (na odcinku 10 m) z podnoszeniem urobku w pojemnikach żurawiem samochodowym z transportem samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.I-II) Grunt mokry.	m3		
		12	m3	12.000	
				RAZEM	12.000
7 d.1.1	KNNR 10 0304-06 analogia	Rozbiórka grodzy szandorowej od wody górnej i dolnej z bali 280 x 250 cm. Zwiezienie materiałów na odległości do 20 km samochodem ciężarowym 10 - 15 t w miejsce wskazane przez Inwestora.	m2		
		22.3	m2	22.300	
				RAZEM	22.300
8 d.1.1	kalk. własna	Praca żurawia samochodowego 5 - 6 t do pozycji nr 7 - 20 m-g.	m-g		
		21	m-g	21.000	
				RAZEM	21.000
1.2		Wymiana wrót dolnych śluzy Mikaszówka			
9 d.1.2	KNR 2-33 0108-03	Rozebranie drewnianej kładki roboczej	m3		
		0.265	m3	0.265	
				RAZEM	0.265
10 d.1.2	KNNR 10 2005-01	Demontaż ręcznych mechanizmów wyciągowych śrubowych bez przekładni zębatej o udźwigu do 2.0 t łącznie z zasuwami.	t		

Naprawa wrót dolnych śluzy Mikaszówka w km 59+100 Kanału Augustowskiego

PRZEDMIAR

		0.7	t	0.700	
				RAZEM	0.700
11 d.1.2	KNR 2-33 0107-06	Demontaż wrót dolnych z transportem zestawem niskopodwoziowym do warsztatu.	m3		
		12.8	m3	12.800	
				RAZEM	12.800
12 d.1.2	KNR 2-05 0805-06 z.o.7.	Demontaż elementów stalowych stężających i wzmacniających konstrukcję wrót.	t		
		0.574	t	0.574	
				RAZEM	0.574
13 d.1.2	KNNR 10 0301-06	Rozbiórka wrót w warsztacie z pomiarem poszczególnych elementów w celu odwzorowania w nowych.	m3 drew.		
		12.8	m3 drew.	12.800	
				RAZEM	12.800
14 d.1.2	kalk. własna	Docelowe złożenie materiału na składowisko odpadów	t		
		10.4	t	10.400	
				RAZEM	10.400
15 d.1.2	KNNR 10 0301-06	Wykonanie nowych wrót dolnych śluzy Mikaszówka z tarcicy iglastej sosnowej	m3 drew.		
		12.8	m3 drew.	12.800	
				RAZEM	12.800
16 d.1.2	kalk. własna	Naprawa mechanizmów wyciągowych zasuw wrót z wymianą uszkodzonych lub zużytych elementów.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1.2	kalk. własna	Weryfikacja powierzchni elementów stalowych wrót, poprzez oględziny i pomiar grubości blach, okuć - w przypadku zmniejszenia się grubości blach o 15% - wymienić na nowe, klasy A4	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1.2	KNR 2-05 0805-06 analogia	Odtworzenie i montaż nowych elementów stalowych - klasa stali A4 - stężających i wzmacniających konstrukcję wrót	t		
		0.161	t	0.161	
				RAZEM	0.161
19 d.1.2	KNR 2-05 0805-06	Montaż elementów stalowych stężających i wzmacniających konstrukcję wrót po zabezpieczeniu antykorozyjnym.	t		
		0.574	t	0.574	
				RAZEM	0.574
20 d.1.2	KNR 7-12 0112-01 analogia	Czyszczenie strumieniowo ściernie do pierwszego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni A)	m2		
		21	m2	21.000	
				RAZEM	21.000
21 d.1.2	KNR 7-12 0105-01 analogia	Odtłuszczenie konstrukcji pełnościennych	m2		

