INTN

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

En fecha 05 de octubre del año 2017, entre el INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA, NORMALIZACION Y METROLOGIA (INTN), con Ruc N° 80000638-0, domiciliada en AVDA. ARTIGAS 3973 y GRAL. ROA, República del Paraguay, representada para este acto por la DRA. BLANCA LILIAN MARTINEZ DE ALONSO, con C.I.N° 629.338, en calidad de DIRECTORA GENERAL, nombrado según Decreto N° 5878/2016 del 06 de setiembre del 2016, "POR EL CUAL SE NOMBRA A LA SEÑORA BLANCA LILIAN MARTINEZ DE ALONSO COMO DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA, NORMALIZACION Y METROLOGIA (INTN), DEPENDIENTE DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO", denominada en adelante la CONTRATANTE, por una parte, y, por la otra, la firma A & A COMERCIAL S.R.L., con RUC 80058857, domiciliada en TTE. PICO 2450, República del Paraguay, representada para este acto por ING. GREGORIO AGUILERA, con C.I Nº 249.234, en calidad de REPRESENTANTE LEGAL, denominada en adelante el CONTRATISTA, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente contrato para la "CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION", el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

Este Contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen las partes en relación al llamado por parte del I.N.T.N., a través de la LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS N° 08/2017 para la CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION, con ID N° 327.783, que serán proveídos por el PROVEEDOR, conforme a las cláusulas de este Contrato y demás documentos del mismo, a cuyo fiel cumplimiento se obligan ambas partes.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del Contrato son los siguientes:

(a) Contrato;
(b) El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones;
(c) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;
(d) La oferta del Proveedor;
(e) La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación;

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o discrepancia entre los mismos, la prioridad se dará en el orden enunciado anteriormente, siempre que no contradigan las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, en cuyo caso prevalecerá lo

A&A COMERCIAL S.R.L.

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

dispuesto en este.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO (Art. 37, a de la Ley N° 2051).

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con el ID N° 327.783
Con Fuente de Financiamiento 10 (FF10 Recursos de Tesoro)

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN (Art. 37, b de la Ley N° 2051)

El presente contrato es el resultado del procedimiento de LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS N° 08/2017, convocado por el INTN, según Resolución INTN N° 260/2017. La adjudicación fue realizada por Resolución INTN N° 552/2017.

5. VIGENCIA DEL CONTRATO

El plazo de vigencia de este Contrato será hasta el cumplimiento total de las obligaciones con el otorgamiento de la recepción definitiva de las obras.

6. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LAS OBRAS (Art. 37 c de la Ley N° 2051)

ITEMS	Descripción de los trabajos	Unidad	Cantidad Prevista	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Movilización, Obrador	global	1	1.128.000	1.128.000
2	Revoque de paredes interiores	m2	585,00	25.380	14.847.300
3	Revoque de paredes exteriores	m2	350,00	28.200	9.870.000
4	Escalera de acceso a plataforma	global	1,00	1.175.000	1.175.000
5	Carpeta alisada de cemento	m2	200,00	24.299	4.859.800
6	Puerta doble de placas de madera de cedro con revestido de placas de fórmica fenólica, herrajes, visor, de 2,00m x 2,60m	Unidad	2,00	4.183.000	8.366.000
7	Puerta placa de madera de cedro con revestido de placas de fórmica fenólica, herrajes, etc. de 1,00m x 2,10m	Unidad	2,00	1.410.000	2.820.000
8	Puerta doble tipo placa de metal, con cerradura externa y picaporte, de 2,00m x 2,10m.	Unidad	1,00	2.068.000	2.068.000
9	Puerta doble tipo placa de metal, con barra anti pánico y cerradura externa y picaporte, de 2,00m x 2,10m.	Unidad	1,00	3.948.000	3.948.000

INTN

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

10	Puerta doble tipo placa de metal, con barra antipánico y cerradura externa y picaporte, de 2,00m x 2,60m.	Unidad	1,00	4.559.000	4.559.000
11	Ventana de aluminio de 2,00m x 1,20m	Unidad	2,00	2.209.000	4.418.000
12	Ventana de aluminio de 2,20m x 1,00m	Unidad	2,00	2.115.000	4.230.000
13	De porcellanatto 60 x 60	m2	200,00	141.000	28.200.000
14	De canto rodado insitu para rampa posterior	m2	14,00	126.900	1.776.600
15	De granito en pasillo técnico, baldosas 30 x 30,incluye escalones	m2	28,00	126.900	3.553.200
16	De porcellanatto 0,10m x 0,60m	ml	72,80	64.390	4.687.592
17	Tipo sanitario de PVC.	ml	55,92	42.300	2.365.416
18	De granito	ml	26,00	61.100	1.588.600
19	De placas fenólicas en paredes de laboratorios	m2	193,13	173.900	33.585.307
20	De yeso tipo durlock	m2	192,85	141.000	27.191.850
21	De PVC tipo machimbrado de 20cm de ancho a lo largo del alero y en la unión con el frontón	m2	45,00	126.900	5.710.500
22	Canaletas de chapas galvanizadas Nº 20	ml	27,20	86.950	2.365.040
23	Bajada de chapa galvanizada Nº 20 de 4" de diámetro	ml	25,00	77.550	1.938.750
24	Registro de inspección con tapa de 0,40m x 040m, incluye la cañeria de 100mm hasta el badén a cielo abierto	Unidad	4,00	235.000	940.000
25	Desagüe de piletas bachas de los laboratorios,con caños de PVC de 50mm, incluyen sifones, uniones y accesorios completos	ml	12,00	32.900	394.800
26	Registro de inspección con rejilla de 0,40m x 040m, incluye la cañeria de 100mm hasta el primer registro mas cercano	Unidad	1,00	300.800	300.800
27	Cañerias de alimentación principal de PVC roscable de 3/4"	ml	15,00	17.390	260.850
28	Cañerias de alimentación a los laboratorios de PVC roscable de 1/2"	ml	38,00	15.510	589.380
29	Llave de paso tipo exclusa de bronce FV o similar de 3/4"	Unidad	1,00	70.500	70.500
30	Llave paso cromada con campana Fv o similar de 1/2	Unidad	2,00	112.800	225.600
31	Canilla con pico móvil alta fv de 1/2"	Unidad	4,00	141.000	564.000
32	Piletas de acero inoxidable con soporte metalico	Unidad	4,00	141.000	564.000
33	De techo con impacril, previo sellado con tela bidim	m2	288,00	51.700	14.889.600
34	De paredes al interior con enduido, 100% acrilico , tipo semibrillo	m2	280,00	21.620	6.053.600

A&A COMERCIAL S.R.L.

