

農集処理施設非常用発電機設置工事

富士山処理場

上田市上下水道課

項目	名 称	仕 様	単 位	数 量	備 考
	1. 電気設備工事(富士山処理場)				
	【機器費】				
	非常用発電機	可搬型ディーゼル発電機 45KVA	台	1.0	
		3φ3W 220V、1φ3W 220/110V 同時出力			
		60Hz ラジエータ冷却方式			
	汚水処理設備制御盤機能増設		式	1.0	
	【直接材料費】				
	低圧ケーブル	600V EM-CET 60sq	m	24.0	
	低圧ケーブル	600V EM-CET 14sq	m	24.0	
	電線	EM-IE 14sq	m	24.0	
	厚鋼電線管	GP 70mm	m	1.0	
	厚鋼電線管	GP 42mm	m	1.0	
	硬質ビニル電線管	HIVE 70mm	m	3.0	
	硬質ビニル電線管	HIVE 42mm	m	3.0	
	金属製可とう電線管	# 76mm	m	9.0	
	金属製可とう電線管	# 50mm	m	9.0	
	波付硬質合成樹脂管	FEP 80mm	m	9.0	
	波付硬質合成樹脂管	FEP 50mm	m	9.0	
	異種管接続材料	FEP 80mm	個	2.0	
	異種管接続材料	FEP 50mm	個	2.0	
	端末処理材	600V EM-CET 60sq 屋内	組	2.0	
	端末処理材	600V EM-CET 14sq 屋内	組	2.0	
	プルボックス	250×250×250 SUS・WP	個	1.0	

項目	名 称	仕 様	単位	数 量	備 考
	プルボックス	250×250×250 PVC・WP	個	1.0	
	接地棒	φ14×1500	本	1.0	
	同上リード端子		本	1.0	
	接地埋設標	140×90、黄銅製	枚	1.0	
	埋設標識シート	2倍ホリエチレンクロス、W=300	m	7.4	
	【一般労務費】				
	電工	据付	人		
	コンクリート削孔	削孔径:60以上64mm未満, 削孔深:200mm未満	孔	1.0	
	コンクリート削孔	削孔径:64以上77mm未満, 削孔深:200mm未満	孔	1.0	
	【技術労務費】				
	技術者	据付	人		
	技術者	組合試験	人		
	【複合工費】				
	舗装版切断工	アスファルト舗装厚 15cm以下	m	11.2	
	舗装版取壊し工	アスファルト舗装厚 15cm以下	m ²	3.4	
	機械掘削工	小規模	m ³	6.6	
	砂埋戻工	洗滌砂 BH0.20m ³ 機械転圧含	m ³	0.9	
	発生土埋戻工	BH0.20m ³ 機械転圧含	m ³	2.8	
	下層路盤工	再生碎石RC40 t=39cm	m ²	3.4	
	上層路盤工	粒調碎石M25 t=7cm	m ²	3.4	

直接労務費集計表

電気設備

項目	技術者 (据付)	普通作業員	電工	特殊作業員	配管工	設備機械工	技術者 (単体試験)	技術者 (組合試験)		
機器据付工										
機器試験工										
材料(ケーブル・電線)集計表										
材料(電線管)集計表-1										
材料(電線管)集計表-2										
材料(電線管)集計表-3										
材料(電線管)集計表-4										
その他電気材料集計表-1										
その他電気材料集計表-2										
計										
設計書計上数量										

機器据付工集計表

電気設備

名称	仕様	単位	数量	低減率	技術者		電工		技術者 (単体調整)		普通作業員		歩掛算出	備考
					単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	資料頁	
非常用発電機	可搬型ディーゼル発電機 45KVA	台	1											
計														

機器試験工集計表

電気設備

名称	仕様	単位	個所	数量	技術者 (組合試験)		電工						歩掛算出	備考	
					単位工量	工量	単位工量	工量					資料頁		
非常用発電機	45KVA	式	1	1											
計															

