ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción, 15 de julio del 2020

Señor
Arq. Eladio Meza, Fiscal de Obras
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Ref.: Contrato suscrito No.670/2019 para la ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN DE CONTROL Y MONITOREO PARA EL SISTEMA NACIONAL DE BILLETAJE ELECTRÓNICO.

De nuestra mayor consideración:

Nos dirigimos a usted en el marco del contrato individualizado en la referencia, con el objeto de remitir y solicitar el pago el **Certificado de Obras N°3**, correspondiente al mes de julio de las obras de referencia.

A tales efectos se solicita a la Fiscalización dar curso favorable a lo solicitado. Sin otro particular me despido de usted muy atentamente.

Ángela Ocampos
En calidad de Apoderada

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción. Paraguay
info@etc.com.py
+595 21 615 237

ochenta y dos

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Certificado de Obras N°3

ADQUISICION DE SOLUCION DE CONTROL Y MONITOREO PARA EL SISTEMA NACIONAL DEL BILLETAJE ELECTRONICO - Contrato S.G. MINISTRO NRO 670/2019

		Porcentaje		Porcentaje	
ITEM	DESCRIPCION	%	% anterior	% actual	%acumulado
1	TRABAJOS PRELIMINARES	2,046	2,09	0,00	2,09
1.1	Casilla Obrador	0,39	0,39		0,39
1.2	Vallado perimetral.	0,31	0,31		0,31
1.3	Instalación de baño para personal.	0,78	0,78		0,78
1.4	Sereno de obra	0,21	0,42		0,42
1.5	Replanteo y marcación	0,20	0,20		0,20
1.6	Instalación de cámara de seguridad con acceso a tiempo real.	0,16	0,16		0,16
2	FUNDACIÓN Y ESTRUCTURA DE HORMIGÓN	15,94	15,94	0,00	15,94
2.1	Excavación para fundación tipo zapatas. Relleno de arena gorda.	0,78	0,78		0,78
2.2	Zapatas aisladas y excéntricas.	3,17	3,17		3,17
2.3	Viga de fundación.	2,18	2,18		2,18
2.4	Pilares de hormigón armado.	1,87	1,87		1,87
2.5	Losa de hormigón armado.	5,89	5,89		5,89
2.6	Escalera terminación vista	2,05	2,05		2,05
3	MAMPOSTERIA	6,05	6,05	0,00	6,05
3.1	Nivelación con mampostería de 30 armada. 4 varillas de 8mm en dos hiladas.	1,14	1,14		1,14
3.2	Mampostería de aislación. Con pintura asfáltica tres caras dos manos.	0,80	0,80		0,80
3.3	De elevación 0,15 ladrillo común tobati.	2,83	2,83		2,83
3.4	De elevación 0,20 ladrillo común tobati PA y PB.	0,71	0,71		0,71
3.5	Envarillado de pared altura 2,10 y 2,60 Con dos varillas de 8mm. Y dosaje 1:3	0,58	0,58		0,58
4	CERRAMIENTOS HORIZONTALES	10,56	5,77	2,50	8,27
4.1	Estructura metálica terminación pintura anticorrosiva, cubierta de chapa trapezoidal con aislación térmica y acústica. Terminación aluminio.	4,50	4,50		4,50
4.2	Cielorraso de durlock	4,79	0,00	2,50	2,50
4.3	Cenefa con estructura metálica y revestido placa cementicio. PORTICO FACHADA	1,27	1,27		1,27
5	CONTRA PISO Y PISOS	7,04	3,35	1,13	4,48
5.1	Sobre terreno natural e=10cm	0,35	0,35		0,35
5.2	Sobre estructura hormigón e=5cm	0,30	0,30		0,30
5.3	Carpeta tipo alisada.	1,13	0,00	1,13	1,13
5.4	provisión de piso porcelanato	2,70	2,70		2,70
5.5	Colocación de pisos.	1,65	0,00		0,00
5.6	Colocación de zócalos.	0,90	0,00		0,00
6	REVOQUES	3,97	1,96	1,65	3,61

ARQ. ELADIO MEZA B.

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción. Paraguay
info@etc.com.py
+595 21 615 237

NOTA ETC 0068/2020

19(diez y nueve)

