



Ministerio de Obras Públicas - Secretaría de Obras Públicas

Subsecretaría de Planificación y Coord. Territorial de la Obra Pública

Dirección Nacional de Arquitectura

OBRA: Torre de Innovación Científico-Académica

UBICACIÓN: Campus Miguelete, partido de General San Martín, PROVINCIA de Buenos Aires

ÍNDICE

1 CONDICIONES GENERALES.....	6	1.1
Memoria técnica.....	6	1.2
Normas y cumplimientos.....	15	1.3
Manejo ambiental durante la construcción de la obra	21	1.4
Plan de manejo ambiental de obra (anexo i).....	43	1.5
Normas de higiene y seguridad en el trabajo	49	1.6
Protocolo uocra-cac covid 19.....	50	1.7
Fuerza motriz y agua de obra	51	1.8
Obrador, depósito, sanitarios y oficinas para la dirección de obra	55	1.9
Limpieza de obra y limpieza final.....	59	1.10
Ayuda de gremios, equipos y herramientas.....	63	1.11
Andamios.....	67	1.12
Cercos, defensas y mamparas.....	70	1.13
Replanteo y nivelación.....	74	1.14
Cartel de obra	77	2
EMPLAZAMIENTO.....	80	
2.1 Preparación del terreno.....	80	
2.2 Movimiento de tierra.....	83	3
HORMIGONES.....	88	
3.1 Hormigón	88	
3.2 Contrapisos.....	123	
3.3 Carpetas.....	128	
3.4 Pisos de hormigón alisado y peinado.....	131	



3.5 Reparación de hormigones.....	140	4
MAMPOSTERÍA Y TABIQUES.....	151	
4.1 Mampostería de ladrillos ceramicos.....	151	
4.2 Tabiques de placas de yeso y placas cementicias.....	158	5
METALES	163	
5.1 Estructuras metálicas.....	163	
5.2 Herrerías	175	6
CUBIERTAS Y AISLACIONES TÉRMICAS E HIDRÓFUGAS	181	
6.1 Aislaciones hidrófugas	181	
6.2 Aislaciones térmicas.....	186	
6.3 Aislaciones con membranas preformadas.....	190	7
CARPINTERÍAS	195	
7.1 Carpinterías de metal.....	195	
7.2 Carpinterías de madera	202	
7.3 Carpinterías de aluminio.....	207	
7.4 Herrajes.....	218	
7.5 Cristales y espejos.....	222	
7.6 Vidrios - características particulares.....	226	8
TERMINACIONES	233	
8.1 Cielorrasos de placas de yeso y placas cementicias	233	
8.2 Revoques y yeserías.....	240	
8.3 Revestimientos ceramicos y/o porcelanatos.....	250	
8.4 Revestimientos cementicios.....	254	
8.5 Revestimientos metálicos.....	259	



8.6 Revestimientos de madera	262
8.7 Pinturas.....	270
8.8 Pisos y zocalos de madera	280
8.9 Pisos de alfombra.....	283
8.10 Pisos de bloques de hormigón.....	287
8.11 Zocalos de metal	293
8.12 Marmolerías.....	296
ESPECIALIDADES	300
Tabiques sanitarios modulares.....	300
TRANSPORTES VERTICALES.....	305
10.1 Ascensores y montacargas electromecánicos.....	
305 11 INSTALACIONES MECÁNICAS	
.....	337
.....	337
fría y caliente	341
cloacales.....	350
griferías.....	358
contra incendio.....	364
Matafuegos.....	371
Instalación termomecánica y calefacción.....	375
Instalación de gas.....	400
INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	407
12.1 Instalacion electrica	407

12.2 Alimentación principal y ramales.....	417
12.3 Tableros.....	432

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN



12.4 Puesta a tierra.....			
448	12.5		Artefactos
eléctricos.....		454	12.6
Corrientes débiles.....			458

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

5



1 CONDICIONES GENERALES

1.1 MEMORIA TÉCNICA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El EDIFICIO TORRE DE INNOVACION CIENTIFICO-ACADEMICA (TICA) contribuye a la expansión de la infraestructura edilicia de la Universidad, dotando de nuevas instalaciones orientadas a las necesidades de investigación en ciencia y tecnología vinculada al ámbito académico. En este sentido, la propuesta del edificio se destaca por su desarrollo especialmente vinculado a las prácticas de laboratorio en ciencias básicas y aplicadas, con la finalidad de formar profesionales altamente capacitados no sólo a nivel teórico sino con prácticas formales en laboratorios tecnológicamente equipados.

Esta obra se configura como la ejecución interior parcial y cierre de la envolvente de un edificio con un proceso de avance preexistente, que favorecerá a la consolidación del sector central del Campus Miguelete, en el área situada entre las vías del Ferrocarril Mitre y la Av. 25 de Mayo. Contará con cuatro niveles de uso: Subsuelo, Planta Baja, Entre Piso y Primer Piso, con una superficie de uso efectiva de 3.680m² de un total de 11.200m² que cuenta la estructura edilicia preexistente.

En la actualidad, el edificio cuenta con una estructura construida en hormigón armado, conformando los niveles de SS, PB, entrepiso, 10 pisos en altura y Azotea. Con la ejecución del edificio TICA, se desarrollará la obra civil del Subsuelo, Planta Baja, Entrepiso y Primer Piso, y se consolidará todo el cerramiento perimetral y de cubierta, para darle un cierre hidráulico y equiparar la imagen arquitectónica de TICA al edificio que se encuentra próximo ésta, la denominada Torre de Desarrollo Académico (TDA).

En la Planta Baja se localizará el ingreso principal al edificio, y contará mayormente con espacios de recepción y circulación, así como con sanitarios, áreas técnicas y de servicio.

En el Entrepiso se desarrollará un auditorio con capacidad para 143 personas, con posibilidad de circulación e ingreso hacia el mismo desde el interior y el exterior, propiciando el uso de este espacio para actividades propias o de carácter institucional de la Universidad. En este nivel también se ejecutarán circulaciones de uso común que balconean a la Planta Baja, y áreas técnicas y de servicio.

El Primer Piso será la única planta tipo del edificio en la que se ejecutará la obra civil completa, consolidando 6 (seis) laboratorios con sus correspondientes oficinas privadas, 4 (cuatro) espacios de desarrollo hacia las esquinas del edificio, 3 (tres) salas de reuniones, sanitarios, office, salas técnicas, un balcón semicubierto y circulaciones comunes.

El Subsuelo será de uso técnico, contando con salas de máquinas, tanques de bombeo, tanque de reserva contra incendio y circulaciones, y alojará también espacios de uso específico con 4 (cuatro) talleres, apoyado por núcleos de sanitarios y vestuarios.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

Los niveles del 2° al 9° Piso, se mantendrán vacantes y con mínima intervención (consolidación de medio de escape en escalera de incendio, puesta en marcha de ascensores, pases de instalaciones y delimitación de

plenos existentes), y en el 10° Piso, se ejecutará una envolvente de carpintería retirada con un balcaneo perimetral para consolidar el remate del edificio. Por último, en la Azotea se dispondrán salas de máquinas, ventilaciones y equipos de termomecánica.

El ingreso principal será desde el sendero central del Campus Miguelete, con el acceso a la PB hacia uno de sus laterales, en espejo al edificio próximo, la Torre de Desarrollo Académico (TDA), compartiendo con éste su cota de nivel +/-0.00 y una plaza seca común.

Desde el punto de vista formal, el edificio se desarrolla como un volumen prismático, que se advierte como un monovolumen tipo torre, cuya planta en forma cuadrada permite la generación de espacios interiores con muy buena iluminación y ventilación natural en la totalidad de los locales de uso y circulaciones.

La envolvente será una piel de chapa microacanalada de alta resistencia térmica, con carpinterías de DVH circundadas por parasoles de aluminio compuesto, conformando de esta manera un conjunto arquitectónico con el edificio TDA próximo a la Torre TICA, manteniendo entre sí, las mismas condiciones estéticas y de cerramiento exterior.

El edificio contará con dos escaleras de emergencia, una escalera hacia el Subsuelo y una escalera principal que vincula todos los niveles. Como transporte vertical mecánico se dispondrá de 2 ascensores y 1 montacargas.

Sustentabilidad

El EDIFICIO TORRE DE INNOVACION CIENTIFICO-ACADEMICA (TICA) se proyecta como un conjunto ambientalmente sustentable. Esta concepción proyectual se basa en el diseño ambientalmente consciente, cuyo objetivo es la minimización de los efectos negativos sobre el medioambiente, enfocándose principalmente en la reducción del consumo de las energías no renovables, la disminución de las emisiones de gases responsables del efecto invernadero y el uso eficiente del agua, estimándose que un edificio sustentable ofrece un ahorro de aproximadamente 30% de los consumos de energía, agua y costo operativo.

El diseño del edificio contará con:

- Ventilaciones naturales: A partir del diseño y propuesta arquitectónica se originan situaciones con mayor calidad ambiental dando como resultado un sistema de ventilaciones cruzadas.
- Protección solar: Sobre la base de los conceptos de la arquitectura bioclimática se busca el confort térmico interior en el edificio mediante la adecuación del diseño, la geometría, la orientación y la materialidad, que se adapten a las condiciones climáticas. De esta forma se obtiene gran calidad espacial y funcional, además de reducir los efectos negativos sobre el entorno.

Se utilizarán parasoles como elementos de protección, a fin de evitar el sobrecalentamiento en el interior mediante un adecuado control de la luz solar, y procurando reflejar y disipar la energía fuera del espacio habitable, reduciendo de esta forma la demanda energética.

- Vidrios dobles y herméticos (DVH): Completando el sistema de los cerramientos, las carpinterías tendrán doble vidriado hermético con vidrios laminados, manteniendo en forma homogénea las condiciones de confort de la totalidad de la envolvente.
- Muros térmicamente resistentes.

Instalaciones

El edificio contará con todas las instalaciones necesarias para su funcionamiento.

Se ejecutará la instalación eléctrica completa: alimentación desde la toma de baja tensión, fuerza motriz, iluminación y tomas corrientes, corrientes débiles para los sistemas de datos y telefonía, detección y aviso de incendio, puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas y puestos de trabajo equipados.

En cuanto a las instalaciones sanitarias, se prevén tanques de bombeo y de reserva para la provisión de agua sanitaria, termotanque eléctrico para el agua caliente, desagües cloacales y pluviales a la red.

La instalación de gas será de red, y se ejecutará un nicho vacío de gases especiales hacia el exterior, para su uso a futuro.

Asimismo, los sanitarios y office contarán con mesadas y piletas, y los laboratorios incluirán mesadas perimetrales y en las islas centrales, así como piletas de lavado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Obrador, cartel de obra, cerco de obra, trámites

Se proveerá y se colocará un cartel de obra, según planos de documentación. El cerco de obra existente, se mantendrá en buenas condiciones.

Las oficinas existentes para la Jefatura de Obra y de Dirección de Obra, deberán estar equipadas para que funcione como oficina técnica (computadora, impresora, escritorios, mesa de reuniones, sillas, climatización, etc).

Deberá prestarse especial atención a fin de evitar la rotura de cañerías existentes, utilizando sistemas de protección adecuados especialmente para la entrada de camiones.

Replanteo

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

Se tendrá como referencia el nivel de acceso del edificio próximo Torre de Desarrollo Académico, para definir la cota +/- 0.00 de TICA.

Estructura resistente

El edificio cuenta con su estructura resistente de hormigón armado ya desarrollada. Se deberán realizar intervenciones puntuales en la estructura existente, por ejemplo la apertura de un sector de la losa sobre SS para la ejecución de la escalera principal que vinculará la PB con ese nivel, y la apertura de vanos en tabique perimetral del SS para la instalación de nuevas carpinterías.

Contrapisos

Se ejecutará contrapiso con EPS en el subsuelo (promedio 25 cm.) y en la azotea (promedio 20cm). En el subsuelo sobre el contrapiso alveolar, se ejecutará un piso de Hº terminación llaneado de 8 cm. de espesor. El contrapiso de la terraza tendrá una pendiente del 1% hacia una rejilla perimetral al sector del núcleo de servicios. Se prevén juntas de dilatación cada 20m2.

Mampostería y tabiques

Las mamposterías correspondientes a los locales sanitarios, baños y office serán de ladrillo hueco cerámico de 12x18x33 cm y de 8x18x33 cm, según corresponda.

El edificio tiene una envolvente compuesta por un 80% de cerramientos opacos, de baja transmitancia térmica, ejecutados con placas de fenólico tipo OSB de 25mm, revestidas con chapa micro ondulada, membrana hidrófuga tipo Wichi-roofing, estructura de perfiles, lana de vidrio de 50 mm. de esp. y en el interior placa de roca de yeso de 12,5 mm.

Los tabiques divisorios se ejecutarán con placas de roca de yeso y con aislación de lana de vidrio de 50mm.

Aislaciones hidrófugas

Las aislaciones se ejecutarán asegurando un cierre hidráulico continuo entre la horizontal y vertical, brindando una perfecta hermeticidad del conjunto de los locales que conforman el edificio. En el subsuelo, sobre los tabiques de hormigón y sobre la platea de hormigón, se aplicará mortero hidrófugo tipo SIKA MONOTOP 107.

La terraza se impermeabilizará con membrana geotextil, de primera marca, y tres manos de pintura acrílica para azoteas. La membrana se terminará bajo el muro de carga perimetral (ver detalles) de la terraza.

