CONTRATO Nº 063/19

LICITACION POR CONCURSO DE OFERTA LCO Nº 04/19 para la "REMODELACIÓN DEL LABORATORIO DEL SENAVE".

Entre el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas - SENAVE, domiciliado en Humaitá 145 Edificio Planeta I, Piso 15, Asunción, República del Paraguay, representado para este acto por su Presidente, el **ING. AGR. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO**, conforme al Decreto Nº 205 del 11 de setiembre de 2018, con Cédula de Identidad N° 1.076.902, denominado en adelante, el **CONTRATANTE**, por una parte y por la otra, la firma **TES INGENIERIA**, domiciliada en la 14 de Abril c/ Paraíso – Asunción, República del Paraguay, con Nº de Teléfono 021.553.407/ 0981.405.452 y RUC Nº 2.292.560-0, representada en este acto por **DIEGO JOAQUIN RODRIGUEZ BARRIOS**, con Cédula de Identidad N° 2.292.560, en su carácter de Propietario; denominada en adelante el **PROVEEDOR**, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente Contrato para la ***"REMODELACIÓN DEL LABORATORIO DEL SENAVE"***, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

El presente Contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen el **CONTRATANTE** y el **PROVEEDOR**, con relación a la **LICITACION POR CONCURSO DE OFERTA LCO Nº 04/2019** para la ***"REMODELACIÓN DEL LABORATORIO DEL SENAVE"***.

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;
(f) Garantía de fiel cumplimiento de Contrato

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 dispuesto en este.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO.

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° **363.546**.-

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

El presente Contrato es el resultado del procedimiento de la **LICITACION POR CONCURSO DE OFERTA LCO Nº 04/2019** para la ***"REMODELACIÓN DEL LABORATORIO DEL SENAVE"***, convocado por la Dirección de Contrataciones. La adjudicación fue realizada según **Resolución Nº 710 de fecha 30 de setiembre de 2019.-**

5. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES.

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unit (IVA Incl.)	Precio Total (IVA incl.)
1	**Servicio de Demolición**	**Unidad**	**1**	**3.067.890**	**3.067.890**
1.1	De techo metálico, donde se presenten chapas averiadas y/o con goteras	Metros cuadrados	10	11.200	112.000
1.2	De piso vinílico	Metros cuadrados	360,5	5.600	2.018.800
1.3	De zócalo vinílico	Metro lineal	188,5	3.500	659.750
1.4	De piso de Hº prefabricado, en pasillo lateral externo	Metros cuadrados	20	12.250	245.000
1.5	De mueble de madera	Metros cuadrados	2,2	14.700	32.340

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

2	**Mampostería**	**Unidad**	**1**	**146.200**	**146.200**
2.1	De elevación 0,15m de ladrillo común, p/vano de AA	Metros cuadrados	1	68.000	68.000
2.2	De elevación 0,15 p/ base mesada (ex Cámara cría)	Metros cuadrados	1,15	68.000	78.200
3	**Aislación**	**Unidad**	**1**	**4.110.000**	**4.110.000**
3.1	Reacond. de techo chapa, con lámina aluminio doble cara, bajo chapas, en áreas deterioradas	Metros cuadrados	38	100.000	3.800.000
3.2	Aislación de losa c/membrana de aluminio 4 mm	Metros cuadrados	10	31.000	310.000
4	**Revoques**	**Unidad**	**1**	**5.620.000**	**5.620.000**
4.1	De cielorrasos y en parte lateral de unión c/paredes; con enduido a dos capas; reacondicionamiento	Metros cuadrados	100	40.000	4.000.000
4.2	En paredes externas e internas, en zonas c/rastros de humedad y/o fisuras; a 1 capa c/hidrófugo 1:4:16	Metros cuadrados	60	27.000	1.620.000
5	**Colocación de pisos - contrapisos**	**Unidad**	**1**	**30.030.000**	**30.030.000**
5.1	Vinílico de alto tráfico	Metros cuadrados	360,5	80.000	28.840.000
5.2	Baldosón de H° prefabricado de 0,40m x 0,40m	Metros cuadrados	20	59.500	1.190.000
6	**Instalación y colocación de zócalo**	**Unidad**	**1**	**5.212.025**	**5.212.025**
6.1	Vinílico	Metro lineal	188,5	27.650	5.212.025
7	**Revestimiento de pared o muros**	**Unidad**	**1**	**75.000**	**75.000**
7.1	De ladrillejos	Metros cuadrados	1	75.000	75.000
8	**Aberturas**	**Unidad**	**1**	**150.000**	**150.000**
8.1	a.1-Reposición vidrio de 1 hoja fija de 0,50m x 1,00m-V1	Metros cuadrados	0,5	140.000	70.000
8.2	a.2- Reposición tela mosquera	Metros cuadrados	2	40.000	80.000
9	**Servicio de pintura**	**Unidad**	**1**	**72.067.105**	**72.067.105**
9.1	De paredes al látex acrílico exterior, previo enduido	Metros cuadrados	15	29.000	435.000
9.2	De paredes interiores, previo enduido a.- Al látex	Metros cuadrados	284,6	26.000	7.399.600
9.3	b.- Con epoxi	Metros cuadrados	683,5	43.000	29.390.500
9.4	De Cielorraso a.- Al látex	Metros cuadrados	244,5	17.200	4.205.400
9.5	b.- Con epoxi, previo enduido	Metros cuadrados	409,8	46.000	18.850.800
9.6	De pantalla de H° A° al látex acrílico	Metros cuadrados	246,7	16.400	4.045.880
9.7	De ladrillejos con silicona previa limpieza con ácido muriático.	Metros cuadrados	326,15	13.500	4.403.025
9.8	De rejas metálicas al sintético	Metros cuadrados	16,2	28.000	453.600

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

9.9	De canaletas y caños de bajada c/esmalte sintético	Metro lineal	137,3	21.000	2.883.300
10	**Instalaciones sanitarias**	**Unidad**	**1**	**340.000**	**340.000**
10.1	a. Acondicionar cañería y artef. sanitarios en baños	Unidad	4	70.000	280.000
10.2	Reacond. cielorraso metal desplegado, incluye Desmonte y revoque de terminación	Metros cuadrados	1	60.000	60.000
11	**Montaje / Desmontaje de cielorraso**	**Unidad**	**1**	**665.000**	**665.000**
11.1	Desmonte y revoque de terminación	Metros cuadrados	10	66.500	665.000
12	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**9.868.608**	**9.868.608**
12.1	Readecuación de mesadas existentes a.- Mesada revestida de fórmica con cajones y/o puertitas con estantes internos de madera, con accesorios de a=0,60m h=0,90m	Metro lineal	10,7	230.000	2.461.000
12.2	Nueva mesada para Asepsia a.- Mesada revestida de fórmica con cajones y/o puertitas con estantes internos de madera, con accesorios de a=0,60m h=1,10m; en L	Metro lineal	3,45	700.350	2.416.208
12.3	b.- Mesada de granito con base de mampostería de 0,15; de 0,70x1,00 y alto 0,80 (Ex cámara de cría)	Metros cuadrados	0,7	600.000	420.000
12.4	Readec. base interna mesad, bajo piletas, 1,60x0,60	Unidad	3	150.000	450.000
12.5	Readec. base interna mesad, bajo piletas, 1,50x0,60	Unidad	1	135.000	135.000
12.6	Readec. base interna mesad, bajo piletas, 1,20x0,60	Unidad	1	100.000	100.000
12.7	Paño fijo de vidrio tipo Blindex, 8mmm, de 2,00x1,00 color gris (Recepción de muestras)	Metros cuadrados	2	140.000	280.000
12.8	Nueva mampara de eucatex c/ perfilería de aluminio, con vidrio translúcido h=cielorraso; incluye 1 puerta de 0,70mx2,10m, con herrajes y cerradura (Obs.: En la puerta con vidrio se deberá incluir el costo del vidrio doble de 4mm de espesor)	Metros cuadrados	16,1	224.000	3.606.400
13	**Limpieza de obra**	**Unidad**	**1**	**895.000**	**895.000**
13.1	Limpieza final y retiro de escombros (0,8 %)	Unidad	1	895.000	895.000
14	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**3.353.911**	**3.353.911**
14.1	Imprevistos, mermas y roturas (3%)	Unidad	1	3.353.911	3.353.911
15	**Servicio de Demolición**	**Unidad**	**1**	**1.883.350**	**1.883.350**
15.1	De techo metálico, donde se presenten chapas averiadas y/o con goteras	Metros cuadrados	10	11.200	112.000
15.2	De piso vinílico	Metros cuadrados	218,75	5.600	1.225.000
15.3	De zócalo vinílico	Metro lineal	156,1	3.500	546.350
16	**Mampostería**	**Unidad**	**1**	**70.000**	**70.000**
16.1	Mampostería de elevación 0,15m de ladrillo común, p/vano de AA	Metros cuadrados	1	70.000	70.000

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

17	**Aislación**	**Unidad**	**1**	**3.300.000**	**3.300.000**
17.1	Reacond. de techo chapa, con lámina aluminio doble cara, bajo chapas, en áreas deterioradas acciones Reacond. de techo chapa, con lámina aluminio doble	Metros cuadrados	30	100.000	3.000.000
17.2	Aislación de losa c/membrana de aluminio 4 mm	Metros cuadrados	10	30.000	300.000
18	**Revoques**	**Unidad**	**1**	**5.040.000**	**5.040.000**
18.1	Revoques De cielorrasos y en parte lateral de unión c/paredes; con enduido a dos capas; reacondicionamiento	Metros cuadrados	90	41.000	3.690.000
18.2	Revoques En paredes externas e internas, en zonas c/rastros de humedad y/o fisuras; a 1 capa c/hidrófugo 1:4:16	Metros cuadrados	50	27.000	1.350.000
19	**Colocación de pisos - contrapisos**	**Unidad**	**1**	**17.681.250**	**17.681.250**
19.1	Piso Vinílico de alto tráfico	Metros cuadrados	218,75	75.000	16.406.250
19.2	Piso Cerámico 0,20m x 0,20m, Tipo PEI 4	Metros cuadrados	17	75.000	1.275.000
20	**Instalación y colocación de zócalo**	**Unidad**	**1**	**4.316.165**	**4.316.165**
20.1	Zócalo vinílico	Metros cuadrados	156,1	27.650	4.316.165
21	**Revestimiento de pared o muros**	**Unidad**	**1**	**97.500**	**97.500**
21.1	Revestimiento de ladrillejos	Metros cuadrados	1,5	65.000	97.500
22	**Aberturas**	**Unidad**	**1**	**310.000**	**310.000**
22.1	Abertura de ventanas a.1-Reposición vidrio de 1 hoja fija de 0,50m x 1,00m-V1	Metros cuadrados	1	150.000	150.000
22.2	Abertura de ventanas a.2- Reposición tela mosquera	Metros cuadrados	4	40.000	160.000
23	**Servicio de pintura**	**Unidad**	**1**	**58.534.640**	**58.534.640**
23.1	Pintura De paredes al látex acrílico exterior, previo enduido	Metros cuadrados	20	30.000	600.000
23.2	Pintura De paredes interiores, previo enduido a látex	Metros cuadrados	322	26.500	8.533.000
23.3	pintura de paredes interiores previo enduido con epoxi	Metros cuadrados	453,4	46.000	20.856.400
23.4	Pintura de cielo raso al látex	Metros cuadrados	286,7	17.200	4.931.240
23.5	pintura de cielo raso con epoxi previo enduido	Metros cuadrados	253,7	46.000	11.670.200
23.6	Pintura de cielo raso De pantalla de H° A° al látex acrílico De ladrillejos con silicona previa limpieza con ácido	Metros cuadrados	250	16.400	4.100.000
23.7	Pintura pantalla de Hº Aº al látex acrílico de ladrillejos con silicona previa limpieza con ácido muriático	Metros cuadrados	337,3	13.500	4.553.550
23.8	Servicio de pintura de rejas metálicas al sintético	Metros cuadrados	122,85	25.000	3.071.250

