

PLANTA ESC. 1/50

PLANTA ESC. 1/50

DETALLE ESC. 1/20

NOTA. HORMIGON ARMADO FC-180KG/CM²

TANQUE DE AGUA PLUVIAL

第5章 事業費算定

5-1 総論

ドミニカ共和国のインフレは政府公表で40%、民間発表で60%といわれている。本プロジェクト工事は、今年6月着工、来年3月に終了する予定である。従って、現時点で見積ったものは、約1年分のインフレ率を見込んで積算した。(データは調査期間中に採ったものでも昨年末ぐらいのものが多いため施工期間の中間点が今年11月末になると丁度1ヶ年分ぐらいのインフレ率を見込んでおけばよいことになる。)なお、本プロジェクトではLa Majagua地区にソーラーポンプを設置することを検討しているが、此の価格が非常に高い。将来の維持管理費は安い、建設コストが高いので、予算上かなり無理がかかる。従って、La Majaguaを中心として以下の3案を想定して予算を算出した。

工事諸経費率としての30%は、現地における建設工事の慣習及び前回モデルインフラ事業での入札結果等を勘案して算出した。一般的には20%~40%の様であるが、業者によっては50%近く要求する場合もあった。

契約方法は、前回は米ドル建てで行なったが、その後民間人による米ドル流通を禁止する法律が施行されたため、現地ペソ(RO\$)による精算を行なった。

米ドルによる契約のメリットを含め、この件に関しては現地で情勢を調査、契約前に再度検討する必要がある。

又、各案において最も優先度の低い脱粒・乾燥場及び堆肥舎の各工事を含めたものをカッコ()書きで表示した。

- 第1案 (2地区案) Sierra Prieta・Tojin のみ
- 第2案 (3地区案) La Majagua に風車設置の場合
- 第3案 (3地区案) La Majagua にソーラーポンプ設置の場合

5-2-1 総括表(第1案) Sierra Prieta, Tojin 案

カッコ内()は脱粒乾燥場・推肥舎工事を含む

(20円/RDS)

項 目	Sierra Prieta	Tojin	La Majagua	計 (RDS)	計 (円)
一 般 工 事 (直接工事費)	456,000 (538,000)	547,000 (629,000)		1,003,000 (1,167,000)	20,060,000 (23,340,000)
総	593,000 /11,860,000円	711,000 /14,220,000円		1,304,000	26,080,000
含諸経費×1.30	(699,000) (/13,980,000円)	(818,000) (/16,360,000円)		(1,517,000)	(30,340,000)
総 深 井 戸 工 事					
総 ソーラーポンプ					
総 ソーラーポンプ円貸分					
総 寒 冷 紗 円 貸 分		10,000		10,000	200,000
計 ①+②+③+④	593,000 /11,860,000円 (699,000) (/13,980,000円)	721,000 /14,420,000円 (828,000) (/16,560,000円)		1,314,000 (1,527,000)	26,280,000 (30,540,000)
予 備 費 × 0.10	59,000 (70,000)	72,000 (83,000)		131,000 (153,000)	2,620,000 (3,050,000)
工 事 諸 費 × 0.10	65,000 (77,000)	79,000 (91,000)		144,000 (188,000)	2,880,000 (3,360,000)
合 計	700,000 /14,000,000円 (800,000) (/16,000,000円)	900,000 /18,000,000円 (1,000,000) (/20,000,000円)		1,600,000 (1,800,000)	32,000,000 (36,000,000)

5-2-2 総括表(第2案) La Majaguaに風車設置の場合
 カッコ内()は脱粒乾燥場・推肥舎工事を含む

(20円/RDS)

項 目	Sierra Prieta	Tojin	La Majagua	計(RDS)	計(円)
一般工事	456,000	547,000	501,000	1,504,000	30,080,000
(直接工事費)	(538,000)	(629,000)	(583,000)	(1,750,000)	(35,000,000)
① 全諸経費×1.30	593,000	711,000	651,000	1,955,000	39,100,000
	/11,860,000円	/14,220,000円	/13,020,000円		
	(699,000)	(818,000)	(758,000)	(2,275,000)	(45,500,000円)
	(/13,980,000円)	(/16,360,000円)	(/15,160,000円)		
② 深井戸工事			53,000	53,000	1,060,000
③ 風車			100,000	100,000	2,000,000
④ 寒冷紗円貸分		7,500	7,500	15,000	300,000
計 ①+②+③+④	593,000	718,500	811,500	2,123,000	42,460,000
	/11,860,000円	/14,370,000円	/16,230,000円		
	(699,000)	(825,500)	(918,500)	(2,443,000)	(48,860,000)
	(/13,980,000円)	(/16,510,000円)	(/18,370,000円)		
予備費×0.10	59,000	72,000	81,000	212,000	4,240,000
	(70,000)	(82,000)	(92,000)	(244,000)	(4,880,000)
工事諸費×0.10	65,000	79,000	89,000	233,000	4,660,000
	(77,000)	(91,000)	(101,000)	(269,000)	(5,380,000)
合 計	700,000	900,000	1,000,000	2,600,000	52,000,000
	/14,000,000円	/18,000,000円	/20,000,000円		
	(800,000)	(1,000,000)	(1,100,000)	(2,900,000)	(58,000,000)
	(/16,000,000円)	(/20,000,000円)	(/22,000,000円)		

5-2-3 総括表(第3案) La Majagua にソーラーポンプ設置の場合
 カッコ内()は脱粒乾燥場・推肥舎工事を含む

(20円/RDS)

項 目	Sierra Prieta	Tojin	La Majagua	計(RD\$)	計(円)
一 般 工 事	456,000	547,000	501,000	1,504,000	30,080,000
(直接工事費)	(538,000)	(629,000)	(583,000)	(1,750,000)	(35,000,000)
総	593,000	711,000	651,000	1,955,000	39,100,000
	/11,860,000円	/14,220,000円	/13,020,000円		
含諸経費×1.30	(699,000)	(818,000)	(758,000)	(2,275,000)	(45,500,000)
	(/13,980,000円)	(/16,360,000円)	(/15,160,000円)		
総 深 井 戸 工 事			53,000	53,000	1,060,000
総 ソーラーポンプ			95,900	95,900	1,918,000
総 ソーラーポンプ円貸分			404,100	404,100	8,082,000
総 寒 冷 紗 円 貸 分		7,500	7,500	15,000	300,000
計 ※①+※②+※③+※④	593,000	718,500	1,211,500	2,523,000	50,460,000
	/11,860,000円	/14,370,000円	/24,230,000円		
	(699,000)	(825,500)	(1,318,500)	(2,843,000)	(56,860,000)
	(/13,980,000円)	(/16,510,000円)	(/26,370,000円)		
予 備 費 × 0.10	59,000	72,000	121,000	252,000	5,040,000
	(70,000)	(82,000)	(132,000)	(284,000)	(5,680,000)
工 事 諸 費 × 0.10	65,000	79,000	133,000	277,000	5,540,000
	(77,000)	(90,000)	(145,000)	(312,000)	(6,240,000)
合 計	700,000	900,000	1,500,000	3,100,000	62,000,000
	/14,000,000円	/18,000,000円	/30,000,000円		
	(800,000)	(1,000,000)	(1,600,000)	(3,400,000)	(68,000,000)
	(/16,000,000円)	(/20,000,000円)	(/32,000,000円)		

5-3 明細表

工事費の明細表は以下の通り。

(1) 一般工事費明細

(2) 深井戸工事明細

(3) ソーラーポンプ購入・組立費用明細

(4) 風車購入・組立費用明細

(5) 寒冷紗購入費明細

(1) 一般工事費明細

カッコ内()は脱粒乾燥場・堆肥舎工事を含む。

(20円/RDS)

項 目	Sierra Prieta	Tojin	La Majagua	計 (RDS)	計 (円)
1) 作 業 棟	299,800	362,200	309,800	971,800	19,436,000
2) 脱 粒 乾 燥 場	(67,850)	(67,850)	(67,850)	(203,550)	(4,071,000)
3) 育 苗 遮 光 舎	64,704	89,230	89,230	243,164	4,863,280
4) 醗 酵 水 槽	21,000	21,000	21,000	63,000	1,260,000
5) 天 日 乾 燥 場	18,143	18,143	18,143	54,429	1,088,580
6) 堆 肥 舎	(14,479)	(14,479)	(14,479)	(43,437)	(838,740)
7) 焼 却 炉	2,000	2,000	2,000	6,000	120,000
8) 貯 水 槽	20,000	20,000	20,000	60,000	1,200,000
9) 周 圍 柵	19,757	14,838	19,186	53,781	1,075,620
10) 正 門	2,000	2,000	2,000	6,000	120,000
11) 農 道	8,635	17,270	19,148	45,053	901,060
12) 水道工事 (江戸-ブエ)	1)に含む				
13) 水源工事 (トヒ)		1)に含む			
直接工事費合計	456,039 (538,368)	546,681 (629,010)	500,507 (582,836)	1,503,227 (1,750,214)	30,064,540 (35,004,280)
諸 経 費					
諸経費 30%	136,812 (161,510)	164,004 (188,703)	150,152 (174,851)	450,968 (525,064)	9,019,360 (10,501,280)
工事費合計	592,851 (699,878)	710,685 (817,713)	650,659 (757,687)	1,954,195 (2,275,278)	39,083,900 (45,505,560)

A-1 シエラ・プリエタ作業棟

	名	称	金額 (RD\$)
A-1-1	共通仮設工事	一式	36,000
A-1-2	仮設工事	一式	3,000
A-1-3	土工事	一式	6,042
A-1-4	コンクリート工事	一式	12,750
A-1-5	鉄筋コンクリート工事	一式	32,861
A-1-6	鉄骨工事	一式	73,200
A-1-7	組積工事	一式	17,009
A-1-8	左官工事	一式	3,860
A-1-9	屋根工事	一式	24,910
A-1-10	建具工事	一式	18,226
A-1-11	塗装工事	一式	6,342
A-1-12	給排水設備工事	一式	59,060
A-1-13	電気設備工事	一式	6,540
小計			299,800
			(5,996,000円)

A シェラ・ブリエタ

A-1 作業棟 180m²

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (RD\$)
A-1-1 共通仮設工事				
仮設事務所・便所 20m ²	式	1		8,000
仮 設 倉 庫	式	1		6,000
仮設共同宿舎	式	1		12,000
仮設電力工事	式	1		5,000
交 通 費	式	1		5,000
小 計				36,000

A-1-2

仮 設 工 事

遣 方	式	1		2,000
清 掃	式	1		1,000
小 計				3,000

A-1-3

土 工 事

根 切	m ³	62	23	1,426
埋戻・転圧	m ³	72	28	2,016
玉石地業	m ³	25	104	2,600
小 計				6,042

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
A-1-4 コンクリート工事				
ラップルコンクリート 600×600	m ³	28	425	11,900
ラップルコンクリート 350×300	m ³	2	425	850
小 計				12,750

A-1-5
鉄筋コンクリート工事 FC 180kg/cm²

コンクリート柱基礎 300×800×800	m ³	0.96	615	590
鉄骨柱基礎 200×600×600	m ³	0.15	615	93
柱 300×300 4-19φ	m ³	1.76	1,809	3,184
床 6φ@200	m ³	25	662	16,550
臥梁 150×200	m	155	64	9,920
梁 600×300	m ³	1.86	1,357	2,524
小 計				32,861

A-1-6
鉄骨工事

鋼 材	QQ	145	500	72,500
アンカー工事 D13	式	1		700
小 計				73,200

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (R.D\$)
A-1-7 組積工事				
C.B. 15cm 目地仕上積	m ²	233	73	17,009
小 計				17,009
A-1-8 左官工事				
床モルタル	m ²	204	8.7	1,775
開口部モルタル	m ²	64	4.06	260
柱・梁・臥梁モルタル	式	1		1,825
小 計				3,860
A-1-9 屋根工事				
石綿スレート 厚 5mm金物共	m ²	313	76	23,788
棟 押	m	31	36.2	1,122
小 計				24,910

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (R D \$)
A-1-10				
建 具 工 事				
木製ドア(松) 2,100 × 1,050	本	5	1,012	5,060
枠・錠共				
鋼製ドア 2-3,050 × 2.55	本	2	3,248	6,496
錠共				
アルミ製ルーバー	本	23	290	6,670
鉄格子 (D10@150) 共				

小 計 18,226

A-1-11
塗 装 工 事

鉄部防錆塗料塗	式	1		1,680
鉄部・木部オイルペンキ塗	式	1		1,680
水性ペンキ	式	1	426	2,982

小 計 6,342

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (R D \$)
A-1-12				
給排水設備工事				
桶工事 200φ / 2	m	48.8	139	6,783
桶受金物・柱 4-2" × 2" × 1/8"	所	4	400	1,600
" ・鉄筋19φ 兎 = 1,500	所	50	29	1,450
雨水タンク工事	式	1		18,000
便 器	所	1	780	780
手 洗 器	所	1	267	267
給排水管工事 PVC.	式	1		12,460
腐 敗 槽 2m×2m×2.5m	所	2	3,500	7,000
浸 透 槽 2mφ×4m	所	2	2,800	5,600
手 押 ポンプ	台	1	2,320	2,320
洗 い 場	所	1	800	800
アスベストタンク工事 212ガロン	式	1		2,000
小 計				59,060

A-1-13
電気設備工事

照 明 器 具 2-F L20W	所	11	500	5,500
照 明 器 具 40W	所	1	80	80
各器具・配線工事	式	1		960
小 計				6,540

合 計 299,800

(5,996,000円)

A-2 シエラ・プリエタ脱粒・乾燥場

	名 称	金 額 (RD\$)
A-2-1	仮 設 工 事 一式	1,050
A-2-2	土 工 事 一式	2,381
A-2-3	コンクリート工事 一式	5,625
A-2-4	鉄筋コンクリート工事 一式	8,675
A-2-5	鉄 骨 工 事 一式	28,745
A-2-6	組 積 工 事 一式	4,526
A-2-7	左 官 工 事 一式	1,422
A-2-8	屋 根 工 事 一式	11,762
A-2-9	建 具 工 事 一式	2,320
A-2-10	塗 装 工 事 一式	1,344
小 計		67,850
		(1,357,000円)

A-2 脱粒乾燥場 72m²

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (RD\$)
A-2-1 仮設工事				
道 方	式	1		700
清 掃	式	1		350
小 計				1,050
A-2-2 土工事				
根 切	m ³	15	23	345
埋 戻 ・ 転 圧	m ³	43	28	1,204
玉 石 地 業	m ³	8	104	832
小 計				2,381
A-2-3 コンクリート工事				
捨 コンクリート 厚50	式	1		100
ラップルコンクリート 600×500	m ³	13	425	5,525
小 計				5,625

名	称	单 位	数 量	单 価	金額 (RD\$)
---	---	-----	-----	-----	-----------

A-2-4

鉄筋コンクリート工事FC 180kg/cm²

床コンクリート		m ³	8.4	662	5,561
臥 梁		m	40	64	2,560
コンクリート柱基礎		m ³	0.8	615	492
	300×800×800				
鉄骨柱基礎		m	0.1	615	62
	200×600×600				

小	計				8,675
---	---	--	--	--	-------

A-2-5

鉄骨工事

鉄 骨 梁		QQ	6.2	500	3,100
鉄骨柱 H2-150×150×10		QQ	10.5	490	5,145
鉄骨小屋組		QQ	40	500	20,000
アンカー工事		式	1		500

小	計				28,745
---	---	--	--	--	--------

A-2-6

組積工事

CB. 15cm 目地仕上積		m ²	62	73	4,526
----------------	--	----------------	----	----	-------

小	計				4,526
---	---	--	--	--	-------

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
A-2-7				
左 官 工 事				
床モルタル	m ²	84	8.7	731
開口部モルタル	m ²	19	4.1	78
柱・梁・臥梁モルタル	式	1		613

小 計 1,422

A-2-8
屋 根 工 事

石綿スレート 厚 5mm金物共	m ²	140	76	10,640
棟 押	m	31	36.2	1,122

小 計 11,762

A-2-9
建 具 工 事

アルミ製ルーバー 850× 600	所	8	290	2,320
-------------------	---	---	-----	-------

小 計 2,320

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
A-2-10				
塗 装 工 事				
鉄部防錆塗料塗	式	1		336
鉄部オイルペンキ塗	式	1		336
壁部アクリルペンキ塗	式	1		672
小 計				1,344
合 計				67,850 (1,357,000円)

A-3 シエラ・プリエタ育苗遮光舎

	名	称	金額 (RD\$)
A-3-1	仮設工事	一式	2,300
A-3-2	土工事	一式	1,225
A-3-3	コンクリート工事	一式	525
A-3-4	鉄骨工事	一式	40,000
A-3-5	屋根工事	一式	12,702
A-3-6	網工事	一式	2,340
A-3-7	左官工事	一式	120
A-3-8	建具工事	一式	1,400
A-3-9	塗装工事	一式	4,092
小計			64,704
			(1,294,080円)

A-3 育苗遮光舎 128m²

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (R D \$)
A-3-1 仮設工事				
遺 方	式	1		1,500
清 掃	式	1		800
小 計				2,300

A-3-2
土工事

根 切 450×400×400	所	15	7	105
砂 利 敷	m ³	6.4	105	672
埋戻・転圧	m ²	128	3.5	448
小 計				1,225

A-3-3
コンクリート工事FC 180kg/cm²

基 礎	所	15	35	525
小 計				525

名 称	单 位	数 量	单 價	金 額 (RD\$)
A-3-4 鉄骨工事				
鋼 材	QQ	80	500	40,000
小 計				40,000
A-3-5 屋根工事				
亜鉛鉄板 #29 金物共	m ²	174	73	12,702
小 計				12,702
A-3-6 網 工 事				
六角金網 #18	m ²	45	52	2,340
小 計				2,340
A-3-7 左官工事				
基礎天端	所	15	8	120
小 計				120

名 称	单 位	数 量	单 価	金額 (RD\$)
-----	-----	-----	-----	-----------

A-3-8

建 具 工 事

鋼 製 扉	1,000× 2,000	本	2	700	1,400
-------	--------------	---	---	-----	-------

小 計					1,400
-----	--	--	--	--	-------

A-3-9

塗 装 工 事

鉄部防錆塗料塗		式	1		840
---------	--	---	---	--	-----

亜鉛鉄板防錆塗料塗		m ²	134	9	1,206
-----------	--	----------------	-----	---	-------

鉄部オイルペンキ塗		式	1		840
-----------	--	---	---	--	-----

亜鉛鉄板オイルペンキ塗		m ²	134	9	1,206
-------------	--	----------------	-----	---	-------

小 計					4,092
-----	--	--	--	--	-------

合 計					64,704
-----	--	--	--	--	--------

(1,294,080円)

A-4 シエラ・プリエタ発酵水槽

	名	称	金額 (RD\$)
A-4	発酵水槽工事	一式	21,000
小計			21,000 (420,000円)

A-5 シエラ・プリエタ天日乾燥場

	名	称	金額 (RD\$)
A-5	天日乾燥場工事	一式	18,143
小計			18,143 (362,860円)

A-4 発酵水槽

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
発酵水槽工事	式	1		21,000
合 計				21,000 (420,000円)

A-5 天日乾燥場 200m²

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
根 切	m ³	25	23	575
コンクリートブロック工事	m ²	54	42	2,268
コンクリート工事	m ³	20	615	12,300
6φ@300タテヨコ				
モルタル塗 厚30	m ²	200	15	3,000
合 計				18,143 (362,860円)

A-6 シエラ・プリエタ堆肥舎

	名 称	金 額 (RD\$)
A-6-1	仮 設 工 事 一式	300
A-6-2	土 工 事 一式	665
A-6-3	コンクリート工事 一式	509
A-6-4	鉄筋コンクリート工事 一式	1,647
A-6-5	鉄 骨 工 事 一式	6,900
A-6-6	組 積 工 事 一式	630
A-6-7	左 官 工 事 一式	388
A-6-8	屋 根 工 事 一式	3,040
A-6-9	塗 装 工 事 一式	400
小 計		14,479
		(289,580円)

A-6 堆肥舎 16m²

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (R D \$)
A-6-1 仮設工事				
遣 方	式	1		200
清 掃	式	1		100
小 計				300

A-6-2
土工事

根 切	m ³	5.1	23	117
埋戻・転圧	m ³	0.24	28	7
玉石地業	m ³	5.2	104	541
小 計				665

A-6-3
コンクリート工事FC 180kg/cm²

ラップルコンクリート 200×300	m ³	0.72	425	306
捨コンクリート 厚50	式	1		100
根巻コンクリート	m ³	0.24	430	103
小 計				509