材料（電線管）集計表-1

電気設備

配線区間		厚鋼電線管				厚鋼電線管											
		GP				GP											
		70mm				42mm											
自	至	埋込	露出			埋込	露出										
非常用発電機	汚水処理設備制御盤		0.70														
非常用発電機	汚水処理設備制御盤					0.70											
合計値 (A)			0.70				0.70										
補完率 (B)		1.1				1.1											
(C) = (A) × (B)			0.77				0.77										
設計数量 (D) = Σ (C)		0.77	→	1.0		0.77	→	1.0			→			→			→
電工単位工量 (E) = (E0)																	
電工量 (C) × (E)																	
下水道用設計標準歩掛																	

電工量小計 =

設計数量は設計書へ・電工量は労務集計表へ

材料（電線管）集計表-2

電気設備

配線区間		硬質ビニル電線管				硬質ビニル電線管											
		HIVE				HIVE											
		70mm				42mm											
自	至	埋込	露出			埋込	露出										
非常用発電機	汚水処理設備制御盤		2.80														
非常用発電機	汚水処理設備制御盤					2.80											
合計値 (A)			2.80				2.80										
補完率 (B)		1.1				1.1											
(C) = (A) × (B)			3.08				3.08										
設計数量 (D) = Σ (C)		3.08	→	3.0		3.08	→	3.0									
電工単位工量 (E) = (E0)																	
電工量 (C) × (E)																	
下水道用設計標準歩掛																	

電工量小計 =

設計数量は設計書へ・電工量は労務集計表へ

材料（電線管）集計表-4

電気設備

配線区間		波付硬質合成樹脂管				波付硬質合成樹脂管											
		FEP				FEP											
		80mm				50mm											
自	至																
非常用発電機	汚水処理設備制御盤	8.20				8.20											
合計値 (A)		8.20				8.20											
補完率 (B)		1.1				1.1											
(C) = (A) × (B)		9.02				9.02											
設計数量 (D) = Σ (C)		9.02	→		9.0	9.02	→		9.0	→							
電工単位工量 (E) = (E0)																	
電工量 (C) × (E)																	
下水道用設計標準歩掛																	

電工量小計 =

設計数量は設計書へ・電工量は労務集計表へ

複合工集計表-1

電気設備

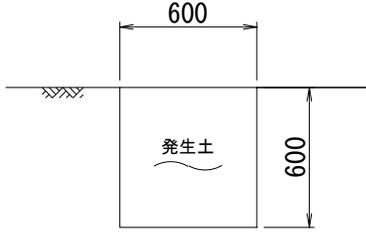
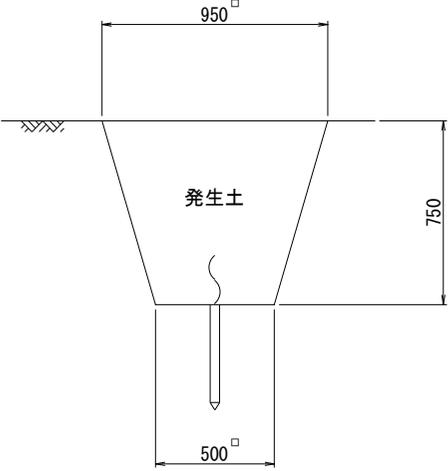
名 称	舗装版	舗装版	掘削工	埋戻工			路盤工		舗装工	運搬工			処分費		
	切断工	取壊し工		洗淨砂	RC40	発生土	RC40	M25		残土	As	Co	As		
	m	m2	m3	m3	m3	m3	m2	m2	m2	m3	m3	m3	t		
1. 管路土工			0.453	0.142		0.300				0.153					
2. 管路土工	11.20	3.360	2.402	0.795			3.360	3.360	3.360	2.402	0.134		0.313		
3. 接地土工			0.720			0.720									
4. 接地極			0.406			0.406									
5. 非常用発電機 基礎工			2.610			1.371				1.239					
	11.200	3.360	6.591	0.937		2.797	3.360	3.360	3.360	3.794	0.134		0.313		
	11.2	3.4	6.6	0.9		2.8	3.4	3.4	3.4	3.8	0.1		0.3		

