



EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: " CREACION DEL SERVICIO DE PRÁCTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN CAMPO DEPORTIVO RAMON CASTILLA I ETAPA DISTRITO DE MIGUEL CHECA DE LA PROVINCIA DE SULLANA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA". CUI N° 2614680.

CALCULO FLETE


Francisco Antonio Faján Faján
INGENIERO CIVIL
CIP N° 25656

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIGUEL CHECA

COSTO DE FLETE TERRESTRE

PROYECTO: "CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN CAMPO DEPORTIVO RAMON CASTILLA DEL DISTRITO DE MIGUEL CHECA DE LA PROVINCIA DE SULLANA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CUI N°2614680.
UBICACIÓN: MIGUEL CHECA
PLAZO EJEC: 2 MESES

DATOS GENERALES

CONDICIONES DE REGION	TIPO DE CARRETERA	
	ASFALTO	SIN ASFALTO
Costa 0 - 1000 m.s.n.m. pendiente 0-3%	1.00	1.58
Selva 1000-2500 m.s.n.m. pendiente 3-5%	1.00	1.58
Sierra 2500 a Mas m.s.n.m. pendiente de 5-7%	1.00	2.80
		3.90

CUADRO DE DISTANCIAS

ROTA DE	A	DIST. REAL	FACTOR	DIST. VIRT.
SULLANA	MIGUEL CHECA	20.40	1.00	20.40
				0.00
				0.00
				0.00
DISTANCIA TOTAL				20.40 Km

FACTOR DE ACTUALIZACIÓN

ACTUALIZACIÓN A FECHA:	Ago-23	FECHA:	Dic-02
INDICE UNIFICADO(32) BASE:	318.23	FECHA:	Ago-23
INDICE UNIFICADO(32) ACT/ULTIMO:	547.75		
FACTOR ACTUALIZADO (S10):	1.721		

DATOS PRIMARIOS

CALCULO DE FLETE TERRESTRE POR PESO (S./KG.)

DECRETO SUPLENDO N° 049-2002-MTC	Dic-02
FECHA REFERENCIAL:	30.00 Tn
CARGA JULI (CU)	S/7,041,390
COSTO FIJO MENSUAL (CFM)	S/2,175
COSTO VARIABLE KILOMETRO (CVK)	6732.00 Km
RECORRIDO MENSUAL (RM)	S/3.17
COSTO TOTAL KILOMETRO (CTE = CFM/RM + CVK)	70%
FACTOR DE OCUPACION NORMAL (FON)	50%
FACTOR DE OCUPACION PROMEDIO CON RETORNO EN VACIO (FOV)	1.4
FACTOR DE RETORNO EN VACIO (FRV=FOV / FON)	21.00 Tn
TONELAJES TRANSPORTADAS (TT=FOV*CU)	20.40 Km

COSTOS PARA DISTANCIAS MENORES A 500 KM
 $MS=(CTM*500)/(17*RM)$
 $MA=CVK/TT$
 $IMB = MA*DV/(1000)$
 MODULO BASE (MB): 24.904
 MODULO ADICIONAL (MA): 0.101
 COSTO DE FLETE DE CARGA GENERAL(CFG): 0.027

COSTO DE FLETE DE CARGA ACTUALIZADO:

COSTO DE FLETE DE CARGA

CFG*FACTOR ACTUALIZADO

0.046

COSTO DE FLETE TERRESTRE

PROYECTO: "CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN CAMPO DEPORTIVO RAMON CASTILLA DEL DISTRITO DE MIGUEL CHECA DE LA PROVINCIA DE SULLANA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CUI N°2614680.
UBICACIÓN: MIGUEL CHECA
PLAZO EJEC: 2 MESES

DATOS GENERALES

POR PESO:			
PESO TOTAL DE MATERIALES	FLETE UNITARIO	FLETE TOTAL	
292,450.67	0.046	13,573.225	

POR VOLUMEN DE AGREGADOS:			
VOLUMEN TOTAL DE MATERIALES	FACTOR DE SEG.	VOLUMEN TOTAL	
0.00	1.025	0.000	

POR VOLUMEN DE MATERIALES VARIOS:			
VOLUMEN TOTAL DE MATERIALES	FACTOR DE SEG.	VOLUMEN TOTAL	
0.00	1.000	0.000	

UNIDAD DE TRANSPORTE

UNIDAD QUE DA COMPROBANTE			
POR PESO			
CAPACIDAD CAMIÓN (Tn/viaje)		2500.00 kg	
COSTO POR VIAJE (S/.)	Número de viajes	200.00	
		12.000	