Los alfeizares de las carpinterías se hidrofugarán con membrana líquida.

Carpinterías exteriores

En la planta baja el cerramiento se completa con una piel estructural vidriada con doble vidriado hermético con cristales laminados grises. En los pisos altos los cerramientos trasparentes conforman una piel protegida por parasoles de aluminio compuesto que controlan el asoleamiento y reducen el uso de los equipos termomecánicos para calefacción y refrigeración.

Carpinterías interiores

La PB de doble altura contará con una Piel de Vidrio con refuerzo horizontal tipo Módena, cuyos vidrios serán tipo DVH y tendrán 2 conjuntos de puertas de acceso, según lo indicado en planilla de carpinterías.

En las cajas de escaleras serán de marco de chapa doblada BWG N° 16, y hojas de chapa doble BWG 16, relleno ignifugo, condición F60. En los baños y office, de marco de chapa doblada BWG 18 y hoja puerta de placa enchapada en guatambú laqueado, bastidor y guardacanto de madera de guatambú maciza laqueada, con vidrios float transparente laminado 3+3 mm.

En locales del Subsuelo, de marco de chapa doblada BWG 18 y hoja de chapa doblada BWG 16, contravidrio de aluminio y vidrio transparente laminado 3+3 mm.

En la azotea las puertas serán con marco de chapa doblada BWG 18, hoja de chapa BWG 18 doble inyectada con poliuretano.

En los baños interiores, acceso a los retretes, las hojas placa enchapada en laminado plástico, esp. 15mm, color a definir por D.O. Las hojas y los parantes con borde de aluminio anodizado natural cortado a inglete.

El paño vidriado ubicado sobre las puertas de los locales será del tipo banderola con vidrios laminados 3+3 con contravidrios de aluminio.

Las carpinterías exteriores serán de aluminio tipo Módena con Doble Vidriado Hermético – DVH con vidrio laminado 3+3 mm. Color gris, cámara de aire de 9 mm., vidrio laminado 3+3 mm.; en los paños típicos, se dispondrá de dos paños proyectantes.

Cielorrasos

Los cielorrasos de los locales sanitarios y office, serán de placa de roca de yeso, con buña perimetral, extendiéndose hasta el núcleo de hormigón. Asimismo, las circulaciones de la totalidad de las plantas del edificio contarán con cielorraso de placas de roca de yeso con buña perimetral.

Revoques

Se ejecutarán revoques impermeables y grueso bajo revestimientos en todos los locales

sanitarios. **Revestimientos**



Los locales sanitarios serán revestidos con porcelanato rectificado de 60x120 cm, altura hasta carpintería, terminación de listel de aluminio tipo Atrim.

En los paramentos de los núcleos sanitarios, del lado exterior, se revestirá con fenólico enchapado en guatambú, esp. 19 mm., el montaje se realizará sobre alfajías de madera amuradas a la mampostería, terminación con laca marina (sellador y mínimo 2 manos).

Sobre la placa cementicia de los exteriores se aplicará un revestimiento cementicio texturado tipo Raya 2 de Tarquini, color a definir en obra.

Pintura

Se utilizará pintura al látex de primera calidad para todos los paramentos interiores, color a definir en obra. Pintura especial para cielorrasos en todos los locales sanitarios y office.

Las columnas y los tabiques de hormigón existentes, se pintarán con silicona. Todos los trabajos de pintura tendrán previo tratamiento de lijado, enduido y fijador, todos de marca reconocida en el mercado.

Las herrerías se pintarán con 2 manos de antióxido y 3 manos de esmalte sintético.

Solados y zócalos

Los solados en el subsuelo serán de hormigón terminación con endurecedor no metálico, llaneados con máquina. El solado del subsuelo tendrá pendiente hacia una canaleta de desagüe, a su vez las canaletas tendrán pendiente hacia los pozos de bombeo existentes.

Los solados de los niveles desde planta baja a 1° Piso, serán de hormigón llaneado mecánicamente, se proveerán juntas de dilatación y/o trabajo según planos.

Los zócalos serán de aluminio, tipo Atrim, de 70 mm. de altura, también este zócalo se utilizará en los locales sanitarios y office.

En las columnas de hormigón y en los tabiques de hormigón, se colocará un fleje de chapa de acero inox. de 70 mm. de altura.

En los tabiques de revestimiento de madera enchapada en guatambú, se colocará un zócalo de aluminio, tipo Atrim.

Mesadas

En los locales sanitarios y en los laboratorios, se proveerán y colocarán mesadas de granito gris mara de 20 mm. de espesor, con zócalos.



Espejos

En los locales sanitarios, se proveerán espejos de 6mm de espesor, y en los sanitarios para personas con discapacidad se instalarán espejos tipo Linea Espacio de FV.

Herrería

En el cerramiento exterior, se montarán parasoles de aluminio compuesto modulados entre los paños vidriados.

En la planta baja para realizar los montajes de distintos equipamientos hacia el Subsuelo, existen pases a nivel de la losa sobre el subsuelo, en los mismos se ejecutarán tapas de hormigón con borde perimetral de hierro ángulo.

En la azotea se ejecutará una canaleta en acero galvanizado perforada, de 20 cm. de ancho, pendiente de 1,5 %.

En el subsuelo se montará una reja guardaganado con marco de perfil ángulo y planchuelas de acero de 1" de altura pintada con pintura epoxi.

Ascensores y Montacargas

Se instalarán 2 ascensores y 1 montacargas electromecánicos, de 13 paradas (SS, PB, EP, 1ª a 10ª piso), con capacidad de carga para 900 kg cada uno de los ascensores y 2000kg el montacargas. Las cabinas de ascensores estarán revestidas en acero inox. con espejo a partir de 1 metro hasta techo de cabina; el piso será de granito negro uruguayo, las luces tubos led bajo pantallas acrílicas. Las puertas de acero inoxidable serán telescópicas y se instalarán en todas las paradas. Los frentes, ejecutados con paneles de acero inoxidable, se instalarán solo en el SS, PB, EP y 1ªP.

Instalación sanitaria y de gas

Los sanitarios y office se alimentarán desde Tanques cisterna ubicados en el subsuelo, a través de bombas presurizadoras. La distribución se realizará por medio de cañería de polipropileno por termofusión.

La provisión de agua caliente, a utilizarse únicamente en vestuarios, se generará con termotanque eléctrico. Los desagües pluviales serán de polipropileno tipo Awaduct y se canalizarán por pleno vertical hasta el subsuelo, a partir de allí se conducirán horizontalmente a terreno natural a través de los pases existentes en los tabiques de Hº.

El edificio contará con sanitarios aptos para personas con discapacidad. En los mismos se dispondrá de toda la línea de artefactos sanitarios para capacidades especiales, tipo Ferrum, con los barrales correspondientes y el espejo especial.

Los artefactos serán, inodoros tipo Capea corto, con asiento, tapa de madera y con válvulas. En las mesadas de granito gris mara, se colocarán bachas de acero inoxidable oval. Grifería tipo pressmatic de FV.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

12



Gases especiales

Se construirá un nicho para alojar los futuros tubos para gases especiales, y se ejecutará un pisoducto con tapa desde el nicho hasta el pleno interior del edificio, para facilitar la ejecución futura del tendido de gases especiales de acuerdo a los requerimientos que se presenten oportunamente.

Instalación incendio

Contará con tanque de reserva de incendio con equipo de bombeo presurizado con impulsión de incendio por medio de equipo de bombas; hidrantes y matafuegos tipo ABC y de CO₂, más instalación de detección de incendio.

Instalación eléctrica

La alimentación eléctrica se tomará desde la red existente en el campus, desde la cámara ubicada en sendero. Se ha previsto un local en el SS, para alojar todo el equipamiento eléctrico para dar suministro al edificio.

Los ramales de emergencia se dimensionarán para poder abastecer los circuitos de emergencia, con una simultaneidad del 76%.

La distribución eléctrica en general se realizará por bandejas portacables, cañerías galvanizadas y cajas de pase galvanizadas a la vista.

Iluminación

La iluminación artificial será de 600 lux. Se colocarán artefactos Led de 60x60 cm. suspendido con cables de acero, tipo Lucciola Evolucion; en los locales sanitarios se colocarán artefactos dicro led embutido en cielorraso; en las plantas tipo debajo de bandeja perimetral al núcleo central se colocarán artefactos Led tipo Lucciola Synergy; en la planta baja se colocarán artefactos Led colgante, tipo modelo OSTER, de Lucciola de 1x 80W.

Los artefactos de las escaleras de emergencia serán de colgar en listones con iluminación led. Se instalarán artefactos con equipo autónomo de emergencia para que ante un corte de energía exista un nivel de iluminación mínimo que permita la evacuación del edificio. Todos los equipos autónomos de emergencia serán alimentados con una línea testigo ininterrumpible desde el tablero seccional.

Las salidas de emergencia y medios de escape están señalizadas con equipos indicadores de salida autónomos con su correspondiente batería y cargador.

Corrientes débiles

Se ejecutará la instalación completa para corrientes débiles de circuito de datos y telefonía interna, y de detección y aviso de incendio.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

13



Responderá a lo indicado en los pliegos, además el contratista deberá prestar su coordinación y asistencia técnica a las empresas que realicen los cableados de los sistemas de corrientes débiles aquí descritos y subsanar cualquier inconveniente que se presente por fallas en las cañerías por instaladas.

Termomecánica

El sistema de acondicionamiento de aire será a través de equipos VRF y sistema de ventilación centrífuga de extracción en los baños. En el subsuelo, sala de máquinas y tableros eléctricos, se dispondrá de un sistema de ventilación forzada y se realizará la presurización de las escaleras de incendio.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

14



1 CONDICIONES GENERALES

1.2 NORMAS Y CUMPLIMIENTOS

1 GENERAL

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente Sección se refiere a los procedimientos y cumplimientos en cuanto a documentos, garantías y normas a seguir en la presente Obra.

1.2 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, planos de la obra y demás documentos contractuales.

Reglamentos

A continuación, se detallan los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación y la ejecución de las obras, complementariamente a lo establecido en otras Secciones del presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

Se remite a la interpretación de los mismos para aclaración de dudas y/o insuficiencias en las especificaciones, que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, de proyecto o las normas de ejecución propiamente dichas.

Especificaciones Técnicas Generales

Pliego tipo de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas de la Nación (Ex-MOSP)

<https://www.argentina.gob.ar/jefatura/ppp/energia-y-mineria/agua-saneamiento-y-vivienda/documentacion/pre-pliegos-y-pre-contratos/pre-pliego-de-especificaciones-tecnicas>

Edilicios

Código de Edificación de la Municipalidad de San Martín, Provincia de Buenos Aires.

Calidad

Sistema de la Calidad según serie ISO 9.000, en particular ISO 9.001.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN



Gestión ambiental

Sistema de Gestión ambiental según serie ISO 14.000, en particular ISO 14.001.

Higiene y seguridad y control de riesgo laboral

Estudios de suelo

Normas IRAM 10.500 / 10.501 / 10.502 / 10.503 / 10.504 / 10.505 / 10.507 / 10.509 / 10.510 / 10.511 /
10.512 / 10.513 / 10.516 / 10.519 / 10.520 / 10.521

Además, se deberán cumplimentar en un todo, las exigencias del Reglamento CIRSOC serie 400, en particular el CIRSOC 401, considerándolo parte integrante de la documentación en todo aquello que no sea expresamente indicado en este Pliego de Especificaciones Técnicas, en las Secciones de Emplazamiento, en los planos de la obra, y demás documentos contractuales.

Estructuras de hormigón armado

En el cálculo y ejecución de las estructuras de hormigón armado se deberán cumplimentar en un todo, las exigencias del Reglamento CIRSOC serie 200, en particular el CIRSOC 201, 201M y anexos, considerándolo parte integrante de la documentación en todo aquello que no sea expresamente indicado en este Pliego de Especificaciones Técnicas, en las Secciones de Estructuras de Hormigón Armado, en los planos de la obra, y demás documentos contractuales.

Estructuras metálicas

En el cálculo y ejecución de las estructuras metálicas se deberán cumplimentar en un todo, las exigencias del Reglamento CIRSOC serie 300, en particular el CIRSOC 301 y anexos, considerándolo parte integrante de la documentación en todo aquello que no sea expresamente indicado en este Pliego de Especificaciones Técnicas, en las Secciones de Estructuras Metálicas, en los planos de la obra, y demás documentos contractuales.

Carpinterías de aluminio

- Normas IRAM 11507-1; 11507-2; 11507-3; 11507-4; 11507-5; 11544; 11589; 11591. - Normas AAMA (Architectural Aluminum Manufacturers Association).
- Normas ASTM (American Society for Testing Materials) 6063-T5; A165-55; A164-55. - Normas UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione) 3396; 3397.

Carpinterías metálicas

- Normas IRAM 11530; 11541; 11544; 11987; 11524.
- Normas ASTM-D (American Society for Testing Materials) 1692/50 T

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN



- Normas de la Asociación Americana de Fabricantes de Ventanas.
- INTI Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Instalaciones eléctricas

- Normas del Ente Nacional Regulador de la Electricidad.
- Normas AEA Asociación Electrotécnica Argentina.
- Reglamentos de Telecom / Telefónica de Argentina según corresponda.
- Reglamentos de las empresas de servicios eléctricos

Instalaciones termomecánicas

- Normas ASHRAE American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers. - Normas IRAM Instituto Argentino de Normalización y Certificación.
- Normas ASME American Society Of Mechanical Engineers.

