

Przedmiar robót

Obiekt	Renowacja płyty dennej oraz ścian żelbetowych przepompowni wewnętrznej oczyszczalni ścieków, (w systemie napraw i ochrony żelbetu materiałami PCC/SPCC, przyjęto system naprawczy CT-95 firmy MINOVA)
Kod CPV	45453100-8 Roboty renowacyjne
Budowa	Oczyszczalnia ścieków w Słupsku, ul. Sportowa 73
Inwestor	"Wodociągi Słupsk" Spółka z o.o. ul. Elizy Orzeszkowej 1, 76-200 Słupsk

Demontaż istniejących urządzeń technologicznych przepompowni oraz ponowny montaż urządzeń Zamawiający wykona we własnym zakresie.

Sporządził	Marek Czernichowski
Kierownik	Andrzej Mielczarek

Słupsk styczeń 2016 r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Renowacja płyty dennej oraz ścian żelbetonowych przepompowni wewnętrznej oczyszczalni ścieków, (w systemie napraw i ochrony żelbetu materiałami PCC/SPCC, przyjęto system naprawczy CT-95 firmy MINOVA)

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Renowacja płyty dennej oraz ścian żelbetonowych przepompowni wewnętrznej OŚ (w systemie napraw i ochrony żelbetu materiałami PCC/SPCC, przyjęto system naprawczy CT-95 firmy MINOVA)		
1	KNR 9-22 0302/05	Analogia - Montaż korków pneumatycznych zamykających dla rur o średnicy 250mm - zabezpieczenie wlotów rurociągów do przepompowni na czas prowadzonych robót remontowych	szt	2,000
		razem	szt	2,000
2	KNR K-11 0103/07	Czyszczenie strumieniowo-ścierne na mokro powierzchni betonowych pokrytych powłokami bitumicznymi	m2	28,260
		ściany komory 2*3,14*3,0*1,50	m2	47,100
		płyta denna - skosy 2*3,14*3,0*2,50	m2	15,896
		strop 3,14*2,25*2,25	m2	42,800
		ściany komina wentylacyjnego (4,28*4,50)+(4,28*5,50)	m2	134,056
		razem	m2	134,056
3	KNR-W 2-02 1605/01	Rusztowania rurowe punktowe o wysokości do 7m - rusztownie wewnętrzne do renowacji ścian komina wentylacyjnego	m2	42,800
		ściany komina wentylacyjnego (4,28*4,50)+(4,28*5,50)	m2	42,800
		razem	m2	42,800
4	KNR-W 4-01 0212/05	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - w płycie dennej w miejscach montażu pomp	m3	0,384
		(0,8*0,8*0,30)*2	m3	0,384
		razem	m3	0,384
5	KNR 4-03 1017/18	Analogia - wiercenie otworów o głębokości do 20 cm śred. 20mm techniką diamentową w betonie zbrojonym [R=1,5] - w płycie dennej w miejscach montażu pomp	otworów	20,000
		20	otworów	20,000
		razem	otworów	20,000
6	KNR 4-03 1016/08	Wklejenie prętów zbrojeniowych średnicy 16mm do istniejącej płyty dennej przepompowni za pomocą ładunków klejowych Lokset - analogia - w płycie dennej w miejscach montażu pomp	szt	20,000
		20	szt	20,000
		razem	szt	20,000
7	KNR-W 4-01 0202/04.2	Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych żebrowanych o średnicy 16mm - w płycie dennej w miejscach montażu pomp	kg	55,650
		35,0*1,59	kg	55,650
		razem	kg	55,650
8	KNR-W 4-01 0203/08	Uzupełnienie betonu hydrotechnicznego C30/37 w zbrojonych płytach stropowych - uzupełnienie betonu w płycie dennej w miejscach montażu pomp	m3	1,000
		(1,0*1,0*0,50)*2	m3	1,000
		razem	m3	1,000
9	KNR K-11 0202/09	Wykonanie warstwy szepnej przy układaniu zaprawy naprawczej - zaprawa CT-A/S - warstwa szepna cementowo-polimerowa	m2	28,260
		ściany komory 2*3,14*3,0*1,50	m2	47,100
		płyta denna - skosy 2*3,14*3,0*2,50	m2	15,896
		strop 3,14*2,25*2,25	m2	42,800
		ściany komina wentylacyjnego (4,28*4,50)+(4,28*5,50)	m2	134,056
		razem	m2	134,056
10	KNR K-11 0102/08	Skucie betonu w miejscach napraw - przyjęto 10% powierzchni całkowitej (miejsc o ubytkach betonu do 30mm)	m2	13,406
		134,056*0,10	m2	13,406
		razem	m2	13,406
11	KNR K-11 0202/05.1	Wypełnienie ubytków zaprawą CT-6, naprawczą cementowo-polimerową PCC warstwą o grubości 30mm w konstrukcji żelbetowej na powierzchniach poziomych (miejsc o ubytkach betonu do 30mm)	m2	13,406
		134,056*0,10	m2	13,406
		razem	m2	13,406
12	KNR K-11 0202/05.1	Wypełnienie ubytków zaprawą CT-2, naprawczą cementowo-polimerową PCC warstwą o grubości 10mm w konstrukcji żelbetowej na powierzchniach poziomych - płyta denna - skosy	m2	47,100
		płyta denna - skosy 2*3,14*3,0*2,50	m2	47,100
		razem	m2	47,100
13	KNR K-11 0202/06.1	Wypełnienie ubytków zaprawą CT-2, naprawczą cementowo-polimerową PCC warstwą o grubości 10mm w konstrukcji żelbetowej na powierzchniach pionowych - ściany komory i ściany komina wentylacyjnego	m2	28,260
		ściany komory 2*3,14*3,0*1,50	m2	42,800
		ściany komina wentylacyjnego (4,28*4,50)+(4,28*5,50)	m2	71,060
		razem	m2	71,060
14	KNR K-11 0202/07.1	Wypełnienie ubytków zaprawą CT-2, naprawczą cementowo-polimerową PCC warstwą o grubości 10mm w konstrukcji żelbetowej na powierzchniach sufitowych - strop	m2	15,896
		strop 3,14*2,25*2,25	m2	15,896
		razem	m2	15,896
15	KNR K-11 0206/01	Grunтовanie powierzchni pod szpachlowanie elastycznymi szpachlami silikatowo-mineralnymi nakładanymi ręcznie lub metodą natrysku - warstwa szepna z IPA Silikat Haftbrücke	m2	28,260
		ściany komory 2*3,14*3,0*1,50	m2	28,260

