

Kosztorys ofertowy

Modernizacja Zagęszczacza osadu na terenie oczyszczalni ścieków w Zamościu - WERSJA 1- wszystkie elementy stalowe ze stali kwasoodpornej OH17N14M2T(AiSI316)

Data: 2010-05-26

Budowa: Teren oczyszczalni ścieków w Zamościu ul. 1-go Maja 16; 22-400 Zamość;działka nr ewid. 228/2

Obiekt: Zagęszczacz osadu na terenie oczyszczalni ścieków

Zamawiający: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. 22-400 Zamość ul. Krucza 10

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa ;PROSPEKT; ul. Kamienna 13/81;22-400 Zamość

Kosztorys opracowali:

Henryk Grzeszczuk,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Opis

Wszystkie elementy stalowe ze stali kwasoodpornej - OH17N14M2T(AISI316)

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
1 ELEMENT- Roboty demontażowe			
1.1 KNR 403/907/4 Odłączenie przewodów od zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t., sprzęt łączeniowy: listwy zaciskowe, przekrój żył do 10·mm ² 5 = 5,0 5,0	~5,000		kpl
1.2 ZRE 25/47/1 Wypompowanie wody ze zbiornika - analogia 1 = 1,0 1,0	~1,000		kpl
1.3 KNR 233/311/1 (1) Demontaż urządzeń konstrukcje stalowe, masa do 1 t - analogia demontaż koryta odpływowego 1,138 = 1,138 demontaż rury osadu 0,083 = 0,083 demontaż wsporników koryta 0,250 = 0,25 demontaż napędu mieszadła 0,020 = 0,02 demontaż mieszadła prętowego 3,650 = 3,65 demontaż krat pomostowych 0,230 = 0,23 demontaż pomostu technicznego 1,510 = 1,51 demontaż barierki obwodowej 0,200 = 0,2 7,081	~7,081		t
1.4 KNR 401/354/15 Wykucie z muru, każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego marki stalowe 16 = 16,0 16,0	~16,000		szt
1.5 KNR 1501/106/4 Oczyszczenie z namułu studzienek drenarskich, studzienka Fi·0,8-1,0·m, głębokość warstwy namułu do 50·cm - zbiornik osadu 1 = 1,0 1,0	~1,000		szt
2 ELEMENT- Renowacja powierzchni betonowych - system naprawy żelbetu Nafufill			
2.1 KNR 401/211/3 Skucie nierówności betonu, głębokość do 5·cm, na ścianach lub podłogach - skucie zwietrzałego betonu 190,20*10% = 19,02 19,02	~19,020		m2
2.2 BC 2/203/2 Czyszczenie hydrościerne powierzchni betonowych, powierzchnie wierzchnie nie malowane, pionowe / piasek kg 8,064:1,600 = 5,040m ³ / zbiornik od wewnątrz 190,20 = 190,2 190,2	~190,200		m2
2.3 BC 2/206/1 Czyszczenie strumieniowo-ścierne zbrojenia i elementów stalowych, pręty stalowe do Fi·16·mm - /piasek 0,318*1,600=0,20m ³ / 30 = 30,0 30,0	~30,000		mb
2.4 BC 2/210/5 (1) Ręczna reprofilacja (wypełnienie ubytków) zaprawą cementowo-polimerową wykonanie warstwy szepnej, powierzchnie konstrukcji żelbetowych ZentrifiX KMH - 2x 95,10 = 95,1 95,1	~95,100		m2
2.5 BC 2/209/1 (1) Zabezpieczenie zbrojenia i elementów stalowych przed korozją, mineralną powłoką antykorozyjna, na pow. poziomych i pionowych pręty do Fi·16·mm, ZentrifiX KMH 30 = 30,0 30,0	~30,000		mb
2.6 BC 2/210/2 (1) Ręczna reprofilacja (wypełnienie ubytków) zaprawą cementowo-polimerową wykonanie warstwy szepnej, powierzchnie konstrukcji betonowych pionowych, NafufillHB-HS -1 warstwa (190,20+8,40+7,30)*70% = 144,13 144,13	~144,130		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