INTN

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

35	De paredes , látex exterior ,100% acrílico, con enduido exterior.	m2	950,00	22.090	20.985.500
36	De revestido de madera en laboratorios	m2	193,13	23.500	4.538.555
37	De pilares metálicos con esmalte sintético	Unidad	20,00	282.000	5.640.000
38	De estructura metálica y frontón parte exterior, con esmalte sintético	m2	200,00	24.910	4.982.000
39	De marcos y puertas metálicas y barandas con esmalte sintético	m2	20,80	20.210	420.368
40	De marcos y contramarcos de madera	global	1,00	611.000	611.000
41	De ladrillos convoco con silicona previa limpieza	ml	85,00	9.870	838.950
42	Provisión y montaje de los tableros seccionales TS7/TSE/ hasta TS8/TSE8 con todas sus llaves, barras, y demás elementos conectados y listos para funcionar	Unidad	2,00	4.532.210	9.064.420
43	Cañeado y cableado de 12 puestos de trabajo dentro de los laboratorios con 2 tomacorrientes monofásicos, 1 bifásico y 1 trifásico , incluyen caños, cables, tomacorrientes industriales y demás materiales	Unidad	12,00	1.395.900	16.750.800
44	Cañeado y cableado para 2 tomacorrientes trifásicos de fuerza en los laboratorios, incluye caños, cable, tomas industriales y demás materiales	Unidad	4,00	423.000	1.692.000
45	Cañeado y cableado para 16 tomacorrientes con tierra para conexión de computadoras, ubicados en los laboratorios y oficinas, incluye caños, cable, placas, fichas tomacorrientes y demás accesorios	Unidad	16,00	235.000	3.760.000
46	Cañeado y cableado para 14 tomacorrientes monofásicos comunes. Incluye material.	Unidad	22,00	155.100	3.412.200
47	Cañeado y cableado para alimentar 16 cargas monofásicas de iluminación de emergencia. Incluyen los materiales	Unidad	16,00	136.300	2.180.800
48	Cañeado y cableado para alimentar 1 carga monofásica de iluminación, ubicada en el entrepiso. Incluye materiales.	Unidad	1,00	150.400	150.400
49	Provisión y montaje de 16 luminarias con batería y 1 tubo fluorescente de 6 W para emergencia	Unidad	16,00	112.800	1.804.800
50	Provisión y montaje de 16 luminarias con 2 tubos fluorescentes de 36 W, rejilla de difusión y capacitores	Unidad	16,00	206.800	3.308.800
51	Provisión y montaje de 24 luminarias con 3 tubos fluorescentes de 36 w, rejilla de difusión y capacitores	Unidad	19,00	300.800	5.715.200
52	Provisión y montajes de1 luminaria con lámpara de luz mixta para iluminación del entrepiso.	Unidad	1,00	235.000	235.000

A&A COMERCIAL S.R.L.

53	Provisión y montaje de barras de cobre, aisladores, jabalinas y cables de conexión para puesta a tierra de los equipos de los laboratorios. Incluye uniones por soldadura y su correspondiente registro	Unidad	2,00	1.410.000	2.820.000
54	Provisión y montaje de bandeja metálica de 30 cm de ancho para instalación telefónica y de datos	ml	13,00	244.400	3.177.200
55	Cañeado y cableado para alimentar 16 puntos de conexión de datos para computadoras, desde el servidor.	Unidad	16,00	488.800	7.820.800
56	Cañeado y cableado para alimentar 10 puntos de conexión de teléfonos.	Unidad	10,00	183.300	1.833.000
57	Cañeado y cableado para alimentar equipos acondicionadores de aire de 24.000 BTU	Unidad	4,00	300.800	1.203.200
58	Cañeado y cableado para alimentar equipos acondicionadores de aire de 36.000 BTU	Unidad	2,00	329.000	658.000
59	BARANDA DE ESCALERAS	ml	24,00	197.400	4.737.600
60	DESMONTE DE CAMINERO EXISTENTE Y VUELTA A COLOCAR	m2	85,00	126.900	10.786.500
61	CAMINERO DE PIEDRA	m2	70,00	79.900	5.593.000
62	JARDINERIA	global	1,00	1.880.000	1.880.000
63	BANDEJAS PORTACABLES	ml	13,00	150.400	1.955.200
64	REPARACIÓN DE BANDEJAS ELECTROMECANICAS EXISTENTES	global	1,00	940.000	940.000
65	Panel central de control	Unidad	1,00	1.128.000	1.128.000
66	Pulsador Manual Compuesto	Unidad	1,00	361.900	361.900
67	Alarma Audio Visual	Unidad	1,00	361.900	361.900
68	Detector humo calor	Unidad	14,00	371.300	5.198.200
69	Señalización de salida	Unidad	2,00	305.500	611.000
70	Flechas indicadores	Unidad	2,00	305.500	611.000
71	ASFALTADO	m2	40,00	79.900	3.196.000
72	PROTECCIÓN SUPERIOR DE PILARES	Unidad	4,00	117.500	470.000
73	DESMOVILIZACIÓN Y LIMPIEZA FINAL	global	1,00	1.128.000	1.128.000

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA OBRA (Art. 37 d de la Ley N° 2051).

CONDICIONES GENERALES.

Los trabajos solicitados en esta Licitación comprenden la provisión de materiales y la mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos de obras civiles e instalaciones, así como cualquier otro elemento, herramientas o accesorios para la perfecta terminación de los mismos. Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a lo indicado en los planos y a las descripciones en estas especificaciones.

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

Los materiales a ser utilizados y los equipos a ser instalados deberán reunir las condiciones técnicas requeridas.

El INTN podrá solicitar la sustitución total o parcial de los materiales que no cumplan con los requisitos, sin costo alguno para la Institución. En los casos requeridos se especificarán marca y procedencia de los materiales a ser utilizados y se adjuntarán catálogos o muestras de materiales solicitados.

La mano de obra será calificada y en cantidad necesaria para cada rubro y para cumplir con los plazos previstos en el presente llamado.

El adjudicatario (contratista) deberá ejecutar la obra conforme a los plazos siguientes:

- 90 (noventa) días calendarios contados a partir de la recepción de la orden de servicio de parte del Adjudicado.

Razón por la cual dentro de los plazos previstos se deberá presentar un cronograma de los trabajos donde se indicarán todas las actividades en forma clara, precisa y concreta.

Durante la ejecución de los trabajos la firma adjudicada deberá disponer en obra de un Residente de Obras especializado en el rubro y responsable de la ejecución de todas las tareas.

El adjudicatario deberá tomar conocimiento y tener en cuenta la existencia de edificios e instalaciones existentes en el predio, con el fin de evitar deterioros en las mismas por causa de la obra. Cualquier deterioro o destrucción será por cuenta del Contratista.

Las provisiones y trabajos se cotizarán, contratarán y pagarán por unidad de medida, según se consigna en el cómputo oficial para cada caso.

El adjudicatario deberá reunir en obra los materiales necesarios, convenientemente protegidos y conservados y estará bajo su responsabilidad la guarda y custodia de los mismos.

El adjudicatario en todo momento tomará las precauciones necesarias para dar suficiente seguridad a sus trabajadores, a los fiscalizadores y a terceros aplicando por lo menos las normas que a este respecto tengan las entidades oficiales y sus códigos de edificaciones y construcciones. El adjudicatario responsabilizará al Súper Intendente de Obras para velar por el fiel cumplimiento de estas medidas.

PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta lo siguiente:

El CONTRATISTA deberá tomar conocimiento de las instalaciones, áreas verdes y construcciones existentes en el predio, a fin de conservarlos en buenas condiciones durante la ejecución de la obra. Deberá cuidar la disposición de sus residuos y de su retiro, de los materiales, mano de obra y otros necesarios para la ejecución del trabajo contratado a fin de no afectar y contaminar su entorno inmediato y mediato, respetando las normas ambientales referidos a residuos, contaminación acústica, ambiental, de desagües.

El CONTRATISTA tomará e implementará todas las medidas necesarias para salvaguardar la integridad física del personal a su cargo dotándoles de los elementos y equipamiento tales como cinturones de seguridad, tapabocas, antiparras, auriculares de protección, mascaras para soldadura.

El CONTRATISTA contará con un botiquín de primeros auxilios con medicamentos para socorrer al personal para situaciones leves.

El CONTRATISTA deberá compatibilizar las acciones para preservar el medio ambiente con todo lo indicado en otros puntos de estas especificaciones.

ZONA DE TRABAJO: durante desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de la obra y sus alrededores, retirara diariamente o con más frecuencia si así lo ordena la fiscalización, basuras, desperdicios y sobrantes de material, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación de estos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el Contratista deberá retirar su equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales y basuras que resulten del trabajo y dejar el sitio en orden y aseo. Las rutas por las cuales los trabajadores tengan que transmitir regularmente, deberán acondicionarse de tal manera que en todo momento estén drenadas,

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

libres de obstrucciones y no deberán cruzarse con cables, mangueras, tubos, zanjas y demás elementos que no tengan protección. En cuanto sea posible se separaran las áreas de trabajo de las de tránsito. Los conductores eléctricos que crucen zonas de trabajo o sitios por donde se movilice equipo o personal, deberán estar provistos de aislamiento adecuados. No se permitirá el uso de conductores eléctricos desnudos, en donde estos pueden ofrecer peligros para el personal o los equipos. Los materiales que se van a utilizar se almacenaran debidamente, depositándolos a distancias prudente de los operarios o trabajadores, dejando pasillos o zonas accesibles entre los arrumes.

Una o varias personas serán responsables exclusivamente del aseo y conservación del sitio de trabajo.

RETIRO DEL MATERIAL EXCEDENTE

Si como consecuencia de los trabajos se tuviere restos de materiales provenientes de demolición, el CONTRATISTA se encargará de retirarlos del sitio de obra.

UNIFORME IDENTIFICATORIO

El CONTRATISTA deberá prever además, que el personal afectado a la obra deberá estar provisto de un uniforme que lo identifique, donde se pueda leer claramente el nombre o el logotipo de la empresa.

SEÑALIZACION Y BARRERAS DE PROTECCION: durante la ejecución de la obra, el contratista colocará señales de prevención, avisos de peligro en las horas diurnas y luces rojas o reflectivas en horas nocturnas, carteles de obra, letreros, barreras, balizas y todas las indicaciones tendientes a brindar seguridad al personal ocupado y a las obras en ejecución o ya terminadas pero aún no habilitadas. Ningún trabajo de excavación se ejecutara sin que se haya colocado señales visibles de peligro en número, forma, tipo y clase aprobada por la fiscalización, de modo a garantizar la circulación vehicular y peatonal

HERRAMIENTAS: Antes de usar las herramientas, deberá verificarse su estado. El Contratista no usara herramientas en mal estado o diseñadas para un trabajo diferente. Las picas, palas, barras y demás herramientas no deben tener mangos defectuosos o mal encabado. No se aceptaran muelas, cinceles, punzones, escariadores, picas y demás cuyas cabezas tengan rebaba.

EQUIPOS: Solo personal debidamente calificado y autorizado podrá operar las maquinas que la obra requiera. Todo equipo mecánico deberá inspeccionarse periódicamente.

CASCO DE SEGURIDAD: Toda persona deberá estar permanentemente provista de un casco de seguridad para poder trabajar, visitar o inspeccionar los frentes de trabajo. Dicho casco deberá ser de material plástico de suficiente resistencia para garantizar una protección efectiva. Por lo tanto y como medida de seguridad, todo personal empleado, excepto los profesionales estar con una camisa de color uniforme, pantalón adecuado y zapatos de trabajo plenamente identificado por la empresa contratista.

Durante el plazo fijado para la entrega de las ofertas los licitantes podrán realizar consultas en con el Fiscal de Obras sobre cualquier duda que tengan respecto a las bases y condiciones, especificaciones y detalles gráficos correspondientes

El agua y la energía eléctrica para la ejecución de los trabajos serán provistas sin cargo para el contratista adjudicatario, por cuenta del INTN. Los elementos y accesorios tales como cables, portalámparas, focos, mangueras, canillas, etc., serán por cuenta del contratista.

El contratista está obligado a contar en el sitio de la construcción con depósitos de materiales y herramientas, ambiente de trabajo administrativo y técnico de campo para su personal y SSHH para el personal, etc., sin costo alguno para el INTN y en general, dará cumplimiento a todas las ordenanzas y disposiciones eminentes emanadas de las autoridades nacionales y locales.

LIBRO DE OBRA: El contratista llevará un LIBRO DE OBRA, en el cual se anotará diariamente el avance del trabajo, las incidencias ocurridas y las indicaciones, aprobaciones y cualquier otro comentario técnico o administrativo, vinculado al desarrollo de los trabajos que juzguen conveniente consignar el contratista o el Fiscal de Obra. EL LIBRO DE OBRAS debe quedar en la Obra.

Además el contratista llevará un control del progreso de las faenas constructivas, en contraste con la programación original de esta o bien la proyección de la duración total de las faenas. En este control se

A&A COMERCIAL S.R.L.

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

anotará además la asistencia del personal profesional, técnico y de obra, así como toda llegada de materiales a la obra.
En caso de no cumplir con los sistemas de seguridad establecidos se procederá a la recisión de contrato inmediatamente.

8. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (Art. 37 e de la Ley N° 2051).

El Programa de ejecución de los trabajos es el establecido en la Oferta conforme con las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.
La Administración del Contrato estará a cargo de la Fiscal de Obras, Arq. María Isabel Rojas de Ojeda, nombrada mediante Resolución INTN Nº 459/2017 conjuntamente con la Dirección Administrativa y Financiera.
El Contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscal de Obras dentro de 15 días a partir de la fecha de la firma del contrato.
Se deberá presentar Informes Quincenales de Avances de la Obra por parte de la CONTRATISTA.
El cronograma de ejecución de obras tiene la finalidad del control del plazo, la aplicación de las multas, aplicación de los eventos para establecer la fecha límite de la prórroga máxima del contrato, y además las recomendaciones de eventuales ajustes en el desarrollo de las actividades para dar cumplimiento del plazo contractual.
El plazo de ejecución se computa desde la recepción por parte del Contratista de la Orden de Inicio para comenzar las Obras, emitida una vez se hayan cumplido cada una de las condiciones indicadas en la CGC 21.1 y las siguientes:

a) Planos aprobados por la Municipalidad respectiva.
b) Orden de Servicio y Acta de Inicio de Obras.

