

Wykonanie ekspertyzy budowlanej
masztu o nr inwentaryzacyjnym
291/1130

Nadleśnictwem Skrwilno, siedziba w
Skrwilnie, kod pocztowy: 87-510, ul.
Leśna 5

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Wykonanie ekspertyzy budowlanej masztu o nr inwentaryzacyjnym
291/1130.
ADRES INWESTYCJI: Nadleśnictwem Skrwilno, siedziba w Skrwilnie, kod pocztowy: 87-510, ul.
Leśna 5
NAZWA INWESTORA: Skarb Państwa – Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy
Państwowe
ADRES INWESTORA: Nadleśnictwem Skrwilno, siedziba w Skrwilnie, kod pocztowy: 87-510, ul.
Leśna 5
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:
Remontowo-budowlana mgr inż. Jacek NITKA
DATA OPRACOWANIA: 14.07.2025

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
14.07.2025

Data zatwierdzenia

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Spis treści		2
Ogólna charakterystyka obiektu		3
Przedmiar		4
1 FUNDAMENTY		4
2 PODSTAWA MASZTU		5
3 PODSTAWA LIN		5
4 LINY		6
5 ZABEZPIECZENIE USZKODZONYCH ELEMENTÓW MASZTU		7
6 WYPOSAŻENIE MASZTU		8
7 PRACE GEODEZYJNE		8

Zakres prac remontowych

Fundamenty

- oczyszczenie terenu wokół rdzeni,
- odkopanie rdzeni do głębokości 0,5 m,
- oczyszczenie powierzchni betonowej, usunięcie korozji i luźnych elementów
- wykonanie izolacji powierzchniowej przeciwwilgociowej na min. 0,4 m poniżej poziomu terenu
- wykonanie zasypki wraz z wykonaniem opaski obwodowej z kruszywa na szerokości min. 0,5 m (nie dopuszczać do pojawiania się roślinności na opasce).

Podstawa masztu

- oczyszczenie i odtworzenie warstwy antykorozyjnej
- wymiana skorodowanych łączników

Podstawa lin

- oczyszczenie i odtworzenie warstwy antykorozyjnej ,
- wymiana skorodowanych łączników,
- wymiana śruby rzymskiej z M12 na M16
- wykonanie dodatkowego kotwienia na płaszczyznach bocznych (zastosować kotwy ze stali nierdzewnej wklejane M16)

Trzon masztu

- Wykonać zaślepienie materiałem elastycznym odpornym na warunki atmosferyczne otworów górnych w węzłach skratowania,
- Oczyszczyć z zabrudzenia i korozji szczelinę pęknięcie wzdłużnego krzyżulców
- Wykonać zabezpieczenie antykorozyjne miejsc gdzie wystąpiło pęknięcie i w węzłach, gdzie stwierdzi się ubytek powłoki cynkowej
- Wymiana skorodowanych łączników, stosować łączniki odporne na środowisko korozyjności C2 – elementy narażone na warunki atmosferyczne.

Liny

- wymienić skorodowane elementy
 - wykonać poprawne zakotwienie lin w węzłach: wymienić zaciski, śruby rzymskie itp.
 - wykonać naciąg lin zgodnie z wytycznymi
- montaż nowych odciągów

Wyposażenie masztu

- Zamontować certyfikowany system asekuracji oparty na sztywnej prowadnicy w postaci szyny z mechanizmem samoblokującym

