

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1. CONSIDERACIONES GENERALES** Pág. 2
- 2. MATERIALES** Pág. 4
- 3. TRABAJOS PREPARATORIOS** Pág. 9
- 4. DEMOLICIÓN** Pág. 11
- 5. ESTRUCTURA** Pág. 19
- 6. ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA** Pág. 26
- 7. REVESTIMIENTOS** Pág. 35
- 8. PISOS** Pág. 40
- 9. ZÓCALOS-UMBRALES Y ALFEIZARES** Pág. 44
- 10. CIELLORRASOS** Pág. 46
- 11. CARPINTERÍA** Pág. 47
- 12. VIDRIOS** Pág. 57
- 13. PINTURA** Pág. 57
- 14. VARIOS** Pág. 63
- 15. INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS** Pág. 65

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2 .

1. - CONSIDERACIONES GENERALES

Las especificaciones técnicas descriptas comprenden a todos aquellos trabajos a realizar a partir de la orden de comienzo de obra y aquellos otros que se realicen durante la misma, relacionados con el mantenimiento de las condiciones establecidas en los Pliegos de Condiciones Particulares.

- La Empresa Contratista deberá cumplir con las reglamentaciones, normas y leyes pertinentes: Código de edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ley sobre Riesgos del Trabajo N°24.557. Disposiciones complementarias en materia de Higiene y Seguridad, Decreto Reglamentario N°911 (art. 1 del cap. 1) acorde a la Ley N°19.587.
- La Empresa Contratista deberá, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visitar e inspeccionar la zona de las Obras y sus alrededores y obtener por sí misma toda la información que pueda ser necesaria para preparar la oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente.
- Los trabajos serán completos, adecuados a su fin, ajustados a las especificaciones del pliego y las reglas del buen arte de la construcción. El incumplimiento total o parcial de las exigencias técnicas, la alteración de proyecto sin previa autorización de la Inspección de Obra, el uso de técnicas constructivas inadecuadas o no contempladas en la documentación, el empleo de materiales usados o de segunda calidad, dará lugar a la demolición, remoción o corrección de lo ejecutado según corresponda, sin derecho a reclamo por parte de la Empresa Contratista.
- Las indicaciones de demolición no son limitativas ni excluyentes, deberán ejecutarse todas las demoliciones que aunque no estén indicadas en los planos y/o no se enumeren en el listado de ítem, sean necesarias por razones constructivas.
- La Empresa Contratista deberá ejecutar y/o proveer, a su costo, cualquier trabajo, material, o dispositivos accesorios o complementarios, que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las obras a realizar, estén o no previstos y/o especificados en el presente Pliego.
- Estarán a cargo de La Empresa Contratista los trámites y gestiones ante las reparticiones correspondientes para el conexionado y habilitación de las instalaciones complementarias incluidas en el proyecto.
- Los materiales y marcas a utilizarse en los trabajos podrán ser elegidos por la Empresa Contratista siempre que sean de calidad y rendimiento equivalente a los especificados en la Documentación obrante y respondan a las normas I.R.A.M. Cualquier cambio de material o artefacto especificado por dificultades de abastecimiento de mercado, deberá ser expresamente aprobado por la Inspección de Obra, que evaluará las cualidades del reemplazo, sin que ello represente costos adicionales.
- La obra y los espacios circundantes deberán mantenerse en adecuadas condiciones de orden, limpieza e higiene, procediéndose al periódico retiro de escombros, residuos y cualquier otro sobrante de material.
- Cuando las tareas contratadas se relacionen o puedan afectar en cualquier forma a construcciones existentes, la Empresa Contratista deberá ejecutar la reconstrucción de las partes removidas y la reparación de los desperfectos que los trabajos ejecutados provocaren sobre las mismas. Todo material provisto o trabajo realizado en virtud a lo descrito, deberá respetar la calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los existentes. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 3 .

- En caso de discrepancia entre distintos elementos de la documentación técnica, se establece prioridad de las memorias descriptivas y técnicas sobre cualquier otro plano, y de los planos de detalles específicos sobre los planos de conjunto.
- Al finalizar la obra la Empresa Contratista deberá limpiar y acondicionar el área donde se ejecutó la obra y sus alrededores afectados, retirando todas las construcciones auxiliares, restos de materiales, tierra, residuos y otros. Sin este requisito no se considerará terminada la obra.

1.1 - Normas IRAM relacionadas con los materiales y componentes

1- Cementos

IRAM 1 503/72 Cemento portland normal

IRAM 1 636/70 Cemento portland de escoria de alto horno.

IRAM 1 643/65 Cementos - Muestreo.

IRAM 1 646/67 Cemento portland de alta resistencia inicial.

IRAM 1 651 - Parte 1/82 Cemento portland puzolánico - Características y condiciones de recepción

(Revisión parcial edición 12/55).

IRAM 1 685/78 Cemento de albañilería (Modificación 11/80).

IRAM 1 691/73 Cemento portland blanco.

2- Cales

IRAM 1 508/63 Cal hidráulica de origen natural hidratada en polvo para construcción (Actualización

11/72) (Revisión edición 12/65).

IRAM 1 626/82 Cal aérea hidratada, en polvo, para construcción (Modificación 12/84) (Revisión

edición 5/70).

IRAM 1 628/70 Cal viva aérea para construcción.

3- Yesos

IRAM 1 607/70 Yeso cocido para revoques. Características.

IRAM 1 611/69 Yeso cocido en polvo. Muestreo.

4- Agregados

IRAM 1 505/67 Agregados. Análisis granulométrico.

IRAM 1 509/70 Agregados para hormigones. Muestreo.

IRAM 1 512/68 Agregado fino natural para hormigón de cemento portland.

IRAM 1 531/68 Agregados gruesos para hormigones de cemento portland.

IRAM 1 567/77 Agregados livianos para hormigón estructural.

IRAM 1 632/63 Polvo de ladrillo.

IRAM 1 633/65 Arena normal.

5- MADERAS

IRAM 9 501/77 Maderas de uso frecuente. Nomenclatura de comercialización.

IRAM 9 502/77 Maderas. Definiciones.

IRAM 9 503/69 Maderas en bruto y aserradas. Medición y ubicación.

IRAM 9 552/71 Tablillas de madera machihembrada para parquet.

IRAM 9 559/68 Maderas. Clasificación y definiciones de piezas.

IRAM 9 560/81 Piezas de madera. Criterio de evaluación de defectos (Revisión edición 6/76 Partes

I, II Y III).

6- Tableros UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 4 .

LIGNOCELULOSICOS DE FIBRAS Y PARTICULAS AGLOMERADAS.

IRAM 11 532/64 Tableros de fibras y partículas aglomeradas. Definiciones generales.

7- Aceros

IRAM-IAS U 500.503/82 Aceros para construcción de uso general. Clasificación y recepción por sus características mecánicas. (Revisión IRAM 503/73)

8- Alambres barras

IRAM-IAS U 500-26/82 Alambres de acero lisos o conformados para hormigón armado.

IRAM-IAS U 500-502/79 Barras de acero, de sección circular, para hormigón armado.

IRAM-IAS U 500-528/79 Barras de acero conformadas, de dureza natural, para hormigón armado (Revisión IRAM 528/72).

IRAM-IAS U 500-671/79 Barras de acero conformadas con dureza mecánica para hormigón armado

- Laminadas en caliente y torsionadas o estiradas en frío (Revisión IRAM 537/72 e IRAM 671/71)

32- Pinturas

IRAM 1 020/46 Definiciones generales de pinturas, barnices y afines.

IRAM 1 041/56 Masilla común (notificación 9/74 y 5/75) (Fe de erratas 2/73).

IRAM 1 070/82 Pinturas al agua, tipo emulsión para interiores (Revisión edición 12/67) (Fe de erratas 6/84).

IRAM 1 007/83 Pinturas al agua, tipo emulsión. Blanca y de colores claros para exteriores (Revisión edición 12/67).

IRAM 1 106/61 Pinturas esmalte sintéticas. Brillantes (en revisión) (Actualización 5/75) (Modificación 5/75; 5/77; 4/80; 6/84 y 10/84) (Incluye las normas IRAM 1 106 y 1 220).

IRAM 1 182/80 Pintura antióxido de fondo, sintética, de secado al aire, colorada a base de cromato de cinc (Revisión edición 12/62) (Modificación 9/83) (Incluye la norma IRAM 1 119).

IRAM 1 190/65 Pinturas en polvo a la cal (Modificación 9/74 y 5/75).

IRAM 1 227/71 Enduidos al agua, tipo emulsión (Modificación 9/74; 5/75).

IRAM 1 228/71 Barnices (Modificación 9/82; 4/83) (Fe de erratas 1/84).

IRAM 1 229/71 Pinturas al agua, tipo emulsión para cielorrasos. (Modificación 9/74; 5/75).

IRAM 1 240/81 Pinturas esmalte poliuretánica.

2. MATERIALES

2.1 - Calidad

La Empresa Contratista deberá considerar solamente los materiales de la mejor calidad en su clase, y en los casos que corresponda, sólo los que cumplan con las normas o posean certificada su aprobación.

2.2 - Muestras

Se deberán tomar muestras de todo material utilizado y estas deberán ser aprobadas por la inspección previamente a su colocación o utilización.

2.3 - Ensayos

La Inspección de Obra podrá ordenar la ejecución de ensayos sobre los materiales que crea convenientes a efectos de determinar su calidad. Para tal fin se tomarán muestras de todas las partidas ingresadas. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 5 .

2.4 - Materiales envasados

Se entregarán en obra en sus envases originales, perfectamente conservados, cuando se prescriba el uso de materiales aprobados, se exigirá la constancia de la misma, acorde a lo establecido por las normas I.R.A.M. (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales).

2.4.1 - Almacenamiento

Materiales Embolsados: se acopiarán bajo techo en capas sucesivas sobre entablonados de madera (pallet) elevados del suelo mínimo 10cm.

Materiales en Cajas: se acopiarán en lugares cubiertos.

Hierros: se acopiarán preferentemente en lugares cubiertos evitando el contacto con el terreno natural, y ordenados por tipo y diámetro.

2.4.2 - Arcilla expandida (Vermiculita, Leca o similares)

Cuando se utilizara arcilla expandida como agregado inerte en los contrapisos sobre losa de hormigón armado, su uso estará de acuerdo con las especificaciones del fabricante y será sometida a aprobación por parte de la Inspección de Obra. La granulometría será 10:20.

2.4.3 - Cal hidráulica (hidróxido de calcio o cal en polvo parcialmente apagada)

Se entenderá por cal natural hidráulica hidratada o cal hidráulica, al producto obtenido del proceso de hidratación de la cal viva obtenida por calcinación de calizas con adecuada proporción de silicatos y aluminatos de calcio, que aseguran en contacto con el agua el endurecimiento de los morteros. No se permitirá mezcla de cales de marcas o clases diferentes, aún los aprobados en los ensayos respectivos.

Las cales hidráulicas serán de marcas conocidas. Se aceptarán únicamente materiales envasados en fábrica y en el envase original. Las cales hidráulicas se ajustarán a las normas I.R.A.M. 1.508-1.516. Una vez ingresadas las bolsas de cal a obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie evitando humedad, etc. La Empresa Contratista rehará totalmente las superficies revocadas con este tipo de cal, si aparecieran empolladuras debido a la hidratación de los gránulos por un defectuoso proceso de fabricación de este tipo de cal.

2.4.4 - Cal aérea (óxido de calcio o cal viva)

De utilizarse este tipo de cales se abastecerán en la obra en terrones y al ingresar a la misma lo serán sin alteraciones por efecto del aire, humedad o el calor y hasta tanto se la apague, se la protegerá de estos agentes cuidadosamente, además de colocarla en lugares cubiertos apropiados. La extinción o apagamiento se realizará en la misma obra según el procedimiento más conveniente, empleando para esta tarea obreros expertos que no quemen ni aneguen la cal. Se utilizará agua dulce y su rendimiento mínimo será de dos litros de pasta por cada kilogramo de cal viva en terrones que se apague. Las albercas en las cuales se practique la operación de apagado de la cal, serán impermeables, de madera o mampostería y estarán situadas en la vecindad de los obradores donde se trabajen las mezclas. Una vez apagada la cal viva, será depositada en fosas excavadas ex-profeso en el terreno, las cuales se revestirán con mampostería (tanto su fondo como las paredes) para evitar el contacto con tierra u otros elementos extraños. La cal apagada dará una pasta fina, blanca y untuosa al tacto. Si las pastas resultaran granulosas y mientras no se compruebe que UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 6 .

ésta fuera el resultado de haber quemado o ahogado la cal, la Inspección de Obra podrá ordenar el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado. En ningún caso se empleará cal apagada antes de su completo enfriamiento. Se considerará que está en condiciones de usar la cal transcurrido por lo menos 72 horas del apagamiento. Por otra parte la cal que se utilizará en la obra se apagará cuando menos con 10 días de anticipación.

2.4.5 - Cal aérea (hidratada en polvo)

Cumplirá con la Norma I.R.A.M. N°1.626 Cales tipo I procederá de fábricas acreditadas en plaza y será de primera calidad. Se abastecerá en envases herméticamente cerrados, perfectamente acondicionados y provistos del sello de la fábrica de procedencia.

2.4.6 - Cemento común

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza y serán frescos de primera calidad (Loma Negra, San Martín o similar). Se los abastecerá en envases herméticamente cerrados, perfectamente acondicionados y provistos del sello de la fábrica de procedencia. El almacenamiento del cemento se dispondrá en locales cerrados bien secos, sobre pisos levantados y aislados del terreno natural, y quedará constantemente sometido al examen de la Inspección, desde su recepción o ingreso a la obra hasta la conclusión de los trabajos en los que los cementos serán empleados. Además de las revisiones que la Inspección de Obra crea oportuno realizar directamente, podrá exigir a la Empresa Contratista que haga comprobar en un laboratorio oficial que la Inspección de Obra designará, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de los ensayos o análisis físicos y químicos pertinentes. Todo cemento grumoso o cuyo calor este alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la obra dentro de las 48 horas de notificada la Empresa Contratista por parte de la Inspección. Igual temperamento se deberá adoptar con toda las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, deteriorasen durante el curso de los trabajos. Los cementos responderán a las normas I.R.A.M. 1.503-1.504-1.505-1.617.

2.4.7 - Cemento de albañilería

Podrá utilizarse para la preparación de morteros destinados a la construcción de paredes de ladrillos, revoques y trabajos de albañilería en general. El cemento de albañilería se recibirá en obra en envase original de fábrica y responderá a la Norma I.R.A.M. 1.685. Además de las revisiones que la Inspección de Obra crea oportuno realizar directamente, podrá exigir a la Empresa Contratista que haga comprobar en un laboratorio oficial que la Inspección de Obra designará, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de los ensayos o análisis físicos y químicos pertinentes.

2.4.8 - Cemento de fragüe rápido

Se utilizarán en la obra con el consentimiento previo de la Inspección de Obra. Deberán proceder de fábricas acreditadas, ser de primera calidad e ingresar a la obra en envases originales, cerrados con el sello de la fábrica de procedencia. Rigen para este material todas las premisas indicada para el cemento común. La pasta de cemento puro no deberá fraguar antes del minuto de preparada y terminará el fraguado a los 30 minutos. Además de las revisiones que la Inspección de Obra crea oportuno realizar directamente, podrá exigir a la Empresa Contratista que haga

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 7 .

comprobar en un laboratorio oficial que la Inspección de Obra designará, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de los ensayos o análisis físicos y químicos pertinentes.

2.5 - Cascote

Los cascotes para emplearse en contrapisos, etc. provendrán de ladrillos (o parte de los mismos) debiendo ser bien cocidos, colorados, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5cm aproximadamente. Por excepción podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones de paredes ejecutadas con mezcla de cal. A tal efecto deberá solicitarse previa aprobación por parte de la Inspección de Obra.