9. PORCENTAJE, NÚMERO Y FECHAS DE ENTREGA DE ANTICIPOS Y AMORTIZACIONES (Art. 37 f, Ley N° 2051).

No se contempla la entrega de Anticipo.
El pago total se hará una vez concluido la obra con la entrega de la Recepción Final.
Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- El cinco por ciento (5%) de cada factura en concepto de Fondo de Reparo
- Los gastos incurridos por la Contratante debido al incumplimiento del Contratista. (Indemnizaciones, sanciones por incumplimientos en los plazos establecidos en el cronograma).

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

10. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR LOS ANTICIPOS Y EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (Art. 37 g, Ley N° 2051).

- ✓ Garantía de Cumplimiento de Contrato será de [10%] sobre el monto total del Contrato.
- ✓ Se requieren las siguientes pólizas de seguros por los montos mínimos que se indican a continuación:
  - a) Seguro contra daños a terceros 2% del monto total del contrato
  - b) Seguro contra accidentes de trabajo 2% del monto del contrato
  - c) Seguro contra los riesgos en la zona de obra: 2% del monto total del contrato

11. MULTAS (Art. 37 i, Ley N° 2051).

Las multas por atraso serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato.

Penalidades Diarias por Retrasos en la Ejecución de los Trabajos, y Forma de Cálculo:

- ✓ En caso de atraso en la entrega de la obra, INTN deducirá de la factura, en concepto de multa, el 0.10% (cero punto diez por ciento) del precio total del contrato, por cada día calendario de retraso, hasta que se logre el cumplimiento de las obligaciones de entrega, y hasta alcanzar el monto máximo del 10% del monto del valor máximo del Contrato.
- ✓ Cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento del Contrato, la Contratante podrá rescindir administrativamente el Contrato, de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2051/03, caso contrario seguirá aplicando el monto de las multas que correspondan.

12. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS (Art. 37 j, Ley N° 2051).

TRABAJOS PRELIMINARES

MOVILIZACION, OBRADOR.

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará sus equipos, repuestos, materiales necesarios para el desarrollo de la obra, etc., al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de las obras dentro de los plazos previstos.

El CONTRATISTA realizará la instalaciones del Obrador necesarios para sus operaciones las cuales deberá mantenerlos en condiciones higiénicas, incluso la instalación de un baño portátil para la utilización del personal de obra. En la presentación de la propuesta de licitación deberá acompañar el detalle completo de los mismos.

Cómputo y certificación.

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran por global del ítem. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

ALBAÑILERIA.

A&A COMERCIAL S.R.L.

INTN

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

REVOQUE DE PAREDES INTERIORES.
REVOQUE DE PAREDES EXTERIORES.

Todas las paredes interiores llevaran revoque de mortero 1:5 cemento-arena, con aditivo plastificante que se aplicará al paramento, mojándose abundantemente la pared antes de su aplicación. El revoque será a una sola capa y formando un solo plano. Tendrá un espesor de 1,5 cm. Por cualquier defecto del paramento en que sea necesario que el revoque de cómo máximo 2,5 cm., se ejecutará en dos capas, la 1ª de 1:3 cemento-arena y aditivos plastificantes de 1 cm. de espesor y terminación rugosa granulada sobre ésta capa se aplicará el revoque antes citado. Se tendrá cuidado especial en evitar fisuras, para lo cual con suficiente anticipación, hará prueba con plastificantes y los morteros indicados más arriba.

Los revoque exteriores serán iguales a los interiores, previo azotado de cemento y arena 1:2,5 adicionado de un plastificante y un hidrófugo inorgánico de masa de 4mm de espesor. Los revoques interiores que deban llevar revestimientos de placas fenólicas fórmicas tendrán tolerancias admisibles determinadas por el espesor máximo tolerable del pegamento de las placas, siendo la terminación de éstas sin tolerancias horizontal ni verticalmente.

Con el objetivo de evitar las fisuras, se mantendrá húmedos los revoques endurecidos por un lapso de 3 días. Deberá así mismo, ejecutar la terminación con llana metálica para obtener una terminación de textura fina, o proceder a filtrar el revoque con agua, cemento y un súper plastificante.

Se dispondrá en obra de reglas metálicas de aluminio o acero inoxidable, de 2 a 3 m de longitud y el equipamiento lumínico adecuado para el control del revoque, además de los elementos necesarios para obscurecer completamente el ambiente a ser controlado.

Cómputo y certificación.

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran por metro cuadrado de revoque realizado. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

ESCALERA DE ACCESO A PLATAFORMA

La escalera será ejecutada con mampostería de ladrillos prensados de campo de 0,30 m de espesor hasta una altura máxima de 0.80 m. Relleno contrapiso.

Cómputo y certificación.

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran por un global. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

CARPETA ALISADA DE CEMENTO.

Sobre el contrapaso existente y previa limpieza y regularización de niveles, se ejecutará una capa de 15mm de espesor con mortero 1:1:6 cemento-cal-arena. Una vez seca la carpeta, y para ello no deberán notarse manchas de humedad, se aplicaran las baldosas que deberán ser sumergidas en agua.

Cómputo y certificación.

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran por metro cuadrado. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

ABERTURAS

PUERTA DOBLE DE PLACAS DE MADERA DE CEDRO CON REVESTIDO DE PLACAS DE FORMICA FENOLICA, HERRAJES, VISOR DE 2,00m. x 2,60m.

PUERTA PLACA DE MADERA DE CEDRO CON REVESTIDO DE PLACAS DE FORMICA FENOLICA, HERRAJES, ETC, DE 1,00m X 2,10m.

A&A COMERCIAL S.R.L.

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Telef.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