2.7 BC 2/211/2 (1) Ręczna reprofilacja (wypełnienie ubytków) zaprawą cementowo-polimerowa wielkość ubytków 5-40·mm, powierzchnie konstrukcji betonowych pionowych, Nafufill KM 250 HS - 2 warstwa - /1,10kg/m2/mm x 20mm x 144,20m2 = 5184,0 kg - materiał / grubość powłoki 20 mm (190,20+8,40+7,30)*70% = <u>144,13</u> 144,13	~144,130		m2
2.8 BC 2/214/1 (1) Wyrównanie i naprawa powierzchni betonowych szpachlą Nafufill KM 100HS, wypełnienie ubytków gr. 1·mm z betonów prefabrykowanych na pow. pionowych i poziomych - wyrównanie powierzchni / 1,70kg/m2/mm x 205,9 = 350,00 kg ilość materiału (190,20+8,40+7,30) = <u>205,9</u> 205,9	~205,900		m2
2.9 BC 2/218/3 (1) Wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych, malowanie 2-krotne powierzchni betonowych, poziomych i pionowych, OMBRAN FT - gr. 4 mm / 5,80 kg/m2 x 190,20 m2 = 1103,20 kg- materiał / 190,20 = <u>190,2</u> 190,2	~190,200		m2
3 ELEMENT- Konstrukcje żelbetowe i stalowe / stal kwasoodporna /			
3.1 KNR 201/312/10 Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2·m2, głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu III 2 = <u>2,0</u> 2,0	~2,000		szt
3.2 KNR 202/203/1 (1) Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0,5·m3, transport betonu taczkami, japonkami stopy pod schody (0,40*0,40*0,80)*2 = <u>0,256</u> 0,256	~0,256		m3
3.3 KNR 401/203/3 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojone ściany o grubości ponad 20·cm - /w miejscu gdzie był zamontowany pomost roboczy / (1,50*0,50*0,25)*2 = <u>0,375</u> 0,375	~0,375		m3
3.4 KNR 401/202/3 (2) Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi 10-14·mm, żebrowane 25 = <u>25,0</u> 25,0	~25,000		kg
3.5 KNR 401/202/1 Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi do 6·mm, gładkie 10 = <u>10,0</u> 10,0	~10,000		kg
3.6 KNR 401/322/1 Obsadzenie marek 250x16/250mm - stalowe wsporniki koryta odpływowego 16 = <u>16,0</u> 16,0	~16,000		szt
3.7 KNR 205/208/3 Konstrukcje podparć zawieszzeń i osłon, masa do 20·kg- wsporniki koryta odpływowego dwuteownik 100/850mm -szt. 16 0,113 = 0,113 L 75x 50 x6/60mm - szt.32 0,011 = 0,011 Fi 12/400 - szt 32 0,012 = 0,012 0,136	~0,136		t
3.8 KNR 205/208/4 Konstrukcje podparć zawieszzeń i osłon, masa do 50·kg- koryto odpływowe typowe blachy gr. 4mm 0,736 = 0,736 blachy gr. 6mm 0,372 = 0,372 śruby nierdzewne M- 12/45 - szt.. 80 0,008 = 0,008 rura stalowa 139,7 x 4 0,003 = 0,003 kołnierz z blachy gr. 16 mm 0,010 = 0,01 śruby nierdzewne - M-16.75 - szt. 8 0,002 = 0,002 1,131	~1,131		t
3.9 KNR 205/208/4 Konstrukcje podparć zawieszzeń i osłon, masa do 50·kg - mieszadło prętowe mieszadło prętowe typowe MPp-9 2,450 = 2,45 rura stalowa 0,083 = 0,083 2,533	~2,533		t
3.10 KNR 205/120/4 Konstrukcje stalowe różne w halach i budynkach, pomosty o masie do 5,0·t - pomost techniczny wg rysunku warsztatowego nr 3 2,920 = <u>2,92</u> 2,92	~2,920		t
3.11 KNR 205/120/8 Konstrukcje stalowe różne w halach i budynkach, pokrycie pomostów z blach żebrowanych - kraty pomostowe 40x2,5 0,464 = 0,464 kraty stopni 40x2,5 0,050 = 0,05 0,514	~0,514		t