2.6 - Hidrófugos

Se denominan hidrófugos a los materiales en polvo o en pasta que se agregan al agua de mezclado de los morteros y hormigones a fin de aumentar su impermeabilidad. Los hidrófugos deberán cumplir con lo establecido en la Norma I.R.A.M. 1.572, y su empleo aprobado por la Inspección de Obra. La forma de utilización y la determinación de las cantidades que deberán agregarse al agua de mezclado deberán hacerse siguiendo para cada tipo de material de acuerdo con las instrucciones del fabricante y a la que en cada caso establezca la Inspección de Obra. Los asfálticos serán una preparación especial a base de brea de hulla y arena silíceas con exclusión de todo agregado extraño. Su aplicación se efectuará siempre caliente. Los que deban adicionarse con el agua de empastado de las mezclas, serán aprobadas por la Inspección de la Obra y serán de marca reconocida (Sika, Protexin, o equivalente).

2.7 - Ladrillos

Los ladrillos que se utilicen en la construcción de paredes provendrán del cocimiento de arcillas. Tendrán estructura compacta, uniformemente cocidos y deberán cumplir con las normas I.R.A.M. 1.549. Clasificación:

2.7.1 - Ladrillos comunes

Cuando provengan de hornos de ladrillos comunes tendrán 26cm de largo, 12,5cm de ancho y 5,5cm de altura. Se admitirá en estas medidas una tolerancia máxima del 3%. La resistencia a la compresión en probetas construidas con dos medios ladrillos unidos con mortero de cemento será de 90kg/cm² para ladrillos destinados a paredes de carga y 60kg/cm² para paredes y tabiques de cerramiento.

2.7.2 - Ladrillos huecos

Serán paralelepípedos fabricados con arcilla ordinaria en estado de pasta semidura, conformados a máquina y endurecidos con calor en hornos especiales, tendrán estructura homogénea sin poros grandes y color y cocimiento uniforme, sin vitrificaciones. Serán de dimensiones y formas regulares, caras planas y aristas vivas y ángulos rectos. Sus caras deben ser estriadas a fin de facilitar la adherencia en los morteros. Los ladrillos huecos a utilizar serán normalizados con las siguientes medidas: 8x18x33cm, 12x18x33cm y 18x18x33cm, estos dos últimos de tipo portante. La utilización de ladrillos de otras medidas deberá tener aprobación previa de la Inspección de Obra. Las medidas de los ladrillos huecos tendrán una tolerancia máxima de 3%. La resistencia a la compresión en su sección bruta será de 100Kg/cm², para ladrillos destinados a levantar paredes de carga, y los ladrillos destinados a la ejecución de tabiques de cerramiento tendrán un mínimo de 60Kg/cm² de resistencia.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 8 .

2.8- Planilla de mezclas

Mortero hidráulico (mampostería de ladrillos comunes en cimientos y elevación):

A (1/4:1:4) 1/4 parte cemento, 1 parte cal hidráulica en polvo, 4 partes arena gruesa.

Mortero hidráulico (mampostería de ladrillos huecos cerámicos):

B (1/2:1:4) 1/2 parte cemento, 1 parte cal hidráulica en polvo, 4 partes arena gruesa.

B' (1:7) 1 parte cemento de albañilería, 7 partes de arena mediana

Mortero de cemento (tomado de juntas, amurado de grampas carpinterías):

C (1:3) 1 parte cemento, 3 partes arena mediana

Mortero (capas aisladoras horizontales y verticales, carpetas impermeables, azotados y revoques impermeables):

D (1:3 +hidrófugo) 1 parte cemento, 3 partes arena mediana, 1 kilogramo de hidrófugo batido con 10 litros de agua.

Mortero de cemento (revoques impermeables, interior de tanques):

E (1:1 +hidrófugo) 1 parte cemento, 1 parte arena fina, 1 kilogramo de hidrófugo cada 10 litros de agua (necesaria para empaste de mezcla anterior). Alternativa: Tratamiento impermeabilizante K-11 HEY'di o equivalente, aplicando un puente de adherencia compuesto por cemento, arena, agua y emulsión adhesiva en las proporciones que indique el fabricante.

Mortero aéreo (jaharro bajo enlucido a la cal y material de frente):

F (1/4:1:4) 1/4 parte cemento, 1 parte cal aérea en polvo, 4 partes arena mediana.

F' (1:5) 1 parte cemento albañilería, 5 partes arena gruesa

Mortero hidráulico (jaharro reforzado bajo revestimiento):

G (1/2:1:4) 1/2 parte cemento, 1 parte cal hidráulica en polvo, 4 partes arena gruesa.

Mortero (enlucido interior a la cal):

H (1/4:1:4) 1/4 parte cemento, 1 parte cal aérea en polvo, 4 partes arena fina.

Mortero aéreo (enlucido exterior):

I (1/4:1:3) 1/4 parte cemento, 1 parte cal aérea en polvo, 3 partes arena fina.

Mortero de cemento (enlucido de cemento):

J (1:2) 1 parte cemento, 2 partes arena fina.

Mortero hidráulico (colocación de pisos de mosaicos graníticos, lajas, umbrales, solías):

K (1/4:1:3) 1/4 parte cemento; 1 parte cal hidráulica, 3 partes arena gruesa.

Mortero hidráulico (colocación de pisos y revestimientos cerámicos):

L (1/4:1:3) 1/4 parte cemento, 1 parte cal hidráulica, 3 partes arena mediana.

Alternativa: mezcla adhesiva tipo Klaukol o equivalente (3Kg/m²). UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 9 .

Mortero hidráulico (carpetas bajo pisos cerámicos):

M (1:1:5) 1 parte cemento, 1 parte cal hidráulica, 5 partes arena mediana.

Mortero aéreo (jaharro interior de yeso):

N (1:3: 4½) 1 parte yeso gris, 3 partes cal aérea, 4½ partes arena mediana.

Mortero aéreo (enlucido interior de yeso):

O (1:1½:1/2) 1 parte yeso blanco, 1½ partes cal para fino, 1/2 parte arena fina.

Hormigón (contrapiso sobre terreno natural, veredas, entradas, etc.):

P (1/8:1:4:8) 1/8 parte cemento, 1 parte cal hidráulica, 4 partes arena gruesa, 8 partes cascotes de ladrillos.

Hormigón (contrapiso alivianado, s/ losa):

Q (1:5) 1 parte cemento, 5 partes arcilla expandida o granulado volcánico granulometría 10:20.

Hormigón (contrapiso de cascote sobre losa):

R (1/8:4:1) 1/8 parte cemento, 4 partes arena gruesa, 1 parte cascote de ladrillos.

Para colocación de marcos:

Al efectuar la mampostería en elevación, se colocarán los marcos de hierro y madera de las carpinterías asegurando las grampas con un mortero que contenga: 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana.

Se efectuará el colado con el mismo mortero diluido, dentro del vacío de los marcos unificados. Se tendrá especial cuidado en el amure de los marcos de madera y se protegerán luego los cantos de los mismos, durante toda la construcción. Las partes del marco que queden cubiertas por revoques, llevarán metal desplegado para evitar el desprendimiento de éstos. Todos los vanos adintelados tendrán dinteles de hormigón armado. Su sección, cantidad y distribución serán las indicadas en el detalle respectivo. Apoyarán sus extremos sobre la albañilería en la longitud que se establezca, pero ésta nunca será inferior a veinte centímetros. Todos los tacos que se necesiten para sujetar zócalos, varillas etc., serán de madera dura de forma trapecio y alquitranada en caliente, con grampas. Se cuidará en la colocación no dañar las capas aisladoras. El mortero para la fijación de los mismos será tipo **C**.

3 - TRABAJOS PREPARATORIOS

3.1 - Cartel de obra

La Empresa Contratista está obligada a colocar en el lugar que establezca la Inspección de Obra el cartel identificador de la misma, confeccionado de acuerdo con el modelo preestablecido.

El mismo se ubicará en un lugar visible y bien asegurado, y permanecerá en las condiciones especificadas hasta el momento en que la Inspección de Obra determine su retiro.

Se materializará según se indique en la documentación que se adjuntará al pliego (en chapa montada sobre bastidor metálico o de madera, perfectamente terminado, sin

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 10 .

salientes ni rebabas o alternativos sugeridos) y deberá en todo el transcurso de la obra hallarse en perfecto estado de conservación.

No podrán colocarse en obra ningún letrero adicional sin la previa conformidad de la Inspección de Obra.

3.2- Replanteo planialtimétrico

El plano de replanteo lo ejecutará la Empresa Contratista en base a los planos generales y de detalles que obren en la documentación, y deberá presentarlo para su aprobación a los profesionales que intervinieron en el proyecto.

Se realizará sobre la base de los planos generales y de detalle del proyecto, y determinará las referencias para el exacto trazado de tabiques y mamposterías, así como los puntos fijos de amojonamiento y nivel. Se utilizará para tal fin caballetes de madera, estacas y demás señales en óptimas condiciones de estabilidad y confiabilidad.

Los ejes y niveles determinados serán ratificados o rectificadas por la Inspección de obra durante la construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales de detalles. Establecidos los mismos, será responsabilidad de la Empresa Contratista su conservación e inalterabilidad.

Se conservarán en la obra todos los instrumentos necesarios para verificar niveles y escuadras, según la complejidad de la misma, se acordará con la inspección de obra los instrumentos a utilizar que permanecerán disponibles en forma permanente:

Nivel de anteojo con mira telescópica.

Cintas métricas metálicas.

Alambres finos de acero.

Escuadras metálicas de 1m de catetos.

Plomadas.

Niveles de burbuja de agua.

Manguera de nivel.

3.3 -Cierre de obras; construcciones auxiliares; seguridad y vigilancia.

Previo al inicio de los trabajos se establecerán las condiciones y diseño del obrador, que constituye el centro de operaciones para el funcionamiento de la obra e involucra tomar todas las medidas y realizar todas las tareas necesarias para el óptimo desarrollo de la misma. Será el lugar necesario y adecuado para la preparación de los trabajos, enseres, andamios, etc. Se construirá o adecuará dentro de un espacio existente con elementos prefabricados. Previo a su ejecución la Empresa deberá, para su aprobación, presentar los planos del mismo.

En el obrador se procurará facilitar la recepción y descarga de materiales, la sincronización de movimientos con mínimos recorridos y el total aprovechamiento de los medios disponibles.

Es obligación de la Empresa Contratista proveer e instalar los cercos o vallados para el cerramiento de los lugares de trabajo de acuerdo con planos, etapabilización constructiva, reglamentaciones vigentes o directivas oportunamente impartidas por la Inspección de Obra. El mismo se construirá con materiales nuevos o en buen estado y quedará al finalizar las obras en propiedad de la Empresa Contratista, quien lo retirará cuando lo indique la inspección mencionada.

El cerco se realizará con tirantes de madera escuadría 3"x3" y placas fenólicas esp. 12mm.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 11 .

En caso que resulte necesario se construirán o dispondrán casilla-obrador, depósitos, baños químicos, oficinas técnicas, tolvas elevadoras, pavimentos provisionales y otros, para el acopio de materiales y herramientas y demás necesidades funcionales de la Empresa Contratista. Se pondrá especial cuidado que las mismas resulten seguras y bien ubicadas, de modo tal que pueda resistir temporales de viento y lluvia y no dificulten el acarreo de materiales ni las tareas de construcción. Permanecerán en la obra el tiempo estrictamente necesario para su utilidad específica y serán removidas cuando las pautas de trabajo planteadas o la Inspección de Obra así lo establezcan.

La Empresa Contratista tomará todas las medidas de protección de la obra que prescriben las leyes y ordenanzas contra accidentes bajo su exclusiva responsabilidad, estando a su cargo todos los daños emergentes producto del incumplimiento de las mismas. Estas instalaciones incluyen defensas, pantallas, bandejas y protecciones de tipo “media sombra” que fueran necesarias a los fines de garantizar la seguridad e higiene de las obras y los linderos a ella.

La Empresa Contratista establecerá una vigilancia permanente en la obra para prevenir sustracciones, agresiones y deterioros de materiales y estructuras propias y ajenas, como así también proveerá las fuentes de iluminación necesarias para la vigilancia nocturna.

4 – DEMOLICIONES

Previo al inicio de los trabajos deberá presentar un informe de ejecución para su aprobación, respecto a las demoliciones de muros y losas.

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden todas las demoliciones indicadas en los planos de demoliciones que integra la documentación de obra. Además de las expresamente mencionadas en la documentación, deberán ejecutarse todas las demoliciones que - aunque no estén indicadas - sean necesarias por razones constructivas u otras o que estén indicadas en los planos y no se enumeren en el Listado de Ítems.

Esta circunstancia no le da derecho al Contratista para el reclamo de pagos adicionales quedando expresamente indicado que en este rubro se encuentran comprendidas todas las demoliciones necesarias de acuerdo al objeto final de los trabajos. Además está incluido el retiro de la obra de todos los materiales producto de las mismas, los que no podrán emplearse bajo ningún concepto para ejecutar trabajos en la obra, excepto en los casos que en esté contemplada expresamente su reutilización.

Las obras de demolición son de exclusiva responsabilidad de la Empresa Contratista.

La demolición se ejecutará siempre por partes y nunca por derrumbe o volteo. No podrán arrojarse materiales desde altura superior a 3m, pudiendo utilizarse conductos de descarga.

El área de demolición deberá regarse para evitar el levantamiento de polvo. Si la producción de polvo o escombros proveniente de la demolición causara molestias a los espacios públicos en uso, la Empresa Contratista deberá proceder a la limpieza de los mismos tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

En todos aquellos casos en que deban efectuarse demoliciones, cualquiera fuere su naturaleza, se pondrá énfasis en asegurar la absoluta estabilidad e integridad de los muros y construcciones linderas en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra, que habiten o transiten por ella, y para terceros; para lo cual se realizarán todos los trabajos necesarios para prevenir accidentes, (apuntalamiento, vallados, señalización) cumpliendo con lo establecido por leyes, UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 12 .

ordenanzas vigentes y Código de Edificación del distrito en el que se realiza la obra, o en su defecto por el de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Toda aquella demolición realizada al solo efecto de facilitar el movimiento dentro del obrador, al finalizar los trabajos deberá ser reconstruida por la Empresa Contratista a su exclusiva costa.

En caso de que la demolición ofrezca peligro para el tránsito y/o la circulación de personas, se usarán todos los recursos técnicos aconsejables para evitarlo, colocando además señales visibles de precaución e inclusive personal de obra que avise del peligro cuando fuese necesario.

La Empresa Contratista deberá tomar las medidas de protección necesarias que a juicio de la Inspección de Obra aseguren, cuando fuese el caso, la continuidad de uso normal de todo predio adyacente, y en general se cuidará que las demoliciones no vayan en desmedro de las superficies expuestas ni de ninguna otra construcción existente dentro o fuera del terreno. Se extremará la precaución en caso de existir claraboyas, desagües de techos que puedan obstruirse, conductos, etc.

En el transcurso de la obra, en forma permanente y hasta su terminación, la Empresa Contratista retirará los materiales provenientes de las demoliciones a fin de evitar accidentes y/o perturbación en la ejecución del resto de los trabajos de la obra y ejecutará las limpiezas correspondientes. En todos los casos solicitará la autorización de la Inspección de Obra, mediante el Libro de Notas de Pedido.

Todos los materiales provenientes de la demolición –que sean autorizados por la Inspección de Obra– se retirarán de la obra en el horario que establezcan al respecto las ordenanzas municipales. Se tomará especial cuidado en el estacionamiento de camiones a fin de no entorpecer el tránsito ni los accesos a sectores linderos y se deberá respetar el horario y peso de los mismos a fin de cumplir con la reglamentación vigente del distrito en el que se realiza la obra. Los materiales cargados sobre camiones deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a fin de impedir la caída o desparramo de escombros y de polvo durante su transporte.