Las puertas de madera del tipo placa de abrir revestidas con planchas fenólica de fórmica.
Se ejecutará primeramente la parte placa totalmente de madera con su enchapado correspondiente en madera de cedro primera calidad.
El enchapado de madera irá revestido de planchas fenólicas de fórmica de 0,8 mm. de espesor, color arena y adherido a la placa de madera mediante cemento de contacto indicado por el fabricante. Las medidas finales de las puertas serán las indicadas en los planos. Las puertas de dos hojas y banderolas desmontables tendrán cada hoja visores fijos de vidrio de 4 mm. de espesor transparente.
Las tolerancias de ajuste (huelgo entre partes móviles – fijas y móviles – móviles) serán de 1 mm.
Las escuadrías serán de perfecta terminación. El vidrio será fijado con siliconas escondidas merced a contramarco de formica fenólica sobre madera.
Estas puertas con visores serán instalados en el interior del edificio. Las demás puertas interiores de una sola hoja se ejecutarán de igual forma que la citada anteriormente. No llevarán visores de vidrio.
Los marcos serán de lapacho seleccionado sin contra vetas y nudos, sin fisuras ni manchas e imperfecciones.
Las medidas son: 2" x el ancho de las paredes revocadas, cantos ligeramente redondeados. La fijación a las paredes se ejecutarán una vez terminado el vano de paredes. Los marcos penetrarán 7 cm. bajo nivel de piso. Los marcos que correspondan a puertas de una hoja serán fijadas a las paredes u hormigón mediante 7 tirafondos de 3/8" x 4", previamente atornilladlos en la madera y sujetos dentro de las paredes con dados de hormigón simple, envolviendo el tirafondo. En las puertas dobles llevarán 8 tirafondos siendo su fijación igual a la anterior.
Las caras de los marcos que contactan con paredes u hormigón se pintarán con una mano de asfalto sólido diluido con kerosene, cubriendo en su totalidad la superficie.
Todas las aberturas de madera con formica llevarán contramarco moldurados de cedro de primera calidad de 45 Mm. de ancho y espesor de 15 mm.
Las cerraduras serán a cilindro llave-llave y manija con llave chica. Las fichas serán de 5 orificios, tornillos de 1" x 8" de hierro, a ser pintado con la pintura descripta en el ítem "Pintura de estructura metálica y galvanizada".
Las puertas de dos hojas llevaran dos pasadores de bronce de embutir a palanca bronce-platil. Este y todos los cerrojos serán sometidos a la aprobación de la FISCALIZACION. Los pernos de los pasadores irán dentro de tubos de bronce y sujetos firmemente a marcos y pisos.
La colocación de hojas y marcos serán realizadas por personales seleccionados para este menester.
PUERTA DOBLE TIPO PLACA DE METAL, CON CERRADURA EXTERNA Y PICAPORTE DE 2,00m x 2,10m.
PUERTA DOBLE TIPO PLACA DE METAL, CON BARRA ANTIPANICO, CERRADURA EXTERNA Y PICAPORTE DE 2,00m X 2,10m.
PUERTA DOBLE TIPO PLACA DE METAL, CON BARRA ANTIPANICO, CERRADURA EXTERNA Y PICAPORTE DE 2,00m X 2,60m.
Serán fabricadas conforme a lo especificado en la planilla y colocadas con mortero Tipo A 1:3 cemento-arena lavada, previa verificación del plomo y nivel.
Los marcos y puertas serán metálicos de chapa de acero y en su colocación se tendrá especial cuidado con las perfectas horizontalidad y verticalidad; a lo largo de la unión entre estos y la mampostería deberá reforzarse el mortero a fin de prevenir la rotura y desprendimiento del revoque.
El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, entendiéndose que su costo ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante. Una muestra de los herrajes a utilizarse deberá ser presentada al Fiscal de Obra para su control y aprobación. Las puertas llevarán tres (3) fichas de tres (3) agujeros, cerradura tipo cilindro y manija, de marca reconocida. El conjunto de cerradura estará dentro de una caja metálica, cubierta en sus tres (3) lados. Todas las que dan al exterior tendrán cerraduras

A&A COMERCIAL S.R.L.

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

con combinaciones diferentes y no se admitirá en todo un Conjunto que con una misma llave pueda abrirse más de una puerta.
Se dará en taller una (1) mano de pintura anti óxido formando una capa protectora homogénea y uniforme a todas las estructuras que conforman la carpintería de hierro.
Todas las puertas llevarán topes de goma colocados con tarugo en el piso. Deberán tener molduras imitando el tablero del resto de las puertas existente del edificio.
Estos trabajos incluyen los visores y los vidrios.
VENTANA DE ALUMINIO DE 2,00m X 1,20m.
VENTANA DE ALUMINIO DE 2,20M X 1,00m.
Las ventanas de aluminio serán corredizas de dos hojas, una fija y la otra móvil en sentido horizontal. Cada hoja llevará dos paños de vidrio transparente, (doble vidrio) incoloro de 4 mm. de espesor cada uno y separados entre sí a una distancia de 7 mm, las existentes en el mercado, formando una cámara de aire según lo especificado en planos.
La perfilería será la que corresponda a la línea AL-20 anodizados color bronce.
Los Burletes serán de gomas. La colocación del marco y/o pre-marco, será realizada con personales seleccionados y su fijación a la mampostería será según indicaciones del fabricante y la FISCALIZACION. Se protegerá el marco con cintas adhesivas para evitar el contacto con morteros.
Cómputo y certificación.
Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran por metro unidad. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.
PISOS.
DE PORCELLANATTO DE 0,60m X 0,60m.
Para los ambientes indicados se colocarán piso de porcellanatto esmaltado tipo de 0.60m x 0.60m Ultra Gres, de alto tráfico PEI 5". El color será definido por el Fiscal de Obras.
Las piezas irán fijas a juntas rectas en ambos sentidos con cemento adhesivo especificado para este tipo de piso, siendo en ancho de las juntas no mayor a 3,00 mm y dispuestos ortogonalmente a los paramentos de los respectivos locales en la forma que indiquen la fiscalización del INTN.
Estos solados deberán patinarse en obra una vez finalizada la colocación con patina del mismo color que las baldosas, no admitiéndose juntas vacías o rellenadas con materiales distintos al de la patina.
Las superficies deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas sin alabeos, manchas ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. El Contratista de Obra será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada.
La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada. Una vez terminados los trabajos de colocación se procederá a la limpieza del piso.
En los laboratorios deberán estar asentados sobre la losa y retirados de la junta con la pared.
DE CANTO RODADO INSITU PARA RAMPA POSTERIOR.
DE GRANITO EN PASILLO TÉCNICO, BALDOSAS 0,30m X 0,30m, INCLUYE ESCALONES.
Serán de 3 cm. de espesor, de color beige. Estarán constituidos de cemento blanco, cemento gris, marmolina y granos minerales de granito. Terminación pulida y encerada.
Para los escalones serán ejecutados con planchas de granitos (huella y contrahuella), siendo los espesores en la huella de 4 cm. y en la contrahuella 2,5 cm. de color arena. Se colocarán con mortero de cemento arena 1 a 4 y plastificante en los extremos. Se colocará un ángulo de hierro 30 x 30 Mm., similar a los existentes en el edificio.
Cómputo y certificación.

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran por metro cuadrado. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

ZOCALOS.

DE PORCELLANATTO 0,10m x 0,60m

Previo a la colocación del zócalo se realizará una capa de 15mm de espesor con mortero 1.1.6, cemento-cal-arena. Luego se colocarán los zócalos cortados de los mismo pisos utilizados de 0.10 m de alto, coincidiendo con las rendijas, utilizando con cemento adhesivo especificado para este tipo de piso.

Estos zócalos deberán patinarse en obra una vez finalizada la colocación con patina del mismo color que las baldosas, no admitiéndose juntas vacías o rellenadas con materiales distintos al de la patina.

TIPO SANITARIO

Que podrá ser del tipo PVC o cerámico.

DE GRANITO

De granito reconstituido: de 12 cm. de alto y 2 cm. de espesor. Terminación con dos manos de barniz natural o resina soluble en thinner.

Cómputo y certificación.

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran por metro lineal. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

REVESTIMIENTOS.

DE PLACAS FENÓLICAS EN PAREDES DE LABORATORIOS.

En laboratorios, sobre el revoque ya preparado para este fin se colocaran las placas con cemento adhesivo indicado por el fabricante. Su comienzo hará unión perfecta con el zócalo de madera y su terminación sobrepasará 25 cm. el nivel del cielorraso. La unión cielorraso-placa se hará con una pequeña moldura de yeso.