6.1	De pared exterior 2 capas filtrado con aditivo hidrófugo.	1,23	0,00	1,15	**1,15**
6.2	De pared interior 1 capa filtrado.	2,75	1,96	0,50	**2,46**
7	**INSTALACION ELECTRICA COMUN**	**5,03**	**0,86**	**3,08**	**3,94**
7.1	Provisión y colocación de bocas de luces embutidas led de 12 w. en baños.	0,50	0,00	0,37	**0,37**
7.2	Provisión y colocación de bocas de luces tipo spots panel led 12w.	1,53	0,00	1,00	**1,00**
7.3	Provisión y colocación de luces exteriores. Tipo medialuna.	0,22	0,00	0,10	**0,10**
7.4	Provisión y colocación de bocas de puntos y tomas,	1,72	0,86	0,60	**1,46**
7.5	Alimentación y toma Portero eléctrico, incluye portero.	0,07	0,00	0,02	**0,02**
7.6	Alimentación del TG al TS	0,15	0,00	0,15	**0,15**
7.7	Tablero Seccional	0,14	0,00	0,14	**0,14**
7.8	Tablero Principal - TG - con Puesta tierra y disyuntor DIFERENCIAL	0,21	0,00	0,21	**0,21**
7.9	Alimentación subterránea con protección mecánica de Medidor al TG	0,49	0,00	0,49	**0,49**
9	**INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE**	**1,60**	**0**	1,30	**1,30**
9.1	De Baños	1,30	0,00	1,30	**1,30**
9.2	De kitchenette	0,08	0,00		**0,00**
9.3	Canilla de patio pico manguera	0,03	0,00		**0,00**
9.4	Cañería alimentación 3/4" agua caliente	0,19	0,00		**0,00**
10	**INSTALACION DE DESAGÜE CLOACAL**	**1,82**	**0**	1,74	**1,74**
10.1	De baños	1,30	0,00	1,30	**1,30**
10.2	De kitchenette con desengrasador	0,09	0,00		**0,00**
10.3	Registro de inspección	0,23	0,00	0,23	**0,23**
10.4	Cámara séptica.	0,21	0,00	0,21	**0,21**
11	**PROVISION DE ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERIAS.**	**4,11**	**0**	0,00	**0,00**
11.1	Provisión de artefactos sanitarios para baños, accesorios y griferías de 1era	2,34	0,00		**0,00**
11.3	Colocación de artefactos sanitarios y accesorios.	1,59	0,00		**0,00**
11.4	Provisión e instalación de mesada de granito negro.con zócalo de 0,15 y pollera de 0,20	0,18	0,00		**0,00**
12	**INSTALACION DE DESAGÜE PLUVIAL**	**1,15**	**0,57**	**0,48**	**1,05**
12.1	Canaleta tipo de adosar en chapa galvanizada Nº 24, desarrollo 80cm. Mas bajadas. Terminación pintura gris grafito.	0,72	0,57	0,15	**0,72**
12.2	Registro de inspección, con rejilla metálica abierta.	0,20	0,00	0,10	**0,10**
12.3	Cañería PVC 100 mm	0,23	0,00	0,23	**0,23**
13	**REVESTIDOS**	**1,39**	**0,85**	**0,00**	**0,86**
13.1	Provisión de azulejos tipo porcelanato 60*60 y guardas tipo pastillas	0,86	0,86		**0,86**
13.2	Colocación de azulejos y guardas para baños incluido lavadero	0,53	0,00		**0,00**
14	**ABERTURAS**	**10,32**	**0,94**	**0,00**	**0,95**
14.1	**Aberturas en Gral.**		0,00		**0,00**
14.2	Puertas placas con marcos de lapacho y cerradura de lujo	1,89	0,95		**0,95**
14.3	Puertas de seguridad metálica	0,39	0,00		**0,00**
14.4	Puertas p box de baños	0,22	0,00		**0,00**
14.5	Ventana corrediza de 2 hojas templada 1,2*1,	0,35	0,00		**0,00**

ARQ. ELADIO MEZA B.

14.6	Ventana corrediza de 2 hojas templada 0,40*1,1	0,06	0,00		0,00
14.7	Ventana corrediza de 2 hojas templada 0,80*0,4	0,13	0,00		0,00
14.8	Vidrio tipo glazing de 8mm espejado para fachada frontal según diseño	7,28	0,00		0,00
15	PINTURAS	4,70	0	2,00	2,00
15.1	Provisión y aplicación de pintura al agua para interiores. Previamente dos manos enduido y sellado. Marca y color a definir.	2,74	0,00	2,00	2,00
15.2	Provisión y aplicación de pintura al agua para interiores en cielorraso Previamente dos manos de sellado. Marca y color a definir.	1,24	0,00		0,00
15.3	Provisión y aplicación de membrana elástica impermeabilizante para pared exterior.	0,23	0,00		0,00
15.4	Provisión y aplicación de texturado exterior en fachada.	0,49	0,00		0,00
16	CARPINTERIA METALICA	0,43	0	0,00	0,00
16.1	Pasamanos de acero inoxidable para escalera.	0,43	0,00		0,00
17	VEREDA	0,85	0	0,00	0,00
17.1	Vereda y camineros. Piso tipo granítico 40*40 con cordón y contrapiso	0,60	0,00		0,00
17.2	Limpieza final de obra.	0,26	0,00		0,00
	TOTAL OBRA CIVIL	77,02	0,00		0,00
			0,00		0,00
			0,00		0,00
	Obras especiales		0,00		0,00
1	PLANOS Y TRAMITES	3,45	3,29	0,00	3,29
1.1	Vista en 3D fachada exterior	0,28	0,28		0,28
1.2	Vista en 3D interior	0,28	0,28		0,28
1.3	Proyecto Arquitectónico acotado y equipado	0,44	0,44		0,44
1.4	Corte trasnversal y detalles constructivos.	0,29	0,29		0,29
1.5	Diseño de instalaciones eléctricas	0,35	0,35		0,35
1.6	Diseño de instalaciones sanitarias	0,26	0,26		0,26
1.7	Diseño de mecanismos de prevención y combate contra incendios. Incluye aprobación bomberos	0,78	0,78		0,78
1.8	Preparación, presentación y gestión de carpeta municipal completa con firma del profesional.	0,78	0,62		0,62
	INSTALACIONES ESPECIALES		0,00		0,00
2	DATACENTER	6,01	0,49	0,82	1,32
2.1	Instalación eléctrica		0,00		0,00
2.2	Instalación de bandejas	0,36	0,00	0,36	0,36
2.3	Ductos para tomas Y TOMAS	1,00	0,50	0,25	0,75
2.4	Ductos para tel	0,09	0,00	0,06	0,06
2.5	Ductos para computadoras (red)Y CABLEDO	2,48	0,00	0,15	0,15
2.6	Piso Técnico	2,08	0,00		0,00
3	Prevención contra incendio. Incluye los siguientes ítem.	11,79	0	0,00	0,00
3.1	Extintor de incendio tipo ABC de 10 kg		0,00		0,00
3.2	Disyuntor diferencial		0,00		0,00
3.3	Señalética- iluminación de emergencia		0,00		0,00
3.4	Indicadores luminosos- señalización de salida		0,00		0,00
3.5	Panel central de control		0,00		0,00