名 称	単 位	数 量	単 価	金 額 (RD\$)
A-6-4 鉄筋コンクリート工事FC 180kg/cm ²				
柱基礎 400×400×150	m ³	0.1	615	62
床コンクリート	m ³	1.64	615	1,009
臥 梁 1-D13	m ³	1.2	480	576
小 計				1,647

A-6-5
鉄骨工事

鋼 材	QQ	13	500	6,500
アンカー工事	式	1		400
小 計				6,900

A-6-6
組積工事

CB. 15cm D10@800	m ²	42	15	630
小 計				630

名 称	単 位	数 量	単 価	金 額 (RD\$)
-----	-----	-----	-----	------------

A-6-7

左 官 工 事

床モルタル 厚30	m ²	20	8.7	174
壁モルタル 厚30	m ²	25.2	8.5	214

小 計				388
-----	--	--	--	-----

A-6-8

屋 根 工 事

石綿スレート 厚 5mm金物共	m ²	40	76	3,040
-----------------	----------------	----	----	-------

小 計				3,040
-----	--	--	--	-------

A-6-9

塗 装 工 事

鉄部防錆塗料塗	式	1		200
鉄部オイルペンキ塗	式	1		200

小 計				400
-----	--	--	--	-----

合 計				14,479 (289,580円)
-----	--	--	--	----------------------

A-7 燒却炉

名 称		金 額 (RD\$)
A-7	燒却炉工事 一式	2,000
小 計		2,000 (40,000円)

A-8 貯水槽(一般)

名 称		金 額 (RD\$)
A-8	貯水槽工事 一式	20,000
小 計		20,000 (400,000円)

A-7 焼却炉

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (RD\$)
烧 却 炉	式	1		2,000
合 計				2,000 (40,000円)

A-8 貯水槽 (一般)

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (RD\$)
貯 水 槽 工 事	式	1		20,000
合 計				20,000 (400,000円)

A-9 周圍柵

名 称		金額 (RD\$)
A-9	周圍柵工事 一式	19,757
小 計		19,757 (395,140円)

A-10 正 門

名 称		金額 (RD\$)
A-10	正門工事 一式	2,000
小 計		2,000 (40,000円)

A-11 農 道

名 称		数量	單位	金額 (RD\$)
A-11	農道工			8,635
小 計				8,635 (172,700円)
合 計				556,368 (11,127,360円)

A-9 周囲柵 1,023m

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
根 切	所	134	7	938
コンクリート柱	本	134	65	8,710
有刺鉄線 #12 1/2	巻	41	85	3,485
生木ビニョクバーノ	本	266	7	1,862
根巻コンクリート 150×300×300	所	134	5	670
植込手間	m	1,023	3	3,069
隅部・端部補強	式	1		1,023
合 計				19,757 (395,140円)

A-10 正 門

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
正門工事	式	1		2,000
合 計				2,000 (40,000円)

A-11 農 道 90m

名 称	单 位	数 量	单 价	金 額 (RD\$)
道 方	m	90	2	180
除 草 · 整 地	m ²	360	6	2,160
砂 利 敷 厚 100	m ³	36	129	4,644
転 圧	m ²	360	3.5	1,260
測 溝 掘 300×300	m ³	17	23	391
合 計				8,635 (172,700円)

B-1 トヒン作業棟

	名	称	金額 (RD\$)
B-1-1	共通	仮設工事 一式	46,000
B-1-2	仮設	工事 一式	3,000
B-1-3	土	工事 一式	6,042
B-1-4	コンクリート	工事 一式	12,750
B-1-5	鉄筋コンクリート	工事 一式	32,861
B-1-6	鉄骨	工事 一式	73,200
B-1-7	組積	工事 一式	17,009
B-1-8	左官	工事 一式	3,860
B-1-9	屋根	工事 一式	24,910
B-1-10	建具	工事 一式	18,226
B-1-11	塗装	工事 一式	6,342
B-1-12	給排水設備	工事 一式	111,460
B-1-13	電気設備	工事 一式	6,540
小 計			362,200
			(7,244,000円)

B トビン

B-1 作業棟 180m²

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
B-1-1 共通仮設工事				
仮設事務所・便所	20m ² 式	1		8,000
仮 設 倉 庫	式	1		6,000
仮設共同宿舎	式	1		12,000
仮設揚水工事	式	1		10,000
仮設電力工事	式	1		5,000
交 通 費	式	1		5,000
小 計				46,000
B-1-2 仮設工事				
遣 方	式	1		2,000
清 掃	式	1		1,000
小 計				3,000
B-1-3 土 工 事				
根 切	m ³	62	23	1,426
埋 戻 ・ 転 圧	m ³	72	28	2,016
玉 石 地 業	m ³	25	104	2,600
小 計				6,042

名 称	単 位	数 量	単 価	金 額 (R D \$)
-----	-----	-----	-----	--------------

B-1-4

コンクリート工事

ラップルコンクリート 600×600	m ³	28	425	11,900
ラップルコンクリート 350×300	m ³	2	425	850
小 計				12,750

B-1-5

鉄筋コンクリート工事 F C 180kg/cm²

コンクリート柱基礎 300×800×800	m ³	0.96	615	590
鉄骨柱基礎 200×600×600	m ³	0.15	615	93
柱 300×300 4-19φ	m ³	1.76	1,809	3,184
床 6φ@200	m ³	25	662	16,550
臥 梁 150×200	m	155	64	9,920
梁 600×300	m ³	1.86	1,357	2,524
小 計				32,861

B-1-6

鉄骨工事

鋼 材	QQ	145	500	72,500
アンカー工事 D13	式	1		700
小 計				73,200

名 称	単 位	数 量	単 価	金 額 (RD\$)
B-1-7 組 積 工 事				
C.B. 15cm 目地仕上積	m ²	233	73	17,009
小 計				17,009
B-1-8 左 官 工 事				
床モルタル	m ²	204	8.7	1,775
開口部モルタル	m ²	64	4.06	260
柱・梁・臥梁モルタル	式	1		1,825
小 計				3,860
B-1-9 屋 根 工 事				
石綿スレート 厚 5mm金物共	m ²	313	76	23,788
棟 押	m	31	36.2	1,122
小 計				24,910

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (RD\$)
B-1-10				
建 具 工 事				
木製ドア (松) 2,100 × 1,050 枠・錠 共	本	5	1,012	5,060
鋼製ドア 2-3,050 × 2.55 錠 共	本	2	3,248	6,496
アルミ製ルーバー 鉄 格 子 (D10@ 150) 共	本	23	290	6,670
小 計				18,226

B-1-11				
塗 装 工 事				
鉄部防錆塗料塗	式	1		1,680
鉄部・木部オイルペンキ塗	式	1		1,680
水性ペンキ	式	1	426	2,982
小 計				6,342

名 称	単 位	数 量	単 価	金 額 (R D \$)
B-1-12				
給排水設備工事				
桶 工 事 200φ/2	m	48.8	139	6,783
桶受金物・柱 4-2" × 2" × 1/8"	所	4	400	1,600
" ・鉄筋19φ ϕ = 1,500	所	50	29	1,450
雨水タンク工事	式	1		18,000
ディーゼル揚水ポンプ ・圧力タンク(5HP)	式	1		26,000
手 洗 器	所	1	267	267
便 器	所	1	780	780
ポンプ小屋	m	12	1,200	14,400
取水堰工事				
ラップルコンクリート 5m ³	式	1		5,000
砂利 1m ³				
1次給水管工事 50φ亜鉛管	式	1		7,000
2次給排水管工事 PVC.	式	1		12,460
腐 敗 槽 2m×2m×2.5m	所	2	3,500	7,000
浸 透 槽 2mφ×4m	所	2	2,800	5,600
手 押 ポンプ	台	1	2,320	2,320
アスベストタンク工事 212ガロン		1		2,000
洗 い 場	所	1	800	800
小 計				111,460

名 称	单 位	数 量	单 价	金 额 (RD\$)
-----	-----	-----	-----	------------

B-1-13

電気設備工事

照 明 器 具 2-FL20W	所	11	500	5,500
照 明 器 具 40W	所	1	80	80
各器具・配線工事	式	1		960

小 計				6,540
-----	--	--	--	-------

合 計				362,200
-----	--	--	--	---------

(7,244,000円)

B-2 トヒン脱粒・乾燥場

	名 称		金額 (RD\$)
B-2-1	仮 設 工 事	一式	1,050
B-2-2	土 工 事	一式	2,381
B-2-3	コンクリート工事	一式	5,625
B-2-4	鉄筋コンクリート工事	一式	8,675
B-2-5	鉄 骨 工 事	一式	28,745
B-2-6	組 積 工 事	一式	4,526
B-2-7	左 官 工 事	一式	1,422
B-2-8	屋 根 工 事	一式	11,762
B-2-9	建 具 工 事	一式	2,320
B-2-10	塗 装 工 事	一式	1,344
小 計			67,850
			(1,357,000円)

B-2 脱粒乾燥場 72m²

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (RD\$)
B-2-1 仮設工事				
遺 方	式	1		700
清 掃	式	1		350
小 計				1,050
B-2-2 土工事				
根 切	m ³	15	23	345
埋戻・転圧	m ³	43	28	1,204
玉石地業	m ³	8	104	832
小 計				2,381
B-2-3 コンクリート工事				
捨コンクリート 厚50	式	1		100
ラップルコンクリート 600×500	m ³	13	425	5,525
小 計				5,625

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
B-2-4 鉄筋コンクリート工事FC 180kg/cm ²				
床コンクリート	m ³	8.4	662	5,561
臥 梁	m	40	64	2,560
コンクリート柱基礎 300×800×800	m ³	0.8	615	492
鉄骨柱基礎 200×600×600	m	0.1	615	62

小 計 8,675

B-2-5
鉄骨工事

鉄 骨 梁	QQ	6.2	500	3,100
鉄骨柱 H 2-150×150×10	QQ	10.5	490	5,145
鉄骨小屋組	QQ	40	500	20,000
アンカー工事	式	1		500

小 計 28,745

B-2-6
組積工事

CB. 15cm 目地仕上積	m ²	62	73	4,526
----------------	----------------	----	----	-------

小 計 4,526

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
-----	-----	-----	-----	-----------

B-2-7

左 官 工 事

床モルタル	m ²	84	8.7	731
開口部モルタル	m ²	19	78	78
柱・梁・臥梁モルタル	式	1		613

小 計				1,422
-----	--	--	--	-------

B-2-8

屋 根 工 事

石綿スレート 厚 5mm 金物共	m ²	140	76	10,640
棟 押	m	31	36.2	1,122

小 計				11,762
-----	--	--	--	--------

B-2-9

建 具 工 事

アルミ製ルーバー 850×600	所	8	290	2,320
------------------	---	---	-----	-------

小 計				2,320
-----	--	--	--	-------

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
B-2-10				
塗 装 工 事				
鉄部防錆塗料塗	式	1		336
鉄部オイルペンキ塗	式	1		336
壁部アクリルペンキ塗	式	1		672
小 計				1,344
合 計				67,850 (1,357,000円)

B-3 トヒン育苗遮光舎

	名	称	金額 (RD\$)
B-3-1	仮設工事	一式	6,500
B-3-2	土工事	一式	4,690
B-3-3	コンクリート工事	一式	1,050
B-3-4	鉄骨工事	一式	53,500
B-3-5	左官工事	一式	240
B-3-6	屋根工事	一式	12,702
B-3-7	網工事	一式	4,496
B-3-8	建具工事	一式	1,400
B-3-9	塗装工事	一式	4,652
	小	計	89,230
			(1,784,600円)

B トヒン

B-3 育苗遮光舎 320m²

名	称	单 位	数 量	单 価	金 額 (RD\$)
B-3-1 仮設工事					
道	方	式	1		4,500
清	掃	式	1		2,000
小 計					6,500

B-3-2

土工事

根 切	450×400×400	所	30	7	210
砂 利		m ³	32	105	3,360
埋戻・転圧		m ²	320	3.5	1,120
小 計					4,690

B-3-3

コンクリート工事FC 180kg/cm²

基 礎		所	30	35	1,050
小 計					1,050

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (R D \$)
-----	-----	-----	-----	--------------

B-3-4
鉄骨工事

鋼材	QQ	107	500	53,500
----	----	-----	-----	--------

小計				53,500
----	--	--	--	--------

B-3-5
左官工事

基礎天端モルタル	所	30	8	240
----------	---	----	---	-----

小計				240
----	--	--	--	-----

B-3-6
屋根工事

波形亜鉛鉄板 #29 金物共	m ²	174	73	12,702
----------------	----------------	-----	----	--------

小計				12,702
----	--	--	--	--------

B-3-7
網工事

六角金網 #18	m ²	68	52	3,536
寒冷沙取付 (番線)	m ²	192	5	960

小計				4,496
----	--	--	--	-------

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
B-3-8				
建具工事				
鋼製開戸 1,000×2,000	本	2	700	1,400
小 計				1,400
B-3-9				
塗装工事				
鉄部防錆塗料塗	式	1		1,120
亜鉛鉄板防錆塗料塗	m ³	134	9	1,206
鉄部オイルペンキ塗	式	1		1,120
亜鉛鉄板オイルペンキ塗	m ²	134	9	1,206
小 計				4,652
合 計				89,230
				(1,784,600円)

B-4 トヒン発酵水槽

	名	称	金 額 (RD\$)
B-4	発酵水槽工事	一式	21,000
小 計			21,000 (420,000円)

B-5 トヒン天日乾燥場

	名	称	金 額 (RD\$)
B-5	天日乾燥場工事	一式	18,143
小 計			18,143 (362,860円)

B-4 発酵水槽

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
発酵水槽工事	式	1		21,000
合 計				21,000 (420,000円)

B-5 天日乾燥場 200m²

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
根 切	m ³	25	23	575
コンクリートブロック工事	m ²	54	42	2,268
コンクリート工事 6φ@300タテヨコ	m ³	20	615	12,300
モルタル塗 厚30	m ²	200	15	3,000
合 計				18,143 (362,860円)

B-6 トヒン堆肥舎

	名	称	金額 (RD\$)
B-6-1	仮設工事	一式	300
B-6-2	土工事	一式	665
B-6-3	コンクリート工事	一式	509
B-6-4	鉄筋コンクリート工事	一式	1,647
B-6-5	鉄骨工事	一式	6,900
B-6-6	組積工事	一式	630
B-6-7	左官工事	一式	388
B-6-8	屋根工事	一式	3,040
B-6-9	塗装工事	一式	400
小計			14,479
			(289,580円)

B-6 堆肥舎 16m²

名	称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
B-6-1					
仮設工事					
道	方	式	1		200
清	掃	式	1		100
小 計					300

B-6-2

土工事

根	切	m ³	5.1	23	117
埋	戻・転圧	m ³	0.24	28	7
玉	石地業	m ³	5.2	104	541
小 計					665

B-6-3

コンクリート工事FC 180kg/cm²

ラップルコンクリート	200×300	m ³	0.72	425	306
捨コンクリート	厚50	式	1		100
根巻コンクリート		m ³	0.24	430	103
小 計					509

名 称	単 位	数 量	単 価	金 額 (RD\$)
-----	-----	-----	-----	------------

B-6-4

鉄筋コンクリート工事FC 180kg/cm²

柱 基 礎 400×400×150	m ³	0.1	615	62
床コンクリート	m ³	1.64	615	1,009
臥 梁 1-D13	m ³	1.2	480	576

小 計				1,647
-----	--	--	--	-------

B-6-5

鉄骨工事

鋼 材	QQ	13	500	6,500
アンカー工事	式	1		400

小 計				6,900
-----	--	--	--	-------

B-6-6

組積工事

CB. 15cm D10@800	m ²	42	15	630
------------------	----------------	----	----	-----

小 計				630
-----	--	--	--	-----

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (R D \$)
B-6-7 左 官 工 事				
床モルタル 厚30	m ²	20	8.7	174
壁モルタル 厚30	m ²	25.2	8.5	214
小 計				388
B-6-8 屋 根 工 事				
石綿スレート 厚 5mm金物共	m ²	40	76	3,040
小 計				3,040
B-6-9 塗 装 工 事				
鉄部防錆塗料塗	式	1		200
鉄部オイルペンキ塗	式	1		200
小 計				400
合 計				14,479 (289,580円)

B-7 焼却炉

名	称	金額 (RD\$)
B-7	焼却炉工事 一式	2,000
小計		2,000 (40,000円)

B-8 貯水槽(一般)

名	称	金額 (RD\$)
B-8	貯水槽工事 一式	20,000
小計		20,000 (400,000円)

B-7 焼却炉

名 称	单 位	数 量	单 価	金額 (RD\$)
焼 却 炉	式	1		21,000
合 計				21,000 (420,000円)

B-8 貯水槽 (一般)

名 称	单 位	数 量	单 価	金額 (RD\$)
貯 水 槽 工 事	式	1		20,000
合 計				20,000 (400,000円)

B-9 周 圍 柵

名 称		金 額 (RD\$)
B-9	周 圍 柵 工 事 一 式	14,838
小 計		14,838 (296,760円)

B-10 正 門

名 称		金 額 (RD\$)
B-10	正 門 工 事 一 式	2,000
小 計		2,000 (40,000円)

B-11 農 道

名 称		金 額 (RD\$)
B-11	農 道 工	17,270
小 計		17,270 (345,400円)

合 計		647,010 (12,940,200円)
-----	--	--------------------------

B-9 周囲柵 660m

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
根 切	所	87	7	609
コンクリート柱	本	87	65	5,655
有刺鉄線 #12 1/2	本	27	85	2,295
生木ピニンクバーノ	本	172	7	1,204
根巻コンクリート	所	87	5	435
植込手間	m	660	3	1,980
隅部・端部補強	式	1		660
合 計				12,838 (265,760円)

B-10 正 門

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
正門工事	式	1		2,000
合 計				2,000 (40,000円)

B-11 農道 180m

名 称	单 位	数 量	单 价	金 額 (RD\$)
道 方	m	180	2	360
除草・整地	m ²	720	6	4,320
砂 利 敷 厚 100	m ³	72	129	9,288
転 圧	m ²	720	3.5	2,520
測 溝 掘 300×300	m ³	34	23	782
合 計				17,270 (345,400円)

C-1 ラ・マハグア作業棟

	名 称		金 額 (RD\$)
C-1-1	共通仮設工事	一式	46,000
C-1-2	仮設工事	一式	3,000
C-1-3	土工事	一式	6,042
C-1-4	コンクリート工事	一式	12,750
C-1-5	鉄筋コンクリート工事	一式	32,861
C-1-6	鉄骨工事	一式	73,200
C-1-7	組積工事	一式	17,009
C-1-8	左官工事	一式	3,860
C-1-9	屋根工事	一式	24,910
C-1-10	建具工事	一式	18,226
C-1-11	塗装工事	一式	6,342
C-1-12	給排水設備工事	一式	59,060
C-1-13	電気設備工事	一式	6,540
小 計			309,800
			(6,196,000円)

C ラ・マハグア

C-1 作業棟 180m²

名	称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
C-1-1 共通仮設工事					
仮設事務所・便所	20m ²	式	1		8,000
仮 設 倉 庫		式	1		6,000
仮設共同宿舍		式	1		12,000
仮設用水工事		式	1		10,000
仮設電力工事		式	1		5,000
交 通 費		式	1		5,000
小 計					46,000
C-1-2 仮 設 工 事					
遣 方		式	1		2,000
清 掃		式	1		1,000
小 計					3,000
C-1-3 土 工 事					
根 切		m ³	62	23	1,426
埋 戻 ・ 転 圧		m ³	72	28	2,016
玉 石 地 業		m ³	25	104	2,600
小 計					6,042

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (R D \$)
C-1-4 コンクリート工事				
ラップルコンクリート 600×600	m ³	28	425	11,900
ラップルコンクリート 350×300	m ³	2	425	850
小 計				12,750

C-1-5 鉄筋コンクリート工事 F C 180kg/cm ²				
コンクリート柱基礎 300×800×800	m ³	0.96	615	590
鉄骨柱基礎 200×600×600	m ³	0.15	615	93
柱 300×300 4-19φ	m ³	1.76	1,809	3,184
床 6φ@200	m ³	25	662	16,550
臥 梁 150×200	m	155	64	9,920
梁 600×300	m ³	1.86	1,357	2,524
小 計				32,861

C-1-6 鉄骨工事				
鋼 材	QQ	145	500	72,500
アンカー工事 D13	式	1		700
小 計				73,200

名	称	单 位	数 量	单 価	金 額 (R D \$)
---	---	-----	-----	-----	--------------

C-1-7

組 積 工 事

C.B. 15cm	目地仕上積	m ²	233	73	17,009
小 計					17,009

C-1-8

左 官 工 事

床	モルタル	m ²	204	8.7	1,775
開口部	モルタル	m ²	64	4.06	260
柱・梁・臥梁	モルタル	式	1		1,825
小 計					3,860