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
3.12 KNR 205/120/6 Konstrukcje stalowe różne w halach i budynkach, poręczę - barierka ochronna zbiornika stal kwasoodporna 0,309 = 0,309 0,309	~0,309		t
3.13 KNR 401/102/2 Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5m, grunt kategorii III - dla montażu zasuw na sieci istniejącej 1,50*1,20*1,20 = 2,16 2,16	~2,160		m3
3.14 KNRW 215/223/5 Zasuwa kinowa kołnierзова fi 200mm z połączeniem na tuleje STYRAUS wstawienie zasuw 1 = 1,0 1,0	~1,000		szt
3.15 KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm, grunt kategorii III 2,16 = 2,16 2,16	~2,160		m3
3.16 KNR 205/208/2 Konstrukcje podparć zawieszonych i osłon, masa do 10kg - obudowa szafy sterowniczej i silnika blachą kwasoodporną 0,030 = 0,03 0,03	~0,030		t

Kosztorys ofertowy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1 ELEMENT- Roboty demontażowe							
1.1 KNR 403/907/4 Odłączenie przewodów od zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t., sprzęt łączeniowy: listwy zaciskowe, przekrój żył do 10mm ²	5			=	5,0		
					5,0		
							~5,000 kpl
Elektromonter grupa II	r-g	0,2205	1,1025				
1.2 ZRE 25/47/1 Wypompowanie wody ze zbiornika - analogia	1			=	1,0		
					1,0		
							~1,000 kpl
Robotnicy	r-g	4	4				
1.3 KNR 233/311/1 (1) Demontaż urządzeń konstrukcje stalowe, masa do 1 t - analogia				=			
demontaż koryta odpływowego		1,138		=	1,138		
demontaż rury osadu		0,083		=	0,083		
demontaż wsporników koryta		0,250		=	0,25		
demontaż napędu mieszadła		0,020		=	0,02		
demontaż mieszadła prętowego		3,650		=	3,65		
demontaż krat pomostowych		0,230		=	0,23		
demontaż pomostu technicznego		1,510		=	1,51		
demontaż barierki obwodowej		0,200		=	0,2		
					7,081		
							~7,081 t
Monter konstrukcji mostowych grupa III	r-g	2,85	20,18085				
Monter konstrukcji mostowych grupa II	r-g	5,84	41,35304				
Spawacz grupa II	r-g	1,16	8,21396				
Tlen techniczny sprężony 99% gatunek I	m3	2,03	14,37443				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,32	2,26592				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Środek transportowy (1)	m-g	0,9	6,3729				
Żuraw (1)	m-g	3,88	27,47428				
Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3,2-5,0t	m-g	1,63	11,54203				
Wózek platformowy normalnotorowy 5-10t	m-g	1,63	11,54203				
1.4 KNR 401/354/15 Wykucie z muru, każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego marki stalowe 16 = 16,0 16,0							
							~16,000 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	3,04				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.5 KNR 1501/106/4 Oczyszczenie z namułu studzienek drenarskich, studzienka Fi·0,8-1,0·m, głębokość warstwy namułu do 50·cm - zbiornik osadu	1				=	1,0 1,0	
Robotnicy budowlani	r-g	1,5	1,5				~1,000 szt
2 ELEMENT- Renowacja powierzchni betonowych - system naprawy żelbetu Nafufill							
2.1 KNR 401/211/3 Skucie nierówności betonu, głębokość do 5·cm, na ścianach lub podłogach - skucie zwietrzałego betonu 190,20*10%					=	19,02 19,02	
Robotnicy grupa I	r-g	4,8	91,296				~19,020 m2
2.2 BC 2/203/2 Czyszczenie hydrościerne powierzchni betonowych, powierzchnie wierzchnie nie malowane, pionowe / piasek kg 8,064:1,600 = 5,040m3/ zbiornik od wewnątrz	190,20				=	190,2 190,2	
Robotnicy	r-g	0,65	123,63				~190,200 m2
Piasek filtracyjny kwarcowy 0.8-2·mm	m3	0,0265	5,04				
Woda	m3	0,0035	0,6657				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Agregat wodny ciśnieniowy	m-g	0,24	45,648				
Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,029	5,5158				
Przyczepa skrzyniowa 3.5·t	m-g	0,029	5,5158				
2.3 BC 2/206/1 Czyszczenie strumieniowo-ścierne zbrojenia i elementów stalowych, pręty stalowe do Fi·16·mm - /piasek 0,318*1,600=0,20m3 /	30				=	30,0 30,0	
Robotnicy	r-g	0,11	3,3				~30,000 mb
Piasek filtracyjny kwarcowy 0.8-2·mm	m3	0,00667	0,2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	0,044	1,32				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5·m3/min (1)	m-g	0,044	1,32				
Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,004	0,12				
Przyczepa skrzyniowa 3.5·t	m-g	0,004	0,12				
2.4 BC 2/210/5 (1) Ręczna reprofilacja (wypełnienie ubytków) zaprawą cementowo-polimerową wykonanie warstwy szepnej, powierzchnie konstrukcji żelbetowych ZentrifiX KMH - 2x	95,10				=	95,1 95,1	
Robotnicy (R= 2,000)	r-g	0,4	76,08				~95,100 m2
Warstwa mineralna ochronna Zentrifix KMH	kg	0,23996	22,82				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
2.5 BC 2/209/1 (1) Zabezpieczenie zbrojenia i elementów stalowych przed korozją, mineralną powłoką antykorozyjną, na pow. poziomych i pionowych pręty do Fi·16·mm, Zentrifix KMH	30				=	30,0 30,0	
Robotnicy	r-g	0,08	2,4				~30,000 mb
Powłoka antykorozyjna Zentrifix KMH	kg	0,2	6				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
2.6 BC 2/210/2 (1) Ręczna reprofilacja (wypełnienie ubytków) zaprawą cementowo-polimerową wykonanie warstwy szepnej, powierzchnie konstrukcji betonowych pionowych, NafufillHB-HS -1 warstwa (190,20+8,40+7,30)*70%					=	144,13 144,13	
Robotnicy	r-g	0,26	37,4738				~144,130 m2
Warstwa mineralna szepna NafufillHB-HS	kg	1,1	158,543				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
2.7 BC 2/211/2 (1) Ręczna reprofilacja (wypełnienie ubytków) zaprawą cementowo-polimerową wielkość ubytków 5-40·mm, powierzchnie konstrukcji betonowych pionowych, Nafufill KM 250 HS - 2 warstwa - /1,10kg/m2/mm x 20mm x 144,20m2 = 5184,0 kg - materiał / grubość powłoki 20 mm (190,20+8,40+7,30)*70%					=	144,13 144,13	
Robotnicy	r-g	0,68	98,0084				~144,130 m2
Zaprawa naprawcza Nafufill KM 250 HS	kg	35,96753	5 184				
Materiały inne (Materiały)	%	1					