ARQ. ELADIO MEZA B.

Asunción. Paraguay
info@etc.com.py
+595 21 615 237

3.6	Pulsado manual compuesto		0,00		0,00
3.7	Alarma audio visual		0,00		0,00
3.8	Detector humo calor		0,00		0,00
3.9	Detector termovelocimetrico		0,00		0,00
3.10	Boquilla rociadora de fluido limpio		0,00		0,00
3.11	Pruebas de Carga		0,00		0,00
	Sector data center (detección y extinción de incendio por agente novec 1230)		0,00	0,00	0,00
3,12	Panel de incendio Notifier RP 2002 -240v ac		0,00		0,00
3.13	Detector fotoeléctrico 2 cables 12/ 24v dc		0,00		0,00
3.14	Botón de descarga y aborto		0,00		0,00
3.15	Sirena con luz estroboscópica 12/24v		0,00		0,00
3.16	Aviso de evacuación en caso de alarma		0,00		0,00
3.17	Aviso de extinción		0,00		0,00
3.18	Señalización de emergencia luminosa ul para cumplimiento nfpa 101/72		0,00		0,00
3.19	Señalización de salida ul para cumplimiento nfpa/72		0,00		0,00
3.20	Agente limpio novec 1230 1 carga		0,00		0,00
3.21	Cilindro contenedor p / psi /34,5bar con switch de supervisión de presion		0,00		0,00
3.22	Solenoide eléctrico 24 v dc		0,00		0,00
3.23	Actuador mecánico		0,00		0,00
3.24	Tobera de expulsión		0,00		0,00
3.25	Calculo hidráulico		0,00		0,00
3.26	Cañería conexionado y montaje		0,00		0,00
4	**INSTALACIÓN DE SEÑALES DÉBILES**	**1,73**	**0,59**	**2,46**	**3,05**
4.1	Instalación de bandejas	0,54	0,00	0,54	0,54
4.2	Ductos para tomas	0,34	0,17	0,90	1,07
4.3	Ductos para tel	0,37	0,18	0,90	1,08
4.4	Ductos para computadoras (red)	0,41	0,20	0,10	0,30
4.5	Tomas de tv cable	0,07	0,04	0,02	0,06
	TOTAL OBRAS ESPECIALES	22,98	0		
			0		
	TOTAL OBRA CIVIL	77,02	0		
	TOTAL OBRAS ESPECIALES	22,98	0		
	TOTAL GENERAL EN %	**100**	**42,79**	**13,86**	**56,65**
	FISCAL DE OBRA				

ARQ. ELADIO MEZA B.

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción. Paraguay
info@etc.com.py
+595 21 615 237

22 (veintidos)

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción, 15 de julio del 2020

Señor
Arq. Eladio Meza, Fiscal de Obras
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Ref.: Contrato suscrito No.670/2019 para la ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN DE CONTROL Y MONITOREO PARA EL SISTEMA NACIONAL DE BILLETAJE ELECTRÓNICO.

De nuestra mayor consideración:

Nos dirigimos a usted en el marco del contrato individualizado en la referencia, con el objeto de remitir y solicitar el pago el **Certificado de Obras N°3**, correspondiente al mes de julio de las obras de referencia.

A tales efectos se solicita a la Fiscalización dar curso favorable a lo solicitado. Sin otro particular me despido de usted muy atentamente.

Ángela Ocampos
En calidad de Apoderada

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción. Paraguay
info@etc.com.py
+595 21 615 237

23 (veinti tres)

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Certificado de Obras N°3

ADQUISICION DE SOLUCION DE CONTROL Y MONITOREO PARA EL SISTEMA NACIONAL DEL BILLETAJE ELECTRONICO - Contrato S.G. MINISTRO NRO 670/2019