Instalaciones contra incendios

- Normas IRAM serie 3501.
- NFPA National Fire Protection Association.

Instalaciones sanitarias

- Normas y Gráficos de Instalaciones Domiciliarias e Industriales de la Empresa Obras Sanitarias de la Nación (actual AySA).

Instalación de gas

- Normas del Ente Nacional Regulador del Gas.
- Normas de la compañía de las empresas proveedoras de gas.

1.3 CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las normas de diseño que se indican en cada Sección de este

Pliego. 1.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará para su aprobación, conforme a los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, los documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN



Planos conforme a obra

El Contratista deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la Dirección de Obra al momento de

solicitar la Recepción Provisoria de la obra, los “Planos Conforme a Obra”, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado, cumplimentando las reglamentaciones vigentes y las normativas de las prestatarias de servicios intervinientes, con los respectivos Certificados Finales, debiendo entregar además una versión digitalizada de la totalidad de dichos planos (en AutoCAD 2000 o superior), memorias y relevamientos fotográficos. Esta documentación estará compuesta de los siguientes elementos gráficos y escritos y será firmada por el representante técnico del Contratista.

C. PLANOS Y DOCUMENTACIÓN	SI	NO	*NO APLICA
C.1 Planos de Edificación (Municipales).		X	
C.2 Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado:			X
C.2 Planos generales.	X		
C.2 Planos de replanteo y de detalle.	X		
C.2 Esquemas topográfico y unifilar de Tableros.	X		
C.2 Memoria de Cálculo.	X		
C.2 Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso.	X		
C.3 Instalación Termo mecánica, Calefacción / Refrigeración:			X
C.3 Planos generales y de detalle.	X		
C.3 Balance térmico.	X		
C.3 Esquemas de tableros.	X		
C.3 Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso / planillas.	X		
C.4 Instalaciones Sanitarias:			X
C.4 Planos generales y de detalle.	X		
C.4 Memoria de cálculo	X		
C.4 Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso / planillas.	X		
C.5 Instalación de Servicio contra Incendio:			X
C.5 Planos generales y de detalle.	X		
C.5 Memoria de cálculo	X		
C.5 Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso / planillas.	X		
C.6 Instalación de Gas:			X
C.6 Planos aprobados.	X		
C.6 Planos de detalle.	X		
C.6 Memoria de cálculo.	X		

C.6 Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso / planillas.	X		
---	---	--	--

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica (TICA)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

18



C.7 Fundaciones:			X
C.7 Estudio de suelos.		X	
C.7 Esquema estructural y memoria de cálculo.		X	
C.7 Planos generales y de detalle.		X	
C.7 Especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados.		X	
C.7 Resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, firmadas por los profesionales responsables.		X	
C.8 Estructuras:			X
C.8 Esquema estructural y memoria de cálculo.		X	
C.8 Planos generales y de detalle.	X		
C.8 Planilla de Armaduras.	X		
C.8 Especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados.	X		
C.8 Resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, firmadas por los profesionales responsables.	X		

1.5 GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, del presente Pliego de Especificaciones Técnicas y los artículos correspondientes del Código Civil y Comercial de la Nación.

1.6 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

No se aplica.

1.7 MUESTRAS Y ENSAYOS

En cada caso, se someterá a la aprobación de la Dirección de Obra las correspondientes muestras que se indican en cada Sección y se conservarán en el local destinado a tal fin, para constatar la calidad de los

materiales y trabajos que se provean y realicen.

1.8 PRECAUCIONES

Sistemas patentados

Los derechos para el empleo en la obra de artículos y dispositivos patentados se considerarán incluidos en los precios de la oferta. El Contratista será el único responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes en un todo de acuerdo a lo establecido en los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

19



2 PRODUCTOS

2.1 MATERIALES

Calidad de los materiales

Para todos los aspectos vinculados a la calidad de los materiales, dispositivos, estructuras, etc., serán de especial vigencia las Normas del Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM), se encuentren o no citadas en las respectivas Secciones del presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

Entrega y almacenamiento

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso, abrigados de la intemperie y separados del suelo natural, correctamente estibados según las normas IRAM y las indicaciones que al respecto impartan los fabricantes y cada una de las Secciones del presente Pliego.

2.2 UNIDADES PREFABRICADAS

No se aplica.

2.3 EQUIPOS

No se aplica.

3 EJECUCIÓN

3.1 REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

No se aplica.

3.2 REQUERIMIENTOS ESPECIALES

No se aplica.

3.3 CALIFICACIÓN DE CONTRATISTAS

No se aplica.

3.4 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

No se aplica.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

20



1 CONDICIONES GENERALES

1.3 MANEJO AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA

1 GENERAL

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente Sección refiere al Plan de Manejo Ambiental y Social en el que se establecen los lineamientos mínimos y metodologías de trabajo que el Contratista deberá llevar a cabo durante la etapa de construcción de la obra hasta su recepción definitiva, a fin de prevenir, corregir, mitigar y/o monitorear los impactos detectados sobre el ambiente por la ejecución de las distintas actividades implicadas en la construcción de obras de infraestructura.

Los programas ambientales serán implementados por el Responsable Ambiental del Contratista y serán fiscalizados regularmente por la Dirección de Obra.

1.2 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, planos de la obra y demás documentos contractuales.

1.3 CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

- Evaluar el área de implantación de la obra:
 - Tipos de suelos.
 - Desagües.
 - Vegetación existente.
 - Topografía / Pendientes.
 - Contaminantes.
 - Elementos naturales (árboles, arbustos, etc.).
- Identificar desagües naturales existentes.
- Identificar fuentes de contaminación.
 - Limpieza y excavación – movimiento de suelos.
 - Construcciones, etc.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

21



- Implementar medidas permanentes para el desagüe de aguas pluviales:
 - Reducción del volumen y de la velocidad del desagüe de agua de lluvia.
 - Reducción de los contaminantes en el agua de lluvia que va a desagües.
- Desarrollar mapas de sitio identificando zonas de obra, áreas protegidas, elementos naturales, áreas de acopio, baños y obradores, contenedores, áreas de mantenimiento, etc.
- Implementar medidas de control de la erosión:
 - Minimizar zonas de movimiento de suelos y proteger suelos y elementos naturales.
 - Coordinar la secuencia de obra.
 - Controlar el egreso de agua de lluvia.
 - Estabilizar suelos.
 - Proteger pendientes.
- Implementar medidas de control de sedimentación:
 - Proteger desagües y canaletas para evitar sedimentación con métodos apropiados, grillas, telas, etc.
 - Limpiar desagües y alcantarillas periódicamente.
 - Proteger acumulación de materiales volátiles (arena, cal, etc.) y de tierra con plásticos. – Establecer un control del perímetro (cerco de obra en todo el perímetro desde el nivel 0 - sin espacios abiertos- de altura reglamentaria).

- Retener los sedimentos en el terreno.
- Estabilizar los accesos y salidas tanto vehiculares como peatonales (pisos de H°A° o de roca sobre geo-textil de al menos 15m de largo).
- Proteger perímetro de la obra con media-sombras en todos los niveles y sectores en que se esté trabajando.

- Limpieza de obra:

- Establecer un plan de recolección de residuos.
- Establecer un plan de limpieza de obra (incluyendo accesos al sitio).
- Armar sanitarios lejos de los desagües.
- Establecer áreas de acopio de materiales.
- Evitar la propagación de gases tóxicos de vehículos encendidos y maquinarias a gasolina (se prefiere la utilización de equipos eléctricos).
- Colocar barreras temporarias (fenólico, media-sombras, plásticos) para sellar las áreas de construcción.
- Materiales porosos deberán ser protegidos de la humedad y el agua, y acopiados en zonas limpias antes de su colocación final.
- Utilizar sistemas de limpieza por agua para evitar la generación de polvo.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

22



- Colocar felpudos o grava en cada acceso a la obra para evitar la entrada de suciedad al edificio en los zapatos de los ingresantes.
- Designar áreas para lavado de pinturas y demás líquidos.
- Establecer medidas de mantenimiento de equipos.
- Controlar equipos y lavar vehículos.
- Lavar ruedas de vehículos que salgan de la obra.
- Proteger la carga de todos los vehículos con plásticos o media sombra.
- Desarrollar procedimientos para la contención de derrames.

- Llevar a cabo inspecciones semanales.

- Sacar fotos durante las inspecciones.
- Completar informes en cada inspección.

1.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista y conforme al Pliego de Cláusulas Generales y Especiales entregará los documentos que permitan certificar la Calidad del Sistema de Protección ambiental a emplear (ver formulario a fin)

1.5 GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas, conforme a los planos y demás documentos

contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, del presente Pliego de Especificaciones Técnicas y los artículos correspondientes del Código Civil y Comercial de la Nación.

1.6 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

No se aplica.

1.7 MUESTRAS Y ENSAYOS

No se aplica.

S=01300.1.8 PRECAUCIONES

No se aplica.

2 PRODUCTOS

2.1 MATERIALES

No se aplica.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

23



2.2 UNIDADES PREFABRICADAS

No se aplica.

2.3 EQUIPOS

No se aplica.

3 EJECUCIÓN

3.1 REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Plan de Manejo Ambiental – Programas mínimos.

Los programas que integran el Plan de Manejo Ambiental (PMA) son:

1. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL
2. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL PROGRAMA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
3. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

4. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS
5. PLAN DE CONTINGENCIAS
6. PROGRAMA DE ABANDONO

1. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

Este programa se desarrollará a fin de establecer las medidas de manejo necesarias para lograr un óptimo desarrollo del proyecto con relación a la población afectada por el mismo. En tal sentido, se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

a. Comunicación e información

Cartel en frente de Obra, comunicación formal y documentada con la sociedad, comunicación con anticipación a los posibles afectados, señalización preventiva, atenuación de las afectaciones a las actividades residenciales, centros comunitarios, servicios públicos y sociales.

b. Consultas y reclamos

Realizar un registro de consultas, y disponer de un canal permanente para la recepción de quejas y reclamos del público en general, con los datos de las personas intervinientes.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

24



c. Generación de empleo

El manejo del empleo generado por la construcción de la obra proyectada se realizará siguiendo las normas del Ministerio de Trabajo de la Provincia en cuanto a la contratación de mano de obra.

2. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL

El programa de Capacitación Ambiental marcará los lineamientos básicos para capacitar al personal en temas sobre Protección ambiental y Desarrollo Sostenible. En éste, se trabajará sobre temas tales como:

- Protección Ambiental
- Manejo de residuos
- Derrames y contingencias ambientales
- Normas y procedimientos de la empresa
- Legislación que rige en materia ambiental (municipal, provincial y nacional)
- Prevención de incendios
- Medidas a tomar en caso de accidentes
- Orden y limpieza

- Otros.

3. PROGRAMA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

El programa de Protección Ambiental se empleará durante todo el período de construcción hasta la finalización de la obra. Comprende los procedimientos necesarios para minimizar los impactos ambientales potenciales adversos durante la etapa de construcción.

A continuación, se presentan algunas de las medidas mitigadoras o de protección ambiental para todas las etapas del proyecto:

- Medidas de protección general: colocar suficientes señales de advertencia, vallas para proteger la seguridad pública; realizar tareas tendientes a minimizar la erosión; minimizar el impacto sobre la vegetación existente; evitar derrames líquidos; prohibir portar armas y tenencias de animales domésticos en la obra e instalaciones asociadas, así como la ingesta de bebidas alcohólicas y drogas; entre otras.
- Manejo de seguridad.
- Manejo de materiales e insumos.
- Manejo de los residuos sólidos.
- Manejo de efluentes líquidos, materiales e insumos.
- Manejo de drenaje.
- Manejo de la vegetación.
- Manejo y control de maquinarias, vehículos y equipos.
- Manejo de obrador y plantas de elaboración de materiales.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

25



- Extracción de agua y uso del agua.
- Manejo de emisiones a la atmósfera y ruidos.
- Plan de cierre.

4. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

El programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental tiene de objetivo realizar actividades sistemáticas con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones y la eficacia de las medidas de control y de manejo implementadas.

5. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y PLAN DE CONTINGENCIAS

El programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias consiste en elaborar planes y procedimientos de emergencia que se activen rápidamente al ocurrir eventos inesperados, implementando y sistematizando medidas de prevención, protección y mitigación para cada una de las actividades realizadas, dando máxima seguridad al personal de obra y a los pobladores del área de influencia.

6. PROGRAMA DE ABANDONO

El Programa de Abandono de obra describe los procedimientos técnicos y legales que deberán cumplirse, a los efectos de proceder al abandono y recomposición del área afectada por el proyecto (finalización de la fase de construcción).

