COORDINACION TECNICA DE LA UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS-PROYECTO FEEI.

INFORME TÉCNICO N° 50/2023

Referencia: LPN (SBE) UEP FEEI Nº 01/2021 "SERVICIO DE CONECTIVIDAD PARA ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS – EJECUTADO POR MITIC. PLURIANUAL", ID Nº 403.548

Tema: Servicio de Instalación TELEFONICA CELULAR DEL PARAGUAY S.A.E. Contrato UOC N° 05/2022 – Lote 8 y Lote 9.

Fecha: 11 de septiembre de 2023

En fecha 20 de abril del 2022 en la ciudad de Asunción, se suscribe el Contrato UOC Nº 05/2022 LICITACION PUBLICA NACIONAL (SBE) UEP/FEEI Nº 01/2021 "SERVICIO DE CONECTIVIDAD PARA ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS - EJECUTADO POR MITIC ", entre el MITIC y la firma TELEFONICA CELULAR DEL PARAGUAY S.A.E.

Considerando

Que, en el Pliego de Base y Condiciones del Contrato supra mencionado se estipula cuanto sigue:

4.2 **Recepción de Sitios:**

El Proveedor deberá demostrar, por medio de protocolos de pruebas de aceptación acordados entre las partes, las cuáles serán sin costo para MITIC, que los servicios han sido adecuadamente instalados, configurados y la calidad de servicio está conforme lo establecido en el presente pliego.

El protocolo de pruebas se acordará por medio del siguiente proceso:

Propuesta del proveedor a la contratante del protocolo de pruebas.

Aceptación de la contratante del protocolo de pruebas.

El protocolo de pruebas deberá ser propuesto en un plazo no mayor a 10 días hábiles tras la firma del contrato. La contratante responderá en un plazo no mayor a 5 días de hábiles, con una aprobación formal o con observaciones al mismo.

Será responsabilidad del proveedor disponer del personal técnico capacitado, instrumentos, equipos, materiales y servicios necesarios para la realización de las pruebas necesarias para demostrar el correcto funcionamiento del sitio.

ALDO PÉREZ

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

El protocolo de pruebas podrá implementarse de manera presencial o remota. El proveedor, a fin de demostrar el cumplimiento las especificaciones, deberá presentar evidencia de las pruebas realizadas que demuestren el cumplimiento de los requerimientos mínimos. Se deberá presentar además una prueba de recepción de servicio por parte de uno de los directores del establecimiento educativo en cuestión.

Una vez realizadas las pruebas, y en caso de que éstas hayan sido satisfactorias a criterio de MITIC , se dará visto bueno a las mismas y se emitirá el acta de inicio de provisión de servicio de internet. En caso contrario, se notificarán los temas que estén pendientes y se repetirán las pruebas hasta que los resultados de estas sean considerados satisfactorios a criterio de MITIC. Esta situación no exime al adjudicatario de las multas en caso de no cumplir con el cronograma de la solución acordada.

En el ANEXO 1, se adjunta el Protocolo de Pruebas Aprobado.

5. Cronograma Tentativo

La contratista tiene la obligación de presentar un cronograma tentativo para el despliegue, el mismo no debe exceder 4 meses incluyendo el Site Survey, que no debe durar más de 30 días corridos. Se dispondrán de 4 meses para el despliegue e instalación de todos los sitios.

En el ANEXO 2, se adjunta el Cronograma Tentativo de Implementación.

7. PLAN DE TRABAJO (SOW, POR SUS SIGLAS EN INGLES, STATEMENT OF WORK)

El análisis y aprobación del SOW, estará a cargo de la Unidad Administradora del Contrato designada por la Contratante. Dicha Unidad coordinará el proceso de aprobación, pudiendo para dicho efecto contar con el apoyo de otras Unidades de MITIC.

La Unidad Administradora del Contrato coordinará los plazos para presentación del SOW de componentes menores del Proyecto, sin que esto implique alteraciones en los plazos de ejecución.

En el ANEXO 3, se adjunta el Plan de Trabajo Aprobado.

Tabla de Servicio de Instalación:

A continuación, en la tabla se detallan los establecimientos educativos instalados, cuyas Ordenes de Servicios respectivas y documentos correspondientes se encuentran adjuntas al final del informe.