En todos los casos en que las demoliciones sean parciales y afecten otras partes de edificios existentes que permanezcan en uso o que no sean objeto de remodelación, la Empresa Contratista procederá a ejecutar vallados internos herméticos. Estos vallados impedirán el paso, el deterioro por acción de los trabajos en sí mismos, por acción de sus desechos, por la acción del polvo, etc. La Empresa Contratista propondrá su ubicación y los materiales con que ejecutará los mismos, para que la Inspección de Obra los apruebe previamente a su ejecución.

Se comenzarán las tareas de arriba hacia abajo, retirando en primer término el material que signifique sobrecarga y/o riesgo de accidentes (cañerías- artefactos- vidrios-), evitando el tránsito de personal o la acumulación de material de demolición sobre piezas estructurales no dimensionadas para ello.

La Empresa Contratista tendrá a su cargo las gestiones y tramitaciones a efectuar ante las compañías de servicios públicos, cuando sea necesario el retiro o corrimiento de tendidos de cables, postes, redes y demás elementos que interfirieran las obras a ejecutar.

La Universidad Pedagógica Nacional se reserva la propiedad de los materiales resultantes de la demolición, salvo especificación particular en contrario en cuyo caso la Empresa Contratista deberá retirarlos a su cargo. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 13 .

4.1 – Demoliciones. Anular instalación de gas. Retiro de artefactos

Corresponde a:

SUBSUELO:

DEPOSITOS Local SS01 a SS15- ítem 01

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004- ítem 05

BAÑOS EXISTENTES - Locales 014 + 015- ítem 01

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020- ítem 04

PISO 2:

OFICINAS FRENTE - Locales 201+202+203+204+205+206+207- ítem 04

PASO Y SERVICIOS - Locales 208+211+218+219+220+221+222 ítem 01

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321- ítem 06

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423- ítem 05

Se procederá al retiro de los artefactos y todo elemento conectado a la instalación de gas y se colocará un tapón de cierre.

La inspección indicará el destino quedando a cargo de la Contratista el traslado de los mismos.

4.2 – Demoliciones. Remover artefactos, equipamiento y estanterías

Corresponde a:

SUBSUELO:

DEPOSITOS Local SS01 a SS15- ítem 02

PLANTA BAJA:

AULAS - Local 007-008-009- ítem 01

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB- ítem 01

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 01 – ítem 05

ENTREPISO:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP- ítem 01

PISO 2:

OFICINAS FRENTE - Locales 201+202+203+204+205+206+207- ítem 01 – ítem 03

OFICINA AMPLIADA - Local 209 - ítem 01 – ítem 02 – ítem 03

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 01 – ítem 02 – ítem 04

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 01 – ítem 03 – ítem 04

PISO 5:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 5 A1-4P – ítem 02

Se procederá al retiro de todos los artefactos, equipamiento y estanterías que se encuentren en los locales indicados.

La inspección definirá el destino quedando a cargo de la Contratista el traslado de los mismos.

4.3 – Demolición - Remover tendido de datos

Corresponde a:

SUBSUELO:

DEPOSITOS Local SS01 a SS15 – ítem 03

PLANTA BAJA: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 14 .

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 01

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 02

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 02

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 03

ENTREPISO:

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 01

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 02

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-1P – ítem 01

PISO 2:

OFICINAS FRENTE - Locales 201+202+203+204+205+206+207 – ítem 02

OFICINAS - Locales 212+213+214+215+216+217 – ítem 02

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 2 – ítem 01

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321– ítem 03

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 01

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 02

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P – ítem 01

PISO 5:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 5 A1-4P – ítem 01

Se procederá al retiro de todo elemento correspondiente a la red de datos en los locales indicados.

La inspección definirá el destino quedando a cargo de la Contratista el traslado de los mismos.

4.4 – Demolición - Remover carpinterías

Corresponde a:

SUBSUELO:

DEPOSITOS Local SS01 a SS15 – ítem 04

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 03

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 03

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 03

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 01

ENTREPISO:

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 03

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 04

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-1P – ítem 03

PISO 2:

OFICINA AMPLIADA - Local 209 – ítem 04

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 2 – ítem 03

PISO 3:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 04

PISO 4:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P ítem 02 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 15 .

En los sectores indicados, se procederá al retiro de las carpinterías. El producto de los retiros mencionados en este ítem, provenientes del desmonte deberán ser depositados dentro del edificio en el sitio que determine la Inspección de Obra o trasladarlos al sitio que este indique.

Cuando se retiren carpinterías para su traslado y reutilización, se deberá prever la incorporación de travesaños y diagonales que eviten su deformación.

4.5 – Demolición - Remover cabina y perímetro ascensor

Corresponde a:

SUBSUELO:

DEPOSITOS Local SS01 a SS15 – ítem 05

PLANTA BAJA:

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 02

Se retirará el ascensor N°2 y su perímetro de acuerdo a lo indicado en planos.

Previo al inicio de la tarea, se presentará una Secuencia de Tareas, con la descripción de la forma de ejecución a aprobar por la inspección.

La inspección definirá el destino quedando a cargo de la Contratista el traslado de los mismos.

4.6 – Demolición – Demolición de muros de mampostería

Corresponde a:

SUBSUELO:

DEPOSITOS Local SS01 a SS15 – ítem 05

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 06

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 05

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 04

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 03 – ítem 06

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 03

ENTREPISO:

RAMPA - NUCLEO 1 - Locales N1-EP + EP1 – ítem 02

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 04

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 05

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-1P – ítem 04

PISO 2:

OFICINA AMPLIADA - Local 209 – ítem 05

LABORATORIO DE MEDIOS AUDIOVISUALES - Locales 223 – ítem 01 – ítem 02

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 2 – ítem 04

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 07

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 05

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 07

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P – ítem 04

PISO 5: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 16 .

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 5 A1-4P – ítem 04

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 5 A2-4P – ítem 04

Se demolerán los muros, de distintos espesores, indicados en los planos. Previo a la demolición se deberán retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de éstas u otros materiales recuperables en el sitio.

Debe realizarse de arriba hacia abajo y por hiladas completas.

La demolición debe realizarse en forma manual.

4.7 – Demolición – Tabique de placas de yeso/fenólicas con estructura galvanizada o de madera

Corresponde a:

SUBSUELO:

DEPOSITOS Local SS01 a SS15 – ítem 06

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 02

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 06

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 05

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 04

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 06

ENTREPISO:

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 05

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 08

De acuerdo a lo especificado en los planos de demolición, se procederá a desmontar y demoler la tabiquería interior de placa de roca de yeso y estructura de perfiles de chapa galvanizada o de placa de fenólico y estructura de madera existente en los locales indicados.

4.8 – Demolición – Escalera o Losa de H°A°+Contrapiso+Carpeta+Piso

Corresponde a:

SUBSUELO:

DEPOSITOS Local SS01 a SS15 – ítem 07

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 05

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 07

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 06

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 02

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 04

ENTREPISO:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 06

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-1P – ítem 05

PISO 2:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 2 – ítem 05 – ítem 06

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 2 – ítem 03

PISO 3:

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 3 A2-3P – ítem 03

PISO 4: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 17 .

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P – ítem 05

PISO 5:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 5 A1-4P – ítem 05

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 5 A2-4P - ítem 05

De acuerdo a lo indicado en los planos de demolición y teniendo especial cuidado tal como se especifica en la introducción, se procederá a demoler las losas de hormigón y las escaleras indicadas.

4.9 – Demolición – Parrillas, perfiles y elementos metálicos

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 03 – ítem 04

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 04

ENTREPISO:

RAMPA - NUCLEO 1 - Locales N1-EP + EP1 – ítem 01

PISO 2:

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 2 – ítem 01

PISO 3:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 03

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 3 A2-3P – ítem 02

De acuerdo a lo especificado en los planos de demolición, se procederá a desmontar las parrillas, perfiles y elementos metálicos indicados.

El trabajo contempla la reparación de los muros, cielorrasos, etc. involucrados.

La inspección definirá el destino quedando a cargo de la Contratista el traslado de los mismos.

4.10 – Demolición – Remover conductos de aire acondicionado

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 04

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 05

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 02

ENTREPISO:

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 02

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 03

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-1P – ítem 02

PATIO AIRE-LUZ 02 - Local A1-1P – ítem 01

PISO 2:

OFICINAS - Locales 212+213+214+215+216+217 – ítem 01

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 2 – ítem 02

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 2 – ítem 02

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 05

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 02

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 3 A2-3P – ítem 01

PISO 4:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P – ítem 03

PISO 5: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 18 .

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 5 A2-4P – ítem 02

De acuerdo a lo especificado en los planos de demolición, se procederá a remover los conductos de chapa de aire acondicionado existentes.

El trabajo contempla la reparación de los muros, cielorrasos, etc. involucrados.

4.11 – Demolición – Remover Solado de baldosas graníticas - a recuperar

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 06

Se procederá a remover el solado indicado en plano prestando especial cuidado ya que el mismo será recuperado.

La inspección definirá el destino quedando a cargo de la Contratista el traslado de los mismos.

4.12 – Demolición – Remover zócalo de baldosas graníticas - h: 45cm

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 01

De acuerdo a lo especificado en los planos de demolición, se procederá a remover el zócalo de baldosas graníticas.

4.13 – Demolición – Remover butacas de pulman - recuperar

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

AUDITORIO - Locales 021 + 022 – ítem 01

Se procederá al retiro de las butacas indicadas en plano, para su posterior limpieza y recolocación.

4.13 – Demolición – Desplazar - Parrilla de escenario h: 4,00m

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

AUDITORIO - Locales 021 + 022 – ítem 02

Se procederá al traslado de la parrilla del escenario indicada en el plano. El trabajo contempla las reparaciones necesarias producto del mismo.

4.14 – Demolición – Contrapiso+Carpeta+Piso

Corresponde a:

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 02 - Local A1-1P – ítem 02

De acuerdo a lo especificado en los planos de demolición, se procederá a demoler todos los contrapisos, carpeta y pisos hasta el nivel de losa.

4.15 – Demolición – Remover estante de granito en cocina

Corresponde a:

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 06

Se procederá a remover el estante de granito indicado.

La inspección definirá el destino quedando a cargo de la Contratista el traslado del mismo.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 19 .

4.16 – Demolición – Remover cubierta de vidrio

Corresponde a:

PISO 5:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 5 A1-4P – ítem 03

De acuerdo a lo especificado en los planos de demolición, se procederá a remover la cubierta de vidrio.

4.17 – Demolición – Remover cubierta de vidrio y cielorraso bajo la misma

Corresponde a:

PISO 5:

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 5 A2-4P – ítem 01 – ítem 03

De acuerdo a lo especificado en los planos de demolición, se procederá a remover la cubierta de chapa y el cielorraso bajo la misma.

4.18 – Demolición – Retirar revestimiento de alfombra

Corresponde a:

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 14

La Contratista deberá retirar el revestimiento de alfombra en el local indicado.

5 - ESTRUCTURA RESISTENTE

Estructuras de hormigón armado

Disposiciones generales

La Empresa Contratista es responsable del proyecto de estructura resistente, constituido por planos y dimensionado. Deberá respetar el diseño general mostrado en planos, y deberá justificar y aprobar los cálculos de acuerdo con las normas argentinas vigentes.

El hormigón a emplear para la ejecución de todas las estructuras y elementos que constituyen, tendrá las características, condiciones y calidad que correspondan y que se establecen en los planos, en estas Especificaciones Técnicas y demás documentos del proyecto.

Tendrá la propiedad de poderse colocar en los encofrados sin segregación o con la segregación mínima posible, y una vez endurecido, de desarrollar todas las características que establecen estas especificaciones y que exige el funcionamiento de las estructuras en las condiciones de servicio.

Alcances

Los trabajos abarcados por éstas Especificaciones Técnicas, consisten en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para la elaboración del encofrado, el cortado, doblado y colocación de las armaduras de acero, la provisión, el transporte, la colocación, la terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, y toda otra tarea aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con los trabajos.

Será obligatorio el cumplimiento de Normas C.I.R.S.O.C. 201 (Proyecto, cálculo y ejecución de Estructuras de Hormigón Armado y Pretensado) e I.N.P.R.E.S.-C.I.R.S.O.C. 103 (Normas Argentinas para Construcciones Sismo resistentes). UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 20 .

El cálculo deberá presentarse ante la inspección 10 (diez) días antes del comienzo de las obras para su visado y especificará claramente los siguientes ítems:

- a) Tipo de acero adoptado para las armaduras.
- b) Tipo de cemento a utilizar.
- c) Resistencia característica del Hormigón a la edad establecida.
- d) Relación agua/cemento máxima establecida por durabilidad, impermeabilidad u otras. Coeficiente de seguridad adoptado.

Terminaciones: Todas las piezas estructurales que quedan a la vista deberán ejecutarse con paneles metálicos, paneles fenólicos de madera compensada o madera machihembrada cepillada, según se indique. En caso de utilizarse paneles de compensado fenólico se ejecutará un sobre encofrado de tablas de madera para evitar el flexionamiento de las piezas durante el llenado. Las superficies deberán quedar totalmente lisas y no se tolerarán faltas de plomo o niveles, falsas escuadras, ni oquedades por imperfección en el preparado o colado del hormigón, tampoco se permitirá ningún tratamiento superficial después del desencofrado, las piezas quedarán a la vista con la textura propia del encofrado. La empresa deberá presentar plano de detalle de encofrado, distribución de juntas y partición de paneles. No se admitirán ataduras con pelos en caso de encofrados dobles; sólo se usarán separadores, los cuales serán sometidos a la aprobación de esta **Inspección de obra**. Todos los bordes salientes o buñas se ejecutarán con piezas de madera dura cepillada de diseño acordado con esta **Inspección de obra**. Todo el encofrado que corresponda a hormigón a la vista deberá pintarse antes del llenado con dos manos de desencofrante que evite la adherencia del hormigón al encofrado. Deberá utilizarse una sola marca de cemento de manera de lograr uniformidad en el color.

Contenido unitario de cemento

El hormigón contendrá la cantidad de cemento suficiente, y necesaria, para obtener mezclas compactas, capaces de asegurar la resistencia y durabilidad de las estructuras expuestas a las condiciones de servicio, y también la protección de las armaduras contra los efectos de la oxidación o corrosión del medio ambiente.

En el caso de estructuras expuestas a la acción de la intemperie, los contenidos mínimos de cemento del hormigón de peso normal y de cantidad controlada, en ningún caso serán menores a 300Kg/m³, ni superiores a 500kg/m³.

Aditivos

El hormigón podrá contener un fluidificante (reductor del contenido de agua de mezclado) de tipo adecuado (de fraguado normal, acelerador de resistencia o retardador del tiempo de fraguado inicial). El tipo y la dosis, serán propuestos por la Empresa Contratista, considerando las condiciones ambientales y de temperatura. El empleo de estos aditivos deberá ser previamente autorizado por la Inspección de Obra. No contendrá cloruros, nitratos ni otras sustancias que puedan facilitar la corrosión de las armaduras de acero o de los elementos de aluminio o de metal galvanizado que queden incluidos en el hormigón. La resistencia del hormigón que contiene este aditivo, a la edad de 48 horas y edades mayores, no será menor que la del mismo hormigón sin aditivos.

Tamaño del árido grueso

- a) El tamaño máximo nominal del árido grueso no será mayor que: 1/5 de la menor dimensión lineal de la sección del elemento estructural, 1/3 del espesor de la losa, 3/4

de la mínima separación libre horizontal o vertical entre dos barras de armaduras, o entre dos grupos de barras paralelas en contacto directo que actúen como una unidad, ni que 3/4 del mínimo recubrimiento libre de las armaduras. De las condiciones expuestas, se adoptará la que conduzca a un tamaño máximo menor.

b) En el caso de columnas u otros elementos verticales, se cumplirá lo establecido en el inciso anterior y además la condición de que el tamaño máximo, no excederá de 2/3 de la mínima separación libre entre las barras de la armadura.