Naprawa wrót dolnych śluzy Mikaszówka w km 59+100 Kanału Augustowskiego

PRZEDMIAR

		poz.20	m2	21.000	
				RAZEM	21.000
22 d.1.2	KNR 7-12 0211-01	Malowanie powierzchni zewnętrznych wrót na kolor czarny - farba epoksydowa do gruntowania dla okretownictwa minimalna grubosc warstwy - 2*50 mikronów	m2		
		21	m2	21.000	
				RAZEM	21.000
23 d.1.2	KNR 7-12 0211-02	Dwukrotne malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi poliuretanowymi. Minimalna grubość powłoki 50mikronów	m2		
		2*21	m2	42.000	
				RAZEM	42.000
24 d.1.2	KNR 2-33 0107-03	Montaż wrót dolnych w komorze śluzy z transportem zestawem niskopodwoziowym z warsztatu do miejsca wbudowania.	m3		
		12.8	m3	12.800	
				RAZEM	12.800
25 d.1.2	KNR 2-02 1604-01	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m wykorzystywane przy dopasowywaniu sprzydeł wrót.	m2		
		30	m2	30.000	
				RAZEM	30.000
26 d.1.2	KNR 2-33 0108-01	Wykonanie i montaż nowej drewnianej kładki roboczej	m3		
		0.265	m3	0.265	
				RAZEM	0.265
27 d.1.2	KNNR 10 2005-01	Montaż ręcznych mechanizmów wyciągowych zamknięć budowli piętrzących śrubowych bez przekładni zębatej o udźwigu do 2.0 t	t		
		0.7	t	0.700	
				RAZEM	0.700
28 d.1.2	kalk. własna	Spasowanie wrót na połączeniu ze sobą dwóch skrzydeł poprzez docinanie ich krawędzi do momentu uzyskania całkowitej szczelności.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		Roboty wykończeniowe i towarzyszące			
29 d.1.3	KNNR 1 0603-01 analogia	Próbne nawodnienie - zalanie komory śluzy - przeprowadzenie próby szczelności	godz.		
		24	godz.	24.000	
				RAZEM	24.000

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	„Remont wrót dolnych śluzy Mikaszówka”, gm. Płaska, pow. augustowski, woj. podlaskie
---	--

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z zadaniem inwestycyjnym:

„Remont wrót dolnych Śluza Mikaszówka”.

Inwestorem jest **Państwowe Gospodarstwo Wodne WODY POLSKIE, ul. Żelazna 59A, 00 – 848 Warszawa**

Specyfikacja zawiera podstawowe ustalenia i kryteria oceny wykonania prac w zakresie

- o konstrukcje drewniane,
- o konstrukcje stalowe,
- o elementy stalowe w betonie,
- o mechanizmy.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zawiera zbiór wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania określonych robót, właściwości mechaniczno - technologicznych wyrobów oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych prac.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót z zakresu budownictwa hydrotechnicznego.

Nowe wrota na głowie górnej zaprojektowano jako konstrukcję drewnianą z drewna sosnowego. Przewiduje się wykonanie elementów drewnianych metodą odtworzeniową, na podstawie stanu istniejącego. Elementy stalowe i żeliwne, tj. okucia, mechanizmy i konstrukcja zamknięć oraz osprzęt wrót podlegają demontażowi, a następnie regeneracji lub odtworzeniu. Elementy złączne podlegają wymianie na nowe.

Elementy stalowe wrót zostaną pokryte dodatkowo farbą gruntową oraz farbą nawierzchniową w celu ich zabezpieczenia.

Zakres robót pomocniczych, niezbędnych do wykonania robót podstawowych, ustala Wykonawca.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót hydrotechnicznych związanych z remontem wrót śluzy.

Zrealizowanie przedsięwzięcia wymaga przeprowadzenia następujących robót:

1. Inwentaryzacja zamknięć głównych i remontowych.
2. Wykonanie i założenie zamknięć awaryjnych (tzw. szandorów) do istniejących wnęk szandorowych za pomocą żurawia samochodowego.
3. Uszczelnienie zamknięć szandorowych.
4. Odwodnienie komory śluzy za pomocą pompy spalinowej.
5. Demontaż wrót istniejących.
6. Przywiezienie istniejących wrót do warsztatu.
7. Demontaż elementów stalowych wzmacniających istniejące wrota.
8. Regeneracja elementów stalowych konstrukcji wrót oraz elementów w betonie w zakresie łożyskowania wrót
9. Wykonanie nowych wrót na wzór istniejący z tarcicy iglastej sosnowej (z wykorzystaniem wszelkich możliwych elementów wrót starych, które nadają się do ponownego wykorzystania).
10. Pomalowanie elementów stalowych wrót farbą epoksydową do gruntowania oraz dwukrotnie farbą nawierzchniową poliuretanową.
11. Przywiezienie nowych wrót na plac budowy oraz montaż w niezmienionej lokalizacji.
12. Dopasowanie wrót dolnych poprzez docięcie ich krawędzi.
13. Przeprowadzenie próby szczelności nowych wrót.
14. Rozmontowanie zamknięć awaryjnych.
15. Po zakończeniu robót budowlanych uporządkowanie terenu.

1.3.1. Zakres robót pomocniczych

Zakres robót pomocniczych, niezbędnych do wykonania robót podstawowych, ustala Wykonawca.

1.3.2. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający (Inwestor) w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, 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 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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Wykonawca będzie przestrzegać również wymagania określone w rozporządzeniach: Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 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).

Ze względu na specyfikę i miejsce wykonywania prac budowlanych w trakcie wykonawstwa należy zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia utraty zdrowia lub życia związane z następującymi robotami:

- zagrożenia utraty zdrowia, spowodowane poprzez przebywanie w zasięgu maszyn budowlanych w trakcie wykonywania robót,
- zagrożenie dla zdrowia i życia osób postronnych, spowodowane brakiem lub nieprawidłowym oznakowaniem i zabezpieczeniem miejsc prowadzenia robót budowlanych.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Wykonawca jest zobowiązany do używania 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 specyfikacji oraz OPZ.

