

Dependencia:

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ALVAREZ

Licitación: FISM-06-AD-C/2021-VA

FECHA: 17/08/2021

Obra: REHABILITACION DE PLAZA PUBLICA EN LA COL MANUEL M. DIEGUEZ



Ubicación: Centro, Villa de Alvarez, Colima

DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA Y CIVIL FL, S.A. DE C.V.
Licitante

ING. RAMON GILBERTO FLORES LOPEZ
ADMINISTRADOR UNICO

DOCUMENTO
ART 45 A.IV

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES																																									
Código: EQD6R	Modelo: D6R	Capacidad:																																							
TRACTOR DE ORUGAS CAT D6R 165 HP, 18000		Serie:																																							
		Tipo de Combustible: DIESEL																																							
Indicador Economico de Referencia: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 4.753%																																							
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%																																							
PRECIO DE ADQUISICIÓN	\$ 4,911,551.61	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5																																						
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$ -	HORAS POR AÑO (Hea):	2000 Hrs																																						
EQUIPO ADICIONAL:	\$ -	VIDA ECONOMICA (Ve):	10000 Hrs																																						
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)	hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	16.31 /Lts																																						
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$ -	COSTO LUBRICANTE (Pa):	61.75 /Lts																																						
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)	hrs	POTENCIA NOMINAL:	165 HP																																						
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$ 4,911,551.61	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.75																																						
VALOR DE RESCATE (Vr)	10% \$ 491,155.16	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	123.75																																						
TASA DE INTERES ANUAL (i)	4.7528%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.5																																						
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)	4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514																																						
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$ 910.66	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.002																																						
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$ 113.83	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	18 Lts																																						
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)	8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1																																						
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)	200.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0900																																						
I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES		ACTIVA																																					
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve	(\$4,911,551.61-\$491,155.16)/10,000.00	\$	442.04																																						
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea	(\$4,911,551.61+\$491,155.16)x4.7528 %/(2x2000)	\$	64.19																																						
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$4,911,551.61+\$491,155.16)x4.00 %/(2x2000)	\$	54.03																																						
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D	0.5 x 442.04	\$	221.02																																						
Suma Cargos Fijos		\$	781.28																																						
II.- CONSUMOS																																									
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x123.75x \$16.31	\$	305.58																																						
b).-Otras Fuentes de Energia	\$00 * 0	\$	-																																						
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.002x123.75)+18/200] x \$61.75lt	\$	20.84																																						
d). Llantas.....N=Pn/Vn	\$00/0	\$	-																																						
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va	\$00/0	\$	-																																						
f).-Otros Consumos		\$	-																																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripcion</th> <th>Unidad</th> <th>Costo</th> <th>Cantidad</th> <th>*</th> <th>Importe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>-</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>-</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>\$ -</td> <td>-</td> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Suma de Otros Consumos</td> <td>\$</td> <td>-</td> <td>5%</td> <td>\$ -</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Suma de Consumos</td> <td>\$</td> <td>326.42</td> <td>\$</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe			\$ -	-		-			\$ -	-		-			\$ -	-		-	Suma de Otros Consumos		\$	-	5%	\$ -	Suma de Consumos		\$	326.42	\$	-
Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe																																				
		\$ -	-		-																																				
		\$ -	-		-																																				
		\$ -	-		-																																				
Suma de Otros Consumos		\$	-	5%	\$ -																																				
Suma de Consumos		\$	326.42	\$	-																																				
III.- OPERACIÓN																																									
	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht																																				
MO093	OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA	JOR	\$ 910.66	8.0000	\$ 113.83																																				
			\$ -		\$ -																																				
			\$ -		\$ -																																				
			\$ -		\$ -																																				
Suma de Operación Po=S/Ht			\$113.83	100%																																					
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA		\$ 1,221.53																																							

Dependencia: **H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ALVAREZ**

Licitación: FISM-06-AD-C/2021-VA FECHA: 17/08/2021
 Obra: REHABILITACION DE PLAZA PUBLICA EN LA COL MANUEL M. DIEGUEZ



Ubicación: Centro, Villa de Alvarez, Colima

DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA Y CIVIL FL, S.A. DE C.V. **Licitante** ING. RAMON GILBERTO FLORES LOPEZ **ADMINISTRADOR UNICO** DOCUMENTO ART 45 A.IV

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES	
Código: EQVIB VIBRADOR PARA CONCRETO	Modelo: Capacidad: Serie: Tipo de Combustible: GASOLINA
Indicador Economico de Referencia: TIIE	% Tasa de Interes Anual: 4.753%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE	% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	17,751.57			VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	3
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-			HORAS POR AÑO (Hea):	800 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-			VIDA ECONOMICA (Ve):	2400 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)			hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Po):	15.63 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-			COSTO LUBRICANTE (Pa):	61.75 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)			hrs		POTENCIA NOMINAL:	4 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	17,751.57			FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	1
VALOR DE RESCATE (Vr)		10%	\$	1,775.16	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	4
TASA DE INTERES ANUAL (I)		4.7528%			FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%			COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	605.10			COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	75.64			CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	5 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8 hrs			FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		100.00 hrs			CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0500