設計書へ

複合工計算書-1

電気設備

			項目	計 算 式	単位水量	数 量	項目	計 算 式	単位水量	数 量			
1	管路土工	1.0m	切断工			m	下層路盤工			m ²			
<p>FEP50外径 : 0.065m FEP80外径 : 0.102m 控除体積 = 0.011m³</p>			取壊工			m ²	上層路盤工			m ²			
			掘削工	$0.6 \times 0.755 \times 1.0$	0.453	0.453	舗装工			m ²			
			砂埋戻工	$0.6 \times 0.255 \times 1.0 = 0.153$	0.142	0.142	残土処分工	$0.453 - 0.300$	0.153	0.153			
				控除 = $0.011 (0.03 + 0.08)$				塊処分		m ³			
				FEP50 : $0.065 \times 0.065 \times 3.14 = 0.003$									
			FEP80 : $0.102 \times 0.102 \times 3.14 = 0.008$										
			埋戻工	$0.6 \times 0.5 \times 1.0$	0.300	0.300	処分費			t			
			2	管路土工	5.6m	切断工	2.0×1.0	2.000	m	下層路盤工	0.6×1.0	0.600	3.360
			<p>FEP50外径 : 0.065m FEP80外径 : 0.102m 控除体積 = 0.011m³</p>			取壊工	0.6×1.0	0.600	m ²	上層路盤工	0.6×1.0	0.600	3.360
						掘削工	$0.6 \times 0.715 \times 1.0$	0.429	2.402	舗装工	0.6×1.0	0.600	3.360
砂埋戻工	$0.6 \times 0.255 \times 1.0 = 0.153$	0.142				0.795	残土処分工		0.429	2.402			
	控除 = 0.011							塊処分	0.6×0.04	0.024	0.134		
	FEP50 : $0.065 \times 0.065 \times 3.14 = 0.003$												
FEP80 : $0.102 \times 0.102 \times 3.14 = 0.008$													
埋戻工						m ³	処分費	0.024×2.35			t		
								係数 = 2.35	0.056	0.313			

			項目	計 算 式	単位水量	数 量	項目	計 算 式	単位水量	数 量				
3	接地土工	2.0m	切断工			m	下層路盤工			m ²				
			取壊工			m ²	上層路盤工			m ²				
			掘削工	$0.6 \times 0.6 \times 1.0$	0.360	0.720	m ³	舗装工			m ²			
			埋戻工	$0.6 \times 0.6 \times 1.0$	0.360	0.720	m ³	残土処分工			m ³			
			砕石埋戻工					m ³	塊処分			m ³		
									処分費			t		
			4	接地極	1ヶ所	切断工			m	下層路盤工			m ²	
						取壊工			m ²	上層路盤工			m ²	
						掘削工	$\frac{1}{3} \times (0.95^2 + 0.95 \times 0.5 + 0.5^2) \times 0.75$	0.406	0.406	m ³	舗装工			m ²
						埋戻工	$\frac{1}{3} \times (0.95^2 + 0.95 \times 0.5 + 0.5^2) \times 0.75$	0.406	0.406	m ³	残土処分工			m ³
						砕石埋戻工					m ³	塊処分		
処分費												t		

5 非常用発電機 基礎工		1ヶ所	項目	計 算 式	単位数量	数 量	項目	計 算 式	単位数量	数 量	
			切断工			m	下層路盤工			m ²	
			構造物取壊工			m ³	上層路盤工			m ²	
			掘削工	2.9×2.0×0.45	2.610	2.610	舗装工		m ²		
				鉄筋加工組立工			$2.66 \times 0.995 \times 7 = 18.526$ $1.76 \times 0.995 \times 11 = 19.263$ $18.526 + 19.263 = 37.789\text{kg}$ 鉄筋係数=0.95kg/m	0.037	0.037	t	
			基面整正工	2.3×1.4	3.220	3.220	型枠工(均し)		m ²		
				基礎碎石工			2.3×1.4	3.220	3.220	型枠工(鉄筋)	$(2.1 + 1.2) \times 2 \times 0.45$
			埋戻工(山砂)				コンクリート打設工(鉄筋)	2.1×1.2×0.45	1.134	1.134	m ³
				埋戻工(RC30)							
			発生土埋戻工	2.9×2.0×0.45=2.61	1.371	1.371	コンクリート面補修工		1.239	1.239	m ³
				控除							
				2.3×1.4×0.15=0.483							
				2.1×1.2×0.3=0.756							
			処分費								t

配線拾い出し表-1

電気設備

No.	配線区間		種 別	経 路	合計(m)	数 量															
	自	至																			
1	非常用発電機	汚水処理設備 制御盤	600V EM-CET 60sq	P&D																	
				RACK																	
				CP	13.8	0.2 + 0.8 + 0.2 + 0.5 + 0.2 + 2.3 + 6.6 + 1.5 + 0.5 + 1.0															
				FEP	8.2	0.6 + 7.0 + 0.6															
			GP 70	露出	0.7	0.2 + 0.5															
			HIVE 70	露出	2.8	2.3 + 0.5															
2	非常用発電機	汚水処理設備 制御盤		P&D																	
				RACK																	
				CP																	
				FEP																	
			# 76		8.1	6.6 + 1.5															
3	非常用発電機	汚水処理設備 制御盤	600V EM-CET 14sq	P&D																	
				RACK																	
				CP	13.8	0.2 + 0.8 + 0.2 + 0.5 + 0.2 + 2.3 + 6.6 + 1.5 + 0.5 + 1.0															
				FEP	8.2	0.6 + 7.0 + 0.6															
			GP 42	露出	0.7	0.2 + 0.5															
			HIVE 42	露出	2.8	2.3 + 0.5															
4	非常用発電機	汚水処理設備 制御盤		P&D																	
				RACK																	
				CP																	
				FEP																	
			# 50		8.1	6.6 + 1.5															

材料（ケーブル・電線）内訳書又は材料（電線管）内訳書へ

配線拾い出し表-2

電気設備

No.	配線区間		種 別	経 路	合計 (m)	数 量																	
	自	至																					
5	非常用発電機	汚水処理設備 制御盤	EM-IE 14sq	P&D																			
				RACK																			
				CP	13.8	0.2 + 0.8 + 0.2 + 0.5 + 0.2 + 2.3 + 6.6 + 1.5 + 0.5 + 1.0																	
				FEP	8.2	0.6 + 7.0 + 0.6																	
6	非常用発電機	汚水処理設備 制御盤		P&D																			
				RACK																			
				CP																			
				FEP																			
			FEP φ 80	8.2	0.6 + 7.0 + 0.6																		
FEP φ 50	8.2	0.6 + 7.0 + 0.6																					
7				P&D																			
				RACK																			
				CP																			
				FEP																			
8				P&D																			
				RACK																			
				CP																			
				FEP																			

材料（ケーブル・電線）内訳書又は材料（電線管）内訳書へ

農集処理施設非常用発電機設置工事

本入処理場

上田市上下水道課

項目	名 称	仕 様	単 位	数 量	備 考
	1. 電気設備工事(本入処理場)				
	【機器費】				
	非常用発電機	可搬型ディーゼル発電機 8KVA	台	1.0	
		3φ3W 220V、1φ3W 220/110V 同時出力			
		60Hz ラジエータ冷却方式			
	汚水処理設備制御盤機能増設		式	1.0	
	【直接材料費】				
	低圧ケーブル	600V EM-CE 8sq-3c	m	66.0	
	電線	EM-IE 3.5sq	m	39.0	
	厚鋼電線管	GP 36mm	m	0.4	
	厚鋼電線管	GP 28mm	m	0.4	
	金属製可とう電線管	# 38mm	m	0.3	
	金属製可とう電線管	# 30mm	m	0.3	
	波付硬質合成樹脂管	FEP 30mm	m	23.5	
	異種管接続材料	FEP 30mm	個	4.0	
	プルボックス	200×200×150 SUS・WP	個	1.0	
	接地棒	φ14×1500	本	1.0	
	同上リード端子		本	1.0	
	接地埋設標	140×90、黄銅製	枚	1.0	
	埋設標識シート	2倍ポリエチレンクロス、W=300	m	10.0	
	【一般労務費】				
	電工	据付	人		

項目	名 称	仕 様	単位	数 量	備 考
	【技術労務費】				
	技術者	据付	人		
	技術者	組合試験	人		
	【複合工費】				
	舗装版切断工	アスファルト舗装厚 15cm以下	m	10.8	
	舗装版取壊し工	アスファルト舗装厚 15cm以下	m ²	3.2	
	機械掘削工	小規模	m ³	6.5	
	砂埋戻工	再生砂 BH0.2m ³ 、ランマ	m ³	1.0	
	発生土埋戻工	BH0.2m ³ 機械転圧含	m ³	3.3	
	下層路盤工	再生碎石RC40 t=39cm	m ²	3.2	
	上層路盤工	粒調碎石M25 t=7cm	m ²	3.2	
	アスファルト舗装工	再生密粒アスコン t=4cm	m ²	3.2	
	基面整正工		m ²	1.9	
	基礎碎石工	再生碎石RC40 12.5cmを超え17.5cm以下	m ²	1.9	
	鉄筋加工組立工	D13	t	0.02	
	型枠工	鉄筋構造物	m ²	2.3	
	コンクリート打設工	鉄筋構造物 人力打設 24-8-25BB W/C55%以下	m ³	0.7	
	コンクリート面仕上げ工		m ²	1.4	
	残土運搬工	小規模 発生土	m ³	3.2	
	整地	残土受け入れ地での処理	m ³	3.2	
	廃材運搬工	As塊殻 機械積込	m ³	0.1	
	処分費	As塊殻	t	0.3	

直接労務費集計表

電気設備

項目	技術者 (据付)	普通作業員	電工	特殊作業員	配管工	設備機械工	技術者 (単体試験)	技術者 (組合試験)		
機器据付工										
機器試験工										
材料(ケーブル・電線)集計表										
材料(電線管)集計表-1										
材料(電線管)集計表-2										
材料(電線管)集計表-3										
その他電気材料集計表										
計										
設計書計上数量										

機器据付工集計表

電気設備

名称	仕様	単位	数量	低減率	技術者		電工		技術者 (単体調整)		普通作業員		歩掛算出	備考
					単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	資料頁	
非常用発電機	可搬型ディーゼル発電機 8KVA	台	1											
計														

機器試験工集計表

電気設備

名称	仕様	単位	個所	数量	技術者 (組合試験)		電工						歩掛算出	備考
					単位工量	工量	単位工量	工量					資料頁	
非常用発電機	8KVA	式	1	1										
計														

材料（電線管）集計表-1

電気設備

配線区間		厚鋼電線管				厚鋼電線管												
		GP				GP												
		36mm				28mm												
自	至	埋込	露出			埋込	露出											
非常用発電機	污水处理設備制御盤		0.40															
非常用発電機	污水处理設備制御盤						0.40											
合計値 (A)			0.40				0.40											
補完率 (B)		1.1				1.1												
(C) = (A) × (B)			0.44				0.44											
設計数量 (D) = Σ (C)		0.44	→	0.4		0.44	→	0.4										
電工単位工量 (E) = (E0)																		
電工量 (C) × (E)																		
下水道用設計標準歩掛																		

電工量小計 =

設計数量は設計書へ・電工量は労務集計表へ

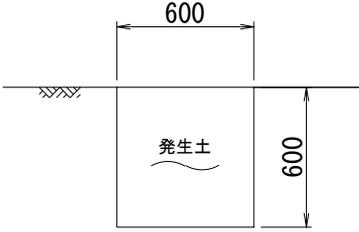
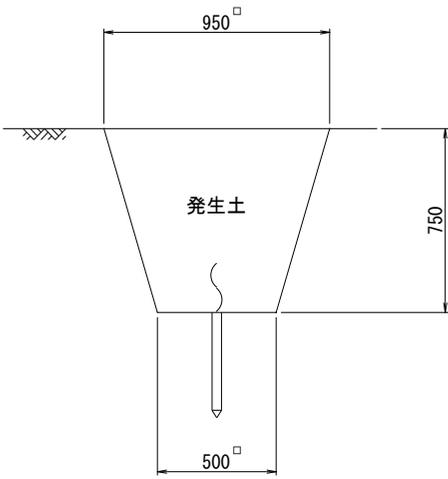
複合工集計表-1

電気設備

名 称	舗装版	舗装版	掘削工	埋戻工			路盤工		舗装工	運搬工			処分費		
	切断工	取壊し工		洗滌砂	RC30	発生土	RC40	M25		残土	As	Co	As		
	m	m2	m3	m3	m3	m3	m2	m2	m2	m3	m3	m3	t		
1. 管路土工			1.366	0.369		0.990				0.376					
2. 管路土工	10.80	3.240	2.106	0.604			3.240	3.240	3.240	2.106	0.129		0.302		
3. 接地土工			0.720			0.720									
4. 接地極			0.406			0.406									
5. 非常用発電機 基礎工			1.918			1.159				0.759					
	10.800	3.240	6.516	0.973		3.275	3.240	3.240	3.240	3.241	0.129		0.302		
	10.8	3.2	6.5	1.0		3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	0.1		0.3		

設計書へ

		項目	計 算 式	単位水量	数 量	項目	計 算 式	単位水量	数 量
1	管路土工	3.3m			m	下層路盤工			m ²
<p>FEP外径 : 0.041m 控除体積 = 0.002m³</p>		切断工							
		取壊工			m ²	上層路盤工			m ²
		掘削工	$0.6 \times 0.691 \times 1.0$	0.414	m ³	舗装工			m ²
		砂埋戻工	$0.6 \times 0.191 \times 1.0$	0.112	m ³	残土処分工	$0.414 - 0.300$	0.114	m ³
			控除 = $0.002 (0.001 + 0.001)$				0.376		
		FEP : $0.021 \times 0.021 \times 3.14 = 0.001$		0.300	m ³	塊処分			m ³
		埋戻工	$0.6 \times 0.5 \times 1.0$		m ³	処分費			t
		2	管路土工	5.4m			m	下層路盤工	0.6×1.0
<p>FEP外径 : 0.041m 控除体積 = 0.002m³</p>		切断工	2.0×1.0	2.000	m	上層路盤工	0.6×1.0	0.600	m ²
		取壊工	0.6×1.0	0.600	m ²	舗装工	0.6×1.0	0.600	m ²
		掘削工	$0.6 \times 0.651 \times 1.0$	0.390	m ³	残土処分工		0.390	m ³
		砂埋戻工	$0.6 \times 0.191 \times 1.0$	0.112	m ³	塊処分		0.024	m ³
			控除 = $0.002 (0.001 + 0.001)$				0.129		
		FEP : $0.021 \times 0.021 \times 3.14 = 0.001$			m ³	処分費	0.6×0.04	0.056	t
							0.024×2.35		
							係数 = 2.35		0.302

		項目	計 算 式	単位水量	数 量	項目	計 算 式	単位水量	数 量
3	接地土工	2.0m			m	下層路盤工			m ²
		切断工							
		取壊工			m ²	上層路盤工			m ²
		掘削工	$0.6 \times 0.6 \times 1.0$	0.360	m ³	舗装工			m ²
					0.720				
		埋戻工	$0.6 \times 0.6 \times 1.0$	0.360	m ³	処分工			m ³
					0.720				
						塊処分			m ³
		碎石埋戻工			m ³	処分費			t
4	接地極	1ヶ所			m	下層路盤工			m ²
		切断工							
		取壊工			m ²	上層路盤工			m ²
		掘削工	$\frac{1}{3} \times (0.95^2 + 0.95 \times 0.5 + 0.5^2) \times 0.75$	0.406	m ³	舗装工			m ²
					0.406				
		埋戻工	$\frac{1}{3} \times (0.95^2 + 0.95 \times 0.5 + 0.5^2) \times 0.75$	0.406	m ³	処分工			m ³
					0.406				
						塊処分			m ³
		碎石埋戻工			m ³	処分費			t

配線拾い出し表-1

電気設備

No.	配線区間		種 別	経 路	合計 (m)	数 量						
	自	至										
1	非常用発電機	汚水処理設備 制御盤	600V EM-CE 8sq-3c	P&D	6.3	0.2 +	2.0 +	0.2 +	0.4 +	0.4 +	2.4 +	0.7
				RACK	4.8	3.7 +	1.1					
				CP	2.4	0.3 +	0.4 +	0.2 +	0.2 +	0.3 +	1.0	
				FEP	10.7	0.6 +	8.7 +	0.8 +	0.6			
			GP 36	露出	0.4	0.2 +	0.2					
			# 38		0.3	0.3						
2	非常用発電機	汚水処理設備 制御盤	600V EM-CE 8sq-3c	P&D	6.3	0.2 +	2.0 +	0.2 +	0.4 +	0.4 +	2.4 +	0.7
				RACK	4.8	3.7 +	1.1					
				CP	2.4	0.3 +	0.4 +	0.2 +	0.2 +	0.3 +	1.0	
				FEP	10.7	0.6 +	8.7 +	0.8 +	0.6			
			GP 28	露出	0.4	0.2 +	0.2					
			# 30		0.3	0.3						
3	汚水処理設備 制御盤	電灯分電盤	600V EM-CE 8sq-3c	P&D	3.5	0.7 +	2.4 +	0.4				
				RACK	3.0	3.0						
				CP	5.0	1.0 +	1.5 +	1.5 +	1.0			
				FEP								
4	非常用発電機	汚水処理設備 制御盤	EM-IE 3.5sq	P&D	6.3	0.2 +	2.0 +	0.2 +	0.4 +	0.4 +	2.4 +	0.7
				RACK	4.8	3.7 +	1.1					
				CP	2.4	0.3 +	0.4 +	0.2 +	0.2 +	0.3 +	1.0	
				FEP	10.7	0.6 +	8.7 +	0.8 +	0.6			

材料（ケーブル・電線）内訳書又は材料（電線管）内訳書へ

配線拾い出し表-2

電気設備

No.	配線区間		種 別	経 路	合計 (m)	数 量
	自	至				
5	汚水処理設備 制御盤	電灯分電盤	EM-IE 3.5sq	P&D	3.5	0.7 + 2.4 + 0.4
				RACK	3.0	3.0
				CP	5.0	1.0 + 1.5 + 1.5 + 1.0
				FEP		
6	非常用発電機	汚水処理設備 制御盤		P&D		
				RACK		
				CP		
				FEP		
				FEP φ 30	10.7	0.6 + 8.7 + 0.8 + 0.6
FEP φ 30	10.7	0.6 + 8.7 + 0.8 + 0.6				
7				P&D		
				RACK		
				CP		
				FEP		
8				P&D		
				RACK		
				CP		
				FEP		

材料（ケーブル・電線）内訳書又は材料（電線管）内訳書へ