Las juntas entre placa y placa serán abiertas de 2 Mm. de espesor. El espesor de estas placas es de 0,8 mm. y su color a definir por la FISCALIZACION

Cómputo y certificación.

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran por metro cuadrado. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

CIELORRASO.

DE YESO

Cielorraso interior realizado con una estructura metálica compuesta por perfiles Largueros y Travesaños, de aluminio anodizado de 20mm.

Los perfiles Perimetrales se fijarán perimetralmente a muros mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Los perfiles Largueros se ubicarán en forma paralela al lado menor, con una separación entre ejes de 0,61m ó 1,22m -de acuerdo a la modulación elegida-suspendidos de losas y techos mediante alambre galvanizado N°14 o varillas con nivelador, colocados con una separación de 1,20m. La estructura se completa colocando perpendicularmente a los Largueros, los perfiles Travesaño de 0,61m ó 1,22m con una separación entre ejes de 0,61m ó 1,22m; de manera que queden conformados módulos de 0,61m x 0,61m ó 0,61m x 1,22m.

Sobre esta estructura se apoyarán las placas yeso acartonado de 9,5mm de espesor.

DE PVC TIPO MACHIMBRADO DE 20cm DE ANCHO A LO LARGO DEL ALERO Y EN LA UNION CON

A&A COMERCIAL S.R.L.

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

EL FRONTON

A lo largo del alero y en la unión con el frontón, serán ejecutados con vainillas machihembradas de PVC de 20 cm, color idéntico al existente, con sus respectivas uniones (H) o cantoneras (L), todos también en material de PVC.

Cómputo y certificación.

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran por metro cuadrado. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

DESAGUES PLUVIALES.

La instalación pluvial comprende las canaletas del techo, los caños de bajada hasta el piso y cañerías de desagüe bajo piso y cámara hasta conectar con el canalón a cielo abierto, situado en el perímetro del terreno lindero noroeste que conduce a la calle.

*Canaleta de techo: las canaletas serán de Hº Gº Nº 20 con desarrollo según el detalle de plano, éstas deberán llevar una pintura anti oxida como base antes de ser colocada en obra, los soportes metálicos deben ser lo suficientemente fuertes y espaciadas a fin de soportar el peso de las canaletas.

*Bajadas de canaletas: las bajadas serán de Hº Gº Nº 20, deben llevar una terminación con pintura anti óxido antes de ser colocadas en obra, éstas bajadas deben ir perfectamente soldadas a la canaleta por medio de una boqueta también de Hº Gº Nº 20. Esta bajada llega hasta bajo el piso donde debe ir unida a la cañería de desagüe horizontal de P.V.C. por medio de un codo perfectamente estanco y bajo el nivel de piso.

*Red de desagüe bajo piso: esta instalación va desde el caño de bajada de la canaleta hasta conectar con los registros y caños, el material de los caños de 100 mm. Utilizado será de P.V.C. blanco. Las dimensiones y cantidades están indicadas en los planos respectivos. La pendiente de la red debe ser de 1,5 % a fin de permitir un rápido desagüe.

Las soldaduras en las juntas deben estar perfectamente realizados, a fin de que no haya perdidas de agua, antes de cerrar las zanjas donde van alojadas las cañerías se deben realizar una prueba de estanqueidad, a fin de constatar que no exista perdida de agua y si existiere reparar.

*Registro de 0,40m x 0.40m: la base será de hormigón pobre de espesor mínimo 10 cm. Las paredes laterales serán de mampostería de ladrillos comunes asentadas con mortero 1:3 (cemento-arena) el fondo y las paredes de este registro deberán ir revocadas con revoque impermeabilizante, 1:3 (cemento-arena) y un impermeabilizante. Las tapas de estos registros serán con rejillas de hierro pintado con pintura anti oxida, éstas deberán ser rebatibles.

Cómputo y certificación.

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran según planilla. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

DESAGUE CLOACAL

Estas especificaciones, se refieren a los desagües internos de las piletas de los laboratorios

Las cañerías deberán desagotar en el registro a construirse que deberá conectarse al primer registro más cercano existente, en el pasillo técnico del edificio

INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE.

Los materiales a utilizar en esta red serán los siguientes:

a) Caños y accesorios de PVC roscable. .

b) Llaves de paso: las llaves de paso, serán del tipo a esclusa, de bronce fundido, con volante y campana cromada para interior. Los cabezales de las mismas deben ser del mismo tipo al de las griferías que llevan los artefactos marca FV o similar

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

c) Griferías: todas las griferías para los artefactos serán cromadas marca FV o similar.

Cómputo y certificación.

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran según planilla. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

PINTURAS.

Todos los paramentos u otros a ser pintados se limpiarán de cualquier sustancia nociva, grasa, polvo, etc.

DE TECHO, PREVIO SELLADO

El total techo de fibrocemento será aislado con membrana líquida en color blanco, por lo menos cuatro manos, previa colocación de primera imprimación y colocación de tela malla de poliéster bidim.

DE PAREDES AL INTERIOR CON ENDUIDO, 100% ACRILICO.

Serán con enduido acrílico para interior. El revoque de cemento se limpiará de toda impureza para luego tratarlo con fijador; a continuación se aplicará el enduido en espesor tolerable para evitar desprendimientos o fisuras. Sigue luego otra mano de fijador para finalmente aplicar la pintura acrílica al 100 % formando una película de 500 micrones (la pintura acrílica).

DE PAREDES AL LATEX EXTERIOR 100% ACRILICO, CON ENDUIDO EXTERIOR.REPINTADO DE PARTES EXISTENTES.

Serán con enduido plástico para exteriores. El revoque de cemento se limpiará de toda impureza para luego tratarlo con fijador; a continuación se aplicará el enduido en espesor tolerable para evitar desprendimientos o fisuras. Sigue luego otra mano de fijador para finalmente aplicar la pintura acrílica al 100 % formando una película de 500 micrones (la pintura acrílica).

DE REVESTIDO DE MADERA EN LABORATORIOS.

Ídem pintura para interior.

DE PILARES METALICOS CON ESMALTE SINTETICO.

DE ESTRUCTURA METÁLICA Y FRONTON PARTE EXTERIOR, CON ESMALTE SINTETICO.

DE CANALETAS Y BAJADAS.

DE MARCOS Y PUERTAS METALICAS Y BARANDAS CON ESMALTE SINTETICOS.

DE MARCOS Y CONTRAMARCOS DE MADERA CON ESMALTE SINTETICO.

Serán pinturas solubles en agua, con ligante de resinas acrílicas. Tendrán buena adherencia a superficies galvanizadas. Su aplicación, previa limpieza de la superficie y bien seca, se ejecutaran en 3 manos;

* 1ra. Mano: Imprimación: 9 partes de pintura y 1 parte de agua.
* 2da. Y 3ra. Mano: pintura pura.

El pintado se realizara con rodillo o pincel de cerdas finos.

DE LADRILLOS SARDINEL CON RESINA PREVIA LIMPIEZA.