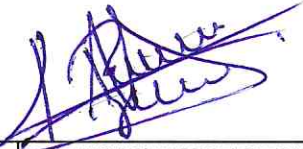
I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve	(\$17,751.57-\$1,775.16)/2,400.00	\$ 6.66
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*I/2Hea	(\$17,751.57+\$1,775.16)x4.7528 %/(2x800)	\$ 0.58
c).- SEGUROS Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$17,751.57+\$1,775.16)x4.00 %/(2x800)	\$ 0.49
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D	0.8 x 6.66	\$ 5.33
Suma Cargos Fijos		\$ 13.06

II.- CONSUMOS		
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x4x \$15.63	\$ 9.47
b).-Otras Fuentes de Energia	\$.00 * 0	\$ -
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.003x4)+5/100] x \$61.75lt	\$ 3.83
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$.00/0	\$ -
e). Piezas Especiales Ae=Pe/Va	\$00/0	\$ -
f).-Otros Consumos		

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos		\$ -	5%	\$ -	\$ -
Suma de Consumos		\$ 13.30		\$ -	\$ -

III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO067	OPERADOR DE MAQUINARIA MENOR	JOR	\$ 605.10	8.0000	\$ 75.64
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$75.64	100%	

COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA	\$ 102.00
--	------------------


Dependencia: H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ALVAREZ		
Licitación: FISM-06-AD-C/2021-VA	FECHA: 17/08/2021	
Obra: REHABILITACION DE PLAZA PUBLICA EN LA COL MANUEL M. DIEGUEZ		
		
Ubicación: Centro, Villa de Alvarez, Colima		
DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA Y CIVIL FL, S.A. DE C.V.	ING. RAMON GILBERTO FLORES LOPEZ	DOCUMENTO ART 45 A.IV
Licitante	ADMINISTRADOR UNICO	

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES					
Código: EQREV	Modelo:	Capacidad:			
REVOLVEDORA P/CONCRETO DE 1 SACO 8 DE HP		Serie:			
Indicador Economico de Referencia: TIIE		Tipo de Combustible: GASOLINA			
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE		% Tasa de Interes Anual: 4.753%			
		% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%			
PRECIO DE ADQUISICION	\$	33,283.22	VIDA ECONOMICA EN AÑOS: 2		
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	1,291.77	HORAS POR AÑO (Hea): 2000 Hrs		
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-	VIDA ECONOMICA (Ve): 4000 Hrs		
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		1000.00 hrs	COSTO COMBUSTIBLE (Pc): 15.63 /Lts		
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-	COSTO LUBRICANTE (Pa): 61.75 /Lts		
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs	POTENCIA NOMINAL: 8 HP		
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	31,991.45	FACTOR DE OPERACIÓN (Fo): 1		
VALOR DE RESCATE (Vr)	\$	10% \$ 3,199.15	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop): 8		
TASA DE INTERES ANUAL (I)		4.7528%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko): 0.8		
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc): 0.1514		
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	605.10	COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa): 0.003		
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	75.64	CAPACIDAD DEL CARTER (CC): 1 Lts		
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8 hrs	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr): 1		
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		100.00 hrs	CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca): 0.0100		
I.- CARGOS FIJOS		OPERACIONES	ACTIVA		
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve		(\$31,991.45-\$3,199.15)/4,000.00	\$	7.20	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr)*i/2Hea		(\$31,991.45+\$3,199.15)x4.7528 %/(2x2000)	\$	0.42	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea		(\$31,991.45+\$3,199.15)x4.00 %/(2x2000)	\$	0.35	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko*D		0.8 x 7.2	\$	5.76	
		Suma Cargos Fijos	\$	13.73	
II.- CONSUMOS					
a). COMBUSTIBLE.....Co=Fc*Pop*Pc		0.1514x8x \$15.63	\$	18.93	
b).-Otras Fuentes de Energia		\$00 * 0	\$	-	
c). Lubricante.....Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa		[(0.003x8)+1/100] x \$61.75lt	\$	2.10	
d). Llantas.....N=Pn/Vn		\$1,291.77/1,000	\$	1.29	
e). Piezas Especiales.....Ae=Pe/Va		\$00/0	\$	-	
f).-Otros Consumos			\$	-	
Descripción	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$	-		
		\$	-		Suma: \$
		\$	-		
		Suma de Otros Consumos	\$	-	5% \$ - \$ -
		Suma de Consumos	\$	22.32	\$ - \$ -
III.- OPERACIÓN	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (\$)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO067	OPERADOR DE MAQUINARIA MENOR	JOR	\$ 605.10	8.0000	\$ 75.64
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
		Suma de Operación Po=S/Ht	\$75.64	100%	
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$	111.69	