Consistencia

El hormigón contendrá la menor cantidad posible de agua que permita su adecuada colocación y compactación, un perfecto llenado de los encofrados y la obtención de estructuras compactas y bien terminadas.

En caso de endurecimiento prematuro del hormigón y consiguiente pérdida del asentamiento, previamente a la colocación del mismo en los encofrados, no se permitirá agregar agua con el fin de restablecer el asentamiento perdido.

Para cada tipo de hormigón, la consistencia será uniforme de pastón a pastón. Cuando la compactación se realice mediante vibración interna de alta frecuencia, el asentamiento (I.R.A.M. 1.526) del hormigón estará comprendido dentro de los límites establecidos por el C.I.R.S.O.C. y según lo que decida en cada caso la Inspección de Obra.

Cuando la compactación se realice en forma manual, la Empresa Contratista para cada caso, propondrá el asentamiento a emplear.

Cuando el asentamiento del hormigón de obra difiera de $\pm 2,5\text{cm}$ del asentamiento máximo establecido, el hormigón será rechazado; en este caso no se permitirá corregir el pastón mediante aumento del tiempo de mezclado, adición de cemento o de áridos secos, ni otras modificaciones.

Dosificación

La composición del hormigón será la necesaria para que el mismo:

- 1) Tenga consistencia y trabajabilidad adecuadas para una conveniente colocación en los encofrados y entre las armaduras, en las condiciones de ejecución de la estructura, sin que se produzca la segregación de los materiales ni que se acumule una excesiva cantidad de agua sobre las superficies horizontales,
- 2) cumpla los requisitos de resistencia,
- 3) asegure la máxima protección de las armaduras y resista debidamente a la acción destructora del medio ambiente al que la estructura estará expuesta, y
- 4) posea las demás condiciones necesarias requeridas por la estructura, o establecidas por estas Especificaciones.

Resistencias

Resistencias mecánicas del hormigón

a) Desde el punto de vista mecánico, la calidad del hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión (σ'_{bk}) correspondiente a la edad en que aquel deba soportar las tensiones de proyecto. Salvo indicación precisa en otro sentido, contenida en los planos u otros documentos del proyecto, dicha edad será de 28 días.

b) En los planos se indicarán los valores de las resistencias características del hormigón a la edad de 28 días, o edad que corresponda, para cada elemento estructural o parte de la estructura. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 22 .

c) El cálculo de la resistencia característica del hormigón se realizará en base a resultados de ensayos de probetas cilíndricas normales de 15cm de diámetro y 30cm de altura, moldeadas y curadas de acuerdo con lo que establece la norma I.R.A.M. 1.524 y ensayadas según norma I.R.A.M. 1.546.

d) Cuando se trate de juzgar la calidad y uniformidad del hormigón colocado en obra, el curado de las probetas, se realizará en condiciones normalizadas de humedad y temperatura (I.R.A.M. 1.524; G - 40 a G - 45)

e) Si se trata de apreciar las condiciones de protección y curado del hormigón, la oportunidad de realizar las operaciones de desencofrado, o la resistencia del hormigón como requisito previo para aplicar tensiones o cargas a las estructuras o elemento estructural, el curado de las probetas se realizará en condiciones tan idénticas como sea posible a las que se encuentre sometido el hormigón de estructura al cual representan las probetas (I.R.A.M. 1.524; G-40 a G-42 y G-46 a G-48). En este caso la resistencia a compresión del hormigón se juzgará en base a resultados de ensayos individuales o promedios, y no como tratamiento estadístico de resultados.

f) El hormigón a utilizar deberá ser H21

Resistencia característica (requisitos a cumplir en Hormigón Elaborado)

El valor de la resistencia característica a compresión (σ'_{bk}), resulta de la interpretación estadística de ensayos de resistencia, según lo establecido en el C.I.R.S.O.C.

En obra se controlará en forma sistemática la calidad y uniformidad de cada tipo de hormigón, mediante ensayos de compresión realizados sobre probetas moldeadas, que se curarán en condiciones normalizadas de temperatura y humedad, y se ensayarán a la edad especificada.

Cada tipo de hormigón colocado en obra deberá cumplir las siguientes condiciones mínimas:

- La resistencia característica (σ'_{bk}) será igual o mayor que la especificada.
- El promedio de resultados de todos los grupos de cuatro ensayos consecutivos cualesquiera, será igual o mayor que σ'_{bk} .
- Ningún resultado de ensayo individual será menor del 85% de σ'_{bk} .
- La falta de cumplimiento de una o más de estas condiciones, significará que el hormigón representado por las probetas ensayadas no reúne la resistencia mecánica exigida por estas Especificaciones.

Las estructuras deberán calcularse para resistir las cargas permanentes y las accidentales o sobrecargas, debiendo componerse las situaciones posibles más desfavorables a los efectos de obtener las máximas solicitaciones en cada sección a calcular.

Los valores mínimos de sobrecarga de servicio de acción vertical para la ocupación normal de los distintos locales serán:

- Azotea horizontal 200Kg/m²
- Aulas y Talleres 400Kg/m²
- Sala de lectura y Bibliotecas con estanterías 600Kg/m²
- Archivos y Depósitos de libros y papeles 800Kg/m²
- Salón de Actos 600Kg/m²
- Gimnasio y Patio de juegos 600Kg/m²
- Tribunas 800Kg/m²
- Escaleras, Corredores y Circulaciones 500Kg/m²
- Sanitarios 300Kg/m²

- Laboratorios 500Kg/m² UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 23 .

- Cocina 400Kg/m²
- Aulas 350Kg/m²

Encofrados

Los encofrados podrán ser de tablas de madera, metálicos, plástico, paneles contrachapados u otros materiales de resistencia comprobada, tratados de forma tal que aseguren una correcta terminación exterior y no alteren las propiedades del material (consistencia, color, etc.). Se hallarán completamente limpios y libres de cuerpos extraños, rígidos, indeformables y estancos para evitar pérdidas de material durante el llenado. El desarme del encofrado comenzará cuando el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga que pueda estar sometida durante la construcción, no pudiendo la El Contratista retirar los encofrados ni moldes sin aprobación de la Inspección de Obra. El mismo se realizará en forma cuidadosa y gradual, sin aplicación de golpes ni vibraciones desmedidas. Inicialmente se procederá al retiro de los laterales de columnas, para comprobar el estado de estos elementos.

Los plazos mínimos serán:

- Costados de vigas y de columnas 4 días
- Fondo de losas 10 días
- Fondos de Vigas 20 días
- Puntales de seguridad en losas y vigas 28 días

Calidad y ejecución del hormigón

Los hormigones a emplear serán de las calidades indicadas en la documentación y se prepararán mecánicamente para que la mezcla sea íntima y uniforme, de manera de lograr la resistencia requerida y trabajabilidad adecuada.

Se permitirá el empleo tanto de hormigones elaborados en planta como de aditivos normalizados que mejoren su trabajabilidad, previa autorización expresa de la Inspección de Obra, reservándose esta última la facultad de pedir el retiro de probetas de muestra para su ensayo.

Los hierros de armadura serán doblados en frío y ligados entre sí mediante alambre o soldadura recomendada, y se dispondrán en tramos enteros. Si circunstancialmente fuera necesario empalmarlos, se respetarán las longitudes mínimas de superposición y ataduras establecidas en las reglamentaciones o el cálculo estructural.

Durante el proceso de hormigonado deberán cuidarse tanto las condiciones de vertido (altura, distancias, etc.) como las de vibrado, para evitar la pérdida de homogeneidad por segregación o la formación de coqueas. En caso de advertirse desperfectos superficiales que a juicio de la Inspección de Obra pudieran afectar la impermeabilidad, durabilidad o aspecto de las estructuras, la Empresa Contratista deberá repararlos inmediatamente de retirado el encofrado.

Las juntas de dilatación deberán realizarse donde lo indiquen los planos de estructura y consistirán en una separación materializada con planchas de poliestireno expandido y sellador elástico de cobertura o según indique la documentación.

Se evitará preferentemente la ejecución de juntas de trabajo entre hormigón existente y nuevo, debiéndose utilizar para lo descrito (en casos de “imperiosa” necesidad) resinas epoxi como ligantes.

Previo a la ejecución de las fundaciones se establecerá el trazado y profundidad de paso de los desagües cloacales y pluviales, ya que no se permitirá la rotura posterior UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 24 .

de la estructura, debiendo ser prevista la ubicación de los mismos al momento del hormigonado y considerado para el cálculo, el debilitamiento estructural que pudieran producir los eventuales pases a efectuar.

En los casos en que las losas penetrasen en mampostería de ladrillo común, para prevenir fisuras del parapeto por dilatación se incorporará una cámara de expansión con la disposición de planchas de poliestireno expandido.

Hormigón a la vista

Esta terminación corresponde para estructuras con superficies expuestas a la vista, tanto exterior como interiormente. Deberá prestarse especial atención al llenado y encofrado de las mismas para evitar la aparición de defectos de terminación (resaltos, oquedades, armaduras a la vista y otros), habida cuenta que no será posible su retoque posterior. Para obtener los resultados previstos, las estructuras deberán ejecutarse con cementos de una misma marca y agregados inertes de un mismo tipo y procedencia, a los efectos de asegurar la uniformidad del color resultante, mientras que la textura superficial estará determinada por el material de los encofrados, que estarán revestidos con madera laminada, paneles metálicos o con un material equivalente, con juntas y separadores dispuestos en coincidencia con las características arquitectónicas previstas o cambios de dirección de las superficies.

Reparaciones al hormigón

Salvo el caso en que las Especificaciones establezcan lo contrario, las estructuras de hormigón tendrán las terminaciones superficiales resultantes después de desencofradas. Cualquiera sea el tipo de terminación superficial requerido, los desperfectos superficiales que, a juicio de la Inspección de Obra puedan afectar a la impermeabilidad, durabilidad y aspecto de las estructuras, deberán ser reparadas. La reparación se realizará inmediatamente después del desencofrado y deberá terminarse dentro de las 24 horas siguientes al desencofrado. Para realizar las tareas de reparación, se requerirá autorización de Inspección de Obra.

Todo trabajo de tratamiento especial de las superficies, se establecerá en los planos y/o en las Especificaciones Particulares.

Las superficies no encofradas tendrán terminación similar a las superficies encofradas. Las estructuras que queden expuestas a la vista, se construirán con hormigón de la misma composición y el mismo contenido unitario de cemento. El cemento será del mismo tipo, marca y fábrica. El árido grueso tendrá el mismo tamaño máximo y provendrá de la misma fuente de aprovisionamiento. El árido fino provendrá también de una única fuente de provisión.

En las estructuras expuestas a la vista, los defectos e irregularidades a reparar no excederán de un (1) metro cuadrado por cada quinientos (500) metros cuadrados de superficie, además de las cavidades dejadas para los elementos de fijación de los encofrados (separadores).

En todos los casos, al observar las estructuras desde una distancia de (6) seis metros, el hormigón presentará superficies con mínimas diferencias de color y textura y mínimas irregularidades y defectos superficiales, a juicio de la Inspección de Obra.

No se permitirá bajo ningún concepto, romper las estructuras hormigonadas para el paso de cañerías, debiendo colocarse marcos o cajas de madera para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas; en las vigas se dejarán caños metálicos sin costura debiendo en todos los casos calcular de antemano el

debilitamiento producido, para establecer el refuerzo necesario. En las columnas se aumentarán proporcionalmente su sección para tener en cuenta el debilitamiento producido por las cajas de luz, no permitiéndose en ningún caso, que más de una caja esté en el mismo plano transversal a la columna.

Normas reglamentarias

Los trabajos de hormigón armado deberán responder a los siguientes Reglamentos, Normas y referencias bibliográficas: Será de aplicación la RESOLUCION N° 977/83 MO y SP, referidas a la utilización de lo Reglamentos, Recomendaciones y Disposiciones elaboradas por el CIRSOC desde los ANEXOS N°1 al 17.

- Reglamento C.I.R.S.O.C. 201 “Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón Armado”.
- Norma D.I.N. 1.045 - Cuaderno 220 y 240.
- Viento: Reglamento C.I.R.S.O.C. cuaderno 102.

Losa de viguetas pretensadas

Se aconseja su utilización para luces menores a 5m que no requieran el traslado de cargas horizontales, evitando preferentemente la ejecución de voladizos y la disposición de muros de mampostería sobre la misma.

Podrán materializarse tanto con bloques cerámicos como de poliestireno expandido y llevarán una capa de compresión superior de hormigón de mínimo 5cm, con la incorporación de una malla de repartición del tipo “Sima”.

Se deberán respetar estrictamente las condiciones de apuntalamiento (cantidad y distancia de puntales, tiempo de retiro, etc.) indicadas por el fabricante.

Si la losa fuera a llevar cielorraso aplicado de yeso o a la cal, deberá dejarse “pelos” de alambre tomados de la armadura de repartición o las viguetas, para la fijación posterior de metal desplegado cubriendo estas últimas (de manera que no se “marquen”).

5.1 – Estructura Resistente. Losa de Viguetas

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 07

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 05 – ítem 08

ENTREPISO:

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 07

Se procederá a la ejecución de losas de viguetas en los locales indicados.

5.2 – Estructura Resistente. Losa de Hormigón

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 07

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 07

ENTREPISO:

RAMPA - NUCLEO 1 - Locales N1-EP + EP1 – ítem 03

Se procederá a la ejecución de losas de llenas de hormigón en los locales indicados.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 26 .

5.3 – Estructura Resistente. Refuerzos demolición

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 06

ENTREPISO:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 07

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-1P – ítem 06

PATIO AIRE-LUZ 02 - Local A1-1P – ítem 04

PISO 2:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 2 – ítem 07

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 2 – ítem 04

PISO 3:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 06

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 3 A2-3P – ítem 04

PISO 4:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P – ítem 06

PISO 5:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 5 A1-4P – ítem 06

Previo a la demolición se hará un estudio por parte de la Contratista a los efectos de realizar el cálculo de los refuerzos de ser necesarios. Dicho estudio deberá ser presentado a la inspección y aprobado por la misma

6 - ALBAÑILERIA

MUROS

Consideraciones generales

La Empresa Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de mamposterías de cimientos y de elevación de todos los muros proyectados, en un todo de acuerdo con los planos y especificaciones del presente Pliego y a las indicaciones de la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería se trabarán con hierros dejados en el Hormigón Armado, para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales. Todos los dinteles que correspondan ejecutar estarán incluidos en este ítem, debiendo ser contruidos de acuerdo con las formas, medidas y ubicaciones indicadas en los planos correspondientes y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Toda mampostería se ejecutará a plomo, sin pandeo y con trabazón regular, utilizando reglas de guía e hilos para conseguir hiladas perfectamente horizontales. Los ladrillos se colocarán humedecidos abundantemente, apretándolos sobre la mezcla de manera que la misma rebase por las juntas, que serán de 15mm de espesor.

Muro de ladrillos cerámicos huecos

Los ladrillos cerámicos huecos a utilizar serán de primera calidad, perfectamente cocidos, de caras planas y paralelas, sin fisuras ni cachaduras de ningún tipo. Su

UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 27 .

estructura será homogénea, sin poros grandes y color parejo. Serán de dimensiones y formas regulares, ángulos rectos, aristas vivas y caras planas estriadas, a fin de facilitar su adherencia a los morteros (tolerancia máxima del 3%), de dos tipos: portantes, que se utilizarán para levantar muros preparados para recibir carga; y no portantes, que se utilizarán como cerramiento en combinación con una estructura resistente y estarán solo expuestos a su peso propio. La resistencia mínima a la compresión en su sección bruta será de 100kg/cm² para los primeros y de 60Kg/cm² para los segundos.

Los muros simples proyectados con espesores nominales de 10cm, 15cm y 20cm se ejecutarán en mampostería de ladrillos cerámicos huecos de 8x18x33cm, de 12x18x33cm y 18x18x33cm respectivamente.