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

23.9	Pintura De canaletas y caños de bajada c/esmalte sintético	Metro lineal	10,95	20.000	219.000
24	**Instalaciones sanitarias**	**Unidad**	**1**	**60.000**	**60.000**
24.1	Instalación sanitaria. Acondicionar cañería y artef. Sanitario en Baño	Unidad	1	60.000	60.000
25	**Montaje / Desmontaje de cielorraso**	**Unidad**	**1**	**1.350.000**	**1.350.000**
25.1	Reacond. cielorraso metal desplegado, incluye desmonte y revoque de terminación	Metros cuadrados	15	90.000	1.350.000
26	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**4.502.000**	**4.502.000**
26.1	Readecuación de mesadas existentes a.- Mesada revestida de fórmica con cajones y/o puertitas con estantes internos de madera, con accesorios de a=0,60m h=0,90m	Metro lineal	16,3	240.000	3.912.000
26.2	Readec. base interna mesad, bajo piletas, 1,60x0,60	Unidad	3	150.000	450.000
26.3	Readec. base interna mesad, bajo piletas, 1,55x0,60	Unidad	1	140.000	140.000
27	**Limpieza de obra**	**Unidad**	**1**	**643.392**	**643.392**
27.1	Limpieza	Unidad	1	643.392	643.392
28	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**2.412.718**	**2.412.718**
28.1	Imprevistos, mermas y roturas (3%)	Unidad	1	2.412.718	2.412.718
29	**Servicio de Demolición**	**Unidad**	**1**	**28.000**	**28.000**
29.1	Techo cerámico(tejas), en esquina posterior	Metros cuadrados	2	14.000	28.000
30	**Reparación de techo**	**Unidad**	**1**	**300.000**	**300.000**
30.1	Tejas/tejuelon nuevo en área desmontada, con aislación similar a la existente	Metros cuadrados	2	150.000	300.000
31	**Servicio de pintura**	**Unidad**	**1**	**1.560.100**	**1.560.100**
31.1	De paredes externas e internas, al látex	Metros cuadrados	32,8	18.000	590.400
31.2	De ladrillejos, con silicona	Metros cuadrados	22,4	13.500	302.400
31.3	De canaletas y caños de bajada c/ esmalte sintético	Metro lineal	14,2	22.000	312.400
31.4	De puerta metálica al sintético	Metros cuadrados	3,9	26.000	101.400
31.5	De techo al barniz (Obs.: Todas las superficies a pintarse deberán ser previamente bien preparadas (lijadas, retocadas, curadas, completado todos los revoques faltantes, etc.)	Metros cuadrados	16,9	15.000	253.500
32	**Limpieza de obra**	**Unidad**	**1**	**14.643**	**14.643**
32.1	Limpieza final y retiro de escombros (0,8%)	Unidad	1	14.643	14.643
33	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**38.569**	**38.569**

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

33.1	Imprevistos, mermas y roturas (3 %)	Unidad	1	38.569	38.569
34	**Servicio de Demolición**	**Unidad**	**1**	**17.500**	**17.500**
34.1	Piso de Hº prefabricado, en esquina frontal	Metros cuadrados	1	17.500	17.500
35	**Revoques**	**Unidad**	**1**	**39.250**	**39.250**
35.1	Demolición de revoques deteriorados	Metros cuadrados	1	12.250	12.250
35.2	Reacond. en paredes c/rastros de humedad, fisuras a 1 capa con hidrófugo 1:4:16 (e= 1,5 cm)	Metros cuadrados	1	27.000	27.000
36	**Colocación de pisos - contrapisos**	**Unidad**	**1**	**56.300**	**56.300**
36.1	Reposición piso Hº prefabricado, similar al existente	Metros cuadrados	1	56.300	56.300
37	**Servicio de pintura**	**Unidad**	**1**	**3.821.400**	**3.821.400**
37.1	De paredes revocadas al látex	Metros cuadrados	61,7	18.000	1.110.600
37.2	De aberturas de madera al barniz	Metros cuadrados	5,9	33.000	194.700
37.3	De pantalla, pilares y vigas de H° A° al latex acrílico	Metros cuadrados	23,8	18.000	428.400
37.4	De ladrillejos, con silicona	Metros cuadrados	31,6	15.000	474.000
37.5	De cielorraso al látex	Metros cuadrados	36,6	16.000	585.600
37.6	De portones y rejas metálicas al sintético	Metros cuadrados	34,95	25.000	873.750
37.7	De canaletas y caños de bajada c/esmalte sintético (Obs.: Todas las superficies a pintarse deberán ser previamente bien preparadas (lijadas, retocadas, curadas, completado todos los revoques faltantes, etc.)	Metro lineal	6,3	24.500	154.350
38	**Colocación de vidrios**	**Unidad**	**1**	**72.500**	**72.500**
38.1	Doble de 3 mm, transparente, de (0,50 x 0,50) x 2 unid.	Metros cuadrados	0,5	145.000	72.500
39	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**580.000**	**580.000**
39.1	Reacond. mueble madera existente de 2,10 x 1,45	Unidad	1	400.000	400.000
39.2	Cambio cerradura y ajuste de carpintería, en puerta madera	Unidad	1	180.000	180.000
40	**Limpieza de obra**	**Unidad**	**1**	**26.342**	**26.342**
40.1	Limpieza final y retiro de escombros (0,8%)	Unidad	1	26.342	26.342
41	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**98.783**	**98.783**
41.1	Imprevistos, mermas y roturas (3 %)	Unidad	1	98.783	98.783
42	**Revoques**	**Unidad**	**1**	**46.050**	**46.050**
42.1	Demolición de revoques deteriorados	Metros cuadrados	1	17.500	17.500

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

42.2	Reacond. en paredes c/rastros de humedad, fisuras a 1 capa con hidrófugo 1:4:16 (e= 1,5 cm)	Metros cuadrados	1	28.550	28.550
43	**Servicio de pintura**	**Unidad**	**1**	**3.732.490**	**3.732.490**
43.1	De paredes revocadas al látex	Metros cuadrados	61,7	16.400	1.011.880
43.2	De ladrillejos, con silicona	Metros cuadrados	24,2	13.500	326.700
43.3	De canaletas y caños de bajada c/ esmalte sintético	Metro lineal	6,3	24.000	151.200
43.4	De aberturas de madera al barniz	Metros cuadrados	5,9	33.000	194.700
43.5	De pantalla, pilares, vigas y placas de Hº, al látex acrílico	Metros cuadrados	23,8	16.800	399.840
43.6	De cielorraso al látex	Metros cuadrados	36,6	17.200	629.520
43.7	De portones y rejas metálicas, al sintético	Metros cuadrados	34,95	25.000	873.750
43.8	De caños de bajadas al sintético (Obs.: Todas las superficies a pintarse deberán ser previamente bien preparadas (lijadas, retocadas, curadas, completado todos los revoques faltantes, etc.)	Metro lineal	6,3	23.000	144.900
44	**Colocación de vidrios**	**Unidad**	**1**	**70.000**	**70.000**
44.1	Doble de 3 mm, transparente, de (0,50 x 0,50) x 2 unid	Metros cuadrados	0,5	140.000	70.000
45	**Revestimiento de pared o muros**	**Unidad**	**1**	**19.500**	**19.500**
45.1	De ladrillejos	Metros cuadrados	0,3	65.000	19.500
46	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**770.150**	**770.150**
46.1	Reacond. mueble madera existente de 2,10 x 1,45	Unidad	1	400.000	400.000
46.2	Cambio de cerradura y ajuste carpintería, en puerta madera	Unidad	2	180.000	360.000
46.3	Colocación contramarco madera en equipo de AA Ventana	Metro lineal	0,7	14.500	10.150
47	**Limpieza de obra**	**Unidad**	**1**	**27.508**	**27.508**
47.1	Limpieza final y retiro de escombros (0,8%)	Unidad	1	27.508	27.508
48	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**103.154**	**103.154**
48.1	Imprevistos, mermas y roturas (3 %)	Unidad	1	103.154	103.154
49	**Servicio de pintura**	**Unidad**	**1**	**3.662.970**	**3.662.970**
49.1	Pintura de paredes revocadas al látex	Metros cuadrados	62,8	16.400	1.029.920
49.2	Pintura de ladrillejos con silicona	Metros cuadrados	40,5	13.500	546.750
49.3	Pintura de aberturas metálicas al sintético	Metros cuadrados	14,3	26.000	371.800
49.4	Pintura De canaletas y caños de bajada c/ esmalte sintético	Metro lineal	40,5	23.000	931.500
49.5	pintura de techo al barniz (Obs.: Todas las superficies a pintarse deberán ser previamente	Metros cuadrados	52,2	15.000	783.000

