

所 長	次 長		企画整備課		下水道課			
	(事務)	(技術)	副課長	課 員	課 長	副課長	審査者	設計者

設計書番号 508 - 032 -

令和8年度

工事番号

第 5939 号

馬淵川浄化センターNo.2遠心濃縮機修繕

工事

実施設計書

八戸市

大字

河原木

地内

本設計書は、青森県以外の者の権利を含む場合があるため、ダウンロードを行った個人又は法人における1次利用に限るものとし、有償無償に関わらず「第三者への提供行為」を行わないこと。

青 森 県

設 計 額 47,883,000 円

工 事 価 格 ( 43,530,000 円)

消費税相当額 ( 4,353,000 円)

工 事 概 要 汚泥濃縮設備修繕工 1 式  
No.2遠心濃縮機 1 台

( 本工事費 )

内 訳 書

青 森 県

費 目	工 種	種 別	細 別	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
本工事費									
	機械設備工								
		機器費							
			No. 2遠心濃縮機	構成品（交換部品）費	式	1	19,385,900	19,385,900	第1号明細表
				分解組立費	式	1	9,024,400	9,024,400	第2号明細表
			計					28,410,300	[機器費]
		直接工事費							
			輸送費		式	1		226,614	第3号明細表

( 本工事費 )

内 訳 書

青 森 県

費 目	工 種	種 別	細 別	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
			小計					226,614	[輸送費]
			一般労務費		式	1		88,800	第4号明細表
			機械設備据付労務費		式	1		2,875,600	第5号明細表
			小計					2,964,400	[労務費]
			機械経費		式	1		59,000	第6号明細表
			小計					59,000	[直接経費]
			仮設費		式	1		687,000	第7号明細表
			小計					687,000	[仮設費]

( 本工事費 )

## 内 訳 書

青 森 県

費 目	工 種	種 別	細 別	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
			計					3,937,014	直接工事費
		間接工事費							
			共通仮設費 率計上		式	1		1,870,000	第8号明細表
			共通仮設費 積上げ(準備費)		式	1		-17,107	第9号明細表
			小計					1,852,893	[共通仮設費]
			現場管理費		式	1		2,609,000	第10号明細表
			小計					2,609,000	[現場管理費]
			据付間接費		式	1		2,588,000	第11号明細表

( 本工事費 )

内 訳 書

青 森 県

費 目	工 種	種 別	細 別	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
			小計					2,588,000	[据付間接費]
			計					7,049,893	間接工事費
		据付工事原価						10,986,907	
		計 (工事原価)						39,397,207	
		一般管理費等							
			一般管理費等		式	1		4,134,616	第12号明細表
			計					4,132,793	[一般管理費等] (端数調整)
工事価格								43,530,000	

( 本工事費 )

内 訳 書

青 森 県

費 目	工 種	種 別	細 別	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
消費税相当額				10.0%	式	1		4,353,000	
本工事費計								47,883,000	

No.2遠心濃縮機 構成品（交換部品）費						1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
①遠心濃縮機本体部品						
オイルシール	SC150*180*14	個	2	47,300	94,600	見積比較表
オイルシール	SC62*85*12	個	2	4,300	8,600	見積比較表
Oリング	P130	個	1	380	380	見積比較表
Oリング	P105	個	1	180	180	見積比較表
スラストベアリング	16040	個	1	286,600	286,600	見積比較表
メインベアリング	NU240	個	2	935,600	1,871,200	見積比較表
円筒コロ軸受	NU1026	個	1	151,800	151,800	見積比較表
オイルシール	TCN150*180*14	個	6	47,300	283,800	見積比較表
組合アンギュラ玉軸受	7026CDF	個	1	679,800	679,800	見積比較表

No.2遠心濃縮機 構成品（交換部品）費						1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
カムフォロア	KR16	個	12	4,900	58,800	見積比較表
Oリング(フェルト含む)	NBR等	式	1	108,900	108,900	見積比較表
ボルト類(小部品含む)		式	1	256,300	256,300	見積比較表
深溝玉軸受	6002ZZ	個	1	1,100	1,100	見積比較表
スラストベアリング	51104	個	2	1,320	2,640	見積比較表
平行キー		個	1	35,700	35,700	見積比較表
ダイヤルインジケータ		個	2	28,600	57,200	見積比較表
スクリージャーナル(供給側)ダストリング		個	1	145,000	145,000	見積比較表
スクリージャーナル(排出側)ダストリング		個	1	145,000	145,000	見積比較表
分離液オリフィスリング		個	1	375,000	375,000	見積比較表