Renowacja płyty dennej oraz ścian żelbetowych przepompowni wewnętrznej oczyszczalni ścieków, (w systemie napraw i ochrony żelbetu materiałami PCC/SPCC, przyjęto system naprawczy CT-95 firmy MINOVA)

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		płyta denna - skosy 2*3,14*3,0*2,50	m2	47,100
		strop 3,14*2,25*2,25	m2	15,896
		ściany komina wentylacyjnego (4,28*4,50)+(4,28*5,50)	m2	42,800
		razem	m2	134,056
16	KNR K-11 0206/02	Szpachlowanie powierzchni ścian z betonów elastycznymi szpachlami silikatwo-mineralnymi IPA 2K Silikamoertel metodą ręczną - łączna grubość warstwy min. 8 mm		
		ściany komory 2*3,14*3,0*1,50	m2	28,260
		płyta denna - skosy 2*3,14*3,0*2,50	m2	47,100
		strop 3,14*2,25*2,25	m2	15,896
		ściany komina wentylacyjnego (4,28*4,50)+(4,28*5,50)	m2	42,800
		razem	m2	134,056
17	KNR K-11 0206/06	Szpachlowanie powierzchni elastycznymi szpachlami silikatwo-mineralnymi IPA 2K Silikamoertel - dodatek za każdy 1mm grubości warstwy dla metody ręcznej (krotnośćx7) (dopłata 7x)		
		ściany komory 2*3,14*3,0*1,50	m2	28,260
		płyta denna - skosy 2*3,14*3,0*2,50	m2	47,100
		strop 3,14*2,25*2,25	m2	15,896
		ściany komina wentylacyjnego (4,28*4,50)+(4,28*5,50)	m2	42,800
		razem	m2	134,056

Renowacja płyty dennej oraz ścian żelbetonowych przepompowni wewnętrznej oczyszczalni ścieków, (w systemie napraw i ochrony żelbetu materiałami PCC/SPCC, przyjęto system naprawczy CT-95 firmy MINOVA)