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Augo Pérez

Índice	Cód. Establec.	Establecimiento	Lat	Long	Fecha de visita	Orden de servicio UEP	LOTE
1	101091	COLEGIO NACIONAL ITACUÁ	-22,479	-57,84	18/11/2022	2067-FEEI_T1 3/2022	LOTE 9
2	102004	ESCUELA BÁSICA N° 1500 PRESIDENTE CORONEL RAFAEL FRANCO	-23,372	-57,211	10/8/2022	2071-FEEI_T1 27/2022	LOTE 8
3	204002	CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARA PERSONAS JÓVENES Y ADULTAS N° 2-17	-24,443	-56,9	10/6/2022	2065-FEEI_T1 1/2022	LOTE 8
4	208029	COLEGIO NACIONAL KUARAHY RESÊ	-24,621	-56,379	22/11/2022	2099-FEEI_T1 11/2022	LOTE 8
5	211004	ESCUELA BÁSICA N° 2673 GENERAL PATRICIO ESCOBAR	-24,809	-56,529	16/11/2022	2072-FEEI_T1 28/2022	LOTE 9
6	216039	COLEGIO NACIONAL SANTIAGO RUÍZ	-24,3	-56,403	18/11/2022	2097-FEEI_T1 10/2022	LOTE 8
7	216078	ESCUELA BÁSICA N° 4988 MARÍA AUXILIADORA	-24,304	-56,441	18/11/2022	2095-FEEI_T1 9/2022	LOTE 8
8	216097	ESCUELA BÁSICA N° 6156 1° DE MAYO	-24,32	-56,425	18/11/2022	2094-FEEI_T1 8/2022	LOTE 8
9	309021	ESCUELA BÁSICA N° 390 TENIENTE JUSTO FLECHA ALONSO	-25,502	-56,813	21/7/2022	2091-FEEI_T1 20/2022	LOTE 8
10	309023	COLEGIO NACIONAL PROF. IRENEO LÓPEZ OJEDA	-25,496	-56,808	17/11/2022	2090-FEEI_T1 19/2022	LOTE 8
11	312018	ESCUELA BÁSICA N° 5987 JULIAN RIQUELME	-25,408	-56,774	1/7/2022	2101-FEEI_T1 12/2022	LOTE 8
12	314039	COLEGIO NACIONAL CNEL. JOSÉ BLAS SERVÍN RAMÍREZ	-25,526	-57,011	24/6/2022	2083-FEEI_T1 30/2022	LOTE 8
13	314044	COLEGIO NACIONAL SAN FRANCISCO JAVIER	-25,517	-57,048	15/11/2022	2102-FEEI_T1 25/2022	LOTE 8
14	317006	ESCUELA BÁSICA N° 654 PBRO. VICTORINO TORRES LEIVA	-25,439	-56,788	30/6/2022	2088-FEEI_T1 6/2022	LOTE 8
15	317010	ESCUELA BÁSICA N° 5103 MAESTRO LEON SEVERIANO CÁCERES	-25,419	-56,822	29/6/2022	2104-FEEI_T1 13/2022	LOTE 8
16	317012	ESCUELA BÁSICA N° 6726 DIVINO NIÑO JESÚS	-25,428	-56,779	24/6/2022	2069-FEEI_T1 5/2022	LOTE 8
17	407018	ESCUELA BÁSICA N° 1454 YBYTYRUZÚ	-25,731	-56,264	11/11/2022	2105-FEEI_T1 40/2022	LOTE 8
18	409001	COLEGIO NACIONAL VICENTE IGNACIO ITURBE	-26,056	-56,486	5/5/2022	2077-FEEI_T1 34/2022	LOTE 8
19	415007	ESCUELA BÁSICA N° 5283 LOMA BARRETO	-25,646	-56,429	9/8/2022	2096-FEEI_T1 22/2022	LOTE 8
20	504008	ESCUELA BÁSICA N° 4266 NORBERTO AMANCIO LEZCANO	-25,077	-56,201	7/7/2022	2093-FEEI_T1 21/2022	LOTE 8
21	512020	ESCUELA BÁSICA N° 1835 DOÑA PASTORA CONCEPCIÓN CESPEDES	-25,449	-55,497	16/5/2022	2089-FEEI_T1 18/2022	LOTE 8
22	512025	ESCUELA BÁSICA N° 5066 INMACULADA CONCEPCIÓN	-25,429	-55,501	13/5/2022	2087-FEEI_T1 17/2022	LOTE 8
23	514013	COLEGIO NACIONAL CNEL. TOLEDO	-24,971	-55,623	25/7/2022	2074-FEEI_T1 31/2022	LOTE 9
24	514032	ESCUELA BÁSICA N° 3960	-25,339	-55,409	9/7/2022	2075-FEEI_T1 32/2022	LOTE 9
25	514038	ESCUELA BÁSICA N° 3958	-25,295	-55,346	15/7/2022	2086-FEEI_T1 16/2022	LOTE 9
26	514066	ESCUELA BÁSICA N° 4256 SAN ANTONIO DE PADUA	-25,311	-55,394	8/7/2022	2084-FEEI_T1 15/2022	LOTE 9
27	515006	ESCUELA BÁSICA N° 1921 TENIENTE PRIMERO P.A.M. ANTONIO MIGUEL JARA NÚNES	-25,38	-55,475	18/11/2022	2070-FEEI_T1 14/2022	LOTE 9
28	516001	COLEGIO NACIONAL SANTA TERESA	-25,238	-55,074	5/12/2022	2066-FEEI_T1 2/2022	LOTE 9
29	602043	ESCUELA BÁSICA N° 5145 MARISCAL FRANCISCO SOLANO LÓPEZ	-25,88	-55,629	30/8/2022	2078-FEEI_T1 35/2022	LOTE 9
30	703024	ESCUELA BÁSICA N° 8207 ANA PACHINIK VIUDA DE IBARRA	-27,27	-55,811	15/6/2022	2080-FEEI_T1 37/2022	LOTE 9
31	709006	COLEGIO NACIONAL NUESTRA SEÑORA DE CAACUPÉ	-26,403	-54,807	1/8/2022	2079-FEEI_T1 36/2022	LOTE 9
32	711013	ESCUELA BÁSICA N° 2313 SAN ISIDRO LABRADOR	-27,054	-56,059	12/7/2022	2098-FEEI_T1 23/2022	LOTE 9
33	714009	ESCUELA BÁSICA N° 1436 DON EULOGIO ANTONIO GONZÁLEZ	-26,949	-55,777	7/7/2022	2068-FEEI_T1 4/2022	LOTE 9
34	723020	COLEGIO NACIONAL SANTA LIBRADA	-26,62	-55,344	26/7/2022	2073-FEEI_T1 29/2022	LOTE 9
35	801011	COLEGIO NACIONAL MBURICARETÁ	-26,715	-57,105	9/8/2022	2100-FEEI_T1 24/2022	LOTE 9
36	909014	COLEGIO NACIONAL RITA SOTELO DE FIGUEREDO	-25,5	-57,296	14/6/2022	2103-FEEI_T1 26/2022	LOTE 9
37	1016002	COLEGIO NACIONAL MINGA PORÁ	-24,872	-54,935	18/11/2022	2076-FEEI_T1 33/2022	LOTE 9
38	1402074	COLEGIO NACIONAL DEFENSORES DEL CHACO	-24,264	-54,88	5/7/2022	2092-FEEI_T1 7/2022	LOTE 9
39	1403135	ESCUELA BÁSICA N° 12554	-24,416	-55,479	18/11/2022	2081-FEEI_T1 38/2022	LOTE 9
40	1404038	ESCUELA BÁSICA N° 5796	-24,102	-55,61	15/11/2022	2082-FEEI_T1 39/2022	LOTE 9