Informe Ambiental de Seguimiento

PROVINCIA:	CIUDAD/DEPARTAMENTO:
LOCALIDAD:	UNIVERSIDAD:
OBRA:	
EMPRESA:	
Representante técnico:	
Responsable Ambiental:	
Responsable de Higiene y Seguridad:	
Inicio de Obra:	
Inspector de Obra:	
Responsable Ambiental/Seguridad e Higiene de la Universidad:	
Fecha: __ / __ / __	Certificado Básico N°:

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica (TICA)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

26



	Cumple		N A	Justificación de la valoración
	si	no		
1.CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE OBRA (LEGAJO TECNICO)				
● Nómina de Personal con CUIL				
● Personal con ART vigente				
● Seguro de Vida obligatorio vigente				
● Aviso de obra vigente				

● Programa de SeH vigente				
● Capacitaciones al Personal en SeH				
● Capacitaciones en aspectos ambientales				
● Constancia de entrega de EPP y ropa de trabajo				
● Registro de visitas por parte del Servicio de HyS				
● Constancia de visita de ART				

2. SEGURIDAD E HIGIENE EN LA OBRA				
● Provisión y uso del equipo de protección personal.				
● Herramientas de trabajo en buenas condiciones, aptas y seguras				
● Medidas preventivas para trabajos en altura según normativa vigente				
● Cercado de zanjas, pozos, desniveles, canales, montículos etc.				
● Señalización y vallado diurno y nocturno (peatonal y vehicular) en zonas de peligro				
● Protección a los riesgos eléctricos por aislación de los cables de electricidad (doble aislación)				
● Protección eléctrica de tableros y equipos, (disyuntores, puesta a tierra)				
● Medidas preventivas para trabajos en excavación, según normativa vigente				



	Cumple		N A	Justificación de la valoración
	si	no		
3. ESTADO Y MANEJO DEL OBRADOR (Si corresponde)				
● Habilitación del predio del obrador				
● Servicios (agua, electricidad, desagües, etc.) completos y adecuados				
● Existencia de vallado perimetral				
● Baño, vestuarios, para obreros según normativa vigente				
● Acceso despejado a elementos contra incendio y botiquín				
● Señales indicativas de teléfonos y otros datos de emergencias				
● Botiquín completo				
● Acceso, tránsito y traslado de materiales sin molestias para el vecindario.				
● Seguridad y Protección de material acopiado fuera y dentro del obrador.				
Residuos sólidos.				
● Manejo de residuos, material residual de obra y efluentes				
● Estado adecuado de los lugares de depósito de residuos, su recolección y disposición final				
● Manejo adecuado de Residuos peligrosos.				
● Permiso de vuelco para residuos de obra.				
Efluentes y sustancias líquidas.				

● Ausencia de derrames de hidrocarburos, aceite, etc.				
● Estado adecuado de los lugares de depósito de hidrocarburos, aceites, etc.				
● Disposición adecuada de aguas negras y grises en el obrador				
● Permiso de vuelco de los efluentes de obra				
	Cumple		N A	Justificación de la valoración
	si	no		
4. USO Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS				

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica (TICA)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

28



● Maquinas en condiciones (sin presencia de gases contaminantes, polvo en suspensión, etc).				
● Presencia de alarmas de retroceso.				
● Niveles sonoros dentro de la normativa establecida.				

5. MANEJO DE RESIDUOS EN LA OBRA				
● Manejo y disposición de los residuos de excavación, cortes y escombros				
● Disposición final adecuada				
● Disposición adecuada de materiales de obra				
● Ausencia de basurales				
● Condiciones de orden y limpieza de la obra.				

● Manejo adecuado de Residuos peligrosos.				
---	--	--	--	--

6. PERMANENCIA/RESIDENCIA DE OBREROS EN SECTORES DE OBRA				
● Los Obreros disponen de instalaciones adecuadas para su residencia temporal				
● Los Obreros disponen de sitio adecuado para comer				
● Los Obreros disponen de sitio adecuado para asearse				

1- Avance en la ejecución de los planes identificados en el PGASc

2- Siniestros (Dar cuenta aquí de la ocurrencia, gravedad, y/o estado de expediente iniciado x

ocurrencia) 3- Relación con la Comunidad (Recepción de reclamos, quejas, sugerencias y su tratamiento)

4- Observaciones y Recomendaciones (para cada aspecto deficiente identificado realizar un plan de mejora indicando acciones a realizar)

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

29



Firma Responsable Ambiental Empresa:
Firma Responsable S&H Empresa:
Firma Inspector de Obra:

Firma Responsable por la Universidad:

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica (TICA)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

30



Declaración Jurada (IAS)

PROVINCIA:		CIUDAD/DEPARTAMENTO:
LOCALIDAD:		BARRIO:
	OBRA:	
	EMPRESA:	
	Representante técnico:	
	Responsable Ambiental:	
	Responsable de Higiene y Seguridad:	
Inicio de Obra:		
	Inspector de Obra:	
Fecha: __/__/__		Certificado Básico N°:

	<p>Se deja constancia que la obra se ejecuta en conformidad con todos los requerimientos de la normativa de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente vigentes; así como con las Políticas Operativas del Banco aplicables al caso.</p> <p>Firma en conformidad,</p> <hr data-bbox="635 1030 1149 1034"/>
--	--

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica (TICA)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN



Información a la comunidad (cartel de obra, comunicación a los vecinos, señalización preventiva, etc.) Sí No
¿Las jornadas de trabajo se realizan dentro del horario diurno? Sí No
¿Se registraron consultas o reclamos públicos relacionados a las actividades de la obra? Sí Nº ____ * No
Generación de empleo: cantidad de trabajadores afectados a la obra en el período informado. Nº ____
¿Se realizaron actividades de capacitación para los trabajadores, acerca de las normas básicas de comportamiento en obra? Sí No
¿ Se realizaron charlas de concientización y capacitación de prácticas proteccionistas del Ambiente al personal tales como: prevención de incendios; protección ambiental; manejo de los distintos tipos de residuos; derrames y contingencias ambientales; legislación que rige en materia ambiental; entre otras. Sí ** No
Protección Ambiental (se basa en la prevención):
Señalización de advertencia con vallados y otros métodos para proteger la seguridad pública y el ambiente Sí No
¿Se realizaron tareas tendientes a minimizar la erosión del suelo? Sí No No Aplica
¿Se minimizó la alteración de la vegetación, en particular la arbórea existente? Sí No No Aplica
¿Se contó con procedimientos en caso de contingencias: incendios, derrames, fugas, entre otros? Sí No
¿Se emplearon prácticas adecuadas para la reutilización de los materiales? Sí *** No
Manejo de residuos:
¿Se verificó orden y limpieza en la obra? Sí No
¿Se realizó una adecuada gestión de los residuos? (separación en Residuos domésticos, inertes de Obra y Peligrosos) ² Sí No
¿Se comprobó la presencia de depósitos para los tres tipos de residuos? Sí No
¿Se procedió a una correcta segregación de los residuos sólidos urbanos? Sí No
¿Se realizó quema de basura en la obra o sitios aledaños? Sí No
¿Se realizó un adecuado tratamiento de los residuos inertes de obra, obteniendo la correspondiente documentación? (constancias o certificados de disposición final en lugares habilitados) Sí No
Residuos peligrosos: (desechos que en función de sus características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad y patogenicidad; puede ser riesgoso para la salud pública o causar efectos adversos al ambiente).
¿Se cuenta con un sitio adecuado para la disposición transitoria de los residuos peligrosos? (restringido a nivel del piso e impermeable, con contención de derrames, resguardo solar y ventilado, carteles correspondientes, extintor) Sí No No Aplica
¿Se cuenta con un procedimiento seguro y específico para la manipulación de los residuos peligrosos y con un kit antiderrames? Sí No No Aplica
¿Se realizó un registro de los residuos peligrosos? (cantidad generados, discriminación por tipo, fecha de retiro) Sí No No Aplica
El retiro de los residuos peligrosos ¿se realizó a través de una empresa habilitada para tal fin? Sí No No Aplica

(*)(**)(***) En caso de respuesta positiva, desarrollar estos puntos.



¹Estas acciones son importantes ya que tienen como objetivo fundamental la clasificación de los materiales para su posterior reutilización, al tiempo que impulsan la protección de los recursos naturales y la reducción indirecta de la producción de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Manejo de efluentes líquidos, materiales e insumos:
¿Se realizó una capacitación sobre el tratamiento adecuado de los efluentes líquidos? Sí No
¿Se preservó de manera adecuada el recurso agua en la obra y sectores aledaños? Sí No
¿Se realizó lavado de máquinas y vehículos en el sitio de la obra? Sí No No Aplica
¿Se ejecutó el mantenimiento de maquinarias y vehículos dentro de la obra? Sí No No Aplica
¿Se produjo el vertido de aceites usados u otros materiales líquidos al alcaratillado público, cursos de agua o sobre el suelo? Sí No
¿Se realizó el retiro de los efluentes del baño químico, obteniendo la constancia de limpieza? Sí No No Aplica
¿Se realiza el adecuado tratamiento de los efluentes producidos por baños de sistema tradicional? Sí No No Aplica
Manejo de la vegetación y fauna:
¿Se aplicaron las medidas pertinentes para la protección de flora y fauna? Sí No No Aplica
En caso de erradicación de vegetación arborea ¿Se realizó de maera correcta? Sí No No Aplica
¿Se realizó la eliminación de restos vegetales por medio de incineración? Sí No No Aplica
Dentro de las tareas finales de la obra, ¿se prevé la descompactación del suelo para que este recupere su permeabilidad natural? Sí No
¿Se planificó la recomposición de la estructura vegetal? Sí No No Aplica
Manejo y control de maquinarias, vehículos y equipos:
¿Se verificó la correcta combustión de los mismos? Sí No No Aplica
¿Se chequearon las buenas condiciones mecánicas para evitar las pérdidas de hidrocarburos? Sí No No Aplica
¿Se respetó la capacidad de carga y la colocación de la lona en los vehículos para el transporte de los residuos inertes? Sí No No Aplica
¿Se realizó el control de alarmas acústicas y ópticas? Sí No No Aplica
¿Se realizó el control de la documentación correspondiente? (Habilitación técnica, licencias de conducir, remito de los materiales recepcionados, entre otras) Sí No No Aplica

Desarrollar brevemente las acciones aplicadas en materia protección de los recursos, inconvenientes y medidas de remediación implementadas o a ser implementadas:

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica (TICA)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

34



Avance de la Implementación del Programa de Higiene y seguridad en el Trabajo

¿Se cuenta con Programa de Seguridad vigente? Sí No		Indique la fecha de vencimiento del Programa __ / __ / __	
¿Se cumplió con el cronograma de capacitaciones a los trabajadores? Sí No			
¿Con que frecuencia se realizan las capacitaciones? Nunca Diarias Semanales Mensuales			
¿Se realizaron charlas de tipos informativo y educativo relativas al entorno social de la obra? Sí No			
¿Se proveyó a los visitantes de la obra de elementos de protección personal? Sí No			
¿Se realizaron charlas de Higiene y Seguridad a los visitantes cuando ingresan por primera vez a la obra? Sí No			
¿Se contó con servicio adecuado de Infraestructura de Obra? (baños, vestuarios, comedor, provisión de agua potable) Sí No			
¿Se contó con extintores cargados y vigentes, en cantidad y tipo, acorde a las características de la obra? Sí No			
¿Se realizó una correcta manipulación de los materiales combustibles e inflamables? Sí No No Aplica			
¿Se contó con un depósito de materiales inflamables acorde a la normativa vigente? Sí No No Aplica			
¿Se aplicó la normativa vigente en referencia a instalaciones eléctricas de obra? Sí No			
¿Se aplicaron las medidas preventivas en base a los riesgos de las tareas desarrolladas en el período? Sí No			
¿Ocurrieron siniestros ?	Sí No __ No	Leves Graves Mortales	Intervención ART Sí No
¿El personal contó con los EPP y ropa de trabajo adecuados, en función de cada tarea? Si No			

Desarrollar brevemente las acciones aplicadas en materia de Higiene y Seguridad, inconvenientes y soluciones implementadas o a ser implementadas:

Firma y Sello responsable
del Área

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica (TICA)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

35



Informe Ambiental Final

INFORME DE CIERRE DE OBRA

DATOS DE LA OBRA
Programa:
Nº de Licitación:
Nº de Obra:
Provincia:
Localidad:

Obra:
Contratista:
Fecha de finalización:
Representante técnico de la Contratista:
Representante de la inspección de obra:

A. CONDICIONES DE SEGURIDAD VERIFICABLES DEL EDIFICIO

Los edificios públicos tienen la responsabilidad de cumplir con la normativa vigente y de estar comprometidos con el logro de óptimas condiciones de seguridad para sus futuros usuarios. Su seguridad debe ser contemplada desde un enfoque integral que incluya las condiciones materiales de los edificios, y otros aspectos que, de una u otra forma, pueden tener repercusión directa o indirectamente en la seguridad de todas las personas que se desarrollarán dentro de ellos.

Es importante destacar, que las siguientes condiciones que se proponen son de carácter general, teniendo en cuenta las regulaciones que existen a nivel del Estado Nacional, ya que dadas las diferentes condiciones ambientales: sismos, vientos, precipitaciones, nieve, condiciones térmicas, suelo, aire, infraestructura urbana, vibraciones, radiaciones, gases potencialmente nocivos y tantos otros condicionantes del diseño y por ende de la seguridad, obligan a que cada ubicación geográfica de nuestro país deba adecuar las condiciones a las exigencias locales.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

36



MARCAR CON UNA CRUZ LO QUE CORRESPONDA

* **NO APLICA:** No hace referencia a ninguna normativa, es para los casos que el ítem no se encuentra contemplado en el pliego.