C-1-9

屋 根 工 事

石綿スレート	厚 5mm金物共	m ²	313	76	23,788
棟	押	m	31	36.2	1,122
小 計					24,910

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (RD\$)
C-1-10				
建 具 工 事				
木製ドア (松) 2,100 × 1,050 枠・錠共	本	5	1,012	5,060
鋼製ドア 2-3,050 × 2.55 錠 共	本	2	3,248	6,496
アルミ製ルーバー 鉄 格 子 (D10@ 150) 共	本	23	290	6,670
小 計				18,226

C-1-11				
塗 装 工 事				
鉄部防錆塗料塗	式	1		1,680
鉄部・木部オイルペンキ塗	式	1		1,680
水性ペンキ	式	1	426	2,982
小 計				6,342

名	称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
C-1-12					
給排水設備工事					
桶	工 事 200φ/2	m	48.8	139	6,783
桶	受金物・柱 4-2" × 2" × 1/8"	所	4	400	1,600
"	・鉄筋19φℓ = 1,500	所	50	29	1,450
雨水	タンク工事	式	1		18,000
便	器	所	1	780	780
手	洗 器	所	1	267	267
給排水	管工事 PVC.	式	1		12,460
腐	敗 槽 2m×2m×2.5m	所	2	3,500	7,000
浸	透 槽 2mφ×4m	所	2	2,800	5,600
手	押ポンプ	台	1	2,320	2,320
洗	い 場	所	1	800	800
アスベスト	タンク工事 212ガロン	式	1		2,000
小 計					59,060

名 称	单 位	数 量	单 价	金 額 (RD\$)
C-1-13				
電気設備工事				
照 明 器 具 2-FL20W	所	11	500	5,500
照 明 器 具 40W	所	1	80	80
各器具・配線工事	式	1		960
小 計				6,540
合 計				299,800 (5,996,000円)

C-2 ラ・マハグア脱粒・乾燥場

	名	称	金 額 (RD\$)
C-2-1	仮 設 工 事	一式	1,050
C-2-2	土 工 事	一式	2,381
C-2-3	コンクリート工事	一式	5,625
C-2-4	鉄筋コンクリート工事	一式	8,675
C-2-5	鉄 骨 工 事	一式	28,745
C-2-6	組 積 工 事	一式	4,526
C-2-7	左 官 工 事	一式	1,422
C-2-8	屋 根 工 事	一式	11,762
C-2-9	建 具 工 事	一式	2,320
C-2-10	塗 装 工 事	一式	1,344
小 計			67,850
			(1,357,000円)

C-2 脱粒乾燥場 72m²

名 称	単 位	数 量	単 価	金 額 (R.D.\$)
C-2-1				
仮設工事				
遺 方	式	1		700
清 掃	式	1		350
小 計				1,050
C-2-2				
土工事				
根 切	m ³	15	23	345
埋戻・転圧	m ³	43	28	1,204
玉石地業	m ³	8	104	832
小 計				2,381
C-2-3				
コンクリート工事				
捨コンクリート 厚50	式	1		100
ラップルコンクリート 600×500	m ³	13	425	5,525
小 計				5,625

名 称	単 位	数 量	単 価	金 額 (R D \$)
C-2-4				
鉄筋コンクリート工事FC 180kg/cm ²				
床コンクリート	m ³	8.4	662	5,561
臥 梁	m	40	64	2,560
コンクリート柱基礎 300×800×800	m ³	0.8	615	492
鉄骨柱基礎 200×600×600	m	0.1	615	62
小 計				8,675

C-2-5				
鉄骨工事				
鉄 骨 梁	QQ	6.2	500	3,100
鉄骨柱 H 2-150×150×10	QQ	10.5	490	5,145
鉄骨小屋組	QQ	40	500	20,000
アンカー工事	式	1		500
小 計				28,745

C-2-6				
組積工事				
CB. 15cm 目地仕上積	m ²	62	73	4,526
小 計				4,526

名 称	単 位	数 量	単 価	金 額 (R D \$)
C-2-7 左 官 工 事				
床モルタル	m ²	84	8.7	731
開口部モルタル	m ²	19	4.1	78
小 計				809
C-2-8 屋 根 工 事				
石綿スレート 厚 5mm金物共	m ²	140	76	10,640
棟 押	m	31	36.2	1,122
小 計				11,762
C-2-9 建 具 工 事				
アルミ製ルーバー 850× 600	所	8	290	2,320
小 計				2,320

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
C-2-10				
塗 装 工 事				
鉄部防錆塗料塗	式	1		336
鉄部オイルペンキ塗	式	1		336
壁部アクリルペンキ塗	式	1		672
小 計				1,344
合 計				67,850 (1,357,000円)

C-3 ラ・マハグア育苗遮光舎

	名	称	金額 (RD\$)
C-3-1	仮設工事	一式	6,500
C-3-2	土工事	一式	4,690
C-3-3	コンクリート工事	一式	1,050
C-3-4	鉄骨工事	一式	53,500
C-3-5	屋根工事	一式	240
C-3-6	網工事	一式	12,702
C-3-7	左官工事	一式	4,496
C-3-8	建具工事	一式	1,400
C-3-9	塗装工事	一式	4,652

小 計

89,230
(1,784,600円)

C ラ・マハグア

C-3 育苗遮光舎 320m²

名	称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
C-3-1					
仮設工事					
遺	方	式	1		4,500
消	掃	式	1		2,000
小 計					6,500

C-3-2

土工事

根	切	450×200×200	所	30	210
砂	利		m ³	32	3,360
敷込・転圧			m ²	320	1,120
小 計					4,690

C-3-3

コンクリート工事FC 180kg/cm²

基	礎		所	30	35	1,050
小 計					1,050	

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (RD\$)
C-3-4 鉄骨工事				
鋼 材	QQ	107	500	53,500
小 計				53,500
C-3-5 左官工事				
基礎天端モルタル	所	30	8	240
小 計				240
C-3-6 屋根工事				
波形亜鉛鉄板 #29 金物共	m ²	174	73	12,702
小 計				12,702
C-3-7 網 工 事				
六角金網 #18	m ²	68	52	3,536
寒冷沙取付 (番線)	m ²	192	5	960
小 計				4,496

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (RD\$)
-----	-----	-----	-----	------------

C-3-8

建 具 工 事

鋼 製 開 戸	1,000× 2,000	本	2	700	1,400
---------	--------------	---	---	-----	-------

小 計					1,400
-----	--	--	--	--	-------

C-3-9

塗 装 工 事

鉄部防錆塗料塗		式	1		1,120
---------	--	---	---	--	-------

鉄部オイルペンキ塗		式	1		1,120
-----------	--	---	---	--	-------

亜鉛鉄板防錆塗料塗		m ³	134		1,206
-----------	--	----------------	-----	--	-------

亜鉛鉄板オイルペンキ塗		m ³	134		1,206
-------------	--	----------------	-----	--	-------

小 計					4,652
-----	--	--	--	--	-------

合 計					89,230
-----	--	--	--	--	--------

(1,784,600円)

C-4 ラ・マハグア発酵水槽

	名 称	金 額 (RD\$)
C-4	発酵水槽工事 一式	21,000
	小 計	21,000 (420,000円)

C-5 ラ・マハグア天日乾燥場

	名 称	金 額 (RD\$)
C-5	天日乾燥場工事 一式	18,143
	小 計	18,143 (362,860円)

C-4 発酵水槽

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
発酵水槽工事	式	1		21,000
合 計				21,000 (420,000円)

C-5 天日乾燥場 200m²

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
根 切	m ³	25	23	575
コンクリートブロック工事	m ²	54	42	2,268
コンクリート工事	m ³	20	615	12,300
6φ@ 300タテヨコ				
モルタル塗 厚30	m ²	200	15	3,000
合 計				18,143 (362,860円)

C-6 ラ・マハグア堆肥舎

	名 称	金額 (RD\$)
C-6-1	仮設工事 一式	300
C-6-2	土工 一式	665
C-6-3	コンクリート工事 一式	509
C-6-4	鉄筋コンクリート工事 一式	1,647
C-6-5	鉄骨工事 一式	6,900
C-6-6	組積工事 一式	630
C-6-7	左官工事 一式	388
C-6-8	屋根工事 一式	3,040
C-6-9	塗装工事 一式	400

小 計 14,479
(289,580円)

C-6 堆肥舎 16m²

名 称	単 位	数 量	単 価	金 額 (R.D\$)
C-6-1				
仮設工事				
遺 方	式	1		200
清 掃	式	1		100
小 計				300
C-6-2				
土工事				
根 切	m ³	5.1	23	117
埋 戻 ・ 転 圧	m ³	0.24	28	7
玉 石 地 業	m ³	5.2	104	541
小 計				665
C-6-3				
コンクリート工事FC 180kg/cm ²				
ラップルコンクリート 200×300	m ³	0.72	425	306
捨コンクリート 厚50	式	1		100
根巻コンクリート	m ³	0.24	430	103
小 計				509

名 称	単 位	数 量	単 価	金 額 (R D \$)
C-6-4 鉄筋コンクリート工事FC 180kg/cm ²				
柱 基 礎 400×400×150	m ³	0.1	615	62
床コンクリート	m ³	1.64	615	1,009
臥 梁 1-D13	m ³	1.2	480	576
小 計				1,647

C-6-5 鉄骨工事				
鋼 材	QQ	13	500	6,500
アンカー工事	式	1		400
小 計				6,900

C-6-6 組積工事				
CB. 15cm D10@800	m ²	42	15	630
小 計				630

名 称	单 位	数 量	单 価	金 額 (RD \$)
-----	-----	-----	-----	-------------

C-6-7

左 官 工 事

床モルタル 厚30	m ²	20	8.7	174
壁モルタル 厚30	m ²	25.2	8.5	214

小 計				388
-----	--	--	--	-----

C-6-8

屋 根 工 事

石綿スレート 厚 5mm金物共	m ²	40	76	3,040
-----------------	----------------	----	----	-------

小 計				3,040
-----	--	--	--	-------

C-6-9

塗 装 工 事

鉄部防錆塗料塗	式	1		200
鉄部オイルペンキ塗	式	1		200

小 計				400
-----	--	--	--	-----

合 計				14,479 (289,580円)
-----	--	--	--	----------------------

C-7 焼却炉

名 称		金 額 (RDS)
C-7	焼却炉工事 一式	21,000
小 計		21,000 (420,000円)

C-8 貯水槽(一般)

名 称		金 額 (RDS)
C-8	貯水槽工事 一式	20,000
小 計		20,000 (400,000円)

C-7 燒却炉

名 称	单 位	数 量	单 価	金額 (RD\$)
燒 却 炉	式	1		21,000
合 計				21,000

B-8 貯水槽 (一般)

名 称	单 位	数 量	单 価	金額 (RD\$)
貯 水 槽 工 事	式	1		20,000
合 計				20,000 (400,000円)

C-9 周圍棚

名 称		金 額 (RD\$)
C-9	周圍棚工事 一式	19,186
小 計		19,186 (383,720円)

C-10 正 門

名 称		金 額 (RD\$)
C-10	正門工事 一式	2,000
小 計		2,000 (40,000円)

C-11 農 道

名 称		金 額 (RD\$)
C-11	農道工	19,148
小 計		19,148 (382,960円)

合 計		600,836 (12,016,720円)
-----	--	--------------------------

C-9 周囲柵 989m

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
根 切	所	130	7	910
コンクリート柱	本	130	65	8,450
有刺鉄線 #12 1/2	本	40	85	3,400
生木ピョンクバーノ	本	260	7	1,820
根巻コンクリート	所	130	5	650
植込手間	m	989	4	2,967
隅部・端部補強	式	1		989
合 計				19,186 (383,720円)

C-10 正 門

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RD\$)
正門工事 1.5m×4m	式	1		2,000
合 計				2,000 (40,000円)

C-11 農 道 200m

名 称	单 位	数 量	单 价	金 額 (RD\$)
道 方	m	200	2	400
除草・整地	m ²	800	6	4,800
砂 利 敷 厚 100	m ³	80	129	10,320
転 圧	m ²	800	3.5	2,800
測 溝 掘 300×300	m ³	36	23	828
合 計				19,148 (382,960円)

(2) 深井戸掘削工事 (la majagua)

	現 地 通 貨			円 貨
	数 量	単 価	金 額	
1. 掘 削	30m	RDS 440	RDS 13,200	
2. ケーシングパイプ (φ10")	30m	555	16,650	
3. ケーシングパイプ刃先	一式	1,200	1,200	
4. 掘削中のスライム除去	一式	2,100	2,100	
5. 揚 水 試 験	一式	16,000	16,000	
6. 材 料 運 搬 費	一式	1,120	1,120	
7. 諸 雑 費	一式		2,730	円
計			53,000	1,060,000

(3) ソーラポンプ購入・組立費用 (la majagua)

名 称	現 地 通 貨			円 貨		
	数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額
1. ポンプシステム 型式 SMA-1, 10-88/18 揚水量 10m ³ /day (total head 80m 日射量 600mwh/ day)		RDS	RDS	1 set	円 5,000,000	円 5,000,000
2. supervisionの費用 1 サイト 2週間				1 名	円 2,000,000	円 2,000,000
3. 現地通関・運搬 保険料等	一 式		62,500	一 式	円 1,250,000	円 1,250,000
4. 現地組立費 (基礎及び周囲組)	一 式		25,000	一 式	円 500,000	円 500,000
(組立費)	300 人夫	28	8,400	300 人夫	円 560	円 168,000
予備費						円 1,082,000
計			95,900			円 10,000,000

注： 上記システムには下記を含む。

- ・太陽電池
- ・同取付台
- ・インバーター
- ・ポンプ付属品
- ・配線

(4) 風車工事内訳明細

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RDS)
風車本体 高さ12m翼径 6m 能 力 1.8m ³ (風速 0.7m時 ・揚程80m) /h	台	1		67,500
基 礎 工 事	式	1		4,000
取 付 調 整 費	式	1		28,500
合 計				100,000 (2,000,000円)

(5) 寒冷紗購入費

名 称	単 位	数 量	単 価	金額 (RDS)
寒冷紗 (遮光率50%) 16m×12m = 192m ²	枚	2	150,000	300,000
合 計				300,000円

第6章 工事計画

6-1 建設業者事情と施工業者

6-1-1 建設業者事情

ドミニカ共和国の建設業者は首都サントドミンゴ市に集中しており、ローカル都市を根拠にする者は極めて少ない。当プロジェクトの施設は一つ一つ極めて簡易な施設で、日本で施工するならば町村単位に存在する程度の業者でも充分こなし得る施設である。ただし、地区が3ヶ所に分かれ各地区間の距離が数十km間隔で離れ、水源事情のみは各地区で異なるために水源工事は場所によってはソーラポンプ等を設置するとなると、これ等との関連を充分のみ込んだ上で適期・適切に施工できる業者を選定しなければならない。即ち、単に中小業者が良いということではなく、統轄力があり関連技術について理解力のある者を選ぶ必要があるということである。

6-1-2 選定の方法

前述の事情を勘察して先ず下記の10業者を業者リストから選んだ。

(予備選定業者)

1. ING giborto Jose'genero e/san Juan, Bautista de la Saue
▲132 urb, Real Tel 562-9300
2. Arostegui Mera, y Aso Ciado S.A. e/Mahatma,
gandhi ▲356 Tel 682-6023
- ③ Antu'm Batlley Asoeiado, Edificio Lama. Tel 541-9868
C/ winston churchil
4. Bomelly Asociado C/M de J Troncoso▲ 3 Tel 566-4777
5. Constructora, Subero coor A.C/RA, Sanchez ▲122 Tel 562-1930
- ⑥ Constructor, Pons, S.A.C/27 de Febrero ▲265 Tel 567-0439
- ⑦ Haja y Pellerano CXA C/E Valverde ▲ 14 Tel 566-5831
8. Matos & Arjeno, S.A.C/sarasota ▲ 39 Tel 533-8926
9. Prieto Caldentey & Aso'ado C/F Ne3 L-de Vaga. Tel 562-3341
- ⑩ Ejecutor de Proyectos Multiple, S.A.
Edificio Santanita, I
suife 303, San martin ▲253 Tel 565-4593

次いで、これ等の業者に対し当プロジェクトの施設概要を示し、興味を持つものは下記事項につき記載して返事してくれるよう依頼した。

- 1) 取引先銀行
- 2) 関係保険会社
- 3) 関係取引先
- 4) 手持機械類
- 5) 会社の支店又は出先機関
- 6) 工事の経歴（工事名、場所、建設物、配置、面積、期間）
- 7) 社長名
- 8) 住所
- 9) 電話・テレックス番号
- 10) 資本金（申込）
- 11) 資本金（払込）
- 12) 会社員数（役員会メンバー、土木建築技師その他、技士、雇員）
- 13) 会社の特色
- 14) 工事写真

結果は、下記4者のみから返答があり、

- ① Antu'm Batlley Asociado, Edificio Lama.
- ② Constructor. Pons, S.A. C/27 de Febrero
- ③ Haja y Pellerano CXA C/E Valverde
- ④ Ejector de Proyectos Multiple. S.A.

このうち、Haja y Pellerano CXA C/E Valverde は、サントドミンゴ市以外には出られないと断ってきた。

他の3者も、当方の質問事項に対し、100%満足な記載をして返答を案じた者はない状況であった。

6-1-3 興味を示した業者

① Antu'n Batlle y Asoa'ado

取引先銀行
関係保険会社
関係取引先

手持機械類

BANCO POPULAR DOMINICANO, LOPE DE VEGA No. 44
SEGURO DOMINICO HISPANO-RICART, PRAUJO & ASOCIADOS.
INTERNACIONAL TRADING & CO. C. POR, THE.
SHELL COMPANY LTD. FERRETERIA
GILLDA C. POR A. FABRICA DOMINICANA DE BATERIAS.
CASA HACHEC. POR A. Y. REID & PELLERANO. C. PORA.
PALAS JOHN DEERE 544B(1)
PALA KAWASAKI KSS-7. (1)
GREDAR JOHN DEERE 770, (2)
GREDAR CATAPILAR 12F, (2)
RODILLO VIBRADORES RAYGO 400(1)
TRACTOR CATEPILAR D8C (2)
RODILLOS ESTATICOS (14)
TONELADAS (4)
CAMIONES FORD 8 m³ (4) CAMIONESGHC 8 m³ (1)
CAMIONESGHC 8 m³ (1)
CAMION TANQVE 3.000 GALDNES (2)
COMPACTADORES DE HANGO. 3
LIGADORAS(DEIYFUNDAS) (4)
CAMIONETAS DE 3/4 a 13/4 TONS

会社の支店又は
出先機関

工事経歴

工事名	場 所	建設物	階 数	面積㎡	時 期
Construction Calles Urbanizacion MIRAMAR	S. P. M.				7/1979
Recostruccion Calles San Pedro de Macoris	S. P. M.	Hormigon Astaltico			
Constrccion Camino Vecinal proy Agr BAYGUAHiguey				6,830 Kms	1981
Contar Camino Vecinal san Jose Las Csobas-Los Ranclus Ocoa Los Martinez					1982
EDIFICIO ALMACENS NACO, LOPE DE VEGA	S. P	Hormigon Armado	3	1,000 mts ²	1984
Nave Zona Franca. INDUSTRIAL	S. P. M.	HORMIGON YESTR- UCTURA METALCA	1	14,000 pies	1987
Reconstruicun Hospital I. D. S.	Villa Alt.	HORM ARMADO	1		1988
MAVE ZONA FRANCA INDUSTRIAL	ESPeranza	Hormigun YES- truct, Metalica	1	20,000 pies 2	1988
Constr proyecto Camaronero AGROSER.	Bayaguana				1988

会 社 名	ING. ANTUN. BATLLE Y ASOCIADO. S. A.
社 長 名	ING. FEDERICO ANTUN. BATLLE
住 所	WINSTON CHURCHILL NO. 7, EDIFICIO LAMA APTO 204
電話・テレックス	566-9171~72
資本金（申込）	RD\$ 45,000.00
資本金（払込）	—
会 社 員 数	役員4名（技師2名，経済1，経理1） 技師クラス4名，技士クラス3名 オペレーター，運転手等多数
会 社 の 特 色	—
工 事 写 真	—

② EJECUTORA DE PROYECTOS MÚLTIPLES, S. A.