Se utilizará mortero de asiento tipo **B** y **B'** constituido por 1/2 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica y 4 partes de arena; ó 1 parte de cemento de albañilería y 7 partes de arena. La altura y terminación del paramento será la que se indique en los planos de proyecto, planos de detalles y en las planillas de locales respectivas.

Se deberá mantener la uniformidad del color de las juntas entre ladrillos.

Tabiques

Tabique de yeso sobre estructura galvanizada

Estará constituida por placas de núcleo de yeso hidratado con revestimiento de papel de celulosa especial, colocadas sobre estructuras de bastidores, soleras y montantes metálicos. Dichos soportes se espaciarán de acuerdo con el espesor de la placa, las especificaciones del fabricante o lo detallado en la documentación.

Se utilizará como pared simple formada por un bastidor metálico de 35mm x 70mm separados 400 con una placa Durlock o similar de 12,5mm de cada lado (espesor aprox. 95mm) aconsejable para divisorias interiores comunes; pared doble formada por bastidores metálicos separados 400mm y dos placas de 12,5mm por cara (espesor aprox. 120mm) recomendada para los casos en que se requiera mayor aislación acústica y se acompañará de la colocación de lana de vidrio en rollo de 70mm; y tipo media pared (una sola cara emplacada) que se utilizará fundamentalmente como revestimiento (perfiles Omega fijados al paramento cada 400mm).

Las placas se fijarán a la estructura con tornillos tipo Parker autorroscantes y las piezas metálicas mediante tornillos tipo T1 punta mecha, o con tornillos con tarugos tipo Fischer a mampostería o estructuras de hormigón.

Los ángulos y aristas vivas se protegerán con cantoneras y se revestirán (al igual que las juntas entre placas) con cinta especial de papel o perforada y masilla, también se masillarán los lugares donde se colocaron tornillos, por último se lijará la superficie quedando lisa y uniforme.

Para ambientes con alto grado higrométrico podrán utilizarse placas especiales (con agregados hidrófugos), que podrán servir de base para la aplicación de revestimientos plásticos o cerámicos (no siendo recomendable su utilización como barrera de vapor): placas color verde.

Para ambientes que requieran características incombustibles más elevadas podrán utilizarse placas resistentes al fuego: placas color rojo.

Aislaciones

Capa aisladora vertical UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 28 .

Todos los muros exteriores deteriorados serán defendidos por una aislación hidrófuga vertical previa a la ejecución de los revocos, consistente en un azotado de cemento con mortero tipo **D** 1:3 con agregado hidrófugo, de terminación alisada a cucharín.

Cuando se realizaren tareas de demolición o corte de muros para alojar estructuras que involucren a linderos o edificaciones existentes, se deberá ejecutar un azotado de cemento en los sectores de mampostería que quedaren descubiertos a la intemperie sin revoque, para que oficie de aislación hidrófuga hasta la ejecución de las obras definitivas.

Cuando se construyeran sótanos, para impedir el paso de la humedad se ejecutará en el perímetro externo un tabique de ladrillos comunes en panderete (con hiladas de punta trabadas en la tierra) sobre el que se dispondrá una capa aisladora vertical (mortero de cemento con aplicación superficial de pintura asfáltica), que deberá unirse con la horizontal del muro principal de cierre.

Se utilizará esta aislación para la reparación de muros con filtraciones.

Revoques

Consideraciones generales

La Empresa Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de revocos y enlucidos, en todos los sectores indicados en los planos de proyecto, de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

Los revocos no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, con aristas y curvas perfectamente delineadas. Para cualquier tipo de revoque, la Empresa Contratista preparará las muestras que la Inspección de Obra requiera para lograr su aprobación. Se seguirán en todo las indicaciones de la planilla de terminación de locales, frentes, cortes y desarrollos.

Antes de comenzar el revocado de un local, la Empresa Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc.; el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso. Los paramentos se limpiarán esmeradamente, las juntas hasta 1,5cm de profundidad mínima, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abrevando el paramento con agua. Salvo en el caso en que se especifique expresamente lo contrario, los espesores serán como máximo de 1,5cm de revoque grueso y de 5mm el enlucido.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan los tramos de mampostería, se aplicará sobre todo el ancho del elemento y rebasado a los lados por lo menos 30cm una malla de metal desplegado o plástico para evitar fisuras y desprendimientos.

Todos los muros exteriores serán protegidos previamente por un azotado hidrófugo, de acuerdo con lo descrito en el ítem Aislaciones.

Toda vez que deba unirse mampostería nueva con existente, deberán considerarse las consecuencias en el revoque del trabajo diferencial de los elementos descriptos (fisuras, agrietamientos, etc.). Para ello se dispondrá una unión con metal desplegado, o la materialización de una buña rehundida de separación. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 29 .

Las mochetas de los vanos para aberturas de madera que llevan marco tipo cajón, serán revocadas en grueso antes de la colocación de los mismos, respetando las dimensiones con 5mm de tolerancia y una perfecta escuadría.

Azotado hidrófugo (revoque impermeable)

Se ejecutarán revoques impermeables donde lo indiquen los planos de detalles de arquitectura. Estos se realizarán, luego de colocadas las instalaciones que contengan las mamposterías, con mortero tipo **D** 1:3 (cemento, arena) con hidrófugo químico inorgánico, tipo Sika 1 ó similar, incorporado al agua de preparación, en una proporción del 10% de su volumen. Tendrá un espesor mínimo de 1cm y se aplicará sobre superficies abundantemente mojadas, consolidándolo a presión con herramientas adecuadas. Se prestará especial atención al uso de la arena, la cual debe estar perfectamente limpia de materiales o elementos extraños, de ser necesario se tamizará. Se alisará con cemento puro, a cuchara, sin dejar porosidades. En los casos en que no se complete en la jornada el paño a revocar, se cuidará de que su borde de conclusión provisorio sea uniforme y vertical. Cuando se llegue a un encuentro de muros, saliente o entrante, no se admite que se concluya en la arista, sino que deberá sobrepasarse del primer plano al segundo 15cm libre para el correcto empalme, no se permiten los mismos sobre aberturas.

Revoque grueso (jaharro)

Los mismos quedarán terminados perfectamente aplomados, alineados y sin alabeos, mediante reglado apoyado en fajas de 10 a 12cm de ancho previamente ejecutadas, (en los casos que corresponda, sobre los impermeables), las mismas se distanciarán entre sí no más de 1,5m, se las alineará y aplomará a partir de la primera y la última, consiguiéndose un espesor promedio de 1,5cm (máximo 2cm) se deberá peinar antes del fragüe para mordiente del revoque fino.

Se empararán los paramentos y se aplicará el mortero tipo **F**, **F'**, **G** o **N** según lo especificado para cada local, consolidándolo a presión con cuchara y llevándolo a su terminación con reglas específicas, y fratasado. Las reglas serán escuadras adecuadas y perfectamente rectas, no debiendo quedar defectos. Las aristas serán perfectamente rectas y delineadas, salvo se indique lo contrario. En los casos que las aristas a revocar, sean vulnerables o estén expuestas y se necesite darles mayor resistencia, se colocarán cantoneras galvanizadas de 2m de alto.

En el caso de los muros que presenten pilares o columnas se verificará su alineación, paralelismo y perpendicularidad, para lograr la máxima uniformidad.

En los locales sanitarios se aplicará antes del grueso un azotado impermeable preparado según lo desarrollado, la superficie quedará apta para recibir revestimientos cerámicos, graníticos o vítreos, a colocar con adhesivos específicos.

Revoque grueso bajo material de frente (exterior)

Rigen las generalidades establecidas en el ítem Revoque Grueso, con la aclaración que previamente a la ejecución del jaharro se aplicará sobre el muro un revoque impermeable con hidrófugo químico inorgánico. El jaharro bajo material de frente será un mortero tipo **F** o **F'**. Para asegurar su adherencia, el jaharro se aplicará antes de que la capa hidrófuga haya secado.

Revoque grueso reforzado bajo revestimiento (interior) UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 30 .

Rigen las generalidades establecidas en el ítem Revoque Grueso. El jaharro bajo revestimiento será un mortero tipo **G** ó 1:5 (cemento albañilería, arena mediana). Para locales sanitarios se aplicará antes una capa impermeable según el ítem Azotado Hidrófugo.

Revoque fino (enlucido)

Terminación alisada al fieltro

Será la capa que de al paramento un acabado parejo y sin defectos, y se realizarán con mezcla a la cal tipo **H** $\frac{1}{4}$:1:4 (interior) o tipo **I** $\frac{1}{4}$:1:3 (exterior) (cemento, cal aérea, arena fina), con un espesor aproximado de $\frac{1}{2}$ cm aplicada con fratacho y alisada al fieltro. Se pondrá especial atención al secado y tamizado del material a utilizar, para evitar la formación de grumos o la presencia de residuos que comprometan la integridad futura del acabado. Según se indique puede ser enlucido de yeso, realizado con mortero tipo **O**.

No se ejecutará el revoque fino hasta que no hayan concluido los trabajos de canalización eléctrica, de gas y sanitaria, para evitar remiendos posteriores.

Se pueden ejecutar con material predosificado, totalmente integrado, de fabricación industrial del tipo fino al yeso de primera marca, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, que cumpla con las normas D.I.N. 18.550, con un espesor mínimo de 3mm en una sola capa. Se lo aplicará previo mojado del grueso y se lo terminará al fieltro, cuidándose el correcto fragüe del mismo y procediendo luego a lijarlo con papel lija de textura fina.

Terminación bolseada

Consistirá en un acabado a realizar directamente sobre la mampostería o el azotado hidrófugo, para lo cual se cargará el paramento con el mortero y una vez que el mismo comience a endurecerse, se desparramará con una esponja o bollo de tela humedecida ondulando la superficie. Podrá ejecutarse un relieve “suavizado” o con ondulaciones muy marcadas, según lo establezca la documentación o la Inspección de Obra.

Fino símil piedra (tipo lggam)

Si el sustrato de soporte es nuevo deberá estabilizarse durante un período de 7 a 10 días. La base será un revoque grueso rayado o en su defecto será tratada previamente con promotor de adherencia, debe estar limpia, libre de fracturas e irregularidades, debe ser impermeable (en caso de ser exterior) resistente y plano.

Humedecer el soporte antes de la aplicación, luego de aplicado el producto deberá curarse mojándolo con agua limpia a partir de aproximadamente 6hs de aplicado y luego repetir 1 ó 2 veces al día durante dos días.

El producto se preparará de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

Contrapisos y carpetas

Consideraciones generales

La Empresa Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la ejecución de los contrapisos y carpetas que correspondan, de acuerdo con los planos y planillas integrantes de la Documentación de Obra, las especificaciones técnicas del presente Pliego, y siguiendo las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 31 .

En los contrapisos se prestará especial atención a la previsión de las juntas de dilatación, a la verificación de niveles y pendientes para el escurrimiento de agua (exteriores y sobre losas de cubierta), y a la verificación del espesor mínimo determinado por la existencia de cañerías, cajas y piezas especiales que deban quedar contenidas y cubiertas. En los locales sanitarios la pendiente en general será tal que las rejillas queden 1,5cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta de acceso al local.

Contrapiso liviano sobre losa

Sobre las losas de entrepiso se ejecutarán contrapisos alivianados (hormigón tipo **Q**) con la incorporación de arcilla expandida o perlas pre-expandidas de E.P.S. y tendrán un espesor mínimo de 8cm.

En losas de cubierta tendrán iguales características constitutivas, con un espesor mínimo en embudos 5cm y una altura final dada por la pendiente mínima deseable de 2% tomada en los planos y de 1,5% tomada en las conversas o valles, pudiendo incorporar aislaciones térmicas o acústicas según lo detallado en la Documentación de Obra.

Carpeta de nivelación y aislación hidrófuga

Se ejecutarán sobre contrapisos, capa de compresión o directamente sobre losas en donde fuera necesario asegurar la aislación hidrófuga y/o lograr una superficie lisa apta para la colocación de pisos. Se materializarán en general con mezcla a base de cemento, de 2cm de espesor como mínimo, previendo los niveles definitivos indicados en planos, y su composición variará de acuerdo con su función.

- Hidrófuga sobre contrapisos (en interiores o sobre contrapiso en losas de cubiertas): mortero tipo **D** 1:3 (cemento, arena e hidrófugo según indicaciones del fabricante)

- Bajo pisos: (colocación con pegamento cementicio) mortero tipo **K** 1:¼:3 (cemento, cal, arena)

- Bajo pisos: (colocación con adhesivo sintético) mortero tipo **C** 1:3 (cemento, arena)

- Bajo pisos: (madera pegada y/o clavada) ½:1½:5:3 (cemento, cal, arena, polvo de ladrillo)

Antes de la ejecución de las carpetas se barrerá perfectamente el contrapiso y se volcará y extenderá una lechada cementicia. El mortero constitutivo de las carpetas en estado fresco se comprimirá a frías hasta que el agua fluya a la superficie. Las guías de nivel se retirarán antes de su fragüe total para completar los huecos con el mismo mortero, no debiendo quedar imperfecciones de ningún tipo, especialmente lomos, depresiones o rebabas. Una vez fraguadas, se protegerán de la adherencia de cualquier otro mortero húmedo que pudiera utilizarse en ese local, esparciendo arena seca a retirar al momento de iniciar la colocación de los pisos.

6.1 – Albañilería y tabiques. Mampostería - Ladrillo hueco del 12x18x33

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 08

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 07

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 08

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 09

ENTREPISO: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 32 .

RAMPA - NUCLEO 1 - Locales N1-EP + EP1 – ítem 04

Se procederá a la ejecución de mampostería de ladrillo hueco del 12x18x33 en los locales indicados en planos.

6.2 – Albañilería y tabiques. Mampostería - Ladrillo hueco del 18x18x33

Corresponde a:

ENTREPISO:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 08

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-1P – ítem 07

PATIO AIRE-LUZ 02 - Local A1-1P – ítem 03

PISO 2:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 2 – ítem 08

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 2 – ítem 05

PISO 3:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 07

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 3 A2-3P – ítem 05

PISO 4:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P – ítem 07

Se procederá a la ejecución de mampostería de ladrillo hueco del 18x18x33 en los locales indicados en planos.

6.3 – Albañilería y tabiques. Tabique divisorio - placas de yeso/fenolicas c/ est.

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 07

En el local indicado se realizará el tabique divisorio a definir por la Inspección.

6.4 – Albañilería y tabiques. Tabique - Simple emplacado s/est. Galv. + Lana de vidrio

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 09

En el local indicado se ejecutará el tabique simple con aislación de lana de vidrio y estructura galvanizada.

6.5 – Albañilería y tabiques. Tabique - Doble emplacado s/est. Galv. + Lana de vidrio

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 08

ENTREPISO:

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 06

En los locales indicados se ejecutará el tabique doble con aislación de lana de vidrio y estructura galvanizada.

6.6 – Albañilería y tabiques. Mampostería+Revoque - Reparar filtración s/medianera

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 08

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 07 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 33 .

PISO 2:

OFICINAS FRENTE - Locales 201+202+203+204+205+206+207 – ítem 05

Se procederá a remover el revoque en una superficie que exceda a la humedad presente, luego se realizará un azotado hidrófugo, como lo indican las especificaciones y se rehacerá el revoque grueso más fino. El trabajo deberá ser aprobado por la Inspección.

6.7 – Albañilería y tabiques. Reparar - Mancha de humedad

Corresponde a:

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 08

Se procederá a remover el revoque en una superficie que exceda a la humedad presente, se determinará el origen de la misma, se reparará la pérdida y luego se realizará un azotado hidrófugo, como lo indican las especificaciones y se rehacerá el revoque grueso más fino. El trabajo deberá ser aprobado por la Inspección.