No.2遠心濃縮機 構成品（交換部品）費						1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
分離液バルブ		個	1	700,000	700,000	見積比較表
コンベヤタイル		枚	20	41,300	826,000	見積比較表
攪拌金具用タイル		枚	8	35,800	286,400	見積比較表
近接センサー		個	6	42,800	256,800	見積比較表
Vベルト	5V-1180	本	2	15,900	31,800	見積比較表
Vベルト	5V-1250	本	4	17,900	71,600	見積比較表
小計①					6,735,200	
②減速ギア部品						
Oリング	IAG180	個	1	1,500	1,500	見積比較表
Oリング	IAG340	個	2	4,300	8,600	見積比較表

No.2遠心濃縮機 構成品（交換部品）費						1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
0リング	IAG255	個	1	2,900	2,900	見積比較表
オイルシール	MHS145*175*14LP	個	1	160,500	160,500	見積比較表
オイルシール	MHS230*270*20LP	個	1	208,000	208,000	見積比較表
オイルシール	MHS180*210*15LP	個	1	196,000	196,000	見積比較表
入力側カラー		個	1	605,000	605,000	見積比較表
鋼板軌道輪	AS1106(AS3047)	個	30	700	21,000	見積比較表
鋼板軌道輪	AS1132	個	6	12,100	72,600	見積比較表
出力側カラー	29	個	1	1,051,600	1,051,600	見積比較表
玉軸受	#6944	個	1	389,200	389,200	見積比較表
玉軸受	#6936	個	1	176,500	176,500	見積比較表

No.2遠心濃縮機 構成品（交換部品）費						1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
針状コロ軸受	NA4830	個	2	170,500	341,000	見積比較表
針状コロ軸受	PK30*40*19.8*1	個	10	7,400	74,000	見積比較表
ボルト類		式	1	39,400	39,400	見積比較表
ギアオイル	150相当	式	1	38,500	38,500	見積比較表
小計②					3,386,300	
③回転継手部品						
インサート		個	1	443,600	443,600	見積比較表
スリーブカラー		個	1	214,000	214,000	見積比較表
アダプター-26		個	1	594,000	594,000	見積比較表
アダプター-27		個	1	594,000	594,000	見積比較表

No.2遠心濃縮機 構成品（交換部品）費						1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
逆流防止リング		個	1	285,500	285,500	見積比較表
ベアリング		個	2	46,000	92,000	見積比較表
スプリング・オイルシール・Oリング類		式	1	83,200	83,200	見積比較表
シールバックメタル		式	1	138,600	138,600	見積比較表
ボルト類		式	1	48,000	48,000	見積比較表
シールリング		個	1	692,000	692,000	見積比較表
ロータリーシート		個	1	410,000	410,000	見積比較表
ロータリーバックメタル		個	1	180,000	180,000	見積比較表
シールフェース		個	1	640,000	640,000	見積比較表
スリーブ		台分	1	1,009,800	1,009,800	見積比較表

No.2遠心濃縮機 構成品（交換部品）費						1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
小計③					5,424,700	
④電動機						
駆動用電動機	22kw 4P 400V	台	1	2,475,000	2,475,000	見積比較表
小計④					2,475,000	
⑤濃度検出装置部品						
磁気シール		式	1	77,300	77,300	見積比較表
近接スイッチ		個	2	37,400	74,800	見積比較表
メタルコネクター		個	2	36,000	72,000	見積比較表
ベアリング		個	4	4,800	19,200	見積比較表
Oリング		個	1	1,900	1,900	見積比較表

No.2遠心濃縮機 構成品（交換部品）費						1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
ゴムパッキン類		式	1	7,200	7,200	見積比較表
磁気シール軸		個	1	12,700	12,700	見積比較表
ジョイント		個	1	12,700	12,700	見積比較表
バックアップ電池		個	1	12,700	12,700	見積比較表
検出羽根		個	1	110,000	110,000	見積比較表
ギヤヘッド		個	1	110,000	110,000	見積比較表
トルク検知器		個	1	522,500	522,500	見積比較表
スピードコントロールパック		個	1	104,500	104,500	見積比較表
ゴム板		個	1	1,700	1,700	見積比較表
小計⑤					1,139,200	