取引先銀行 CHASE MANHATTAN BANK-Cta 735-0-077850
 関係保険会社 SEGURO AMERICA, S. A.
 関係取引先 Ferreteria Americana, C. XA. Mercantil, del
 Caribe, C. Xi Tavares Industrial, C. XA.
 手持機械類 Camioneta. puny 1/2Tun; Ligadora. MIPSA.
 2 fdas, Camion Mitsubishi 27on

会社の支店又は
 出先機関

工事経歴

工 事 名	場 所	建 設 物	階 数	面 積 m ²	時 期
Consortio Cifricos Domimicanos. C. XA	Villa Altagracia	Hormigony Acero		1,000.00	5-879 12-88
Const 5 Edificios Tipo B-30Aptos	Hainamusa	Bloquesy Hormigon	300 m ²	4,500.00	1-879 1-88

会 社 名 EJECUTORA DE PRO YECTOS MULTIPLES, S. A.
 社 長 名 ING. Ramses' sanchez-Alma
 住 所 A. V. San Martin 253-Edif. santam'ta I. suite 303
 電話・テレックス 565-4593
 資本金（申込） 30,000.00
 資本金（払込） 30,000.00
 会 社 員 数 役員4名（技師2名，測量士1名，建築士1名）
 技師クラス5名（技師3名，測量士1名，建築士1名）
 技士 -， 雇員 -
 会 社 の 特 色 -
 工 事 写 真 -

③ CONSTRUCTORA PONS. S. A. (COPO)

取引先銀行 BANCO DE RESERVA DELA REPUBLICA DOMINICANA
BANCO HIPOTECARIO DOMINICANO(BHD)

関係保険会社 SEGURO AMERICA C. POR A
UNION DE SEGUROS C. POR A.

関係取引先 ANTONIO P. HACHE & CO. C. POR A.
MERCANTIL DEL CARIBE, C. POR A.
ASFALTOS DOMINICANOS C. X. A.
INDUC. A. PIGRACA, FERRETERIA SAVERY. CPOR A.
HOYO DE LIMA INDUSTRIAL C. PUR A.

手持機械類 TRACTOR FIAT AD-7(1)
CAMION VOLTEO ISUZU(1)
CAMION VOLTEO NISSAN(1)
CAMIONETA TOYOTA(2)
CAMIONETA HYUNDAI PONY(1)
LIGADORAS DE IFda(2)
GUINCHER(1)
COMPACTADORES WACKER(2)
PLANTA ELECTRICA(1)
LOTE DE MADERA Y VIGUETAS METALICAS

会社の支店又は
出先機関

工事経歴

工 事 名	場 所	建 設 物	階 数	面積m ²	時 期
CONSTRUCCION RESIDENCIA PARTICULAR LIC ROMEO MATOS OLIVERO	SANTO DOMINGO D.N.	BLOQUES Y TECHOS DE HORMIGON	2	150	1981
CONSTRUCCION 5 ALMACENES 30 FICNAS Y 4 GARAJES(I.A)	YSURA AZUA	BLDQUES Y TECHOS HORMIGON	1	800	1982
CONSTRUCCION CENTRAL TELEFONICA CODETEL	SANTO DOMINGO D.N.	BLOQUES Y TECHOS DE HORMIGON	2	600	1982
CONSTRUCCION ESCUELA MAX HENRIQUEZ URENA	HAINA D.N.	BLOQUES Y TECHOS DE HORMIGON	2	3,000	1983

6-1-4 建設業者に問する結論

興味を示した3者の間でも、書類上での優劣はかなり大きな開きがあるが、工事の性格から言って必ずしも大きい会社が良いとは限らない。大きい会社は、他からの受注も多いのでかえって手を抜くことも考えねばならない。特に、JICAの場合契約通りの支払いが行われるので、その資金を他にまわされたりするおそれもある。

要は、会社の工事管理能力真面目さに期待することの方が大切であるとする。

現実の着工までには未だ時間があるので、極力今後も情報を収集して出来れば5社ぐらいで指名競争入札を行っては如何であろうか。

6-2 建材価格表(1)

単位: RDS

品名	寸法	単位	価格	
砕石		m ³	75	
砂		m ³	75	
利石		m ³	75	
栗石		m ³	75	
鉄筋	9φ	100.0 kg	312	
	13φ	100.0 kg	312	
	19φ	100.0 kg	312	
セメント	普通	45.2 kg	23	
コンクリートブロック	400×200×200	個	4.1	
	400×200×150	個	3.7	
鉄骨	H-152 × 152 × 11 × 9,000	100.0 kg	460	
	H-102 × 102 × 9 × 9,000	100.0 kg	460	
	I-203 × 102 × 8 × 9,000	100.0 kg	460	
	I-152 × 102 × 13 × 9,000	100.0 kg	460	
	[-127 × 51 × 4.8 × 9,000	100.0 kg	460	
	□-25 × 25 × 1.5 × 6,100	100.0 kg	470	
	□-38 × 38 × 3.2 × 6,100	100.0 kg	470	
	□-51 × 51 × 3.2 × 6,100	100.0 kg	470	
	□-102 × 76 × 3.2 × 6,100	100.0 kg	470	
	□-102 × 102 × 3.2 × 6,100	100.0 kg	470	
	L-38 × 38 × 3.2 × 6,100	100.0 kg	423	
L-25 × 25 × 3.2 × 6,100	100.0 kg	423		
木材(松)	102×51×3.660	丁	29.60	アメリカ産
	152×51×3.660	丁	40.80	〃
型砕合板(松)	2,440×1,220×19	枚	189	
番線		0.45kg	3.50	
便器(ロータンク)		個	400	
手洗器		個	280	
ペンキ	アクリル	ガロン	37.80	
	エマルジョン	ガロン	28.50	

6-2 建材価格表(2)

単位: RDS

品名	寸法	単位	価格	
塩ビ管(給水)	13φ φ = 6,100	本	19	
	25φ φ = 6,100	本	23	
	38φ φ = 6,100	本	26	
塩ビ管(排水)	76φ φ = 6,100	本	56	
	100φ φ = 6,100	本	78	
塩ビ管(エルボ)	76φ	個	18	
	100φ	個	22	
木製ドア(桧別)	2,100×900(松)	本	855	
アルミ製サッシュ	ジャロジー	m ²	380	
	ドアー	m ²	1,760	
ガラス	1,016×762 厚4.7	枚	93	
	1,016×762 厚3.2	枚	72	
アクリル板	1,016×762 厚3.2	枚	232	
鋼製シャッター	4,000×3,500	枚	16,320	
ストレート波板	1,220×2,440 厚6	枚	83	
ストレート棟押え	400×120×1,520	枚	52	
ストレート金物		組	7.10	
ステンレイボタンロック		個	92	
蝶番	89×89	個	14.50	
掛け金	152.4	個	16	
亜鉛管	13φ φ = 6,100	本	42	
	20φ φ = 6,100	本	54	
亜鉛管(エルボ)	13φ	個	7	
	20φ	個	8	
トランス	10KV	台	3,400	アメリカ製
プレスレンガ	200×50×50	個	1.40	
	200×100×50	個	1.50	
	250×50×50	個	1.40	
ダイヤモンドメッシュ #11	1,830×15,250	枚	580	
ダイヤモンドメッシュ #9	1,830×15,250	枚	690	

6-3 施工計画

6-3-1 施工の要領

工期短縮の為、各地区同時着工で工事を行う。各地区共単独で行なわれる場合の工期は約6ヶ月である。又、各地区共に工事用水を確保するため、水源工事を最初に行うが、La Majaguaについてはソーラーポンプの発注から組立完了まで150日以上を要するので、工事には間に合わない。従って、工事中的水は現在稼働中のIADの風車井戸の水を利用させてもらうか、湿地部に浅井戸を掘って工事用水を確保する。なお、水源工事中には他の施設関係は床掘基礎砂利敷、建設資材の集積等主として水利用のない工事を重点的に行う。

以下地区別、項目別に施工計画を示すが、工期に関しては実施前の現地再調査、設計・精算及び施工計画の見直し、入札、契約に1ヶ月、工事に8ヶ月（1業者が2地区以上同時に着工する場合には技術者・機材の配分を各地区同時に行う事が不可能な為、6ヶ月が8ヶ月となる。）と、成果品の引渡しに関する業務に0.5ヶ月の計9.5ヶ月は現地施工業者の能力・機械力及び各地区の孤立制等から判断しても最低限必要である。

施工管理専門家派遣期間に関しては、各地区に各1名を派遣する事が望ましいが、事業費に制約があるのであれば3地区を2名で担当させるのも不可能では無いと思う。又2地区着工とした場合でも、一般工事、深井戸工事、寒冷沙調達等の複数契約を同時に行う必要がある事、作業棟・雨水タンク・貯水層・揚水工事を含む水道設備工事など特に技術・工程管理を必要とする重要工事が集中する前半は、2名体制で施工管理にあたる必要がある。

6-3-2 Sierra Prieta ,Tojin

Sierra Prieta
Tojin

項 目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
現地再調査・実施前	■									
見直し・入札・契約	■									
仮設等準備工		■								
作 業 棟			■	■	■	■	■			
脱粒乾燥場			■	■	■	■	■			
育苗遮光舎							■	■	■	
発酵水槽							■	■	■	
天日乾燥場							■	■	■	
堆肥舎							■	■	■	
焼却炉									■	■
貯水槽（一般）		■	■	■	■					
貯水槽（天水）				■	■	■	■			
周 囲 柵								■	■	■
正 門									■	■
農 道								■	■	■
給排水設備工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
成果品引渡しに 関する諸業務										■

6-3-3 La Majaqua

月		月												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
項目	現地再調査・実施前 見直し・入札・契約	■												
	仮設等準備工		■											
	作業棟			■	■	■	■							
	脱粒乾燥場			■	■	■	■							
	育苗遮光舎				■	■	■							
	発酵水槽						■	■	■					
	天日乾燥場						■	■	■					
	堆肥舎						■	■						
	焼却炉							■	■					
	貯水槽（一般）			■	■									
	貯水槽（天水）				■	■								
	周囲柵						■	■						
	正門							■	■					
	農道							■	■					
	水源工事	深井戸掘削		■	■	■	■	■	■	■				
		ソーラーポンプ		■	■	■	■	■	■	■				
	成果品引渡しに 関する諸業務							■	■	■				

第7章 契約書類（案）

（一般施設工事）

7-1 工事契約

7-2 一般仕様書

7-3 工事仕様書

（深井戸掘削工事）

7-4 工事契約

7-5 一般仕様書

7-6 深井戸掘削工事仕様書

（ソーラーポンプ購入）

7-7 購入契約

7-8 購入仕様書

7-9 入札価格仕訳書（金額抜）

7-1

胡椒開発計画パイロットインフラ整備工事契約

(一般 工 事)

ドミニカ共和国サントドミンゴ市 J I C A 事務所長 大沢尚正 とサントドミンゴ市 _____

_____との間で _____年 _____月 _____日 サントドミンゴ市 A. V. BOLIVAR No. 818 J I C A 事務所にて胡椒開発計画パイロットインフラ整備工事 (_____) について、以下の項目について契約書を締結した。

1. 定 義

本契約に使う用語は別様の解釈を除き次の意味を有する。

“ J I C A ” ; 工事発注者 国際協力事業団ドミニカ事務所長 大沢尚正 とする。

“ _____ ” ; 工事請負業者 _____
身分証明 _____ 建築技士会 _____ とする。

“ 契約書類 ” ; 発注者と受注者間の契約書類は、契約書、一般仕様書、工事仕様書、工事図面、見積書をいう。

“ 工 事 ” ; 工事契約書類の合意を完了するため、資機材その他の必要仕事一切を行わねばならない。

“ 建設地 ” ; ① Sierra Prieta (MONTE PLATA 県 YAMASA 郡 IAD 入植地内)

② Tojin (SANCHEZ RAMIREZ 県 COTUI 郡 IAD 入植地内)

③ La Majagua (SANCHEZ 県 SANCHEZ 郡 IAD 入植地内)

“監督員”：JICAの指名する監督員 _____ とする。

2. 工事概要

	Sierra preta	Tojin	La Yajagua
(1) 作業棟	180 m ²	180 m ²	180 m ²
(2) 貯水槽 (天水)	有効 10 m ³	有効 10 m ³	有効 10 m ³
(3) 水源工事	水道分岐工事一式	ポンプ揚水工事一式	井戸掘削ソーラシステム
(4) 貯水槽 (一般)	40 m ³	40 m ³	40 m ³
(5) 脱粒乾燥場	72 m ²	72 m ²	72 m ²
(6) 育苗遮光舎	増設128 m ²	320 m ²	320 m ²
(7) 醗酵水槽	22.5m ³	22.5m ³	22.5m ³
(8) 天日乾燥場	200 m ²	200 m ²	200 m ²
(9) 堆肥舎	16 m ²	16 m ²	16 m ²
(10) 焼却炉	一式	一式	一式
(11) 周囲柵	1,023 m	660 m	989 m
(12) 正門	一式	一式	一式
(13) 農道	90 m	180 m	200 m

工事監督員から特別指示があった場合を除き仕様書及び図面に従って行う。

3. 工 期

3. 1 _____ は契約された日より7日以内に着工しなければならない。
3. 2 _____ は240日以内に工事を完了しなければならない。

4. 契約金額 _____

追加工事を除いて工事金額の変更は認められない。

5. 工事請負業者の義務

5. 1 _____ は契約書類及び監督員の指示に従って工事を行わなければならない。
5. 2 _____ は監督員の要請に従い、施工計画書、工程表、施工図を提出する。
5. 3 _____ は使用する資機材リストをJICAに提出する。
5. 4 _____ は監督員に承認を受けなかった資機材の使用及び工事を行ってはならない。
5. 5 _____ は工事方法、技術、完工に責任を負う。
5. 6 _____ は工事完工するために現場に責任者をおく事。
5. 7 _____ は着工前に測量を行ない、高さ、位置について監督員の承認を受ける事。
5. 8 _____ は工事資機材について保障責任を負う。
5. 9 本契約においては準請負人（下請）の契約は認められない。

但し、請負人側に工事に必要な機材又は専門家が不足している場合は、前もってJICAの承認を受けた上で行う事が出来る。

この場合でも _____ は請負人として最終責任から免れる事は出来ない。

6. 保 障

- 6.1 _____ は契約日より7日以内に契約額の10%に相当する8ヶ月間の工事履行保証（又は、銀行保証書）をJICAに提出する。
- 6.2 _____ は契約金額の10%に相当する額を工事完了日より1年間の履行保証としてJICAに提出する。
- 6.3 _____ は全ての工事に対し、火災保険を掛ける。

7. 支 払 い

- 7.1 JICAは _____ に契約書にある合計額をRD\$（ペソ）で支払う。
- 7.2 支払いは以下によって支払われる。
- 第1回目； 履行保証書が提出された時に契約金額の40%
 - 第2回目； 全ての基礎工事が完了し、JICAがこれを承認した時に契約金額の20%
 - 第3回目； 全ての屋根工事が完了し、JICAがこれを承認した時に契約金額の20%
 - 第4回目； 1年間の履行保証書（6.2）を提出後契約額の残額分
- 7.3 _____ は、建物引渡後7日以内にJICAに履行保証書を提出する。

8. 追加工事

JICAによる追加工事が生じた場合、監督員の指示により契約者に指示され、契約者提出の見積単価によって支払が行われるが、見積りに無いものは両者の協議によって決める。

9. 関連工事との協力

JICAが関連工事に関して指示した場合はこれに従う事。

10. 不可抗力

10. 1 不可抗力が生じた場合には請負者は契約を解除することが出来る。
不可抗力とは、自然災害、ストライキ、工場閉鎖、戦争、暴動、地震、暴風等自力で回避出来ないものをいう。
10. 2 不可抗力が生じた場合、発生日の翌日より14日以内に契約者は文書をもってJICAに通告する。
10. 3 不可抗力が生じた場合、発注者は契約解除までに行った工事に対する支払いを行う。

11. 遅延に対する懲罰

契約仕様に合致する工事を請負者が工期内に完了しない場合、発注者は損害に対して懲罰を課することが出来る。

_____は以下の計算に従って遅延金を支払う。

$$\frac{\text{契約金額}}{1,000} \times \text{遅延日数}$$

但し、工期延長を監督員が承認した場合は、同日数は懲罰の対象とならない。

12. 紛争の解決

12. 1 本契約の実施にはドミニカ共和国法規が適用される。
12. 2 本契約は両者の相互信頼をもって行う。
契約にそごがあった場合ただちに両者で調整にあたる。
12. 3 問題が解決しない場合は裁定による。
12. 4 発注者は本契約の未決事項をサントドミンゴ市裁判所に提出する。

13. 労働紛争

_____は本契約における労務管理を責任をもって行ない、全ての労働紛争に対処する。

14. 第三者に対する被害

請負者は請負者の不注意により発生した工期内の第三者への被害に対して責任を負う。

15. 発注者による供与資材

以下の資材は、発注者より請負者に供与される。

育苗遮光舎に使用する、寒冷紗

16. 本契約はオリジナル3部をもって成立する。

1. 一般共通事項の適用範囲

- a) 本書の本工事に含まれる全ての工事別の一般事項に優先して適用する。
- b) 工事別仕様書は仕様の大要を示すもので、図面と対照し、構造上・外観上・機能上・当然施行しなければならないものは勿論、僅かな部分で記載のない事であっても、自然付帯の工事は全て監督員の指示に従って、請負金額の範囲内として施行する。
- c) 設計図所に示す内容を実現するに適した、よりよい方法・手段がある場合は、施工者の責任により立案・計画・提案し監督員の承認を得て、これを実施することができる。

2. 設計の疑義・条件の変更

次の場合には速やかに監督員に申し出て、その措置について指示を受ける。

- a) 設計図書の内容に相違がある場合。
- b) 設計図書の表示が明確でない場合、又は、疑いを生じた場合。
- c) 設計図書と現場が一致しない場合。
- d) 予期することの出来ない特別の自体が発生し、設計図書に示された条件をみたく事が不可能になった場合。

3. 軽微な変更

現場のおさまり、取り合いなどの関係で、材料の寸法・仕様・工法・取付位置又は、取付方法などを多少変更し、又は、取付数量を多少増減するなどの軽微な変更は監督員の指示により行う。

この場合の請負金額は増減しない。

4. 設計変更

都合により部分的な変更又は、一部の追加工事等を委嘱された場合は、請負社は実施に先立ち、その都度材料・工賃の増減を生じた内訳明細書を監督員に提出し、書類によって承認を受けた後施工する。

又、現場指示により工事費に増減を生じた場合には、指示受領後10日以内に内訳明細書を監督員に提出する。

これらの場合の工事単価は、原則として工事契約時の単価によるものとする。

5. 官公署その他への手続き

本工事施工に必要な諸官庁、その他への諸手続きは全て書類を作成し、必要な費用は請負社の負担とし、遅滞なく手続きを行なうものとする。

本工事竣工及び仕様開始に伴う諸手続きのうち、本工事に関連するものについては、請負社の負担で書類を作成し、発注者側の諸手続きに積極的に協力する。

6. 損害保険

損害保険の取扱は特記による。

損害保険証書の写しは、契約後速やかに監督員を経て発注者に提出する。

その他監督員が必要とする書類は指示により、その写しを監督員に提出する。

保険金額は日本で付保し総額でカバーする。

7. 竣工引渡し

工事竣工による引渡しに当っては、施工者は監督員立会いの上、監督員の指示に従って整理した書類及び必要な備品を発注者に引渡し、適性なる運用に協力する。

8. 保証

- a) 竣工引渡し後に工事上の瑕疵が発見された時は、請負社は監督員と共に速やかにその原因調査を行ない、それが材料又は工法に起因する場合には請負工事契約約款に

基づき、請負者は発注者及び監督員の承認を受けて即時無償で保証を行なうものとする。

- b) 瑕疵が監督員の承認を受け、又検査に合格した材料又は、工法に起因する物といえども、請負者はその瑕疵担保責任をまぬがれる事は出来ない。
- c) 瑕疵が別途工事請負者との境界分野で発生した場合には、その瑕疵に対する責任は当該別途工事請負者との共同責任とし、その補修の方法や費用の分担については協議によるものとし、協議が成立しない場合は監督員の指示による。

9. 竣工後の年次検査

- a) 本工事竣工引渡し1年後に1年目検査を行なう。
- b) 1年目検査は施主立会いのもとに検査を受ける。
- c) 上記の検査で発見された材料又は工法に起因する欠陥は即時原則として無償で修復する。
- d) 補修責任に検討を必要とする場合、別に協議を行ない即時補修方法及び費用負担方法を決定し、補修する。

10 工事範囲及び工事費に含まれる費用

- a) 本工事及び工事別の施工範囲は設計図書及び特記によ、。但し、同項に記載が無くとも工事を完成する為に当然必要な工事及び材料、工事製品は本工事に含む。
尚、関連耕時間の工事範囲は設計図書及び特記に示す内容とする。
- b) 本工事に必要な下記の工事は、特記を除き本工事に含む。
 - 1) 施工ならびに材料及び、製品の試験・検査に要する経費。
 - 2) 足場、運搬設備及び、その為の補強工事ならびに仮設用電力・給排水設備・材料置場・作業場。
 - 3) 障害となる仮設物の除去。
 - 4) 工事機器・材料等の取入れに必要な搬入口及び、通路の設置と後片付け。