		Porcentaje		Porcentaje	
ITEM	DESCRIPCION	%	% anterior	% actual	%acumulado
1	TRABAJOS PRELIMINARES	2,046	2,09	0,00	2,09
1.1	Casilla Obrador	0,39	0,39		0,39
1.2	Vallado perimetral.	0,31	0,31		0,31
1.3	Instalación de baño para personal.	0,78	0,78		0,78
1.4	Sereno de obra	0,21	0,42		0,42
1.5	Replanteo y marcación	0,20	0,20		0,20
1.6	Instalación de cámara de seguridad con acceso a tiempo real.	0,16	0,16		0,16
2	FUNDACIÓN Y ESTRUCTURA DE HORMIGÓN	15,94	15,94	0,00	15,94
2.1	Excavación para fundación tipo zapatas. Relleno de arena gorda.	0,78	0,78		0,78
2.2	Zapatas aisladas y excéntricas.	3,17	3,17		3,17
2.3	Viga de fundación.	2,18	2,18		2,18
2.4	Pilares de hormigón armado.	1,87	1,87		1,87
2.5	Losa de hormigón armado.	5,89	5,89		5,89
2.6	Escalera terminación vista	2,05	2,05		2,05
3	MAMPOSTERIA	6,05	6,05	0,00	6,05
3.1	Nivelación con mampostería de 30 armada. 4 varillas de 8mm en dos hiladas.	1,14	1,14		1,14
3.2	Mampostería de aislación. Con pintura asfáltica tres caras dos manos.	0,80	0,80		0,80
3.3	De elevación 0,15 ladrillo común tobati.	2,83	2,83		2,83
3.4	De elevación 0,20 ladrillo común tobati PA y PB.	0,71	0,71		0,71
3.5	Envarillado de pared altura 2,10 y 2,60 Con dos varillas de 8mm. Y dosaje 1:3	0,58	0,58		0,58
4	CERRAMIENTOS HORIZONTALES	10,56	5,77	2,50	8,27
4.1	Estructura metálica terminación pintura anticorrosiva, cubierta de chapa trapezoidal con aislación térmica y acústica. Terminación aluminio.	4,50	4,50		4,50
4.2	Cielorraso de durlock	4,79	0,00	2,50	2,50
4.3	Cenefa con estructura metálica y revestido placa cementicio. PORTICO FACHADA	1,27	1,27		1,27
5	CONTRA PISO Y PISOS	7,04	3,35	1,13	4,48
5.1	Sobre terreno natural e=10cm	0,35	0,35		0,35
5.2	Sobre estructura hormigón e=5cm	0,30	0,30		0,30
5.3	Carpeta tipo alisada.	1,13	0,00	1,13	1,13
5.4	provisión de piso porcelanato	2,70	2,70		2,70
5.5	Colocación de pisos.	1,65	0,00		0,00
5.6	Colocación de zócalos.	0,90	0,00		0,00
6	REVOQUES	3,97	1,96	1,65	3,61

ARQ. ELADIO MEGA B.

ETC ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción. Paraguay
info@etc.com.py
+595 21 615 237

24 (veinti cuatro)

6.1	De pared exterior 2 capas filtrado con aditivo hidrófugo.	1,23	0,00	1,15	**1,15**
6.2	De pared interior 1 capa filtrado.	2,75	1,96	0,50	**2,46**
7	**INSTALACION ELECTRICA COMUN**	**5,03**	**0,86**	**3,08**	**3,94**
7.1	Provisión y colocación de bocas de luces embutidas led de 12 w. en baños.	0,50	0,00	0,37	**0,37**
7.2	Provisión y colocación de bocas de luces tipo spots panel led 12w.	1,53	0,00	1,00	**1,00**
7.3	Provisión y colocación de luces exteriores. Tipo medialuna.	0,22	0,00	0,10	**0,10**
7.4	Provisión y colocación de bocas de puntos y tomas,	1,72	0,86	0,60	**1,46**
7.5	Alimentación y toma Portero eléctrico, incluye portero.	0,07	0,00	0,02	**0,02**
7.6	Alimentación del TG al TS	0,15	0,00	0,15	**0,15**
7.7	Tablero Seccional	0,14	0,00	0,14	**0,14**
7.8	Tablero Principal - TG - con Puesta tierra y disyuntor DIFERENCIAL	0,21	0,00	0,21	**0,21**
7.9	Alimentación subterránea con protección mecánica de Medidor al TG	0,49	0,00	0,49	**0,49**
9	**INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE**	**1,60**	**0**	1,30	**1,30**
9.1	De Baños	1,30	0,00	1,30	**1,30**
9.2	De kitchenette	0,08	0,00		**0,00**
9.3	Canilla de patio pico manguera	0,03	0,00		**0,00**
9.4	Cañería alimentación 3/4" agua caliente	0,19	0,00		**0,00**
10	**INSTALACION DE DESAGÜE CLOACAL**	**1,82**	**0**	1,74	**1,74**
10.1	De baños	1,30	0,00	1,30	**1,30**
10.2	De kitchenette con desengrasador	0,09	0,00		**0,00**
10.3	Registro de inspección	0,23	0,00	0,23	**0,23**
10.4	Cámara séptica.	0,21	0,00	0,21	**0,21**
11	**PROVISION DE ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERIAS.**	**4,11**	**0**	0,00	**0,00**
11.1	Provisión de artefactos sanitarios para baños, accesorios y griferías de 1era	2,34	0,00		**0,00**
11.3	Colocación de artefactos sanitarios y accesorios.	1,59	0,00		**0,00**
11.4	Provisión e instalación de mesada de granito negro.con zócalo de 0,15 y pollera de 0,20	0,18	0,00		**0,00**
12	**INSTALACION DE DESAGÜE PLUVIAL**	**1,15**	**0,57**	**0,48**	**1,05**
12.1	Canaleta tipo de adosar en chapa galvanizada Nº 24, desarrollo 80cm. Mas bajadas. Terminación pintura gris grafito.	0,72	0,57	0,15	**0,72**
12.2	Registro de inspección, con rejilla metálica abierta.	0,20	0,00	0,10	**0,10**
12.3	Cañería PVC 100 mm	0,23	0,00	0,23	**0,23**
13	**REVESTIDOS**	**1,39**	**0,85**	**0,00**	**0,86**
13.1	Provisión de azulejos tipo porcelanato 60*60 y guardas tipo pastillas	0,86	0,86		**0,86**
13.2	Colocación de azulejos y guardas para baños incluido lavadero	0,53	0,00		**0,00**
14	**ABERTURAS**	**10,32**	**0,94**	**0,00**	**0,95**
14.1	**Aberturas en Gral.**		0,00		**0,00**
14.2	Puertas placas con marcos de lapacho y cerradura de lujo	1,89	0,95		**0,95**
14.3	Puertas de seguridad metálica	0,39	0,00		**0,00**
14.4	Puertas p box de baños	0,22	0,00		**0,00**
14.5	Ventana corrediza de 2 hojas templada 1,2*1,1	0,35	0,00		**0,00**