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		FUNDAMENTY			
1 d.1	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m3		
	fundament maszt	2,00 * 2,00 * 0,30	m3	1,200	
	fundament liny nr1	2,00 * 3,00 * 0,30	m3	1,800	
	fundament liny nr2	2,00 * 3,00 * 0,30	m3	1,800	
	fundament liny nr3	2,00 * 3,00 * 0,30	m3	1,800	
				RAZEM	6,600
2 d.1	KNR-W 2-01 0118-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m2		
	fundament maszt	(2,00 * 2,00) * 3,00	m2	12,000	
	fundament lin 1-3	(2,00 * 3,00) * 3,00	m2	18,000	
	odjęcie głowicy fundamentów	-(0,50 * 0,50 + 0,40 * 1,50 * 3,00)	m2	-2,050	
				RAZEM	27,950
3 d.1	KNR-W 4-01 0104-02	Wykopy o ścianach pionowych o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów	m3		
		poz.2 * 0,20	m3	5,590	
				RAZEM	5,590
4 d.1	KNR-W 7-12 0301-01	Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie powierzchni poziomych konstrukcji betonowych	m2		
	fundament maszt	0,50 * 0,50	m2	0,250	
	fundament lin 1-3	1,50 * 0,40 * 3,00	m2	1,800	
				RAZEM	2,050
5 d.1	KNR-W 7-12 0301-02	Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie powierzchni pionowych, skośnych i cylindrycznych konstrukcji betonowych	m2		
	fundament maszt	4 * 0,50 * 0,40	m2	0,800	
	fundament lin 1-3	(2,00 * 0,40 + 2 * 1,50) * 0,40 * 3	m2	4,560	
				RAZEM	5,360
6 d.1	KNR-W 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m2		
	fundament maszt	4 * 0,50 * 0,40	m2	0,800	
	fundament lin 1-3	(2,00 * 0,40 + 2 * 1,50) * 0,40 * 3	m2	4,560	
				RAZEM	5,360
7 d.1	KNR-W 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m2		
	fundament maszt	4 * 0,50 * 0,40	m2	0,800	
	fundament lin 1-3	(2,00 * 0,40 + 2 * 1,50) * 0,40 * 3	m2	4,560	
				RAZEM	5,360
8 d.1	KNR-W 2-02 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m2		
	fundament maszt	0,50 * 0,50	m2	0,250	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	fundamenty lin 1-3	1,50 * 0,40 * 3,00	m2	1,800	
				RAZEM	2,050
9 d.1	KNR-W 2-02 0602-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m2		
	fundament maszt	0,50 * 0,50	m2	0,250	
	fundamenty lin 1-3	1,50 * 0,40 * 3,00	m2	1,800	
				RAZEM	2,050
10 d.1	KNR-W 2-01 0312-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3		
		poz.3	m3	5,590	
				RAZEM	5,590
11 d.1	KNR 9-11 0101-04	Wzmocnianie podłoża gruntowego geowłókninami na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym	m2		
		poz.12 * 1,2	m2	12,840	
				RAZEM	12,840
12 d.1	KNR 2-11 0404-01 + KNR 2-11 0404-02	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grubości 5 cm Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2		
		1,50 * 1,50 - 0,50 * 0,50	m2	2,000	
		3 * (1,40 * 2,50 - 0,40 * 1,50)	m2	8,700	
				RAZEM	10,700
13 d.1	KNR 2-01 0510-01 0510-02 analogia	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm	m2		
		2,00 * 2,00 * 1 + 2,00 * 3,00 * 3	m2	22,000	
		-(1,50 * 1,50 + 3 * 1,40 * 2,50)	m2	-12,750	
				RAZEM	9,250
2		PODSTAWA MASZTU			
14 d.2	KNR-W 7-12 0101-01 analogia	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji stalowych.	m2		
	{oczyszczenie podstawy lin}	1,20	m2	1,200	
				RAZEM	1,200
15 d.2	KNR-W 7-12 0105-01	Odtłuszczenie konstrukcji pełnościennych	m2		
		1,20	m2	1,200	
				RAZEM	1,200
16 d.2	KNR 7-12 0205-01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji pełnościennych	m2		
		1,20	m2	1,200	
				RAZEM	1,200
17 d.2	KNR 7-12 0211-01	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi konstrukcji pełnościennych	m2		
		1,20	m2	1,200	
				RAZEM	1,200
3		PODSTAWA LIN			
18 d.3	KNR-W 7-12 0101-01 analogia	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji stalowych.	m2		
	{oczyszczenie podstawy lin}	(0,32 * 0,40 + 0,15 * 0,40) * 3 * 1,10	m2	0,620	
				RAZEM	0,620
19 d.3	KNR-W 7-12 0105-01	Odtłuszczenie konstrukcji pełnościennych	m2		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.18	m2	0,620	
				RAZEM	0,620
20 d.3	KNR 7-12 0205-01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji pełnościennych	m2		
		poz.18	m2	0,620	
				RAZEM	0,620
21 d.3	KNR 7-12 0211-01	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi konstrukcji pełnościennych	m2		
		poz.18	m2	0,620	
				RAZEM	0,620
22 d.3		Wymiana skorodowanych śrub w połączeniach pomiędzy elementami masztu - śruby cynkowane ogniowo	szt		
		14 * 9	szt	126,000	
				RAZEM	126,000
23 d.3		Wymiana i montaż skorodowanych szekli na szekle ze stali nierdzewnej (mocowanie górne i dolne)	szt		
		2 * 21	szt	42,000	