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1. Renowacja płyty dennej oraz ścian żelbetonowych przepompowni wewnętrznej OŚ (w systemie napraw i ochrony żelbetu materiałami PCC/SPCC, przyjęto system naprawczy CT-95 firmy MINOVA)							
1	KNR 9-22 0302/05 Analogia - Montaż korków pneumatycznych zamykających dla rur o średnicy 250mm - zabezpieczenie wlotów rurociągów do przepompowni na czas prowadzonych robót remontowych 2 szt							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	3,37	6,74				
	Materiały							
	Korki pneumatyczne zamykające 150-300mm	szt	1	2				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy	m-g	0,14	0,28				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
2	KNR K-11 0103/07 Czyszczenie strumieniowo-ścierne na mokro powierzchni betonowych pokrytych powłokami bitumicznymi 134,056 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,99	132,715				
	Materiały							
	Piasek filtracyjny kwarcowy 0,4-2,0mm	kg	52,6	7051,346				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Sprzęt							
	Agregat wodny wysokociśnieniowy	m-g	0,8	107,245				
	Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)	m-g	0,027	3,62				
	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,026	3,485				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
3	KNR-W 2-02 1605/01 Rusztowania rurowe punktowe o wysokości do 7m - rusztownie wewnętrzne do renowacji ścian komina wentylacyjnego 42,8 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,658	28,162				
	Materiały							
	Płyty pomostowe robocze	m2	0,0134	0,574				
	Bale iglaste obrzynane kl.II gr.50mm	m3	0,00002	0,001				
	Deski iglaste obrzynane kl.II 19-25mm	m3	0,00016	0,007				
	Haki do muru	kg	0,025	1,07				
	Drut stalowy 3mm	kg	0,018	0,77				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	Sprzęt							
	Rusztowanie rurowe	m-g	0,199	8,517				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
4	KNR-W 4-01 0212/05 Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - w płycie dennej w miejscach montażu pomp 0,384 m3							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	24,8	9,523				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
5	KNR 4-03 1017/18 Analogia - wiercenie otworów o głębokości do 20 cm śred. 20mm techniką diamentową w betonie zbrojonym [R=1,5] - w płycie dennej w miejscach montażu pomp 20 otworów							
	Robocizna R=1,5							
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,09615	1,923				
	Materiały							
	Wiertła diamentowe do betonu zbrojonego śred. 20mm	szt	0,05	1				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

Renowacja płyty dennej oraz ścian żelbetonowych przepompowni wewnętrznej oczyszczalni ścieków, (w systemie napraw i ochrony żelbetu materiałami PCC/SPCC, przyjęto system naprawczy CT-95 firmy MINOVA)

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
6	KNR 4-03 1016/08 Wklejenie prętów zbrojeniowych średnicy 16mm do istniejącej płyty dennej przepompowni za pomocą ładunków klejowych Lokset - analogia - w płycie dennej w miejscach montażu pomp 20 szt							
	Robocizna Elektromonterzy gr.II	r-g	0,2	4				
	Materiały Ładunki klejowe Lokset	szt	2	40				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
7	KNR-W 4-01 0202/04.2 Przygotowanie i montaż zbrojenia z prętów stalowych żebrowanych o średnicy 16mm - w płycie dennej w miejscach montażu pomp 55,65 kg							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,04	2,226				
	Materiały Pręty zbrojeniowe żebrowane 16mm	kg	1,02	56,763				
	Drut stalowy miękki	kg	0,016	0,89				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
8	KNR-W 4-01 0203/08 Uzupełnienie betonu hydrotechnicznego C30/37 w zbrojonych płytach stropowych - uzupełnienie betonu w płycie dennej w miejscach montażu pomp 1 m3							
	Robocizna Robotnicy	r-g	6,4	6,4				
	Materiały Beton hydrotechniczny C30/37	m3	1,02	1,02				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Sprzęt Wyciąg	m-g	2,1	2,1				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
9	KNR K-11 0202/09 Wykonanie warstwy szczepnej przy układaniu zaprawy naprawczej - zaprawa CT-A/S - warstwa szczepna cementowo-polimerowa 134,056 m2							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,11	14,746				
	Materiały CT-A/S - warstwa szczepna cementowo-polimerowa	kg	1,8	241,301				
	Woda	dm3	0,21	28,152				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
10	KNR K-11 0102/08 Skucie betonu w miejscach napraw - przyjęto 10% powierzchni całkowitej (miejsca o ubytkach betonu do 30mm) 13,406 m2							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,34	4,558				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
11	KNR K-11 0202/05.1 Wypełnienie ubytków zaprawą CT-6, naprawczą cementowo-polimerową PCC warstwą o grubości 30mm w konstrukcji żelbetowej na powierzchniach poziomych (miejsca o ubytkach betonu do 30mm) 13,406 m2							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,23	3,083				
	Materiały CT-6 - zaprawa naprawcza cementowo-polimerowa PCC	kg	60	804,36				
	Woda	dm3	2,4	32,174				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Razem pozycja							