No.2遠心濃縮機 構成品（交換部品）費						1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
⑥潤滑油ユニット部品						
潤滑油ユニット用オイル		缶	5	23,100	115,500	見積比較表
潤滑油ユニット用 フィルターエレメント		個	2	55,000	110,000	見積比較表
小計⑥					225,500	
計					19,385,900	

No. 2遠心濃縮機 分解組立費						1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
遠心濃縮機本体整備	工場分解整備	台分	1	5,414,400	5,414,400	見積比較表
減速ギヤ部整備	工場分解整備	台分	1	1,353,600	1,353,600	見積比較表
回転継手部整備	工場分解整備	台分	1	1,443,900	1,443,900	見積比較表
濃度検出装置整備	工場分解整備	台分	1	812,500	812,500	見積比較表
計					9,024,400	

輸送費							1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	
①工場整備分 搬出時輸送費(往路)							
八戸市～北海道士別市まで219km(「4t車まで」使用)							
					14,167	第13号明細表	
特大品割増し3割	特大品の割合 $2760 \text{ kg} \div 2930 \text{ kg} = 0.94$				3,995	下水道用設計積算要領2022 P356 上記×特大品%×0.3	
小計	t当り運賃				18,162		
取卸し費	取卸し費= $0.05 \times \text{機器質量} \times \text{普通作業員労務単価}$	t	2.93	1,110	3,252	下水道用設計積算要領2022 P356 $= 0.05 \times 2.93 \times 22,200$ (県単価)	
小計					3,252		
輸送費	t当り輸送費=t当り運賃×機器質量+取卸し費	回	1	56,466	56,466	下水道用設計積算要領2022 P357 $= 18,162 \times 2.93 + 3,252$	
フェリー利用料(往路分)		式	1	55,472	55,472	シルバーフェリー料金	
小計①					111,938		

輸送費							1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	
②工場整備分 搬入時輸送費（復路）							
八戸市～北海道士別市まで219km（「4t車まで」使用）							
					14,167	第13号明細表	
特大品割増し3割	特大品の割合 $2760 \text{ kg} \div 2930 \text{ kg} = 0.94$				3,995	下水道用設計積算要領2022 P356 上記×特大品%×0.3	
冬期割増し	地域：青森県 2割増				2,833	下水道用設計積算要領2022 P356	
小計	t当り運賃				20,995		
取卸し費	取卸し費= $0.05 \times \text{機器質量} \times \text{普通作業員労務単価}$	t	2.93	1,110	3,252	下水道用設計積算要領2022 P356 $=0.05 \times 2.93 \times 22,200$ (県単価)	
小計					3,252		
輸送費	t当り輸送費=t当り運賃×機器質量+取卸し費	回	1	64,767	64,767	下水道用設計積算要領2022 P357 $=20,995 \times 2.93 + 3,252$	
フェリー利用料(復路分)		式	1	49,909	49,909	シルバーフェリー料金	
小計②					114,676		
計	小計①+②				226,614		

一般労務費

1式当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
普通作業員	機器据付・撤去	人	4	22,200	88,800	県単価 据付人員集計表
計					88,800	

機械設備据付労務費						1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
機械設備据付工	機器据付・撤去	人	37	31,600	1,169,200	県単価 据付人員集計表
〃	遠心濃縮機現地整備	人	54	31,600	1,706,400	県単価 見積比較表
計					2,875,600	

明 細 表

機械経費							1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	
Y = 2%						R7下水歩第2巻p. 58	
Y = 機械経费率 (%)							
X = 機械経費対象額 (円) [労務費]					X = 2,964,400	(円)	
機械経費 = 機械経費対象額 × 機械経费率							
= 機械経費対象額 × 2%							
= 59,288							
≒ 59,000 (1,000円未満切捨て)							

仮設費							1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	
$Y = 33.44 * X^{-0.1583}$				機器費 =	28,410,300	R7下水歩第2巻p.59 (円)	
Y = 仮設費率 (%)	(小数点以下3位を四捨五入し、2位止めとする。)						
X = 仮設費対象額 (円) [機器費 + 直接工事費] (但し、当該仮設費、総合試運転費を除く)							
	但し、 $X \leq 1,000,000$ 円			Y = 3.75%			
	$X > 1,000,000,000$ 円			Y = 1.26%	直接工事費 =	3,250,014 (円)	
	$Y' = 33.44 * X^{-0.1583}$				仮設費対象額 =	28,410,300 + 3,250,014	
	$Y' = 2.172\%$				X =	31,660,314 (円)	
	= 2.17%						
仮設費 =	仮設費対象額 × 仮設費率						
	= 687,028						
≒ 687,000	(1,000円未満切捨て)						

共通仮設費							1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	
$Y = 2858.52 * X^{-0.2698}$						R7下水歩第2巻p. 60	
Y = 共通仮設費率 (%)	(小数点以下3位を四捨五入し、2位止めとする。)						
X = 共通仮設費対象額 (円) [直接工事費 + 事業損失防止施設費]					X = 3,937,014	(円)	
	但し、 $X \leq 1,000,000$ 円			Y = 68.76%			
	$X > 500,000,000$ 円			Y = 12.86%			
	$Y' = 2858.52 * X^{-0.2698}$						
	Y' = 47.507%						
	= 47.51%						
共通仮設費 =	共通仮設費対象額 × 共通仮設費率						
	= 1,870,475						
≒	1,870,000					(1,000円未満切捨て)	

共通仮設費 準備費 (積上げ)						1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
スクラップ	鉄くず (故銑A)	t	0.27	-42,000	-11,340	(有価処理計上) 登録単価決定根拠
スクラップ	ステンレスくず (SUS新断18Cr:8Ni)	kg	43.43	-145	-6,297	(有価処理計上) 登録単価決定根拠
小計①	有価処理計上分				-17,637	
産業廃棄物処分費	廃プラスチック	t	0.01	50,000	500	登録単価決定根拠
産業廃棄物運搬費	廃プラスチック	t	0.01	3,062	30	CB010410 5.0km以下
小計②	産廃処分				530	
計	小計①+②				-17,107	



据付間接費							1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	
Y = 90%						R7下水歩第2巻p. 63	
Y = 据付間接費率 (%)							
X = 据付間接費対象額 (円) [直接工事費中の機械設備据付労務費]					X = 2, 875, 600	(円)	
据付間接費 = 据付間接費対象額 × 据付間接費率							
= 据付間接費対象額 × 90%							
= 2, 588, 040							
≒ 2, 588, 000 (1, 000円未満切捨て)							

一般管理費等		1式当り				
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
Y <sub>0</sub> =一般管理費等率 (%)				工事原価=	39,397,207	R7下水歩第2巻p.65 (円)
=標準一般管理費等率×前払金支出割合補正係数 X=一般管理費等対象額 (円) [工事原価]						うち、産業廃棄物税額及び有価処理計上分は対象外とする
Y = 標準一般管理費率 = -1.4357*Log X + 35.789				上記を除いた額=	39,397,207 - 0 - (-17,637)	
= 24.883%				X =	39,414,844	(円)
	(小数点以下3位を四捨五入し、2位止めとする。)					
= 24.88%				前払金支出割合補正係数=	1.00	
	但し、X ≤ 5,000,000円 Y = 26.17% X > 3,000,000,000円 Y = 22.18%					
Y <sub>0</sub> =標準一般管理費等率×前払金支出割合補正係数×機器費補正係数				R =	機器費補正係数	
= 24.88% × 1.00 × 0.42				=	1 - (K / 1.25)	
				K =	工事原価に占める機器費の割合	
= 10.449%				=	0.721	
	(小数点以下3位を四捨五入し、2位止めとする。)					(小数点以下3位を四捨五入し、 2位止めとする。)
= 10.45%				=	0.72	
一般管理費等=	一般管理費等対象額×一般管理費等率 + 一般管理費等対象額×0.04% (契約保証費)			R =	0.424	

明 細 表

一般管理費等							1式当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	
	一般管理費等対象額×一般管理費等率 = 4,118,851				= 0.42	(小数点以下3位を四捨五入し、 2位止めとする。)	
	契約保証費 = 15,765						
	一般管理費等 = 4,118,851 + 15,765						
	= 4,134,616						
	≒ 4,132,793					(工事価格の一万円未満を切捨て (一般管理費等により端数調整))	

第 13 号

明 細 表

青 森 県

運賃 4t車						1t当り
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
八戸市～北海道士別市まで219km（「4t車まで」使用）						R06国交省東北運輸局距離制運賃表
基本運賃 200kmまで		式	1	52,820	52,820	
201km以上500kmまで20kmを増すごとに	(19km/20km)	式	1	3,850	3,850	
小計					56,670	
1t当たり					14,167	円/t