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Aldo Pérez

Protocolo de pruebas y Acta de Recepción de Servicio por establecimientos educativos

En el ANEXO 4 y ANEXO 5, se adjuntan los Protocolo de pruebas y Actas de Recepción de Servicio por establecimiento educativo instalado.

Plan de Entrega de los Servicios:

	Nombre	Cantidad	Unidad de Medida	Lugar donde serán prestados los servicios	Fecha(s) Final(es) de ejecución de los servicios
1	Establecimientos educativos según EETT	1	Global	Establecimientos educativos	Según sub-item
2	Servicio de instalación en el establecimiento educativo según EETT.	1	Unidad	Establecimientos educativos	4 Meses contados desde emisión de la orden de servicio
3	Servicio de provisión de Internet trimestral para el establecimiento según EETT.	18	Meses	Establecimientos educativos	18 meses desde la recepcion del establecimiento

PENALIZACIONES - MULTAS

La demora en la prestación de los servicios contratados será penalizada con descuentos automáticos en el monto trimestral a pagar, conforme la siguiente tabla, siempre que la demora sea imputable al Proveedor:

Descripción	Penalización	Plazo de acuerdo al PBC	Entrega	Conclusión
Por cada violación del SLA (72 horas corridas). Por la demora de mas de 1 hora adicional al tiempo establecido para corregir el servicio	1% del valor trimestral abonado por el servicio de conectividad de cada establecimiento afectado por el incumplimiento. **La penalización será aplicada en forma acumulable por cada intervalo de 1 hora adicional, hasta alcanzar un máximo de 10%.**	No aplica	No aplica	No aplica
Demora de más de 5 días en realizar la instalación en un establecimiento dado, con respecto del cronograma de instalación acordado entre las partes, sin haber medio ningún tipo de comunicación y mutuo acuerdo entre las partes.	5% del valor abonado por la instalación de cada Establecimiento demorado, por cada periodo de 5 días corridos de retraso, hasta alcanzar un máximo de 10%.	4 Meses contados desde emisión de la orden de servicio	Según Tabla de Servicio de Instalación	**No se registran faltas pasibles de multa**

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

ALDO PÉREZ

Existencia de interrupciones continuas o intermitentes del servicio que supere una hora de duración en total, en un establecimiento educativo, en un 1 dia.	0.046% valor trimestral abonado por el servicio de conectividad de cada establecimiento afectado por el incumplimiento. La penalización será aplicada en forma acumulable por cada intervalo de una hora adicional, hasta un máximo de 5%.	No aplica	No aplica	No aplica

Relación entre instituciones y establecimientos educativos

Se aclara que de acuerdo con la organización del MEC los establecimientos educativos listados a continuación albergan las instituciones educativas que se listan más abajo. Así, es posible que en la observación de la orden de trabajo se utilice, a modo de referencia, el nombre de cualquiera de las instituciones del establecimiento en cuestión:

Código de establecimiento conforme al Pliego de Bases y Condiciones	Institución albergada por el establecimiento
101091	COLEGIO NACIONAL ITACUÁ
	ESCUELA BÁSICA N° 1983
102004	COLEGIO NACIONAL CRISTO REY
	ESCUELA BÁSICA N° 1500 PRESIDENTE CORONEL RAFAEL FRANCO
204002	COLEGIO PRIVADO SUBVENCIONADO PARROQUIAL MARÍA AUXILIADORA ESCUELA BÁSICA N° 5913 PARROQUIAL MARÍA AUXILIADORA
	CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARA PERSONAS JÓVENES Y ADULTAS N° 2-17
	CENTRO DE EDUCACIÓN MEDIA PARA PERSONAS JÓVENES Y ADULTAS N° 43
208029	COLEGIO NACIONAL KUARAHY RESÊ
	ESCUELA BÁSICA N° 1473 MARISCAL ESTIGARRIBIA
211004	ESCUELA BÁSICA N° 2673 GENERAL PATRICIO ESCOBAR
216039	COLEGIO NACIONAL SANTIAGO RUÍZ
	ESCUELA BÁSICA N° 1888 SAN ISIDRO LABRADOR
216078	ESCUELA BÁSICA N° 4988 MARÍA AUXILIADORA
216097	ESCUELA BÁSICA N° 6156 1° DE MAYO
309021	ESCUELA BÁSICA N° 390 TENIENTE JUSTO FLECHA ALONSO
309023	COLEGIO NACIONAL PROF. IRENEO LÓPEZ OJEDA
312018	ESCUELA BÁSICA N° 5987 JULIAN RIQUELME
314039	ESCUELA BÁSICA N° 688 DEFENSORES DE PIRIBEBUY
	COLEGIO NACIONAL CNEL. JOSÉ BLAS SERVÍN RAMÍREZ
314044	COLEGIO NACIONAL SAN FRANCISCO JAVIER
	ESCUELA BÁSICA N° 494 BIENVENIDO GUERREÑO
317006	ESCUELA BÁSICA N° 654 PBRO. VICTORINO TORRES LEIVA
317010	ESCUELA BÁSICA N° 5103 MAESTRO LEON SEVERIANO CÁCERES
317012	ESCUELA BÁSICA N° 6726 DIVINO NIÑO JESÚS
407018	CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARA PERSONAS JÓVENES Y ADULTAS N° 4-117
	ESCUELA BÁSICA N° 1454 YBYTYRUZÚ
409001	COLEGIO NACIONAL VICENTE IGNACIO ITURBE
415007	ESCUELA BÁSICA N° 5283 LOMA BARRETO