TES ingeniería
Telecomunicaciones, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

	bien preparadas (lijadas, retocadas, curadas, completado todos los revoques faltantes, etc.)				
50	**Limpieza de obra**	**Unidad**	**1**	**20.574**	**20.574**
50.1	Limpieza final y retiro de escombros (0,8%)	Unidad	1	20.574	20.574
51	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**110.221**	**110.221**
51.1	Imprevistos, mermas y roturas (3 %)	Unidad	1	110.221	110.221
52	**Servicio de pintura**	**Unidad**	**1**	**1.489.115**	**1.489.115**
52.1	De paredes revocadas (ext.), al látex	Metros cuadrados	10,1	16.400	165.640
52.2	De ladrillejos, con silicona	Metros cuadrados	34,15	13.500	461.025
52.3	De aberturas metálicas al sintético	Metros cuadrados	6,95	28.000	194.600
52.4	De canaletas y caños de bajada c/ esmalte sintético	Metro lineal	14,2	23.000	326.600
52.5	De techo al barniz, área externa (Obs.: Todas las superficies a pintarse deberán ser previamente bien preparadas (lijadas, retocadas, curadas, completado todos los revoques faltantes, etc.)	Metros cuadrados	22,75	15.000	341.250
53	**Limpieza de obra**	**Unidad**	**1**	**11.000**	**11.000**
53.1	Limpieza final y retiro de escombros (0,8%)	Unidad	1	11.000	11.000
54	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**31.050**	**31.050**
54.1	Imprevistos, mermas y roturas (3 %)	Unidad	1	31.050	31.050
55	**Servicio de Demolición**	**Unidad**	**1**	**861.840**	**861.840**
55.1	De pared de 0,15 m p/ abertura	Metros cuadrados	1	24.500	24.500
55.2	De mesadas existentes: mesadas de Hº c/ bases	Metros cuadrados	2,5	14.000	35.000
55.3	De revestimiento de azulejos	Metros cuadrados	7,8	12.250	95.550
55.4	De revoques deteriorados	Metros cuadrados	10	12.250	122.500
55.5	De abertura deteriorada existente	Unidad	1	9.975	9.975
55.6	De piso vinílico	Metros cuadrados	62,65	5.600	350.840
55.7	De zócalo vinílico	Metro lineal	57,65	3.500	201.775
55.8	De pileta de lavadero	Unidad	1	21.700	21.700
56	**Mesada de mampostería con revestimiento**	**Unidad**	**1**	**150.000**	**150.000**
56.1	Muro de elevación ladrillo común 0,15 p/base mesadas	Metros cuadrados	2,5	60.000	150.000
57	**Revoques**	**Unidad**	**1**	**2.858.200**	**2.858.200**
57.1	De muros, interior a una capa c/hidrófugo 1:4:16	Metros cuadrados	10	25.000	250.000

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

57.2	Reacond. de cielorraso con enduido a dos capas	Metros cuadrados	62,1	42.000	2.608.200
58	**Revestimiento de pared o muros**	**Unidad**	**1**	**871.000**	**871.000**
58.1	De azulejo de 30 x 40, color blanco	Metros cuadrados	13	67.000	871.000
59	**Colocación de pisos - contrapisos**	**Unidad**	**1**	**5.012.000**	**5.012.000**
59.1	Reposición vinílico, alto tráfico	Metros cuadrados	62,65	80.000	5.012.000
60	**Instalación y colocación de zócalo**	**Unidad**	**1**	**1.594.023**	**1.594.023**
60.1	Vinílico	Metro lineal	57,65	27.650	1.594.023
61	**Aberturas**	**Unidad**	**1**	**6.980.000**	**6.980.000**
61.1	Ventana Vidriera corrediza de aluminio 1,50x0,40	Unidad	2	590.000	1.180.000
61.2	Puerta Blindex 10mm, gris c/freno, 2 hojas, de1,60x2,10	Unidad	2	2.900.000	5.800.000
62	**Colocación de vidrios**	**Unidad**	**1**	**1.426.500**	**1.426.500**
62.1	Doble transparente de 4 mm	Metros cuadrados	1	150.000	150.000
62.2	Paño fijo de vidrio tipo blindex de 10 mm	Metros cuadrados	6	212.750	1.276.500
63	**Instalaciones sanitarias**	**Unidad**	**1**	**9.800**	**9.800**
63.1	Tubo de PVC 75 mm c/ accesorios	Metro lineal	0,5	12.000	6.000
63.2	Tubo de PVC 50 mm c/ accesorios	Metro lineal	0,5	7.600	3.800
64	**Instalaciones sanitarias**	**Unidad**	**1**	**837.500**	**837.500**
64.1	Caño de PVC Ø 3 / 4" de 6 ml, c/ accesorios	Unidad	1	42.000	42.000
64.2	Caño de PVC Ø 1 / 2" de 6 ml, c/ accesorios	Unidad	1	30.000	30.000
64.3	Llave de paso	Unidad	1	130.000	130.000
64.4	Pileta de acero inoxidable de 1 bacha p/ Lab. Moscas	Unidad	1	300.000	300.000
64.5	Canilla pico móvil clásica FV	Unidad	1	175.500	175.500
64.6	Registro 30 x 30 c/rejilla de Fe	Unidad	1	160.000	160.000
65	**Servicio de pintura**	**Unidad**	**1**	**11.089.200**	**11.089.200**
65.1	Epoxi p/ paredes (interior), previo enduido	Metros cuadrados	129,15	47.000	6.070.050
65.2	De ladrillo visto a la silicona	Metros cuadrados	76,7	13.500	1.035.450
65.3	De aberturas de madera sintética	Metros cuadrados	16,8	27.000	453.600
65.4	De canaletas y caño de bajada c/ esmalte sintético,	Metro lineal	36,4	23.000	837.200
65.5	De cielorraso a 2 capas	Metros cuadrados	62,1	29.000	1.800.900

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

65.6	Muro exterior (incluye pasillo de circulación y nivelación) al látex	Metros cuadrados	55,75	16.000	892.000
66	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**2.545.000**	**2.545.000**
66.1	Mueble madera bajo mesada existente de Hº, c/ cajones y puertitas c/ sus correspondientes manijas y respiradores, c/ base para mesada; de 0,60 de ancho y 0,85 de alto	Metros cuadrados	4,9	500.000	2.450.000
66.2	Readec. Base int. mueble exist; bajo piletas de 1,00x0,60	Unidad	1	95.000	95.000
67	**Limpieza de obra**	**Unidad**	**1**	**220.868**	**220.868**
67.1	Limpieza final y retiro de escombros (0,8%)	Unidad	1	220.868	220.868
68	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**828.257**	**828.257**
68.1	Imprevistos, mermas y roturas (3 %)	Unidad	1	828.257	828.257
69	**Servicio de Demolición**	**Unidad**	**1**	**3.226.050**	**3.226.050**
69.1	Desmonte de techo cerámico(tejas)incluye retiro de escombro	Metros cuadrados	229,2	14.000	3.208.800
69.2	Desmonte de Piso (área pasillo fondo)	Metros cuadrados	1	12.250	12.250
69.3	Desmonte de zócalo	Metro lineal	2	2.500	5.000
70	**Instalaciones sanitarias**	**Unidad**	**1**	**22.003.200**	**22.003.200**
70.1	Techo Instalaciones sanitarias de membrana asfáltica	Metros cuadrados	229,2	96.000	22.003.200
71	**Revestimiento de pared o muros**	**Unidad**	**1**	**147.000**	**147.000**
71.1	Revestimiento de azulejos de 30cm x 40cm, color blanco	Metros cuadrados	2,1	70.000	147.000
72	**Colocación de pisos - contrapisos**	**Unidad**	**1**	**115.000**	**115.000**
72.1	Contrapiso de Hº de cascotes, para nivelar	Metros cuadrados	1	50.000	50.000
72.2	PISOS Provisión y colocación de piso calcáreo (reposición)	Metros cuadrados	1	65.000	65.000
73	**Instalaciones sanitarias**	**Unidad**	**1**	**202.000**	**202.000**
73.1	Instalación sanitaria, instalación de agua corriente, colocación de: Caño PVC de 3/4" de 6 ml, con accesorios	Unidad	1	42.000	42.000
73.2	Instalación sanitaria Caño PVC de 1/2" de 6 ml, con accesorios	Unidad	1	30.000	30.000
73.3	Llave de paso de 1/2", Tipo FV	Unidad	1	130.000	130.000
74	**Instalaciones sanitarias**	**Unidad**	**1**	**125.360**	**125.360**
74.1	Desagüe nueva Ducha de Emergencia, conexión hasta primer registro: Tubo PVC 40 mm, con accesorios	Metro lineal	3	4.920	14.760
74.2	Tubo PVC 50 mm, con accesorios	Metro lineal	5	9.120	45.600
74.3	Caja sifonada en piso, cuadrado Nº 25, 150x150x50mm con rejilla metálica	Unidad	1	65.000	65.000

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

75	**Servicio de pintura**	**Unidad**	**1**	**870.000**	**870.000**
75.1	Pintura de: paredes al látex con enduido (pasillo interior/fondo) Obs.: Todas las superficies a pintarse deberán ser previamente bien preparadas (lijadas, retocadas, curadas, completado todos los revoques faltantes, etc.)	Metros cuadrados	30	29.000	870.000
76	**Limpieza de obra**	**Unidad**	**1**	**208.184**	**208.184**
76.1	Limpieza final y retiro de escombros (0,8%)	Unidad	1	208.184	208.184
77	**Remodelación /Readecuación de edificio**	**Unidad**	**1**	**780.691**	**780.691**
77.1	Imprevistos, mermas y roturas (3 %)	Unidad	1	780.691	780.691
78	**Mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas**	**Unidad**	**1**	**18.715.916**	**18.715.916**
78.1	Cambio de 34 unidades TM 1X10 Amper	Unidad	34	61.242	2.082.228
78.2	Cambio de 20 unidades TM 1x25 Amper	Unidad	20	61.242	1.224.840
78.3	Cambio de 2 unidades TM 3X25 Amper	Unidad	2	99.614	199.228
78.4	Cambio de 1 unidad TM 3x125 Amper	Unidad	1	209.867	209.867
78.5	Cambio de 1 unidad TM 3x80 Amper	Unidad	1	492.724	492.724
78.6	Cambio de 1 unidad TM 3x32 Amper	Unidad	1	99.614	99.614
78.7	Cambio de 12 unidades Tm 1x10 Amper	Unidad	12	61.242	734.904
78.8	Cambio de 1 unidad TM 3x10 Amper	Unidad	1	99.614	99.614
78.9	Cambio de 1 unidad TM 1x63 Amper	Unidad	1	77.000	77.000
78.10	Cambio de 25 unidades de equipos fluorescentes 2x40 w por equipos de iluminación LED con lámparas de 33 w- 65w e27 6500 k	Unidad	25	45.000	1.125.000
78.11	Reparación y mantenimiento de equipos fluorescentes 2x40 w	Unidad	20	39.000	780.000
78.12	Reparación de equipos de iluminación con lámparas económicas de 18w	Costo por Mil	25	35.000	875.000
78.13	Cambio del tablero seccional existente por un tablero para 50 unidades TM con barras de fases y neutro	Unidad	1	900.000	900.000
78.14	Cambio de 1 unidad TM 3x63Amper	Unidad	1	126.471	126.471
78.15	Cambio de 12 unidades TM 1x25 Amper	Unidad	12	61.242	734.904
78.16	Cambio de 3 unidades TM 1x20 Amper	Unidad	3	61.242	183.726
78.17	Cambio de 2 unidades TM 1x10 Amper	Unidad	2	61.242	122.484
78.18	Cambio de 2 unidades TM 3x32 Amper	Unidad	2	99.614	199.228

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

78.19	Instalación de un tablero seccional en la sala de procesamiento de metales pesados con línea trifásica de 6 mm del generador de emergencia para 15 llaves con una llave 3x32 para alimentación de equipos (distancia del tablero de generador de emergencia al tablero seccional 20 metros)	Unidad	1	1.600.000	1.600.000
78.20	Instalación de 10 unidades de tomas shuko con línea del generador de emergencia y puesta a tierra en la sala de Procesamiento de Residuos	Unidad	10	105.000	1.050.000
78.21	Instalación de 10 unidades de tomas shuko con línea del generador de emergencia y puesta a tierra en la sala de procesamiento de Metales Pesados	Unidad	10	105.000	1.050.000
78.22	Instalación de 10 unidades de tomas shuko con línea del generador de emergencia y puesta a tierra en la sala de procesamiento de Micotoxinas	Unidad	10	105.000	1.050.000
78.23	Instalación de puesta a tierra individuales para las tomas	Unidad	6	616.510	3.699.060
				TOTAL	**334.226.511**

El monto del presente Contrato asciende a la suma de ***GUARANIES TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS VEINTE Y SEIS MIL QUINIENTOS ONCE (GS. 334.226.511) IVA INCLUIDO.***

El Proveedor se compromete a proveer los bienes a la Contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del Contrato.
La Contratante se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).

