DICTAMEN DC-FCV N° 048/2025

POR LA CUAL SE PROCEDE A LA FUNDAMENTACION DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS EN CONCORDANCIA CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 40 INC A) Y G) DE LA RESOLUCION DNCP N° 230/25.

REFERENCIA: LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL Nº 04/2025 "CONSTRUCCIÓN DE LA FACHADA DEL HOSPITAL VETERINARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION", ID N° 467544

ANTECEDENTES / MARCO LEGAL

Que, la Ley Nº 7021/2022 de "Suministro y Contrataciones Públicas", establece en su Art. 25°. - DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD, que:
Para iniciar el procedimiento de contratación, la convocante deberá especificar al nivel más detallado posible los bienes, servicios, consultorías y obras públicas a adquirir con el fin de satisfacer sus necesidades.
Para tales efectos, deberá realizar un análisis previo en base a:
a) Las necesidades de los usuarios del bien o servicio.
b) Los inventarios existentes.
c) Las soluciones actuales existentes.
d) El resultado de contrataciones anteriores.
e) Los requerimientos que se derivan de la necesidad que se pretende satisfacer.
f) Las soluciones alternativas que permitan satisfacer las necesidades.

Que, la Ley Nº 7021/2022 de "Suministro y Contrataciones Públicas", establece en su Art. 45°. - PLIEGOS DE BASES Y CONDICIONES, que:
Las convocantes elaborarán los pliegos de bases y condiciones de los procedimientos de contratación de conformidad con las disposiciones establecidas en los reglamentos y de conformidad a los documentos estándar elaborados por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.
La Máxima Autoridad Institucional de la convocante o a quien ésta delegue deberá aprobar mediante resolución la convocatoria y el pliego de bases y condiciones de los procedimientos de contratación, los cuales deberán ponerse a disposición de los interesados a través del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP), a partir de la fecha de publicación de la convocatoria.
En los procedimientos de contratación será obligación de las convocantes elaborar las bases y condiciones del llamado con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato con el objeto de que concurra el mayor número de Oferentes y deberán ser suficientemente claras, objetivas e imparciales para evitar favorecer a algún participante.
En los pliegos de bases y condiciones no se podrá indicar marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, salvo que se cuente con razones justificadas para ello o que no exista otro modo de identificarlos, en cuyo caso únicamente se los utilizará de forma referencial.

Los Pliegos de Bases y Condiciones utilizados en los procedimientos de contratación pública regidos por la presente Ley no tendrán costo para los potenciales oferentes ni se podrá exigir pago alguno en concepto de derecho de participación.
Asimismo, no se podrán exigir a los participantes requisitos distintos a los señalados por la presente Ley para la participación, contratación o adjudicación, ni se podrán establecer elementos que no resulten técnicamente indispensables en los pliegos de bases y condiciones si con ello se limitan las posibilidades de concurrencia a eventuales proveedores o contratistas. Las convocantes se abstendrán de solicitar como requisito para participar en los procedimientos de contratación, la inscripción en cualquier clase de registro distinto a lo dispuesto por la presente Ley.

Que, la Resolución DNCP Nº 230/2025 "POR LA CUAL SE REGLAMENTAN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN REGIDOS POR LA LEY N° 7021/22 "DE SUMINISTRO Y CONTRATACION ES PÚBLICAS", establece lo siguiente:
Art. 40 Documentaciones.
La comunicación que realice la convocante a la DNCP a través del SICP, a los efectos de la verificación y la difusión de los procedimientos de contratación, además del pliego de bases y condiciones particular, deberá remitir mínimamente la siguiente documentación:
a) Dictamen técnico en el cual se sustenten las especificaciones técnicas requeridas en el procedimiento de contratación, suscripto por el responsable del área requirente o del técnico que las recomendó. En caso de que los mismos sugieran criterios de evaluación y/o condiciones de ejecución contractual, la fundamentación de tales sugerencias deberá formar parte del dictamen técnico.
g) En los casos en que se disponga la utilización de Anticipo, remitir el dictamen de justificación, salvo que sea otorgado únicamente a MIPYMES.

JUSTIFICATIVA TECNICA DEL PROCEDIMIENTO (inc. a y g) del Art. 40 de la Resolución DNCP N° 230/25)

A continuación, se procede a realizar una descripción de las características particulares del presente proceso licitatorio:

- El objeto del llamado es la CONSTRUCCIÓN DE LA FACHADA DEL HOSPITAL VETERINARIO "PROF. DR. JOSÉ VICENTE NUÑEZ", de acuerdo a las necesidades de la Institución y la disponibilidad de los fondos para hacer frente a los gastos que demanden las mismas.

- Por ello, y en el marco de lo citado precedentemente se ha procedido a planificar y programar el proceso licitatorio en concordancia con las necesidades a ser suplidas con el presente proceso licitatorio.

- Cabe mencionar que el Hospital Veterinario "Prof. Dr. José Vicente Nuñez" es formadora de futuros médicos veterinarios, en la misma los estudiantes de la carrera realizan sus actividades prácticas como parte de su aprendizaje y formación. Además, brinda una asistencia profesional y especializada para animales de compañía y otras especies, también

ofrece servicios de análisis o estudios en los laboratorios dependiente de la misma y ante la creciente demanda en la prestación de servicio requiere de mejoras en su estructura edilicia a objeto de seguir brindando una atención adecuada y de altísima calidad a quienes acuden a dichas instalaciones.

- Es así como el presente proceso es programado teniendo en cuenta la necesidad de dotar de mayor infraestructura al Hospital Veterinario "Prof. Dr. José Vicente Nuñez", principalmente para el desarrollo de las actividades académicas, a través de la prestación de servicio a la comunidad, teniendo en cuenta que a la vez se daría cumplimiento con los objetivos institucionales de extensión e investigación respectivamente.

- El cómputo métrico, los planos y las especificaciones técnicas fueron elaborados en el marco del convenio Interinstitucional (FADA-FCV) para el Desarrollo de Diseño y Proyecto Ejecutivo de la fachada principal y accesos del Hospital Veterinario de la Sede Central San Lorenzo y consolidado por el Departamento de Obras de nuestra Institución y por el cual se procede a detallar lo siguiente:
  - El proyecto de construcción forma parte de la planificación realizada en materia de infraestructura y la tipología constructiva a ser implementada en dicho sitio, teniendo la salvedad de las características particulares del área a intervenir, la variación en las mediciones relevadas y los precios de mercado.
  - Así mismo el citado proyecto contiene bases técnicas mínimas que no limitaría la participación y que podrán cumplir las firmas del sector que operan en nuestro mercado.
  - Se adjunta al presente dictamen los parámetros técnicos requeridos mínimamente en cada rubro, los cuales están basados en las exigencias de las normativas legales vigentes que se precisan en materia constructiva, de manera a lograr una contratación eficaz y eficiente cuyo resultado sirva de base para el sustento técnico al momento de realizar la licitación de las obras.

- En cuanto al otorgamiento de anticipo, conforme a lo dispuesto en el **inc, g) del Art. 40 de la Resolución DNCP N° 230/25,** se expone la siguiente justificación:
  - **En tal sentido, se aclara que la convocante otorgara un anticipo hasta el 20% (veinte por ciento) sobre el monto del contrato a la empresa adjudicada, a fin de destinar al financiamiento de los costos en que este debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual, comprar o señar por los materiales como también lo necesario para la movilización e inicio de los trabajos previos requeridos. Con esto se dinamizará los costos económicos, promoviendo la participación de pequeñas y medianas empresas y, a la vez se asegurará a la Convocante y a la comunidad una rápida intervención en la zona prevista en el pliego de bases y condiciones en concordancia con la modalidad adoptada.**

- Por parte de la Unidad Operativa de Contrataciones se procedió a la identificación de la imputación presupuestaria (código de catálogo, categoría, objeto de gasto), la obtención de

los precios referenciales, la elaboración de las bases y condiciones y la programación del proceso bajo autorización de la máxima autoridad.

En virtud a la programación de presente proceso cabe aclarar que:

- Los requisitos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones van dirigidas a potenciales oferentes cuya infraestructura, capacidad técnica, financiera, legal y experiencia demostrada sea apta para ejecutar sin inconvenientes el contrato objeto de la presente licitación.

- Así mismo, el proceso licitatorio se encuentra sujeta al ajuste y/o aclaración en la etapa de convocatoria, además damos cumplimiento a la Ley Nº 7021/2022 de "Suministro y Contrataciones Públicas", donde establece en su Art. 4°.- PRINCIPIOS RECTORES:
  - d) Igualdad y Libre Competencia: todo potencial oferente que tenga la solvencia técnica, económica y legal necesaria para responder a los compromisos que supone la contratación con el Estado paraguayo y que cumpla con los requisitos establecidos en la presente Ley, en su reglamento, en las bases y condiciones y en las demás disposiciones administrativas, tendrá la posibilidad de participar sin restricciones y en igualdad de oportunidades en los procedimientos de contratación pública.
  - m) Simplificación y Modernización Administrativa: se facilitará el acceso a los procedimientos y trámites derivados de la Cadena Integrada de Suministro Público, los cuales deberán ser sencillos, transparentes y realizados bajo reglas generales, objetivas, claras e imparciales, a fin de hacer más eficiente el uso del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas.
  - n) Transparencia y Publicidad: la información del Sistema Nacional de Suministro Público será pública y accesible a toda persona, salvo las excepciones establecidas en las leyes. Se promoverá la transparencia activa de la gestión del Sistema Nacional de Suministro Público.

CONCLUSIÓN:

En virtud de los antecedentes mencionados y lo expuesto en las justificaciones se da por cumplida con la normativa aquí detallada.

Es nuestro Dictamen.

San Lorenzo, 22 de agosto de 2025

Luis Acuña
Jefe
Departamento de Obras

C.P. Julio Amando
Jefe
Departamento de Contrataciones

"CONSTRUCCIÓN DE LA FACHADA DEL HOSPITAL VETERINARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION"

1 LISTA DE SERVICIOS – COMPUTO METRICO

REFERENCIAS:
m2: metro cuadrado
m3: metro cubico
ml: metro lineal
uni: unidad
Gl: unidad global

Ítem	Rubro / Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	PRESENTACION
	TRABAJOS PREVIOS			
1	Limpieza y preparacion del terreno (Incluye destronque de arboles y retiro de desechos)	m2	200,00	EVENTO
2	Obrador, Deposito y baños	m2	25,00	EVENTO
3	Vallado de obra / altura 2,00m.	ml	90,00	EVENTO
4	Cartel de obra / chapa metalica 3,00x1,50	unid.	1,00	EVENTO
5	Iluminacion de obra / 6 reflectores de 500W	unid.	1,00	EVENTO
6	Desmontaje de instalaciones electricas (por areas a ser reparadas)	unid.	2,00	EVENTO
7	Demolición de mamposteria de 0,15m	m2	4,32	EVENTO
8	Demolición de contrapiso	m2	66,00	EVENTO
9	Demolición de piso existente	m2	66,00	EVENTO
10	Demolición de zocalo existente	m2	5,45	EVENTO
11	Desmontaje de puertas y ventanas, con marco	unld.	11,00	EVENTO
12	Desmontaje de cañerías varias (por áreas)	unid.	2,00	EVENTO
13	Replanteo y marcación general de obra	m2	90,00	EVENTO
14	Perfilado de terreno	m2	200,00	EVENTO
	ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO			
15	Zapatas de Hº Aº de 1.50m. x 1.50m. Incluye excavación	m3	14,40	EVENTO
16	Viga Inferior de Hº Aº	m3	4,03	EVENTO
17	Pilares de Hº Aº (tronco)	m3	0,52	EVENTO
	TRABAJOS DE ALBAÑILERIA			
18	Cimiento de PBC. Incluye excavación	m3	11,43	EVENTO
19	Mampostería de nivelación de 0,30 lad. Com.	m2	7,17	EVENTO
20	Mampostería de elevación de 0,30 lad. Prensado rustico visto dos caras	m2	126,14	EVENTO
21	Mampostería de elevación de 0,30 lad. Hueco con estructura metálica	m2	161,12	EVENTO
	AISLACION			
22	Aislación horizontal	ml	23,80	EVENTO