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Aldo Pérez

504008	ESCUELA BÁSICA N° 4266 NORBERTO AMANCIO LEZCANO
512020	ESCUELA BÁSICA N° 1835 DOÑA PASTORA CONCEPCIÓN CESPEDES
512025	ESCUELA BÁSICA N° 5066 INMACULADA CONCEPCIÓN
514013	ESCUELA BÁSICA N° 3162 CRISTO REY
	COLEGIO NACIONAL CNEL. TOLEDO
514032	ESCUELA BÁSICA N° 3960
514038	ESCUELA BÁSICA N° 3958
514066	ESCUELA BÁSICA N° 4256 SAN ANTONIO DE PADUA
515006	ESCUELA BÁSICA N° 1921 TENIENTE PRIMERO P.A.M. ANTONIO MIGUEL JARA NÚNES
516001	COLEGIO NACIONAL SANTA TERESA
	ESCUELA BÁSICA N° 1660
602043	ESCUELA BÁSICA N° 5145 MARISCAL FRANCISCO SOLANO LÓPEZ
703024	ESCUELA BÁSICA N° 8207 ANA PACHINIK VIUDA DE IBARRA
709006	COLEGIO NACIONAL NUESTRA SEÑORA DE CAACUPÉ
	ESCUELA BÁSICA N° 3269 SUSANA APEZTEGUIA
711013	ESCUELA BÁSICA N° 2313 SAN ISIDRO LABRADOR
714009	ESCUELA BÁSICA N° 1436 DON EULOGIO ANTONIO GONZÁLEZ
723020	CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARA PERSONAS JÓVENES Y ADULTAS N° 7-113
	COLEGIO NACIONAL SANTA LIBRADA
	ESCUELA BÁSICA N° 3098 HILARIO FRETES MARIN
801011	COLEGIO NACIONAL MBURICARETÁ
	ESCUELA BÁSICA N° 825 GENERAL DE BRIGADA EDUARDO SÁNCHEZ INSFRÁN
909014	COLEGIO NACIONAL RITA SOTELO DE FIGUEREDO ESCUELA BÁSICA N° 1362 RITA SOTELO DE FIGUEREDO
1016002	COLEGIO NACIONAL MINGA PORÁ
1402074	COLEGIO NACIONAL DEFENSORES DEL CHACO
	CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARA PERSONAS JÓVENES Y ADULTAS N° 14-56
1403135	ESCUELA BÁSICA N° 12554
1404038	ESCUELA BÁSICA N° 5796
	CENTRO DE EDUCACION BÁSICA PARA PERSONAS JOVENES Y ADULTAS 14-86

Conclusión

Teniendo en cuenta lo estipulado en el Pliego de Bases y Condiciones, se concluye que las condiciones técnicas contractuales fueron cumplidas, por tanto, se recomienda proceder con los trámites administrativos y financieros correspondientes al **Servicio de Instalación para la provisión de Internet** para los establecimientos educativos instalados que forman parte del presente informe.

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Aldo Pérez
Tec. Senior en Intra.

ANEXO 1

Protocolo de Pruebas Aprobado

UEP FEEI | Viceministerio TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN | TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL | Paraguay de la gente

Asunción, 3 de mayo de 2022

NOTA UEP FEEI MITIC

Señores
Telefonica Celular del Paraguay S.A.
Presente

Ref.: Notificación de aprobación de documentos

Nos dirigimos a ustedes, en el marco del proyecto " Construcción de una red de telecomunicaciones para el mejoramiento de las condiciones de aprendizaje y la gestión en instituciones educativas del Paraguay", aprobado por Resolución CAFEEI N° 02 del 16 de abril de 2020, cuya ejecución se encuentra a cargo del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación – MITIC y con relación al contrato UOC N° 05/2022 – "LPN (SBE) UEP/FEEI Nº 01/2021 SERVICIO DE CONECTIVIDAD PARA ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS - EJECUTADO POR MITIC. PLURIANUAL" ID 403.548, suscripto con vuestra firma.

En efecto, se notifica que habiéndose verificado por el MITIC el Protocolo de Pruebas, el documento de aceptación de servicio y el Plan de Trabajo, remitidos por la firma Telefónica Celular del Paraguay S.A. en fecha 27 de abril del 2022, los documentos se consideran aprobados.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para saludarle muy atentamente.