6.8 – Albañilería y tabiques. Mampostería+Revoque - Reconstituir hueco AA s/muro

Corresponde a:

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 09

La Contratista procederá a la ejecución de la mampostería en el hueco producto del retiro del equipo de aire acondicionado, ejecutándose también el revoque de terminación.

6.9 – Albañilería y tabiques. Revoque – Grueso y fino a la cal Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 13

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 08

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 09

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 12

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 09

ENTREPISO:

RAMPA - NUCLEO 1 - Locales N1-EP + EP1 – ítem 07

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-1P – ítem 08

PATIO AIRE-LUZ 02 - Local A1-1P – ítem 07

PISO 2:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 2 – ítem 10

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 2 – ítem 08

PISO 3:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 08

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 3 A2-3P – ítem 06

PISO 4:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P – ítem 08

La Contratista deberá ejecutar el revoque interior grueso y fino a la cal, en los locales indicados, según las especificaciones. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 34 .

6.10 – Albañilería y tabiques. Revoque exterior - Azotado + Grueso fratasado

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 09

ENTREPISO:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 10

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-1P – ítem 09

PATIO AIRE-LUZ 02 - Local A1-1P – ítem 08

PISO 2:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 2 – ítem 11

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 2 – ítem 09

PISO 3:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 09

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 3 A2-3P – ítem 07

PISO 4:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P – ítem 09

PISO 5:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 5 A1-4P – ítem 07

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 5 A2-4P – ítem 06

La Contratista deberá ejecutar el revoque exterior, azotado más grueso fratasado, en los locales indicados, según las especificaciones.

6.11 – Albañilería y tabiques. Recuadrar mochetas - Grueso y fino a la cal

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 09

PISO 2:

OFICINAS - Locales 212+213+214+215+216+217 – ítem 04

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 09

La Contratista deberá ejecutar el recuadre de las mochetas, indicadas en los planos, con un revoque grueso y fino a la cal

6.12 – Albañilería y tabiques. Revoque - Grueso bajo revestimiento

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 13

La Contratista deberá ejecutar el revoque grueso bajo revestimiento, en el local indicado, según las especificaciones.

6.13 – Albañilería y tabiques. Contrapiso HºPº - Relleno esp 15cm/27cm/pend.

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 09

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 10

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 10

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 35 .

ENTREPISO:

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 08

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 02 - Local A1-1P – ítem 05

La Contratista deberá ejecutar el contrapiso de hormigón pobre y con los espesores indicados en los planos.

6.14 – Albañilería y tabiques. Carpeta - Cementicia - esp: 2cm

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 10

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 11

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 10

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 11

ENTREPISO:

RAMPA - NUCLEO 1 - Locales N1-EP + EP1 – ítem 05

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 09

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 02 - Local A1-1P – ítem 06

La Contratista deberá ejecutar las carpetas de acuerdo a las especificaciones en los locales indicados

7 - REVESTIMIENTOS

Consideraciones generales

La Empresa Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los revestimientos proyectados, en un todo de acuerdo con los planos y especificaciones del presente Pliego y a las indicaciones de la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma en que en cada caso se indica en la planilla de terminación de locales.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda la limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos y vítreos y en general para todos aquellos constituidos por piezas de pequeñas dimensiones, antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro indicado en el ítem de revoques, según corresponda. La Inspección de Obra entregará antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del mismo. Salvo que en los planos de detalles se indique otra cosa, se tendrán en cuenta en todos los locales revestidos, el siguiente detalle:

En aquellos casos en que el revestimiento no llega hasta el cielorraso,

- el revestimiento y el revoque superior estarán sobre una misma línea vertical (se podrá ejecutar una buña de separación); o
- UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 36 .

- el revestimiento no estará en la misma línea y se resolverá el encuentro con una cuarta caña.

Los ángulos salientes se protegerán con cantoneras en toda la altura del revestimiento.

Los muebles ubicados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento y sin zócalo, salvo indicación en contrario.

Además de adquirir el material, la Empresa Contratista presentará a la Inspección de Obra para su aprobación, muestras de todos los materiales especificados.

En todas las aristas vivas de las paredes revestidas se colocarán guardacantos de P.V.C. redondeado, adheridos con adhesivo sintético especial para superficies brillantes y secas, aprobado por la Inspección de Obra o cantoneras galvanizadas colocadas con el revoque para reforzar la arista.

Al adquirir el material para su revestimiento, la Empresa Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar a la Inspección de Obra piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al 5% de la superficie colocada de cada uno de ellos.

Si el revestimiento fuera colocado especialmente, la reserva será del 10%. La cantidad mínima será de 1m².

Azulejos; ceramicos; porcelanatos; baldosas graníticas

Se ejecutarán en los locales y hasta el nivel que se indique en los planos y la planilla de terminación de locales. Serán del tipo tamaño y color, según se especifique en la planilla de terminación de locales. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y aristas rectas. La Empresa Contratista, una vez obtenida la aprobación de la muestra, será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. La Inspección de obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada.

Se colocarán con adhesivos para cerámicos del tipo Klaukol o similar el cual se esparcirá uniformemente con llana dentada N°8 en franjas proporcionadas al rendimiento del colocador. Las placas estarán completamente secas, y una vez posicionadas se las adherirá a cabo martillo. Se utilizarán todas de una misma partida, mezclándose las piezas de las distintas cajas. Se comenzará por la segunda hilada desde abajo, apoyando las placas en una regla fija nivelada. La disposición, ubicación y trabas serán las indicadas en planos. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, no admitiéndose placas rehundidas o sobresalientes, total o parcialmente. En los encuentros, los vértices de las placas concurrentes coincidirán perfectamente, guardando las alineaciones verticales y horizontales. Las juntas tendrán la misma dimensión en ambos sentidos, perfectamente limpias, se saturarán con pastina premezclada al tono de primera marca. No se prepararán cantidades que no puedan ser distribuidas antes que comiencen a fraguar. Se utilizará para su limpieza un género levemente humedecido, revisando que no hayan quedado aperturas o poros. Los cortes serán efectuados con toda limpieza y precisión, utilizando herramientas apropiadas y afiladas. Este trabajo será realizado por personal especializado con amplia experiencia.

Revestimiento piedras naturales (marmoles, granitos, etc.) UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL -
PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 37 .

Los materiales a utilizar serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos rotos o añadidos, no podrán presentar picaduras, riñones, coqueras u otros defectos; tampoco se aceptará que tengan pelos o grietas.

La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero, hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, así como aristas irreprochables, de conformidad con los detalles e instrucciones que la Inspección de Obra imparta.

Las juntas en general se llenarán con cemento coloreado, de acuerdo con el color del material. Se someterán a la aprobación de la Inspección de Obra muestras de las juntas. Todas las superficies cubiertas, formarán planos perfectos con las paredes y columnas a plomo. Las juntas estarán hechas con especial cuidado, en forma de evitar cualquier diferencia de espesores, o plomos entre paños adyacentes. Todas las juntas serán perfectamente rectas, aplomadas y a nivel y las juntas de pared y piso deberán combinar exactamente unas con otras y entre sí. La Empresa Contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de material a emplear, pulido, lustrado y terminado en placas, de una medida no inferior a los 40cm por lado y en los espesores que se indiquen.

Ningún material será adquirido, encargado, fabricado, entregado o colocado hasta que la Inspección de Obra haya dado las pertinentes aprobaciones. El mármol, granito u otra piedra, será examinado y clasificado cuidadosamente, a fin de que la obra resulte lo más perfecta posible, con este motivo se enumerarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que al labrarlas del mismo modo resulte simétrica y uniforme la disposición del veteado. La Empresa Contratista protegerá convenientemente todo su trabajo, hasta el momento de la aceptación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas; no se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo. Se tomará especial cuidado de proteger el trabajo de otros gremios durante todo el trabajo de colocación. Los materiales serán entregados en obra, ya pulidos y lustrados, pero el lustrado final será efectuado después de la terminación de todo el trabajo de colocación.

En los casos en que por el tipo de piedra que se utiliza, se prevea movimiento del material, la Inspección de Obra determinará la posibilidad de ejecutar juntas biseladas.

La Inspección de Obra entregará planos de despiece a La Empresa Contratista, debiendo realizar el replanteo de medidas en Obra siguiendo las indicaciones de la Inspección de Obra. La colocación se hará utilizando adhesivo cementicio para grandes superficies, del tipo Klaukol o calidad equivalente.

Revestimiento escaleras granito reconstituido (granítico)

Sobre las losas de escalera, asentados sobre un lecho de mezcla: $\frac{1}{4}$:1:4 (cemento, cal, arena), se colocarán escalones, contra escalones, descansos y zócalos rampantes o rectos de piezas premoldeadas de granítico de calidad y tonalidad idéntica a los mosaicos de los locales contiguos, salvo especificación particular al respecto.

Los escalones serán de un espesor mínimo de 4cm, tendrán un vuelo o “nariz” sobre el plano del contra escalón de 2cm y llevarán superficialmente en las proximidades del borde tres (3) buñas antideslizantes de ancho 10mm y profundidad aproximada de 3mm.

Revestimiento alfombra UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 38 .

Se ejecutarán donde lo indiquen los planos de arquitectura y la planilla de terminación de locales. La alfombra tendrá características similares a la existente. Se deberá entregar previamente a su colocación muestras para la aprobación y elección de la Inspección. La superficie debe estar seca, limpia, plana y libre de grasa. . En las estaciones frías y húmedas, antes de la instalación, la alfombra debe aclimatarse durante al menos 24 horas en los alrededores donde se va a colocar.

En la mayoría de los casos, tendrá que recortar los orillos de la alfombra por uno o ambos lados. Si este es el caso, asegúrese de sellar el borde correctamente con una pintura base. Al colocar las dos extensiones juntas, la distancia entre los hilos no debe exceder de 1/8" o de 0.3 cm, o resultarán costuras antiestéticas.

Pegamento: tipo Resistol 5000 o similar. Antes de comenzar la instalación, siempre lea las instrucciones suministradas con el adhesivo en lo que se refiere a las condiciones del lugar (temperatura y humedad), el tipo de aplicador de adhesivo requerido, así como el tipo correcto de adhesivo y la cantidad a ser usada. Cuando use el adhesivo, nunca corte la alfombra que ya ha sido encolada por la parte de atrás. Cuando se realizan recortes, los adhesivos serán removidos también de las zonas críticas.

Revestimiento microcemento

Se trata un revestimiento de dos componentes cemento y polímero con aspecto a cemento u hormigón pulido.

Características técnicas: Densidad en polvo: 0,848 +/- 0,05 kg/lit

Absorción de agua: 30 +/- 5 %

Adherencia: > 0,5 N/mm²

Densidad en masa: 1,76 +/- 0,05 kg/lit

Tiempo de habilitación al tránsito: 48 horas después de la aplicación del protector

Preparación de la superficie: El soporte sobre el que se aplica debe estar limpio, libre de polvo, partículas sueltas, sin desperfectos, sin fisuras, y con una correcta planimetría.

Modo de aplicación:

- Se mezcla el componente líquido con el polvo, en proporción de 3 partes de polvo y 1 parte de líquido
- El amasado se realiza manual o mecánicamente, mediante batidora eléctrica de baja velocidad. (300 a 400 rpm), cuidando de no incorporar aire.
- No se debe mezclar más producto que el que pueda ser usado en 10 a 15 minutos, y teniendo en cuenta que a mayor temperatura el tiempo se acorta.
- La aplicación se realiza mediante llana de acero inoxidable, dando una primera capa uniforme de un espesor medio de 1 mm.
- Una vez seca la primera capa (según la temperatura) se procede a la aplicación de la segunda capa, teniendo en cuenta que si la superficie está muy seca o si ha pasado más de un día desde el secado de la primera capa se procede a humedecer ligeramente la superficie con un pulverizador.
- La segunda capa se aplica también con llana de acero sobre la segunda, en un espesor lo más parejo posible, en aproximadamente 0,5 mm de espesor.
- La llana debe estar muy limpia durante toda la aplicación, por lo cual se limpiará y secará en cada aplicación.
- Una vez seca la segunda capa pueden lijarse las rebabas, y según se realice el lijado aparecerán aguas en la superficie del revestimiento.
- A continuación se procede a humedecer la superficie con agua (por pulverizado) y enseguida que pierde el brillo se aplica el protector. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 39 .

- De protector pueden darse una o más manos, siendo recomendable hacer una prueba previa puesto que el microcemento suele intensificar el tono con la aplicación del protector, por lo cual debe verificarse que está dentro de lo buscado.
- El soporte sobre el que se aplica debe tener una correcta planimetría, pues la capa fina del revestimiento no permite las correcciones de planimetría por lo cual éstas debe estar resueltas antes de la aplicación.
- En caso de aplicación sobre soportes de cerámica se debe realizar una limpieza profunda de los mismos, eliminando todo resto de grasas, aceites, partículas sueltas o cualquier elemento que pueda perjudicar la adherencia.
- A continuación se aplica una capa de un aparejador para regularizar la superficie y eliminar las juntas.
- Una vez seco se aplica una mano de imprimación y se deja secar, antes de proceder a la aplicación del Microcemento.

7.1 – Revestimiento - Baldosas graníticas - 30x30cm

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 11

La Contratista deberá ejecutar el revestimiento con baldosas graníticas 30 x 30 de acuerdo a las especificaciones en el local indicado.

7.2 – Revestimiento microcemento s/losas de bancos

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 13

La Contratista deberá ejecutar el revestimiento de microcemento de acuerdo a las especificaciones en el local indicado.

7.3 – Revestimiento Cerámico 15x15 - blanco - h: 2,07m

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 24

BAÑOS EXISTENTES - Locales 014 + 015 – ítem 02

La Contratista deberá ejecutar el revestimiento de cerámico color a definir por la Inspección) de acuerdo a las especificaciones en el locales indicados.

7.4 – Revestimiento Listel de acero inox. - h: 2cm

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 25

La Contratista deberá colocar un listel de acero inoxidable, de calidad a definir por la Inspección y en todo de acuerdo con lo establecido en los planos.

7.5 – Revestimiento Alfombra s/grada

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

AUDITORIO - Locales 021 + 022 – ítem 04 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 40 .

La Contratista deberá ejecutar el revestimiento de alfombra de acuerdo a las especificaciones en el local indicado.

7.6 – Granito S1-S2-S3-S4 - esp: 2cm - Gris mara

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 13

La Contratista colocará el granito de acuerdo a las especificaciones y en el sector indicado en planos.

7.7 – Granito S5+S5' - S6+S6' - esp: 2cm - Gris mara

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 14

La Contratista colocará el granito de acuerdo a las especificaciones y en el sector indicado en planos.

7.8 – Granito S7 - esp: 2cm - Gris mara

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 10

La Contratista colocará el granito de acuerdo a las especificaciones y en el sector indicado en planos.

7.9 – Granito PE01-A01-PE02 - esp: 2cm - Gris mara

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 20

La Contratista colocará el granito de acuerdo a las especificaciones y en el sector indicado en planos.

7.10 – Granito Z1-Z2-Z3-Z4 - esp: 2cm - Gris mara

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 21

La Contratista colocará el granito de acuerdo a las especificaciones y en el sector indicado en planos.

8 - PISOS

Consideraciones generales

La Empresa Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los pisos proyectados, en un todo de acuerdo con los planos y especificaciones del presente Pliego y a las indicaciones de la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 41 .

Los pisos presentarán superficies regulares según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señalará en cada caso. Se construirán respondiendo a lo indicado en la planilla de terminación de locales, o en los planos de detalles respectivos, debiendo la Empresa Contratista ejecutar muestras de los mismos, cuando la Inspección de Obra lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación. La superficie de los mismos quedará terminada en la forma que en los documentos enunciados lo establezca.

El pulido, el lustrado a plomo o el encerado, estarán incluidos en los precios (salvo los casos en que solo se contrate este ítem). En las veredas y patios descubiertos y donde coincida con juntas estructurales, se deberá dejar juntas de dilatación que interesarán también los contrapisos, las que (a menos que se indique otra metodología), se rellenarán con sellador elástico poliuretánico de 1 componente, que apruebe la Inspección de Obra, quien indicará asimismo la ubicación de las mismas.