Ítem	Rubro / Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	PRESENTACION
	CIELORRASO / MAMPARAS			
23	Cielorraso de PVC	m2	62,20	EVENTO
	CONTRAPISOS / PISOS / ZÓCALOS			
24	Contrapiso de cascotes cerámicos sobre terreno natural apisonado y nivelado. Esp.: 10 cm	m2	66,00	EVENTO
25	Carpeta base para piso	m2	66,00	EVENTO
26	Piso de porcelanato	m2	66,00	EVENTO
	REVOQUE/REVESTIMIENTOS			
27	Revoque interior filtrado de muros	m2	0,72	EVENTO
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA/SEÑALES DÉBILES			
28	Llave de corte general en puesto de distribucion y tablero seccional de 3x32A	unid.	2,00	EVENTO
29	Disyuntor diferencial en tablero general de 3x32A	unid.	1,00	EVENTO
30	Alimentación subterránea de puesto de distribución hasta tablero seccional / 4x16mm. NYY, con un electroducto de 2"	ml	40,00	EVENTO
31	Tablero seccional metálico riel DIN para tierra y neutro de 12 conexiones cada una, con barras aisladas para cada conexión de Fase	unid.	1,00	EVENTO
32	Circuitos para luces y tomas	unid.	6,00	EVENTO
33	Bocas de luces	unid.	31,00	EVENTO
34	Bocas de tomacorriente universal	unid.	4,00	EVENTO
35	Provisión y colocación de artefactos led de embutir de 50W	unid.	15,00	EVENTO
36	Provision y colocacion de reflectores led externos de 200 WATTS, IP65 (incluye base y soporte), con fotocélula incorporada	unid.	16,00	EVENTO
37	Registro electrico de 0,60x0,60m.	unid.	19,00	EVENTO
	INSTALACIÓN PLUVIAL			
38	Cañería de drenaje subterráneo PVC Ø100mm	ml	45,00	EVENTO
39	Boca de desague abierta de 40x40cm. Con rejilla	unid.	8,00	EVENTO
	VIDRIOS / ESPEJOS			
40	Vidrio templado de 10mm, paño fijo	m2	36,07	EVENTO
41	Puerta de vidrio templado con manijones cromados	m2	3,68	EVENTO
42	Ventana de vidrios templados de 8mm, corrediza	m2	12,96	EVENTO
	PINTURA			
43	A la silicona en muros de ladrillos a la vista	m2	322,24	EVENTO
44	Al epoxi de paredes c/ enduido	m2	27,40	EVENTO
	CARTELERÍA			
45	Letras Corporeas	m2	6,40	EVENTO

Ítem	Rubro / Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	PRESENTACION
	TRABAJOS EXTERIORES / CAMINEROS			
46	Demolicion de piso de H°	m2	2,30	EVENTO
47	Replanteo y marcación general de obra	m2	65,15	EVENTO
48	Movimiento de suelo. Relleno y Compactación mecánica, nivelacion del terreno	m3	5,98	EVENTO
49	Mamposteria de ladrillo común de 0,15m	m2	0,20	EVENTO
50	Pavimento de H° simple. Esp.: 0,15m	m2	27,26	EVENTO
51	Alimentación subterránea de tablero seccional a registros / 4x16mm. NYY, con un electroducto de 2"	ml	28,00	EVENTO
52	Circuitos para iluminacion exterior	unid.	1,00	EVENTO
53	Registro electrico de 0,60x0,60m.	unid.	4,00	EVENTO
54	Provisión y colocación de iluminación exterior tipo proyector vapor metálico gaviota, con reflector led externo de 200WATTS, fotocélula incorporada. Incluye soporte metálico	unid.	4,00	EVENTO
55	Pasamanos en rampa, 0.90m de altura	ml	5,00	EVENTO
56	Revoque exterior filtrado de muros	m2	1,70	EVENTO
57	Rejilla corrida de piso de 0.40m de ancho	ml	6,30	EVENTO
58	Cañería de drenaje subterráneo PVC Ø100mm	ml	30,00	EVENTO
59	Boca de desague abierta de 40x40cm. Con rejilla	unid.	4,00	EVENTO
60	Empastado	m2	280,00	EVENTO
61	Piso de canto rodado in situ, con juntas de dilatación	m2	66,68	EVENTO
62	Al esmalte sintético de pasamanos	m2	5,00	EVENTO
63	Al esmalte sintético de simbologìa en piso	unid.	1,00	EVENTO
	TRABAJOS EXTERIORES / ESTACIONAMIENTOS			
64	Demolicion de cordón de H°	ml	30,00	EVENTO
65	Replanteo y marcación general de obra	m2	1.550,00	EVENTO
66	Movimiento de suelo. Relleno y Compactación mecánica, nivelacion del terreno	m3	310,00	EVENTO
67	Registro electrico de 0,60x0,60m.	unid.	25,00	EVENTO
68	Alimentación subterránea de tablero seccional a registros / 4x16mm. NYY, con un electroducto de 2"	ml	210,00	EVENTO
69	Circuitos para iluminacion exterior	unid.	4,00	EVENTO
70	Provisión y colocación de iluminación exterior tipo proyector vapor metálico gaviota, con reflector led externo de 200WATTS, fotocélula incorporada. Incluye soporte metálico	unid.	25,00	EVENTO
71	Provisión y colocación de cordón prefabricado de Hº de 50x10x40cm.	ml	324,55	EVENTO
72	Provisión y colocación de cordón prefabricado de Hº de 50x5x30cm.	ml	215,00	EVENTO
73	Pasamanos en rampa, 0.90m de altura	ml	2,00	EVENTO
74	Enripiado con piedra triturada 5ta. En superficie de transito vehicular esp. 10cm	m2	1.264,00	EVENTO

Ítem	Rubro / Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	PRESENTACION
75	Contrapiso de cascotes cerámicos sobre terreno natural apisonado y nivelado. Esp.: 10cm	m2	191,00	EVENTO
76	Piso de canto rodado in situ, con juntas de dilatación	m2	191,00	EVENTO
77	Al látex de cordones	ml	539,55	EVENTO
78	Cartel señalizador de estacionamiento para discapacitados	unid.	1,00	EVENTO
79	Al esmalte sintético de pasamanos	m2	2,00	EVENTO
80	Al esmalte sintético de simbologìa en piso	unid.	2,00	EVENTO
	LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA			
81	Limpieza y retiro de escombros/Contenedores	unid.	10,00	EVENTO
82	Limpieza periódica y final de obra	unid.	1,00	EVENTO

2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS RUBROS

INDICE

1. - INTRODUCCIÓN.
2. - ALCANCE DE LA DOCUMENTACIÓN.
3. - NORMAS Y REGLAMENTOS.
4. - ORGANIZACIÓN DE LA OBRA.
4.1 -Dirección de obra
4.2 -Fiscalización de la obra
4.3 -Coordinación de la obra
4.4 -Libro de obra.
4.5 -Seguridad en obra.
5. - MATERIALES LIGANTES.
5.1 - Cales
5.2 - Cal viva
5.3 - Cal hidratada
5.4 - Cementos
6. - AGREGADOS.
6.1 -Arenas
7. - ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES EN LA OBRA.
8. - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS RUBROS.

DISPOSICIONES GENERALES

1.- INTRODUCCIÓN

1.1- La presente documentación tiene por finalidad, establecer las especificaciones técnicas que servirán de base para la ejecución de los trabajos de provisión de materiales y mano de obra especializada para la: **CONSTRUCCIÓN DE LA FACHADA DEL HOSPITAL VETERINARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION.**

2.- ALCANCE DE LA DOCUMENTACION

2.1 -Las especificaciones técnicas establecidas en esta documentación establecen los procedimientos que se deberán seguir, los requisitos que se deberán cumplir y la descripción

de las obras que serán ejecutadas por la empresa adjudicataria de los trabajos que se mencionan en el numeral anterior.

2.2 -Su cumplimiento será de carácter obligatorio y servirá de base para la fiscalización de las obras a ser realizadas.

2.3 -Todas las obras o partes de obras que la contratista ejecutare fuera de las normas, reglamentos y procedimientos establecidos en la presente documentación serán rechazadas y de reposición obligatoria por parte de la empresa contratista sin costo alguno por parte de la Comitente.

2.4 -La presente documentación, forma parte del pliego de bases y condiciones para el llamado a licitación de: **CONSTRUCCIÓN DE LA FACHADA DEL HOSPITAL VETERINARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION,** por lo tanto, servirá de base para la elaboración de precios de los diferentes rubros del presupuesto.

2.5 -En ningún caso se podrá alegar desconocimiento de la misma.

2.6 -Los materiales, procedimientos, normas y reglamentos de la presente documentación constituyen el marco de referencia para la ejecución de la obra, ante cualquier omisión o discrepancia que pudiera haber, se recurrirá a las normas de buena ejecución de obras técnicamente reconocidas en nuestro medio.

3.- NORMAS Y REGLAMENTOS

3.1 -A continuación, se detalla las Normas y Reglamentos que regirán para la presente documentación, las que se constituyen en complemento de estas.

3.2 -Se remitirá a los mismos para la interpretación, aclaración de dudas y/o insuficiencia que pudiera haber en la presente documentación técnica.

3.3 -Los reglamentos y normas cuyas disposiciones se prescriben como complementarias a la presente Especificación Técnica son:

a) Reglamento de Construcción
Reglamento General de Construcción de la Ciudad de Asunción.

4.- ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

4.1 - DIRECCION DE OBRA

4.1.1 - La Contratista está obligada a mantener en el sitio de las obras, en forma permanente, un Director de Obras que la representará en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del Contrato, con amplias facultades para ejercer las funciones de su competencia, resolver problemas que se presenten y tomar cualquier decisión de importancia que sea necesaria durante la ejecución de las obras.

4.1.2 - La Contratista deberá comunicar a la Comitente el nombre de su representante, dentro del plazo de 8 (ocho) días, contados a partir de la fecha de la firma del contrato, así como del equipo técnico que acompañará al Director en la ejecución de la obra.

4.2 - FISCALIZACION DE LA OBRA

4.2.1 - Todos los trabajos que ejecute la contratista deberán ser aprobados por la FISCALIZACIÓN DE OBRAS, la que tendrá en cuenta cantidad, calidad y procedimiento de ejecución.

4.2.2 - La misma, tendrá en todo momento, derecho de acceso a todos los lugares donde se ejecuten las obras, se acopien materiales destinados a las obras, se preparen o acondicionen equipos destinados a la ejecución de las obras, dentro y fuera del recinto de los mismos, y se le brindarán todas las facilidades para el cumplimiento de su cometido, sin restricción ninguna.

4.2.3 - La Contratista está obligada a suministrar a la FISCALIZACIÓN DE OBRA, todos los elementos y herramientas de control y medición en el momento en que la misma lo requiera.

4.2.4 - La FISCALIZACIÓN DE OBRA tiene la suficiente facultad para rechazar todos aquellos trabajos que no reúnan las condiciones exigidas por el Contrato.