Víctor Navarez
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Ing. Hugo Tarabin
Director de Tecnologías de la Información y Comunicación MIC

Gral. Santos N.º 1170 esq. Concordia, Complejo Santos E2 - Tel.: 021 217 9330
adquisicionesuep@mitic.gov.py
Asunción - Paraguay

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Aldo Pérez

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARAGUAY

PARAGUÁI TEMBIPORU MARANDU HA ÑEMOASÁIRÁ MOTENONDEHA

GOBIERNO DEL PARAGUAY

PARAGUÁI REKUAI

ANEXO 2

Cronograma Tentativo de Implementación

CRONOGRAMA TENTATIVO											
DATOS DE INSTALACIÓN				FECHA							
Nro. de Establecimiento	Establecimiento Educativo	Numero de Cuenta	Lote	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
409001	COLEGIO NACIONAL VICENTE IGNACIO ITURBE	231694	8								
512020	ESCUELA BÁSICA Nº 1835 DOÑA PASTORA CONCEPCIÓN CESPEDES	231690	8								
512025	ESCUELA BÁSICA Nº 5066 INMACULADA CONCEPCIÓN	231691	8								
204002	CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARA PERSONAS JÓVENES Y ADULTAS Nº 2-17	231984	8								
314039	COLEGIO NACIONAL CNEL. JOSÉ BLAS SERVÍN RAMÍREZ	231983	8								
317006	ESCUELA BÁSICA Nº 654 PIRO. VICTORINO TORRES LEIVA	231989	8								
317010	ESCUELA BÁSICA Nº 5103 MAESTRO LEON SEVERIANO CÁCERES	231986	8								
317012	ESCUELA BÁSICA Nº 6726 DIVINO NIÑO JESUS	231991	8								
703024	ESCUELA BÁSICA Nº 8207 ANA PACHINIK VIUDA DE IBARRA	231693	7								
909014	COLEGIO NACIONAL RITA SOTELO DE FIGUEREDO	231844	9								
309021	ESCUELA BÁSICA Nº 390 TENIENTE JUSTO FLECHA ALONSO	231990	8								
312018	ESCUELA BÁSICA Nº 5987 JULIAN RIQUELME	231985	8								
504008	ESCUELA BÁSICA Nº 4266 ROBERTO AMANCIO LEZCANO	231987	8								
514013	COLEGIO NACIONAL CNEL. TOLEDO	232144	9								
514032	ESCUELA BÁSICA Nº 3960	231847	9								
514038	ESCUELA BÁSICA Nº 3958	231850	9								
514066	ESCUELA BÁSICA Nº 4256 SAN ANTONIO DE PADUA	231848	9								
711013	ESCUELA BÁSICA Nº 2313 SAN ISIDRO LABRADOR	232139	9								
714009	ESCUELA BÁSICA Nº 1436 DON EULOGIO ANTONIO GONZÁLEZ	232140	9								
723020	COLEGIO NACIONAL SANTA LIBRADA	231849	9								
1402074	COLEGIO NACIONAL DEFENSORES DEL CHACO	232137	9								
102004	ESCUELA BÁSICA Nº 1500 PRESIDENTE CORONEL RAFAEL FRANCO	231854	8								
415007	ESCUELA BÁSICA Nº 5283 LOMA BARRETO	231988	8								
602043	ESCUELA BÁSICA Nº 5145 MARISCAL FRANCISCO SOLANO LÓPEZ	232504	9								
709006	COLEGIO NACIONAL NUESTRA SEÑORA DE CAACUPÉ	232143	9								
801011	COLEGIO NACIONAL MBURICAREYA	231852	9								
101091	COLEGIO NACIONAL ITACUA	0985574987	9								
208029	COLEGIO NACIONAL KUARAHY RESÉ	231146	8								
211004	ESCUELA BÁSICA Nº 2673 GENERAL PATRICIO ESCOBAR	0983787652	7								
216039	COLEGIO NACIONAL SANTIAGO RUIZ	231855	8								
216078	ESCUELA BÁSICA Nº 4988 MARÍA AUXILIADORA	231695	8								
216097	ESCUELA BÁSICA Nº 6156 1º DE MAYO	231856	8								
309023	COLEGIO NACIONAL PROF. IRENEO LÓPEZ OJEDA	231992	8								
316044	COLEGIO NACIONAL SAN FRANCISCO JAVIER	231696	8								
407018	ESCUELA BÁSICA Nº 1454 YBYTYRUZÚ	261699	8								
515006	ESCUELA BÁSICA Nº 1921 TENIENTE PRIMERO P.A.M. ANTONIO MIGUEL JARA NÚÑES	231846	9								
1016002	COLEGIO NACIONAL MINGA PORÃ	231845	9								
1403135	ESCUELA BÁSICA Nº 12554	232138	9								
1404038	ESCUELA BÁSICA Nº 5296	232142	9								
516001	COLEGIO NACIONAL SANTA TERESA	232145	9								

César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Aldo Pérez

ANEXO 3

Plan de Trabajo Aprobado

Asunción, 27 de abril de 2022

Señores,
MINISTERIO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN
PRESENTE

De nuestra mayor consideración.

Tenemos el agrado de dirigirnos a Uds., en referencia a la LPN (SBE) UEP/FEEI Nº 01/2021 "SERVICIO DE CONECTIVIDAD PARA ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS - EJECUTADO POR MITIC. PLURIANUAL" - ID 403.548.

En tal sentido, adjuntamos los requerimientos documentales.

Sin otro particular, me despido atentamente.

Cesar Iván Pereira Stanley
Key Account Manager Gobierno
Tigo Business
Tigo (595) 981 540 157
Tel (595) 21 618 9000
cesar.pereira@tigo.net.py
R. I. 2 de Mayo esq. Setiembre Dávalos
Asunción, Paraguay

tigo business #SiempreConTIGO

27/04/22
Víctor Narvaez
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Aldo Pérez

ANEXO 3

Plan de Trabajo Aprobado

LPN (SBE) UEP/FEEI Nº 01/2021 "SERVICIO DE CONECTIVIDAD PARA ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS"

Requisitos documentales.