A.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS	SI	NO	*NO APLICA
Conductor de protección a tierra (PE) en todos los circuitos.			
Medición de la resistencia de puesta a tierra (Ω).			
¿Los valores medidos son reglamentarios?			
Si hay equipos de A°A°, ¿están sobre circuitos de capacidad adecuada?			
¿La alimentación de motores mayores a 0.75 Kw, están tratados como un			

circuito ACU o APM de SECCIÓN de conductores y protección reglamentarias?			
¿Todos los circuitos están canalizados reglamentariamente?			
¿Todos los cables son reglamentarios para su canalización?			
¿Todos los tomacorrientes son reglamentarios?			
¿Las Secciones de los conductores cumplen con las mínimas reglamentarias?			
¿Los tableros están ubicados en forma accesible y reglamentaria?			
¿Los tableros son de doble aislación?			
¿Los tableros son reglamentariamente seguros?			
¿Los tableros tienen barras o borneras de puesta a tierra?			
Sistema de iluminación de emergencia.			
Sistema de protección contra descargas atmosféricas (pararrayos)			
¿Se realizó medición resistencia de la puesta a tierra del sistema? (Ω). ¿El valor es reglamentario?			
¿Grupos electrógenos: La instalación es reglamentaria?			
A.2 INSTALACIONES DE GAS	SI	NO	*NO APLICA
Gabinetes reglamentarios (revocados, ventilados, nivelados, etc.)			
Gabinetes ubicados sobre Línea Municipal y/o zonas de libre acceso.			
Distancia Gabinete >0.5 m a tablero o medidor eléctrico.			
Reguladores de presión de capacidad acorde a la requerida.			
Identificación correcta de las llaves de paso.			
Protección de cañerías contra la corrosión y acciones mecánicas según norma.			
Cañerías, accesorios aprobados y reglamentarios.			
Presencia de conductos de ventilación individuales ejecutados y compatibles con la normativa en cuanto a su ubicación y condiciones mínimas de seguridad.			



Rejillas sin obstrucción y de Sección libre según normativa.			
Buen estado y correcto uso de conductos colectivos de evacuación de gases para artefactos de Tiro Natural.			
Funcionan todos los artefactos, sus dispositivos de accionamiento y de seguridad, cumpliendo con las condiciones de funcionamiento y combustión segura, al caudal y presión de trabajo para la que fueron concebidos.			
A.3 PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS	SI	NO	*NO APLICA
¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?			
¿Las vías de evacuación tienen el ancho adecuado, según la normativa?			
¿Están señalizadas las salidas?			
¿Cada puerta de salida de emergencia cuenta con barral antipánico normalizado?			
¿Las puertas abren hacia afuera en sentido de una posible evacuación?			
¿Las puertas son de material incombustible?			
¿Están señalizados los medios de extinción conforme a norma IRAM 10005?			
¿Hay iluminación de emergencia?			
¿Se realizó un estudio de carga de fuego?			
¿Hay extintores de tipo y capacidad apropiados al riesgo?			
¿Hay un extintor cada 200 m ² ?			
¿Para acceder a los extintores hay que recorrer más de 15 metros?			
¿Hay sistemas de detección de incendios?			
¿Hay un sistema de extinción automática?			
¿Hay rociadores?			
¿Hay pulsadores de alarma?			
¿Hay hidrantes?			
¿Cuentan con habilitación reglamentaria, los carros y/o extintores y demás instalaciones para extinción?			
A.4 MEDIOS DE ELEVACIÓN	SI	NO	*NO APLICA
¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y			

mantenimiento?			
¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?			
¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?			
¿La alimentación eléctrica de los equipos se encuentra en condiciones adecuadas, según normativa vigente?			
¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?			

B. CONDICIONES AMBIENTALES.

A nivel nacional, el Artículo 41 de la Constitución Nacional en forma genérica, y la Ley 25.675, “Ley General del Ambiente” en forma específica, son las que establecen el marco jurídico y los presupuestos mínimos para el

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

38



logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Por otro lado, toda la legislación provincial y/o local debe adecuarse a lo establecido en la Ley General de Ambiente.

Se espera que los impactos de la construcción prevista bajo los programas sean mayormente positivos, teniendo particularmente en consideración la etapa de operación de las mismas. Sin embargo, podrían presentarse ciertos impactos adversos asociados con la implementación de los proyectos de infraestructura, tanto en la etapa de construcción como de operación. Se prevé que los mismos sean localizados, no irreversibles y en general fácilmente mitigables.

B. CONDICIONES AMBIENTALES	SI	NO	*NO CORRESPONDE
Desmantelamiento de Campamentos/Obrador con restitución de las condiciones ambientales anteriores a la obra.			
Constancia de conformidad de los propietarios sobre las condiciones de entrega del terreno utilizado durante el proyecto (En caso de utilizar).			
Afectación del suelo:			
Degradación del recurso y erosión.			
Des compactación de suelos.			
Dstrucción de la capa de cobertura vegetal por inadecuado acopio de suelo en el área de obra.			
Re vegetación de suelos con especies herbáceas de rápida germinación			

Potencial contaminación por fugas o derrames de productos peligrosos, combustibles y/o lubricantes.			
Tratamiento de suelos contaminados como residuos Peligrosos.			
Nivelación de terreno al relieve original.			
Forestación con especies arbóreas.			
Retiro de todos los desechos y materiales de construcción.			
Contaminación del agua subterránea:			
Contaminación de napas de agua subterráneas por vertido de efluentes.			
Potencial contaminación por fugas o derrames de productos peligrosos, combustibles y/o lubricantes.			
Potencial contaminación por inadecuada gestión de los residuos sólidos domésticos y residuos peligrosos.			
Litigio en curso con algún vecino / población circundante			

C. PLANOS Y DOCUMENTACIÓN

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

39



PLANOS CONFORME A OBRA

El Contratista deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la Dirección de Obra al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la obra, los “Planos Conforme a Obra”, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado, cumplimentando las reglamentaciones vigentes y las normativas de las prestatarias de servicios intervinientes, con los respectivos Certificados Finales, debiendo entregar además una versión digitalizada de la totalidad de dichos planos (en AutoCAD 2000 o superior), memorias y relevamientos fotográficos. Esta documentación estará compuesta de los siguientes elementos gráficos y escritos y será firmada por el representante técnico del Contratista.

C. PLANOS Y DOCUMENTACIÓN	SI	NO	*NO APLICA
C.1 Planos de Edificación (Municipales).			
C.2 Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado:			

C.2 Planos generales.			
C.2 Planos de replanteo y de detalle.			
C.2 Esquemas topográfico y unifilar de Tableros.			
C.2 Memoria de Cálculo.			
C.2 Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso.			
C.3 Instalación Termo mecánica, Calefacción / Refrigeración:			
C.3 Planos generales y de detalle.			
C.3 Balance térmico.			
C.3 Esquemas de tableros.			
C.3 Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso / planillas.			
C.4 Instalaciones Sanitarias:			
C.4 Planos generales y de detalle.			
C.4 Memoria de cálculo			
C.4 Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso / planillas.			
C.5 Instalación de Servicio contra Incendio:			
C.5 Planos generales y de detalle.			
C.5 Memoria de cálculo			
C.5 Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso / planillas.			
C.6 Instalación de Gas:			
C.6 Planos aprobados.			
C.6 Planos de detalle.			
C.6 Memoria de cálculo.			
C.6 Folletos explicativos / instructivos / manuales de uso / planillas.			
C.7 Fundaciones:			
C.7 Estudio de suelos.			
C.7 Esquema estructural y memoria de cálculo.			
C.7 Planos generales y de detalle.			



C.7 Especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados.			
C.7 Resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, firmadas por los profesionales responsables.			
C.8 Estructuras:			
C.8 Esquema estructural y memoria de cálculo.			
C.8 Planos generales y de detalle.			
C.8 Planilla de Armaduras.			
C.8 Especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados.			
C.8 Resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, firmadas por los profesionales responsables.			

Firma y aclaración Representante técnico
Firma y aclaración Inspección de obra

3.2 REQUERIMIENTOS ESPECIALES

No se aplica.

3.3 CALIFICACIÓN DE CONTRATISTAS

No se aplica.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

41



3.4 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA No

se aplica.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

42



1 CONDICIONES GENERALES

1.4 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE OBRA (ANEXO I)

Introducción

La administración del medio ambiente puede interpretarse como el conjunto de actividades, actuaciones, técnicas y acciones de disposición necesarias para conservar los elementos de los ecosistemas y las relaciones ecológicas, tal que a su vez la calidad de vida de la población y el patrimonio, en este caso, educativo, sean los más elevados posible.

Así, la Gestión Ambiental se perfila como una herramienta destinada a asegurar la materialización de las medidas y recomendaciones ambientales y garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos en la realización de la Obra. Se trata de asegurar el desarrollo de los cronogramas constructivos en equilibrio con el medio ambiente.

En consecuencia, el plan de gestión ambiental deberá definir los objetivos generales y particulares y organizar las acciones de mitigación, en torno a los aspectos técnicos, económicos, administrativos y financieros, que permitan la implementación de las medidas, manteniendo como objetivo principal la preservación de la calidad ambiental.

Objetivos

Los objetivos del Plan de Manejo Ambiental apuntan a:

- Incorporar la consideración ambiental, como elemento de decisión permanente.
- Garantizar que la construcción y operación de las obras se desarrollen en equilibrio con el medio ambiente natural y antrópico en el área de influencia, asegurando el usufructo de las instalaciones y posibilitando el cumplimiento de los objetivos constructivos.
- Posibilitar y controlar el cumplimiento de la normativa vigente en materia ambiental, territorial y de seguridad e higiene del trabajo.
- Asegurar una relación fluida con las autoridades competentes en los diferentes niveles jurisdiccionales, nacional, provincial y municipal.
- Materializar adecuados mecanismos de información a la comunidad, así como la participación organizada de ésta en aspectos de interés para el Proyecto.

Buenas prácticas medioambientales

El objeto de las Buenas Prácticas Medioambientales es reducir las pérdidas sistemáticas o accidentales de materiales y de residuos o emisiones y de esta manera evitar el impacto ambiental y aumentar la productividad sin necesidad de recurrir a cambios en tecnología, materias primas o productos, centrándose principalmente en los factores humanos y organizativos.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN



Como ejemplo de buenas prácticas ambientales se citan:

- Mejoras en la manipulación de materiales: concientización de los operarios, reduciendo la probabilidad de accidentes, etc.
- Mejoras en la planificación y construcción, orientadas a reducir las frecuencias de limpieza, reciclaje, etc.
- Prevención y control de fugas y derrames, adoptando procedimientos apropiados, protección contra salpicaduras, etc.
- Mantenimiento preventivo: inspección, revisión y limpiezas periódicas.
- Separación selectiva de residuos y emisiones (según su naturaleza y características), para facilitar su reciclaje y recuperación.
- Empleo de guías de utilización de materiales y equipos, orientadas a disminuir la generación de residuos y emisiones.

A menudo, la adopción de medidas puede optimizarse al realizar una revisión de los procedimientos existentes. De esta manera, se compromete al personal a revisar también sus actitudes y usos y costumbres. Para ello, pueden llevarse a cabo programas y actividades que desarrollen las distintas acciones de mitigación.

Los programas deben considerar:

- La inclusión de las recomendaciones derivadas de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).
- Las acciones de coordinación institucional en cuanto a:
 - Coordinación con autoridades y organismos competentes en materia de circulación vial, cruces y el uso de infraestructura y redes de servicio para la construcción.
 - Coordinación con autoridades competentes en materia de cumplimiento de normas ambientales vigentes.
- Deberán informar a la comunidad en el adecuado momento.
- Se deberán implementar medidas de mitigación y control.
- Deberán analizarse las acciones de seguridad e higiene del Trabajo.
- Se deberá trabajar en la capacitación del personal.
- Analizar la posibilidad de llevar adelante un monitoreo ambiental.
- Realizar el control de la gestión ambiental.
- Estar a cargo del responsable ambiental del proyecto.

Responsable ambiental

Se define entonces al responsable ambiental, al profesional específico encargado de instrumentar la gestión ambiental y acudir ante los incidentes ambientales que pudieren ocurrir en el desarrollo de la Obra.

Será responsable directo de las siguientes actividades:

- Elaborar los instructivos ambientales.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN



- Elaborar informes previsto en los programas del plan de gestión ambiental, cronograma, información elaborada a partir del monitoreo efectuado, informes sobre los programas de capacitación y las campañas de comunicación social, etc.
- Coordinar las inspecciones y facilitar toda la ayuda posible a los encargados de su realización.
- Actuar como coordinador de las unidades de respuesta ante los incidentes ambientales que pudieren ocurrir.

Gestión ambiental durante la construcción de la obra

Durante la fase de construcción, la gestión ambiental incorporará los siguientes criterios:

- Ajuste de las recomendaciones de la Evaluación de Impacto Ambiental a los requerimientos específicos de esta etapa.
- Incorporación a la planificación de la construcción de todos los aspectos normativos, reglamentarios y procesales establecidos por la normativa vigente relativos a la protección del ambiente; al establecimiento de obradores/ campamentos temporarios, etc.
- Elaboración de un programa de actividades constructivas y de coordinación que minimicen los efectos ambientales indeseados. Esto resulta particularmente relevante con relación a la planificación de obradores / campamentos temporarios, secuencias constructivas, técnicas de excavación, técnicas de construcción de fundaciones y de montaje de pilotes, etc.
- Planificación de una adecuada información y capacitación del futuro personal sobre la implementación y control de medidas de protección ambiental, los planes de contingencia ante emergencias naturales y antrópicas y las normativas y reglamentaciones ambientales al caso.
- Asignación de responsabilidades específicas al personal con relación a la implementación, operación, monitoreo y control de las medidas de mitigación.
- Elaboración de planes de contingencia específicos para situaciones de emergencia tanto naturales como antrópicas que puedan ocurrir y tener consecuencias ambientales significativas.
- Planificación de los mecanismos a instrumentar para la coordinación y consenso de los programas de mitigación con los organismos públicos competentes.
- Planificación de una eficiente y apropiada implementación de mecanismos de comunicación social que permita establecer un contacto efectivo con todas las partes afectadas o interesadas respecto de los planes y acciones a desarrollar durante la construcción de la Obra.