UNIDAD QUE NO DA COMPROBANTE			
POR VOLUMEN DE AGREGADOS			
CAPACIDAD CAMIÓN (M3)		5.00 m3	
COSTO POR VIAJE (S/.)	Número de viajes	190.00	
		0.000	

UNIDAD QUE NO DA COMPROBANTE			
POR VOLUMEN DE MATERIALES VARIOS			
CAPACIDAD CAMIÓN (M3)		5.00 m3	
COSTO POR VIAJE (S/.)	Número de viajes	800.00	
		0.000	

CALCULO DE FLETE TERRESTRE

FLETE POR PESO	FLETE	CON IGV
POR PESO		S/ 13,573.22
UNID TRANSP		S/ 2,400.00
FLETE POR VOLUMEN		S/ 0.00
AGREGADOS		S/ 0.00
MATERIALES VARIOS		S/ 13,573.22
COSTO TOTAL FLETE TERRESTRE:		SIN IGV
FLETE		S/ 13,573.22
COSTO TOTAL FLETE TERRESTRE:		S/ 13,573.22

MATERIALES				
Recurso	Unidad	Cantidad	Peso Unitario	Peso Parcial
ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	344.0872	1.00	344.09
ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	333.4170	1.00	333.42
ACERO CORRUGADO $f_y = 4200$ kg/cm ² GRADO 60	kg	6,158.0521	1.00	6,158.05
CESPED SINTÉTICO GREENFIELDS XP52 50mm, INCL. 20Kg	m ²	2,388.7500	5.00	11,943.75
CLAVOS C/C DE 2 1/2"	kg	3.7921	1.00	3.79
CLAVOS C/C DE 3"	kg	84.3081	1.00	84.31
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 1"	kg	0.3000	1.00	0.30
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg	1.5120	1.00	1.51
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	200.4729	1.00	200.47
CEMENTO PORTLAND TIPO MS.	bol	3,211.5874	42.50	136,492.46
YESO BEN BOLSAS DE 18 kg	bol	22.7500	28.00	637.00
PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	42.2903	4.95	209.53
PINTURA ZINCROMATO	gal	9.7179	4.95	48.15
LADRILLO KK 18 HUECOS 9X13X24 cm	und	7,606.0500	3.00	22,818.15
MADERA TORNILLO	p2	7,743.3512	2.50	19,358.38
ANDAMIO DE MADERA	p2	676.4890	2.50	1,691.22
ANGULO 1"X1"X3/16"	m	2,608.3966	2.68	6,990.50
ANGULO DE ACERO LIVIANO DE 1" X 1" X 1/8" X 6 m	pza	15.3456	7.14	109.61
ANGULO DE ACERO LIVIANO DE 2" X 2" X 1/4" X 6 m	pza	15.3450	28.48	437.03
ANGULO DE ACERO LIVIANO DE 3/4" X 3/4" X 1/8" X 6 m	pza	7.9196	5.23	41.39
TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 2"	m	1,781.0165	4.08	7,266.55
GRASS	m ²	1,489.2045	40.00	59,568.18
MALLA DE ALAMBRE GALV. # 10 2" X 2"	m ²	721.4865	24.00	17,315.68
TUBERIA PVC SAP PARA AGUA S/P C-10 1/2"	m	276.2064	0.20	55.24
TEE PVC SAP S/P 1/2"	und	267.6400	0.10	26.76
CABLE NYY 2-1X16 mm ²	m	309.2670	0.10	30.93
TUBERIA PVC-P (ELECT) 20mm 3M	m	68.2240	0.15	10.23
TUBERIA PVC-P (ELECT) 25mm 3M	m	364.9400	0.15	54.74
TUBERIA PVC-P (ELECT) 50mm 3M	m	309.2670	0.15	46.39
IMPRIMANTE	gal	34.8889	4.95	172.86


 Granados y Asociados S.A.
 Gerente General



EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: " CREACION DEL SERVICIO DE PRÁCTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN CAMPO DEPORTIVO RAMON CASTILLA I ETAPA DISTRITO DE MIGUEL CHECA DE LA PROVINCIA DE SULLANA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA". CUIP Nº 2614680.