1. **Planos/Diseños:**

Esquema de Red Internet TIGO

2. **Inspecciones y pruebas**
   a. Orden de Trabajo
   b. Ping (servidor google)
   c. SpeedTest
   d. Valores de conectividad
3. **Organización**
   a. Organigrama
   b. Responsabilidades detalladas del gerente del proyecto
4. **Comunicación:**
   a. Progreso mensual del proyecto
   b. Aprobación/Validación y Decisión / Proceso de Retroalimentación
      i. El canal definido para realizar las consultas, validaciones, toma de decisiones y procesos de retroalimentación será el correo electrónico.
         1. Direcciones: gobierno@tigo.net.py y GRP_SoporteIntegral@tigo.net.py
   c. **Exclusión**
      i. Se deberán excluir de los reportes todas las configuraciones internas realizadas por TIGO
5. **Cronograma del proyecto**
   a. El cronograma se ha generado un cronograma interactivo de instalaciones.

César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

tigo business
Una solución para cada negocio

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Alba Pérez

ANEXO 3

Plan de Trabajo Aprobado

6. **Aspectos del Plan de Trabajo (SoW)**
   a. Descripción de tareas.
      i. Pasos para la instalación de equipos sin torre:
         1. Se debe planificar/coordinar fecha y hora con el encargado del establecimiento.
         2. Se de planificar el desplazamiento desde la base técnica hasta el punto de la instalación.
         3. Se procede a la instalación del soporte para la antena en el lugar indicado por el encargado del establecimiento.
         4. Se realiza la instalación del equipo por el soporte previamente colocado.
         5. Se deberá realizar la configuración del equipo instalado.
         6. Se realiza la activación del punto y la activación del contrato dentro de los sistemas de TIGO.
      ii. Pasos para la instalación de equipos con torre:
         1. Se debe planificar/coordinar fecha y hora con el encargado del establecimiento.
         2. Se de planificar el desplazamiento desde la base técnica hasta el punto de la instalación.
         3. Se realiza la instalación de la torre en el lugar indicado por el encargado, previamente a la instalación se deberá verificar que el sitio sea apto para este trabajo.
         4. Se procede a la instalación del soporte para la antena en el lugar indicado por el encargado del establecimiento.
         5. Se realiza la instalación del equipo por el soporte previamente colocado.
         6. Se deberá realizar la configuración del equipo instalado.
         7. Se realiza la activación del punto y la activación del contrato dentro de los sistemas de TIGO.
   b. Distribución de trabajo:
      i. Puntos distribuidos por cuadrillas, se enviará la distribución de puntos por cuadrillas según el radio de cobertura de cada base.
      ii. Medidas de seguridad:
         1. La persona que realizará la instalación del equipo deberá contar con los siguientes equipos de seguridad personal:
            a. Arnés
            b. Casco
            c. Lentes
            d. Guantes
            e. Botas
            f. Chaleco
            g. Conos para delimitar el área de trabajo
         2. Se deberán evaluar las condiciones para realizar el trabajo, la condición climática.
      iii. Entregables:
         1. Aceptaciones – Ver anexo 5
            a. Orden de trabajo para la instalación del punto.
            b. Protocolo de pruebas.
            c. Reporte fotográfico.

César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

ALDO PÉREZ

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

ANEXO 3

Plan de Trabajo Aprobado

c. Gestión de Requerimientos Implícitos:
   i. Logística de despliegue, reporte semanal de uso de materiales.
   ii. Soporte técnico, son asignadas las bases técnicas para dar cobertura de soporte a los establecimientos educativos.
   iii. Reuniones periódicas para informar de avances actuales.

d. Gestión de Requerimientos explícitos:
   i. Cumplir con la totalidad de los requisitos y especificaciones técnicas.
   ii. Se proveerán equipos según las especificaciones (de acuerdo a la tecnología de trasmisión entregada)

e. Conclusión de la Fase del Plan de Trabajos (SoW)
   i. Revisar cronograma de instalación de puntos y cronograma de entrega de documentación.

f. Gestión de cambios.
   i. Adaptaciones a posibles cambios en el cronograma.
   ii. Reasignación de tareas en caso de no poder ser cumplidas.
   iii. Todas las consultas y/o cambios deberán ser dirigidas al grupal de correo gobierno@tigo.net.py

7. **Soporte y mantenimiento:**

a. Contexto
   i. El presente tiene por finalidad la definición del servicio de soporte técnico que proveerá TIGO a los usuarios finales a través del MITIC, ante inconvenientes en el usufructo del servicio de internet en las instituciones educativas adjudicadas.

b. Objetivos
   i. Realizar diagnósticos ante reclamos de usuarios del servicio de internet.
   ii. Identificar problemas de conectividad.
   iii. Notificar al cliente sobre incidencias, estado de reclamos, estado de asistencia in situ.

c. Definiciones
   i. Incidentes criticos: los incidentes criticos son situaciones de alarma, en las cuales la provisión del servicio de internet se ha cortado en su totalidad.
   ii. Incidentes no críticos: Los incidentes críticos son situaciones de alarma, en las cuales la provisión del servicio de internet se ha cortado en su totalidad.
   iii. SLA: Service Level Agreement, nivel de servicio acordado.
   iv. KPI: Key Performance Indicators, indicadores clave del desempeño.

d.

e. Incidentes críticos
   i. Los incidentes criticos son situaciones de alarma, en las cuales la provisión del servicio de internet se ha cortado en su totalidad.

f. Incidentes no críticos
   i. Los incidentes no criticos son situaciones no urgentes, en las cuales no existe corte total del servicio o el riesgo inminente de corte total.

g. Servicios de soporte
   i. Se considera como servicios de soporte a los casos de atención ante reclamos del usuario final, los cuales podrían ser soporte de atención remota, a través del contacto telefónico de un representante de atención de soporte de TIGO con el encargado de la institución

César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

tigo business
Una solución para cada negocio

Aldo Pérez

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

ANEXO 3

Plan de Trabajo Aprobado

educativa, y soporte de atención in situ, mediante la visita de un técnico a la institución educativa.