El pago será realizado luego de la entrega de los bienes a satisfacción del SENAVE; con recursos Institucionales (FF-30). Para el pago, el proveedor deberá presentar una solicitud de pago por escrito acompañado la factura correspondiente. El pago será efectivizado dentro de los 60 días calendario contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud respectiva.

Del monto total facturado, serán pasibles las retenciones correspondientes al Impuesto a la Renta y al Impuesto al Valor Agregado, según lo establecido por las disposiciones legales de la República del Paraguay.

Asimismo, independientemente de estas retenciones impositivas, se aplicará una Retención equivalente al 0,4% sobre el monto de las facturas pagadas, deducidos los impuestos reflejados en las mismas, en concepto de "Contribución" de conformidad a lo dispuesto por el Art. 41 de la Ley 3439/07 "Que modifica la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas y establece la carta orgánica de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas".

Todos los pagos se efectuarán en guaraníes.

6. VIGENCIA DEL CONTRATO.
Este contrato entrara en vigor desde su firma hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE BIENES.

Especificaciones técnicas:
ITEM I. DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION
1. Condiciones Generales:
El Contratista respetará en todos los casos, lo establecido en las documentaciones técnicas establecidas para el efecto. Cualquier duda que surgiese en el proceso constructivo de alguna unidad y/o utilización de algún material, deberá ser comunicado inmediatamente a la Fiscalización de Obras, quienes decidirán la solución a ser adoptada en cada caso en particular, si así no lo hiciere, correrá por cuenta del Contratista las modificaciones correspondientes y no podrá reclamar gasto adicional ni desplazamiento del cronograma alguno.

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

No se podrá realizar ningún trabajo adicional o cambio de material sin la aprobación previa por escrito de la Fiscalización de Obras.

Los materiales que se emplearán en su totalidad en la obra, deberán ajustarse a las observaciones establecidas en éstas especificaciones, y previo a su utilización el Contratista deberá presentar las muestras de todos los materiales, artículos y/o productos (sin excepción alguna) que serán empleados en la obra, para su respectiva aprobación (en forma escrita), por parte de la Fiscalización de Obras, si así no lo hiciere, correrá por cuenta del Contratista las modificaciones correspondientes y no podrá reclamar gasto adicional ni desplazamiento del cronograma alguno.

El color de cualquier material no especificado, será definido por la Fiscalización, en el momento de la ejecución de la obra.

No se permitirá el empleo de materiales usados, excepto los que se indiquen en los documentos técnicos. Los materiales que resultaren rechazados, deberán ser retirados de la obra por el Contratista en el término de tres (3) días, contados a partir de la notificación del rechazo. En caso contrario, el Propietario se reserva el derecho de disponer el retiro de los mismos y cargar al Contratista el costo de éste procedimiento.

Al ejecutarse los trabajos de remodelación y/o readecuación, se deberán tener cuidado en proteger el entorno natural (vegetación) como ser árboles y/o empastado así como los bloques existentes próximos a la zona intervenida. En caso de que sean deterioradas por los trabajos ejecutados, objeto del presente Contrato; deberán ser reemplazados por cuenta del Contratista.

Siempre el Contratista, se regirá por la Planilla de cómputo métrico, para saber la tipología de cada rubro y material, a ser utilizado.

2. Condiciones Particulares:

En toda la obra a ser realizada por el Contratista, la misma deberá tener la respectiva aprobación de la Fiscalización de Obras, de todos los materiales a emplearse antes de iniciar los trabajos; presentando las muestras correspondientes, y debiendo llenar los siguientes requisitos, como mínimo:

Agua

Para la elaboración de mezclas, se empleará el agua más pura posible. No se aceptará agua que contenga más de 5% de sales, ni más de 3% de sulfatos de cal o magnesio o que sean ricas en ácidos carbónicos. El agua estará exenta de arcilla y/o materia orgánica.

Arena

La arena deberá ser lavada de río, estar exenta de sales, sustancias orgánicas y arcillas adheridas a sus granos, debiendo ser granulométricamente adecuada al uso.

Cal

Se emplearán cales grasas abastecidas en la obra, vivas y en forma de terrones, bien cocidos y sin alteración por defectos del aire, agua o humedad, debiendo para ello el Contratista tomar las precauciones necesarias.

Serán rechazadas todas aquellas partidas de cales en las que se encontrasen partes ya apagadas. La cal se apagará en obra y no se usará antes de su completo apagamiento.

El apagado se efectuará (2) dos días antes de su empleo en morteros de asentamientos, y (5) cinco días antes de su empleo en revoques. La pasta resultante en el apagado, no deberá contener partes duras y deberá ser mantenida suficientemente húmeda.

Ladrillos

Deberán estar bien quemados, sin llegar a la vitrificación. Serán de color uniforme, de aristas vivas, caras planas, sin grietas ni núcleos calcáreos. Se buscará en lo posible que las dimensiones permanezcan constantes y que presenten todas unas mismas apariencias.

Cemento

Se utilizará el cemento PÓRTLAND (Tipo 1) debiendo ser el polvo de color uniforme, estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de la fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que presente indicios de cemento fraguado, será rechazado. Lo mismo para aquellos envases que contuvieran material apelotonado o cuyo color estuviera alterado. No deberá ser almacenado en pilas de altura mayores a 10 (diez) bolsas.

Pisos y Zócalos

Serán del tipo que se indique en la planilla respectiva. Los mismos deberán reunir las siguientes características: de caras planas, sin rebabas, rajaduras, manchas y otros defectos. De primera calidad. PEI 4

Varillas de Acero

Se utilizarán las varillas en los lugares en donde se hallen indicados, debiendo obedecerse estrictamente en lo que se refiere a diámetro.

Antes de su colocación deberán ser limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al 5%.

Alambres para ataduras y empalmes

Para este trabajo se empleará alambre negro cocido de 2,0 mm.

Maderas

TES Ingeniería
Telecomunicaciones, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

Todas las maderas a ser utilizadas en la presente readecuación, deberán reunir los siguientes requisitos; ser rectas, de aristas vivas, sin alburas, grietas o nudos, libre de polillas y otros defectos. Deberán estar bien estacionadas o secadas mecánicamente.

No se admitirán maderas defectuosas o con desperfectos de cualquier naturaleza que comprometa su duración, resistencia, solidez y estabilidad.

Para todos los casos en que se utilizaren maderas cepilladas en las distintas partes de las obras, se respetará las dimensiones establecidas en los Documentos técnicos; no debiendo reducirse las medidas por el proceso del cepillado.

Todas las maderas a ser utilizadas en la obra (nuevas y existentes a ser reutilizadas) deberán ser tratadas contra los xilófagos (cupi'i) y la humedad; antes de su respectiva colocación en obra.

Cascotes de Ladrillos

Los cascotes de ladrillos a emplearse en contrapisos serán nuevos, limpios, duros y de tamaño entre 2 y 5 cm. de diámetro.

Asfalto

Para impermeabilizaciones deberán ser sólidas y libres de impurezas. Para su uso deberá ser licuado a una temperatura siempre inferior a 200º centígrados. No deberá ser usado kerosén como diluyente.

Azulejos

Serán de primera calidad, de perfecto esmalte, caras planas, medidas uniformes de 0,20 x 0,30 ms, sin picaduras ni manchas.

Vidrios

Deberán ser perfectamente planos, sin manchas ni defectos; no deberán presentar fallas, soldaduras ni cualquier otro defecto de fabricación.

Se utilizarán vidrios transparentes de 4 mm., de espesor (ídem a las existentes).

Las aberturas que llevaran vidrios de cristal templado serán de 10mm de espesor para puertas y 8mm para ventanas cuyo color será gris o bronce.

Morteros

Los diferentes tipos de morteros a ser empleados en la obra, serán medidos en volúmenes en las siguientes proporciones.

Para cimientos de:

a) Piedra bruta 1:1:10 (cemento – cal – arena lavada)

b) Hormigón ciclópeo 1:2:4 (cemento – arena lavada – piedra triturada) + 40 % de piedra bruta.

Para aislaciones:

Horizontal y o vertical con hidrófugos 1:3 (cemento – arena lavada) + asfalto sólido (40 % del peso del cemento).

Para mamposterías de elevación:

Ladrillo común: 1:2:12 (cemento – cal – arena lavada).

Para revoques: 1:2:12 (cemento – cal – arena lavada).

Para contrapisos: 1:6:12 (cemento – arena lavada – cascotes).

Para pisos: 1:4:16 (cemento – cal – arena lavada).

Para revestimientos de azulejos: 1:1:8 (cemento – cal – arena lavada), con adhesivo.

ITEM II. DE LOS TRABAJOS PRELIMINARES

a) Preparación General

Todas las obras preliminares necesarias para la ejecución de los trabajos, deberán ser instaladas por propia cuenta del Contratista.

Así mismo, el Contratista deberá realizar todos los movimientos de arena, tierra, tosca y/o piedras, necesarios para obtener una pendiente adecuada a la topografía del lugar.

El Contratista deberá efectuar a su costo los desmontes y terraplenes necesarios, corriendo también por su cuenta la remoción de arena y tierra si sobrasen, o el aprovisionamiento de las mismas, si faltasen.