ARQ. ELADIO MEZA B.

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción. Paraguay
info@etc.com.py
+595 21 615 237

14.6	Ventana corrediza de 2 hojas templada 0,40*1,1	0,06	0,00		0,00
14.7	Ventana corrediza de 2 hojas templada 0,80*0,4	0,13	0,00		0,00
14.8	Vidrio tipo glazing de 8mm espejado para fachada frontal según diseño	7,28	0,00		0,00
15	**PINTURAS**	**4,70**	**0**	**2,00**	**2,00**
15.1	Provisión y aplicación de pintura al agua para interiores. Previamente dos manos enduido y sellado. Marca y color a definir.	2,74	0,00	2,00	2,00
15.2	Provisión y aplicación de pintura al agua para interiores en cielorraso Previamente dos manos de sellado. Marca y color a definir.	1,24	0,00		0,00
15.3	Provisión y aplicación de membrana elástica impermeabilizante para pared exterior.	0,23	0,00		0,00
15.4	Provisión y aplicación de texturado exterior en fachada.	0,49	0,00		0,00
16	**CARPINTERIA METALICA**	**0,43**	**0**	**0,00**	**0,00**
16.1	Pasamanos de acero inoxidable para escalera.	0,43	0,00		0,00
17	**VEREDA**	**0,85**	**0**	**0,00**	**0,00**
17.1	Vereda y camineros. Piso tipo granítico 40*40 con cordón y contrapiso	0,60	0,00		0,00
17.2	Limpieza final de obra.	0,26	0,00		0,00
	TOTAL OBRA CIVIL	77,02	0,00		0,00
			0,00		0,00
			0,00		0,00
	Obras especiales		0,00		0,00
1	**PLANOS Y TRAMITES**	**3,45**	**3,29**	**0,00**	**3,29**
1.1	Vista en 3D fachada exterior	0,28	0,28		0,28
1.2	Vista en 3D interior	0,28	0,28		0,28
1.3	Proyecto Arquitectónico acotado y equipado	0,44	0,44		0,44
1.4	Corte trasnversal y detalles constructivos.	0,29	0,29		0,29
1.5	Diseño de instalaciones eléctricas	0,35	0,35		0,35
1.6	Diseño de instalaciones sanitarias	0,26	0,26		0,26
1.7	Diseño de mecanismos de prevención y combate contra incendios. Incluye aprobación bomberos	0,78	0,78		0,78
1.8	Preparación, presentación y gestión de carpeta municipal completa con firma del profesional.	0,78	0,62		0,62
	INSTALACIONES ESPECIALES		0,00		0,00
2	**DATACENTER**	**6,01**	**0,49**	**0,82**	**1,32**
2.1	**Instalación eléctrica**		0,00		0,00
2.2	Instalación de bandejas	0,36	0,00	0,36	0,36
2.3	Ductos para tomas Y TOMAS	1,00	0,50	0,25	0,75
2.4	Ductos para tel	0,09	0,00	0,06	0,06
2.5	Ductos para computadoras (red)Y CABLEDO	2,48	0,00	0,15	0,15
2.6	Piso Técnico	2,08	0,00		0,00
3	**Prevención contra incendio. Incluye los siguientes ítem.**	**11,79**	**0**	**0,00**	**0,00**
3.1	Extintor de incendio tipo ABC de 10 kg		0,00		0,00
3.2	Disyuntor diferencial		0,00		0,00
3.3	Señalética- iluminación de emergencia		0,00		0,00
3.4	Indicadores luminosos- señalización de salida		0,00		0,00
3.5	Panel central de control		0,00		0,00

ARQ. ELADIO MEZA B.