Previa limpieza con una imprimación de agua y acido muriático, se procederá a pasar con pincel o rodillo por lo menos dos manos de resina sintética.

Cómputo y certificación.

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran por lo especificado en planilla. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

INSTALACIÓN ELECTRICA.

Generalidades

La instalación se debe realizar conforme al Proyecto Eléctrico, mediante la aplicación de dirección técnica y personal idóneo, herramientas y equipos adecuados, materiales nuevos, en buen estado de

conservación y de fácil reposición, de forma a garantizar la seguridad de las personas, equipos, edificios, e instalaciones, de los laboratorios, así como una excelente calidad de terminación, y la durabilidad de la instalación.

Canaletas para conductores y accesorios

Las canaletas utilizadas serán similares a las existentes en los otros laboratorios.

Cajas de conexión

Se utilizarán cajas metálicas o de PVC antillama octogonales ó hexagonales, estampadas de una sola pieza, Las cajas serán fijadas a la losa de techo de los laboratorios mediante la utilización de tarugos y tornillos.

Cajas para interruptores de luz y tomacorrientes

Deben utilizarse cajas metálicas dimensionadas de tal forma que permitan alojar los mecanismos de los interruptores de luz y los bloques de conexión de los tomacorrientes, además de permitir la fijación por las mismas de las respectivas placas embellecedoras. Las cajas serán adosadas a las paredes mediante la utilización de tarugos y tornillos.

Bandeja metálica

Para la alimentación de los tableros seccionales de los laboratorios desde el tablero TP1 se utilizará una bandeja metálica tipo parrilla, con largueros y costillas, de 30 cm. de ancho, protegida mediante galvanizado electrolítico. La bandeja estará constituida por secciones de 200 ó 300 cm. de longitud, unidas entre sí mediante bridas. La bandeja será montada sobre apoyos tipo mano francesa, ubicados a 300 cm. sobre el nivel de piso terminado, y distanciados 100 cm. entre ellos.

Cables para Baja Tensión

Los cables deben ser del tipo antillama, es decir, que eviten la propagación del fuego y garanticen una reducida emisión de gases tóxicos y corrosivos cuando son expuestos al fuego. Las temperaturas máximas admisibles en los conductores para servicio permanente, sobrecarga, y cortocircuito, son respectivamente: 70 ºC, 100 ºC, y 160 ºC, ésta última durante no más de 5 segundos.

Los conductores para alimentación de tableros ó de los equipos del patio de máquinas, deben ser del tipo NYY, formado por hilos de cobre electrolítico blando, aislación en PVC 70 °C, y doble cobertura en PVC 70 °C, para una tensión de servicio de 600 a 1.000 volts. Los conductores instalados dentro de tubos deben ser del tipo multifilar, formados por hilos de cobre electrolítico blando y aislación en PVC 70 °C, para una tensión de servicio igual a 750 volts.

El cableado de toda la instalación deberá ser realizado conforme al siguiente código de colores : rojo para la fase R, blanco para la fase S, azul para la fase T, negro para el neutro, y verde/amarillo para la puesta a tierra. No se utilizarán conductores sin aislación, ni conductores de sección inferior a 2 mm².

Interruptores, tomacorrientes, y placas

Los interruptores unipolares y tomacorrientes tendrán una capacidad de 10A/250V, mientras que los interruptores bipolares tendrán una capacidad de 16A/250V. Las placas embellecedoras tienen que ser de color blanco, y serán fijadas a las respectivas cajas metálicas mediante tornillos ó tirafondos, que deben quedar ocultos.

Tomacorrientes para equipos de laboratorio.

Los tomacorrientes para los equipos de laboratorio deben ser del tipo industrial, fabricados en poliamida auto extinguible de acuerdo a la Norma IEC 309-1/2, debiendo contar con un sistema de seguridad para identificar la tensión nominal mediante colores (azul para 220/240V, y rojo para 380/440V) y por medio de la posición horaria del contacto de tierra con respecto a la guía externa. Los tomacorrientes monofásicos tendrán una capacidad para 16 A, mientras que la capacidad de los trifásicos será de 32 A.

Tableros

Todos los tableros serán del tipo doble fondo, fabricados de chapa de acero carbono Nº 16 ó más gruesa, disponiendo de rieles tipo DIN para el montaje de las llaves, tapa, contratapa, y barras de cobre para las 3 fases, neutro, neutro sobre disyuntor, y puesta a tierra. Los tableros principales contarán

también con chapa de montaje y cerradura con llave.

Para los puentes de conexión entre las barras y las llaves se utilizarán cables multifilares de colores según el siguiente código : rojo para la fase R, blanco para la fase S, azul para la fase T, negro para el neutro, y verde amarillo para la puesta a tierra. No se aceptarán puentes realizados con cables de sección inferior a 6 mm². Los cables serán conectados a las barras por medio de terminales

La caja de los tableros debe ser desengrasada y pintada en fábrica con pintura líquida horneable de color gris RAL7035, obteniéndose un espesor final de camada seca de por lo menos 70 micras. El proveedor debe garantizar una buena aplicación de la pintura, realizando ensayos de adherencia mediante cortes en X (equis), conforme Norma ASTM 3359, y verificando por medio de instrumentos el espesor final de la camada seca. El comprador queda facultado a acompañar dichos ensayos en la fábrica, debiendo ser convocado oficialmente con anticipación.

En cada tablero se debe colocar una lámina plastificada con la descripción de todos los circuitos que parten del mismo, e indicaciones para evitar la manipulación de los elementos del tablero por personal no idóneo ó no autorizado.

Llaves termo magnéticas

Deben ser tropicalizadas, con polos protegidos, seccionamiento de corte plenamente aparente, cierre brusco, duración: 20.000 ciclos, curva de disparo tipo C para el mecanismo magnético. Los poderes de corte requeridos se muestran en los diseños.

Interruptores automáticos de caja moldeada

Deben ser tropicalizados, tetrapolares con corte de neutro, con unidades de disparo termo magnéticas regulables e intercambiables, duración mecánica: 20.000 ciclos. Duración eléctrica: 10.000 ciclos. Los poderes de corte requeridos se muestran en los diseños.

Interruptores seccionadores bajo carga para Baja Tensión

Puesta a tierra de los equipos de laboratorio

Se ha dispuesto un sistema de puesta a tierra independiente para cada laboratorio. Para el efecto, en cada uno de ellos será montada horizontalmente sobre aisladores una barra de cobre con sección transversal de 5 mm. x 30mm., conectada a electrodos ó jabalinas ubicadas en el pasillo técnico mediante un cable multifilar de cobre de 50 mm² de sección.

Las jabalinas serán del tipo cooperweld, con 50 micras de recubrimiento de cobre, y longitud igual a 240 cm. En el sitio de hincado de cada jabalina se dispondrá de un registro para conexión y procedimiento inspección de 30 cm. x 30 cm. x 20 cm. provisto de tapa.

La conexión del conductor a las jabalinas se realizará mediante soldadura tipo fundición en moldes especiales, con el agregado de óxido de cobre y aluminio en polvo, ó mediante similar sujeto a aprobación. La conexión del conductor a la barra se realizará mediante terminal, tornillo, arandela de presión, y tuerca.