Antes de iniciar la colocación, la Empresa Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.
- Solicitar por escrito a la Inspección de Obra las instrucciones para la distribución dentro de los locales, para proceder conforme a ellas. La Inspección de Obra entregará planos de despiece en los casos necesarios.

En locales sanitarios, baños, office, con rejillas o tapas que no coincidan con el tamaño de las piezas, se realizarán cortes a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

La pastina para el tomado de juntas de colocación de pisos en piezas, se preparará agregando el polvo al agua de amasado y mezclando hasta obtener una pasta fluida y sin grumos. Cuando correspondiere su utilización, se procurará que el colorante quede bien disuelto. Una vez preparada la pastina se deberá utilizar en forma inmediata y en su totalidad, descartándose cualquier sobrante. La mezcla obtenida se vertirá con cuidado en las juntas hasta llenarlas, limpiando inmediatamente las piezas de piso para evitar que seque sobre ellas. Pasadas 24hs desde la aplicación se limpiará el piso con abundante agua, no permitiéndose el uso de ácidos, kerosén u otros productos químicos.

Al terminar la obra la Empresa Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra piezas de repuesto de todos los pisos en cantidad mínima equivalente al 5% de la superficie colocada de cada uno de ellos y nunca menos de 2m² por cada tipo de piso.

En las uniones de los pisos de distintos materiales, si no está prevista solía, se colocará una pieza de bronce o acero inoxidable, según indique la Inspección de Obra.

Mosaicos graníticos

Se ejecutarán donde lo indiquen los planos de arquitectura y la planilla de terminación de locales. Serán del tipo medida y modelo que indique la documentación siempre de 1ra calidad, aprobada por la Inspección de Obra. Tendrán tamaño, color y granulometría uniformes y cumplirán con la Norma I.R.A.M. 1.522. Estarán constituidos por tres capas superpuestas y prensados de forma usual, la primera capa con el granulado de mármol, tendrá un mínimo de 6mm, alcanzando un espesor total de 25mm. Se podrán solicitar ensayos de desgaste, carga y choque para determinar el estándar de calidad. Para su colocación se deberá barrer primero el contrapiso y se dará una lechada cementicia. Se utilizará un mortero tipo **K 1/4:1:3** (cemento, cal UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 42).

hidratada, arena) con un espesor mínimo de 25mm, distribuido uniformemente y espolvoreado con cemento puro. Se procederá a asentar las piezas mojadas a cabo de martillo. La colocación será con juntas a tope que se tomarán con lechada de pastina del color del mosaico. En correspondencia con las juntas de contrapiso se realizarán juntas a nivel conteniendo bandas de estanqueidad.

Pulido y lustrado

Los pisos graníticos se pulirán en obra a partir de los veinte (20) días de colocados, no admitiéndose depresiones ni resaltos superficiales. El procedimiento consistirá en:

- Pulido a la piedra fina, que se hará a máquina empleando primero carborundum de grano grueso y, luego de repasar el empastinado, carborundum de grano fino; procediéndose luego a un lavado prolijo de los pisos con abundante agua.

- Lustrado a plomo, que se realizará aplicando a los pisos una Piedra 3F, luego una Piedra Fina, posteriormente una Piedra Inglesa, y finalmente el tapón mixto de arpillera y plomo embebido en sal de limón, hasta obtener un brillo perfecto e inalterable. De inmediato la superficie lustrada deberá lavarse esmeradamente con agua limpia (sin agregados de ninguna especie), secarse con prolijidad y aplicar finalmente una mano de cera virgen diluida en aguarrás.

Alfombra

Serán del tipo estilo modelo y color que se indique en la documentación. Se pegará sobre una carpeta de nivelación en toda su superficie, reduciendo al mínimo las uniones en lugares visibles. Se colocarán flejes de terminación de acero inoxidable según planos de desarrollo. Su uso será limitado a locales de poco tránsito.

Melaminicos (flotantes)

Se colocan sin atornillar, clavar ni pegar, sobre superficie lisa firme y seca. Las tablas se encolan entre sí en el machimbre o se vinculan con el sistema “doble click” (sin encolar), y se colocan sobre un doble manto (polietileno de 100 micrones y espuma de látex de 2mm). La colocación puede ser a la Inglesa o a la Americana. Las tablas tendrán un espesor de entre 6 y 8mm, con anchos y largos que dependerán del fabricante (aprox. 19x130cm), generalmente en empaques de 8 a 10 tablas.

Piso de baldosas cerámicas

Se colocarán sobre una carpeta de cemento ejecutada con mortero tipo **M** absolutamente seca, lisa y libre de polvo y grasitud, con adhesivo de primera marca esparcido con llana (podrá utilizarse también mortero tipo **L**) y enjuntadas con pastina al tono. Si el piso se encontrara expuesto a altas variaciones de temperatura, deberá utilizarse pegamento con aditivos mejoradores. Si fuera a colocarse cerámica sobre pisos existentes, se utilizará pegamento especial y se creará el mordiente adecuado en dicha superficie para garantizar la adherencia.

Las piezas a utilizar serán de la calidad, dimensión y color establecido en la documentación, y la Empresa Contratista deberá ofrecer a la Inspección de Obra previamente a su colocación, muestras del material a utilizar para su aprobación. Se presentarán en obra en envases rotulados (indicando marca, tipo, color y dimensiones) y deberán acusar absoluta regularidad de forma tanto en su cara vista como en sus aristas, para permitir un perfecto acople entre piezas, sin huellas ni rebabas. Las piezas se dispondrán debidamente alineadas, espaciadas con juntas uniformes y cortes prolijamente efectuados (preferentemente con medios mecánicos), UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 43 .

no admitiéndose la colocación de piezas rajadas, y según un dibujo de distribución acordado con la Inspección de Obra. Podrán ser:

- Cerámicas rojas, fabricadas con tierras arcillosas conformadas, de tamaño y textura superficial de acuerdo con la documentación; colocadas con pegamento cementicio y junta ancha (1,5 a 2cm), habida cuenta de sus medidas poco precisas; limpiados y curados con productos especiales según recomendación del fabricante.
- Cerámicas esmaltadas, fabricadas con cuerpo de “bizcocho” y cubierta de esmalte cocido y vitrificado, de tamaño y aspecto superficial de acuerdo con la documentación; colocadas con pegamento cementicio y junta encimada (1 a 3mm) empastinada al tono.
- Porcelanato, fabricadas en una masa compacta y homogénea (mezcla de arcillas, caolines, talcos y feldespatos) prensada, secada y cocida sin esmaltar, de tamaño y textura superficial Natural o Pulido Espejo de acuerdo con la documentación; colocadas con pegamento cementicio, con o sin junta empastinada. Los cortes se realizarán exclusivamente con medios mecánicos.

Plastificado

Tareas:

Verificar, antes de comenzar el servicio, que la madera a pulir y plastificar no se encuentre rota o halla algún faltante.

Lijado con lija N° 36 para desgrosar y emparejar el piso a plastificar

Pulido con maquina circular de las orillas.

Lijado con lija N° 60 para el borrado de las rayas dejadas por la lija N° 36.

Lijado con lija N° 120 o 150, según el tipo de madera, para cerrar los poros de la madera.

Limpieza de todo vestigio de polvo para comenzar el laqueado correspondiente.

Aplicar la primera mano con pincel o esponja. Dejar secar. Luego lijar suavemente con lija súper fina.

Volver a limpiar.

Dar la segunda mano dejando nuevamente secar.

Volver a lijar con la misma lija suavemente.

Preparado de piso para la última mano de trabajo.

El secado final deberá ser de aproximadamente 12 hs.

La preparación de laca semi mate se prepara con un producto mateante.

8.1 – Piso - Baldosas graníticas - 30cm x 30cm

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 11

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 14

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 11

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 22

ENTREPISO:

RAMPA - NUCLEO 1 - Locales N1-EP + EP1 – ítem 08

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 10

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 02 - Local A1-1P – ítem 09

PISO 2: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 44 .

OFICINA AMPLIADA - Local 209 – ítem 09

La Contratista deberá ejecutar la colocación del piso de baldosas graníticas 30x30 de acuerdo a las especificaciones en los locales indicados.

8.2 – Piso - Piso Flotante símil oficina 321

Corresponde a:

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 15

La Contratista deberá ejecutar la colocación del piso flotante símil oficina 321 de acuerdo a las especificaciones en los locales indicados.

8.3– Piso - Plastificar piso de madera existente

Corresponde a:

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 14

La Contratista deberá plastificar el piso de madera existente de acuerdo a las especificaciones en los locales indicados.

9 - ZOCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZARES

Consideraciones generales

Los distintos zócalos, umbrales, solias y alféizares serán ejecutados con el material que se indica en la planilla de terminación de locales. Antes de iniciar la colocación la Empresa Contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán para obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.

La Empresa Contratista deberá presentar (cuando sea preciso) planos de despiece en escala 1:20 para su aprobación los que serán confeccionados con posterioridad al replanteo de la superficie total a ser revestida y supervisado por la Inspección de Obra (ej. piezas premoldeadas).

Solicitar a la Inspección de Obra por escrito la aprobación del inicio de los trabajos.

Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados, nivelados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

Los umbrales, solias y alféizares presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de obra señalará en cada caso.

En las uniones de los pisos de distintos materiales, si no está prevista solia, se colocará una planchuela de 1" y un espesor de ¼" de acero inoxidable, según indique la Inspección de Obra.

Graníticos

En coincidencia con los vanos de vinculación exterior/interior y los de paso entre locales, se proveerán y colocarán umbrales y solias de piezas únicas graníticas de 4cm de espesor. Tendrán calidad y tonalidad idéntica a los mosaicos de los locales contiguos y se asentarán del mismo modo.

Se ejecutarán zócalos de piezas graníticas en los lugares que se indiquen en planos y en la planilla de terminación de locales. Serán del tipo indicado en pliego, o similar calidad aprobada por la Inspección de Obra. Tendrán tamaño, color y granulometría uniformes. Se entregarán lustrados a plomo de fábrica y repasados en obra una vez

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 45 .

terminadas las colocaciones de pisos y revestimientos. Las juntas se tomarán con pastina del mismo color.

Zócalos de madera

Los zócalos a proveer y colocar en todos los locales indicados en planos y planillas de locales, serán de listones de madera semidura de primera calidad, perfectamente estacionada y cepillada, sin nudos ni defectos.

Todos los zócalos que durante el plazo de garantía, llegarán a alabearse, resecarse, apolillarse, etc., serán reparados o cambiados por la Empresa Contratista, parcial o totalmente, sin cargo adicional alguno. Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados y nivelados, y su unión con el piso deberá ser uniforme, no admitiéndose luces entre el zócalo y el piso o entre el zócalo y el paramento vertical, ya sea por imperfecciones de uno u otros.

Los empalmes en las aristas vivas o entrantes serán resueltos mediante encuentros perfectamente ingleteados, cualquiera sea el ángulo de intersección, puliéndose luego la unión para eliminar todo tipo de rebaba. Los zócalos de madera serán de las características especificadas en la documentación y tendrán una altura mínima de 7cm y espesor suficiente como para ocultar juntas perimetrales si existieran. Se colocarán clavados a tacos de madera en forma de cola de milano (1 1/4"x2"x3"), amurados con mortero de cemento a la mampostería cada 80cm; o con arandelas especiales de fijación. Se colocarán perfectamente aplomados y uniformemente unidos al piso (sin luces diferentes) y con sus encuentros en las esquinas cortadas a inglete. Su terminación superior será preferentemente redondeada con moldura, sin aristas vivas.

La fijación podrá realizarse con tornillos cabeza fresada de 60mm de largo, repartidos cada 50cm aprox. y fijados al paramento con tarugos plásticos de 6mm de diámetro. La Inspección de Obra controlará la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos y los empalmes de piezas, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, alineación, falsa escuadra, etc. Los zócalos colocados se pintarán o se plastificarán según se indique en la Documentación de Obra.

9.1– Zócalo baldosas graníticas - 7cm x 30cm

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 15

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 12

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 12

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 23

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 08

ENTREPISO:

RAMPA - NUCLEO 1 - Locales N1-EP + EP1 – ítem 09

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 11

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 02 - Local A1-1P – ítem 10

La Contratista deberá ejecutar la colocación de los zócalos graníticos de acuerdo a las especificaciones en los locales indicados. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 46 .

10 - CIELORRASOS

De placas aislantes desmontables sobre perfilera metálica (isotex; armstrong; etc.)

Se proveerá y colocará cielorraso independiente de placas acústicas, montado sobre estructura especialmente conformada, en un todo de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Esta estructura será de perfiles primarios y secundarios de acero galvanizado tipo “T” con bulbo superior, dispuestos perpendicularmente y sostenidos de la cubierta o entepiso mediante alambres de acero galvanizado pretensado. El encuentro con los muros se resolverá con molduras perimetrales y piezas esquineras especiales, fijadas directamente a ellos.

Sobre la estructura descrita se apoyarán las placas, constituidas por fibra mineral y material reciclado, de diseño, textura superficial, color y medidas según lo especificado en la Documentación.

Como se trata de piezas individuales la colocación se ejecutará tomando la referencia de los ejes del local, de manera que se llegue a los extremos con cortes de igual dimensión, no admitiéndose inferiores a $\frac{1}{2}$ placa. El cielorraso estará nivelado, las placas debidamente colocadas y sus juntas y sistema de sostén expuesto perfectamente alineado. Para ello se utilizarán los accesorios necesarios (abrazaderas rigidizadoras, soportes de artefactos de iluminación, clips de fijación, etc.), que garanticen lo anteriormente descrito. Los artefactos a disponer que superen los 25kg de peso deberán llevar sujeción independiente a la estructura de cubierta o entepiso.

Previamente a instalar las placas deberán estar concluidos todos los trabajos de instalaciones complementarias planificados por sobre el nivel del cielorraso, como así también el cierre y toda otra tarea a realizar en el local involucrado que pudiera alterar el nivel de temperatura y/o humedad, difiriendo del régimen de funcionamiento normal.

De placas de yeso con junta tomada tipo “durlock” (ver incose)

Se proveerá y colocará cielorraso independiente de placas de roca de yeso tipo Durlock montado sobre estructura especialmente conformada, en un todo de acuerdo con las indicaciones del fabricante. Esta estructura estará constituida por un entramado de perfiles de chapa galvanizada tipo Montante de 34x35mm cada 0,40m terminando con una solera perimetral fijada a muros mediante tornillos y tarugos plásticos tipo Fischer, y vigas maestras cada 1,20m dimensionadas según la luz a cubrir, de modo de evitar cualquier deformación. Las placas, de 9,5 ó 12,5mm de espesor según se indique en la Documentación, se montarán alternadas y se fijarán a la estructura con tornillos autorroscantes colocados cada 200mm y a una distancia mínima de 15mm desde los bordes de la placa. El entramado podrá fijarse directamente bajo la cubierta o entepiso, o colgarse a través de montantes rígidos (velas) dispuestos cada 1m (en los casos en que se ejecute bajo losa de H°A°, serán varillas roscadas galvanizadas y piezas de regulación).

Las juntas se tomarán con cinta microperforada de celulosa de 50mm de ancho y masilla, ídem tabiques.

De placas de yeso desmontables tipo “durlock” (ver incose)

Cielorraso interior realizado con una estructura metálica compuesta por perfiles Largueros y Travesaños, de chapa de acero galvanizado, tipo T invertida de 24mm de ancho y 32mm de alto, con vista prepintada en blanco; y por perfiles Perimetrales de chapa de acero galvanizado tipo L de 20mm x 20mm, prepintados en blanco. LOS UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 47 .

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

10.1- Cielorraso - Suspendido de yeso s/ est. Galv.