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION


Francis Antonio Paján Fariña
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 26656

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIGUEL CHECA

CALCULO DE MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

PROYECTO: "CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN CAMPO DEPORTIVO RAMON CASTILLA DEL DISTRITO DE MIGUEL CHECA DE LA PROVINCIA DE SULLANA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CUI N°2014680
 UBICACIÓN: CAMPO DEPORTIVO - MIGUEL CHECA
 PLAZO EJEC: 3 MESES

A) EQUIPO TRANSPORTADO

UND	TIPO DE VEHICULO A MOVILIZAR Y DESMOVILIZAR	PESO EN KG	DISTRIBUCION DE VIAJES			
			CAMION CAMA BAJA 25 TON	CAMION CAMA BAJA 18 TON	CAMION PLATAFORMA 19 TON	SEMI TRAYLER 35 TON
0	CARGADOR FRONTAL	18,584.00	-	-	-	-
0	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2.25 YD3	15,585.00	-	-	-	-
0	CARGADOR SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3	18,585.00	-	-	-	-
0	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.1 YD3	20,286.00	-	-	-	-
0	CHANCADORA PRIMARIA SECUND. 5FAJAS 75HP 46-70 T/	39,000.00	-	-	-	-
0	COMPACTADOR VIBRADOR TIPO PLANCHA 4HP	95.00	-	-	-	-
1	COMPACTADOR VIBRADOR TIPO PLANCHA 7HP	160.00	0.16	-	-	-
0	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP, 250 - 330 PCM	2,000.00	-	-	-	-
0	EQUIPO DE SOLDAR DE 250AMP	90.00	-	-	-	-
0	EXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1 YD3	9,000.00	-	-	-	-
1	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.750 - 1.8 YD3	23,400.00	23.40	-	-	-
0	FRENO HIDRAULICO 3 TON	3,000.00	-	-	-	-
1	GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 16 TON	20,000.00	20.00	-	-	-
0	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 Kg	30.00	-	-	-	-
1	MEZCLADORA DE TROMPO 9 P3 (8 HP)	225.00	0.23	-	-	-
0	MOTOBOMBA DE 4" (12HP)	14.00	-	-	-	-
0	MOTONIVELADORA 125 HP	17,000.00	-	-	-	-
4	NIVEL TOPOGRAFICO, TEODOLITO, MIRA TOPOGRAFICA, JALONES U OTROS PEQUEÑAS HERRAMIENTAS	100.00	0.40	-	-	-
0	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGA 105 HP 10-16	12,000.00	-	-	-	-
0	PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 120 TON/HS	46,800.00	-	-	-	-
0	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP 101-135 HP 10-12T	11,100.00	-	-	-	-
0	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP 70-100 HP 7-9T	7,300.00	-	-	-	-
0	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8-1.1 TON	800.00	-	-	-	-
0	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9-26 TON	9,000.00	-	-	-	-
0	RODILLO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 111-130 HP 9-11 TON	8,000.00	-	-	-	-
0	TRACTOR D7	12,300.00	-	-	-	-
1	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	20,520.00	20.52	-	-	-
0	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.2	5.90	-	-	-	-
1	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	5.90	0.01	-	-	-
0	WINCHE DE 3 TON	62.00	-	-	-	-
0	ZARANDA VIBRATORIA 4" x 6" x 14 M.E. 15 HP	7,000.00	-	-	-	-
TOTALES PESO			64.71	-	-	-
TOTALES VIAJES			3.00	-	-	-
DURACION DEL VIAJE DE IDA			0.51	0.51	0.51	0.51
FACTOR DE RETORNO VACIO			1.00	1.00	1.00	1.00
COSTO HORARIO ALQUILER EQUIPO			320.00	320.00	320.00	250.00
MOVILIZACION DE EQUIPO TRANSPORTADO			489.60	-	-	-
DESMOVILIZACION DE EQUIPO TRANSPORTADO			489.60	-	-	-
SEGUROS DE TRANSPORTE (10%)			48.96	-	-	-
TOTAL MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION EQUIPO TRANSPORTADO			1,028.16			