4.2.5 - Está asimismo, autorizada a ordenar la suspensión de las obras cuando, a su juicio, tal interrupción sea necesaria para garantizar la correcta ejecución de la obra.

4.2.6 - La fiscalización de las Obras estará a cargo de un funcionario designado por la Facultad de Ciencias Veterinarias de la U.N.A., que será descripto en la Resolución que será parte del contrato celebrado entre las partes.

4.3 - COORDINACION DE LA OBRA

4.3.1 - A los efectos de una correcta y puntual ejecución de la obra, se realizarán reuniones semanales de coordinación entre el Departamento de Obras de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la U.N.A., la Fiscalización de Obra y el representante técnico de la contratista (Director).

4.3.2 - La Contratista deberá considerar entre sus obligaciones la de asistir a dichas reuniones, a las que será convocada por el Fiscal, así como la eventual participación de los técnicos responsables de la obra, suministrar aclaraciones a las consultas realizadas.

4.3.3 - Prescripciones del Contrato, evaluar cuestionarios, y facilitar y acelerar todo lo que sea de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del plan de trabajo.

4.3.4 - Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, la Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los subcontratistas.

4.3.5 - En cada una de estas reuniones se labrarán actas que serán rubricadas por los participantes y en la que se consignarán, el resultado, las metas y en general la actuación de las partes en la ejecución de la obra.

4.3.6 - Estas actas en sí mismas se constituirán en antecedentes válidas para juzgar y eventualmente aplicar multas por incumplimiento de las disposiciones que figuren en ellas.

4.4 - LIBRO DE OBRAS

4.4.1 - A los efectos del control de la obra, se llevará un **LIBRO DE OBRAS**, entregado por el Fiscal a la Contratista, cuyas páginas estarán foliadas, en original y una copia.

4.4.2 - El original corresponderá a la Contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este libro permanecer en el lugar de las obras.

4.4.3 - La copia corresponderá al Fiscal, quedando a cargo de esta su custodia.

4.4.4 - En dicho Libro de Obras, la FISCALIZACIÓN dejará constancia del control de los trabajos y de la ejecución de las faenas, de acuerdo a los planos, a las especificaciones técnicas, al cronograma y demás documentos del Contrato.

4.4.5 - Asimismo, se dejará constancia en el Libro de Obras, de las paralizaciones que puedan sufrir los trabajos, indicándose la causa y demás circunstancias y hechos que se estimen necesarios.

4.4.6 - Se anotarán igualmente en el Libro de Obras, las órdenes impartidas por el FISCAL así como las protestas de la Contratista.

4.4.7 - El libro de Obras deberá ser firmado todos los días por el Residente de Obras y el Fiscal.

4.4.8 - La Contratista deberá notificarse de las anotaciones y observaciones que consten en el libro de obras, y formular a su vez, las observaciones que estime conveniente.

4.4.9 - El Libro de Obras se constituye en complemento del Contrato, razón por la que todos los datos registrados en él adquieren valor legal.

4.5 - SEGURIDAD EN OBRA

4.5.1. - La Contratista deberá, durante la realización completa de las obras y la reparación de defectos: garantizar la seguridad de las personas autorizadas a estar presentes en la Zona de Obras y mantener ésta y las obras mismas (mientras no hayan sido aceptadas u ocupadas por el Contratante) en buen estado con el fin de evitar todo riesgo para las personas.

4.5.2. - El contratista será responsable de la provisión de los equipos de protección y bioseguridad individual necesarios para sus empleados (tapabocas, lentes, guantes, cascos, chalecos, uniformes y botas) y deberá cumplir con las disposiciones legales vigentes como así también la implementación de las medidas de bioseguridad respectiva.

4.5.3. - La contratista deberá suministrar y mantener, por su cuenta, todos los dispositivos de iluminación, protección, cierre, señales de alarma y vigilancia en los momentos y lugares necesarios o exigidos por el Director de Obra, por cualquier otra autoridad debidamente constituida y por la reglamentación vigente, para la protección de las obras y para la seguridad y comodidad del público en general.

4.5.4. - Adoptar todas las medidas necesarias para proteger el medio ambiente en base al estudio previo de impacto ambiental realizado por el Contratante en el caso de que dicho estudio fuere pertinente, tanto dentro como fuera de la Zona de Obras, evitando con ello

todo perjuicio o daño a las personas o bienes públicos o de otra índole resultantes de la contaminación, el ruido, manejo de residuos peligrosos u otros inconvenientes producidos por los métodos utilizados para la realización de las obras.

5.- MATERIALES LIGANTES

Se definen como materiales ligantes todos aquellos que sirven de elemento y que por lo tanto están destinados a dar rigidez y/o dureza al producto terminado.

5.1 - CALES

5.1.1 - Son cales las que se obtienen de la calcinación en hornos de altas temperaturas, de piedras calizas libres de agregados y constituidas principalmente por carbonatos de calcio.

5.2 - CAL VIVA

5.2.1 - Deberá llegar a obra sin alteraciones de ningún tipo por efectos del aire, humedad, o calor, y deberá estar protegida de estos agentes hasta tanto se realice su apagado, razón por la que deberá ser estibada en condiciones climáticas apropiadas y depositados en lugares cubiertos.

5.2.2 - La extinción o el apagamiento se harán en la obra, en piletas realizadas para el efecto, y acorde al procedimiento normalmente empleado para el efecto, tarea que deberá estar a cargo de obreros expertos en el apagado, a fin de evitar la quema o anegado de la cal.

5.2.3 - Para el apagado, se utilizará únicamente el agua autorizada en la presente especificación, y su rendimiento deberá ser por cada kilo de cal que se apague de dos litros de pasta de cal.

5.2.4 - Los pozos de apagado de cal serán de mampostería de ladrillos, tanto las paredes laterales como el fondo, debiendo las paredes laterales sobresalir del nivel del terreno, para evitar el ingreso de agua de la superficie.

5.2.5 - Se procurará, además, su impermeabilización a través de su correcta ejecución, y será de tamaño y profundidad adecuados para obtener un correcto apagado.

5.2.6 - La cal apagada, luego del tiempo de reposo de por lo menos 70 horas de iniciado el apagado, se depositará en fosas de las mismas características que las indicadas anteriormente.

5.2.7 - La cal apagada tendrá una consistencia pegajosa al tacto, de color blanco y de aspecto de pasta fina.

5.2.8 - La Fiscalía podrá rechazar las pastas que a su exclusivo criterio no estén correctamente apagadas.

5.2.9 - En ningún caso de podrá utilizar cal apagada antes de su completo enfriamiento.

5.3 - CAL HIDRATADA

5.3.1 - Las cales hidratadas serán de calidad garantizada, para el efecto deberán llegar a la obra en bolsas perfectamente cerradas y con el sello de la fábrica de procedencia.

5.3.2 - Deberán ser de polvo impalpable, sin grumos y que no deje más del 15 % de residuo sobre tamiz 900 mallas por metro cuadrado, se considerará el inicio del fraguado a la hora de realizado el mortero y terminado de fraguar a las 30 horas siguientes.

5.3.3 - No podrán ser utilizados morteros con cales que hayan excedido el tiempo de fraguado.

5.3.4 - Todo mortero fraguado será desechado y no podrá agregarse a nuevos morteros.

5.3.5 - La Contratista por lo tanto cuidará de preparar la cantidad necesaria de mortero, para su uso inmediato.

5.3.6 - Para las cales hidráulicas deberán estar protegidas de los agentes climáticos hasta tanto se utilice en obra, razón por la que deberá ser estibada en condiciones climáticas apropiadas y depositadas en lugares cubiertos, al abrigo de la intemperie.

5.3.7 - La Fiscalía podrá rechazar parte o todas las partidas de cales hidráulicas que no reúnan las condiciones exigidas en la presente especificación.

5.4 - CEMENTOS

5.4.1 - Los cementos llegarán a obra en bolsas en perfecto estado de conservación.

5.4.2 - El almacenamiento del mismo se dispondrá en locales cerrado, seco y bien ventilado.

5.4.3 - Se colocarán sobre pisos elevados a fin de evitar la humedad proveniente del suelo.

5.4.4 - No podrán apilonarse más de las cantidades permitidas por las normas.

5.4.5 - Cuando el cemento presente aspecto grumoso o de color alterado, será rechazado y por lo tanto deberá ser retirado lo antes posible del lugar de obra.

5.4.6 - Los cementos deberán ser del tipo 1 y/o cemento Puzolánico.

5.4.7 - Su uso será obligatorio para cada lugar establecido en los planos o en la presente especificación, no pudiendo substituirse un tipo por otro.

5.4.8 - No se admitirá el uso de morteros con cementos ya fraguados, por lo tanto, la Contratista cuidará de preparar las cantidades necesarias para su uso inmediato en la obra.

5.4.9 - El uso del tipo de cemento y de la proporción para las diferentes partes de la obra es la que se especifica en cada rubro por dosaje.

5.4.10 - Lo establecido en las especificaciones pertinentes no podrán ser modificadas sin la autorización expresa de la FISCALIZACION.

6.- AGREGADOS

6.1-ARENAS

6.1.1- La arena deberá ser limpia, sin sales, sin substancias orgánicas y sin arcillas adheridas a sus granos.

6.1.2- Si fuese necesario deberá ser cribada y lavada antes de su empleo.

6.1.3- Su composición granulométrica será la más continua posible, debiendo variar entre 0.2mm a 1.5mm.

6.1.4- Únicamente se permitirá el uso de arena lavada de río.

7.- ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES EN LA OBRA

7.1-El cemento se almacenará en locales que los preserven de la humedad.

7.2-Los cementos de distintos tipos, marcas o partidas se almacenarán por separado y con el orden cronológico de llegada.

7.3-No se permitirá el almacenamiento por un plazo superior a los 30 días.

7.4-El empleo de los mismos será en el mismo orden.

7.5-Los áridos deben ser almacenados y empleados evitando la segregación de partículas, la contaminación de substancias extrañas y el mezclado de áridos de distintas granulometrías.

7.6-Los ensayos para verificar si los áridos cumplen con las especificaciones de limpieza y granulometría se harán con muestras obtenidas en el lugar de medición, antes de ingresar en la hormigonera.

7.7-Los aditivos se almacenarán evitando su contaminación, evaporación y deterioro.

7.8-Si se encuentran en forma de suspensiones o soluciones no estables, deben mantenerse en constante agitación antes de su medición con el objeto de asegurar una distribución uniforme de los materiales que los forman.

8-. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS RUBROS

1- TRABAJOS PREVIOS

Limpieza y preparación del terreno (Incluye destronque de árboles)

Antes de iniciarse los trabajos deberán ser retirados del sitio de obras todos los equipamientos y/o elementos que sean precisos a fin de realizar los trabajos, los mismos deberán ser depositados en el lugar que indique la fiscalización, y ser reubicados en su sitio una vez terminadas las obras. Esto incluye malezas y árboles que dificulten el desarrollo de los rubros.

Obrador, Deposito y baños

El obrador será de contenedor metálico de 25m2 como mínimo a ser utilizado como depósito de materiales, herramientas, vestuario y baño de personales, que puedan ser trasladados y ubicados donde la fiscalización autorice. Este obrador debe estar en el lugar de la obra desde su inicio hasta la recepción final

Vallado de Obra. Altura mínima de 2m.
El contratista deberá delimitar el área afectada por las construcciones a realizar y las áreas de almacenamiento exterior de los materiales con un vallado protección, ya sea de madera o chapa metálica cuyas dimensiones y disposición serán presentadas a la fiscalización para su aprobación. Esta deberá tener una altura mínima de 2m y su perímetro de debe estar como mínimo alejado 10m del perímetro de la obra.

Cartel de obra / chapa metálica 3,00x1,50
El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalía, carteles de obra de 3,00 x 1,50 m en chapa metálica con ploteado adhesivo, el cual deberá estar soportado con caños galvanizados de acuerdo a diseño, leyenda y ubicación en el predio previamente aprobado por la Fiscalía.
Todos los carteles deberán someterse a la aprobación de la Fiscalía, tanto en el diseño como en la dimensión.

Iluminación de obra / 6 reflectores de 500W
Toda iluminación necesaria, como así también nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Fiscalización. Asimismo, correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción propios y de sub-contratistas. Si se realizaren los trabajos en horas nocturnas o en zonas de la obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de la misma.

Desmontaje de instalaciones eléctricas (por áreas a ser reparadas)
Demolición de mampostería de 0.15m
Demolición de contrapiso
Demolición de piso existente
Demolición de zócalo existente
Desmontaje de puertas y ventanas, con marco
Demolición de cañerías varias. (por áreas)
Antes de comenzar los trabajos de demoliciones el contratista deberá tomar todos los recaudos de seguridad a modo de salvaguardar la integridad física de las personas, así como también las obras contiguas a las áreas a ser demolidas a modo que estas no se vean afectadas por las demoliciones tomando todos los cuidados constructivos para este efecto. Se deberán tomar todas las medidas necesarias para cuidar la integridad de los muros adyacentes y de cualquier elemento constructivo que pudiera verse afectado por los trabajos de demolición (fisuras, derrumbes, roturas etc.), dentro de las técnicas establecidas para la realización de estos trabajos. Las demoliciones son sin recuperación de materiales.
Retiro de Instalación Eléctrica (Cableados, bocas y electroductos). Todas las cañerías y cableado que deban ser demolidas se ejecutarán retirando los materiales que los componen dejando el lugar relleno conforme a los requerimientos o trabajos que se ejecutaran en el lugar en el marco de la obra. El desalijo de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización.
El retiro de los escombros surgidos de las demoliciones deberá ser trasladado fuera del área de obras, y los gastos de acarreo y traslado quedan a cuenta del contratista.

Replanteo y marcación general de obra

El Contratista, en base a las referencias indicadas en los planos correspondientes, realizará el replanteo planí-altimétrico de la obra. La Fiscalización proporcionará al Contratista las coordenadas de referencia y nivelación, que servirá como origen general de los ejes principales para la construcción de la obra. Este origen de coordenadas estará ubicado en la zona general de trabajo. El contratista deberá pedir por escrito a la fiscalización la verificación de dicho trabajo para una vez aprobado proseguir los trabajos.

Perfilado de terreno

Según como lo indiquen los planos respectivos las áreas a ser pavimentadas deberán recibir un trabajo previo de perfilado de suelo, el mismo debe quedar uniforme, compacto y apto para la colocación del pavimento sobre su superficie, si fuese necesario se deben prever las pendientes necesarias según cada caso.

2- ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

Zapatas de Hº Aº de 1.50m. x 1.50m. Incluye excavación

El Contratista deberá prever el rebajamiento de la napa freática a fin de evitar la pérdida de capacidad portante del suelo. Las dimensiones de las excavaciones no serán inferiores a las especificadas en los planos de cimentación. En caso de no existir suelo firme a la profundidad indicada en los planos, a indicación de la Fiscalización, el Contratista deberá seguir excavando el suelo hasta llegar al suelo firme, a fin de evitar asentamientos en las fundaciones. Al encontrar el firme, seguirá avanzando en la excavación como mínimo 20 cm a fin de que las fundaciones queden amarradas suficientemente en él. De las excavaciones serán removidas: piedras sueltas, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición puedan ocasionar asentamientos. Los fondos serán uniformes y nivelados. Si lloviere estando las excavaciones abiertas, se procederá a limpiarlas de lodo y capas blandas antes de cargar el hormigón.

Las zapatas se harán sobre suelo limpio, nivelado y uniforme, con una resistencia estimada en 1,5 kg/cm2. Antes de colocar las armaduras necesarias, se pondrá una camada de hormigón pobre a modo de regularización. Las dimensiones y características técnicas se detallan en los planos correspondientes.

Viga inferior de H°A°

Las vigas reciben las cargas provenientes de los muros erigidos sobre ellas, y las transmiten a los pilares que le sirven de apoyo. El ancho y canto de las mismas y la disposición de las barras de acero se realizarán de acuerdo a los detalles del proyecto. Los encofrados de las vigas se calafatearán convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientes puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón.

La Fiscalización autorizará por escrito el llenado de hormigón de las vigas previa verificación y aprobación de lo siguiente:

- Precisión, resistencia, estanqueidad, limpieza y saturación de los encofrados.
- Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.
- Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.
- Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.
- Calidad, disposición y sujeción de las juntas de dilatación.
- Calidad y cantidad suficiente de materiales a ser empleados en la jornada.
- Calidad y cantidad suficiente de equipos y personal a ser empleados en la jornada.

La resistencia característica del hormigón será de 180 kg/cm2, (dosaje 1:2:4; cemento: arena: triturada 4ta especial), las varillas de hierro conformado serán libres de impurezas y oxido superficial, la ubicación de las armaduras se hará de acuerdo a los cálculos respectivos los cuales debe entregar el contratista en una memoria de cálculo.
Se cuidará el curado de las vigas que se mantendrán húmedos durante 48hs después del cargado deberán mojarse abundantemente. Por lo general, toda la superficie será perfectamente lisa y uniforme, sin áreas combadas o fuera de nivel, ni rebabas y otros defectos.

Pilares de H°A° (tronco)

Los pilares tienen por objeto transmitir las cargas provenientes de las vigas a la cimentación. La sección del pilar y sus armaduras se ejecutarán de acuerdo a los detalles del proyecto, y teniendo en cuenta lo establecido en este Capítulo para las estructuras de hormigón armado.
Los encofrados de los pilares serán estancos y suficientemente zunchados con tablas de madera clavadas para evitar deformaciones durante el llenado del hormigón. No se recomienda el zunchado con alambres trincados.
Los moldes se construirán de manera que el hormigón pueda apisonarse por capas no mayores de 20 cm cada una. Los moldes deberán ser fácilmente desarmables sin necesidad de forzar la pieza hormigonada.
No se permitirá la colocación del hormigón por vertido desde una altura mayor a 2 (dos) metros, debiendo disponerse para ello de ventanas o tuberías adecuadas.
La Fiscalización autorizará el llenado de hormigón de cada pilar previa verificación y aprobación de lo siguiente:
- Precisión del replanteo de ejes y medidas, orientación de la escuadra, resistencia, estanqueidad, verticalidad de aristas, limpieza y saturación de los encofrados.
- Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.
- Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.
- Calidad y cantidad suficiente de materiales a ser empleados en la jornada.
- Calidad y cantidad suficiente de equipos y personal a ser empleados en la jornada.

El dosaje del hormigón será de 1/2/4, (cemento, arena lavada, piedra triturada), las varillas de hierro conformado serán libres de impurezas y oxido superficial, la ubicación de las armaduras será de acuerdo a los planos de detalles respectivos.
Se cuidará el curado de los pilares que se mantendrán húmedos durante 48hs después del cargado.

3- TRABAJOS DE ALBAÑILERIA

Cimiento de PBC. Incluye excavación

Incluye la excavación previa al cargado de las piedras, que se ejecutará de acuerdo con las indicaciones de los planos respectivos. El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paramentos laterales serán aproximadamente verticales. Si una vez preparadas las zanjas para las fundaciones, se produjeran lluvias que ablandaren las bases de fundamento, el Contratista estará obligado a excavarlas a mayor profundidad, hasta encontrar terreno seco, antes de precederse a la construcción de la misma.
Este tipo de cimentación se hará con piedra bruta con dimensión máxima de ϕ 25cm.
La profundidad de cimentación y el ancho de la misma estarán definidos en tos planos de detalles de cada una de las obras. La profundidad mínima de las zanjas estará también definida en los mismos planos.

Las piedras deberán ser duras y no disgregables. La dosificación de la mezcla será 1:3:8 (por cada parte de cemento, tres partes de cal y ocho de arena lavada). El cemento será de industria nacional del tipo puzolánico o compuesto, depositado previo a su utilización en lugares secos y resguardados, no más de 20 días en bolsas de papel de cierre hermético. Los mismos cuidados se tomarán para la cal, lo que será del tipo cal viva igualmente de industria nacional. Los áridos, arena lavada en este caso, deberán estar libre de suciedad, de granos uniformes y finos. La arena debe ser de río, La mezcla deberá elaborarse con la necesaria cantidad de agua (limpia y Clara) hasta obtener las condiciones de trabajabilidad preparándose sólo la cantidad requerida para el uso inmediato, de esta manera no se permitirá retemplar el mortero.

Mampostería de nivelación de ladrillo común de 0,30m

Se entiende por pared de nivelación la comprendida entre el nivel superior del cimiento y la cota de apoyo del piso. La primera hilada será utilizada para la regularización y perfecta nivelación de la cara superior del cimiento. Se ejecutará con ladrillos macizos comunes, salvo expresa indicación de los planos en contrario. El ancho será el indicado en planos y planillas y la altura mínima será 0,20m.
La mezcla de asiento tendrá una dosificación 1:4:12 (cemento - cal – arena lavada)
La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme lo que se prescribe, y las, llagas ó rendijas deberán corresponderse según líneas verticales.

Mampostería de elevación de 0,30 lad. Prensado rustico visto dos caras

Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en los planos. Los ladrillos prensados rustico serán colocados con mezcla1/4/10 (cemento, cal, arena lavada), con las juntas encontradas de un espesor de 1.5cm como máximo, se cuidarán el trabado, nivelado y aplomado de los mismos (especialmente deberán ir bien aplomadas la cara exterior que no irán revocados), en todas las direcciones. Se los hará resbalará mano, sin golpearlos, en un baño de mezcla apretándolos de manera que ésta rebase por las juntas. Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas o rendijas con canto de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos. Las paredes que deban ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 5mm de profundidad.
Los ladrillos prensados rustico deberán ser mojados abundantemente antes de su colocación. No se podrán utilizar medios ladrillos prensado rustico, con excepción de lo indispensable para realizar las trabas correspondientes.
En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el haz de albañilería que sea mayor de un centímetro cuando el paramento deba revocarse, o de 5 milímetros si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Mampostería de elevación de 0,30 lad. Hueco con estructura metálica

Los ladrillos serán colocados con mezcla 1/4/10 (cemento, cal, arena lavada), con las juntas encontradas de un espesor de 1cm como máximo, se cuidarán nivelado y aplomado de los mismos, en todas las direcciones. Se los hará resbalar a mano, sin golpearlos, en un baño de mezcla apretándolos de manera que ésta rebase por las juntas.
Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas o rendijas con canto de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos. Las paredes que deban ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 5mm de profundidad.
Los ladrillos deberán ser mojados abundantemente antes de su colocación. No se podrán utilizar medios ladrillos, con excepción de lo indispensable para realizar las trabas correspondientes.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el haz de albañilería que sea mayor de un centímetro cuando el paramento deba revocarse, o de 5 milímetros si el ladrillo debiera quedar a la vista.
La estructura metálica será de perfil IPN doble "T" de 300mm. de alto, 120mm. de ancho y 4mm. de espesor.