3.6	Pulsado manual compuesto		0,00		0,00
3.7	Alarma audio visual		0,00		0,00
3.8	Detector humo calor		0,00		0,00
3.9	Detector termovelocimetrico		0,00		0,00
3.10	Boquilla rociadora de fluido limpio		0,00		0,00
3.11	Pruebas de Carga		0,00		0,00
	Sector data center (detección y extinción de incendio por agente novec 1230)		0,00	0,00	0,00
3,12	Panel de incendio Notifier RP 2002 -240v ac		0,00		0,00
3.13	Detector fotoeléctrico 2 cables 12/ 24v dc		0,00		0,00
3.14	Botón de descarga y aborto		0,00		0,00
3.15	Sirena con luz estroboscópica 12/24v		0,00		0,00
3.16	Aviso de evacuación en caso de alarma		0,00		0,00
3.17	Aviso de extinción		0,00		0,00
3.18	Señalización de emergencia luminosa ul para cumplimiento nfpa 101/72		0,00		0,00
3.19	Señalización de salida ul para cumplimiento nfpa/72		0,00		0,00
3.20	Agente limpio novec 1230 1 carga		0,00		0,00
3.21	Cilindro contenedor p / psi /34,5bar con switch de supervisión de presion		0,00		0,00
3.22	Solenoide eléctrico 24 v dc		0,00		0,00
3.23	Actuador mecánico		0,00		0,00
3.24	Tobera de expulsión		0,00		0,00
3.25	Calculo hidráulico		0,00		0,00
3.26	Cañería conexionado y montaje		0,00		0,00
4	**INSTALACIÓN DE SEÑALES DÉBILES**	**1,73**	**0,59**	**2,46**	**3,05**
4.1	Instalación de bandejas	0,54	0,00	0,54	**0,54**
4.2	Ductos para tomas	0,34	0,17	0,90	**1,07**
4.3	Ductos para tel	0,37	0,18	0,90	**1,08**
4.4	Ductos para computadoras (red)	0,41	0,20	0,10	**0,30**
4.5	Tomas de tv cable	0,07	0,04	0,02	**0,06**
	TOTAL OBRAS ESPECIALES	**22,98**	**0**		
			0		
	TOTAL OBRA CIVIL	**77,02**	**0**		
	TOTAL OBRAS ESPECIALES	**22,98**	**0**		
	TOTAL GENERAL EN %	**100**	**42,79**	**13,86**	**56,65**
	FISCAL DE OBRA				

ARQ. ELADIO MEZA B.

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción. Paraguay
info@etc.com.py
+595 21 615 237

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción, 15 de julio del 2020

Señor
Arq. Eladio Meza, Fiscal de Obras
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Ref.: Contrato suscrito No.670/2019 para la ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN DE CONTROL Y MONITOREO PARA EL SISTEMA NACIONAL DE BILLETAJE ELECTRÓNICO.

De nuestra mayor consideración:

Nos dirigimos a usted en el marco del contrato individualizado en la referencia, con el objeto de remitir y solicitar el pago el **Certificado de Obras N°3**, correspondiente al mes de julio de las obras de referencia.

A tales efectos se solicita a la Fiscalización dar curso favorable a lo solicitado. Sin otro particular me despido de usted muy atentamente.

Ángela Ocampos
En calidad de Apoderada

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción. Paraguay
info@etc.com.py
+595 21 615 237

28 (veinti ocho)

Certificado de Obras N°3

ADQUISICION DE SOLUCION DE CONTROL Y MONITOREO PARA EL SISTEMA NACIONAL DEL BILLETAJE ELECTRONICO - Contrato S.G. MINISTRO NRO 670/2019

		Porcentaje		Porcentaje	
ITEM	DESCRIPCION	%	% anterior	% actual	%acumulado
1	TRABAJOS PRELIMINARES	2,046	2,09	0,00	2,09
1.1	Casilla Obrador	0,39	0,39		0,39
1.2	Vallado perimetral.	0,31	0,31		0,31
1.3	Instalación de baño para personal.	0,78	0,78		0,78
1.4	Sereno de obra	0,21	0,42		0,42
1.5	Replanteo y marcación	0,20	0,20		0,20
1.6	Instalación de cámara de seguridad con acceso a tiempo real.	0,16	0,16		0,16
2	FUNDACIÓN Y ESTRUCTURA DE HORMIGÓN	15,94	15,94	0,00	15,94
2.1	Excavación para fundación tipo zapatas. Relleno de arena gorda.	0,78	0,78		0,78
2.2	Zapatas aisladas y excéntricas.	3,17	3,17		3,17
2.3	Viga de fundación.	2,18	2,18		2,18
2.4	Pilares de hormigón armado.	1,87	1,87		1,87
2.5	Losa de hormigón armado.	5,89	5,89		5,89
2.6	Escalera terminación vista	2,05	2,05		2,05
3	MAMPOSTERIA	6,05	6,05	0,00	6,05
3.1	Nivelación con mampostería de 30 armada. 4 varillas de 8mm en dos hiladas.	1,14	1,14		1,14
3.2	Mampostería de aislación. Con pintura asfáltica tres caras dos manos.	0,80	0,80		0,80
3.3	De elevación 0,15 ladrillo común tobati.	2,83	2,83		2,83
3.4	De elevación 0,20 ladrillo común tobati PA y PB.	0,71	0,71		0,71
3.5	Envarillado de pared altura 2,10 y 2,60 Con dos varillas de 8mm. Y dosaje 1:3	0,58	0,58		0,58
4	CERRAMIENTOS HORIZONTALES	10,56	5,77	2,50	8,27
4.1	Estructura metálica terminación pintura anticorrosiva, cubierta de chapa trapezoidal con aislación térmica y acústica. Terminación aluminio.	4,50	4,50		4,50
4.2	Cielorraso de durlock	4,79	0,00	2,50	2,50
4.3	Cenefa con estructura metálica y revestido placa cementicio. PORTICO FACHADA	1,27	1,27		1,27
5	CONTRA PISO Y PISOS	7,04	3,35	1,13	4,48
5.1	Sobre terreno natural e=10cm	0,35	0,35		0,35
5.2	Sobre estructura hormigón e=5cm	0,30	0,30		0,30
5.3	Carpeta tipo alisada.	1,13	0,00	1,13	1,13
5.4	provisión de piso porcelanato	2,70	2,70		2,70
5.5	Colocación de pisos.	1,65	0,00		0,00
5.6	Colocación de zócalos.	0,90	0,00		0,00
6	REVOQUES	3,97	1,96	1,65	3,61

ARQ. ELADIO MEZA B.