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.8 BC 2/214/1 (1) Wyrównanie i naprawa powierzchni betonowych szpachlą Nafufill KM 100HS, wypełnienie ubytków gr. 1·mm z betonów prefabrykowanych na pow. pionowych i poziomych - wyrównanie powierzchni / 1,70kg/m2/mm x 205,9 = 350,00 kg ilość materiału			(190,20+8,40+7,30)	=	205,9		
					205,9		
						~205,900	m2
Robotnicy	r-g	0,42	86,478				
Szpachla Nafufill KM 100 HS	kg	1,69985	350				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
2.9 BC 2/218/3 (1) Wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych, malowanie 2-krotne powierzchni betonowych, poziomych i pionowych, OMBRAN FT - gr. 4 mm / 5,80 kg/m2 x 190,20 m2 = 1103,20 kg- materiał / 190,20				=	190,2		
					190,2		
						~190,200	m2
Robotnicy	r-g	0,27	51,354				
Powłoka elastyczna ochronna OMBRAN FT	dm3	5,80021	1 103,2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
3 ELEMENT- Konstrukcje żelbetowe i stalowe / stal kwasoodporna /							
3.1 KNR 201/312/10 Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2·m2, głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu III			2	=	2,0		
					2,0		
						~2,000	szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,98	1,96				
3.2 KNR 202/203/1 (1) Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0,5·m3, transport betonu taczkami, japonkami, stopy pod schody (0,40*0,40*0,80)*2				=	0,256		
					0,256		
						~0,256	m3
Betoniarze grupa II	r-g	1	0,256				
Cieśle grupa II	r-g	3,14	0,80384				
Robotnicy grupa I	r-g	3,69	0,94464				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	1,015	0,25984				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm	m3	0,023	0,00589				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38·mm	m3	0,013	0,00333				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,006	0,00154				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,61	0,15616				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,02816				
3.3 KNR 401/203/3 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojone ściany o grubości ponad 20·cm - /w miejscu gdzie był zamontowany pomost roboczy / (1,50*0,50*0,25)*2				=	0,375		
					0,375		
						~0,375	m3
Betoniarze grupa II	r-g	1	0,375				
Robotnicy grupa I	r-g	5,1	1,9125				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-30 (mieszanka betonowa)	m3	1,015	0,38063				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	2,07	0,77625				
3.4 KNR 401/202/3 (2) Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi 10-14·mm, żebrowane 25				=	25,0		
					25,0		
						~25,000	kg
Robotnicy grupa I	r-g	0,01	0,25				
Zbrojarze grupa II	r-g	0,05	1,25				
Drut stalowy okrągły miękki	kg	0,02	0,5				
Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi·8-12·mm	kg	1,02	25,5				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
3.5 KNR 401/202/1 Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi do 6·mm, gładkie 10				=	10,0		
					10,0		
						~10,000	kg
Robotnicy grupa I	r-g	0,01	0,1				
Zbrojarze grupa II	r-g	0,09	0,9				
Drut stalowy okrągły miękki	kg	0,025	0,25				
Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy Fi·6·mm St0S	kg	1,002	10,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2					