Renowacja płyty dennej oraz ścian żelbetonowych przepompowni wewnętrznej oczyszczalni ścieków, (w systemie napraw i ochrony żelbetu materiałami PCC/SPCC, przyjęto system naprawczy CT-95 firmy MINOVA)

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa							
12	<p>KNR K-11 0202/05.1 Wypełnienie ubytków zaprawą CT-2, naprawczą cementowo-polimerową PCC warstwą o grubości 10mm w konstrukcji żelbetowej na powierzchniach poziomych - płyta denna - skosy</p> <p>47,1 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>CT-2 - zaprawa naprawcza cementowo-polimerowa PCC</p> <p>Woda</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Razem pozycja</p> <p>Cena jednostkowa</p>	<p>r-g</p> <p>kg</p> <p>dm3</p> <p>%</p>	<p>0,23</p> <p>18,5</p> <p>2,4</p> <p>2</p>	<p>10,833</p> <p>871,35</p> <p>113,04</p> <p>2</p>				
13	<p>KNR K-11 0202/06.1 Wypełnienie ubytków zaprawą CT-2, naprawczą cementowo-polimerową PCC warstwą o grubości 10mm w konstrukcji żelbetowej na powierzchniach pionowych - ściany komory i ściany komina wentylacyjnego</p> <p>71,06 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>CT-2 - zaprawa naprawcza cementowo-polimerowa PCC</p> <p>Woda</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Razem pozycja</p> <p>Cena jednostkowa</p>	<p>r-g</p> <p>kg</p> <p>dm3</p> <p>%</p>	<p>0,27</p> <p>18,5</p> <p>2,44</p> <p>2</p>	<p>19,186</p> <p>1314,61</p> <p>173,386</p> <p>2</p>				
14	<p>KNR K-11 0202/07.1 Wypełnienie ubytków zaprawą CT-2, naprawczą cementowo-polimerową PCC warstwą o grubości 10mm w konstrukcji żelbetowej na powierzchniach sufitowych - strop</p> <p>15,896 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>CT-2 - zaprawa naprawcza cementowo-polimerowa PCC</p> <p>Woda</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Razem pozycja</p> <p>Cena jednostkowa</p>	<p>r-g</p> <p>kg</p> <p>dm3</p> <p>%</p>	<p>0,31</p> <p>18,5</p> <p>2,47</p> <p>2</p>	<p>4,928</p> <p>294,076</p> <p>39,263</p> <p>2</p>				
15	<p>KNR K-11 0206/01 Gruntowanie powierzchni pod szpachlowanie elastycznymi szpachlami silikatowo-mineralnymi nakładanymi ręcznie lub metodą natrysku - warstwa szczepna z IPA Silikat Haftbrücke</p> <p>134,056 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>IPA Silikat Haftbrücke - warstwa szczepna</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Mieszarka do zapraw 3,0m3/h</p> <p>Razem pozycja</p> <p>Cena jednostkowa</p>	<p>r-g</p> <p>kg</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p>0,06</p> <p>1,5</p> <p>2</p> <p>0,05</p>	<p>8,043</p> <p>201,084</p> <p>2</p> <p>6,703</p>				
16	<p>KNR K-11 0206/02 Szpachlowanie powierzchni ścian z betonów elastycznymi szpachlami silikatowo-mineralnymi IPA 2K Silikamoertel metodą ręczną - łączna grubość warstwy min. 8 mm</p> <p>134,056 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy</p> <p>Materiały</p> <p>IPA 2K Silikamoertel - dwuskładnikowa zaprawa silikatowo-mineralna</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p>Sprzęt</p> <p>Mieszarka do zapraw 3,0m3/h</p> <p>Razem pozycja</p> <p>Cena jednostkowa</p>	<p>r-g</p> <p>kg</p> <p>%</p> <p>m-g</p>	<p>0,11</p> <p>2,5</p> <p>2</p> <p>0,01</p>	<p>14,746</p> <p>335,14</p> <p>2</p> <p>1,341</p>				