La resistencia total de contacto a tierra del sistema no debe ser superior a 3 ohm, por lo tanto, en caso de tener una resistencia superior, el contratista deberá corregirla por métodos sujetos a aprobación.

Puesta a tierra de partes metálicas de la instalación eléctrica

El sistema de puesta a tierra para las partes metálicas de la instalación eléctrica estará constituido por electrodos ó jabalinas, hincados en el área externa adyacente al edificio,

El terminal para tierra de los tomacorrientes para computadoras, debe también ser conectado al mismo.

La resistencia total de contacto a tierra del sistema para las partes metálicas no debe ser superior a 5 ohm, por lo tanto, en caso de tener una resistencia superior, el contratista deberá corregirla por métodos sujetos a aprobación.

Luminarias con tubos fluorescentes

Se utilizarán luminarias del tipo de embutir fabricadas de chapa de acero carbono, tratadas con baño desengrasante y pintadas con pintura líquida horneable a 140 °C, ó con polvo híbrido blanco de alta reflexión mediante el sistema electrostático.

INTN

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

Las luminarias contarán con tubos fluorescentes tipo Standard, diámetro: 26 Mm., potencia: 36 W, temperatura de color: 6.200 K, y vida útil promedio de 7.500 horas, así como capacitores individuales para cada lámpara, para corrección del factor de potencia. Contarán también con rejilla difusora de celosías metálicas.

INSTALACIÓN RED INFORMATICA

Para la transmisión de datos se emplearán cables de 8 hilos, tipo UTP, y las fichas para conexión al servidor deben ser del tipo RJ 45, 50 micras. Las tomas de datos para los terminales deben ser de tipo A ó B para enlace de red UTP. Todos los materiales deben ser de seguridad 5.

INSTALACION TELEFONICA

Cables y fichas de conexión

Para la alimentación de los internos desde la Central Telefónica se utilizarán cables telefónicos de 2 pares, con malla. Las fichas de conexión serán del tipo americano.

Cómputo y certificación.

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran según planilla. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

BARANDA DE ESCALERAS

Las barandas a colocarse deberán ser iguales a las existentes en el edificio, con caños galvanizados de 2"

Cómputo y certificación.

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran según planilla. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

DESMONTE DE CAMINERO EXISTENTE Y VUELTA A COLOCAR

El caminero existente será demolido en su totalidad, para replantear la cota de los mismos, y de tal manera que este quede por lo menos a la altura del pavimento adyacente y que tenga pendiente hacia la parte posterior del edificio, donde será empalmada con el caminero que deberá construirse.

Se tendrá especial cuidado en recuperar todas las piedras que volverán a colocar, las faltantes correrán por cuenta de la contratista.

CAMINERO DE PIEDRA

Serán de piedra losa arenisca desbastada de 40 cm. x 40 cm., 4 cm. de espesor como mínimo y se asentarán con mortero 1:5 cemento-arena. Las juntas se tomarán con mortero de cemento-arena 1:4, amasados con una parte de emulsión a base de resinas sintéticas de origen acrílico y dos partes de agua. Estos pisos corresponden a los camineros exteriores.

Cómputo y certificación.

Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran según planilla. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

JARDINERIA

Se deberán realizar los trabajos de jardinería previa limpieza del cantero nuevo e impermeabilización de las paredes con asfalto liquido a tres manos, colocando luego en ella en su base piedra tipo canto rodado y luego colocar una capa de 5cm de arena lavada para posterior mente colocar la tierra abonada y plantar en ellos las plantas ornamentales y con flores de todo tiempo. Además se realizara el mejoramiento de los canteros existentes, removiendo la tierra, abonando, cambiando y completando con plantas ornamentales.

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Teléf.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

Cómputo y certificación.
Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran según planilla. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

BANDEJAS ELECTROMECANICAS

REPARACION DE BANDEJAS ELECTROMECANICAS EXISTENTES.
Las bandejas electromecánicas a colocar serán unas bandejas tipo parrilla de 30 cm. de ancho de HºGº sobre la cual se dispondrán las cañerías, sustentada sobre cabos galvanizados con manguitos tensores. Además se deberán reparar las existentes fijándolas a las paredes.
Cómputo y certificación.
Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran según planilla. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

SISTEMA DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS.
El sistema contará con:
-Panel de control central
-Pulsador manual compuesto.
-Detectores de Humo/Calor
-Alarma Audiovisual
-Señalización de Salidas
-Luces de emergencia.
-El tablero eléctrico contará con un disyuntor diferencial.
Cómputo y certificación
Se cuantificará por unidad (un) de artefacto de Prevención Contra Incendio instalado totalmente en las ubicaciones indicadas por la Fiscalización y se pagara según las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente

ASFALTADO
Se deberá completar la parte faltante del pavimento frente a este nuevo modulo del edificio
Cómputo y certificación.
Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran según planilla. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

PROTECCIÓN SUPERIOR DE PILARES.
En la parte superior de los pilares metálicos se procederán a colocar la protección contra palomas similares a las existentes en los otros pilares del edificio, que consisten en la colocación de púas soldadas en toda la parte superior del pilar.
Cómputo y certificación.
Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran según planilla. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

DESMOVILIZACIÓN, RETIRO DE ESCOMBROS Y LIMPIEZA FINAL.
El contratista procederá a la limpieza una vez finalizada la jornada diaria laboral, todos los desechos y restos emergentes de los trabajos serán depositados en contenedores para su posterior retiro.
Una vez terminadas las obras se procederá al acopio de todos los materiales resultantes de ella, para

de los mismos.
Una vez limpia se procederá a la firma del Acta de Recepción Provisoria de la Obra.
Cómputo y certificación.
Las tareas de este rubro, ejecutadas en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, se computaran por global. Se pagará por la cantidad ejecutada a los precios unitarios de contrato, que serán compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra y todo gasto que demande la terminación de las tareas.

13. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO (Art. 37 k, Ley N° 2051).

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2051/03 y en las Condiciones Generales del Contrato.

14. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN POR PARTE DE LA D.N.C.P.

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre las partes, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., debiendo asumir las partes las responsabilidades y obligaciones derivadas de la parte ejecutada del contrato.

15. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS (Art. 37 l, Ley N° 2051)

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución del contrato se dirimirá conforme con las reglas establecidas en la Ley N° 2051 y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato

Para la ejecución del laudo arbitral o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las Partes establecen la competencia de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.

INTN

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología
Avda. Artigas 3973 y Gral. Roa / C.C. 967
Telef.: 290 160 / 290 266 - Fax: 290 873
e-mail: intn@intn.gov.py
Asunción - Paraguay

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Contrato Cerrado N° 37 /2017
CONSTRUCCION DE OBRAS – TERMINACION

En prueba de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

A&A COMERCIAL S.R.L.

ING. GREGORIO AGUILERA
En nombre del Contratista

DRA. BLANCA LILIAN MARTINEZ DE ALONSO
En nombre del Contratante

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA, NORMALIZACION Y METROLOGIA
DIRECCION