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.6 KNR 401/322/1 Obsadzenie marek 250x16/250mm - stalowe wsporniki koryta odpływowego							
	16				=	16,0	
						16,0	
							~16,000 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,72				
Murarze grupa II	r-g	0,48	7,68				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	1,6				
Blacha kwasoodporna	kg	7,85	125,6				
Kotwy FISCHER ze stali nierdzewnej FHA 16x60/20B A4	szt	4	64				
Uszczelki gumowe 350x40x40	szt	1	16				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
3.7 KNR 205/208/3 Konstrukcje podparć zawieszzeń i osłon, masa do 20·kg- wsporniki koryta odpływowego							
dwuteownik 100/850mm -szt. 16		0,113			=	0,113	
L 75x 50 x6/60mm - szt.32		0,011			=	0,011	
Fi 12/400 - szt 32		0,012			=	0,012	
						0,136	
							~0,136 t
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	74,03	10,06808				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	33,81	4,59816				
Spawacze grupa II	r-g	20,74	2,82064				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25·mm	szt	25	3,4				
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	0,2448				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	0,0816				
Dwuteowniki wg projektu	kg	1 029,41	140				
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	1,2	0,1632				
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	2,1	0,2856				
Przyczepa skrzyniowa 10·t	m-g	2,1	0,2856				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	26	3,536				
3.8 KNR 205/208/4 Konstrukcje podparć zawieszzeń i osłon, masa do 50·kg- koryto odpływowe typowe							
blachy gr. 4mm		0,736			=	0,736	
blachy gr. 6mm		0,372			=	0,372	
śruby nierdzewne M- 12/45 - szt.. 80		0,008			=	0,008	
rura stalowa 139,7 x 4		0,003			=	0,003	
kołnierz z blachy gr. 16 mm		0,010			=	0,01	
śruby nierdzewne - M-16.75 - szt. 8		0,002			=	0,002	
						1,131	
							~1,131 t
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	52,43	59,29833				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	24,94	28,20714				
Spawacze grupa II	r-g	18,38	20,78778				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25·mm	szt	25	28,275				
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	2,0358				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	0,6786				
Kształtowniki stalowe kwasoodporne wg zestawienia	kg	1 029,18	1 164				
Uszczelki gumowe 40x60x4 mm	szt	7,07339	8				
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	1,2	1,3572				
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1,9	2,1489				
Przyczepa skrzyniowa 10·t	m-g	1,9	2,1489				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	23	26,013				
3.9 KNR 205/208/4 Konstrukcje podparć zawieszzeń i osłon, masa do 50·kg - mieszadło prętowe							
mieszadło prętowe typowe MPp-9		2,450			=	2,45	
rura stalowa		0,083			=	0,083	
						2,533	
							~2,533 t
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	52,43	132,80519				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	24,94	63,17302				
Spawacze grupa II	r-g	18,38	46,55654				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25·mm	szt	25	63,325				
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	4,5594				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	1,5198				
Kształtowniki stalowe kwasoodporne wg zestawienia	kg	1 029,73	2 608,3182				
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	1,2	3,0396				
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1,9	4,8127				
Przyczepa skrzyniowa 10·t	m-g	1,9	4,8127				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	23	58,259				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.10 KNR 205/120/4							
Konstrukcje stalowe różne w halach i budynkach, pomosty o masie do 5,0·t - pomost techniczny							
wg rysunku warsztatowego nr 3	2,920				=	2,92	
						2,92	
							~2,920 t
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	15,38	44,9096				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	3,53	10,3076				
Spawacze grupa II	r-g	3,34	9,7528				
Deski iglaste obrzynane	m3	0,007	0,02044				
Krawędziaki iglaste	m3	0,004	0,01168				
Drabiny stalowe z rur stalowych spawane	kg	0,7	2,044				
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,1	0,292				
Trzpień stalowy do montażu konstrukcji	kg	0,1	0,292				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25·mm	szt	25	73				