Obrador y servicios sanitarios para obreros

Dicho local deberá contar con las comodidades mínimas para los fines de uso que tienen destinados, y contarán con el debido equipamiento.

El Contratista tendrá a su cargo el mantenimiento e higiene y el perfecto estado de conservación de todas las instalaciones, mobiliarios, y construcciones pertinentes al uso de la Fiscalización.

Deberá así mismo adoptar todas las disposiciones necesarias para que puedan inspeccionar las obras sin riesgo o peligro.

El Obrador, una vez terminada la obra y recibida ésta definitivamente, deberá ser retirada por el Contratista juntamente con todas las demás construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el mismo, procediendo así mismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

Depósitos y Almacenes

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

El Contratista debe presentar a la Fiscalización el esquema de organización del trabajo de la obra donde indicará el lugar y la forma que dará a las instalaciones de faena dentro del predio, tales como la ubicación de depósitos, servicios sanitarios, piletas para apagado de cal, cancha de mezcla, etc. Este esquema deberá ser presentado en plano de escala igual a la de la planta de ubicación.

El Contratista está obligado a construir un depósito de dimensiones adecuadas, perfectamente seco e impermeable, para el almacenaje de los materiales que requieran protección contra los agentes atmosféricos, de naturaleza tal que favorezca el normal mantenimiento de los materiales que allí sean depositados.

Máquinas

El Contratista deberá disponer de máquinas adecuadas para facilitar los procedimientos y obtener un mejor rendimiento de los trabajos que se realicen.

La Fiscalización ordenará el cambio de cualquier máquina que a su juicio sea inadecuada, la cual deberá ser sustituida inmediatamente. El Contratista será responsable de los accidentes de trabajo que se produzcan y tomará las precauciones necesarias de acuerdo con la ley.

Andamios

Deberán colocarse andamios para seguridad y para facilitar los trabajos, debiendo utilizarse materiales, métodos, tamaños y tipos adecuados, durante toda la ejecución de la obra o plazo requerido, previa aprobación de la Fiscalización. Deberán los mismos mantenerse siempre en buen estado.

El contratista será responsable de facilitar todos los materiales y/o equipos necesarios a fin de evitar posibles accidentes de trabajo que se puedan producir, y tomará todas las precauciones obligatorias, de acuerdo a la ley laboral vigente.

Limpieza Inicial

Previo al inicio de los trabajos de la obra, el Contratista procederá a la limpieza del lugar. La jardinería existente deberá ser conservada, cuidada y protegida adecuadamente durante todo el tiempo que duren los trabajos.

Si se encontrasen hormigueros, deberán ser eliminados totalmente antes del inicio de las obras.

El Contratista deberá eliminar del predio de la construcción, los materiales provenientes de la limpieza; empleando cualquier método de eliminación que a juicio de la Fiscalización sea el más conveniente.

Cartel de Obras

En el lugar que fije la Fiscalización de obras, el Contratista colocará un Cartel de Obra dentro de los (15) quince primeros días de iniciada la obra; tendrá una dimensión de 4,00 m2., con la leyenda respectiva, que será proveída por el SENAVE.

En el letrero no serán permitidos textos ni figuras alusivas a propagandas comerciales y la leyenda correspondiente, le será proveída en su oportunidad, a la Contratista.

El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de madera y pintada con esmalte sintético; cuya base inferior deberá estar a 1,50 ms., del suelo sobre soportes de madera de 3" x 3".

ITEM III. DE LAS READECUACIONES, REPARACIONES Y/O CONSTRUCCIONES EN GENERAL.

1. DESMONTES Y DEMOLICIONES

Al efectuar los trabajos de desmontes y/o demoliciones de las superficies deterioradas (paredes, cielorrasos, revoques, etc.), el Contratista tomará todas las precauciones necesarias a fin de minimizar al máximo los daños al entorno de las partes afectadas por la Obra. Será responsabilidad del Contratista, el retiro de los escombros resultantes de los desmontes y las demoliciones del sitio de obras.

Los materiales desmontados deberán acomodarse en el lugar que indique la Fiscalización de Obras. No se admitirá la utilización de los mismos para la readecuación, a excepción de las que estén especificadas en las planillas de cómputo métrico correspondientes.

Inmediatamente después de finalizado el desmonte y/o demolición, el Contratista informará al SENAVE, a fin de que en forma conjunta con la Fiscalización de Obras se realice un inventario de la cantidad y condiciones en que se encuentran los materiales desmontados, y así poder definir la reutilización o no de los mismos, quedando dichos materiales bajo responsabilidad del Contratista.

Los desmontes comprenden: pisos, contrapisos, mesadas, revoques, aberturas de madera (puertas y ventanas), techos, canaletas, artefactos sanitarios, entre otros.

Se deberán tomar los cuidados pertinentes para no dañar los materiales desmontados, que están previstos su reutilización.

Así mismo, quedará a cargo del Contratista cualquier reparación y/o reposición que se deba a la mala manipulación o que resulte afectado, por los trabajos que la Empresa Contratista ejecute.

Toda tarea de desamures de aberturas, remociones de revestimientos, demoliciones de muros, de techo y de elementos de estructuras de cualquier índole, que fuera necesario efectuar deberá contar con la autorización de la Fiscalización de Obras.

Al efectuar los trabajos de desmontes y demoliciones, el Contratista tomará las precauciones necesarias a fin de minimizar al máximo los daños al entorno de las partes afectadas por la Obra. Será responsabilidad de la Contratista el retiro de los escombros resultantes de los desmontes y las demoliciones del sitio de obras.

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

Los materiales desmontados deberán acomodarse en el lugar que indique la Fiscalización de Obras. No se admitirá la utilización de los mismos para la nueva construcción, a excepción de las que estén especificadas en las planillas de cómputos métricos correspondientes o sean expresamente indicadas por la Fiscalización de Obras.
Inmediatamente después de finalizado el desmonte y/o demolición, el Contratista informará al SENAVE, a fin de que en forma conjunta con la Fiscalización de Obras se realice un inventario de la cantidad y condiciones en que se encuentran los materiales desmontados, y así poder definir la reutilización o no de los mismos, quedando dichos materiales bajo responsabilidad del Contratista; hasta tanto no se haga una entrega oficial, nota mediante al correspondiente Dpto. de Patrimonio de la Institución.
Los desmontes pueden comprender: contrapisos, pisos, mamposterías, revoques, revestimiento de azulejos, aberturas de madera y metálicas, techos, artefactos sanitarios, cañerías de desagües, cielorrasos existentes, etc., o según sea el caso y la necesidad o en su efecto como lo indique la Fiscalización.
Se deberán tomar los cuidados pertinentes para no dañar los materiales desmontados como ser: tejas, tejuelones, tejuelitas, puertas, ventanas con vidrios, cielorrasos, etc., que están previstos su reutilización en los respectivos trabajos de readecuación y reacondicionamiento.
Así mismo, quedará a cargo del Contratista cualquier reparación o reposición que se deba a la mala manipulación o que resulte afectado, por los trabajos que se ejecute.
Transporte: Toda tarea de traslado y acarreo de materiales, equipos y/o personal, para ejecutar los trabajos encomendados; deberán ser realizados a cuenta y responsabilidad del Contratista, debiendo haber previsto los costos estimados dentro de la oferta presentada.

2. REPLANTEO

El Contratista procederá al replanteo de la obra o parte de la misma, según correspondiere, en base a los puntos de referencia indicados en los diseños respectivos y será responsable de la exactitud de las medidas y escuadras, así mismo asumirá por su cuenta la provisión de todos los materiales y mano de obra que se requieran para éste trabajo.
En toda construcción a realizarse en el Bloque intervenido, deberá cuidarse el paralelismo y/o perpendicularidad de las líneas de edificación, si fuere necesario.

Relleno y Compactación

En caso que fuera necesario de realizar (área externa al Bloque, para caminero perimetral o guarda obra), el relleno se efectuará por capas sucesivas de menos de 0.10 cm, suficientemente regadas y apisonadas, hasta alcanzar el nivel requerido por la construcción, será con arena gorda, sin la presencia de materiales orgánicos (basuras, raíces, etc.)
El Contratista deberá efectuar a su costo los desmontes y terraplenes necesarios, corriendo también por su cuenta la remoción de arena y tierra si sobrasen, o el aprovisionamiento de las mismas si faltasen.
La compactación se efectuará primero con pisones (tres veces en el mismo área) y luego con el compactador mecánico, hasta obtener un resultado satisfactorio.
La superficie desnivelada, desparejada o agrietada como resultado de la compactación, será regularizada con piedras trituradas de apropiada granulometría.
En caso de que la cimentación tenga que ser modificada por problema surgidos imprevistamente en el terreno, la Fiscalización indicará la solución a ser adoptada para cada caso en particular.

3. ALBAÑILERÍA

a) Mampostería de nivelación

Serán de ladrillos comunes de buena calidad aprobados por la Fiscalización de obras. Los ladrillos, previos a su colocación serán mojados hasta su completa saturación.
El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas, haciendo refluir el mortero por los bordes poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, con un mortero de dosaje 1:2:12 (cemento – cal – arena lavada)
A las paredes de elevación de 0,15 ms., corresponderán muros de nivelación de 0,30 de espesor. Las alturas podrán variar de acuerdo a las condiciones particulares del suelo del área intervenida.
Las mamposterías de borde de caminero irán revocadas y pintadas

b) Mampostería de elevación de 0,15 ms., de espesor

De ladrillos comunes:
Los ladrillos serán colocados en mezcla 1:2:12 (cemento – cal – arena lavada) con juntas de espesor de 15 mm como máximo.
Los ladrillos irán trabados, nivelados y aplomados. Deberán ser mojados abundantemente antes de su colocación. No se podrá utilizar medios ladrillos, con excepción de los indispensables para realizar las trabas correspondientes.
Se ejecutarán en los lugares indicados, ya sea para base de mesadas, para paredes de Caseta de Gas externo al Bloque así como para cerrar vanos.