Prace w obrębie prowadzonej inwestycji należy wykonywać jedynie przy zastosowaniu odpowiedniego sprzętu mechanicznego i transportowego, oraz uzgodnić jego parametry techniczne z właścicielami terenu inwestycji.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w ST w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Bedzie on zgodny z polskimi normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania lub odpowiednimi normami krajów Unii Europejskiej, gdy ich zakres dopuszcza prawo polskie.

Jeżeli OPZ, ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Osobę wyznaczoną do nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Osoby wyznaczonej do nadzoru, nie może być później zmieniany bez jej zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Osobę wyznaczoną do nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z OPZ, wymaganiami STWiORB oraz poleceniami Osoby wyznaczonej do nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Polecenia Osoby wyznaczonej do nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

3.2. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

3.3. Dokumenty budowy

3.3.1. Dziennik realizacji zadania utrzymaniowego

Dziennik realizacji zadania utrzymaniowego jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika realizacji zadania utrzymaniowego spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku realizacji zadania utrzymaniowego będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku realizacji zadania utrzymaniowego będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika realizacji zadania utrzymaniowego protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Osoby wyznaczonej do nadzoru.

Do dziennika realizacji zadania utrzymaniowego należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Osoby przeznaczonej do nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika realizacji zadania utrzymaniowego będą przedłożone Osobie wyznaczonej do nadzoru w celu ustosunkowania się.

4. ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń w umowie, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) Odbiorowi końcowemu,
- b) Odbiorowi przed upływem terminu rękojmi i gwarancji
- c) Odbiorowi ostatecznemu

4.2. Odbiór końcowy robót

4.2.1. Zasady odbioru końcowego robót

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy sporządzając „Protokół odbioru robót budowlanych”. 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 ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, Komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i ST (z uwzględnieniem tolerancji) i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i trwałość, komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

4.2.2. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Protokół przekazania terenu prowadzenia robót,
2. Dziennik realizacji zadania utrzymaniowego,
3. Protokół odbioru końcowego,
4. Dokumenty potwierdzające jakość wbudowanych wyrobów budowlanych (atesty, świadectwa jakości),

5. Kosztorys powykonawczy, sprawdzony przez Osobę wyznaczoną do nadzoru nad pracami, na dowód sprawdzenia wykonania robót zgodnie z elementami robót określonymi kosztorysem ofertowym
6. Kopie protokołów konieczności, przedmiarów robót zaniechanych, zamiennych, itp.,
7. Dokumenty gwarancyjne.

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 zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

4.3. Odbiór przed upływem terminu rękojmi i gwarancji

Odbiór przed upływem terminu rękojmi i gwarancji jest dokonywany przez komisję powołaną przez Dyrektora lub Zastępcę Dyrektora Zarządu Zlewni w Augustowie przy udziale Wykonawcy w formie protokolarnej i ma na celu stwierdzenie wykonania przez Wykonawcę zobowiązań wynikających z rękojmi za wady fizyczne i gwarancji jakości. Odbiór odbywa się w terminie określonym w §10 umowy.

4.4. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny jest dokonywany przez komisję powołaną przez Dyrektora lub Zastępcę Dyrektora Zarządu Zlewni w Augustowie przy udziale Wykonawcy w formie protokołu ostatecznego odbioru po usunięciu wszystkich wad ujawnionych w okresie gwarancji jakości. Zwalnia on Wykonawcę ze wszystkich zobowiązań wynikających z umowy, dotyczących usuwania wad.

5. DOKUMENTY ODNIESIENIA

a. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii 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 z późn. zm.)
3. 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)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami).
5. Obwieszczenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 czerwca 2000 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz. U. Nr 71, poz. 838 z późniejszymi zmianami).

PN-EN 1995-1-1-	Eurokod 5. Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1: Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.
PN-B-06200-	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.
PN-B-01042-	Rysunek konstrukcyjny budowlany. Konstrukcje drewniane.
PN-EN 20286-1-	Układ tolerancji i pasowań ISO - Podstawy tolerancji, odchylek i pasowań.
PN-EN 22768-1-	Tolerancje ogólne - Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji.
PN-EN 22768-1-	Tolerancje ogólne - Tolerancje geometryczne elementów bez indywidualnych oznaczeń tolerancji.
PN-EN ISO 1302-	Specyfikacje geometrii wyrobów GPS. Oznaczanie struktury geometrycznej powierzchni w dokumentacji technicznej wyrobu.
PN-EN14081-1-	Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo.