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	5,256				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	1,752				
Kształtowniki stalowe kwasoodporne wg zestawienia	kg	1 029,79	3 007				
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	2,8	8,176				
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1,5	4,38				
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10·t	m-g	1,5	4,38				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	4,2	12,264				
3.11 KNR 205/120/8							
Konstrukcje stalowe różne w halach i budynkach, pokrycie pomostów z blach żebrowanych - kraty pomostowe 40x2,5							
	0,464				=	0,464	
kraty stopni 40x2,5	0,050				=	0,05	
						0,514	
							~0,514 t
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	30,38	15,61532				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	2,34	1,20276				
Spawacze grupa II	r-g	3,25	1,6705				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25·mm	szt	25	12,85				
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	0,9252				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	0,3084				
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	3,3	1,6962				
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1,6	0,8224				
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10·t	m-g	1,6	0,8224				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	4,1	2,1074				
3.12 KNR 205/120/6							
Konstrukcje stalowe różne w halach i budynkach, poręczce - barierka ochronna zbiornika stal kwasoodporna							
	0,309				=	0,309	
						0,309	
							~0,309 t
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	32,64	10,08576				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	6,94	2,14446				
Spawacze grupa II	r-g	5,23	1,61607				
Deski iglaste obrzynane	m3	0,003	0,00093				
Drabiny stalowe z rur stalowych spawane	kg	0,4	0,1236				
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4	0,1236				
Trzpień stalowy do montażu konstrukcji	kg	0,2	0,0618				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25·mm	szt	25	7,725				
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	0,5562				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	0,1854				
Kształtowniki stalowe kwasoodporne wg zestawienia	kg	1,03	0,31827				
Kołki do wstrzeliwania Hilti	szt	103,5599	32				
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	3,9	1,2051				
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1	0,309				
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10·t	m-g	1	0,309				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	6,6	2,0394				
3.13 KNR 401/102/2							
Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5·m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5·m, grunt kategorii III - dla montażu zasady na sieci istniejącej							
	1,50*1,20*1,20				=	2,16	
						2,16	
							~2,160 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,74	3,7584				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.14 KNRW 215/223/5 Zasuwa kinowa kołnierзова fi 200mm z połączeniem na tuleje STYRAUS wstawienie zasuwy	1				=	1,0	
						1,0	
							~1,000 szt
Robotnicy	r-g	2,03	2,03				
Zasuwy klinowe kołnierzowe /komplet/ Fi-200·mm	kpl	1	1				
Folia aluminiowa	kg	0,26	0,26				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,15	0,15				
3.15 KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii III	2,16				=	2,16	
						2,16	
							~2,160 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,41	3,0456				
3.16 KNR 205/208/2 Konstrukcje podparć zawieszzeń i osłon, masa do 10·kg - obudowa szafy sterowniczej i silnika blachą kwasoodporną	0,030				=	0,03	
						0,03	
							~0,030 t
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	68,19	2,0457				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	54,19	1,6257				
Spawacze grupa II	r-g	12,32	0,3696				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25·mm	szt	25	0,75				
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	0,054				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	0,018				
Blacha kwasoodporna	kg	1 050	31,5				
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	1,7	0,051				
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	2,7	0,081				
Przyczepa skrzyniowa 10·t	m-g	2,7	0,081				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	15,4	0,462				