Dependencia: **H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE VILLA DE ALVAREZ**

Licitación: FISM-06-AD-C/2021-VA FECHA: 17/08/2021
 Obra: REHABILITACION DE PLAZA PUBLICA EN LA COL MANUEL M. DIEGUEZ



Ubicación: Centro, Villa de Alvarez, Colima

DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA Y CIVIL FL, S.A. DE C.V. LICITANTE: **ING. RAMÓN GILBERTO FLORES LOPEZ** ADMINISTRADOR UNICO

DOCUMENTO ART 45 A.IV

ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES	
Código: EQBAILAR BAILARINA DE 4.5 HP	Modelo: Capacidad: Serie: Tipo de Combustible: GASOLINA
Indicador Economico de Referencia: TIIE	% Tasa de Interes Anual: 4.753%
Indicador Especifico de mercado de Seguros: TIIE	% Prima Anual Promedio de Seguros: 4.000%

PRECIO DE ADQUISICION	\$	44,814.09		VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	2
PRECIO JUEGO LLANTAS (Pn)	\$	-		HORAS POR AÑO (Hea):	1000 Hrs
EQUIPO ADICIONAL:	\$	-		VIDA ECONOMICA (Ve):	2000 Hrs
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS (Juego) (Vn)		hrs		COSTO COMBUSTIBLE (Pc):	15.63 /Lts
PRECIO PZAS ESPECIALES (Pe)	\$	-		COSTO LUBRICANTE (Pa):	61.75 /Lts
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC (Va)		hrs		POTENCIA NOMINAL:	8 HP
VALOR DE LA MAQUINA (Vm)	\$	44,814.09		FACTOR DE OPERACIÓN (Fo):	0.8
VALOR DE RESCATE (Vr)		10% \$	4,481.41	POTENCIA DE OPERACIÓN (Pop):	6.4
TASA DE INTERES ANUAL (I)		4.7528%		FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8
PRIMA ANUAL PROMEDIO DE SEGUROS (s)		4.0000%		COEFICIENTE COMBUSTIBLE (Fc):	0.1514
SALARIO REAL DEL OPERADOR (S)	\$	605.10		COEFICIENTE LUBRICANTE (Fa):	0.003
COSTO POR SALARIO DE OPERACIÓN (Po)	\$	75.64		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	1 Lts
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht)		8 hrs		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE (Ca)		100.00 hrs		CONSUMOS ENTRE CAMBIO DE LUB (Ga= CC/Ca):	0.0100

I.- CARGOS FIJOS	OPERACIONES	ACTIVA
a).- DEPRECIACION..... D = (Vm-Vr)/Ve	(\$44,814.09-\$4,481.41)/2,000.00	\$ 20.17
b).- INVERSION..... Im = (Vm+Vr)*I/2Hea	(\$44,814.09+\$4,481.41)x4.7528 %/(2x1000)	\$ 1.17
c).- SEGUROS..... Sm = (Vm+Vr)*s/2Hea	(\$44,814.09+\$4,481.41)x4.00 %/(2x1000)	\$ 0.99
d).- MANTENIMIENTO..... M = Ko*D	0.8 x 20.17	\$ 16.14
Suma Cargos Fijos		\$ 38.47

II.- CONSUMOS		
a). COMBUSTIBLE..... Co=Fc*Pop*Pc	0.1514x6.4x \$15.63	\$ 15.14
b).-Otras Fuentes de Energia	\$ 00 * 0	\$ -
c). Lubricante..... Lb=[(Fa*Pop)+CC/Ca]*Pa	[(0.003x6.4)+1/100] x \$61.75lt	\$ 1.80
d). Llantas..... N=Pn/Vn	\$ 00/0	\$ -
e). Piezas Especiales..... Ae=Pe/Va	\$00/0	\$ -
f).-Otros Consumos		

Descripcion	Unidad	Costo	Cantidad	*	Importe
		\$ -	-		
		\$ -	-		
		\$ -	-		
Suma de Otros Consumos					\$ - 5% \$ - \$ -
Suma de Consumos					\$ 16.94 \$ - \$ -

III.- OPERACION	CATEGORIA	UNIDAD	SALARIO REAL (S)	HORAS EFECTIVAS (Ht)	IMPORTE TURNO S/Ht
MO067	OPERADOR DE MAQUINARIA MENOR	JOR	\$ 605.10	8.0000	\$ 75.64
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
			\$ -		\$ -
Suma de Operación Po=S/Ht			\$75.64	100%	
COSTO DIRECTO HORA - MAQUINARIA			\$ 131.05		