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción. Paraguay
info@etc.com.py
+595 21 615 237

29 (veinti nueve)

6.1	De pared exterior 2 capas filtrado con aditivo hidrófugo.	1,23	0,00	1,15	**1,15**
6.2	De pared interior 1 capa filtrado.	2,75	1,96	0,50	**2,46**
7	**INSTALACION ELECTRICA COMUN**	**5,03**	**0,86**	**3,08**	**3,94**
7.1	Provisión y colocación de bocas de luces embutidas led de 12 w. en baños.	0,50	0,00	0,37	**0,37**
7.2	Provisión y colocación de bocas de luces tipo spots panel led 12w.	1,53	0,00	1,00	**1,00**
7.3	Provisión y colocación de luces exteriores. Tipo medialuna.	0,22	0,00	0,10	**0,10**
7.4	Provisión y colocación de bocas de puntos y tomas,	1,72	0,86	0,60	**1,46**
7.5	Alimentación y toma Portero eléctrico, incluye portero.	0,07	0,00	0,02	**0,02**
7.6	Alimentación del TG al TS	0,15	0,00	0,15	**0,15**
7.7	Tablero Seccional	0,14	0,00	0,14	**0,14**
7.8	Tablero Principal - TG - con Puesta tierra y disyuntor DIFERENCIAL	0,21	0,00	0,21	**0,21**
7.9	Alimentación subterránea con protección mecánica de Medidor al TG	0,49	0,00	0,49	**0,49**
9	**INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE**	**1,60**	**0**	1,30	**1,30**
9.1	De Baños	1,30	0,00	1,30	**1,30**
9.2	De kitchenette	0,08	0,00		**0,00**
9.3	Canilla de patio pico manguera	0,03	0,00		**0,00**
9.4	Cañería alimentación 3/4" agua caliente	0,19	0,00		**0,00**
10	**INSTALACION DE DESAGÜE CLOACAL**	**1,82**	**0**	1,74	**1,74**
10.1	De baños	1,30	0,00	1,30	**1,30**
10.2	De kitchenette con desengrasador	0,09	0,00		**0,00**
10.3	Registro de inspección	0,23	0,00	0,23	**0,23**
10.4	Cámara séptica.	0,21	0,00	0,21	**0,21**
11	**PROVISION DE ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERIAS.**	**4,11**	**0**	0,00	**0,00**
11.1	Provisión de artefactos sanitarios para baños, accesorios y griferías de 1era	2,34	0,00		**0,00**
11.3	Colocación de artefactos sanitarios y accesorios.	1,59	0,00		**0,00**
11.4	Provisión e instalación de mesada de granito negro.con zócalo de 0,15 y pollera de 0,20	0,18	0,00		**0,00**
12	**INSTALACION DE DESAGÜE PLUVIAL**	**1,15**	**0,57**	**0,48**	**1,05**
12.1	Canaleta tipo de adosar en chapa galvanizada Nº 24, desarrollo 80cm. Mas bajadas. Terminación pintura gris grafito.	0,72	0,57	0,15	**0,72**
12.2	Registro de inspección, con rejilla metálica abierta.	0,20	0,00	0,10	**0,10**
12.3	Cañería PVC 100 mm	0,23	0,00	0,23	**0,23**
13	**REVESTIDOS**	**1,39**	**0,85**	**0,00**	**0,86**
13.1	Provisión de azulejos tipo porcelanato 60*60 y guardas tipo pastillas	0,86	0,86		**0,86**
13.2	Colocación de azulejos y guardas para baños incluido lavadero	0,53	0,00		**0,00**
14	**ABERTURAS**	**10,32**	**0,94**	**0,00**	**0,95**
14.1	**Aberturas en Gral.**		0,00		**0,00**
14.2	Puertas placas con marcos de lapacho y cerradura de lujo	1,89	0,95		**0,95**
14.3	Puertas de seguridad metálica	0,39	0,00		**0,00**
14.4	Puertas p box de baños	0,22	0,00		**0,00**
14.5	Ventana corrediza de 2 hojas templada 1,2*1,1	0,35	0,00		**0,00**

ARQ. ELADIO MEZA B.