Zestawienie robocizny

Lp	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	0,631		
2.	Cieśle grupa II	r-g	3,52384		
3.	Elektromonter grupa II	r-g	1,1025		
4.	Monter konstrukcji mostowych grupa II	r-g	41,35304		
5.	Monter konstrukcji mostowych grupa III	r-g	20,18085		
6.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	274,82798		
7.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	111,25884		
8.	Murarze grupa II	r-g	7,68		
9.	Robotnicy	r-g	484,7542		
10.	Robotnicy budowlani	r-g	1,5		
11.	Robotnicy grupa I	r-g	107,90714		
12.	Spawacze grupa II	r-g	91,78789		
13.	Zbrojarze grupa II	r-g	2,15		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			1 148,6573		

Zestawienie materiałów

Lp	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	6,80972		
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,25984		
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-30 (mieszanka betonowa)	m3	0,38063		
4.	Blacha kwasoodporna	kg	157,1		
5.	Deski iglaste obrzynane	m3	0,02137		
6.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm	m3	0,00589		
7.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38·mm	m3	0,00333		
8.	Drabiny stalowe z rur stalowych spawane	kg	2,1676		
9.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,00154		
10.	Drut stalowy okrągły miękki	kg	0,75		
11.	Dwuteowniki wg projektu	kg	140		
12.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25·mm	szt	189,325		
13.	Folia aluminiowa	kg	0,26		