Renowacja płyty dennej oraz ścian żelbetowych przepompowni wewnętrznej oczyszczalni ścieków, (w systemie napraw i ochrony żelbetu materiałami PCC/SPCC, przyjęto system naprawczy CT-95 firmy MINOVA)

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
17	KNR K-11 0206/06 Szpachlowanie powierzchni elastycznymi szpachlami silikatwo-mineralnymi IPA 2K Silikamoertel - dodatek za każdy 1mm grubości warstwy dla metody ręcznej (krotnośćx7) (dopłata 7x)							
	134,056 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,588	78,825				
	Materiały							
	IPA 2K Silikamoertel - dwuskładnikowa zaprawa silikatwo-mineralna	kg	17,5	2345,98				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Sprzęt							
	Mieszarka do zapraw 3,0m3/h	m-g	0,07	9,384				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
	RAZEM: Renowacja płyty dennej oraz ścian żelbetowych przepompowni wewnętrznej OŚ (w systemie napraw i ochrony żelbetu materiałami PCC/SPCC, przyjęto system naprawczy CT-95 firmy MINOVA)							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Razem							
	Razem element							
	OGÓŁEM							
	Razem k.b.							
	Koszty zakupu							
	Koszty pośrednie							
	Zysk							
	Łącznie							
	Podatek VAT							
	Ogółem kosztorys							

Renowacja płyty dennej oraz ścian żelbetowych przepompowni wewnętrznej oczyszczalni ścieków, (w systemie napraw i ochrony żelbetu materiałami PCC/SPCC, przyjęto system naprawczy CT-95 firmy MINOVA)

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	5,923		
2	Robotnicy	r-g	344,714		
	Razem		350,637		

Renowacja płyty dennej oraz ścian żelbetowych przepompowni wewnętrznej oczyszczalni ścieków, (w systemie napraw i ochrony żelbetu materiałami PCC/SPCC, przyjęto system naprawczy CT-95 firmy MINOVA)

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane kl.II gr.50mm	m3	0,001		
2	Beton hydrotechniczny C30/37	m3	1,020		
3	CT-2 - zaprawa naprawcza cementowo-polimerowa PCC	kg	2.480,036		
4	CT-6 - zaprawa naprawcza cementowo-polimerowa PCC	kg	804,360		
5	CT-A/S - warstwa szczepna cementowo-polimerowa	kg	241,301		
6	Deski iglaste obrzynane kl.II 19-25mm	m3	0,007		
7	Drut stalowy 3mm	kg	0,770		
8	Drut stalowy miękki	kg	0,890		
9	Haki do muru	kg	1,070		
10	IPA 2K Silikamoertel - dwuskładnikowa zaprawa silikatwo-mineralna	kg	2.681,120		
11	IPA Silikat Haftbrücke - warstwa szczepna	kg	201,084		
12	Korki pneumatyczne zamykające 150-300mm	szt	2,000		
13	Piasek filtracyjny kwarcowy 0,4-2,0mm	kg	7.051,346		
14	Pręty zbrojeniowe zębowane 16mm	kg	56,763		
15	Płyty pomostowe robocze	m2	0,574		
16	Wiertła diametrowe do betonu zbrojonego śred. 20mm	szt	1,000		
17	Woda	dm3	386,015		
18	Ładunki klejowe Lokset	szt	40,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Renowacja płyty dennej oraz ścian żelbetowych przepompowni wewnętrznej oczyszczalni ścieków, (w systemie napraw i ochrony żelbetu materiałami PCC/SPCC, przyjęto system naprawczy CT-95 firmy MINOVA)

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Agregat wodny wysokociśnieniowy	m-g	107,245		
2	Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)	m-g	3,620		
3	Mieszarka do zapraw 3,0m3/h	m-g	17,428		
4	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	3,485		
5	Rusztowanie rurowe	m-g	8,517		
6	Samochód skrzyniowy	m-g	0,280		
7	Wyciąg	m-g	2,100		
	Razem		142,675		