Condiciones generales y características ambientales

Los procedimientos y técnicas constructivas adoptarán todos los resguardos para preservar el medio ambiente existente, como ser el caso de limpieza y remoción de vegetación, excavación y movimiento de suelos, construcción de fundaciones, montaje de estructuras, utilización de vías de acceso y equipamiento pesado, sistemas para el manejo, tratamiento y disposición de efluentes, etc.

Excavaciones



Se deberán adoptar medidas para desarrollar estas actividades de manera de no producir cambios importantes en la morfología del área afectada, asegurando el drenaje adecuado de la misma, para evitar riesgo de desprendimientos y anegamientos mientras dure el período de construcción.

Limpieza del terreno

Los trabajos de limpieza del terreno se deberán reducir a un mínimo compatible con los requerimientos constructivos y los criterios establecidos en las respectivas especificaciones. De esa forma se verá reducida la perturbación de la situación natural del terreno, limitando las consecuencias ambientales vinculadas con la limpieza y el desmalezado, tal como el peligro de pérdida de suelo vegetal, la afectación a piezas de valor arqueológico e histórico, al paisaje, las alteraciones del hábitat y la circulación de vehículos que trasladen los desechos de manera excesiva e injustificada.

Movimiento de suelos

Toda vez que se deba acometer la tarea de movimiento de suelos deberá prestarse atención a las siguientes indicaciones.

- Utilizar equipamiento que minimice la perturbación del suelo, su compactación y la pérdida de la cubierta superficial.
- No proceder a la limpieza de zonas erosionables de mucha pendiente o a la ejecución de terraplenes hasta tanto no se asegure que la construcción y la implementación de protección de taludes y control de la erosión se inicien inmediatamente después.

Cuando se realicen obras que involucren excavaciones y su posterior relleno, deberá hacerse el acopio del material excavado en tantas pilas separadas como horizontes o capas de suelo sean halladas en profundidad. Finalmente, el relleno de los fosos, zanjas, etc. se hará en forma tal que se respete la secuencia original de las capas de suelo extraído.

Caminos de acceso y desvíos

Se adoptarán medidas tendientes a minimizar los impactos negativos de la construcción sobre vías de acceso mediante el uso de equipos y rodados adecuados, colocando, de ser necesario, elementos temporarios superficiales de protección.

Uso de la red vial

Las obras deberán coordinarse de manera tal de no interrumpir o reducir la circulación pública. Cuando resulte necesario cerrar u obstruir accesos, se aplicarán medidas precautorias para evitar inconvenientes a la circulación del tránsito público.

Se asegurará la correcta protección con vallados efectivos y señalética adecuada de sitios en los que sea imprescindible el cierre total o parcial al tránsito.



Obradores

Los obradores deberán diagramarse tomando en cuenta los aspectos ambientales, de salud e higiene del trabajo asociados.

De esta manera, deberá asegurarse la provisión de agua potable apta para consumo humano, la disposición de efluentes sanitarios y su adecuado tratamiento (baños químicos).

Se deberá asegurar la disposición y recolección de desechos de tipo doméstico que se generen en el lugar, con la periodicidad adecuada, evitando la manifestación de olores y desarrollo de plagas urbanas.

Se deberá adoptar medidas para la recolección y almacenamiento de desechos sólidos provenientes de la rotura de maquinarias, herramientas, etc. Podría proveerse de un sistema de contenedores para el almacenamiento temporal de este tipo de residuos.

Los desechos metálicos (chatarra) serán acumulados para facilitar su transporte en recipientes metálicos, los que luego deberán ser transportados a las zonas autorizadas para su disposición final.

También deberá considerarse un sistema de recolección disposición adecuado para los residuos orgánicos que pudieran devenir de pérdidas de combustible, aceites y otros desechos de equipos. Los residuos orgánicos (pinturas, grasas, aceites, combustibles, etc.) deberán ser particularmente tratados si constituyen residuos especiales o peligrosos, acorde a la legislación.

Estas medidas serán acompañadas por sistemas de capacitación del personal.

Manejo de sustancias peligrosas por parte del personal de obra

Se verificará en todos los casos, el estricto cumplimiento del marco legal básico de Higiene y Seguridad configurado por la Ley Nacional Nº 19.587 de Higiene y Seguridad del Trabajo, su Decreto Reglamentario Nº 351/79, en todos los aspectos directamente vinculados a los recaudos a tener en cuenta por el personal encargado del manipuleo de este tipo de materiales.

Plan de acción ante emergencias / incidentes ambientales

Ante la hipótesis de emergencias debidas a causas naturales o antrópicas tales como incendio, explosión, inundaciones, etc. se prevé:

- Adecuado estado y mantenimiento de la obra.
- Sistema de comunicaciones interno de obra.
- Determinación de un sitio definido como Punto de Reunión, al que deberá acudir el personal ante un incidente o contingencia, a efectos de recibir instrucciones del Jefe de Obra o Encargado de disponer los medios necesarios para responder ante el incidente producido.
- Permanencia de vehículos de transporte de personal en áreas estratégicas del área de construcción.



- Divulgación previa de la localización de emergencia y de los procedimientos a seguir en sectores de Obra estratégicamente localizados.
- Entrenamiento del personal de Vigilancia para alertar sobre contingencias de diversa índole. ● Para todas las situaciones que se pudieran plantear, la única persona autorizada a ordenar la evacuación en la Obra será el Jefe de Obra.

La estructura de seguridad afectada a las citadas situaciones será la siguiente:

- Responsables de Medio Ambiente y Seguridad del Trabajo.
- Técnicos auxiliares del Servicio de Medio Ambiente y Seguridad del Trabajo.
- Enfermero de turno.
- Ambulancia.
- Personal de Vigilancia.
- Camiones del servicio de agua potable y riego, para acudir a reforzar los sistemas de extinción de incendios.

Monitoreo y restauración ambiental en el área de obras

Con el propósito de evitar o mitigar todos los impactos adversos expresados en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) se deberán conducir los programas específicos de monitoreo ambiental.



1 CONDICIONES GENERALES

1.5 NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

(VER NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO ACTUALIZADO ADJUNTO A LA DOCUMENTACIÓN LICITATORIA)

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

49



1 CONDICIONES GENERALES

1.6 PROTOCOLO UOCRA-CAC COVID 19

(VER PROTOCOLO UOCRA-CAC COVID 19 ACTUALIZADO ADJUNTO A LA DOCUMENTACIÓN LICITATORIA

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

50



1 CONDICIONES GENERALES

1.7 FUERZA MOTRIZ Y AGUA DE OBRA

1 GENERAL

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente Sección refiere a la provisión durante la obra de energía eléctrica y agua de construcción para la ejecución de las tareas de obra, como así también lo requerido para las facilidades de la Dirección de Obra, el Comitente y el Obrador. Los puntos de suministro del servicio de agua y eléctrico serán definidos por la Dirección de Obra, conectando al suministro existente en el área de trabajo.

1.2 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, el Plan de Contingencia, el Manual del Sistema de Gestión Ambiental, planos de la obra y demás documentos contractuales.

Se aplicarán asimismo los reglamentos del ENRE (Ente Nacional Regulador de la Electricidad) y de Aguas y Saneamientos Argentinos (AySA)

1.3 CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Plan de Contingencia Según Pliego de Cláusulas Especiales

Protección al fuego NFPA Nº 101 / IRAM 11910-1 al 3

Normas Ley 19587 de Seguridad e Higiene

Ley 24557 de Riesgos del Trabajo y Decreto 911/96

IRAM Instituto Argentino de Normalización y Certificación

ANSI American National Standards Institute

UL Underwriters Laboratories

NEMA National Electrical Manufacturers Association

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN



1.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR

IEC International Electrotechnical

El Contratista entregará para su aprobación, conforme a los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

Además entregará el Esquema Unifilar del Tablero Provisorio de Obra y la Red tentativa de Agua y Desagües cloacales y pluviales.

1.5 GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, del presente Pliego de Especificaciones Técnicas y los artículos correspondientes del Código Civil y Comercial de la Nación.

1.6 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

Se someterán a la aprobación de la Dirección de Obra por lo menos dos (2) muestras de cada uno de los materiales a emplear.

Todo material provisto deberá estar dentro de los límites de las muestras aprobadas pero ningún material será enviado a Obra hasta que no se aprueben las muestras.

1.7 MUESTRAS Y ENSAYOS

Se aplicarán las normas indicadas en la Sección INSTALACIÓN SANITARIA, y en la Sección INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

1.8 PRECAUCIONES

En todos los casos se aislarán convenientemente los circuitos eléctricos de alimentación, iluminación y tomas y se protegerán las cañerías de alimentación de agua. Deberá asegurarse una iluminación general interior de un nivel mínimo de 22 W/m². En las áreas perimetrales y en las áreas de depósitos, con fines de vigilancia y seguridad, se asegurarán 10 W/m². En las áreas exteriores también se mantendrá un nivel mínimo de 22 W/m².



2 PRODUCTOS

2.1 MATERIALES

Los materiales a utilizar en la instalación eléctrica provisional y sanitaria provisional están descritos en la Sección INSTALACIÓN SANITARIA, y en la Sección INSTALACIÓN ELÉCTRICA. A la finalización de la Obra, los materiales usados serán retirados y quedarán en propiedad del Contratista.

2.2 UNIDADES PREFABRICADAS

No se aplica.

2.3 EQUIPOS

No se aplica.

3 EJECUCIÓN

3.1 REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Instalación Eléctrica Provisional

Toda la red interna necesaria, incluyendo los tableros seccionales que correspondan para uso propio y las redes de iluminación provisional, serán por cuenta y cargo del Contratista.

Instalaciones Sanitarias Provisionales

Serán tomadas de las redes existentes según instrucciones de la Dirección de Obra, estando a cargo del Contratista la instalación de las redes internas que fueran necesarias para uso de obra.

3.2 REQUERIMIENTOS ESPECIALES

La energía eléctrica para uso de Obra y el valor de su consumo será por cuenta del Contratista y será tomada de la red general existente, de acuerdo con las instrucciones del Comitente. Será a cargo del Contratista el costo de la provisión e instalación de un medidor y tablero, conectados a dicha red y los trámites y los derechos de obtención del mismo.

La conexión del agua de construcción para uso propio del Contratista, como así también el valor de su consumo será por su cuenta y cargo. Será a cargo del Contratista el costo de la provisión e instalación de un medidor conectado a dicha red.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

53



Si fuera necesaria la provisión de un grupo electrógeno, el Contratista lo proveerá a su costo hasta que obtenga la fuerza motriz de obra. Dicho equipo poseerá características tales que cumplan las normas de seguridad vigentes. La falta de fuerza motriz de obra no será causal de prórroga de plazo.

3.3 CALIFICACIÓN DE CONTRATISTAS

No se aplica.

3.4 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

No se aplica.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

54



1 CONDICIONES GENERALES

1.8 OBRADOR, DEPÓSITO, SANITARIOS Y OFICINAS PARA LA DIRECCIÓN DE OBRA

1 GENERAL

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Antes de iniciar los trabajos y una vez firmado el Contrato, el Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, el detalle de tareas a realizar para la adecuación del Obrador y sus Oficinas, además de las correspondientes a la Dirección de Obra y el Comitente, que se encuentran actualmente en el predio delimitado para la obra. Dichos trabajos deberán estar coordinados con el desarrollo de las tareas previstas en el Plan de Trabajo y con las observaciones que impartiera la Dirección de Obra. Una vez finalizadas las obras, el Contratista procederá al retiro de las construcciones provisionales, debiendo cuidar la reconstrucción de todo aquello que haya sido afectado por dicho retiro.

1.2 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, planos de la Obra y demás Documentos Contractuales.

1.3 CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Resistencia al fuego F-30

Aislamiento Acústico Según Pliego

Contrato de Trabajo Convenios Colectivos de Trabajo 76/75 y 151/75 Leyes 19.587 / 20.744 /

22.250 / 24.557

Decretos 911/96

Resoluciones de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo que correspondan

1.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará para su aprobación, conforme a los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

55



Deberá entregar además, toda la documentación requerida por la Ley sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo y realizar todas las tramitaciones y diligencias que prevean las reglamentaciones del Partido de San Martín.

1.5 GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, del presente Pliego de

Especificaciones Técnicas y los artículos correspondientes del Código Civil y Comercial de la Nación.

Deberá garantizar además el cumplimiento de la Ley 19.587 sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo, el Decreto 911/96 y demás leyes, decretos, reglamentaciones y resoluciones vigentes.

1.6 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

No se aplica.

1.7 MUESTRAS Y ENSAYOS

No se aplica.

1.8 PRECAUCIONES

El obrador cumplirá con la Ley 19.587 sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo y sus correspondientes reglamentaciones.

2 PRODUCTOS

2.1 MATERIALES

No se aplica.

2.2 UNIDADES PREFABRICADAS

No se aplica.

2.3 EQUIPOS

No se aplica.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

56



3 EJECUCIÓN

3.1 REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Obrador

En el obrador se instalarán oficinas, depósitos, talleres, comedor, vestuarios, pañol y demás dependencias, para obreros y empleados del Contratista. El Contratista no podrá dar, ni permitir el alojamiento del personal, en ninguna parte del área de los trabajos, salvo el destinado a personal de vigilancia, autorizado por la Dirección de Obra.