Lp	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
14.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,15616		
15.	Kołki do wstrzeliwania Hilti	szt	32		
16.	Kotwy FISCHER ze stali nierdzewnej FHA 16x60/20B A4	szt	64		
17.	Krawędziaki iglaste	m3	0,01168		
18.	Kształtowniki stalowe kwasoodporne wg zestawienia	kg	6 779,6365		
19.	Piasek filtracyjny kwarcowy 0.8-2·mm	m3	5,24		
20.	Powłoka antykorozyjna Zentrifix KMH	kg	6		
21.	Powłoka elastyczna ochronna OMBRAN FT	dm3	1 103,2		
22.	Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy Fi·6·mm St0S	kg	10,02		
23.	Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi·8-12·mm	kg	25,5		
24.	Szpachla Nafufill KM 100 HS	kg	350		
25.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4156		
26.	Tlen techniczny sprężony	m3	13,6314		
27.	Tlen techniczny sprężony 99% gatunek I	m3	14,37443		
28.	Trzpienie stalowe do montażu konstrukcji	kg	0,3538		
29.	Uszczelki gumowe 40x60x4 mm	szt	8		
30.	Uszczelki gumowe 350x40x40	szt	16		
31.	Warstwa mineralna ochronna Zentrifix KMH	kg	22,82		
32.	Warstwa mineralna szczepna NafufillHB-HS	kg	158,543		
33.	Woda	m3	0,6657		
34.	Zaprawa naprawcza Nafufill KM 250 HS	kg	5 184		
35.	Zasuwki klinowe kołnierzowe /komplet/ Fi-200·mm	kpl	1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Kalkulacja kosztów zakupu

Lp	Nazwa materiału	Cena wyjśc.	% K. z.	Cena jedn. transp.	Wartość transport	Cena z k. z.
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony					
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)					
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-30 (mieszanka betonowa)					
4.	Blacha kwasoodporna					
5.	Deski iglaste obrzynane					
6.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm					
7.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38·mm					
8.	Drabiny stalowe z rur stalowych spawane					
9.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane					
10.	Drut stalowy okrągły miękki					
11.	Dwuteowniki wg projektu					
12.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25·mm					
13.	Folia aluminiowa					
14.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe					
15.	Kołki do wstrzeliwania Hilti					
16.	Kotwy FISCHER ze stali nierdzewnej FHA 16x60/20B A4					
17.	Krawędziaki iglaste					
18.	Kształtowniki stalowe kwasoodporne wg zestawienia					
19.	Piasek filtracyjny kwarcowy 0.8-2·mm					
20.	Powłoka antykorozyjna Zentrifix KMH					
21.	Powłoka elastyczna ochronna OMBRAN FT					
22.	Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy Fi·6·mm St0S					
23.	Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi·8-12·mm					
24.	Szpachla Nafufill KM 100 HS					
25.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami					
26.	Tlen techniczny sprężony					
27.	Tlen techniczny sprężony 99% gatunek I					
28.	Trzpienie stalowe do montażu konstrukcji					
29.	Uszczelki gumowe 40x60x4 mm					
30.	Uszczelki gumowe 350x40x40					
31.	Warstwa mineralna ochronna Zentrifix KMH					
32.	Warstwa mineralna szczepna NafufillHB-HS					
33.	Woda					
34.	Zaprawa naprawcza Nafufill KM 250 HS					
35.	Zasuwki klinowe kołnierzowe /komplet/ Fi-200·mm					

Zestawienie sprzętu

Lp	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Agregat wodny ciśnieniowy	m-g	45,648		
2.	Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	5,6358		
3.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	12,8396		
4.	Piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	1,32		
5.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10•t	m-g	5,5114		
6.	Przyczepa skrzyniowa 3.5•t	m-g	5,6358		
7.	Przyczepa skrzyniowa 10•t	m-g	7,3282		
8.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	104,6808		
9.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5•m3/min (1)	m-g	1,32		
10.	Środek transportowy (1)	m-g	6,55106		
11.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3,2-5,0•t	m-g	11,54203		
12.	Wózek platformowy normalnotorowy 5-10•t	m-g	11,54203		
13.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5•t	m-g	0,77625		
14.	Żuraw (1)	m-g	27,47428		
15.	Żuraw samochodowy 5-6•t (1)	m-g	15,6883		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń):			263,49355		

Tabela elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość
1	ELEMENT- Roboty demontażowe	
2	ELEMENT- Renowacja powierzchni betonowych - system naprawy żelbetu Nafufill	
3	ELEMENT- Konstrukcje żelbetowe i stalowe / stal kwasoodporna /	