4. AISLACION

Aislación horizontal y vertical de muros con asfalto sólido en panes

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

En todos los muros, sobre la segunda hilada de ladrillos, contados a partir de la nivelación del piso, se colocaran capas aisladoras consistentes en revoques de 15 mm de espesor perfectamente alisado con mezcla 1.3 (cemento – arena lavada), en las tres caras (superior y costados).
Una vez seca la capa de revoque, se pintará con asfalto caliente, sin ningún tipo de diluyente, cuidando cubrir perfectamente toda la superficie de la hilada, sin dejar huecos, burbujas, ni infladuras de aire.
5. REVOQUES
Los muros se revocaran con mezcla 1:2:12 (cemento – cal – arena lavada) a una capa filtrada. Antes de su aplicación, las superficies deberán mojarse abundantemente.
Todo revoque terminado no será de un espesor mayor a 15 mm y será perfectamente liso y uniforme sin superficies combadas o fuera de plomo, ni rebabas u otros defectos visibles, con aristas vivas.
En la mezcla para el revoque, la cal a utilizarse será convenientemente colada y la arena tamizada, además fratachados al fieltro con agua de cal.
En revoque de muros exteriores se aplicará una capa de mezcla 1.2:12 (cemento – cal – arena lavada), con adición especial de hidrófugo en porcentaje adecuado. Luego regirán las mismas especificaciones citadas anteriormente.
En los bordes de camineros y galerías perimetrales, entre el nivel de piso y el terreno natural, el revoque deberá realizarse con una mezcla de dosificación 1:3 (cemento – arena lavada).
Estas consideraciones deberán ser tenidas en cuenta también para los casos de reacondicionamiento de revoques existentes en las zonas que así lo requieran.
Envarillado de paredes: Se colocarán dos varillas conformadas de 8 mm de dureza natural y de resistencia característica igual o superior a 4200 kg/cm2 sobre la primera hilada de ladrillo sobre marco, fijadas con mortero de dosaje 1:3 (cemento : arena) y reforzados en los sitios con aberturas, sobrepasados ambos lados 50 a 30 cm como mínimo.
Reparación de fisuras en muros con varillas de 10mm: Se reparará con varilla de diámetro 10 mm x 0.70 m en forma de zeta cada 0.50 m. con mezcla 1:3:(cemento y arena).
En síntesis, todas las superficies de las mamposterías que presenten revoques deteriorados o manchas de humedad, se deberán quitar y/o demoler los mismos y realizar un nuevo revoque con hidrófugo, antes de la pintura de terminación.
Las terminaciones de las superficies revocadas deberán quedar completamente lisas y finamente terminadas.
Reparación de rajaduras de paredes (envarillado) y fisuras de revoques.
Antes de proceder a la reparación de los muros que presenten fisuras y/o rajaduras, se deberán determinar las causas que las originaron, a fin de solucionar el problema del área, evitando que el deterioro sea permanente o progresivo y así asegurar la estabilidad del muro considerado.
En los muros afectados por las rajaduras, se debe retirar aproximadamente 60 cm de revoque a cada lado de la parte afectada, además quitar 1/3 de cada huella (mortero entre ladrillo), una vez que el sector a reparar quede perfectamente limpio, se procederá a coser las fisuras en forma de Z con varillas de hierro de 6 mm sellado con mortero 1:3: (cemento – arena lavada) sin la utilización de cal, luego se colocará sobre la pared donde el revoque fue retirado una tela metálica que servirá como base del nuevo revoque para evitar agrietamiento en el mismo e impedir que se note la reparación realizada.
En caso de que el problema detectado sea fisura de revoque (unión de paredes con techo plano de hormigón u otro), se procederá a retirar el revoque existente; dejar un espacio intermedio de separación (uñas) a lo largo y ancho de ambiente intervenido. Luego proceder nuevamente a revocar, enduir, dejando la superficie perfectamente alisada.
Aislación de superficies con humedad
Para las áreas de mamposterías y/o losas de los bloques que presenten rastros de humedad, debido a las goteras del techo, canaletas embutidas, cañerías de baño, losas en voladizos externos (fachada frontal del edificio), etc.; primeramente se deberá demoler el revoque existente saturado de humedad, y luego realizar un tratamiento de la superficie intervenida con el aislamiento hidrófugo (impermeabilizar), para posteriormente proceder a la reposición del revoque correspondiente. Una vez subsanado dicho problema se procederá al trabajo de pintura de terminación pertinente.
Así mismo, se deberá ver la causa que origina el problema de humedad y dar solución al mismo; a fin de que no persista dicha situación.
Envarillado superior de aberturas: se realizará el envarillado superior de las nuevas aberturas, utilizando dos (2) varillas de hierro, de D = 8 mm; sobrepasando a los lados por lo menos 40 cm., cada lado del marco o mocheta.
6. CONTRAPISO
El contrapiso, tendrá un espesor mínimo de 10 cms. y serán de hormigón pobre de cascotes, con mezcla 1: 6 (cemento - arena lavada) y doce (12) partes de cascotes, cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cms.
Deberá mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán en forma separada de la mezcla, debiendo llevarse a cabo dicha mezcla con medios mecánicos.
El contrapiso irá asentado sobre terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado y compactado antes de su cargamento.

TRS Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

La superficie del mismo deberá ser nivelada y alisada de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.
En caso de ser necesarias pequeñas pendientes, en los pisos, como sucede en los accesos y camineros perimetrales, etc.; el contrapiso ya deberá prever tales pendientes.
No se permitirá el uso de cal en la mezcla para el contrapiso y de ser comprobado tal situación, se procederá al levantamiento total de dicho contrapiso por cuenta del Contratista. El hormigón de cascotes triturado se preparará mediante el uso de máquina.

7. PISOS

Es necesario indicar que la limpieza de la superficie acabada, deberá estar realizada antes de que la patina se adhiera bien a la superficie, debiéndose tomarse todas las precauciones para que la misma no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del mosaico utilizado.

Mosaico Calcáreo

Los pisos tendrán tamaños, formas y colores uniformes, similar a las existentes. Serán de 20 x 20 cm., colocados con mezcla de dosaje 1:4:12 (Cemento, cal y arena), con juntas perfectamente alineadas, bien rellenadas y con agregado de óxido del color correspondiente.
Serán de primera calidad y de resistencia al tráfico constante. Deberán presentarse las muestras de dicho piso para ser aprobado por la Fiscalización, antes de su utilización en obra.
Se colocarán las piezas bien alineadas siguiendo el hilo de guía y cuidando que su distribución esté bien nivelada.
Las juntas se realizarán respetando el ancho, bien alineadas en ambos sentidos y no superarán los 1 mm.
La terminación en los bordes de los pisos en los umbrales de puertas y galerías se hará con una hilada del mosaico colocado con uno de los lados paralelos a los muros.

De Cerámica Esmaltada

Deberán presentarse las muestras de piso cerámico esmaltado para ser aprobados por la Fiscalización de obras, previamente a su colocación, cuyas dimensiones y características serán de las mismas que las existentes en el área intervenida del Bloque.
Se aplicará uniformemente una capa de 3 mm., de cemento puro sobre la superficie de base que será ejecutada con anticipación de por lo menos 2 (dos) días.
Se colocarán las cerámicas bien alineadas siguiendo el hilo de guía y cuidando que su distribución este bien nivelada.
Las juntas se realizarán respetando el ancho, bien alineadas en ambos sentidos y no superarán los 1 mm., debiendo ir cerradas con patinas del mismo color.
La terminación en los bordes de los pisos en los umbrales de puertas, escaleras y galerías se hará con una hilada de cerámica colocada con uno de los lados paralelos a los muros.

De Baldosones de Hormigón Prefabricado

Será ejecutado en caminero perimetral y su medida será de 0,40 x 0,40 m. Las capas coloreadas de terminación deberán ser de color gris y el espesor total de la pieza será de 4 cm. como mínimo.
Los mismos no deberán estar rotos, ni presentar rajaduras, picaduras ni otras deformaciones; e irán colocados sobre mortero de dosaje 1: 5 (cemento – arena lavada).
Los baldosones serán biselados y serán colocados bien alineados en ambas caras, sin juntas separadas. Se deberá quitar los restos de mezclas de los mismos antes que estos queden impregnados al material.

8. ZÓCALOS

Los materiales deberán ser de primera calidad de forma rectilínea, dimensiones y colores uniformes. Para su respectiva colocación, el revoque deberá estar previamente bien terminado. Su colocación estará bien aplomada y alineada, con el dosaje correspondiente.

9. REVESTIMIENTOS

De azulejos

Los azulejos serán de cerámica vidriada, rigurosamente planos, bien calibrados, de 0,20 x 0,30 ms., de lados y de 0,04 cm., de espesor como mínimo, de color, cuyas muestras deberán ser aprobadas por la Fiscalización.
La superficie terminada deberá presentar una contextura uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes, formando en conjunto un plano vertical.
Las paredes que se deben revestir, después de humedecido, recibirán una capa de adhesivo plástico que será rayado y perfectamente aplanado.
Antes de su colocación, los azulejos deberán ser sumergidos en agua hasta alcanzar la saturación durante un tiempo mínimo de ocho (8) horas.
No se permitirá la colocación de azulejos trabados. Los recortes y perforaciones se harán mecánicamente y deben presentar una línea continúa sin superficies dentadas.
Los azulejos que no pueden ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, o que tengan sonido a hueco al ser golpeados, serán retirados y sustituidos por cuenta del Contratista.
Las juntas verticales y horizontales serán rectas y uniformes de 1,0 mm., de ancho; las mismas serán cuidadosamente limpiadas y rellenadas con patina del mismo color que los azulejos.