El Contratista presentará planos de diseño, características constructivas y todo otro elemento que permita a la Dirección de Obra, previamente a su ejecución, abrir juicio acerca de las obras provisionales para el obrador. Dichos planos se presentarán en escala 1:100 para su aprobación por la Dirección de Obra, conjuntamente con un Plan de Trabajos hasta la total terminación de las obras Provisionales.

Queda entendido que el costo del tendido, remoción y/o desplazamiento de las instalaciones para servicio de obrador y el obrador mismo, está incluido en los precios unitarios y totales de los trabajos y a exclusivo cargo del Contratista.

Antes de la recepción Provisional de la Obra y previa autorización de la Dirección de Obra, todo el obrador será desmontado y retirado por el Contratista a su exclusivo cargo, de acuerdo con lo dispuesto por la Dirección de Obra.

Se deberán prever locales para depósito de materiales y no se permitirá la estiba a la intemperie y con recubrimientos de emergencia de materiales que puedan deteriorarse, o disminuir su consistencia o cambiar de aspecto.

Para depositar o preservar tales materiales perecederos, deben usarse y/o construirse locales bien resguardados, al abrigo de toda posible inclemencia del tiempo.

Oficinas para la Dirección de Obra

El Contratista deberá adecuar, equipar y mantener las oficinas para la Dirección de Obra de acuerdo a lo especificado en la documentación gráfica y a lo establecido en los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales.

Las instalaciones sanitarias, eléctricas, de gas, etc., que involucren a los locales provisorios para la Dirección de Obra, deberán cumplir con los reglamentos de aplicación en vigencia.

3.2 REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Los materiales inflamables y similares deberán ser depositados en locales apropiados, donde no corran peligro éstos, ni el personal ni otros materiales.



En las inmediaciones donde se emplacen estos materiales se proveerán los elementos contra incendio que exigen las disposiciones vigentes y en caso de no existir éstas, se suministrarán estos elementos en la medida que lo exija la Dirección de Obra.

Deberán proveerse 2 (dos) computadora de escritorio completas, para ser utilizadas por la Dirección de Obra. Estos equipos quedarán en posesión de la D.O. una vez finalizados los trabajos correspondientes a la obra. Las características mínimas y referenciales de estas computadoras serán las siguientes:

- Tipo I5
- Gabinete Pc Sentey Slim tipo Ss1-2428
- Fuente 600w sentey tipo bcp-600 Mini ATX o superior
- Mother Asus H410m-d DDR4 Socket 1200 o superior
- Procesador Intel Core I5 10600k 4.8ghz FCLGA1200 o superior
- Memoria Ddr4 Kingston Hyperx Savage 8gb 3200MHZ o superior
- Disco Estado Solido Ssd Samsung 860 Evo 500gb Sata3 2,5" o superior
- Lecto Grabadora De Dvd tipo LG o Samsung 24x
- Monitor LG LED 22" 22MN430H-B HDMI o superior con cable HDMI
- Placa de Video Tipo NVIDIA GTX 1060 6GB GDDR5 o superior

3.3 CALIFICACIÓN DE CONTRATISTAS

No se aplica.

3.4 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

No se aplica.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN



1.9 LIMPIEZA DE OBRA Y LIMPIEZA FINAL

1 GENERAL

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente Sección refiere a las prescripciones que regirán para la limpieza de obra diaria y final previa entrega de la obra.

1.2 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, planos de la obra y demás documentos contractuales.

1.3 CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirá en todos los casos lo establecido en las Leyes 19.587 y 24.557, así como sus decretos reglamentarios, particularmente el Decreto 911/96 y demás resoluciones de la SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo) y reglamentaciones que sean de aplicación.

1.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará para su aprobación, conforme a los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

1.5 GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, del presente Pliego de Especificaciones Técnicas y los artículos correspondientes del Código Civil y Comercial de la Nación.

1.6 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

No se aplica.

1.7 MUESTRAS Y ENSAYOS

No se aplica.



1.8 PRECAUCIONES

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra o del terreno.

2 PRODUCTOS

2.1 MATERIALES

No se aplica.

2.2 UNIDADES PREFABRICADAS

No se aplica.

2.3 EQUIPOS

No se aplica.

3 EJECUCIÓN

3.1 REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Limpieza de obra

El Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato, sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos.

Estará terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas. Los residuos deberán bajarse por medios mecánicos o embolsarse y bajarse con cuidado por las escaleras.

Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas. Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

Se deberá tomar el mayor cuidado para proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras de albañilería, revoques y revestimientos.



Asimismo, se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y capas aisladoras.

En las cubiertas, se deberá evitar la posibilidad de obstrucción en los desagües, colocando mallas metálicas o plásticas.

Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en pisos, escaleras, mesadas, artefactos, revestimientos, etc. serán retiradas al efectuar la limpieza final.

Al completar los trabajos inherentes a su contrato, el Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Asimismo, retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.

Limpieza final

- El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad. ● Los locales se limpiarán íntegramente. Las manchas de pintura se quitarán con espátula y el diluyente correspondiente cuidando los detalles y la terminación de los trabajos ejecutados.
- Deberá procederse al retiro de cada máquina utilizada durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza, hasta el destino que la Dirección de Obra disponga.
- Todos los trabajos se realizarán por cuenta del Contratista, quien también proveerá las herramientas y materiales que se consideren para la correcta ejecución de las citadas tareas.
- El Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Dirección de Obra se hubiera incurrido.

Todos los locales se limpiarán de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- Los vidrios serán limpiados con jabón y trapos de rejilla, debiendo quedar las superficies limpias y transparentes. La pintura u otro material adhesivo a los mismos, se quitarán con espátula u hoja de afeitar sin rayarlos y sin abrasivos.
- Los revestimientos interiores y paramentos exteriores serán repasados con cepillo de cerda gruesa para eliminar el polvo o cualquier material extraño al paramento. En caso de presentar manchas, se lavarán siguiendo las indicaciones aconsejadas por la Dirección de Obra.
- Los pisos serán repasados con un trapo húmedo para eliminar el polvo, y se removerán las manchas de pintura, residuos de mortero, etc. Las manchas de esmalte sintético se quitarán con espátula y aguarrás, cuidando no rayar las superficies.
- Los artefactos sanitarios serán limpiados de la misma manera indicada precedentemente. ● Las carpinterías en general y particularmente las de aluminio se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.
- Se prestará especial cuidado a la limpieza de conductos de aire acondicionado, en especial la cara superior de los conductos en sus tramos horizontales.



- Se realizará la limpieza de todas las cañerías no embutidas, en especial la cara superior de los caños en sus tramos horizontales.
- Se limpiarán especialmente los selladores de juntas, los selladores de vidrios y los herrajes, las piezas de acero inoxidable y las de bronce platil.

3.2 REQUERIMIENTOS ESPECIALES

No se aplica.

3.4 CALIFICACIÓN DE CONTRATISTAS

No se aplica.

3.5 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

No se aplica.



1 CONDICIONES GENERALES

1.10 AYUDA DE GREMIOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

1 GENERAL

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente Sección refiere a las prescripciones que regirán para mantenimiento y retiro de equipos y herramientas y las prestaciones que deberán suministrarse a otros Contratistas.

1.2 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, planos de la obra y demás documentos contractuales.

1.3 CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirá en todos los casos lo establecido en las Leyes 19.587 y 24.557, así como sus decretos reglamentarios, particularmente el Decreto 911/96 y demás resoluciones de la SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo) y reglamentaciones que sean de aplicación.

1.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará para su aprobación, conforme a los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

1.5 GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, del presente Pliego de Especificaciones Técnicas y los artículos correspondientes del Código Civil y Comercial de la Nación.

1.6 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

Los equipos y herramientas serán entregados en obra en perfecto estado de

conservación. **1.7 MUESTRAS Y ENSAYOS**

No se aplica.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

63



1.8 PRECAUCIONES

Todos los equipos y herramientas deberán ser conservados en condiciones apropiadas para terminar los trabajos en los plazos previstos. No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra o del terreno.

2 PRODUCTOS

2.1 MATERIALES

No se aplica.

2.2 UNIDADES PREFABRICADAS

No se aplica.

2.3 EQUIPOS

No se aplica.

3 EJECUCIÓN

3.1 REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Ayuda de gremios

Se entiende por Ayuda de Gremios aquella publicada por la Cámara Argentina de la Construcción, según usos y costumbres. Básicamente y en forma indicativa, consiste en la provisión por parte del Contratista de las siguientes prestaciones, sin que este listado sea excluyente ni limitativo:

- Locales de usos generales para el personal, destinados a vestuarios y sanitarios con iluminación.
- Locales cerrados con iluminación para depósito de materiales, enseres y herramientas.
- Provisión, armado, desarmado de andamios y el traslado en un piso de los andamios livianos y de caballetes.
- Retiro de desechos y todo trabajo de limpieza.
- Proporcionar a una distancia no mayor de 20,00m del lugar de trabajo: fuerza motriz para herramientas y un tomacorriente para iluminación.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

64



- Facilitar los medios mecánicos de transporte que se dispone en la obra, para el traslado de materiales y colaboración para la descarga y traslado.
- Apertura y cierre de canaletas, zanjas, pases de paredes y losas y todos los trabajos de albañilería en general, tales como amurado de marcos, colocación de grampas e insertos, tacos, etc.
- Colaboración en los replanteos de obra y plantillados, y verificación de modificaciones y medidas en obra.
- Provisión de morteros y hormigones para amurado de cajas y cañerías y provisión y preparación de mezclas que se requieran.

- Colocación de gabinetes eléctricos, tomas de electricidad, trabajos de albañilería para colocación de tableros, equipos y cajas mayores de la instalación eléctrica.
- Bases para bombas y equipos de todas las instalaciones, incluidos anclajes.
- Provisión de agua en cada piso para los que la necesiten.
- Toda aquella ayuda necesaria según usos y costumbres, aunque no esté mencionada precedentemente, dadas las características particulares del proyecto.

Equipos y herramientas

- El Contratista proveerá todas las herramientas comunes, especiales y de corte mecánico, equipos y máquinas de todo tipo, andamios, balancines, silletas y transporte necesarios para la ejecución correcta de las tareas previstas en su contrato.
- El instrumental que deberá aportar el Contratista, para la tarea de replanteo y posteriores verificaciones, estará en proporción a la entidad de la obra y las características de cada tarea correspondiente. ● El Contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra el listado de máquinas que usará (tipo, marca, modelo, capacidad, año de fabricación y el carácter de propio o alquilado). Esta lista no será excluyente.
- El Contratista no podrá proceder al retiro total o parcial de equipos mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos para los cuales la Dirección de Obra extienda autorización por escrito.

3.2 REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Cuando se observen deficiencias o mal funcionamiento de equipos durante la ejecución de los trabajos, la Dirección de Obra podrá ordenar el retiro y su reemplazo por otros en buenas condiciones de uso. El emplazamiento y funcionamiento de los equipos se convendrá con la Dirección de Obra.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

65



3.3 CALIFICACIÓN DE CONTRATISTAS No

se aplica.

3.4 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA No

se aplica.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

66



1 CONDICIONES GENERALES

1.11 ANDAMIOS

1 GENERAL

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente Sección refiere a los andamios y aparejos que se deban realizar en la obra -tanto para interiores como para exteriores- con particular atención a los necesarios para la instalación de la escalera metálica de paseo y los diversos trabajos interiores. Asimismo, comprende otros sistemas de trabajo como ser plataformas de trabajo, balancines, silletas, etc.

1.2 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, planos de la obra y demás documentos contractuales.

1.3 CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Cálculos estructurales CIRSOC 303

Normas IRAM 2594 / 3690

1.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará para su aprobación, conforme a los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

Entregará además cálculos detallados de los andamios y los folletos comerciales y características de los mismos en caso de ser de marcas de plaza.

1.5 GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, del presente Pliego de Especificaciones Técnicas y los artículos correspondientes del Código Civil y Comercial de la Nación.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

67



Deberá garantizar asimismo la aplicación de todas las normas y mejores prácticas relativas a Higiene y Seguridad en el Trabajo, que fueran de aplicación a esta tarea y toda otra norma que pudiera dictarse sobre el particular en el futuro.

1.6 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

En caso de ser sistemas comerciales llegarán a obra en perfecto estado de conservación, limpios, engrasados y pintados de colores uniformes y se estibarán sobre pallets que los separen del terreno.

1.7 MUESTRAS Y ENSAYOS

No se aplica.

1.8 PRECAUCIONES

El Contratista deberá efectuar las protecciones determinadas por las reglamentaciones establecidas en el Código de Edificación de la Municipalidad de San Martín, Provincia de Buenos Aires, y las prescripciones del Decreto 911/96.

En todas las tareas y en particular aquellas que se realicen en áreas de Protección Integral o Estructural de acuerdo a los planos de proyecto.

2 PRODUCTOS

2.1 MATERIALES

El Contratista propondrá él o los sistemas de andamios que usará en la Obra. A tal efecto deberá entregar la información necesaria a la Dirección de Obra, para su aprobación previa. Deberá tener en cuenta que sean sistemas experimentados en el mercado.

2.2 UNIDADES PREFABRICADAS

No se aplica.