4- AISLACIÓN

Aislación horizontal

La mampostería de elevación será protegida contra la humedad ascendente con una doble capa aisladora en forma de herradura en paredes comunes, y en "L" en paredes de ladrillos vistos, compuesta de una capa de 1 cm de espesor de mortero hidrofugado de cemento y arena, dosaje 1:3, con hidrófugo químico adicionado al agua de amasado, alisada al fratás, y una capa de pintura asfáltica

5- CIELORRAO / MAMPARAS

Cielorraso de PVC

Se procede a la colocación de los perfiles de PVC de 15 cm de ancho y 8mm de espesor que son fijados por medio de una estructura de perfiles galvanizados, los mismos que se usan para el sistema de parantes y rieles. Las medidas de los parantes son de 11/2". Espesor de 0.45 para luces de 6 M. Para luces mayores se podrán utilizar el del espesor de 0.90.

6- CONTRAPISOS / PISOS / ZOCALOS

Contrapiso de cascotes cerámicos sobre terreno natural apisonado y nivelado. Esp.: 10 cm

Antes de precederse a la colocación del contrapiso, el suelo se apisonará conforme a lo establecido en estas especificaciones y a lo que oportunamente establezca la Fiscalización.
No se procederá a la ejecución de contrapiso sobre tierra sin autorización previa de la Fiscalización, que se solicitará una vez nivelada y apisonada perfectamente la tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa apropiada para la buena consolidación del terreno.
El contrapiso para las áreas exteriores será de hormigón de cascotes con mezcla 1/6 (cemento, arena lavada) y doce partes de cascotes cuyos diámetros oscilaran entre 2 y 5cm.
No podrá tener un espesor inferior a los 10cm debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada a la mezcla.
La superficie del contrapiso deberá ser nivelada y alisada de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena lavada ni con ningún otro tipo de material que no sea el de la mezcla de asiento. En caso de ser necesaria pequeñas pendientes, el contrapiso ya deberá prever tales pendientes. En los lugares donde el relleno sea más de 1.00m de altura en relación al terreno natural, deberán ser reforzados con un emparrillado de varillas de hierro de 6mm c/ 25cm en ambas direcciones.

Carpeta base para piso

La carpeta de alisada de cemento será de un dosaje 1/4/12 (cemento, cal, arena).
Será hecha con arena tamizada y cal colada. El espesor del mismo será de 2cms y estará perfectamente nivelada, su superficie no podrá presentar áreas combadas o fisuradas, deberá estar perfectamente alisada.

Piso de porcelanato

Los pisos y zócalos de las oficinas, galerías y baños, serán de tipo porcelanato de 60x60cm, rigurosamente planos, bien calibrados, de color uniforme, según las muestras aprobadas por el fiscal de obras, y colocados en los lugares y disposición que indiquen los planos respectivos.
Los mismos se colocarán con masa adhesiva especialmente elaborada para el efecto sobre una carpeta de alisada de cemento descripta anteriormente

7- REVOQUE / REVESTIMIENTOS

Revoque interior filtrado de muros

La reparación del revoque será a dos capas, con mezcla 1/2/12 (cemento, cal, arena lavada).
Antes de su aplicación, las superficies deberán mojarse abundantemente.
Por lo general todo revoque terminado no será de un espesor mayor de 15mm y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o fuera de plomo, ni rebabas u otros defectos, debiendo las aristas ser vivas.
La mezcla para revoque, será hecha con arena tamizada y cal colada. En los cantos y aristas la mezcla será reforzada para su mayor resistencia.

8- INSTALACIÓN ELÉCTRICA / SEÑALES DÉBILES

Llave de corte general en tablero general y tablero seccional de 3x32A

La temperatura de calibración corresponderá a 30°C. La capacidad de ruptura será de 6kA, para interruptores de hasta 250A y de 10kA para calibres superiores, de conformidad a la norma IEC 60898 o equivalente, y la unidad de disparo magnético, no regulable, deberá actuar entre 5 y 10 veces la corriente nominal (Curva C), Los bornes serán del tipo "de jaula" con conectores a tornillos y estarán debidamente protegidos. Serán aptos para su montaje sobre riel "DIN", simétrico de 35mm.
Los interruptores llevarán grabados en forma indeleble en la parte frontal de su cuerpo: el calibre, la tensión nominal, la capacidad de ruptura y demás datos estipulados según normas.
El contratista deberá presentar muestra a la fiscalía para su aprobación.

Disyuntor diferencial en tablero general de 3x32A

Tendrán una sensibilidad de 30mA, detectando las corrientes residuales con componente alterno y continuo. Funcionamiento de -25 °C a +40 °C.
Los bornes serán del tipo "de jaula" con conectores a tornillos y estarán debidamente protegidos. Serán aptos para su montaje sobre riel "DIN", simétrico de 35mm.
Los disyuntores llevarán grabados en forma indeleble en la parte frontal de su cuerpo: el calibre, la tensión nominal, la capacidad de ruptura y demás datos estipulados según normas.
El contratista deberá presentar muestra a la fiscalía para su aprobación.

Alimentación subterránea de puesto de distribución hasta tablero seccional / 4x16mm. NYY, con un electroducto de 2".

La línea de alimentación, que va desde el tablero principal, hasta el tablero seccional correspondiente, ambos ubicados en el interior de la obra, se realizará en forma subterránea, con 2(dos) electroductos de 2" de diámetro y conductores de 4x16mm2 NYY.
Los datos aportados en los cómputos fueron obtenidos mediante un pre-dimensionamiento de las partes que componen la instalación.
Es obligación del contratista realizar el cálculo de carga e iluminación correspondiente a los circuitos que alimentará el tablero seccional, estos serán verificados y aprobados por la fiscalización previa a la ejecución de los mismos.

Tablero seccional metálico riel DIN para tierra y neutro de 12 conexiones cada una, con barras aisladas para cada conexión de Fase

Será un tablero del tipo rielera, ubicado en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo. El tamaño es de 70cm x 50cm, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva. En el mismo se deberá instalar una bornera para neutro con soporte para riel para 12 conexiones color azul, así mismo una bornera para tierra con soporte para riel para 12 conexiones color verde, no se permitirá barra de cobre desnudo en ninguno de los casos. Las barras de conexión de cada fase deben ser aisladas, NO SEACEPTARÁ BARRAS SIN AISLACIÓN DENTRO DEL TABLERO.

El dimensionamiento de las llaves de corte correrá por cuenta del oferente. El cableado en el interior

del tablero deberá ser prolija, con adecuado ordenamiento y etiquetado. Se exige que cada circuito cuente con cable de fase, neutro y de protección (tierra para el caso que sea requerido) de igual sección de discurran por la misma canalización, no se permitirá la utilización de un cable neutro para más de un circuito. Los conductores de la instalación deberán ser fácilmente identificables, especialmente el neutro y el de protección; se les puede reconocer por los colores de sus aislamientos o incluyendo inscripciones sobre los mismos. El color amarillo-verde a rayas se reserva para el conductor de protección y el azul-claro para el neutro. Para los conductores de fase se utiliza el negro o marrón en los circuitos monofásicos y además de estos dos, el color blanco y/o gris en los circuitos trifásicos. EL COLOR DE LOS CABLES DECONEXIÓN DE NEUTRO Y DE PUESTA A TIERRA NO SE PERMITIRÁ QUE SEAN DISTINTOS AL INDICADO ENESTAS ESPECIFICACIONES.

No se puede utilizar un mismo conductor neutro para varios circuitos independientes. La conexión de los interruptores (TM) unipolares se debe hacer siempre sobre el conductor de fase, nunca sobre el neutro. Las conexiones entre conductores se deberán realizar exclusivamente en el interior de cajas apropiadas (de conexión, de llave, de tablero...), de manera tal que la tapa de la misma pueda ser colocada sin dificultad y sin que haya que acomodar los conductores dentro de las citadas cajas en forma que pueda dañarse su aislación o afectarse el empalme o derivación.

Se proveerán las llaves, a riel, previa muestra y aprobación de la fiscalización.

Circuitos para luces y tomas

Correspondiente a un circuito de luces y tomas determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, cableado y capacidad de carga, estará definido en los planos técnicos que el fiscal deberá aprobar previamente a su ejecución.

Los circuitos de las tomas de corriente y de la iluminación serán totalmente independientes.

Los circuitos de iluminación tendrán una carga máxima de 2.200 W y serán protegidos con disyuntor termo magnético de 10A. La sección del circuito deberá ser de 2mm2

en el tronco y de 1mm2en los ramales del circuito, respetando siempre el código de colores para los circuitos; celeste para Neutro y Marrón, Blanco, Amarillo o negro para Fase. Los circuitos de tomas de corriente tendrán una carga máxima de 4.400 W y serán protegidos con disyuntor termo magnético de 20A. La sección del circuito deberá ser de 4mm2en el tronco y de 2mm2 en los ramales del circuito, respetando siempre el código de colores para los circuitos; celeste para Neutro y Marrón, Blanco, Amarillo o Negro para Fase. El cableado será del tipo embutido con caño corrugado, a una altura aproximada de 1,30m desde el nivel de piso terminado.

Los conductores a ser utilizados dentro del proyecto deberán estar construidos en cobre electrolítico blando, cuya resistividad no será mayor que 17, 241Ohm.mm2/km, a 20°C, todas las

secciones son nominales. Los conductores deberán llevar grabados en forma indeleble sobre su aislamiento: el nombre del fabricante, la tensión nominal en Volt, la sección en mm2 y demás datos estipulados según normas.

Bocas de luces

Corresponden a las cajas cableadas para luces, correspondiente a un circuito de luces y tomas determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, altura y capacidad de carga, estará definido por los cálculos eléctricos que el fiscal deberá aprobar previamente. Serán de una capacidad de 16Amp y apropiadas para montar en cajas rectangulares.

Bocas de tomacorriente universal

Corresponden a las cajas cableadas para tomas, correspondiente a un circuito de luces y tomas determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, altura y capacidad de carga, estará definido por los cálculos eléctricos que el fiscal deberá aprobar previamente. Serán de una capacidad de 16Amp y apropiadas para montar en cajas rectangulares.

Provisión y colocación de artefactos led de embutir de 50W

La disposición estará definida en los planos técnicos respectivos. Los artefactos serán de 50 watts. Estos artefactos serán del tipo led de embutir, cuadrados, luz fría.

Provisión y colocación de reflectores led externos de 200 WATTS, IP65 (incluye base y soporte), con fotocélula incorporada

Se proveerá e instalará artefacto de iluminación tipo reflector LED externos de 200 W, con sus respectivos accesorios de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificadas las ubicaciones, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN.
Se deberá prever todos los materiales y accesorios para la correcta instalación del artefacto, incluyéndose perfiles metálicos de ser necesario.
Se prestará especial atención a la alineación de los artefactos, en los ejes de montaje.
Una vez montado el artefacto en su posición de trabajo, concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.
Incluirá el artefacto de iluminación tipo LED con todas las conexiones y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.
Deberá cumplir y presentar certificación de Calidad ISO 9001:2008
Características Generales:

- Material de la carcasa: Aluminio;
- Flujo lumínico inicial: 1500 lm;
- Índice inicial de temperatura de color: Blanco;
- Índice Inicial de reproducción del color: >70;
- Tensión de entrada: 100-240 V;
- Frecuencia de entrada: 50 Hz;
- Factor de potencia igual o superior: 0,9;
- IP: 65,

Registro eléctrico de 0,60x0,60m.

El fondo de las cámaras de inspección estará formado por una banquina de hormigón simple de 15cm. De espesor, sobre la que se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su posición definitiva. Después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías que se

procederá a levantar las paredes que serán de 15cm. de espesor, de ladrillos comunes asentados con mortero 1:3 de cemento y de arena gruesa, revocadas interiormente con un mortero similar con terminación mediante alisado de cemento puro.
Las cámaras tendrán como dimensiones internas libres, las indicadas en los planos.

9- INSTALACIÓN PLUVIAL

Cañería de drenaje subterráneo PVC Ø100mm

Estos se realizarán con cañerías plásticas PVC rígido, de 100mm soldadas entre sí, que garanticen la perfecta estanqueidad del sistema de desagüe cloacal. Las soldaduras se harán conforme a las instrucciones técnicas del fabricante. La ubicación, distribución y desarrollo de las cañerías se especifican en los planos técnicos respectivos. Estarán dispuestas enterradas a una profundidad mínima de 40cm del nivel de piso y protegidas por un sistema de cubierta de ladrillos comunes colocados a juntas secas, los mismos irán dispuestas en la base costados y superficie. Su pendiente será de por lo menos de 1%.

Boca de desagüe abierta de 40x40cm. Con rejilla

Se construirán sobre una base de hormigón simple con paredes de ladrillos comunes revocados interiormente con motero 1/3 (cemento y arena) la tapa tendrá una estructura de hierro en ángulo de 1" x 1/8" que constituye el marco que debe ser macizado a la mampostería, con mezcla dosificación 1:3 (cemento, arena), por medio de las cuatro pestañas de planchuela como mínimo (uno por lado). Contarán con una trampa de arena (decantador) de 10cm de profundidad en la base de los registros, y a las mismas se les dará las pendientes que indiquen en los planos para la rápida evacuación de las aguas. Las rejillas, con terminación en anti óxido, deben ajustarse perfectamente al marco macizado y a su vez el marco de hierro en ángulo constituye el armazón que soporta las varillas cuadradas de 3/8" ensamblados al mismo con soldadura de arco eléctrico.

10- VIDRIOS / ESPEJOS

Vidrio templado de 10mm, paño fijo

Serán vidrios templados de color a elección de la fiscalización de 10mm de espesor con herrajes, no presentarán rajaduras de ninguna clase ni deformaciones, las cuales serán inspeccionadas por la fiscalización.

Puerta de vidrio templado con manijones cromados

Puerta de vidrio templado de 10mm incluye freno, herrajes y manijones, serán de cara perfectamente paralela e índice de refracción constante en toda la superficie. No serán admitidos ningún defecto ni deformación de la imagen o desviación de los rayos luminosos desde cualquier Angulo de visión.

Ventana de vidrios templados de 8mm, corrediza

Todos los vidrios a ser proveídos no deberán presentar defectos de trasparencia como burbujas. Puntos brillantes, puntos finos, desvitrificados Los paños fijos serán de cristal templado color bronce de 8mm de espesor. Así como los corredizos con perfilarías y respectivos accesorios.

11- PINTURA

A la silicona en muros de ladrillos a la vista

Los paramentos de ladrillos a la vista serán protegidos con silicona sobre una base de sellador, para evitar la absorción de humedad en los mismos. Previamente se realizará sobre la superficie una

limpieza de cualquier residuo o suciedad, mediante un lijado fino y ácido muriático para eliminar cualquier aceite o grasa adherida a la superficie que impida la correcta penetración de la silicona de protección.

Al epoxi de paredes c/ enduido

La pintura epóxica base solvente es resistente al ataque de bacterias y a los agentes contaminantes vinculados con procedimientos médicos. Además, soporta el lavado que se realiza con sustancias como hipoclorito y yodo, y la fricción que se aplica al limpiar

Pintura que brinda una terminación de gran resistencia a los agentes químicos y a la abrasión y soporta condiciones de trabajo excepcionalmente agresivas. Posee dureza, extraordinaria adherencia, es elástico y muy flexible.

Para la aplicación del mismo se deberá limpiar la superficie, evitando que tengan grasas, aceites, partes sueltas, hongos, pinturas anteriores.

La pintura debe ser semi brillante con un espesor de 150 micrones como mínimo. Deberá resistir exposiciones de calor de hasta 90° C. Alta resistencia al tránsito vehicular.

Los componentes deberán mezclarse durante 5 minutos en forma manual o tres minutos mecánicamente, cuidando no introducir aire en el proceso. Dejar reposar la mezcla por 15 minutos para permitir el desgaseado. Aplicar la mezcla con brocha, rodillo.

Se aplicará epoxi INDUSTRIAL HOSPITALAR con buena resistencia química a aceites, grasa, solvente, algunos ácidos y sales.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

La superficie debe estar seca y libre de aceites y grasas, para lo cual se debe realizar una limpieza que deje la base libre de impurezas. Se realizará una carpeta niveladora para la regularización sobre el piso existente. El buen desempeño depende de una adecuada preparación del área.

La superficie debe estar libre de aditivos y acelerantes de fraguado para evitar problemas de adherencia, como también para minimizar problemas de burbujas.

Pintura epóxica para sectorización de pisos: Tendrá un ancho de 10 cm. La pintura debe ser semi brillante con un espesor de 150 micrones como mínimo. Deberá resistir exposiciones de calor de hasta 90° C. Alta resistencia al tránsito vehicular.

En todos los casos se deberán aplicar las manos de pintura que fuera menester para su correcto acabado, según lo indique la Fiscalía de Obras.

Deberá limpiarse inmediatamente la zona de obras tras los trabajos de pintura.

El color y las tonalidades serán indicados por la fiscalización.

12- CATELERÍA

Letras corpóreas

Serán llevadas a cabo en placas de Polifan de 5cm de espesor de corte digital a modo de asegurar la perfección del mismo, con terminación de pintura automotiva y sistema de fijación con silicona, y cinta tipo 3M.

13- TRABAJOS EXTERIORES / CAMINEROS

Demolición de cordón de H°

Antes de comenzar los trabajos de demoliciones el contratista deberá tomar todos los recaudos de seguridad a modo de salvaguardar la integridad física de las personas, así como también las obras contiguas a las áreas a ser demolidas a modo que estas no se vean afectadas por las demoliciones tomando todos los cuidados constructivos para este efecto. Se deberán tomar todas las medidas necesarias para cuidar la integridad de los muros adyacentes y de cualquier elemento constructivo

que pudiera verse afectado por los trabajos de demolición (fisuras, derrumbes, roturas etc.), dentro de las técnicas establecidas para la realización de estos trabajos. Las demoliciones son sin recuperación de materiales.
Retiro de Instalación Eléctrica (Cableados, bocas y electroductos). Todas las cañerías y cableado que deban ser demolidas se ejecutarán retirando los materiales que los componen dejando el lugar relleno conforme a los requerimientos o trabajos que se ejecutaran en el lugar en el marco de la obra. El desalijo de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización.
El retiro de los escombros surgidos de las demoliciones deberá ser trasladado fuera del área de obras, y los gastos de acarreo y traslado quedan a cuenta del contratista.

Replanteo y marcación general de obra
El Contratista, en base a las referencias indicadas en los planos correspondientes, realizará el replanteo planí-altimétrico de la obra. La Fiscalización proporcionará al Contratista las coordenadas de referencia y nivelación, que servirá como origen general de los ejes principales para la construcción de la obra. Este origen de coordenadas estará ubicado en la zona general de trabajo. El contratista deberá pedir por escrito a la fiscalización la verificación de dicho trabajo para una vez aprobado proseguir los trabajos.

Movimiento de suelo. Relleno y Compactación mecánica, nivelación del terreno
El contratista realizará todo el movimiento de tierra, arena, tosca y piedra necesarias para adaptar la topografía del lugar a las cotas establecidas en el proyecto. Cuando exista necesidad de aumentar o disminuir cotas u ocasionar otras modificaciones. El contratista deberá ejecutar 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.

Mampostería de ladrillo común de 0,15m
Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en los planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1/4/10 (cemento, cal, arena lavada), con las juntas encontradas de un espesor de 1.5cm como máximo, se cuidarán el trabado, nivelado y aplomado de los mismos, en todas las direcciones. Se los hará resbalará mano, sin golpearlos, en un baño de mezcla apretándolos de manera que ésta rebase por las juntas. Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas o rendijas con canto de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos. Las paredes que deban ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 5mm de profundidad.
Los ladrillos deberán ser mojados abundantemente antes de su colocación. No se podrán utilizar medios ladrillos, con excepción de lo indispensable para realizar las trabas correspondientes.
En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el haz de albañilería que sea mayor de un centímetro cuando el paramento deba revocarse, o de 5 milímetros si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Pavimento de H° simple. Esp.: 0,15m
Piso de hormigón simple Fck: 260kg/cm2, espesor de 15cm., acabado alisado, juntas transversales de 2cm. c/ 2,00 mts, selladas con material de caucho bituminoso vertido en caliente. La dosificación será la siguiente: 1/2/4(cemento, arena lavada, piedra triturada de 5ta.) más un aditivo endurecedor para pisos, que se agregará al hormigón en masa durante el preparado del mismo. Sobre la estructura de armado, se ejecutará una capa de hormigón en masa, perfectamente alineada y alisada, acompañando la pendiente necesaria para el desagüe de las aguas pluviales.

Alimentación subterránea de puesto de distribución hasta tablero seccional / 4x16mm. NYY, con un electroducto de 2".

La línea de alimentación, que va desde el tablero principal, hasta el tablero seccional correspondiente, ambos ubicados en el interior de la obra, se realizará en forma subterránea, con 2(dos) electroductos de 2" de diámetro y conductores de 4x16mm2 NYY.

Los datos aportados en los cómputos fueron obtenidos mediante un pre-dimensionamiento de las partes que componen la instalación.

Es obligación del contratista realizar el cálculo de carga e iluminación correspondiente a los circuitos que alimentará el tablero seccional, estos serán verificados y aprobados por la fiscalización previa a la ejecución de los mismos.

Circuitos para iluminación exterior

Correspondiente a un circuito de luces determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, cableado y capacidad de carga, estará definido en los planos técnicos que el fiscal deberá aprobar previamente a su ejecución.

Los circuitos de las tomas de corriente y de la iluminación serán totalmente independientes.

Los circuitos de iluminación tendrán una carga máxima de 2.200 W y serán protegidos con disyuntor termo magnético de 10A. La sección del circuito deberá ser de 2mm2
en el tronco y de 1mm2en los ramales del circuito, respetando siempre el código de colores para los circuitos; celeste para Neutro y Marrón, Blanco, Amarillo o negro para Fase. Los circuitos de tomas de corriente tendrán una carga máxima de 4.400 W y serán protegidos con disyuntor termo magnético de 20A. La sección del circuito deberá ser de 4mm2en el tronco y de 2mm2 en los ramales del circuito, respetando siempre el código de colores para los circuitos; celeste para Neutro y Marrón, Blanco, Amarillo o Negro para Fase. El cableado será del tipo embutido con caño corrugado, a una altura aproximada de 1,30m desde el nivel de piso terminado.

Los conductores a ser utilizados dentro del proyecto deberán estar construidos en cobre electrolítico blando, cuya resistividad no será mayor que 17, 241Ohm.mm2/km, a 20°C, todas las secciones son nominales. Los conductores deberán llevar grabados en forma indeleble sobre su aislamiento: el nombre del fabricante, la tensión nominal en Volt, la sección en mm2
y demás datos estipulados según normas.

Registro eléctrico de 0,60x0,60m.

El fondo de las cámaras de inspección estará formado por una banquina de hormigón simple de 15cm. De espesor, sobre la que se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su posición definitiva. Después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías que se procederá a levantar las paredes que serán de 15cm. de espesor, de ladrillos comunes asentados con mortero 1:3 de cemento y de arena gruesa, revocadas interiormente con un mortero similar con terminación mediante alisado de cemento puro.

Las cámaras tendrán como dimensiones internas libres, las indicadas en los planos.

Provisión y colocación de iluminación exterior tipo proyector vapor metálico gaviota, con reflector led externo de 200WATTS, fotocélula incorporada. Incluye soporte metálico

Se proveerá e instalará artefacto de iluminación exterior tipo vapor metálico gaviota con las siguientes características; ancho 50cm y alto: 113.5cm, con reflector LED externos de 200 W, con sus respectivos accesorios de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificadas las ubicaciones, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN.

Se deberá prever todos los materiales y accesorios para la correcta instalación del artefacto, incluyéndose perfiles metálicos de ser necesario.
Se prestará especial atención a la alineación de los artefactos, en los ejes de montaje.
Una vez montado el artefacto en su posición de trabajo, concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.
Incluirá el artefacto de iluminación tipo LED con todas las conexiones y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.
Deberá cumplir y presentar certificación de Calidad ISO 9001:2008
Características Generales:

- Material de la carcasa: Aluminio;
- Flujo lumínico inicial: 1500 lm;
- Índice inicial de temperatura de color: Blanco;
- Índice Inicial de reproducción del color: >70;
- Tensión de entrada: 100-240 V;
- Frecuencia de entrada: 50 Hz;
- Factor de potencia igual o superior: 0,9;
- IP: 65

El soporte deberá ser metálico, de sección circular de 100mm de diámetro, una altura mínima de 3m del nivel de suelo, con pintura antióxido y pintura sintética como acabado final, color a elección de la FISCALIZACIÓN, imagen de referencia:



Pasamanos en rampa, 0.90m de altura

Los pasamanos metálicos serán colocados en los lugares indicados en los planos, e irán fijados a la rampa con anclajes inferiores.
Serán construidos con caños metálicos galvanizados. La sección transversal de pasamanos debe ser de 50mm. de diámetro, tal que permita el buen deslizamiento de la mano, el apoyo y la sujeción fácil y segura, siendo apropiado a tales efectos el empleo de secciones circulares o ergonómicas.
La separación libre entre el pasamanos y la pared u otra obstrucción debe ser mayor o igual a los 5 cm.
Los pasamanos deber ser colocados uno a 90 cm y otro a 60 cm de altura medidas verticalmente en su proyección sobre el nivel de piso terminado desde el eje de la sección. Para el caso de las escaleras, la altura se refiere al plano definido por la unión de las aristas exteriores de los escalones con tolerancia de ± 5 cm.
Los pasamanos a colocarse en rampas y escaleras deben ser continuos en todo el recorrido (inclusive en los descansos) y con prolongaciones horizontales iguales o mayores de 30 cm al comienzo y al final de aquéllas.
Tendrán una protección de pintura anti oxido. El mortero utilizado para la fijación de estos anclajes será de dosificación 1/3 (cemento, arena lavada).

Revoque exterior filtrado de muros

Los muros exteriores se revocarán a 1 capa, con mezcla 1/3 (cemento /arena lavada + hidrófugo) se aplicará en forma rústica, sin fratasar, pero con esmero, y sin interrupción para evitar filtraciones de humedad., sobre esta primera capa estando todavía húmeda, se colocará otra 2da capa de revoque con mezcla 1/2/12 (cemento, cal, arena lavada), a modo de terminación se realizará un fratachado sobre toda la superficie, antes de la pintura correspondiente. Antes de su aplicación, las superficies deberán mojarse abundantemente salvo especificación de lo contrario. Los paramentos de las paredes que deben revocarse se limpiarán esmeradamente, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abrevando el paramento con agua.
Por lo general todo revoque terminado no será de un espesor mayor de 15mm y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o fuera de plomo, ni rebabas u otros defectos, debiendo las aristas ser vivas. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. En los cantos y aristas la mezcla será reforzada para su mayor resistencia. En áreas donde se unan el hormigón con mampostería, se utilizará malla metálica, en toda su longitud y 30cm. de ancho como mínimo, para evitar las fisuras del revoque por efectos de dilatación.

Rejilla corrida de piso de 0.40m de ancho

Se construirán sobre una base de hormigón simple con paredes de ladrillos comunes revocados interiormente con motero 1/3 (cemento y arena) la tapa tendrá una estructura de hierro en ángulo de 1" x 1/8" que constituye el marco que debe ser macizado a la mampostería, con mezcla dosificación 1:3 (cemento, arena), por medio de las pestañas de planchuela como máximo cada 60cm. Contarán con una trampa de arena (decantador) de 10cm de profundidad en la base de la rejilla, y a las mismas se les dará las pendientes que indiquen en los planos para la rápida evacuación de las aguas Las rejillas, con terminación de pintura sintética anti óxido, deben ajustarse perfectamente al marco macizado y a su vez el marco de hierro en ángulo constituye el armazón que soporta las varillas cuadradas de 3/8" ensamblados al mismo con soldadura de arco eléctrico.

Cañería de drenaje subterráneo PVC Ø100mm

Estos se realizarán con cañerías plásticas PVC rígido, de 100mm soldadas entre sí, que garanticen la perfecta estanqueidad del sistema de desagüe cloacal. Las soldaduras se harán conforme a las instrucciones técnicas del fabricante. La ubicación, distribución y desarrollo de las cañerías se especifican en los planos técnicos respectivos. Estarán dispuestas enterradas a una profundidad mínima de 40cm del nivel de piso y protegidas por un sistema de cubierta de ladrillos comunes colocados a juntas secas, los mismos irán dispuestas en la base costados y superficie. Su pendiente será de por lo menos de 1.5%.

Boca de desagüe abierta de 40x40cm. Con rejilla

Se construirán sobre una base de hormigón simple con paredes de ladrillos comunes revocados interiormente con motero 1/3 (cemento y arena) la tapa tendrá una estructura de hierro en ángulo de 1" x 1/8" que constituye el marco que debe ser macizado a la mampostería, con mezcla dosificación 1:3 (cemento, arena), por medio de las cuatro pestañas de planchuela como mínimo (uno por lado). Contarán con una trampa de arena (decantador) de 10cm de profundidad en la base de los registros, y a las mismas se les dará las pendientes que indiquen en los planos para la rápida evacuación de las aguas Las rejillas, con terminación en anti óxido, deben ajustarse perfectamente al marco macizado y a su vez el marco de hierro en ángulo constituye el armazón que soporta las varillas cuadradas de 3/8" ensamblados al mismo con soldadura de arco eléctrico.

Empastado

El contratista procederá a la limpieza del área intervenida eliminando malezas, escombros, hormigueros, etc. Posteriormente procederá a la regularización del terreno implicando esto desmonte y/o rellenos necesarios. En el caso de rellenos se realizará con tierra gorda ya sea de los desmontes del lugar o traídos de otro sitio. Luego de realizar estos trabajos se procederá al esparcido de abono orgánico sobre la superficie total intervenida, en una capa de 5cm espesor. Se empastarán los sitios indicados en los planos correspondientes, para el mismo se utilizarán panes de 20x20cm tipo brasilero aprobados por el Fiscal. El contratista presentara muestras de pasto para la aprobación de la Fiscalización. El Contratista está obligado al riego, mantenimiento y control de la superficie empastada, hasta que esta logre un aspecto verdoso uniforme.

Piso de canto rodado in situ, con juntas de dilatación

Los cantos rodados se colocarán sobre Contrapiso debidamente nivelado, sin rendijas, la patinada con arena lavada mezclada con cemento y óxido del mismo color. Este piso se mantendrá húmedo por espacio de 3 días, evitando el tránsito sobre él.

Al esmalte sintético de pasamanos

Se pintarán los pasamanos, barandas y todos los elementos metálicos especificados, de la siguiente forma:

Deberán eliminarse perfectamente el polvo, aceite, oxidación y otras impurezas las pinturas se aplicarán con brochas, teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos.

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 lijaran aplicando a continuación una segunda mano de anticorrosivo.

Al esmalte sintético de simbología en piso

En todas las superficies que deban pintarse al látex, se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de blanqueo para conseguir un aceptable relleno de los poros de la superficie. Luego se pasará una mano de fijador diluido en aguarrás, para posteriormente aplicar dos manos como mínimo, de látex para exteriores.

Antes de aplicarse la pintura deberá limpiarse perfectamente la superficie donde se aplicarán, y protegerse los elementos de los alrededores con métodos adecuados.

Deberán limpiarse inmediatamente los sitios ensuciados durante los trabajos de pintura.

Estas simbologías indicaran los estacionamientos vehiculares exclusivos para discapacitados. El diseño de los mismos se encuentra detallados en el proyecto, así como también sus dimensiones, de acuerdo con las normas y aprobadas por la fiscalización.

14- TRABAJOS EXTERIORES / ESTACIONAMIENTOS

Demolición de cordón de H°

Antes de comenzar los trabajos de demoliciones el contratista deberá tomar todos los recaudos de seguridad a modo de salvaguardar la integridad física de las personas, así como también las obras contiguas a las áreas a ser demolidas a modo que estas no se vean afectadas por las demoliciones tomando todos los cuidados constructivos para este efecto. Se deberán tomar todas las medidas necesarias para cuidar la integridad de los muros adyacentes y de cualquier elemento constructivo que pudiera verse afectado por los trabajos de demolición (fisuras, derrumbes, roturas etc.),

dentro de las técnicas establecidas para la realización de estos trabajos. Las demoliciones son sin recuperación de materiales.
Retiro de Instalación Eléctrica (Cableados, bocas y electroductos). Todas las cañerías y cableado que deban ser demolidas se ejecutarán retirando los materiales que los componen dejando el lugar relleno conforme a los requerimientos o trabajos que se ejecutaran en el lugar en el marco de la obra. El desalijo de materiales se hará en los lugares autorizados por la fiscalización.
El retiro de los escombros surgidos de las demoliciones deberá ser trasladado fuera del área de obras, y los gastos de acarreo y traslado quedan a cuenta del contratista.

Replanteo y marcación general de obra
El Contratista, en base a las referencias indicadas en los planos correspondientes, realizará el replanteo planí-altimétrico de la obra. La Fiscalización proporcionará al Contratista las coordenadas de referencia y nivelación, que servirá como origen general de los ejes principales para la construcción de la obra. Este origen de coordenadas estará ubicado en la zona general de trabajo. El contratista deberá pedir por escrito a la fiscalización la verificación de dicho trabajo para una vez aprobado proseguir los trabajos.

Movimiento de suelo. Relleno y Compactación mecánica, nivelación del terreno
El contratista realizará todo el movimiento de tierra, arena, tosca y piedra necesarias para adaptar la topografía del lugar a las cotas establecidas en el proyecto. Cuando exista necesidad de aumentar o disminuir cotas u ocasionar otras modificaciones. El contratista deberá ejecutar 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.

Registro eléctrico de 0,60x0,60m.
El fondo de las cámaras de inspección estará formado por una banquina de hormigón simple de 15cm. De espesor, sobre la que se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su posición definitiva. Después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías que se procederá a levantar las paredes que serán de 15cm. de espesor, de ladrillos comunes asentados con mortero 1:3 de cemento y de arena gruesa, revocadas interiormente con un mortero similar con terminación mediante alisado de cemento puro.
Las cámaras tendrán como dimensiones internas libres, las indicadas en los planos.

Alimentación subterránea de puesto de distribución hasta tablero seccional / 4x16mm. NYY, con un electroducto de 2".
La línea de alimentación, que va desde el tablero principal, hasta el tablero seccional correspondiente, ambos ubicados en el interior de la obra, se realizará en forma subterránea, con 2(dos) electroductos de 2" de diámetro y conductores de 4x16mm2 NYY.
Los datos aportados en los cómputos fueron obtenidos mediante un pre-dimensionamiento de las partes que componen la instalación.
Es obligación del contratista realizar el cálculo de carga e iluminación correspondiente a los circuitos que alimentará el tablero seccional, estos serán verificados y aprobados por la fiscalización previa a la ejecución de los mismos.

Circuitos para iluminación exterior

Correspondiente a un circuito de luces determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, cableado y capacidad de carga, estará definido en los planos técnicos que el fiscal deberá aprobar previamente a su ejecución.
Los circuitos de las tomas de corriente y de la iluminación serán totalmente independientes.
Los circuitos de iluminación tendrán una carga máxima de 2.200 W y serán protegidos con disyuntor termo magnético de 10A. La sección del circuito deberá ser de 2mm2
en el tronco y de 1mm2en los ramales del circuito, respetando siempre el código de colores para los circuitos; celeste para Neutro y Marrón, Blanco, Amarillo o negro para Fase. Los circuitos de tomas de corriente tendrán una carga máxima de 4.400 W y serán protegidos con disyuntor termo magnético de 20A. La sección del circuito deberá ser de 4mm2en el tronco y de 2mm2 en los ramales del circuito, respetando siempre el código de colores para los circuitos; celeste para Neutro y Marrón, Blanco, Amarillo o Negro para Fase. El cableado será del tipo embutido con caño corrugado, a una altura aproximada de 1,30m desde el nivel de piso terminado.
Los conductores a ser utilizados dentro del proyecto deberán estar construidos en cobre electrolítico blando, cuya resistividad no será mayor que 17, 241Ohm.mm2/km, a 20°C, todas las secciones son nominales. Los conductores deberán llevar grabados en forma indeleble sobre su aislamiento: el nombre del fabricante, la tensión nominal en Volt, la sección en mm2
y demás datos estipulados según normas.

Provisión y colocación de iluminación exterior tipo proyector vapor metálico gaviota, con reflector led externo de 200WATTS, fotocélula incorporada. Incluye soporte metálico
Se proveerá e instalará artefacto de iluminación exterior tipo vapor metálico gaviota con las siguientes características; ancho 50cm y alto: 113.5cm, con reflector LED externos de 200 W, con sus respectivos accesorios de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificadas las ubicaciones, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN.
Se deberá prever todos los materiales y accesorios para la correcta instalación del artefacto, incluyéndose perfiles metálicos de ser necesario.
Se prestará especial atención a la alineación de los artefactos, en los ejes de montaje.
Una vez montado el artefacto en su posición de trabajo, concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.
Incluirá el artefacto de iluminación tipo LED con todas las conexiones y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.
Deberá cumplir y presentar certificación de Calidad ISO 9001:2008
Características Generales:
- Material de la carcasa: Aluminio;
- Flujo lumínico inicial: 1500 lm;
- Índice inicial de temperatura de color: Blanco;
- Índice Inicial de reproducción del color: >70;
- Tensión de entrada: 100-240 V;
- Frecuencia de entrada: 50 Hz;
- Factor de potencia igual o superior: 0,9;
- IP: 65

El soporte deberá ser metálico, de sección circular de 100mm de diámetro, una altura mínima de 3m del nivel de suelo, con pintura antióxido y pintura sintética como acabado final, color a elección de la FISCALIZACIÓN, imagen de referencia:



Provisión y colocación de cordón prefabricado de Hº de 50x10x40cm.
Los cordones a ser utilizados serán de Hormigón de dimensiones 0.50x0.10x0.40m debiendo ser de superficies regulares. Estos serán enterrados de tal forma que sobresalgan 20cm por sobre el nivel del estacionamiento vehicular. Serán colocados a junta seca y su posterior rellenado con mortero de dosificación 1/3 (cemento arena lavada). Su utilización serán a ambos extremos que bordean el área de estacionamiento.

Provisión y colocación de cordón prefabricado de Hº de 50x5x30cm.
Los cordones a ser utilizados serán de Hormigón de dimensiones 0.50x0.05x0.30m debiendo ser de superficies regulares. Estos serán enterrados de tal forma que sobresalgan 5cm por sobre el nivel del estacionamiento vehicular. Serán colocados a junta seca y su posterior rellenado con mortero de dosificación 1/3 (cemento arena lavada). Su utilización serán a ambos extremos que bordean el área de estacionamiento.

Pasamanos en rampa, 0.90m de altura
Los pasamanos metálicos serán colocados en los lugares indicados en los planos, e irán fijados a la rampa con anclajes inferiores.
Serán construidos con caños metálicos galvanizados. La sección transversal de pasamanos debe ser de 50mm. de diámetro, tal que permita el buen deslizamiento de la mano, el apoyo y la sujeción fácil y segura, siendo apropiado a tales efectos el empleo de secciones circulares o ergonómicas.
La separación libre entre el pasamanos y la pared u otra obstrucción debe ser mayor o igual a los 5 cm.
Los pasamanos deber ser colocados uno a 90 cm y otro a 60 cm de altura medidas verticalmente en su proyección sobre el nivel de piso terminado desde el eje de la sección. Para el caso de las escaleras, la altura se refiere al plano definido por la unión de las aristas exteriores de los escalones con tolerancia de ± 5 cm.
Los pasamanos a colocarse en rampas y escaleras deben ser continuos en todo el recorrido (inclusive en los descansos) y con prolongaciones horizontales iguales o mayores de 30 cm al comienzo y al final de aquéllas.
Tendrán una protección de pintura anti oxido. El mortero utilizado para la fijación de estos anclajes será de dosificación 1/3 (cemento, arena lavada).

Enripiado con piedra triturada 5ta. En superficie de tránsito vehicular esp. 10cm
Consiste en una capa de 10 cm. de espesor en piedra triturada IV dispuesta de manera que quede una capa uniforme en toda la extensión de la superficie.

Contrapiso de cascotes cerámicos sobre terreno natural apisonado y nivelado. Esp.: 10cm
Antes de precederse a la colocación del contrapiso, el suelo se apisonará conforme a lo establecido en estas especificaciones y a lo que oportunamente establezca la Fiscalización.
No se procederá a la ejecución de contrapiso sobre tierra sin autorización previa de la Fiscalización, que se solicitará una vez nivelada y apisonada perfectamente la tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa apropiada para la buena consolidación del terreno.
El contrapiso para las áreas exteriores será de hormigón de cascotes con mezcla 1/6 (cemento, arena lavada) y doce partes de cascotes cuyos diámetros oscilaran entre 2 y 5cm.
No podrá tener un espesor inferior a los 10cm debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada a la mezcla.
La superficie del contrapiso deberá ser nivelada y alisada de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena lavada ni con ningún otro tipo de material que no sea el de la mezcla de asiento. En caso de ser necesaria pequeñas pendientes, el contrapiso ya deberá prever tales pendientes. En los lugares donde el relleno sea más de 1.00m de altura en relación al terreno natural, deberán ser reforzados con un emparrillado de varillas de hierro de 6mm c/ 25cm en ambas direcciones.

Piso de canto rodado in situ, con juntas de dilatación
Los cantos rodados se colocarán sobre Contrapiso debidamente nivelado, sin rendijas, la patinada con arena lavada mezclada con cemento y óxido del mismo color. Este piso se mantendrá húmedo por espacio de 3 días, evitando el tránsito sobre él.

Al látex de cordones
En todas las superficies que deban pintarse al látex, ya sea interior o exterior, se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de blanqueo para conseguir un aceptable relleno de los poros del revoque. Luego se pasará una mano de fijador diluido en aguarrás, para posteriormente aplicar dos manos como mínimo, de látex para exteriores o interiores según se especifique.
Para las superficies en donde es requerido el uso de enduido, dar una mano de fijador diluido con aguarrás, con la proporción necesaria para que una vez seco quede mate. Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez seca, lijar con lija adecuada al caso. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior. Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se aplicará diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según la absorción de las superficies.
Antes de aplicarse la pintura deberá limpiarse perfectamente la superficie donde se aplicaran, y protegerse los elementos de los alrededores con métodos adecuados.
Deberán limpiarse inmediatamente los sitios ensuciados durante los trabajos de pintura.
Las superficies
revocadas deberán ser reparadas, limpiadas y raspadas prolijamente con lijas de grano medio. El color y las tonalidades serán indicados por la fiscalización

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las superficies ser limpiadas perfectamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas (dos manos).
Las pinturas serán de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades.
Látex: La pintura látex blanca contará con la aprobación de la Fiscalización antes de su aplicación.

Cartel señalizador de estacionamiento para discapacitados
Estos carteles indicaran los estacionamientos vehiculares exclusivos para discapacitados. Realizado en chapa lisa galvanizada N° 24, terminación; base antióxido más esmalte sintético color azul con imagen en color blanco. Estructura de caño galvanizado de 5cm. de diámetro, pared gruesa de 2mm., terminación base antióxido mas esmalte sintético color gris, tendrán una medida de 0.30cm. de ancho y 45cm. de alto, la parte más baja del cartel estará a 1.20m. del nivel del piso.

Al esmalte sintético de pasamanos
Se pintarán los pasamanos, barandas y todos los elementos metálicos especificados, de la siguiente forma:
Deberán eliminarse perfectamente el polvo, aceite, oxidación y otras impurezas las pinturas se aplicarán con brochas, teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos.
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 lijaran aplicando a continuación una segunda mano de anticorrosivo.

Al esmalte sintético de simbología en piso
En todas las superficies que deban pintarse al látex, se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de blanqueo para conseguir un aceptable relleno de los poros de la superficie. Luego se pasará una mano de fijador diluido en aguarrás, para posteriormente aplicar dos manos como mínimo, de látex para exteriores.
Antes de aplicarse la pintura deberá limpiarse perfectamente la superficie donde se aplicarán, y protegerse los elementos de los alrededores con métodos adecuados.
Deberán limpiarse inmediatamente los sitios ensuciados durante los trabajos de pintura.
Estas simbologías indicaran los estacionamientos vehiculares exclusivos para discapacitados. El diseño de los mismos se encuentra detallados en el proyecto, así como también sus dimensiones, de acuerdo con las normas y aprobadas por la fiscalización.

15- LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

Limpieza y retiro de escombros/Contenedores
Es responsabilidad exclusiva del contratista, mantener la obra permanentemente limpia de escombros y todo desperdicio que se ocasione durante el proceso de construcción, Deberá proveer contenedores donde se irán depositando los escombros y desechos de la obra, que se repondrán una vez que estén llenos, previa verificación de la fiscalización.

Limpieza periódica y final de obra
Es responsabilidad exclusiva del Contratista, mantener la obra permanentemente limpia de escombros y todo desperdicio que se ocasione durante el proceso de construcción.

Los desperdicios no podrán mantenerse en el sector de influencia de la obra por más de 24hs, siendo el fiscal el responsable de hacer cumplir esta disposición.

Antes de la recepción definitiva de la obra, el Contratista entregara la obra y sus zonas de influencia perfectamente limpia, debiendo realizar todas las reparaciones que durante la construcción hayan sido ocasionadas a las obras y terrenos aledaños.

La fiscalización será la encargada de la verificación de dichos trabajos y la aprobación de los mismos.