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

Las paredes cuyo revestimiento al ser colocados fueren afectados por roturas, picaduras, hundimientos, etc., de azulejos; se deberá proceder nuevamente al levantamiento de los azulejos que fuesen necesarios debido a los diversos problemas que se presenten en cada caso en particular, para luego reponerlos siguiendo las indicaciones de los párrafos anteriores.
La colocación se hará con una mezcla adhesiva sobre revoque rayado con dosaje 1:2:12 (cemento – cal – arena lavada).
Los muros revestidos de azulejos no llevarán zócalos. Las alturas de los revestimientos será de 2,10 ms., o sea hasta la altura de puerta, o según las recomendaciones dadas por la Fiscalización.
Para la verificación de una buena base de mortero de cada uno de los azulejos se procederá a realizar golpes con los dedos y en donde el azulejado presente sonido a hueco, el Contratista procederá al cambio inmediato de todos los azulejos que la inspección de obras recomendase, no pudiendo alegar falta de presupuesto o desconocimiento del problema. En todos los casos el Contratista declara conocer con detalles y los m2, de azulejos, de manera tal que a la recepción final de los trabajos presente una óptima terminación del rubro mencionado.
10. ABERTURAS CON HERRAJES
De Madera
Marcos.
En la abertura de madera que se indique en los diseños, se colocará marco tipo cajón (doble rebaje), ajustados a las dimensiones de la mampostería que figura en los diseños y en ningún caso menor. Irán unidos a los muros con seis (6) tirafondos, pareados, de ½ x 5", en el caso de puertas; mientras que las ventanas llevarán ocho (8) tirafondos, macizados con mortero 1: 3 (cemento – arena lavada).
El espacio entre el marco y el muro será rellenado con mortero 1: 3 (cemento – arena lavada).
En la colocación se tendrá especial cuidado para lograr perfecta horizontalidad y verticalidad. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente libre de decoloración, cepillada y pulida, sin grietas, nudos y otros defectos.
De no cumplirse exactamente estas condiciones se exigirá que los marcos sean retirados y cambiados. También serán rechazados los marcos que tengan piezas añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregir con clavos, parches o masillas.
Los ensambles de las piezas de los marcos serán hechos a caja y espiga, y no simplemente clavados. Si en el plazo de garantía se alabeasen, dilatasen o contrajesen, deberán ser cambiados por cuenta del Contratista.
Todos los marcos llevarán en su perímetro contramarcos de cedro de 5 cm. de ancho, a ambos lados; a excepción de los casos particulares indicados en los diseños respectivos.
Hojas
Las hojas de las puertas serán de madera de cedro del tipo y dimensiones especificadas en los planos y detalles correspondientes.
Así mismo deberán estar perfectamente cepilladas y pulidas, sin grietas, nudos y otros defectos. No deberán usarse maderas quebradas, figuradas o con otras imperfecciones.
Las hojas de las puertas exteriores serán del tipo tablero, o según diseños indicados en los detalles de aberturas.
Todas las puertas llevarán un sistema de sujeción en el piso o en la pared (topes) para que la hoja al rebatirse totalmente quede sujeta y evite causar deterioro a las paredes.
El sistema será el más práctico y seguro, sujeto a la aprobación del Fiscal de Obra.
Herrajes.
Los herrajes que se encuentren deterioradas deberán ser cambiados. Los herrajes se ubicarán con prolijidad en las puertas correspondientes, no permitiéndose la colocación de cerraduras embutidas en las ensambladuras.
Las cabezas de los tornillos deberán ser bien introducidas en el espesor de las piezas. El Contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando la resistencia y rigidez de todos los elemento.
Deberá revisar, ajustando cuando confeccione las piezas de taller, de detalles, sistemas de cierre; a fin de asegurar bajo su responsabilidad, el buen funcionamiento y la adecuada hermeticidad de los elementos.
Las hojas de puertas serán colocadas con tres (3) fichas de hierro pulido reforzado, de cinco (5) agujeros cada una.
Las ventanas que según su tipología lo requieran, llevarán fallebas cromadas y con sus respectivos pasadores.
Todas las puertas llevaran cerraduras nuevas de primera calidad y de marca reconocida según sea el caso serán, tipo cilíndrico, llave plana con manija tipo pomo, deberán ser aprobados por la Fiscalización, antes de su colocación, así como los otros tipos de herrajes y accesorios que serán utilizados en el Bloque readecuado de acuerdo a lo indicado en los detalles y en la planilla de abertura, si así no lo hiciere correrá por cuenta de la Empresa, el cambio de los mismos.
11. VIDRIOS
Los vidrios a ser colocados en los Bloques intervenidos (ya sean nuevos o reposición de vidrios rotos), deberán ser de primera calidad, bien cortados, con aristas vivas, de espesor uniforme y exento de alabeos, picaduras, manchas o defectos de cualquier naturaleza.
Además, no deberán presentar fallas, soldaduras ni cualquier otro defecto de fabricación. Su tipología y espesor serán similares a las existentes y de acuerdo al lugar donde éstos serán utilizados, según lo indicado en la planilla.

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

En relación a los cortes de vidrios, se tendrán en cuenta que las ondulaciones inevitables de los mismos, sean dispuestas paralelamente a los solados. Todos los vidrios deberán ser cortados con sus medidas exactas.
Los vidrios de cristales templados de 8mm de espesor de color gris o bronce a ser utilizados en ventanas incluye la colocación y accesorios: cerraduras, guías, perfilería anodizada, pasadores (superiores e inferiores), tiradores, burletes de goma, etc. Los vidrios de cristales templados de 10mm de espesor, a ser utilizados en puerta será de color gris o bronce, incluye colocación y accesorios: perfilería anodizada, frenos hidráulicos de piso, tapas de frenos, herrajes, cerraduras, pasadores (superior e inferior), manijones de metal, etc.
Todos los vidrios empleados en la construcción, para puertas y ventanas; se colocarán siguiendo las indicaciones dadas en las planillas correspondientes.

12. PINTURA

Los materiales y equipos para la realización de los trabajos de pintura deberán ser aprobados por la Fiscalización, previo a su utilización en obra.
Se emplearán únicamente las pinturas de primera calidad y de marca reconocida. Para guardar las pinturas inflamables se dispondrán de un "Depósito" exclusivo con cerradura.
Se evitará el uso de fuego en torno a dicho depósito, se debe equipar con extintores, bolsas de arena, etc. para extinguir el fuego o evitar su paso a otros edificios.
A los fines de la elección de colores, el Contratista presentará con la debida anticipación las muestras correspondientes. Estas muestras se guardarán, protegiéndolas, como "testimonio" de los materiales a emplearse.
En las aéreas a ser adecuadas, las superficies a ser tratadas que poseen pinturas anteriores (paredes, techo, cielorrasos, aberturas, balancines, etc.), las mismas deberán ser primeramente preparadas, limpiadas a fondo, lijadas, eliminándose hasta el último vestigio de sus superficies.
Las rajaduras y/o fisuras existentes deben ser reparadas, antes de empezar el trabajo de pintura.
Antes de aplicarse la pintura, deberán limpiarse perfectamente las superficies donde se aplicarán, removiendo toda la pintura existente y reparando las oquedades existentes.
Además, deberá protegerse los elementos (construcciones, equipos y equipamientos) de los alrededores con métodos adecuados, a fin de evitar que sean manchados o estropeados.
Deberán limpiarse inmediatamente los sitios ensuciados durante los trabajos de pintura.
Las superficies revocadas existentes deberán ser reparadas, limpiadas y raspadas prolijamente con lija de grano medio, tratadas contra la humedad, antes de pintar.
Al látex con enduído de mamposterías (Interior y exterior).
Luego del curado de las superficies a pintar, según lo mencionado precedentemente, y estando bien secas, se tratarán las superficies con fijador de la marca de pintura adoptada, posteriormente se aplicarán 2 (dos) manos, como mínimo, al látex previo enduido. El color y las tonalidades serán indicados por la Fiscalización.
Epoxi sobre muros, previo enduido
Los muros interiores del Laboratorio (Sala de Procesamiento), y todas las áreas indicadas en los diseños y en las planillas de cómputo métrico respectivamente, serán las superficies donde se deberán aplicar éste tipo de pintura; el mismo se colocará directamente en la pared a dos (2) manos con su correspondiente mezcla convertidor para lustrar, debiéndose previamente eliminar cualquier tipo de impurezas y luego ser lijado en seco, con papel lija del grano adecuado.
De silicona y ácido muriático, sobre ladrillejos.
Las superficies de los muros vistos que deberán tratarse con una solución de silicona incolora de agente acuoso; previo a una limpieza profunda con una mano de ácido muriático. Al esmalte sintético opaco, de aberturas de madera y techo.
Toda la superficie de la madera vista directa o indirectamente recibirá el siguiente tratamiento:
Limpieza general con cepillo de cerda dura y eliminación de impurezas, manchas grasosas con aguarrás o nafta o cualquier otra materia que pueda alterar el perfecto acabado.
Lijado con papel de grano adecuado para eliminar raspaduras que resalten al pintar.
Antes de aplicación de la pintura, se verificará que toda la superficie de la madera y/o tejuela, tejuelón estén exenta de polvo y/o resina.
La pintura definitiva será con esmalte sintético, con dos o más manos, hasta cubrir totalmente las superficies. El color será determinado por la Fiscalización, antes de su utilización en obra.
Esmalte sintético de carpintería metálica (ventanas tipo balancín, canaletas, caños de bajadas, rejas, etc.).
Primeramente, y antes de la aplicación de la pintura en las superficies, se deberá eliminar perfectamente el polvo, aceite, oxidación, y/u otras impurezas o cualquier otra materia que pueda alterar el perfecto acabado (limpieza profunda).
Las pinturas se aplicarán con brochas o pinceles adecuados, teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos.
Para los casos que la carpintería metálica sea nueva; primeramente se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva; salvo casos especiales, se exigirá al Fabricante que sea entregada la carpintería en obra pintada con una mano de anticorrosivo; después de procederse a su colocación definitiva se lijarán, aplicando a continuación una segunda mano de pintura anticorrosiva.

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

La pintura definitiva será con esmalte sintético, con dos o más manos hasta cubrir totalmente la superficie. El color será determinado y aprobado por la Fiscalización de Obra.
Tratamiento de ladrillo visto con silicona: En las paredes con revestimientos de Ladrillejos, se deberá limpiar las superficies y uniformar las rendijas cerrando todo orificio o agujeros encontrados, retirar materiales sueltos y/o polvos o suciedad, para luego aplicar la silicona en forma aseada y uniforme.
Retoques
Una vez concluido los trabajos, se retocarán cuidadosamente todas aquellas partes que así lo requieran a juicio exclusivo de la Fiscalización de Obras.
Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero y será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto, superficie liza, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas ni rebarbas, el color deberá ser uniforme sin variar el tono de pintura en el área intervenido acompañando estrictamente las demás superficies que se consideren correctas.
Todos los trabajos de pintura realizados, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie lisa en el acabado.
13. INSTALACIÓN HIDRAULICA
Comprende el abastecimiento de agua potable en adecuadas condiciones de presión y cantidad para su utilización en los nuevo sanitario del Bloque readecuado, el alejamiento rápido de las eyecciones y aguas servidas de la superficie del suelo y del alcance de roedores o insectos, y la obstrucción eficiente y definitiva del ingreso de los gases cloacales a los ambientes habitables.
a. Instalación de agua
El suministro de agua se abastecerá desde la instalación de agua corriente existente, al cual irá conectada el nuevo sistema de agua corriente interno.
Como regla general, los caños enterrados, deberán tener una profundidad igual o mayor a 0,50 ms., excepto los que van por debajo de los lugares donde pasan los vehículos, los cuales tendrán una profundidad igual o mayor a 1,00 ms., todo contando a partir de la superficie del terreno (o nivel de terminación de la calle, patio, etc.)
Antes de la colocación de las cañerías, deberá realizarse un colchón de arena de 10 cm., de espesor; sobre la misma se deberá colocar a modo de protección ladrillos a junta seca a lo largo del tendido y la parte restante se rellenará con tierra proveniente de la excavación, no debiendo la misma presentar irregularidades.
Cuando se entierran en paralelos los caños de alimentación, también se respetarán estas reglas en los cruces.
Se realizarán pruebas de presión de 7 Kg. /cm2, y se obtendrá la aprobación de la Fiscalización, antes de ser enterrados los caños en el terreno, piso, paredes, etc. Los caños serán del tipo PVC rígido roscable.
En las uniones de caños (tee, codo, reducción, etc.) se utilizarán exclusivamente accesorios de hierro galvanizado. En la rosca se colocarán cinta teflón y/o solución adhesiva a fin de garantizar la estanqueidad.
Las cañerías que van empotradas en las mamposterías serán realizados con mezcla 1: 3 (cemento – arena lavada). Las columnas de subida irán aseguradas con grapas desarmables con bridas.
Los caños serán del tipo P.V.C. rígido roscable, o como se indique en los documentos técnicos.
Todas las llaves de paso generales deberán ser colocadas en lugares visibles, de fácil acceso y será de cierre a exclusa de tipo pesado, íntegramente de bronce fundido, con doble prensa estopa.
En los casos no especificados, todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la Norma Paraguaya N.P. Nº 68 establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.
b) Instalación de Desagüe Cloacal
Condiciones particulares
El desagüe cloacal se regirá por lo que indica la Norma Paraguaya N. P. Nº 44 establecido por el INTN.
15. DESAGUE PLUVIAL
Comprende la verificación completa, ajustes y reacondicionamiento del sistema de recolección de agua de lluvia que cae sobre los techos y patios, que se canalizan a través de la red colectora (canaletas y caños de bajadas), a las rejillas o canales de desagüe abierto, o según se indica en los diseños correspondientes.
16. CONSTRUCCIONES VARIAS.
Cambio de piso vinílico
Se deberá proveer y colocar piso vinílico, en los lugares indicados en los diseños pertinentes.
El piso vinílico será de 2 mm, como mínimo, de alto tráfico; en rollo flexible homogéneo, teñido en la masa y con una superficie lisa, antiderrapante y no poroso; sin roturas o costuras, de color claro. Acompañará a éste piso sus correspondientes accesorios tales como: pegamento acrílico, perfil curvo, cordón de soldadura, terminación de umbrales, etc.
Su colocación se realizará sobre una base de alisado de cemento, cuidando que su distribución sea parejamente lisa y sin desniveles ni áreas con burbujas; la cual será ejecutada con anticipación de por lo menos dos (2) días.
Su unión y terminación con las paredes y muebles en general, se realizará en forma de curvatura, quedando el mismo hasta la altura de zócalo (a 0,10 cm del nivel de piso).
Nuevas mesadas

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

La ubicación, el diseño, material, características y dimensiones de las mismas están determinados en los diseños de detalles respectivos.

a) Mesadas de fórmica:

Se revestirán de fórmica, del ancho especificado en los diseños; internamente estará construida con soportes de madera de cedro de 30mm y bastidores de cedro de 1" x 2" acompañados de sus correspondientes estantes internos; la mesada tendrá 1" de espesor.

Las mesadas se asentarán sobre un contrapiso con terminación de alisado de cemento de 10cm de alto, revestido con zócalo vinílico o según sea el piso del área a equipar; y cuyo remate será en forma de curva.

En algunos casos llevarán piletas de acero inoxidable de una o dos bachas, o según sea lo indicado en las láminas de detalles y planillas de cómputo métrico correspondientes. Así mismo, y teniendo en cuenta la parte inferior de las mesadas; éstas podrán ser:

Mesadas de fórmica libre: en los casos que tengan una longitud de más de 1.20m. , llevarán soportes de madera de cedro de 1" x 2", unidos a la mesada con clavos de 1" y por la pared a través de tarugos de 2 ½".

Mesadas de fórmica con puertas: Las puertas serán de cedro de 30mm., de espesor, se revestirán con fórmica, y llevarán estantes en su interior o donde lo especifique las láminas de detalles correspondientes. Llevarán tiradores y respiraderos metálicos, así como cerraduras cilíndricas.

Mesadas de fórmica con cajones: los cajones irán modulados como se indique en los detalles, serán de madera de cedro de 30mm., de espesor, con bastidores de cedro de 1" x 2".

Llevarán tiradores metálicos, con cerraduras cilíndricas.

2) Mesadas de Ho. Ao.: Las nuevas mesadas se asentaran sobre mamposterías de ladrillos comunes de 0,15. Las losas de Hormigón irán armadas con varillas de diámetro 8 mm y tendrán un espesor de 0,10 ms., encastradas y trabadas por las paredes perimetrales. Irán revestidas de azulejos o se les dará la terminación de revocado y pintado, según sea el ambiente en que se encuentre.

3) Mesada de mármol: tipo de mesada se utilizará en la Sala de ex germinación (Laboratorio Bilógico), para las balanzas de precisión; e irá montadosobre bases de mampostería revocadas con pintura de terminación; y ser ejecutada de acuerdo al diseño de detalle pertinente.

Aberturas de Aluminio

El material a ser utilizado en las ventanas y/o puertas no presentará torceduras, grietas, moho ni otras imperfecciones, y su composición metálica será la siguiente:

a. material para extrusión (en perfiles), tipo A6063 S – T o A6063 SS – T5 (Según JIS H4100 o equivalente).

b. material para planchas, tipo JIS H4000 o equivalente. tornillos y remaches, tipo JIS H4040 o JIS H4120, o equivalente. otros materiales, el aluminio a ser utilizados en cerramientos herméticos tendrán suficiente resistencia y durabilidad adecuada a los lugares de uso.

Acabado

La superficie de aluminio se acabará con una capa anodizada incolora de más de quince (15) micrones de espesor, pintada con resina sintética transparente, una vez realizados todos los cortes, agujeros, curvaturas, etc.

Las bisagras a emplearse son las siguientes:

Carpintería de aluminio: tres bisagras de 4" x 4", de latón con tornillos de 3,5 mm.

Carpintería de acero: tres bisagras de 5" x 5", de latón con tornillos de 6 mm.

Los accesorios que se aplicarán a las carpinterías metálicas tales como cerraduras, amortiguadores automáticos de cierres, perillas, etc., están indicados en las planillas correspondientes.

Nuevas mamparas divisorias.

La estructura será de perfiles de aluminio anodizado, similares a las existentes, en la parte inferior llevará paneles de aluminio revestido de eucatex y en la parte superior llevará vidrio (la tipología del mismo está indicada en las planillas de cómputo métrico de acuerdo a los ambientes que ocuparán), o según sea el caso llevará también eucatex; rellenados en el perímetro del mismo con burlete de goma y sujetas con perfiles de aluminio, en base a los detalles y las dimensiones indicadas en las láminas correspondientes.

En éste rubro se deberá incluir puertas, accesorios, herrajes, cerraduras, etc.

Bastidores de aluminio con tela Mosquera.

Las mosqueras en las ventanas que presenten deterioros y/o se encuentren rotos, por el transcurrir del tiempo, y, en los que se tiene contacto directo con el exterior, será necesario la reposición y el cambio de la protección contra insectos, la cual será corrediza de dos (2) hojas o como se indica en el diseño de detalles pertinente.

17. LIMPIEZA FINAL

El Contratista deberá presentar la obra sin deficiencias constructivas y de presentabilidad formal, es decir que la obra quedará libre interior, exterior y sus alrededores de todo desecho propio de la construcción. Además se encargará del transporte de los mismos (escombro, basuras en general, etc.) fuera del sector de la obra.

Comprende todos los trabajos necesarios de realizar para dejar toda el área afectada perfectamente limpia, (interior y exteriormente). Se deberá retirar todos los restos de materiales del predio.

Las obras auxiliares construidas por el Contratista (depósito, retretes, etc.) serán desmanteladas y retiradas.

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

Las zanjas de mezclas serán levantadas. Todos estos trabajos deberán tener la aprobación correspondiente de la Fiscalización de Obras.

RESUMEN DE CARGA SICP		
ITEM	DESCRIPCION	ITEMS Nos.
1	LABORATORIO BIOLOGICO	1 AL 14
2	LABORATORIO PLAGUICIDA	15 AL 28
3	CASETA DE BOMBEO	29 AL 33
4	CASETA DE CONTROL Y PORTICO DE ACCESO-LAB. BIOLOGICO	34 AL 41
5	CASETA DE CONTROL Y PORTICO DE ACCESO-LAB. PLAGUICIDA	42 AL 48
6	CASETA PARA EL GENERADOR	49 AL 51
7	DEPOSITO DE REACTIVOS	52 AL 54
8	LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA	55 AL 68
9	LABORATORIO DE RESIDUOS	69 AL 77
10	SISTEMA ELECTRICO	78

Plan de Entrega

Una vez notificada la adjudicación, firmado el Contrato y con la obtención del Código de Contratación, el Departamento de Adquisiciones y Suministros, emitirá la Orden de Servicio para la provisión de los mismos.
Una vez solicitado por la Unidad de Obras, el cronograma de trabajos a realizarse, y posterior aprobación de la misma, se procederá al Acta de Inicio de la Obra.
Durante la ejecución del contrato se realizará el Acta de Recepción Provisoria de la obra, y posteriormente el Acta de Recepción Definitiva.
Los trabajos deberán ser entregados en un plazo máximo de 60 (sesenta) días corridos a partir del inicio del Acta de Inicio de la Obra en el local de la Dirección de Laboratorio Arsenales y Angola San Lorenzo de 7:00 a 15:00 horas.

8. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

La administración del Contrato estará a cargo de Ing. Carolina Garay por la Dirección de Laboratorio y la Arq. Mirta Suarez de Benítez por la Unidad de Obras, quienes, en caso de incumplimiento de las condiciones establecidas para la ejecución, deberán comunicar a la Dirección de Contrataciones, a fin de aplicar lo dispuesto en el punto 10 de este contrato.

9. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

La garantía para el fiel cumplimiento del Contrato se regirá por lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato, la cual se presentará a más tardar dentro de los 10 (días) calendarios siguientes a la firma del contrato. La garantía de fiel cumplimiento debe ser equivalente al 10% del monto total del Contrato y extendida hasta 30 días posteriores al vencimiento del contrato.

10. MULTAS.

Las multas y otras penalidades que rigen en el presente Contrato serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato, la cual establece que el SENAVE aplicara, por cada día de atraso, una multa equivalente al 0,5% (cero coma cinco por ciento) sobre el importe del suministro en mora. Llegado al monto equivalente de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la Contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de Contrato de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan.

La rescisión del Contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 72 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

11. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO.

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

Ing. Agr. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
Presidente - SENAVE

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° 2.051/03, y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato (CGC y CEC).

12. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.
Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los Contratos se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

13. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN
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 lo ejecutado del contrato.

En testimonio de conformidad se suscriben 3 (tres) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los 08 días del mes de octubre de 2019.-

DIEGO JOAQUIN RODRIGUEZ BARRIOS
PROPIETARIO – TES INGENIERIA
PROVEEDOR

TES Ingeniería
Telecomunicación, Electrónica y Servicios de Ingeniería

ING. AGR. RODRIGO LUIS GONZÁLEZ NAVARRO
PRESIDENTE - SENAVE
CONTRATANTE