				RAZEM	42,000
24 d.3		Wymiana istniejących śrub rzymskich na śruby rzymskie M16 - całość ze stali cynkowanej ogniowo (mocowanie dolne)	szt		
		7 * 3	szt	21,000	
				RAZEM	21,000
25 d.3		Wymiana skorodowanych uchwytów na uchwyty ocynkowane ogniowo do kablowego koryta pionowego	szt		
		70	szt	70,000	
				RAZEM	70,000
4		LINY			
26 d.4	KNR 5-06 0908-03 analogia	Montaż w odciążu kauszy na zacisk przy średnicy liny 8 mm - 3 zaciski na linę , mocowanie dolne (wymiana skorodowanych łączników)	szt.		
		7 * 3	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
27 d.4	KNR 5-06 0912-01 analogia	Zamocowanie odciążu na maszcie o wysokości 20 m przy średnicy liny 8 mm (dodatek kauszy, liny odciągowej i zabezpieczającej w materiałach, wymiana skorodowanych łączników) - mocowanie górne. Odciągi zamocować zgodnie z projektem.	odci ąg.		
		3 * 3	odci ąg.	9,000	
				RAZEM	9,000
28 d.4	KNR 5-06 0912-02 analogia	Zamocowanie odciążu na maszcie o wysokości 30 m przy średnicy liny 8 mm (dodatek kauszy, liny odciągowej i zabezpieczającej w materiałach, wymiana skorodowanych łączników) - mocowanie górne. Odciągi zamocować zgodnie z projektem.	odci ąg.		
		4 * 3	odci ąg.	12,000	
				RAZEM	12,000
29 d.4	KNR 5-06 0914-01 analogia	Regulacja i pomiary naciągów wstępnych odciągów masztów antenowych - średnica liny 8 mm - wysokość zamocowania odciążu na maszcie 6 m	pozi om.		
		1	pozi om.	1,000	
				RAZEM	1,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,8	0,800
30 d.4	KNR 5-06 0914-01	Regulacja i pomiary naciągów wstępnych odciągów masztów antenowych - średnica liny 8 mm - wysokość zamocowania odciążu na maszcie 12 m	pozi om.		
		1	pozi om.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.4	KNR 5-06 0914-02 analogia	Regulacja i pomiary naciągów wstępnych odciągów masztów antenowych - średnica liny 8 mm - wysokość zamocowania odciągu na maszcie 18 m	pozi om.		
		1	pozi om.	1,000	
				RAZEM	1,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,8	0,800
32 d.4	KNR 5-06 0914-02	Regulacja i pomiary naciągów wstępnych odciągów masztów antenowych - średnica liny 8 mm - wysokość zamocowania odciągu na maszcie 24 m	pozi om.		
		1	pozi om.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.4	KNR 5-06 0914-03 analogia	Regulacja i pomiary naciągów wstępnych odciągów masztów antenowych - średnica liny 8 mm - wysokość zamocowania odciągu na maszcie 30 m	pozi om.		
		1	pozi om.	1,000	
				RAZEM	1,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,9	0,900
34 d.4	KNR 5-06 0914-03 analogia	Regulacja i pomiary naciągów wstępnych odciągów masztów antenowych - średnica liny 8 mm - wysokość zamocowania odciągu na maszcie 36 m	pozi om.		
		1	pozi om.	1,000	
				RAZEM	1,000
		Mnożnik przedmiaru		* 1,1	1,100
35 d.4	KNR 5-06 0914-03 analogia	Regulacja i pomiary naciągów wstępnych odciągów masztów antenowych - średnica liny 8 mm - wysokość zamocowania odciągu na maszcie 42 m	pozi om.		
		1	pozi om.	1,000	
				RAZEM	1,000
		Mnożnik przedmiaru		* 1,2	1,200
5		ZABEZPIECZENIE USZKODZONYCH ELEMENTÓW MASZTU			
36 d.5		wypełnienie pęknięcia w krzyżulcu materiałem elastycznym odpornym na warunki atmosferyczne	szt		
		30	szt	30,000	
				RAZEM	30,000
37 d.5	KNR-W 7-12 0101-01 analogia	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji stalowych.	m2		
		30 * 0,50 * 0,05	m2	0,750	
				RAZEM	0,750
38 d.5	KNR-W 7-12 0105-02 z.o.3.3.	Odtłuszczanie konstrukcji kratowych - robota w pasach ochronnych	m2		
		30 * 0,10 * 0,70	m2	2,100	
				RAZEM	2,100
39 d.5	KNR 7-12 0205-02 z.o.3.3.	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji kratowych - robota w pasach ochronnych	m2		
		poz.38	m2	2,100	
				RAZEM	2,100
40 d.5	KNR 7-12 0211-02 z.o.3.3.	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi konstrukcji kratowych - robota w pasach ochronnych	m2		
		poz.38	m2	2,100	
				RAZEM	2,100
41 d.5		zaślepienie materiałem elastycznym odpornym na warunki atmosferyczne otworów górnych w węzłach skratowania	szt		
		495 * 2	szt	990,000	
				RAZEM	990,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6		WYPOSAŻENIE MASZTU			
42 d.6		Montaż systemu asekuracji - na podstawie systemu GLIDE LOC SOLL - wraz z zastosowaniem klapy zabezpieczającej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7		PRACE GEODEZYJNE			
43 d.7		pomiar geodezyjny osiowości i skrętu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000