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción. Paraguay
info@etc.com.py
+595 21 615 237

14.6	Ventana corrediza de 2 hojas templada 0,40*1,1	0,06	0,00		0,00
14.7	Ventana corrediza de 2 hojas templada 0,80*0,4	0,13	0,00		0,00
14.8	Vidrio tipo glazing de 8mm espejado para fachada frontal según diseño	7,28	0,00		0,00
15	PINTURAS	4,70	0	2,00	2,00
15.1	Provisión y aplicación de pintura al agua para interiores. Previamente dos manos enduido y sellado. Marca y color a definir.	2,74	0,00	2,00	2,00
15.2	Provisión y aplicación de pintura al agua para interiores en cielorraso Previamente dos manos de sellado. Marca y color a definir.	1,24	0,00		0,00
15.3	Provisión y aplicación de membrana elástica impermeabilizante para pared exterior.	0,23	0,00		0,00
15.4	Provisión y aplicación de texturado exterior en fachada.	0,49	0,00		0,00
16	CARPINTERIA METALICA	0,43	0	0,00	0,00
16.1	Pasamanos de acero inoxidable para escalera.	0,43	0,00		0,00
17	VEREDA	0,85	0	0,00	0,00
17.1	Vereda y camineros. Piso tipo granítico 40*40 con cordón y contrapiso	0,60	0,00		0,00
17.2	Limpieza final de obra.	0,26	0,00		0,00
	TOTAL OBRA CIVIL	77,02	0,00		0,00
			0,00		0,00
			0,00		0,00
	Obras especiales		0,00		0,00
1	PLANOS Y TRAMITES	3,45	3,29	0,00	3,29
1.1	Vista en 3D fachada exterior	0,28	0,28		0,28
1.2	Vista en 3D interior	0,28	0,28		0,28
1.3	Proyecto Arquitectónico acotado y equipado	0,44	0,44		0,44
1.4	Corte trasnversal y detalles constructivos.	0,29	0,29		0,29
1.5	Diseño de instalaciones eléctricas	0,35	0,35		0,35
1.6	Diseño de instalaciones sanitarias	0,26	0,26		0,26
1.7	Diseño de mecanismos de prevención y combate contra incendios. Incluye aprobación bomberos	0,78	0,78		0,78
1.8	Preparación, presentación y gestión de carpeta municipal completa con firma del profesional.	0,78	0,62		0,62
	INSTALACIONES ESPECIALES		0,00		0,00
2	DATACENTER	6,01	0,49	0,82	1,32
2.1	Instalación eléctrica		0,00		0,00
2.2	Instalación de bandejas	0,36	0,00	0,36	0,36
2.3	Ductos para tomas Y TOMAS	1,00	0,50	0,25	0,75
2.4	Ductos para tel	0,09	0,00	0,06	0,06
2.5	Ductos para computadoras (red)Y CABLEDO	2,48	0,00	0,15	0,15
2.6	Piso Técnico	2,08	0,00		0,00
3	Prevención contra incendio. Incluye los siguientes ítem.	11,79	0	0,00	0,00
3.1	Extintor de incendio tipo ABC de 10 kg		0,00		0,00
3.2	Disyuntor diferencial		0,00		0,00
3.3	Señalética- iluminación de emergencia		0,00		0,00
3.4	Indicadores luminosos- señalización de salida		0,00		0,00
3.5	Panel central de control		0,00		0,00

ARQ. ELADIO MEZA

3.6	Pulsado manual compuesto		0,00		0,00
3.7	Alarma audio visual		0,00		0,00
3.8	Detector humo calor		0,00		0,00
3.9	Detector termovelocimetrico		0,00		0,00
3.10	Boquilla rociadora de fluido limpio		0,00		0,00
3.11	Pruebas de Carga		0,00		0,00
	Sector data center (detección y extinción de incendio por agente novec 1230)		0,00	0,00	0,00
3,12	Panel de incendio Notifier RP 2002 -240v ac		0,00		0,00
3.13	Detector fotoeléctrico 2 cables 12/ 24v dc		0,00		0,00
3.14	Botón de descarga y aborto		0,00		0,00
3.15	Sirena con luz estroboscópica 12/24v		0,00		0,00
3.16	Aviso de evacuación en caso de alarma		0,00		0,00
3.17	Aviso de extinción		0,00		0,00
3.18	Señalización de emergencia luminosa ul para cumplimiento nfpa 101/72		0,00		0,00
3.19	Señalización de salida ul para cumplimiento nfpa/72		0,00		0,00
3.20	Agente limpio novec 1230 1 carga		0,00		0,00
3.21	Cilindro contenedor p / psi /34,5bar con switch de supervisión de presion		0,00		0,00
3.22	Solenoide eléctrico 24 v dc		0,00		0,00
3.23	Actuador mecánico		0,00		0,00
3.24	Tobera de expulsión		0,00		0,00
3.25	Calculo hidráulico		0,00		0,00
3.26	Cañería conexionado y montaje		0,00		0,00
4	**INSTALACIÓN DE SEÑALES DÉBILES**	**1,73**	**0,59**	**2,46**	**3,05**
4.1	Instalación de bandejas	0,54	0,00	0,54	0,54
4.2	Ductos para tomas	0,34	0,17	0,90	1,07
4.3	Ductos para tel	0,37	0,18	0,90	1,08
4.4	Ductos para computadoras (red)	0,41	0,20	0,10	0,30
4.5	Tomas de tv cable	0,07	0,04	0,02	0,06
	TOTAL OBRAS ESPECIALES	22,98	0		
			0		
	TOTAL OBRA CIVIL	77,02	0		
	TOTAL OBRAS ESPECIALES	22,98	0		
	TOTAL GENERAL EN %	**100**	**42,79**	**13,86**	**56,65**
	FISCAL DE OBRA				

ARQ. ELADIO MEZA B.

ELECTRONIC TICKET CONTROL

Asunción. Paraguay
info@etc.com.py
+595 21 615 237