- 5) 仮設事務所の電力・電話・上下水道給排水設備工事と維持費。
- 6) 監督員の仮設事務所・備品・所定看板と維持費。

11. 工事費外の費用

特記のない場合は、次に示す費用は発注者の負担とする。

- a) 予測しなかった大規模地下埋設物及び障害物の撤去に要する費用。
- b) 敷地外の電力・ガス・上下水道の引込費及び負担費。
- c) 工事目的物（本設）に含まれる諸設備の基本料金。
- d) 近隣との紛争解決に要する費用。
（但し、工法及び工事施工に起因するものは施工者の負担とする。）
- e) 登記に要する費用。
- f) 式典費。
（但し、式場の設営に、施工者は協力する。）

12. 特許に対する注意

- a) 材料・機構・広報・意匠等が第三者の工業所有権又は、これに類するものに触れるような場合には、あらかじめその権利の使用に対する必要な手続きを行なった後、これを採用する。
万一第三者の権利を侵害するよな事が生じた場合には、その動機の遺憾かかわらず請負者は自己の負担でこれを解決する。
- b) 設計図書内に特許に関わる項のある場合、その取扱いは監督員と打ち合わせる。

13. 請負者現場代理人

- a) 工事請負者は工事請負契約及び建設行法による、現場代理人を置く場合は、工事の経験が豊富にあり、かつ人格・技術共に優秀なそれぞれの立場に適合した資格を持った技術者を選べ経歴書を添えて係員及び発注者に通知し、承認を受ける。
- b) 工事進行中、発注者あるいは監督員が不適任と認め、明確な理由を付して更迭を要求した場合は異義なくこれに従う。
- c) 現場代理人は施工者として工事現場に於る一切の施工及び事務を処理し、その責任に於て管理を行なう。
- d) 工事現場の運営組織について組織図・配員及び配員の経歴書を添えて係員に提出し、報告を行なう。

14. 安全・衛生

- a) 工事現場の安全衛に関する管理は施工者はその責任により関係法規に従って行なう。
- b) 工事現場は常に整理・整頓し、清潔を保つことに努める。
- c) 危険個所の点検は特に入念に行ない、事故・火災・盗難の防止に努める。
- d) 付近の構造物・道路・埋設物等に損害を与えないよう必要な対策を講ずる。万一損害を与えた場合には施工者の責任により速やかに復旧する。

15. 後片付け・損傷復旧

- a) 工事完成の上は、仮設物を速やかに取り除き、竣工建物内外の後片付け及び清掃を行なう。
- b) 工事に関連して第三者に損害を与えた場合は、速やかに施工者の責任に於て復旧又は、補償を行なう。

- c) 工事目的物の施設又は設備の一部を、監督員の承認を得て工事用に使用した場合は、設計図書に示す条件のとおり復旧する。

16. 施工計画書

- a) 着工に先立ち、工事ごとの施工計画書及び制作要領書を作成し、監督員の承認を受ける。
- b) 先に提出した施工計画書を変更する必要がある場合は、当該工事着手前に監督員の承認を受ける。

17. 工程表

- a) 工程表は着工に先立ち作成・提出し、監督員の承認を受ける。
- b) 工程表は全工事（建築・電機・給排水衛生・資機材の取付・その他工事）を含む総合工程表（ネットワーク工程表）とし、実効工事工程（クリティカルパス）上に休日・雨天予備費・中間検査予定日・本受電開始予定日・設備運転開始日・竣工検査日・補修予備費等を明記したものとする。
- c) 総合工程表の作成に当っては、関連工事者と十分に打ち合わせて工程の精度の確保をする。
作成時に関連工事者の一部が未定の場合には、この工事について仮予想工程を組入れ作成する。
関連工事者決定後は直ちにこの部分の工程表を作成して本工程表を修正し、監督員の承認を受ける。
- d) 施工詳細図作成予定表・工事別工程表は承認された総合工程表に基づいて、専門業者・メーカーの選定・材料手配・工場制作・運搬等の時間などの明記を含めて作成し、承認を受ける。

18. 工事の進捗・管理

工事の進捗状況には常に十分な注意を払い、監督員の指示ある時には直ちにその部分について調査し、事後の工事に対して十分な処置を行ない、工事を遅滞なく進捗させる。

19. 材料・工場製品の見本施工

施工に当り、施工見本が必要と判断される場合、或いは、監督員の指示のある場合は、施工内容・施工程度の判断の出来る見本施工を行なう。

20. 施工の立会い

監督員が行なう施工の立会いは次の場合とする。

- a) 設計図書に定められた場合。
- b) 施工後に検査が不可能、又は困難な工事の場合。

21. 養生

施工済み部分・未使用材料、及び在来部分で汚染又は、損傷の恐れのあるものは適切な方法で養生する。

22. 発生材の処理

- a) 工事施工中、敷地内より発生した発生材のうち、特記があるものは整理の上、調書を添付して監督員の指示を受ける。
- b) 工事施工中、敷地内より埋没資産又は、考古学資料と判断される予測せざる発生材を発見した場合は、速やかに監督員に申し出てその指示に従う。

- c) 工事施工に支障となる障害物は、監督員と協議のうえ処分する。

23. 関連別途工事への協力と調整

- a) 工事を完成する為に密接に関連する別途工事については、施工者は別途工事の施工に協力すると共に、円滑な工事進捗が行なわれるよう調整を行なう。
- b) 別途工事との調整に当って、監督員より指示のある場合はこれに従う。

24. 専門業者等の使用

- a) 専門業者又は協力業者については、あらかじめ名簿を提出して監督員の承認を受ける。
- b) 特記がある場合は、その工事については指定の専門業者に施工させる。
- c) 特記に「又は同等以上」と記載のある場合は、その判定については監督員の承認を受ける。

25. 見 本

- a) 本仕様書・特記仕様書ならびに監督員の指示する材料・工場製品については、材質・仕上げの程度・色合等は予め見本を提出して承認を受ける。
- b) 承認を受けた見本は使用箇所・承認日時を付して整理し、竣工引渡し迄保管する。

26. 材料・工場製品搬入の報告

材料・工場製品の搬入に際しては、その材料・工場製品が設計図書に指示された条件に適合する事を確認し、必要に応じ証明となる資料をそえて監督員に報告する。

但し、軽微な材料については報告を省略する事が出来る。

27. 工 事 報 告

施工者は工事の進捗・現場打合せ事項・指示事項・現場行事・材料の搬入等の状況を示す報告書に添えて出来高対象表・施工突況概略図を月一会提出する。

報告書には31項による写真を添付する。

28. 竣工時の重要書類の提出

工事の為に作成した各官庁公署宛の書類ならびに各官公署より交付された認可証の類、或いは建築主に於いて将来保存を必要とする書類記録等は、竣工引渡し時に一括して目録添付のうえ監督員を通して発注者に引渡しをする。

29. 施工図の提出

竣工検査語、工事中に作成した各種工事用の施工図は、監督員の指示により、工事種別ごとに整理・取り纏めたうえ、特記による物を監督員に提出する。特記のない場合は監督員の指示による。

30. 実施工程記録表の提出

竣工時に総合工程表及び工事別工程表を実施工程により修正のうえ提出する。

31. 工事中写真・竣工写真

工事中及び竣工時には特記及び監督員の指示に従って写真を撮影し提出する。

32. 鍵の整理・提出

各所の鍵は、監督員の立会いの上、各扉につき鍵合わせをおこない、鍵違い・不具合箇所の有無を確かめた後、整理札を付けて、建具配置図ならびに鍵目録と共に鍵箱に収納し、監督員に提出する。

鍵数は特記のない場合はマスターキー共、それぞれ3個とする。

鍵箱には建具に限らず設備関係・操作ボックス関係の鍵類も合せて収納する。

33. 取扱い説明書の提出

保守・管理・政争棟に必要な取扱い説明書を各耕時ごとに作成し、監督員院の承認を受けた後に発注者に提出し、内容を十分に説明する。

尚、別途に発注者が保守管理契約を結ぶ必要の有るものについては、その内容について発注者に協力する。

34. 保証書の提出

特記ある工事については、特記の基幹についての保証書を監督員の承認を受けた後に発注者に提出する。

この場合、当該工事が協力工事業者による場合には、協力工事業者と連名の保証書を提出する。

(本件に該当する工事にのみ適用する)

第1章 仮設工事

1-1 総合仮設

1-1-1 総合仮設計図書

a) 工事着工に先立ち、下記事項を記載した総合仮設計図書を作成し、係員に提出する。

- 1) 現地案内・敷地境界・道路境界・道路幅
- 2) 仮囲い・仮設道路・場内出入口・通用口
- 3) 工事目的物の配置
- 4) 仮設建物・材料置場加工場の配置
- 5) 足場・栈橋・災害防止設備・安全通路
- 6) 揚重設備・工事医用機械器具の配置
- 7) 工事用電力・給排水設備
- 8) 現場安全管理・近隣周辺住居等への安全対策の計画

b) 仮設計画上、工事目的物の一部を仮設に使用する場合は、使用目的、方法及び補強・復旧の計画書を提出し、係員の承認を受ける。

1-1-2 環境確認測量と敷地の現状測量・その他

a) 敷地寸法・境界その他について、下記事項により敷地測量図及び地下埋設施設・地上架線図を作成し、係員に提出する。

- 1) 敷地・道路との境界は係員及び関係者立会いのもとに確認し、確認記録書を作成する。
必要に応じ関係官庁係員の立会いを求め明示を受ける。
- 2) 工事期間中、影響があると思われる隣接地・隣接構造物及び上下水道・ガス電気・通信等・地下埋設施設及び地上の架線現状を調査し、記録図を作成する。

- 3) 敷地の高低測量を行ない、設計図と照合し、道路との高低・排水・その他について検討し確認する。

1-1-3 仮囲いの設置

工事内に無用の外来者が立ち入り、工事の妨害・又は危害のないよう敷地周囲に監督員と打合せの上、部分的に体裁よく適切なる仮囲いを設ける。

1-1-4 看板類

法廷による表示看板及び発注者・設計監理者の看板を掲示する。
発注者及び設計監理者の看板については、係員の指示による。

1-1-5 監督員事務所

- a) 監督員事務所には下記の設備及び備品を設ける事を原則とする。
数量・形式等は、係員の指示による。

- 1) 事務所には、冷暖房設備・洗面設備・電話設備（請負者と共用可）・机・椅子・打合せテーブル・ロッカー・来客用応接セット・書庫・図面棚・見本棚・図板・黒板・寒暖計・掛時計・配茶設備・消化器・補助照明などを設備する。

- 2) 会議室には、冷暖房・会議用テーブル・椅子・黒板・掛時計・消化器などを設備する。

但し、会議室は、監督員の承諾を得て請負者業者と共通する事が出来る。
監督員事務所の面積は、16㎡程度、会議室は、20㎡程度とする。

1-1-6 各種材料置場・倉庫

請負者は、発注者と監督員院に対し、工作物構成図を提出し、これには構内の仮設工作物、例えば資材置場・飯場・石灰に水を加える水槽・混合物の置場などの場所及び様式を記載する事。

尚、この図の縮尺は配置図と同一のものとする事。

請負者は、諸資材を天候もしくは種々下界の変化より保護する為に完全に乾燥していて、かつ不透水の適当な寸法の倉庫を建造するものとする。

この倉庫は、1階建てにして、保管すべき資材の通常の保守に便利なものである事。

1-1-7 労務者用宿舎及び便所

請負者は、この工事で働く労務者用の宿舎及び便所を必要において設置する。

これらの施設は十分に清潔で安全かつ第三者に対し損害を与えない物である事。

1-1-8 電話通信設備

1-1-9 建設機械類

請負者は、その目的達成に必要な機械を準備し、施工する工事を容易にし、良い出来栄とする。

監督員は、不相当と判断した機械を拒否しうるものとし、その場合には、直ちに適切な物と交換しなければならない。

1-2 直接仮設

1-2-1 配置 (Replanted)

請負者は諸図面中に示した参照事項に基づき、工作物の配置をなすこと。この場合、寸法・断面等については責任を以って正確なものとする事。

請負者はかかる作業に必要な資材・労役一切を経費負担に於いて提供する事。

請負者は責任を以って工作物の正確な標ぐいを打ち、一切の標ぐいならびに監督員の承認を得た標識の保全・保護を行なうものとする。

木ぐいは最小限2"×3"、まぐさは1"×3"以上のものを用いる。

全ての建設に於いて、建築物の平行・直角に注意する事。

建物配置に当り、請負者は地表を清掃し、当該図面に規定する標高に合わせて正確に地ならしをした上で、工作物の外周を十分に張った針金で表示し、必要であればターンバックルを使用する事。

監督員の指示する重要文の配置を示す表示は永続性の杭を用いて行なう事。

請負者の行なった配置表示については、監督員が確認する事。

監督員の承認が済むまでは一切工事に取りかかってはならない。

監督員の検査とは別に請負者は測定について点検をなし、工事及び第三者に損害を及ぼすような計測ミスに対して責任を負うものとする。

1-2-2 仮設足場

施工及び工事に便利である、かつ安全であるように工事の種類・場所・綱紀に応じた材料及び方法によって堅ろうに設け、その維持保存に常に注意する。

足場計画については時期・方法等について監督員の承認を受ける。

1-2-3 災害防止

湯沸場・焚火場・喫煙場等を設定して火気の取締りを厳重にする。指定の場所以外でみだりに焚火をしないように注意すると共に、煙草の吸殻・焚火の後始末等は責任者を定め厳重に取り締まる。

工事中用トーチランプ・コークス・裸電灯等に対しては特に注意し、仮設電線は絶えず絶縁の検査を行なう。

監督員の指示に従い要所には必ず消化器具を常備する。

1-2-4 保 護 養 生

工事中出来上り部分で棄損又は汚染されるおそれがある箇所及び監督者の指示した箇所には仮囲い・紙張り等を監督員の承認する適当な保養養生を施す。

1-2-5 仮 設 物 の 撤 去

工事期間中でも監督員が工事進行上支障があると認め、指示した場合には、仮設物の一部又は、全部を速やかに撤去し、指定の場所に移築又は搬出しなければならない。

工事完了後は速やかに一切の工事用仮設物を取り除き、撤去後及び付近の地均し、掃除等を監督員の指示通り行なう。

第 2 章 土 工 事

2-1 一 般 事 項

2-1-1 適 用 範 囲

本章は敷地・根切り・残土処分・排水・床付け・埋め戻し・盛り土・地ならし・締固め等の土工事に適用する。

2-1-2 現場の危険防止

工事に当っては、現場の地盤条件・施工場検討を考慮し、安全な施工を行なう。請負者は手作業・機械作業いずれの場合でも作業員の安全に対しては責任を持つこと。

2-1-3 施 工 計 画

- a) 工事にい当っては、地盤調査による地層及び地下水の状況や近隣の状況に応じた施工計画書を作成し、監督員の承認を受ける。
- b) 工事支障又は、損傷の恐れのある既存の水道管・ガス管・ケーブル架線等の設備は、事前に調査し監督員に報告し、指示を受ける。
- c) 近隣の財産・道路・公共施設に支障を及ぼさないというような計画を立てる。

2-2 整 地

2-2-1 一 般 工 事

- a) 請負者は、地面の標高を本計画に定めた標高に合わせる為に必要な土砂の切り盛り、及び運搬を全て実施する事。
しかし、外部出入口の会談の数を増加する等の変更が必要となった場合、その費用

は請負者負担とする。

従って請負者は入札提出に先立って本計画の標高について調査・検討しておく事。

- b) 請負者は前項完遂に必要な切り盛りをその費用をもって実施するものとし、砂、土が余剰となった場合にはこれの搬出、不足の場合には他よりの搬入に責任を持つものとする。

2-2-2 切り取・盛土

- a) 盛土をなす場合は10cm以下の砂質土を次々に積み重ねていき、十分に水を打ち完全に表面まで締め固める。
- b) 整地に勾配をつける場合、水平面に対して35°を越えてはならない。
- c) 切り取によって生じた土砂はそれが衛生的な砂質土で監督員が許可する限り盛土として用いてよい。

2-3 堀 削

2-3-1 一 般 事 項

- a) 掘削によって生じた土砂は請負者の所有物とし、その費用で搬出するものとする。

但し、監督員の承認を得て盛土・埋め戻しに用いるものはこの限りとしなない。

2-3-2 根 切 り

- a) 根切りは施工計画書に基づき、切取り面が不安定な形にならないようにバランスよく彫り進める。
- b) 根切りに際して、土砂の崩壊する恐れがある時は、仮設の土留工事を行なう。
- c) 機械掘削を行なう場合は、葦もとを十分に点検して機械の転倒・転落を防止し、又

構台を用いる場合はその安全性を確かめておく。

2-3-3 切 取 り

- a) のり尽きオープンカット工法の施工計画に際しては、切取りののり面の勾配・深さについて、その安全性を検討する。
- b) 擁壁を設置する為の切取りについては、施工中の切取り面の安全性を検討する。

2-3-4 排 水

- a) 工事中に支障を及ぼす雨水・たまり水・外部より流入水等は適当な方法で遮水・排水する。
- b) 排水により直接基礎地盤を荒さないように注意する。

2-3-5 床 付 け

- a) 最終床付けの約30cmは、地盤を攪乱しないように手掘りとする。
- b) 掘削が完了したら、監督員の検査・承認を受けた後、次の工事に着手する。
- c) 請負者は車の通行・水・掘削過度によって床付け面に損傷を来たさないよう十分注意する。

2-3-6 残 土 処 理

- a) 運搬・輸送の方法は工事を迅速・安全に遂行出来るよう請負者が適宜選択する事。
- b) 請負者は、監督員に対し余った土を最終的に持って行くべき場所についての指示を受ける。

2-3-7 埋戻し・地ならし

- a) 埋戻しに先立ち、埋戻し部分にある型枠を取り除く。
- b) 埋戻し土・盛土の材料は良質な砂質土を用いる事が望ましい。
又、根切り土の砂質土で監督員が許可した土は使用して良い。
- c) 埋戻しは、最適含水比に近い状態のものを使い、厚さ10cm内外づつ埋戻し、十分突き固める。
必要に応じて余盛りをする。
- d) 埋戻しは、基礎・基礎梁に損傷を与えないようにコンクリート強度等を考慮して時期を決定する。

第 3 章 地 業 工 事

3-1 砂利地業・割り栗

3-1-1 材 料

材料は次の項目による。

a) 砂 利

砂利は大きさ7～40mm内外の切り込み砂利、或いは、碎石で玄武岩等硬質のものを
用いる。

b) 割り栗

割り栗は、玄武岩等硬質のものとする。

c) 目つぶし砂利

目つぶし砂利は、草木根、木片等を含まず、泥文をほとんど含まない籠度分布の適
切な切り込み砂利又は、碎石とする。

3-1-2 工 法

敷込み・張り込み作業は下記による。

a) 敷込み

床付面に砂利を敷き、十分突固めをして所定の厚さにする。

b) 張り込み

割り栗は原則として1層張りとし、大きな隙間が無いように、こぼ立てに張り込み、
目つぶし砂利をつめ、十分締め固める。

c) 締め固め

- 1) 締め固めはランマー3回つき、ソイルコンパクター2回締め、又は、振動ロー
ラー締め程度とし、十分締め固める。

2) 突固めによる表面の凸凹及び隙間は、目つぶし砂利で平らにする。

して定める事が出来る。

この場合、監督員の指示する試験を行なう。

- 1) 所定の性能を満足する事を証明する信頼できる資料
 - 2) 施工実績が豊富である事を示す資料
 - 3) 工期及び施工の安全性に関する資料
 - 4) その他
- c) コンクリート打設後・型枠脱型後に監督員の検査を受ける。
監督員の検査を受けるまでジャンカの補修を行なっていない。
又、補修方法についても監督員を十分協議した上で行なわなければならない。
- d) コンクリートの強度に関しては、全て請負者の責任とする。
- e) コンクリートを打ち込む前に請負者は文章による監督員の検査を要請する。

3-2-2 施工計画書及び各回打込み予定書

- a) 請負者は計画を作成し、監督員の承認後工事を行なう。
施工計画書には、下記事項を記載する。
- 1) 施工管理体制
工程表・仮設計画・施工順序・安全対策等
 - 2) コンクリートの品質
コンクリートの種別・材料・製造方法・調合計画等
 - 3) 場内運搬及び打込み
場内運搬経路・打込み方法・順序・打込み計画・打込み両・各種作業員数及び

その配置・使用機器・タンピング時間・打継面の処理方法・残余コンクリートの処理・コンクリート打込み中降雨の場合の処置等

4) 品質管理

採取数（標準養生用・現場養生用）現場養生方法及び場所・試験方法等

5) 打設コンクリートの養生方法・養生期間・型枠の存置期間・ジャンカ部分の手直し方法（不良コンクリート部分の補修方法等）等

3-2-3 材 料

a) 総 則

- 1) 材料は本項の各項に基づいて選定する。
- 2) 製造所の異なる材料は原則として混合してはならない。

b) セメント

- 1) セメントは普通ポルトランドセメントを用いるが、その品質については監督員の承認を受ける。
- 2) 製品種類の異なるセメントごとにセメント強度試験を行ない、請負者は文章によって監督員の承認を受ける。
- 3) セメントは悪天候や湿気を受けないように保管しなければならない。
保管にあたっては古い方から順に使用出来るような系統だった管理をしなければならない。
又、袋詰めセメントの積み重ねは13袋以下とする。

c) 骨 材

1) 粗骨材

粗骨材は碎石とする。

粗骨材は監督員の検査を受けた物を使用する。

2) 細骨材

細骨材は川砂とする。

細骨材は監督員の検査を受けた物を使用する。

3) 骨材の品質

7) 標準粒度は次表による。

4) 骨材の強度は、コンクリート注の降下したセメントペーストの強度以上とする。

9) 骨材は清潔なもので、屑・紙・石膏・木片・葉・有機物等が含まれていない物とする。

5) 粗骨材は出来るだけ吸水率が小さく、実積率の大きい物とする。

6) 粗骨材は形状が、層状もしくは針状のものは使用してはならない。

普通骨材の標準粒度

- か) 粗骨材の粘土や土の付着率は、重量での混合率0.25%以下とし、それ以上の物は使用できない。
- き) 細骨材に含まれている粘土料は2%以下とし、それ以上の物は使用できない。
- け) 細骨材の塩分の含有限度は原則として0.02%以下とする。
- こ) 粗骨材の最大寸法は使用する個所に応じて下表の如く決める。

粗骨材の最大寸法

柱・梁・床スラブ・ 屋根スラブ・壁・布基礎	25 mm
基 礎 (但し、布基礎を除く)	25・30 mm

- け) 骨材品質結果を監督員に提出し、承認を得る。
- 4) 骨材の取り扱い
- ア) 骨材は細骨材・粗骨材及びそれぞれの種類別に区切りをつけて貯蔵し、ごみ・泥などの有害物の混入を防ぐ為に囲い等を設ける。
 - イ) 粗骨材はその細粗粒が分離しないように注意し、荷降し・盛り上げなどを行なう。
又、骨材を山積みにして貯蔵する場合の盛り上げ高さは、なるべく低くし、水捌けの良いところに置く。
 - エ) 長時間炎熱にされされた骨材は、そのまま使用してはならない。
粗骨材は散水などをして使用する。
 - オ) 微粒粉の付着した粗骨材を使用してはならない。
- d) 水
- 1) 水は有害な不純物を含まない清浄な物とする。

- 2) 浮游物が 5 g/ℓ を越え、コンクリートに有害な溶融物質が 35g/ℓ を越える物は使用できない。
- 3) 水質が疑わしい時には、必要な分析を行なってからその使用について、監督員の承認を受ける事。
- 4) コンクリート調合に用いる水は、5℃以上である事。

e) 添 加 物

請負者がコンクリートの性質を向上させる為、設計図及び仕様書にない添加剤を用いた場合には、その使用の理由を十分説明し、監督員の承認を得る事。
又、その使用方法・添加量については、適当な研究をし請負者が十分理解した上で使用する事。

3-2-4 調 合 設 計

a) 総 則

工事開始前に調合設計を行ない、調合表及び計算書などの資料を提出し、監督員の承認を受ける。

b) 設計基準強度及び調合強度

設計基準強度及び調合強度は、設計図書による。

c) スランプ

所要スランプ値は設計図書による。

施工に当っては、可能な限り、よりスランプの小さいコンクリートを用いる。

d) 所要空気量

- 1) コンクリートに添加剤を使用する場合には、空気量を測定しなければならない。

- 2) AE剤及びAE減水剤を使用する普通コンクリートの空気量は4%とする。
粗骨材の最大寸法が25mmを越える場合は3%とする。

e) 最少セメント量

普通コンクリートの場合、最小限配合すべきセメント量は設計図による。
又、特に明白に規定された場合を除き、450 kg/m³を越えてセメントを配合してはならない。

f) 水セメント比

水セメント比は、次の条件を満たすものとし、監督員の承認を受ける。

- 1) 調合強度が得られる事。
- 2) 水セメント比は、60%を越えてはならない。

g) 単位水量

単位水量は、コンクリートの所要の性能が得られる範囲内で出来るだけ小さくなるように計画する。

h) 細骨材率

細骨材率は、コンクリートの所要の性能が得られる範囲内で出来るだけ小さくする。

i) 計画調合表

下表のような計画調合表を作成し、監督員に提出する。

粗骨材最大	スランパ	空気量	水・セメント比	細骨材率	単位水量	重量 (kg/m ³)				容積 (ℓ/m ³)			
						セメント	細骨材	粗骨材	混和剤	セメント	細骨材	粗骨材	混和剤
mm	cm	%	%	%	ℓ	kg	kg	kg	cc	ℓ	ℓ	ℓ	cc

j) 試 し 練 り

計画調合表によってコンクリートの試し練りを行ない、コンクリートの強度・スランプ・その他の性能を確認する。

k) そ の 他

- 1) 計画調合の試し練りは監督員の立会いで行なう。
- 2) 調合設計及び試し練りは調合の変ることについて行なう。

3-2-5 製 造

a) 総 則

本項は工事現場のコンクリート製造設備でコンクリートを製造する場合に適用する。レディミックスコンクリート工場を使用する場合は、その工場の能力・設備・技術者等の資料を監督員に提出し承認を受ける。

b) コンクリートの製造設備

- 1) 請負者は工事開始前に各材料の貯蔵・計量・練りませ・及び運搬に必要な設備を定めて、監督員の承認を受ける。
- 2) ミキサーは固定ミキサーとし、各材料を十分に練りませ均一な状態で排出出来るものとする。
- 3) 各ミキサーの容量・数量・その他の件について請負者は文章を作成し、監督員の承認を受ける。

c) 現場割合

現場割合は計画割合に基づき、骨材の含水状態に応じて1バッチ分のコンクリートを練るに必要な材料を算出して定める。

d) 練りませ

1) コンクリートは4-2-5 (b) に規定するミキサーにより、均等質になるまで練りませる。

又、混合物の均一性を定期的に調べる。

2) 配合順序

下記の順序で投入する。

i) 少量の水

ii) 粗骨材

iii) セメントと細骨材同時

iv) 残りの水

3) 練りませ時間の規定

コンクリートの練りませは、練りませたコンクリートが均一になるまで行なうが、原則として投入してから3分間継続しなければならない。

4) ミキサーに前回分を残したまま次の諸材料を投入してはならない。

5) コンクリートの手練りは絶対に許されない。

e) 品質管理

工事現場練りコンクリートの場合、請負者は次の品質管理を行わなければならない。

1) コンクリートのコンシステンシー

- i) 請負者は、コンクリート打設ごと、又は、監督員の要請があるたびにスランプ試験が出来るよう現場に少なくとも1～2個の標準円錐を用意しておかなければならない。
- ii) 練り混ぜたコンクリートのスランプと指定スランプとの許容差は下記とする。

スランプの許容値

指定スランプ (cm)	許容差 (cm)
8 未満	± 1.5
8～18	± 2.5
18を越えるもの	± 1.5

- iii) スランプ試験はコンクリート打設開始時・調合が変わった時・打設中コンクリートのスランプが疑わしいと思える時・監督員が指示した時などに行なう。

2) コンクリートの強度

- i) コンクリートの品質は、28日後の圧縮強度値によって定まる。
- ii) 請負者は適切な結果を得るまで、配合の調整・修正をなす義務を有する。
これを遂行しない場合、監督員は直ちにこの工事を中止させるものとする。
- iii) 供試体は各調合ごと、各棟の1日の打設分ごと、監督員が指示した場合などに採取する。
- iv) 破壊強さを求める為の試験は、直径15cm、高さ30cmの円筒状コンクリート供試体を用いる。
- v) 供試体は監督員の立合いのもとに作成する。
- vi) コンクリート採取ごとに6個の供試体を作成し、この内3個は7日後、残りの3個は28日後に試験を行なう。
7日後の試験の結果により必要な場合には調合を変更する。
- vii) 供試体採取の度に、採取した日時並びにそのコンクリート打設部位(梁・柱等)を記録しておく。

- viii) 供試体の養生は、養生温度を出来るだけ建物に近い条件になるようにし、水中にて行なう。
養生温度は、毎日養生水槽の水温の最高・最低を測定し、養生期間中の全測定値を平均した値とする。
- ix) 請負者は供試体の破壊試験の結果を収集し、検討した上で監督員に提出して決定する。
- x) コンクリートの強度試験結果は、7日後のものを供試体作成から10日以内、28日後のものは1カ月以内に監督員に提出する。
- xi) レディミックスコンクリートの場合、請負者はコンクリート生産者によるコンクリートの品質監理を行なわせなければならない。
又、必要に応じ生産者から品質管理試験結果を提出させ、所定の品質のコンクリートが生産されているかどうかを確認する。
- xii) 請負者は、品質管理試験の結果を監督員の要求に応じて提示出来るようにしておかなければならない。

3) 強度不足の場合の規定

建物のコンクリートの強度は、図面に定める強度を有す物でなければならない。

次々に行なった試験結果が規定値より低い時、又は、引き続いての3回の試験結果の平均値が規定の強度より小さい時には、請負者は下記の試験を行なわなければならない。

- i) 規定より強度の低いコンクリートを打設した場所の構造物から採取した試験片についての試験。
但し、採取の場合その構造物の安定性・強度に支障を及ぼしてはならない。
- ii) 監督員の承認した方法で補足的な非破壊試験。
こうして得られた結果が規定値より低い時には、その度合により次のような処置をする。
- iii) 規定値の80～90%程度の時
強度の低いコンクリートで出来ている構造物に直接荷重を掛ける試験を行なう
この結果が満足すべきものならその要素は合格とする。
この試験に要する費用は請負者が負担する事。

- iv) 強度が規定値の60~80%の時
上記直接負荷試験を行ない、その結果が満足すべきもので、かつその部分にかかる実際の荷重を試験結果に見合う値にまで減ずる事が出来る場合には、そのまま使用して良い。
柱の場合は所定の安全度に達する迄、補強する事。
この補強に当っては、事前に監督員の承認を受ける事。
追加費用は請負者の負担とする。
- v) 強度が規定値の60%未満の時
請負者は構造物を破壊の上、再建造する事。
この場合追加費用の支払をしないし、工期の延長を許すものでもない。

3-2-6 運搬及び打込み

a) 総 則

- 1) 本項は工事現場内のコンクリートの運搬及び打込みに適用する。
- 2) 請負者はコンクリートの運搬及び打込みに先立ち、下記(i)~(vi)の事項を定めて監督員の承認を受ける。
 - i) 運搬・打込みの方法及び用いる機械器具
 - ii) 運搬及び打込みの為の労務の組織
 - iii) コンクリートの練りませ開始から打ち終りまでの時間の限度
 - iv) 打込み区画及び打込み順序
 - v) 単位時間当りの打込み量
 - vi) 品質の変化したコンクリートの措置
- 3) コンクリートは分離漏れ及び品質の変化が出来るだけ少ないように運搬する。
- 4) コンクリートの練りませから打込みが終るまでの時間は30分以内とする。

- 5) コンクリートの打込み及び締固めは、コンクリートが均質かつ密実に充填されるように行なう。
- 6) 降雨・強風などにより、コンクリートの品質が著しい影響を受ける恐れのある場合は、監督員の指示により必要な措置を講ずる。

b) 打込みの前の準備

- 1) 配筋・型枠及び設計図に示された埋込み物等について監督員の検査を受ける。
 - i) ケーブル・ダクトを埋込む時、構造物の強度・安定性を減じないような寸法及び場所を選ぶ。
 - ii) 管類の材料は周囲のコンクリートに影響を及ぼさないものである事。
 - iii) いかなる場合にも管径はコンクリート厚の $1/3$ を越えてはならず、又管相互の間隔は直径の3倍以上とする。
 - iv) 液体を輸送する為の管はコンクリート構造物中に埋込んで서는ならない。何等かの理由でどうしても埋込む必要がある場合には、監督員の指示による。
- 2) 打込場所を清掃し、せき板に散水する。
その後たまった水は取り除く。

c) 打込み

- 1) コンクリートは打設すべき位置に出来るだけ近付けて垂直に打込む。
柱に区切られた壁に於いては、柱を通過し、コンクリートを横流ししてはならない。
- 2) コンクリート運搬及び打込みの時に水を加えてはならない。
- 3) 高さ 1.5 m を越える位置から直接コンクリートを流し込んで서는ならない。
この場合はコンクリートが分離しない方法を検討して監督員の承認を受ける。
- 4) 打込み時のコンクリートの温度は 30°C 未満 10°C を越えるものとする。

- 5) コンクリートの打込み作業員は、十分経験のあるものとする。
- 6) 締固めの困難な場所では、コンクリート打込みに先立ち、セメントと砂の同配合のモルタル1層を流込み、続いて速やかにコンクリートを打ち込む。
- 7) コンクリートの打込み、締固めの間型枠が図面に示した位置から移動しないように注意する事。 (d)
- 8) 梁の打込みは、全長に渡って均一な水平層を何層かに分けて打込み、続いて休むこと無くスラブのコンクリートを打込む。
- 9) パラペット・庇・バルコニー・逆梁等は、原則として一体打ちとする。

d) 締 固 め

- 1) 締固めは、コンクリート専用の棒状形振動機（以下振動機と言う）と突き棒で行なう。
又、振動機の取扱者は十分経験を有する者とする。
- 2) 振動機は打込み各層ごとに用い、その下層に振動機の先端が入るまでほぼ垂直に挿入する。
挿入間隔は約60cm以下とし、上面にペーストが浮くまで加振する。
- 3) 振動機は垂直に使用し、コンクリートの移動に用いてはならない。
- 4) 数台の振動機を使う時、均一な間隔を置き、いずれかの振動機を止めるような事をしてはならない。
- 5) 使用する振動機の台数は、常時適切な締固めに必要な台数とする。
完全な状態の振動機を最小限2台を用意しておく事。
この準備無く流し込みを始めてはならない。
- 6) 振動機をかけた後では、より密度を高める為に締固め・突固めを行なう。
- 7) スラブは、コンクリートが凝結硬化を始める以前にタンパー等で表面を叩き締め、平らに敷きならし、コンクリートの沈み・亀裂を防ぐ。

e) 打込み速度

打込み速度は、コンクリートが常時塑性を保ち、型枠内に迅速に拡がるように選ぶ。

f) 上面の処理

上面は所定の位置と勾配に従って平らに仕上、コンクリートの沈みによるひび割れ・粗骨材の分離・ブリーシング等の欠陥は、コンクリートの凝結前に処置する。

g) 打継ぎ

- 1) 打継ぎ個所は打設計画書に記入し、監督員の承認を得る。
- 2) 打継ぎ個所は構造物の強度・安定性・外観への支障が最小限に止まる位置とする。
- 3) 打切面は仕切板等を用い、セメントペーストが逃げないように仕切る。
- 4) 流し込みを再開する時は、良質のコンクリートが現れる迄、レイタンス・多孔質のモルタル・コンクリートを取去り、出来るだけざらざらした断面にし、清掃して粗面を湿润状態にしてセメントペーストを増すか、粗骨材を減じた調合のコンクリートを一層流し込む。

h) 保護と養生

- 1) コンクリートの打込みが済んだら直ちに雨・流水・風・日光・その他害を及ぼしそうな一切の機械作業の影響を受けないよう保護する。
- 2) コンクリートは5℃を越える温度で少なくとも96時間保護する事。
- 3) コンクリートに絶えず湿気を持たせ、ひび割れを生じないように養生する。
- 4) 養生時間は、硬化が始まった時から数えて連続7日間とする。
- 5) コンクリートの打込み後1日間は、原則としてその上を歩行したり重量物を載せてはならない。
やむを得ず歩行したり、あるいは重量物を載せたりする必要がある場合は、監督員の指示を受ける。
- 6) 養生は表面に直接もしくは粗麻布を置いて散水する。

4-3 鉄筋工事

4-3-1 一般事項

- a) 鉄筋は、強度・耐久性・精度について必要な性能を満足しなければならない。
- b) 工事に先立ち鉄筋加工図を作成し、監督員の承認を受ける。
- c) 材料及び工法は検査に合格した物を使用する。
- d) コンクリート打設前に、鉄筋の加工組み立て・型枠の加工組み立てについて監督員の検査を受ける。

4-3-2 工事記録

- a) 工事完了後、下記工事記録を作成し、監督員に提出する。
 - 1) 検査記録（各構造要素の被覆、組立て長さ等）
 - 2) 各部配筋状況写真
 - 3) その他

4-3-3 施工計画書

- a) 工事に先立ち施工計画書を提出し、監督員の承認を受ける。
施工計画書には下記の事項を記載する。
 - 1) 施工管理体制
 - 2) 工程表・仮設計画・施工順序・安全対策
 - 3) 材料及び作業計画
材質・品名・数量・材料置場・加工場・揚重方法
 - 4) 加工・継手
加工方法・配筋加工図・鉄筋納まり図
 - 5) 作業と管理
組立順序・差筋方法・台直し（コンクリート打設後、上部に突出している

柱筋・壁筋等が正規の位置からずれている場合の手直し方法の事) 打継部・鉄筋継手部の検査

6) その他

4-3-4 材 料

- a) 鉄筋の種別は設計図による。
- b) 異形鉄筋の降伏点又は耐力が30 kg/mm以上の物を使用する。
- c) 鉄筋が現場搬入するごとに、請負者は規格証明書を監督員に提出し承認を受ける。
- d) 監督員の指示により材料の引張試験及び曲げ試験を行なう。
- e) 錆ている鉄筋を使用してはならない。
- f) 設計図と異なる材質或いは径を用いる場合には、監督員の特別の承認を得た場合に限る。
この場合の鉄筋の断面積及び周長は設計断面に等しいか、それ以上としなければならない。

4-3-5 取扱い及び貯蔵

鉄筋は受台等の上に種類別に整頓しておき、直接地上に置いてはならない。
長時間屋外に貯蔵する場合は、シート等で養生を行なう。

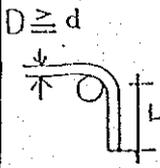
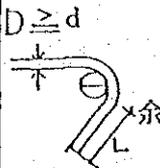
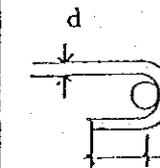
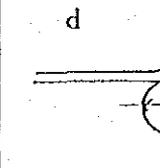
4-3-6 加工及び組立

- a) 鉄筋の加工(切断・折り曲げ)及び組立ては、設計図に基づいて行なう。
- b) 鉄筋を加工するには常温で機具を用い、規定の速度以内で行なう。
叩いたり衝撃を与えたりしてはならない。
- c) 熱した状態で切断したり曲げたりしてはならない。
切断はカッター又は金のかで行なう。

d) 既に曲げた鉄筋は、之を真直にしてはならないし、又曲げた部分を除去せずに新たに使用してもいけない。

e) 折り曲げの直径は次表による。

鉄筋の折曲げ直径

	説 明 図	適 用 部 位
i) 末端部折曲げ角度 90° 以下		スターラップ スラブ筋
ii) 末端部折曲げ角度 130° 以下		フープ スターラップ
iii) 末端部折曲げ角度 180° 以下		柱 筋 は り 筋
iv) 末端部折曲げ角度 90° 以下		柱 筋 は り 筋

但し、設計図に記載されている以外の材質或いは径のものを使用する場合の加工は監督員の指示による。

f) 主筋とフープ或いはスターラップとの結束は、0.8mm径以上の鉄線で結束する。

g) 鉄筋相互又は鉄筋とせき板との間隔保持する為に、スペーサー・セパレーター等を使用し、鉄筋が適切な位置を保つのに十分な数を配置する事。
スペーサーに石を使う事は絶対にしてはならない。

又、スペーサーにモルタルブロックを用いる場合には躯体コンクリートと同強度又は、それ以上のものとする。

h) スラブの上端鉄筋は適当な方法で確実に保護する事。
この為、請負者は適当数の受けを作成するものとする。
この数は1㎡当り4個以上としなければならない。

- i) 鉄筋の台直しは原則として認めない。
やむを得ず台直しを行なう場合は、監督員の承認を得た後、出来るだけ深くコンクリートをはつき取り、常温で勾配が1：5以下となるように修正し、監督員の指示する補強を行なう。
- j) 鉄筋を型枠内に配置するに先立ち、鉄筋を清掃し、粉泥・指油・塗料・その他付着性を損うような一切の物を除去する。
- k) コンクリートを打込む時、硬化したモルタルやコンクリートが付着した鉄筋は完全に取り除く事。

4-3-7 被覆厚さ

鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは下記による。

かぶり厚さ

	構 造 部 分 の 種 別		かぶり厚さ (cm)	
	土に接しない部分	床スラブ・屋根・ スラブ・壁	仕上げあり	2
仕上げなし			3	
柱・はり		屋 内	仕上げあり	3
			仕上げなし	3
		屋 外	仕上げあり	3
			仕上げなし	4
擁 壁			4	
土に接する部分	柱・はり・床スラブ・壁		4	
	基礎・擁壁		6	

4-3-8 定着及び継手

- a) 鉄筋の継手の位置は設計図及び施工図による。
継手の位置を変更する場合は、監督員の承認又は指示を受ける。
- b) 鉄筋の定着及び重ね継手の長さは、設計図のL1, L2, LAによる。
- c) 鉄筋の継手は全て重ね継手とする。
- d) 引張りを受ける位置での継手は絶対にしてはならない。

- e) 鉄筋を曲げた個所で継いではならない。
- f) 重ね合せた部分は全長にわたって直接接触させ、2.0mm径以上の鉄線で結束する。
- g) 複数の鉄筋を継ぐ場合には出来るだけ相互間の距離を置いて配置する事。
- h) 重ね継手以外の継手を採用する場合は、監督員の文書による承認を得るものとする。
その場合請負者は、監督員が判断出来る資料をすべて整え提出する。
尚、継手方法の変更による工事費の増額は認めない。

4-4 型 枠 工 事

4-4-1 一 般 事 項

- a) 型枠は強度・剛性・精度において必要な性能を満足する十分堅固な木材・金属等を用いる。
- b) 締め付けるのに必要な強度と安定性を持つものである事。
監督員は、いつでも型枠についての計算データの提出を要求出来るものとする。
- c) 強度・安定性が十分である上にその設計・取付けに当っては、出来るだけ変形が少なくなるように心掛け、仕上り後の工作物の外観に悪影響を及ぼさないようにする事。
- d) 型枠はコンクリート打設に先立ち、寸法・強度・支保工・安全性・その他について監督員の検査を受ける。
- e) コンクリート流込みに先立ち、型枠を清掃し、湿地を持たせる事。
この場合表面に水膜又は水たまりが残ってはならない。
- f) 型枠の検査及び清掃を容易にする為、柱・壁の脚部には仮設の開口部を設ける。
梁の底部・側面も同様である。
- g) 監督員が型枠に欠陥があると判断した時、この欠陥が是正されるまで工事を中断させる。
- h) 打放しコンクリートの場合は、請負者は、監督員の指示に基づいて型枠の取

付けを行なう事。

木製の場合、均一な厚さで鉤がけをした板を用い、継目には十分注意する。

4-4-2 施 工 計 画

工事に先立ち施工計画書を提出し、監督員の承認を受ける。

施工計画書には下記事項を記載する。

- a) 施工管理体制
工程表・仮設計画・安全対策
- b) 材料及び作業計画
型枠材料・緊張材種・コーン使用ヶ所・剥離剤等・型枠存置期・計算書
- c) 基準部分の型枠組立図

4-4-3 組 立 て

- a) せき板は構成しようとするコンクリートの位置・形状及び寸法に従い正しく組み立てる。
- b) 型枠内に配置するスリーブ・ボックス・埋込み金物等は、コンクリート打ち込み中移動しないように取り付ける。
取付け位置については、監督員の承認を受ける。
- c) 支柱は原則として下階支柱の直上に立てる。
- d) 大きなスパンの場合、型枠には十分なキャンバーを持たせる。
又、大型のスラブの場合にも、型枠にキャンバーをつける。
キャンバーの量については監督員の承認を受ける。
- e) 型枠は十分水密なものとし、流込み・締固めの中・モルタルが流出するような事のないようにする事。
- f) 型枠に剥離剤を使用する時は、監督員の承認を受ける。
- g) 型枠は足場、やりかた等の仮設物と連絡させてはならない。

h) 型枠緊張材にコーンを使用する箇所は下表による。

型枠緊張材コーンを使用する箇所

使 用 箇 所
直接土に接する面 (フーチング・基礎梁・その他地下部分の構造物)
防水下地・打放し仕上げ面
直接に塗装・壁紙張り等の厚さの薄い仕上げをする面
断熱材を打込んだ面

4-4-4 型枠支保工の取り外し及び存置期間

型枠の取り外しには、構造物に異常を生じないように計画的に行なう事。
この計画書を監督員に提出して、承認を受けておくものとする。

a) 型枠の存置期間

コンクリートの材令又は、コンクリートの圧縮強度により次表に定める。

型 枠 の 存 置 期 間

構 造 要 素		基礎・梁側面・柱及び壁	床・屋根・スラブ下り・はり下
セメントの種類		普通ポルトランドセメント	
コンクリートの圧縮強度		50 kg/cm ²	設計基準強度の50%
コンクリート の材令 (日)	* 20℃以上	4	7
	* 10℃以上	6	8
	20℃未満		

* 存置期間中の平均気温

b) 支保工(支柱)の最小存置期間

1) コンクリートの材令又はコンクリートの圧縮強度による定めは次表による。

支 柱 の 最 小 存 置 期 間

構 造 要 素		床・屋根版下	梁 下
セメントの種類		普通ポルトランドセメント	
コンクリート 圧縮強度 による場合		圧縮強度が設計基準強度の 85%以上となり、構造 計算により安全である事が 確認されるまで	圧縮強度が設計基準強度 以上となり構造計算によ り安全である事が確認さ れるまで
コンクリート の材令による 場合(日)	* 15℃以上	17	28
	* 5℃以上	25	
	* 0℃以上	28	

* 存置期間中の平均気温

- 2) 片持はり・庇・長大スパンのはり・大形床版等の型枠を支持する支柱あるいは、施工荷重が著しく大きい場合の支柱等は必要に応じて存置期間を延長する。
 - 3) コンクリートの圧縮強度により定める場合は、コンクリート試験結果及び構造計算を監督員に提出し、承認を受ける。
- o) 取外し上の注意事項
- 1) 型枠の取外しは順序どうりに行ない、叩いたり揺ったり、振動を加えたりしてはならない。
 - 2) 工事中、支柱を施していない構造物に荷重をかけたり、資材や機械類を多量に置いて、その安全性に危険を及ぼすようなことをしてはならない。
 - 3) 支柱の盛り替えはしてはならない。

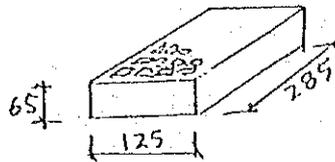
4-4-5 型枠緊張ボルトの頭処理

- a) 型枠取外し後、見掛かりで仕上げがない個所では型枠緊張ボルトの頭を除去し、除去した跡に調合ペイント又は、錆止め塗料を塗布する。
- b) 型枠緊張材にコーンを使用した場合は、コーンを取外して保水剤又は、防水剤入りモルタルを充填する等の処置をする。
又、断熱材の部分では断熱性の良い材料を充填する。
モルタルの充填は一般には面うちとし、塗装等の厚さの薄い仕上げの下地では、コンクリート面と同一とする。

5-1 材 質

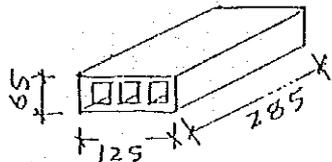
レンガの材質・形状・寸法については以下を標準とする。

1) プレス・レンガー1



化粧積部の出隅・窓台・柱・笠木 (Sardinelo) その他、レンガ小口の表われる部分に使用する。サイズは、図示寸法を原則とし、許容誤差は、H、Dは±5 mm、Lは±5 mmとする。

2) プレス・レンガー2

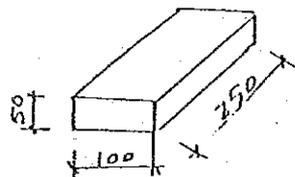


化粧積部及び中廊下シリンダー天井部に使用する。サイズは、図示寸法を原則とし、許容誤差は、H、Dは±5 mm、Lは±5 mmとする。

プレス・レンガー1、2共、材質・色・焼成・寸法の均一なものを使用する。特に稜線は相互に直角に交わり、小口が斜めになっているものを使用してはならない。

また、原則としてプレス・レンガー1、2は同一メーカーのものとする。プレス・レンガについては、メーカー名・生産料・生産方式等につき監督員に報告書を提出し、工場検査を受けた後承認を得る事。

3) コモン・レンガ



地中梁コンクリート型枠・左官仕上げ部・下地レンガ積部に使用する。

サイズは、図示寸法を原則とし、許容誤差は、H、D、L共±5 mmとする。

コモンレンガはガラス化しない程度に充分焼成し、色・焼むら・寸法の均一なものを使用する。

亀裂や破損しているコモンレンガを壁積みに使用してはならない。

5-2 工 法

5-2-1 地中梁の型枠

コモンレンガを地中梁コンクリートの型枠として使用する際は、工事前にコモンレンガを水中に保存し、十分に湿気を持たせると共にコンクリート打込み直前には水を散布し、コンクリート中の水分をコモンレンガが吸わぬ様注意する。

5-2-2 水平レベルを出す為のレンガ (Muro de Nivelacion)

地中梁上端或いはラップルコンクリート上端から1階床仕上げ面までの水平レベルを出す為のレンガは、設計図中の詳細に従いセメント・石灰・砂の配合比1:2:10の石灰モルタルで構成する。

この水平レベルを出す為のレンガは、原則として上部壁厚と同一かそれ以上の壁厚とする。

5-2-3 壁レンガ積み

- * 片面化粧・片面左官仕上げのレンガ壁は壁厚300mm、175mmを原則とし、両面左官仕上げのレンガ壁は同じく300mm、175mmを原則とする。
- * レンガ積みはセメント・石灰・砂の配合比1:4:16の石灰モルタルにて構成し、目地巾は15mm以下、深さ5mmとする。
- * 目地仕上げは石灰モルタルが硬化しない間に行ない、レンガ面に流出したノロは直ちに除去し乾燥後シミを発生する事がない様に充分注意する。
- * 化粧レンガ面を清掃する際は、刷毛にて行ないヤスリを用いてはならない。
- * 目地底は平坦な面とし、目地に接するレンガの水平面・垂直面の部分も完全に清掃する。
- * レンガ面の清掃は希塩酸（30倍希釈液）を用いて酸洗いを行なう。
（コモンレンガ化粧積みの場合は、刷毛清掃にて最終とする。）
この場合腐食・変質の恐れのある部分は、プラスチックシート・テープ等で

適切な養生を行なう。

特にアルミサッシ・スチールサッシ・ガラス止めパテに酸液がかからぬ様充分注意する。

酸洗い後は直ちにブラシを用いて水洗いを行ない、酸が残らぬ様にする。

5-2-4 壁レンガの補強筋

レンガ壁は高さ600mm毎に設計図にあるごとく中6の鉄筋にて補強を行なう。又、コンクリートの柱梁に囲まれる部分のレンガ壁も設計図に示すごとく補強を行なう。

その他、レンガ柱・そで壁等も監督員の指示に従い補強を行なう。

5-2-5 レンガ積みの寸法・体系（モジュラーコーディネーション）

- * レンガ積みの寸法体系は高さ方向は75mmを基準寸法とし、窓台高さ・窓上端高さ・ドア上端高さ etc.
- * 高さ方向の寸法は75mmの倍数とし、寸法は床仕上げ面よりレンガ上端寸法をもっておさえる。
- * 監理精度としては75mmをごととする。
- * 水平方向は150mmを基準寸法とし（補助寸法として75mmを用いる。）
ドア巾・窓巾・部屋寸法・etc.
- * 水平方向の寸法は150mmの倍数とし、所要寸法は目地中心をもって押える。

5-2-6 スライスレンガ張り工事（Ladrillejo）

- * コンクリート柱・梁部・レンガ小口部・その他設計図に示す個所にはプレスレンガ-1, 2を15mm～20mmの厚さに丸ノコでスライスしたタイル状レンガを張る。（以後スライスレンガと呼ぶ）

- * スライスレンガは5-1に規定したプレスレンガと同一のものとする。
又、スライスレンガは製作過程でコーナーの欠損・ひび・その他損傷を受けたものは使用してはならない。
- * スライスタイル張りの工程とモルタルの割合は以下による。

	セメント	砂
① 下地処理	1	2~3
② タイル張付	1	3
③ 目地詰め	1	2

目地巾は15mm以下、深さ5mmとする。

清掃・目地仕上げは5-2-3化粧積みレンガに準ずる。

5-2-7 穴あきレンガ (C o m b o c c o)

- * 穴あきレンガ (C o m b o c c o) は設計図中の寸法を基準とするが、使用する穴あきレンガの形状・寸法については監督員が決定する。
- * 工法・補強筋・清掃等は5-2-3, 5-2-4に準ずる。
- * 穴あきレンガは、特に稜線のシャープなものを使用する。
- * 穴あきレンガ部の寸法体系・目地巾・目地深さは、使用する穴あきレンガにより監督員が定める。

5-2-8 レンガ壁の防水層工事

a) 水平方向の防水層

床仕上り面より1段目のレンガ壁の上部水平面にセメント・砂1:3のモルタルを厚15mmで平坦に塗り、この乾燥を待って希釈剤を加えてない溶融アスファルトを塗布する。

第 六 章 開口部上部のまぐさ

6-1 鉄筋コンクリートのまぐさ

ここで述べる鉄筋コンクリートまぐさは開口部の上部を補強する為に必要であり、サイズ・配筋は設計図に示す。

まぐさは鉄筋コンクリート造の現場打ちとする。

この作業に必要なコンクリート・型枠及び補強材については、一般の鉄筋コンクリートに関する章に示したスペックを適用する。

第七章 木 工 事

7-1 木造小屋組 (CABRIADAS CON TENSORES, CABRIADAS) Y TIRANTE

図面に示す寸法に鉋がけしたラパチヨ材とする。

小屋組は設計図に示す通り桁材と共に金物を用いてレンガ壁に緊結される。

小屋組及び母屋・タルキに使用される木には全て亀裂・裂目・その他欠損のないようラパーチヨ材に完全に鉋をかけたものを使用する。

釘打・ボルト穴あけに当っては、亀裂を生じないように十分に注意する事。

ボルト穴あけは、サイズ・位置とも図面通りとなるよう充分注意し、工作は必ず木工用ドリルを使用する。

CABRIADAに用いるジョイント用鋼板は、係員の承認のあるものは除き、全て一枚物とし、溶接したものをを用いてはならない。

又、釘は完全に打込み、見えないようにする。

小屋トラスは正確に図面通り配置し、変更又は、修正する時は監督員の承認を受ける。

又、木材の保管は直接雨がかからぬよう注意し、野天に積む場合はシート等で養生を行なう。

第 八 章 屋 根 工 事

8-1 スペイン瓦屋根 (Techo de Tejos Eaponalas)

屋根の構造は設計図を参照の事。

屋根は全て機械プレス製の野地板及び瓦とする。

野地板は側面に溝付きの 0.19×0.55 の物とし、瓦は均一な赤色の物とする。

これらの取付けには(セメント・石灰・砂の配合) 1 : 2 : 10のものを用いる。

瓦のオーバーラップは最小限10cmとし、結合材は外に出さない。

第一列の野地板は、(セメント・石灰・砂の配合) 1 : 2 : 10のものを用いる。

溝瓦で野地板に当る部分は全ての孔部が塞がれるまで溶融アスファルトを裏面に塗布する。

屋根の側面の軒先(切妻部先端)の瓦は二重にする。

本工事の各建物でキャンティ(片持ハリダシ)部分の軒先・入母屋部の野地板・瓦の取付けは金属の補強金物を用いて、しっかりと母屋(Carreás)材にとめつけ、強風によってあおられ、ずれたり・はずれたりする事のないようにする。

野地板・瓦の取付け方法については監督員の承認を得る。

請負者は監督員に瓦及び野地板の見本を提出する事。

監督員はこれを承認したら格納しておき、実際に工事に使用するものと照合する。

8-2 横どいと堅どい (Caraeta de Desague y Bajade)

どいの方寸、取付け位置は図面による。

どいに用いる金属板は亜鉛メッキ鉄板とし、No. 24以上の厚さのものを用いる。(厚0.6mm以上)

横どいの継手は50mm以上重ねた上、両面からハンダ付けとする。

堅どいの継手は50mm以上差し込み、外側からハンダ付けとする。

8-3 金属水切 (Babeta de clapa)

図面に記載された垂直な外壁と瓦との取合部及び外部窓下部は壁面への雨汁の侵入を防ぐ為、水切りを設ける。

水切りは亜鉛鉄板No.24以上の厚さを持ったもので加工する。

第九章 石灰モルタル塗り工事

9-1 内壁の石灰モルタル塗り

内壁の石灰モルタル塗りは（セメント・石灰・砂の配合）1：4：6のものを二度塗りする。

塗布に先立ち充分にレンガコンクリートを湿らす事。

塗りの厚さは仕上がりで原則として15mmを越えてはならず、面は平坦・均一で刷毛目がついたり、垂れ下がったり、その他有害な欠陥があってはならない。

縁はシャープにする。

塗装終了後の見ばは、均一でなければならない。

モルタルに使う砂は、ふるい分けした物とし、石灰もスクリーンがけした物を用い、さらにフィルターは石灰水でよく洗う事。

9-2 外壁の石灰モルタル塗り

（セメント・石灰・砂の配合）1：4：6の物にセレンシろうを加えた物で、一度塗りする。さらにその上に9-1による石灰モルタルを一度塗る。

第 十 章 床 工 事

10-1 レンガ屑モルタル

地盤工事の3-3による。

但し、レンガ屑層の深さは10cm以上とする。

10-2 人研タイル貼り (Mosaicos Calcareo)

- * 床工事に用いるMosaico Calcareoは20cm×20cmの有色タイルを用いる。
- * 施工に当り必ず見本を係員に提出し、承認を得る。
- * 床の仕上げ面は均一で、面上に突起や紋縞があってはならない。
- * モザイクの目地が垂直壁と45°になるように配置する場合はモザイク配置に先立って、目地割図を作成し、監督員の承認を受けるものとする。
- * 継目は予じめ湿らしておき同色のペーストをつめる。
- * ペーストがモザイク上で乾く前に、はみ出した分を取除く。
- * この場合モザイクにしみが出来たり、モザイク自体の色が変わらないよう充分注意する。
- * このような注意が払われておれば、モザイクは奇麗で常に光沢を保っている。
- * 床タイルを基礎に直接取り付ける時には、(セメント・石灰・砂の配合を) 1.5 : 2 : 9とする。

10-3 モザイクタイル床 (Ceramicos)

- * 外部に直接面する床面の縁にはモザイク巾木を壁に平行にして一列に並べる。
- * モザイクタイルは見本を提出して監督員の承認を受ける。

* モザイクタイルは下記の工程で行なう。

	セメント	白セメント	砂
① 下地処理	1		1
② タイル張付	1		
③ 目地処理	1	1	3

* モザイクタイルは下地面に軟練り純セメントを厚さ3mm位にむらなく塗り、目地割に従って水糸を引通してタイルを敷込み、目地セメントがはみ出す程度に木ゴテで叩いて表面を平らにし、時期を見計らい水湿しをして張紙を剥がし、目地巾・縦・横の通りを整える。

* 仕上げ面は平滑で突起・不陸がないようにする。

10-4 モルタル金ゴテ仕上げ

* コンクリート下地の床にモルタルで仕上げる場合は、コンクリート面は充分に清掃し、予め水で湿らし、セメント・砂1：2.5のモルタルで塗厚30mmで金ゴテで充分に押え仕上げる。

* 仕上げ面は平滑で凹凸・稜線が出ないように注意する。

10-5 コンクリート直仕上床 (Hormigon visto)

* コンクリート直仕上床はコンクリート打設と同時に床を仕上げる。

* コンクリートは固練りとし、パイプレーターを用いてならし、さらに定規ずりを行なう。

* この際所定の床高となるよう検査をしながら行なう。

* その後、水引ぐあいを見て金ゴテで仕上げる。

* コンクリート直仕上げをする場合は、コンクリートの調合について予め係員と打合せる。

- * コンクリート直仕上げの目地は、原則として縦横1.8 m毎に設け、目地巾は10 mmとし、目地の通りには充分注意する。
- * 目地に用いる定規は曲がりのない新しい木材とし、2度以上用いてはならない。

10-6 人研モザイクタイル

色及び寸法が均一な物であり縁にヒビや割れがあってはならない。
良質のモザイクタイルで下地の上に正しく置かなければならない。

10-7 巾 木

10-7-1 人研タイル巾木 (Zocalo de Masnico Calcareo)

巾木の高さは100 mmとし、出隅部はトメで接続する。
巾木には油・ワニス又は酸のシミがついていたり、線が入っていたり、壊れているものは取除いて良好なものと交換しなければならない。

10-7-2 レンガ巾木 (Zocalo de Ladcillejo)

巾木に化粧レンガを使用する場合の工法は、5-2-3壁レンガ積み工法に準ずる。

第 十 一 章 開 口 部 工 事

11-1 木 製 建 具

11-1-1 木 製 ド ア 枠

- * 木製の開口部は全て図面に指示された寸法の外枠を取付ける。
- * 図面に指示された寸法より小さくしてはならない。
- * 外枠は両側面に対になった1/2"×5"のくさび6ヶで壁に取付ける。
- * 壁と外枠との隙間は、セメント：砂1：3のモルタルで充填する。
- * 取付けに当っては水平・垂直に特に注意する事。
- * 建具の小口仕様に関しては、それぞれの図面を参照して加工すること。
- * かまちの材はラバーチョ樹とし、充分時間をかけたものを更に、機械的に乾燥し、鉋をかけ磨いて、割れや節・褐色・その他の欠陥の無いものとする事。
- * これらの条件に適合しないものは不合格とし、取替えるものとする。
- * どう云う方法であれ、途中で継いだ物・釘打・パテ等で補修した外枠は不合格とする。
- * 外枠部分の組立は、ほそとほそ穴で行ない、釘打だけとはしない。

11-1-2 ド ア 扉

- * 扉は図面に示す寸法の杉材或いは監督員が承認をした合板とし、厚さは4㎝とする。
- * 扉の開閉方向は図面による。
- * 枠取付けの際充分開き勝手に注意する。

11-1-3 便所ブース扉

便所ブースの扉は、杉材或いは合板とし、材質・色彩は監督員の承認を得た合板とする。

11-2 スチールドア及びシャッター

- * スチールドアの材料には、枠2.3mmドア板1.6mmとするが、この基準寸法により難しい場合は、監督員の承認を受ける。
- * スチールドアの製作に先立ち、工作及び取付けを示す詳細図を製作し、監督員の承認を受ける。
- * ドア枠・扉の製作に当っては部材のひずみ直し・錆落としをなし寸法を正確にとり堅固に組み立て、溶接部の外部より見える箇所は平滑に仕上げる。
- * ドアの取付けは、くさび等で仮止めを行ない、予めコンクリートに埋め込まれた鉄筋に直接又は、適当な長さの鋼材片を用いてドア枠に予め溶接されたアンカーを溶接する。
- * 取付けに当り特に水平・垂直には注意する。
- * 周囲にはセメント：砂比1：3のモルタルを完全に充填する。
- * くさび類は必ず除去する。
- * 枠・扉とも現場搬入前に錆止め塗料を1回塗ること。

11-3 木製ガラス戸及び窓

- * 木製ガラス戸及び窓の扉・障子（H o j a s）は図面に従い、製作に当り施工図を作成し、監督員の承認を受ける事。
- * H o j a s に使用する木材は、十分に乾燥させたセドロとし、割欠のある材は使用してはならない。

11-4 スチール窓

- * スチール窓の寸法は図面を参照する事。
- * スチール窓の製作に先立ち、工作及び取付けを示す詳細図を製作し、監督員の承認を受ける。
- * 又、スチール窓メーカーについても係員に規模・技術・経歴を提出し、工場検査を受ける事。
- * スチール窓の製作に当っては部材のひずみ直し、錆落としをなし、寸法を正確にとり堅固に組立て、溶接部の外部より見える所は平滑に仕上げる。
- * 取付けは特に水平・垂直に注意し取り付ける。
- * コンクリート柱・梁・レンガ壁に堅固にアンカーし、セメント：砂1：3のモルタルを完全に充填する。
- * 窓枠の仮止めに用いたくさび類は必ず除去する。
- * スチール窓は現場搬入前に錆止めペイントを1回塗ること。

11-5 建具金物

- * 木製及びスチール製建具の金物は原則としてY a l e規格のものとし、以下の基準に準ずる。
- * 従い難い場合には監督員の承認を受ける。
- * 建具金物は全て見本を監督員に提出し承認を受ける。
- * 丁番は次表に準ずる。

	丁 番	丁 番 数	材 料	ねじ径
木製建具	4" × 4"	3	真ちゅう	3.5mm × 6
スチール建具	5" × 5"	3	黄 銅	6.0mm × 8

- * 建具に取り付ける鍵・ドアチェック等の金物の種類は建具表による。

第 十 二 章 塗 装 工 事

12-1 一般注意事項

- * 塗料は一流銘柄の品を監督員の承認を得て用いる。
- * 可燃性の塗料の保管は専用の置場を設け、現場内で監督員の承認した置場に納め、外部に戸締まりを行ない、「火気厳禁」の表示をし、周辺での火気の取扱いを厳禁する。
- * 置場は他への延焼・消火・防火を考慮し、設備を行なう。(消火器・消火用砂等を備える)
十分に換気を行ない、室内に直射日光が入らないようにする。
- * 塗装工程・各段階の工法及び主要な塗装器材について監督員の承認を受ける。
- * 各塗装ごとの塗見本を監督員に提出し、色・艶等について承認を受ける。
又、見本に提出した塗料は変色しないよう保存して置く。
- * 塗装を行なう際は塗装面によごれ・傷等がないように注意し、尚、塗装個所の周辺・床等には必要に応じて予め適当な養生を行なう。
塗装中に周辺を汚した場合は、直ちに消掃する。

12-2 石灰モルタル壁の塗装

- * 石灰塗の壁は漂泊(色ぬき)を2回した上に、監督員の選んだ色のものを2度塗りする。
- * 所定の色とするには、Tonalba煉り染料(顔料)或いは類似品を使うこと。
粉末酸化物を用いてはならない。
- * いずれの塗料にも塩類や石鹼を加えてはならない。

12-3 レンガ壁のかび止め塗装

外部に面したレンガには、無色のかび止め塗装をなす。
レンガ及び目地に十分浸透させる。
施工後早急に塗装する。

12-4 木製開口部

木製開口部（外枠と戸）には2度加熱したあまに油を二度に分けて塗り、その上に合成エナメル・ワニスを二度塗りする。
塗装に先立ち木全体のホコリ・樹脂をきれいに除去する事。

12-5 一般木製品

本工事の構造に用いる木製品（トラス・母屋・柱等）には二度加熱したあまに油を二度に分けて塗る。

12-6 金属部の塗装

金属窓枠・金属ドア等・金属建具の塗装及びスチール手摺り・雨樋・水切・鉄骨梁・等、鉄部の塗装は以下に準ずる。

- ① 鉄部の素地はよごれ・付着物・油類の除去を行ない、錆落としを充分に行なう。
塗装は原則として刷毛塗りとする。
刷毛塗りは色・剛々を特に注意し、はけ目・むら・たれ・あわ等の欠点が無いよう一様に塗る。
- ② 塗装は原則として錆止め塗料2回（現場搬入前1回・搬入組立後1回）塗りの上、合成樹脂ペイントで下塗り1回・上塗り1回を行なう。

第十三章 壁タイル工事

壁タイルは、見本を監督員に提出し承認を受ける。

タイルは完全にほうろう質の良質の物とし、凹凸の無いものを用いる。

仕上げ後には突起点や突起線がなく垂直面をなす事。

水平・垂直の目地には白色のセメント・ペーストを用いる。
厚さは2mm以内とする。

壁タイルは重なって取付けてはいけない。

タイルを切断・穿孔するには機械を用い、現れた面は連続一直線をなし、ざざざざになっていてはならない。

しがみついて除去出来ないもの、壊れたり、亀裂が入ったり、線の入ったものは請負者の負担で交換する事。

取付けには（セメント・石灰・砂）1：1：8のもので予め線引き塗装をしておき、（セメント・砂）1：3のもので用いて接着させる。

タイルを取り付ける前に少なくとも8時間、水につけておく事。

第十四章 ガラス工事

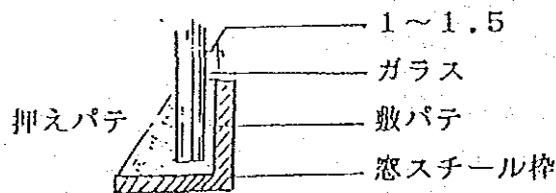
全てのスチール製窓のガラスは3mm厚の透明ガラスを油性パテで取付ける。パテは品質良好で作業性よく乾燥後のはくらく・亀裂・収縮・たれ等のないものとする。(6mm ジェロジ-共)

ガラスの取付けは図にある敷パテを充分すりつけ、ガラスの中心を押えてパテが外部にはみ出すまで圧着させる。

その後押えパテをガラス取付け後、直ちに敷パテを一体になるよう充分に圧着、へらで平滑に奇麗に仕上げる。

鏡を直接壁面に取付ける場合は、鏡と壁面の間に合成ゴム製クッションを設ける。

又、鏡の裏面には塩分・アルカリ・酸が附着しないように注意する。



木製ガラス戸・窓に使用するガラスは、建具図に従い取り付ける。

第 十 五 章 天 井 工 事

15-1 石膏パネル天井

石膏パネルは600×600の物を基準とする。

天井下地は木下地とし、母屋より吊す。

石膏パネルは見本を提出し監督員の承認を受ける。

又、天井の目地割り図を作成し、監督員の承認を受ける。

第 16 章 外 部 工 事

16-1 緑 石

道路境界等の緑石は、コンクリート製既製品を使用する。
形状および寸法は特記による。

16-2 路 床

- a. 路床は全面にわたりあらかじめ十分に締め固める。
- b. 路床面に現れた岩塊又は石がある場合は、これを取り除き周囲と同じ材料で埋戻して充分締め固める。

16-3 砂利敷き

図面に示す箇所は砂利敷きとし、砂利は粒の大きさ50mm以下のものとし、地表面は水はけ勾配をとり、地ならしの上締め固め砂利を敷きならす。

16-4 芝 生

監督員に見本を提出して承認を受けた化学肥料を施すものとする。
又、斜面に張る場合は勾配は原則として30%、最大でも100%までとする。

16-5 アドキン舗装

- a. 材料は亀甲状のコンクリート平板(ア70m/m)の既製品とする。
- b. 路床は17-2による。
但し必要なところは水勾配をとる。
- c. 砂を厚さ40m/mに敷きながら平坦にする。
この場合は17-1による緑石で区画する。
- d. アドキンは目地幅10m/m内外で整然と敷き並べる。
- e. 砂をまき、ソイルコンパクター等で締め固め、さらに不陸直しを行なう。
- f. 表面の砂・目地内の砂を除去し、目地にアスファルト充填の上さらに砂を目地に充填する。

16-6 アスファルト舗装

- a. 図面に示すアスファルト舗装面は以下の基準に従がう。

舗 装

上層路盤

下層路盤

路 床

50→ アスファルト コンクリート

120→ 細碎石

130→ 粗碎石

b. 下層路盤

径40mm前後の砕石を用いて均一に敷均らし転圧する。

c. 上層路盤

上層路盤は下層路盤を損傷しないよう充分注意して、均一の厚さに敷均らし転圧する。

d. 転圧に用いる機械は監督員の承認を受け、路床・路盤とも2回以上突き詰め転圧する。

e. 舗装のアスファルトコンクリートは粗粒度、または密粒度アスファルトコンクリートとし、アスファルトの量は、5.0%とする。

舗装工程は以下による。

アスコンに使用する砕石・砂はあらかじめ加熱し、溶解釜で溶融したアスファルト(120℃～150℃)と混合し、舗装ヶ所に敷均らす。

舗装に先立ち縁石・田構造物との接触面は清掃し、アスファルトを薄く塗布する。

砕石・砂・アスファルトの混合物の敷均らし後、継目・転圧・一次・二次仕上げ転圧の順で行なう。

16-7 エンペドラード舗装

a. 材料は100m/m程度の黒玄武岩とする。

b. 路床は17-2による。

c. 砂を厚さ100～150m/mに敷きならし平坦にする。

この場合、前以て17-1による縁石で区画する。

d. 黒玄武岩を縦長に並べ、路面は平坦にする。

f. ランマナ3回つきローラーをかけ仕上げる。

16-8 花壇及び階段

上部ならびに全周にわたって化粧レンガ積みとする。

花壇には腐蝕土を入れる。

この費用ならびに段々レンガの費用は、花壇の項目中に含めること。

図面に示す場所には、標高を考慮の上コンクリート製の階段を設けること。

16-9 法 面

図面に示す標高に合わせて勾配を設けること。

16-10 雨水排水溝

図面に示すヶ所には雨水はけの溝を作ること。

溝は方形断面で(セメント・砂)1 : 3のモルタルとレンガで作ること。

16-11 旗竿とプラットフォーム

16-12 敷地境界の盛土

敷地境界は既存GLより1m程度の盛度とし、芝生の積込とする。

全面進路舗道との境は、砂岩積(+600)の上盛度をGL+1m程度とする。

芝生を植え込む。

16-13 出入口

出入口は全体配置図に示す位置に設ける。

門扉は鉄製とし詳細図面を参照のこと。

門扉の塗装は14-6項に準ずる。

第十七章 材 料 条 件

実施すべき工事一切につき請負者は監督員に仕様材料の見本を提出し、それぞれの承認を得た上で工事にかかる事。

尚、この外、次に掲げる諸条件を充足させるを要する。

17-1 水

請負者が手配するものとする。

コンクリート配合には出来るだけ純粹の水を使う事。

塩類を5%、硫酸カルシウム又は、硫酸マグネシウムを3%を越えて含むもの、又は、炭酸に富んだものを使用してはならない。

又、粘土を含まない事。

17-2 砂

砂は塩類・有機物を含まない外、粒に粘土の付着していないものである事。

17-3 石 灰

カルシウムの高い石灰を用いる事。

生石灰はよく焼成し、整った形のまま現場に搬入する。

空気・水もしくは湿気で変質してない生石灰を搬入する。

その為、請負者は充分取扱いに注意し、一部でも水を吸って消石灰となったような物は不合格とする。

石灰は現場で消石灰とする。

使用に際しては完全に消石灰化するまで1週間の据置きを行なう。

17-4 セメント

4章に規定したポルトランド・セメントを用いる事。
色合い均一な粉状のものでなければならない。
気密の紙袋に入れ、これにメーカー・出荷先を記載したものとする。
乾燥し、風雨の当たらない場所に保管する事。
固まったような徴候のある袋は全て不合格とする。
球状になったもの、色の変わったものも不合格とする。

17-5 鉄筋

それぞれの図面に示した降伏強さ、安全係数のものを用いる事。
使用する前に酸化したスケール等を奇麗にとる。
断面が5%を越えて細くなったものは不可である。

17-6 鉄筋を繋ぐ鉄線

主筋を繋ぐ場合には、2mmの黒色焼入れ針金を用いる。

17-7 木製品

工事に使用する木製品は、全て次の条件に適合するものでなければならない。
真直で縁がシャープでしらがなく、割りがなく、節を含まず、穴があいたり、白アリが食ったり、その他の欠陥を有するものであってはならない。
充分時間をかけ自然乾燥したもの、又は、機械的に乾燥させたものとする。

17-8 割りレンガ(栗石)

薄いコンクリートに使用される割りレンガは新しく、奇麗で硬く、砂利の項に示した大きさのものである事。

第 十 九 章 電 気 設 備 工 事

18-1 工 事 項 目

本工事は下記工事項目に分類し、工事に関する一切の施設・労力・設備機械器具及び資材の供給を行ない、本仕様書・別紙見積注意書及び設計図書に基づき忠実に施工する。

- i) 受変電設備工事
- ii) 電灯・コンセント設備工事

第19章 給排水・冷房換気設備工事

19-1 工事項目

本工事は下記工事項目に分類し、各項時に関する一切の施設・労力設備機器・器具及び資材の供給を行ない、本仕様書・見積注意書及び設計図書に基づいて忠実に施工する。

1. 給水設備工事
2. 排水通気設備工事
3. 衛生器具設備工事

前記の規定の改訂の行なわれた場合は、その改訂或いは変更事項を適用する。施工時、設計内容に変更の生じた場合は、図面の承認以前に見積書を提出し、監督員の承認を得るものとする。

19-2 工事項目別仕様

19-2-1 井戸受水槽工事による給水

給水は既存の水道・河川及び新設井戸より、水道の場合は直接、河川の場合は動力ポンプで圧力タンクに揚水し、新設井戸の場合は別途工事によるソーラーポンプ又は風車より一般貯水槽に一旦揚水し、そこから各施設に勾配を利用して供給を行う。

19-2-2 給水設備工事

配管材料は、水槽迄は、水道用亜鉛鍍鋼鋼管、又は、同等品を使用し、高架水槽以降の配管は水道用硬質塩化ビニール管、又は同等品を使用する。

バルブ類は水槽迄は使用圧 $10\text{kg}/\text{cm}^2$ の物を使用し、水槽以降は使用圧 $5\text{kg}/\text{cm}^2$ の物を使用する。

揚水ポンプより高架水槽迄は屋外地上配管として、高架水槽より各棟迄の屋外配管は地中埋設配管とする。

屋外埋設配管の埋設深さは、原則としてGL.-0.5M以上とするが、自動車直路下の配管は、荷重に耐えられるよう必要に応じて埋設深さをGL.-1.0M以上とし、コンクリート保護管その他で防護する。

給水管と排水管が平行して埋設される場合は、原則とし両配管の水平実間隔は0.5M以上とし、かつ給水管は排水管の上方に埋設する物とする。

両管が交差する場合もこれに準ずる。

屋内露出配管は防露仕上げとする。

地中・床壁等の埋設配管は、 7 kg/cm^2 の水圧試験を行ない、監督員の確認を得た後で埋設する。

給水器具及び金具類の取付けの前に、吸水管系は必ずフラッシングをして、監督員の承認を得てから取付ける事。

1.9-2-3 給湯設備工事

器具取付に際しては、その使用及び取付位置等について関連工事業者と十分に調整を行なったうえ、監督員の承認を得て施工する事。

1.9-2-4 排水通気設備工事

雨水排水は敷地内の雨水溝を経て、放流する。

汚水・雑排水・及び研究排水は必要に応じて浄化槽を介して、浸透層にて処理する。

配管材料は、屋内排水及び通気管は硬質塩化ビニール管又は、同等品を使用、屋外配水管（屋外第1樹以降）の地中埋設部分は、陶管又は、コンクリート管を使用し、図面に規定する勾配にならって施工する。

埋設に当たり管の底部に均一に荷重がかかるよう必要に応じて、コンクリート保護管
その他で防護する。

各排水柵等は図面通りレンガ積み（内部モルタル仕上げ）とし、コンクリート製フ
タにより容易に点検が可能な構造とする。

19-2-5 衛生器具設備工事

各衛生器具は図示の器具標の内容と同等品を使用する。

陶器類は、寸法・性能の確認を行なったうえ納入する事。

水栓類は全てクロームメッキを施した物を使用する事。

大便器・小便器・洗面器等の取付位置については、施工前に充分監督員と打合せを
行ない、承認を得る事。

又、器具の取付はパテとボルトナットを使用し取外し可能な方法とする。

19-2-6 浄化水槽設備工事

便所の汚水は浸透層にて処理する。

浄化槽の主たる目的は病原菌の滅亡にある。

浄化槽の構造は嫌気性腐敗槽で約3 日分貯留し、最終流出水を滅菌する。

19-2-7 冷房設備工事

日本製ウインドクーラーを窓又は壁に設置する。

ドレン管は設けないが、クーラ用架台や壁をぬらさない程度のパイプを取付ける。

19-2-8 換気設備工事

図示の排気フード・ダクト排風機・換気扇の設置工事及び調整を行なう。

排気フード及びダクトの材質は0.6 mm圧（≒24）以上の亜鉛鍍鉄板を使用する。

建物外壁のダクト貫通部分はシール等の防水処理を行なう。

19-3 その他注意事項

- ① 本建物の設計図書及び仕様書は日本の規格に沿って作成しており、機器・機材等は同等品と認めた場合には使用可能とする。
但し、監督員の承認を得た場合に限る。
- ② 機器類の取付位置については、監督員及び機械工事業者と充分打合せを行ない、監督員の承認を得た上で施工する事。
- ③ 竣工後の各機器のメンテナンスは別途契約による。
但し、竣工迄に各機器の調整・試運転は完了しておくものとする。
- ④ 竣工引渡に際し、各機器類の取扱いについてJICA担当者に説明を行なう。
尚、取扱説明書を作成（部数3）して、JICA担当者に提出する。