2.3 EQUIPOS

No se aplica.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN



3 EJECUCIÓN

3.1 REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los andamios serán sólidos y arriostrados. Tendrán en toda su extensión parapeto, tabla rodapié, así como barandas de seguridad.

Las escaleras serán resistentes con pasamanos y pendientes adecuadas y de alturas apropiadas (pedadas 25cm alzadas 20cm), debiéndose fijarlas donde fuera menester para evitar su resbalamiento y se colocarán las cantidades que fueren necesarias para el trabajo normal del personal y desarrollo de obra.

Los andamios deberán permitir la libre circulación sin interrupciones y los parantes y/o travesaños no tendrán separaciones mayores de 4,00m. Las fijaciones de los travesaños a los parantes deberán ejecutarse en forma sólida y segura para lograr una estructura firme y rígida. Los andamios no deberán cargarse en exceso y se evitará que haya en ellos abundancia de materiales.

El Contratista será responsable de solicitar los permisos y realizar las tramitaciones ante los organismos correspondientes, así como del pago de las tasas y derechos que las tareas impliquen.

3.2 REQUERIMIENTOS ESPECIALES

La aprobación de la estructura, disposición de la misma y calidad de los andamiajes respecto de sus condiciones de seguridad y protección, queda librada a exclusivo juicio de la Dirección de Obra.

Se deberá prever la aplicación de tres capas de media sombra del ancho total por la altura total de Edificio, a colgar sobre cada uno de los laterales y en la fachada del contra frente según características a definir por la Dirección de Obra.

3.3 CALIFICACIÓN DE CONTRATISTAS

No se aplica.

3.4 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

No se aplica.



1.12 CERCOS, DEFENSAS Y MAMPARAS

1 GENERAL

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente Sección refiere a los cercos y protecciones que el Contratista deberá ejecutar, adecuar o reconstruir para el consolidar el cierre perimetral de la Obra, las defensas que protejan a los transeúntes y a los linderos, y las mamparas que dividan los sectores en obra de la Planta baja del edificio que estará habilitada.

1.2 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, planos de la obra y demás documentos contractuales.

1.3 CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Espesores Según cálculos que se presentarán oportunamente. Defensas Según cálculos que

se presentarán oportunamente. Mamparas Multilaminado Fenólico 19mm + estructura

sostén. **1.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR**

El Contratista entregará para su aprobación, conforme a los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

En ellos constará la ubicación de las defensas, la forma de construirlas y de amurarlas y el tipo y diseño de cerco y el tipo y diseño de las mamparas divisorias, los que serán aprobados por la Dirección de Obra.

1.5 GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, del presente Pliego de Especificaciones Técnicas y los artículos correspondientes del Código Civil y Comercial de la Nación.



Asimismo deberá tener en cuenta las normas de seguridad y exigencias de la Municipalidad del Partido de San Martín, Provincia de Buenos Aires, y deberá garantizar asimismo la aplicación de todas las normas y mejores prácticas relativas Higiene y Seguridad en el Trabajo, que fueran de aplicación a esta tarea y toda otra norma que pudiera dictarse sobre el particular en el futuro.

1.6 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

El cerco se entregará al comienzo de la Obra y no se retirará hasta contar con autorización expresa de la Dirección de Obra. Las defensas se entregarán a medida de su necesidad y no se retirarán hasta contar con autorización expresa de la Dirección de Obra.

1.7 MUESTRAS Y ENSAYOS

No se aplica.

1.8 PRECAUCIONES

El Contratista deberá efectuar las protecciones determinadas por las reglamentaciones establecidas en el Código de Edificación de la Municipalidad de San Martín, Provincia de Buenos Aires, y las prescripciones del Decreto 911/96.

Se evitará por todos los medios el daño a áreas y elementos de protección histórica, propiedades linderas y a los transeúntes. Los cercos, defensas, mamparas y todo otro material que se utilice en las obras y tenga vista directa desde el exterior, no podrán exhibir marcas ni leyendas que no sean las que autoricen o indique expresamente la Dirección de Obra.

2 PRODUCTOS

2.1 MATERIALES

Cercos

Madera: Pino Paraná Cepillado o multilaminado Fenólico, ambos pintados según diseño que oportunamente suministrará la Dirección de Obra.

Metal: sistemas prefabricados pintados según indicaciones y diseño que oportunamente suministrará la Dirección de Obra.

Defensas

Vigas Metálicas: reticuladas o perfiles normales.



Recubrimiento: multilaminado Fenólico.

Mamparas

Recubrimiento: multilaminado Fenólico.

Estructura: Pino Paraná Cepillado o metálica.

En todos los casos estos elementos serán pintados con esmalte sintético color a definir por la Dirección de Obra y se preverá la aplicación mediante el sistema de estencil o similar, de una leyenda que proveerá oportunamente la Dirección de Obra.

2.2 UNIDADES PREFABRICADAS

No se aplica.

2.3 EQUIPOS

No se aplica.

3 EJECUCIÓN

3.1 REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

El Contratista deberá ejecutar los cercos de obra que determinen las reglamentaciones municipales en cuanto corresponda. Las defensas de protección se ejecutarán sobre linderos y sobre la vía pública, según las necesidades que resulten del avance de obra.

Las mamparas se ejecutarán a fin de separar y proteger áreas de las obras que así lo requieran y se removerán y trasladarán tantas veces como sea necesario sin costo adicional para el Comitente.

Cuando los andamios se sitúen en lugares de circulación (p.ej.: en las aceras), éstas deberán contar con un paso peatonal cubierto que permita la libre circulación de los peatones por la vereda, formando un pasadizo, el que contará con piso sobre elevado -que permita el escurrimiento del agua- pared y cielorraso de multilaminado fenólico pintado con todas las medidas de protección (barandas, guardapiés, carenado plástico prefabricado y modular de los nudos, etc.), señalizaciones e iluminación necesarias.

Los andamios propiamente dichos serán armados por sobre el nivel del cielorraso del pasadizo mencionado, disponiéndose a esa altura una pantalla a 45°, que sirva para amortizar las posibles caídas de herramientas, escombros, etc. desde los andamios. Se deberá tener en cuenta que dicha pantalla deberá permitir la libre circulación del tránsito vehicular, cerca del cordón de la acera.



En los casos que el pasadizo peatonal se viera interrumpido por elementos ubicados en las veredas, se deberán alternativas, a fin de permitir la circulación peatonal en forma fluida, contando dicha estructura con todas las medidas de protección, señalización, etc. que fueran necesarias a fin del resguardo de los peatones.

Cuando se prevea un cierre continuo a nivel peatonal, éste será construido con multilaminado fenólico de un espesor de 19mm pintado y deberá alcanzar una altura de 3,00m y estar debidamente iluminado y señalizado. Se emplearán tableros limpios y sanos, colocados a tope, no admitiéndose superposiciones. Se dejarán las puertas que se requieran para permitir un trabajo fluido. Las puertas serán del mismo material que el cerramiento y contarán con sus correspondientes bisagras (tres o más) y cerraduras (dos) o dispositivos (dos) para colocar candados. Las bisagras y dispositivos porta candados serán de tipo reforzados. Las cerraduras o candados serán de seguridad de doble paleta de primera calidad.

3.2 REQUERIMIENTOS ESPECIALES

La aprobación de la estructura, disposición de la misma y calidad de los cercos, defensas y mamparas, respecto de sus condiciones de seguridad y protección, queda a exclusivo juicio de la Dirección de Obra.

3.3 CALIFICACIÓN DE CONTRATISTAS

No se aplica.

3.4 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

No se aplica.



1 CONDICIONES GENERALES

1.13 REPLANTEO Y NIVELACIÓN

1 GENERAL

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente Sección refiere a las tareas que, una vez en posesión del sitio de las obras, el Contratista deberá realizar para obtener un relevamiento del mismo y confeccionar en escala adecuada un plano conforme a lo relevado.

La nivelación del terreno circundante (veredas, calles, infraestructuras, etc.) se efectuará en el área correspondiente al emplazamiento de las obras.

1.2 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, planos de la obra y demás documentos contractuales.

1.3 CONDICIONES DE DISEÑO

Se respetarán las Normas IRAM 11572 y la 11586.

1.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará para su aprobación, conforme a los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

1.5 GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, del presente Pliego de Especificaciones Técnicas y los artículos correspondientes del Código Civil y Comercial de la Nación.

1.6 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

No se aplica.

1.7 MUESTRAS Y ENSAYOS

No se aplica.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

74



1.8 PRECAUCIONES

El Contratista deberá efectuar una prolija verificación de las instalaciones, equipos, construcciones e interferencias existentes que se verán afectadas por las obras dentro y fuera del Edificio. El registro de las mismas deberá ser documentado, a fin de su compatibilización con la construcción de la obra.

2 PRODUCTOS

2.1 MATERIALES

No se aplica.

2.2 UNIDADES PREFABRICADAS

No se aplica.

2.3 EQUIPOS

No se aplica.

3 EJECUCIÓN

3.1 REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

El instrumental y el personal que deberá aportar el Contratista, para la tarea de replanteo y posteriores verificaciones, estará en proporción a la entidad de la obra y la dificultad de la tarea correspondiente, de acuerdo a lo establecido en los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales.

El replanteo lo efectuará el Contratista y será verificado por la Dirección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos.

A partir de los puntos fijos que se determinan más adelante, se fijarán los perímetros, niveles y ejes de referencia generales de la obra.

La Dirección de Obra ratificará o rectificará los niveles determinados en los planos, durante la etapa de construcción, mediante Órdenes de Servicio o nuevos planos parciales de detalles.

Para fijar un plano de comparación de niveles el Contratista deberá ejecutar puntos fijos en cada entrepiso y en los perímetros del Edificio. Posteriormente se determinará la cota de dicho punto fijo con la intervención de la

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

75



Dirección de Obra y todos los niveles de la obra se referirán a la misma. Dicho punto fijo no podrá demolerse hasta la terminación de todos los solados y las aceras.

3.2 REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Sólo se admitirán tolerancias de 5mm en el replanteo de los ejes coordenados del proyecto.

Las tolerancias máximas entre los niveles de los pisos terminados y el establecido como punto de referencia básico en los planos no podrán superar en ningún caso los 5mm.

Las tolerancias particulares de cada rubro se indican en las respectivas secciones del presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

3.3 CALIFICACIÓN DE CONTRATISTAS

No se aplica.

3.4 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

No se aplica.



1 *CONDICIONES GENERALES*

1.14 CARTEL DE OBRA

1 GENERAL

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente Sección refiere al cartel identificatorio de la Obra, ubicación y materialización del mismo, en el cual deberá figurar obligatoriamente el Comitente, el Proyectista y Director de Obra, el Contratista de la Obra y su Representante técnico.

1.2 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, planos de la obra y demás documentos contractuales.

1.3 CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Diseño Según plano a suministrar por la Dirección de Obra.

Normas Código de Edificación de la Municipalidad de San Martín, Provincia de Buenos Aires.

1.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará para su aprobación, conforme a los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

Deberá entregar asimismo el correspondiente plano de detalle y los planos de la estructura de sostén, a fin de ser aprobados por la Dirección de Obra.

1.5 GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, del presente Pliego de Especificaciones Técnicas y los artículos correspondientes del Código Civil y Comercial de la Nación.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

77



1.6 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

Los carteles llegarán a Obra y se montarán en el momento de su arribo a la misma a fin de evitar deterioros en sus leyendas.

1.7 MUESTRAS Y ENSAYOS

No se aplica.

1.8 PRECAUCIONES

La colocación de los carteles de obra no deberá dañar el Edificio por lo que se deberán proveer anclajes independientes de las fachadas del mismo.

2 PRODUCTOS

2.1 MATERIALES

No se aplica.

2.2 UNIDADES PREFABRICADAS

No se aplica.

2.3 EQUIPOS

No se aplica.

3 EJECUCIÓN

3.1 REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se proveerá y colocará un (1) cartel de obra según lo especificado en la documentación gráfica, iluminado por lámparas halógenas de 500W de manera de mantener una iluminación uniforme sobre todo el plano del cartel. Esta provisión incluye además la estructura metálica de sostén, la chapa de base y el ploteo completo del cartel sobre film (vinilo) de alta performance de espesor mínimo 60 μ .

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

78



3.2 REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Deberá cumplir con lo establecido en el Código de Edificación de la Municipalidad de San Martín, Provincia de Buenos Aires.

3.3 CALIFICACIÓN DE CONTRATISTAS

No se aplica.

3.4 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

No se aplica.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

79



2 EMPLAZAMIENTO

2.1 PREPARACIÓN DEL TERRENO

1 GENERAL

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente Sección refiere a las tareas de limpieza y nivelación del terreno que se efectuará en el área exterior

correspondiente al emplazamiento de la obra, y se refiere a las condiciones para el retiro de malezas árboles y arbustos y la capa de tierra vegetal a fin de cimentar las nuevas construcciones y realizar las obras planteadas en ellas.

1.2 DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, planos de la obra y demás documentos contractuales.

1.3 CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Normas Código de Edificación de la Municipalidad de San Martín, Provincia de Buenos Aires

CIRSOC 201

1.4 DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará para su aprobación, conforme a los Pliegos de Cláusulas Generales y Especiales, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

Además entregará la verificación de la mensura y el correspondiente plano de nivelación.

1.5 GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Generales y Especiales, del presente Pliego de Especificaciones Técnicas y los artículos correspondientes del Código Civil y Comercial de la Nación.

Pliego de Especificaciones Técnicas – Torre de Innovación Científico-Académica

(TICA) UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN