松　本　市
和泉川排水区雨水幹線新設工事
（機械・電気設備工事）

数　量　計　算　書

参考文献①：積算基準及び標準歩掛（下水道編）　第2章　ポンプ場・処理場　令和4年10月1日適用　長野県建設部

1. 機械設備　機器･材料表

(1) 機器品目

名　　称	規　格　、　形　状　、　寸　法	単 位	数 量	質 量 (t)	備　　考
横軸水中ポンプ (全速水位型)	口径φ400㎜　11kW 吐出量22.8m3/min　揚程1.3m	台	1	0.8	付属品含む
輸送質量(t)				0.8	

2. 直接労務員数、複合工、仮設工集計表

① 直 接 労 務 員 数

職　種 / 工　種	機械設備据付工	一　般　労　務　費								備　考
		設　備 機 械 工	配 管 工	は つ り 工	電　工	普通作業員	溶 接 工			
機器･材料据付工	3.63					0.40				
機器･材料撤去工	2.18					0.24				
	5.81					0.64				
計	5　人･日									

設計数量の端数整理は、有効数字3桁とし、小数点以下は切捨てとする。

3. 機器据付工計算書

	機器名称	数量	種別	単位質量 t／台	歩掛 人／台	補正率 P74	据付人工 第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類	第7類	人工計	質量 (t)	備考
							機械設備据付工90%, 普通作業員10%						設備機械工			
	横軸水中ポンプ(全速水位型)	1	2	0.8	4.03	1.0		4.03						4.03	0.80	
	計							4.03							0.80	
	※参考文献 P80			機械設備据付工		× 0.9		3.63						3.63		
				普通作業員		× 0.1		0.40						0.40		
				設備機械工		× 1.0										

類別歩掛り表

※参考文献①:P.81

機器等の類別	第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類	第7類
据付工（人） X：１台当り質量（ｔ）	$12.2X^{0.711}$	$4.8X^{0.776}$	$14.2X^{0.676}$	4.8X	——	7.5X	4.9X

注) 補正率は、下表より適用　※参考文献①:P.74

区分	作業種別	補正率	適用基準
危険作業	悪環境における作業	0.2	毒ガスの発生するおそれのある場所及び危険物、劇薬物を保管している場所又は施工に作業性の悪い場所
	高所又は地下における作業	0.1	地表又は床面より5m以上又は地下2m以上の場所
作業工程上制約がある作業	複雑な制約がある作業	0.4	次の制約条件がある場合 (1) 競合 (2) 停電等による作業能率低下
	単純な制約がある作業	0.2	
錯綜場所	錯綜があるところでの作業	0.3	機器まわり、管廊等で特に錯綜する場所
深夜間	夜間作業		関係通達による。
	深夜作業		(同上)

機器･材料撤去工計算書

	機器名称	数量	種別	単位質量 t／台	歩掛 人／台	補正率 P74	撤去人工 第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類	第7類	人工計	質量 (t)	備考
							機械設備据付工90%, 普通作業員10%						設備機械工			
	バランスウエイト	1	2	0.80	4.04	1.0		4.04						4.04	0.80	
	計							4.04							0.80	
	※参考文献 P80			機械設備据付工		× 0.9		3.64								
				普通作業員		× 0.1		0.40						0.24	←再使用する撤去物は標準歩掛の60%	
	P74			設備機械工		× 1.0		3.64						2.18		

撤去物を再使用しない場合は、機械設備据付工を設備機械工と読み替える。

類別歩掛り表

※参考文献①:P.81

機器等の類別	第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類	第7類
据付工（人） X：１台当り質量（ｔ）	$12.2X^{0.711}$	$4.8X^{0.776}$	$14.2X^{0.676}$	4.8X	——	7.5X	4.9X

注) 補正率は、下表より適用　※参考文献①:P.74

区分	作業種別	補正率	適用基準
危険作業	悪環境における作業	0.2	毒ガスの発生するおそれのある場所及び危険物、劇薬物を保管している場所又は施工に作業性の悪い場所
	高所又は地下における作業	0.1	地表又は床面より5m以上又は地下2m以上の場所
作業工程上制約がある作業	複雑な制約がある作業	0.4	次の制約条件がある場合 (1) 競合
	単純な制約がある作業	0.2	(2) 停電等による作業能率低下
錯綜場所	錯綜があるところでの作業	0.3	機器まわり、管廊等で特に錯綜する場所
深夜間	夜間作業		関係通達による。
	深夜作業		(同上)

■撤去工事における歩掛り

既設物の撤去工事歩掛りは、標準歩掛りに対して以下を適用する。

１）再使用する撤去物　標準歩掛の60%
２）再使用しない撤去物　標準歩掛の40%

※撤去物を再使用しない場合で、撤去対象物の標準歩掛りに機械設備据付工を掲げているときは機械設備据付工を設備機械工と読み替える。

1. 電気設備　機器･材料表

(2) 直接材料

名　　称	規　格　、　形　状　、　寸　法	単 位	数 量	備　　考
600V架橋ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁 耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ	EM-CE　8mm2　3C	m	49.2	49.2
〃	EM-CEE　1.25mm2　4C	m	24.6	24.6
600V耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁電線	EM-IE　5.5mm2	m	23.6	23.6
端末処理材料	屋内　38mm2　6kV	個	1	
〃	屋外　38mm2　6kV	個	1	
ケーブル付属品		式	1	
〃	PE42	m	1.3	
電線管付属品		式	1	
〃	150×150×100　SUS　WP	個	1	

2. 直接労務員数、複合工、仮設工集計表

① 直 接 労 務 員 数

職種 / 工種	技術者 (据付)	技術者 (単体調整)	技術者 (組合せ試験)	一般労務費						
				設備 機械工	配管工	はつり工	電工	普通作業員	溶接工	
据付工集計表										
材料集計表(1)										
材料集計表(2)							3.05			
材料集計表(3)							0.47			
撤去工集計表(30%)										
合計							3.52			
設計数量							3 人	0 人		

設計数量の端数整理は、有効数字3桁とし、小数点以下は切捨てとす

② 複 合 工

項目	単位	数量	項目	単位	数量	項目	単位	数量	項目	単位	数量
鉄筋コンクリート	m^3		砕石基礎	m^2		路盤工	m^2				
捨コンクリート	m^3		掘削	m^3		砂基礎 埋戻砂	m^3				
モルタル充填工	m^3		埋戻	m^3		殻運搬処理	m^3				
モルタル仕上(1:2)	m^2		発生土運搬・処理	m^3		管路土留工	m				
鉄筋加工	t		舗装切断	m							
はつり	m^3		舗装破砕	m^2							
型枠工	m^2		表層工	m^2							

③ 仮 設 材

数量
足場

5. 材料集計表(2)

		用　　途	高圧電力用ケーブル				低圧電力用ケーブル															
		種　　別	(6kV)EM-CET				(600V)EM-CE															
		公称断面積(mm^2)	38.0				150.0				8　3心				2　3心				3.5　2心			
№	自	至	ﾋﾟｯﾄ ﾀﾞｸﾄ	ﾗｯｸ	管内	FEP	ﾋﾟｯﾄ ﾀﾞｸﾄ	ﾗｯｸ	管内	FEP	ﾋﾟｯﾄ ﾀﾞｸﾄ	ﾗｯｸ	管内	FEP	ﾋﾟｯﾄ ﾀﾞｸﾄ	ﾗｯｸ	管内	FEP	ﾋﾟｯﾄ ﾀﾞｸﾄ	ﾗｯｸ	管内	FEP
1	引込	受電盤																				
2	受電盤	ポンプ盤																				
3	ポンプ盤	NO1ポンプ																				
4	ポンプ盤	NO2ポンプ											49.2									
5	ポンプ盤	ポンプゲート巻上機																				
6	ポンプ盤	予備ゲート巻上機																				
7	ポンプ盤	除塵機巻上機																				
8		水位計1(外水)																				
9		水位計2(内水)																				
10		フロートスイッチ																				
11		共通																				
計													49.2									
(1＋補完率)　P161													1.0									
設計数量(m)													49.2									
設計数量合計													49.2									
補正率　P161													1.0									
電　　工		単位歩掛(人/m)											0.029									
		工　　量(人)											1.43									
普通作業員		単位歩掛(人/m)																				
		工　　量(人)																				
参考文献①　頁							179															

5. 材料集計表(2)

		用　　途	制御用ケーブル																屋内用絶縁電線			
		種　　別	EM-CEE-S				EM-CEE												(600V)EM-IE			
		公称断面積(mm^2)	1.25 2心				1.25 10心				1.25 4心				1.25 2心				22			
№	自	至	ﾋﾟｯﾄ ﾀﾞｸﾄ	ﾗｯｸ	管内	FEP	ﾋﾟｯﾄ ﾀﾞｸﾄ	ﾗｯｸ	管内	FEP	ﾋﾟｯﾄ ﾀﾞｸﾄ	ﾗｯｸ	管内	FEP	ﾋﾟｯﾄ ﾀﾞｸﾄ	ﾗｯｸ	管内	FEP	ﾋﾟｯﾄ ﾀﾞｸﾄ	ﾗｯｸ	管内	FEP
1	引込	受電盤																				
2	受電盤	ポンプ盤																				
3	ポンプ盤	NO1ポンプ																				
4	ポンプ盤	NO2ポンプ											24.6									
5	ポンプ盤	ポンプゲート巻上機																				
6	ポンプ盤	予備ゲート巻上機																				
7	ポンプ盤	除塵機巻上機																				
8		水位計1(外水)																				
9		水位計2(内水)																				
10		フロートスイッチ																				
11		共通																				
計													24.6									
(1＋補完率)		P161											1.0									
設計数量(m)													24.6									
設計数量合計													24.6									
補正率		P161											1.0									
電　　工		単位歩掛(人/m)											0.019									
		工　　量(人)											0.47									
普通作業員		単位歩掛(人/m)																				
		工　　量(人)																				
参考文献① 頁			180																			

5. 材料集計表(2)

		用　　途	屋内用絶縁電線								6,600V電力ケーブル端末処理	
		種　　別	(600V)EM-IE									
		公称断面積(mm^2)	5.5				2				38.0	
№	自	至	ﾋﾟｯﾄﾀﾞｸﾄ	ﾗｯｸ	管内	FEP	ﾋﾟｯﾄﾀﾞｸﾄ	ﾗｯｸ	管内	FEP	屋内	屋外
1	引込	受電盤										
2	受電盤	ポンプ盤										
3	ポンプ盤	NO1ポンプ										
4	ポンプ盤	NO2ポンプ			23.6							
5	ポンプ盤	ポンプゲート巻上機										
6	ポンプ盤	予備ゲート巻上機										
7	ポンプ盤	除塵機巻上機										
8		水位計1(外水)										
9		水位計2(内水)										
10		フロートスイッチ										
11		共通									1.0	1.0
計					23.6						1.0	1.0
(1＋補完率)		P161			1.0						1.0	1.0
設計数量(m)					23.6						1.0	1.0
設計数量合計					23.6						1.0	1.0
補正率		P161			1.0						1.0	1.0
電　　工		単位歩掛(人/m)			0.014						0.410	0.410
		工　　量(人)			0.33						0.41	0.41
普通作業員		単位歩掛(人/m)										
		工　　量(人)										
参考文献① 頁			179								181	

電工合計
3.05

普通作業員合計

6. 材料集計表(3)

		種　　別	電線管(ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管)												波付硬質合成樹脂管				プルボックス			
		仕　　様	PE82		PE54		PE42		PE36		PE28		PE22		FEP50		FEP30		400×400×300	150×150×100		
№	自	至	露出	埋設	露出	埋設	露出	埋設	露出	埋設	露出	埋設	露出	埋設	露出	埋設	露出	埋設				
1	引込	受電盤																				
2	受電盤	ポンプ盤																				
3	ポンプ盤	NO1ポンプ																				
4	ポンプ盤	NO2ポンプ					1.3															
5	ポンプ盤	ポンプゲート巻上機																				
6	ポンプ盤	予備ゲート巻上機																				
7	ポンプ盤	除塵機巻上機																				
8		水位計1(外水)																				
9		水位計2(内水)																				
10		フロートスイッチ																				
11		共通																		1.0		
計							1.3													1.0		
(1＋補完率)		P147	1.0		1.0		1.0						1.0			1.0				1.0		
設計数量(m)							1.3													1.0		
設計数量合計							1.3													1.0		
補正率		P146	1.0		1.0		1.0						1.0			1.0				1.0		
電　　工		単位歩掛(人/m)			0.264	0.220	0.204	0.170					0.096	0.080		0.035				0.200	電工合計	
		工　　量(人)					0.27													0.20	0.47	
普通作業員		単位歩掛(人/m)																			普通作業員合計	
		工　　量(人)																				
参考文献① 頁			175												164				163			