ii. Los soportes de atención in situ son destinados para los trabajos de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo.

h. Mantenimiento correctivo

i. Se considera soportes de atención in situ para mantenimiento correctivos a las visitas de un técnico a las instituciones educativas las cuales tienen corte total de servicio, corte total de servicio inminente o con necesidad de realizar algún tipo de adecuación para mejorar las condiciones del enlace o servicio.

i. Asistencia y Servicio de Mantenimiento Correctivo

i. Se considera soportes de atención in situ para mantenimiento correctivo a las visitas de un técnico a las instituciones educativas las cuales tienen corte total de servicio, corte total de servicio inminente o con necesidad de realizar algún tipo de adecuación para mejorar las condiciones del enlace o servicio.

j. Mantenimiento Preventivo

i. Se considera soporte de atención in situ para mantenimiento preventivo a las visitas de un técnico a las instituciones educativas con el fin de verificar las condiciones físicas de los equipos, cableados, torres para prever algún tipo de corte de servicio, se estiman 1 a 2 asistencias anuales para cada institución educativa.

8. **Seguridad y pruebas de compatibilidad**

a. Ver Protocolo de Pruebas.

9. **Estructura de servicio:**

a. Cuadrillas zonificadas.

b. Contar con el stock de materiales.

c. Ejecución a tiempo del cronograma de trabajo.

10. **Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)**

a. Para instalaciones:

i. Demora de más de 5 días en realizar la instalación en un establecimiento dado, con respecto del cronograma de instalación acordado entre las partes, sin haber medio ningún tipo de comunicación y mutuo acuerdo entre las partes 5% del valor abonado por la instalación de cada establecimiento demorado, por cada período de 5 días corridos de retraso, hasta alcanzar un máximo de 10%.

b. Para soporte técnico:

i. Por cada violación del SLA (72 horas corridas). Por la demora de más de 1 hora adicional al tiempo establecido para corregir el servicio.

11. **Herramientas e Infraestructura**

a. Herramienta de monitoreo

12. **Seguimiento y Reporte**

a. Reporte mensual del proyecto.

13. **Acceso para Mantenimiento Remoto**

a. Acceso a la herramienta de monitoreo.

César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

tigo business
Una solución para cada negocio

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Aldo Pérez

ANEXO 3

Plan de Trabajo Aprobado

14. **Garantía**
    a. Puntos que cubre la garantía.
        i. Inconvenientes independientes a la acción del cliente.
            1. Clima.
            2. Instalaciones eléctricas defectuosas.
            3. Vandalismo
            4. Sabotaje
            5. Daños ajenos

César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

tigo business
Una solución para cada negocio

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Aldo Pérez

ANEXO 3

Plan de Trabajo Aprobado

Organigrama

Nº	Nombre	Teléfono	Cargo	Correo
1	Hernan Larrosa (Administrativo)	*220/ 0986100183	Ejecutivo de Servicio (Soporte administrativo Corporativo)	hernan.larrosa@tigo.net.py
2	Call Center (soporte Técnico NEC)	*220/0981220220	Técnicos Especialistas en los servicios Fijos	grp_nec@tigo.net.py
3	Cesar Pereira	0981340157	Ejecutivo Comercial	cesar.pereira@tigo.net.py
5	Angelo Manfrini	0985104707	Supervisor Comercial	anfelo.manfrini@tigo.net.py
6	Marianella Valencia	0981542263	Gerente del Área Gobierno	marianella.valencia@tigo.net.py

César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

tigo business
Una solución para cada negocio

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

ALDO PÉREZ

ANEXO 3

Plan de Trabajo Aprobado

N°	Cargo	Rol
1	Ejecutivo de Servicio (Soporte administrativo)	Facturacion / Detalles de facturacion / Solucion de casos administrativos
2	Técnicos Especialistas en los servicios Fijos	Soporte tecnico para enlaces de Fibra Optica / Monitoreo enlaces de Fibra Optica / Datos de conexiones
3	Ejecutivo Comercial	Reclamos sobre enlaces 2da. linea / Temas relacionados a Contrato vigente / Modificaciones relacionas a puntos de conexión (mudanza interna o externa, cambio de plan, etc.)
4	Ing. Pre-Venta	Soporte tecnico para enlaces de Fibra Optica / Monitoreo enlaces de Fibra Optica / Datos de conexiones **2da. linea**
5	Especialista del Segmento	Facturacion / Detalles de facturacion / Solucion de casos administrativos **2da. Linea**
6	Gerente del Segmento Gobierno	Gerente del Área

César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

tigo business
Una solución para cada negocio

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Aldo Pérez

ANEXO 3

Plan de Trabajo Aprobado

Informe interactivo de avance de instalación

Planilla de avances instalaciones, interactivo.

https://d.docs.live.net/a2eeda80c4e1f5ec/CANAL%20GOBIERNO/MITIC/Escuelas%20Conectadas/Instalaciones/Cronograma%20de%20Instalaciones%20-%20MITIC%20.xlsx

César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

tigo business
Una solución para cada negocio

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Aldo Pérez

ANEXO 4

Protocolo de Pruebas Aprobado

Documento de Aceptaciones

LPN (SBE) UEP/FEEI Nº 01/2021 SERVICIO DE CONECTIVIDAD PARA ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

DOCUMENTO DE ACEPTACION TELECEL S.A.E.