A) EQUIPO AUTO TRANSPORTADO

CANT.	DESCRIPCION	Peso (Kg)	Velocidad Prom (Km/H)	HORAS	ALQUILER HORARIO	COSTO TOTAL S/.
0	BARREDORA MECANICA 10-20 HP 7 P.LONG.	13,700.00	35.00	0.59	-	0.00
0	CAMION CISTERNA 4X2 2,500 GAL 178-210 HP (INC MOTOBOMBA 7-10 HP 3" 4")	19,135.00	35.00	0.59	-	0.00
0	CAMION CISTERNA 4X2 3,000 GAL 178-210 HP (INC MOTOBOMBA 7-10 HP 3" 4")	17,135.00	50.00	0.41	-	0.00
0	CAMION CISTERNA 4X2 2,000 GAL 145-185 HP (INC MOTOBOMBA 7-10 HP 3" 4")	13,135.00	35.00	0.59	-	0.00
0	CAMION IMPRIMADOR 6X2 178-210 HP 1,800 gl	17,000.00	35.00	0.59	-	0.00
0	CAMIONETA PICK-UP 4x2 CABINA SIMPLE 90 HP	1,000.00	50.00	0.41	-	0.00
0	CAMIONETA DOBLE TRACCION 90 HP	2,740.00	50.00	0.41	-	0.00
1	CAMION VOLQUETE 6 X 4 DE 15 M3, 330 HP	14,700.00	35.00	0.59	200.00	118.00
1	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3	9,000.00	35.00	0.59	250.00	148.00
0	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	2,000.00	35.00	0.59	-	0.00
0	ELEVADOR TELESCOPICO	8,960.00	35.00	0.59	-	0.00
0	GRUA MECANICA SOBRE CAMION 318 HP 35 (BRAZO ARTICULADO) 5 TONELADAS	3,600.00	35.00	0.59	-	0.00
MOVILIZACION						266.00
DESMOVILIZACION						266.00
SEGUROS DE TRANSPORTE (10%)						53.20
TOTAL MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION EQUIPO AUTO TRANSPORTADO						585.20

C) MONTAJE Y DESMONTAJE DE PLANTA DE ASFALTO*	0.00	87,556.63	0.00
D) INSTALACION Y DESINSTALACION DE CHANCADORA*	0.00	32,068.01	0.00
E) INSTALACION Y DESINSTALACION DE ZARANDA VIBRATORIA*	0.00	17,725.37	0.00
F) LIMPIEZA DEL SITIO	2.50%		0.00
COSTO DE MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS:			1,613.36

CALCULO DEL TIEMPO DE MOV. DE EQ. (Cama Baja y Semi Trailer)	RUTAS	DISTANCIA (Km.)	VELOCIDAD PROMEDIO (Km./H)	TIEMPO PROMEDIO (H)
	VIA ASFALTADA	20.40	40.00	0.51
	VIA A NIVEL AFIRMADO	-	35.00	-
	VIA SIN AFIRMAR	-	20.00	-
	TOTAL			0.51

NOTA

- El resto de Equipos sera transportado en los Volquetes o remolcado por los mismos
- Esta relacion no es limitativa, debiendo el Contratista compatibilizarla con la de su propuesta, de tal manera de poder terminar la obra en el plazo planteado
- El Equipo de Topografia sera transportado en las camionetas


Francisco Javier Forján Cario
 INGENIERO CIVIL
 D.N. 25656

RELACION DE EQUIPO MINIMO

PROYECTO: "CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN CAMPO DEPORTIVO RAMON CASTILLA DEL DISTRITO DE MIGUEL CHECA DE LA PROVINCIA DE SULLANA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CUI N° 2514680

ENTIDAD: CAMPO DEPORTIVO - MIGUEL CHECA

UBICACIÓN: 3 MESES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD DE DÍAS/ HORAS REQUERIDAS	EJECUCION (días)	N° UNIDADES
1	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	80.3525	90	1
2	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3	hm	80.3525	90	1
3	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	553.7535	90	1
4	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	0.4550	90	1
5	GRUA	hm	4.0000	90	1
6	MEZCLADORA DE CONCRETO TROMPO 9P3 (8HP)	hm	254.8758	90	1
7	MOCHILA PULVERIZADORA	hm	37.7523	90	1
8	NIVEL	día	2.9575	90	1
9	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 225 AMP	hm	330.9364	90	1
10	TEODOLITO	día	2.9575	90	1
11	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	4.5045	90	1
12	VIBRADOR DE CONCRETO 2.4" 4HP	hm	104.7730	90	1


Francisco Antonio Faján
INGENIERO CIVIL
CIP N° 25656