TEMBIPORU MARANDU HA IÑEMOASÃIRÃ
Motenondeha

Ministerio de TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

tigo business
Una solución para cada negocio

Nombre del establecimiento: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Código del establecimiento: xxxxxxxxxxxxxxxxxx

Número de Cuenta: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Departamento: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Tecnología: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

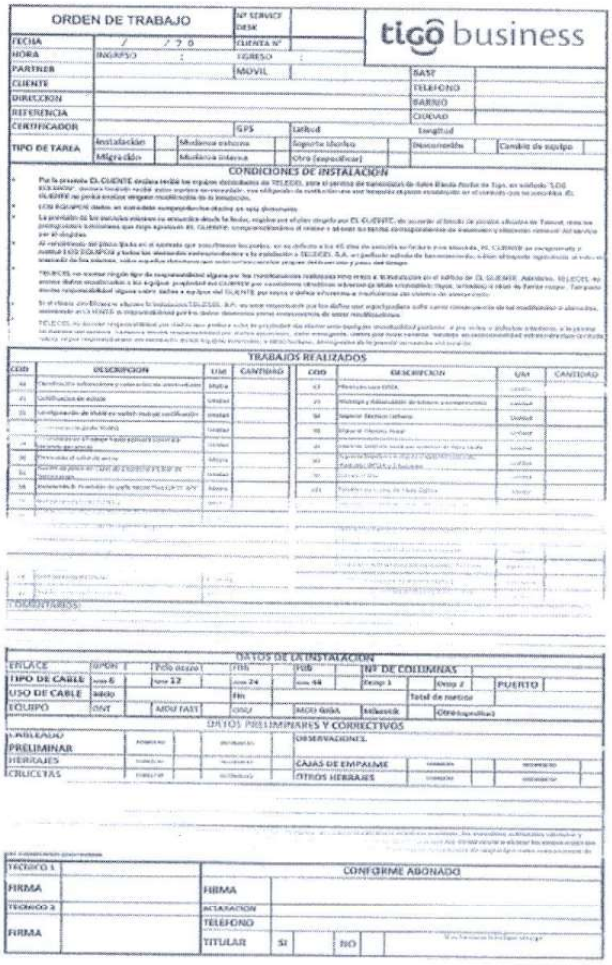
tigo business
Una solución para cada negocio

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Aldo Pérez

ANEXO 4

Protocolo de Pruebas Aprobado



ORDEN DE TRABAJO

tigo business

CONDICIONES DE INSTALACIÓN

TRABAJOS REALIZADOS

DATOS DE LA INSTALACIÓN

DATOS PRELIMINARES Y CORRECTIVOS

CONFORME ABONADO

César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

tigo business
Una solución para cada negocio

Aldo Pérez

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

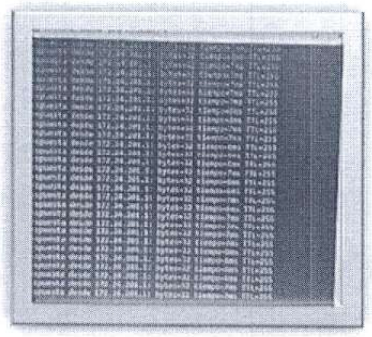
ANEXO 4

Protocolo de Pruebas Aprobado

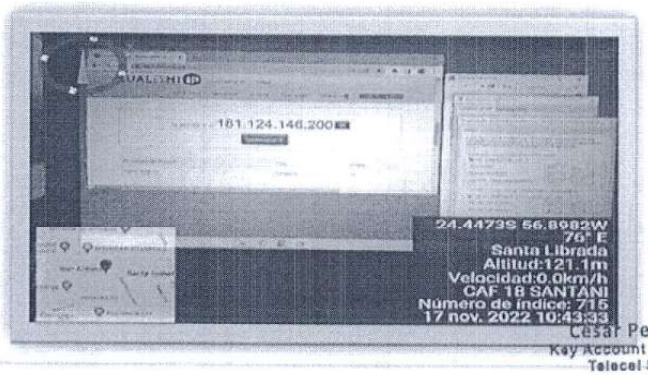
PROTOCOLO DE PRUEBAS

Al termino de las configuraciones de los equipos, el técnico debe realizar las siguientes pruebas para corroborar el funcionamiento del servicio.

1. Ping (servidor google). El técnico debe verificar que el servicio instalado tenga ping al servidor de google.



- El técnico deberá mostrar la configuración de la tarjeta de red con la IP privada asignada del lado TELECEL y de fondo la IP pública dinámica que tomaría el enlace en el momento de la prueba a través de una web del efecto (ejemplo: https://www.cual-es-mi-ip.net/)



César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

tigo business
Una solución para cada negocio

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Aldo Pereira

ANEXO 4

Protocolo de Pruebas Aprobado

3. El técnico deberá hacer la prueba de SpeedTest.

REPORTE FOTOGRÁFICO

1. Imágenes del cableado estructurado y del transeiver solicitado.
   a. Se deberá verificar el cableado de la estructura.

2. Imagen del equipo router LTE instalado en el punto de conexión.
   a. Se deberá verificar la imagen del router dentro del Rack de la institución.

César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

tigo business
Una solución para cada negocio

Hernán Franco
Coordinador Técnico
UEP - Proyecto FEEI MITIC

Aldo Perez

ANEXO 5

Protocolo de Pruebas Aprobado

ACTA DE RECEPCIÓN DE SERVICIO

Datos del punto instalado

Nombre del establecimiento: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Código del establecimiento: xxxxxxxxxxxxxxxxxx

Numero de Cuenta: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Departamento: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Tecnología: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Ejecución del protocolo de pruebas: Satisfactorio

Fecha de instalación: ----------

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Nombre – Apellido	Nombre – Apellido
Representante MITIC	Representante TELECEL S.A.E.

César Pereira
Key Account Manager
Telecel S.A.

tigo business
Una solución para cada negocio

Hernan Franco
Coordinador Técnico
IEP - Proyecto FEEI MITIC

Alvaro Pérez