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 19

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 10

La Contratista deberá ejecutar el cielorraso de yeso suspendido de acuerdo a las especificaciones en los locales indicados.

10.2- Cielorraso - Suspendido modular 60x60 - placa lisa

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 09

La Contratista deberá ejecutar el cielorraso suspendido modular 60x60 de acuerdo a las especificaciones en los locales indicados.

11 - CARPINTERIA

Consideraciones generales

La Empresa Contratista será responsable de la provisión y colocación de todas las estructuras que constituyan las carpinterías de la obra, según tipos, cantidades, sentido de apertura y especificaciones de detalles que se indican en los planos de conjunto y planillas de carpintería. Deberá verificar en obra todas las dimensiones y condiciones necesarias para su colocación, asumiendo a su cargo la completa responsabilidad sobre los eventuales inconvenientes generados por la omisión de las precauciones mencionadas.

Se verificará la presencia de todos los elementos conducentes a su funcionalidad, a saber:

- Refuerzos estructurales.
- Elementos de unión entre perfiles.
- Selladores y/o burletes que aseguren la estanqueidad del conjunto.
- Sistema de accesorios y herrajes completos.

Las partes móviles se ensamblarán de manera que giren y se deslicen suavemente y sin obstáculos, debiendo la estructura y los sistemas de anclaje y fijación ser lo suficientemente resistentes para absorber las sollicitaciones propias del uso, manteniéndose inalterables.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 48 .

Las carpinterías se dispondrán de acuerdo con los planos componentes de la Documentación y con el tipo de marco, en general a filo o a eje de muro, no admitiéndose entrantes o salientes desiguales respecto del plano de los paramentos.

Condiciones técnicas. Funcionalidad

Los cerramientos deberán absorber los esfuerzos producidos por las cargas normales al plano de los mismos producidos por los efectos del viento, atendiendo a las acciones de presión y depresión. Todo detalle suplementario, considerado necesario por la Empresa Contratista para la absorción de estas cargas, (con las máximas deflexiones admisibles que a continuación se especifican) será presentado a la aprobación de la Inspección de Obra. Como deflexiones se entienden deflexiones elásticas, no admitiéndose deformaciones permanentes. La deflexión de cualquier componente de los cerramientos, en una dirección normal al plano del mismo, no deberá exceder $1/375$ de la luz libre del elemento bajo la acción de las cargas máximas previstas. La deflexión de cualquier elemento, en una dirección paralela al plano del cerramiento, cuando dicho componente soporta la carga total prevista en ese sentido y debido a distintas causas, por ejemplo dilatación, no excederá al 75% del juego libre previsto entre el elemento y el vidrio o panel contenido. Si algún elemento componente debiera soportar además algún dispositivo para facilitar la limpieza de los cerramientos, sus deformaciones máximas admitidas bajo las cargas conjuntas con la acción del viento no excederán las anteriormente indicadas.

Filtración de agua

Se define como filtración de agua la aparición incontrolada de agua (incluyendo la de condensación) en el lado interior del edificio y en cualquier parte de los cerramientos. La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con la estructura del edificio, será suficiente motivo de rechazo de todos los trabajos realizados en este rubro, con la total responsabilidad de la Empresa Contratista por los perjuicios que este hecho ocasionara. Para el agua de condensación se deberán prever los correspondientes elementos de recepción y escurrido al exterior.

Filtración de aire

La filtración de aire a través de los cerramientos, no excederá de $0,02\text{m}^3/\text{minuto}$ por metro cuadrado de acristalamiento fijo más $0,027\text{m}^3$ por metro lineal de perímetro de ventana.

Ensayos de verificación

La decisión de la Inspección de Obra para requerir estos ensayos será inapelable y correrán por cuenta y responsabilidad de la Empresa Contratista, no admitiéndose variaciones sobre los plazos de entrega. La aprobación de los ensayos de los prototipos de cerramientos no implica la aprobación de los elementos instalados en obra, los cuales experimentalmente deberán cumplir las mismas condiciones de eficiencia.

Tolerancias

Se establece el siguiente cuadro de tolerancias:

En el laminado, doblado y extruído de perfiles $0,2\text{mm}$

En las dimensiones lineales de marcos $\pm 1,0\text{mm}$

En las dimensiones relativas de elementos fijos y móviles $\pm 0,6\text{mm}$

En la escuadra por cada metro de diagonal $\pm 0,5\text{mm}$

Flecha de marcos $\pm 0,5\text{mm}$

Herrajes UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 49 .

La Empresa Contratista presentará antes de iniciar los trabajos, un muestrario completo de herrajes con indicación de su ubicación en las distintas aberturas para su aprobación por la Inspección de Obra y estará obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen correctamente, no se ajusten a las especificaciones u observen fallas de colocación. Los herrajes y accesorios del metal serán de los tipos o modelos, aleación y baños indicados en planos y planillas. Si no se especifica otra cosa serán todos de bronce platil.

Acero inoxidable

Todos los elementos que se indiquen en este material serán de aleación 304 (18% de cromo y 8% de níquel) y sus superficies a la vista estarán libres de sopladuras e impurezas, tendrán fracturas granuladas finas, debiendo su superficie exterior ser limpia y sin defectos. Espesor mínimo de chapas: 1,5mm. Todos los elementos de acero inoxidable a emplearse serán de las medidas indicadas en los planos de carpintería y de detalles de la documentación de proyecto.

Las piezas de acero inoxidable se terminarán con pulido grueso en taller y con pulido fino en su etapa final, realizado en obra y a mano si fuese necesario. En el caso de carpinterías exteriores y como protección a los agentes atmosféricos, sus superficies se protegerán con laca transparente e incolora a realizar en obra con los métodos más adecuados.

Protección de los elementos

Todos los cerramientos deberán ser provistos de las protecciones necesarias para asegurar su perfecta conservación y calidad de terminación hasta su entrega en obra, corriendo bajo la total responsabilidad de la Empresa Contratista su reposición, incluyendo los perjuicios que este hecho ocasionara.

De la fabricación

Tanto como sea practicable, el armado de los distintos cerramientos se realizará en el taller entregándose ya ensamblados en obra. Aquellos elementos que no puedan entregarse armados, se pre-armarán en taller, se marcarán y desarmarán, para finalmente ser vueltas a armar en obra.

Todos los cortes y uniones deberán ser realizados con perfecta prolijidad, siendo inadmisibles cortes o uniones fuera de escuadra, rebabas, juntas abiertas, etc. Para la fabricación de los distintos cerramientos sólo serán válidas las dimensiones que correspondan al replanteo en obra, toda variación de dimensión verificado entre el replanteo y los planos de arquitectura deberán someterse al análisis de la Inspección de Obra, previa fabricación del cerramiento.

Puertas

Luz útil de paso mínima admisible: 0,85m.

Accionamiento automático: se regularán a una velocidad promedio de paso de las personas de 0,5m/seg.

Accionamiento manual: el esfuerzo que se transmite no superará los 36N en puertas exteriores y 22N en puertas interiores.

Herrajes de accionamiento: en hojas de puertas con bisagras, pomelas o fichas de eje vertical, se colocarán, salvo indicación en contrario, manijas (doble balancín con curvatura hacia la hoja, pomos o alternativas de mercado), en ambas caras y a una altura de 0,95m sobre el nivel de solado.

Herrajes suplementarios: en las puertas de los sanitarios para personas con movilidad reducida se colocarán, en ambas caras de la puerta, herrajes suplementarios UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 50 .

constituidos por barras de sección circular de longitud mínima 0,40m, horizontales a 0,85m del nivel de piso o verticales u oblicuos con su punto medio a 0,90m de altura.

En puertas corredizas o plegadizas se colocarán, salvo indicación en contrario, barras verticales en ambas caras, a 0,90m del nivel de piso en su punto medio.

Herrajes de retención: los pasadores o fallebas, según corresponda, de las puertas de 2 ó más hojas serán accionables a 1,20m de altura desde el nivel de piso.

Puertas giratorias: no se admite el uso de puertas giratorias como único medio de acceso y salida de los edificios.

Zonas de visualización: las puertas ubicadas en circulaciones o locales con importante movilización de público (excepto las de sanitarios) llevarán una zona de visualización vertical transparente o traslúcida, colocada próxima al herraje de accionamiento, con ancho mínimo de 0,15m y alto mínimo de 1,00m. Se podrá aumentar la zona de visualización hasta 0,40m desde el nivel de piso.

Cerraduras antipánico:

Serán de aplicar o embutir según se especifique en las ETP o Planilla de Carpintería, tipo push-bar para puertas de una o dos hojas con o sin acceso exterior totalmente modular y reversible. Los manijones de aplicar deberán ser contruidos en zamac inyectado a presión, cuerpo en acero laminado con tratamiento de autophoresis. 46 La manija exterior será contruida en zamac inyectado a presión, tapa en acero laminado con tratamiento de autophoresis. Con llave tipo yale o llave plana de seguridad. El barral será de acero de 1 pulgada de diámetro y de un largo de 1 a 1,2 metros según se especifique. El picaporte tendrá llave doble paleta contruido en acero laminado, pestillo y nuez contruidos en bronce inyectado a presión. La falleba de aplicar será contruida en zamac inyectado a presión, cuerpo y movimientos en acero laminado con tratamiento de autophoresis. Tendrá guías en acero roscado para largos de 1 a 1,2 metros. Antes de su instalación la cerradura deberá ser aprobada por la Inspección de Obra. Pinturas antióxido Se dará en el taller una mano de pintura antióxido de eficacia, sin mezclar materias colorantes, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

Planos de detalles:

Será por cuenta y cargo del Contratista la ejecución de todos los planos de detalles accesorios para la ejecución en taller de los trabajos. La presentación de los planos para su aprobación deberá hacerse, como mínimo, con 15 días de anticipación al comienzo de los trabajos en taller.

Colocación en obra:

Todas las piezas deberán corresponder con las cotas de nivel o dimensiones existentes en obra, para lo cual el Contratista deberá verificarlas previamente, asumiendo la responsabilidad derivada de los inconvenientes que se presenten. Correrá por cuenta del Contratista la reposición de las unidades que se utilicen a causa del acarreo o colocación. El arreglo de las carpinterías desechadas, sólo se permitirá en caso de que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la INSPECCION DE OBRA.

Repaso y reparación de carpinterías existentes

Se efectuará un recorrido en las carpinterías para llevarlas a un estado de óptimo funcionamiento, y reparando y/o reponiendo todo elemento deteriorado o faltante.

Los elementos a reponer serán nuevos e idénticos a los existentes. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 51 .

Carpintería y otros elementos de perfilería de hierro

La ejecución de portones, puertas, ventanas, paños fijos, rejas, barandas, cercos y otros elementos contruidos con perfilería de hierro (ángulo L, T, planchuela, cuadrado, redondo, etc.) y/o con tubos (de sección circular o rectangular) deberá seguir las especificaciones e indicaciones de los planos de carpinterías (que incluirán los modos de fijación, medidas, secciones, espesores y terminaciones). En lo posible se construirán en taller, tratando el material según lo expresado en el capítulo referido a Estructuras Metálicas y a sus Medios de Unión, y llevando a obra las unidades protegidas con antióxido.

Puertas Placas:

Tendrán armazón de pino con guardacantos de cedro paraguayo en los cuatro costados, el espesor mínimo de la placa será de 33mm (interiores) y 43mm (exteriores). El relleno interior será del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 5cm de lado en forma tal que resulte en un todo indeformable y que las chapas no acusen ondulaciones una vez pintadas o lustradas. Los terciados serán de 5mm de espesor de cedro paraguayo. En las puertas enchapadas con láminas de madera decorativas, éstas se aplicarán con la veta atravesada al sentido de las veta del terciado. Toda puerta deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor, los tapacantos serán de la misma madera de la lámina de revestimiento de la puerta. En las placas enchapadas en laminado plástico, este deberá estar perfectamente encolado y prensado, los tapacantos serán de chapas de madera y las aristas de encuentro entre el laminado plástico y los tapacantos deberán estar cuidadosamente perfilados.

11.1 – Carpintería - Repaso de apertura y herrajes existente

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 15

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 16

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 15

BAÑOS EXISTENTES - Locales 014 + 015 – ítem 06

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 11

AUDITORIO - Locales 021 + 022 – ítem 06

PISO 2:

PASO Y SERVICIOS - Locales 208+211+218+219+220+221+222 – ítem 02

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 11

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 11

La Contratista deberá ejecutar el repaso de las aberturas y sus herrajes de acuerdo a las especificaciones en los locales indicados.

11.2 – Carpintería - Reconstituir hueco de AA s/cubierta

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 14

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 12

PISO 2: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 52 .

OFICINA AMPLIADA - Local 209 – ítem 07

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 10

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 10

La Contratista deberá reconstituir el hueco AA s/cubierta en los locales indicados.

11.3 – Carpintería - Desplazar puertas principales al filo exterior

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 02

La Contratista deberá desplazar las puertas principales hacia el filo exterior haciendo uso de las reglas del buen arte y con las directivas de la Inspección, utilizando los materiales necesarios para su fijación y cuidando los detalles de terminación.

11.4 – Carpintería - Cerrar y bloquear puerta de ascensor N3

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 14

La Contratista procederá a cerrar y bloquear la puerta de ascensor N3 de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo.

11.5 – Carpintería - Recolocar puerta removida sobre acceso

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

OFICINA AMPLIADA - Local 209 – ítem 06

La Contratista recolocará la puerta removida en el acceso, previo acondicionamiento de misma.

11.6 – Carpintería - Opturar apertura de cortina de enrollar

Corresponde a:

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 12

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 12

La Contratista procederá a opturar la apertura de la cortina de enrollar de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo.

11.7 – Carpintería L1 - Laminado 4+4 y Chapa plegada n° 16

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB - ítem 17

Se proveerá y colocará la carpintería L1 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.8 – Carpintería L2 - Laminado 4+4 y Chapa plegada n° 16

Corresponde a:

PLANTA BAJA: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 53 .

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 18

Se proveerá y colocará la carpintería L2 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.9 – Carpintería P01 - Laminado 4+4 y Chapa plegada n° 16

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 19

ENTREPISO:

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 12

Se proveerá y colocará la carpintería P01 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.10 – Carpintería L03 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 13

Se proveerá y colocará la carpintería L03 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.11 – Carpintería L04 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 14

Se proveerá y colocará la carpintería L04 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.12 – Carpintería H05 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 10

Se proveerá y colocará la carpintería H05 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.13 – Carpintería H06 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 11

Se proveerá y colocará la carpintería H06 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.14 – Carpintería H07 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 12

Se proveerá y colocará la carpintería H07 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.15 – Carpintería H08 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 54 .

PLANTA BAJA:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 13

Se proveerá y colocará la carpintería H08 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.16 – Carpintería H09 - Perfilería metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 14

Se proveerá y colocará la carpintería H09 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.17 – Carpintería H01 - Perfilería metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 16

Se proveerá y colocará la carpintería H01 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.18 – Carpintería H02 - Perfilería metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 17

Se proveerá y colocará la carpintería H02 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.19 – Carpintería H03 - Perfilería metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 18

Se proveerá y colocará la carpintería H03 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.20 – Carpintería H04 - Perfilería metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 19

Se proveerá y colocará la carpintería H04 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.21 – Carpintería H10 - Perfilería metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 20

Se proveerá y colocará la carpintería H10 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.22 – Carpintería H11 - Perfilería metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PLANTA BAJA: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 55 .

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 21

Se proveerá y colocará la carpintería H11 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.23 – Carpintería P02 - Puerta de chapa

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 15

Se proveerá y colocará la carpintería P02 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.24 – Carpintería P03 - Puerta de chapa - Marco de chapa

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 16

Se proveerá y colocará la carpintería P03 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.25 – Carpintería P04 - Puerta de chapa - Marco de chapa

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 17

Se proveerá y colocará la carpintería P04 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.26 – Carpintería H12 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

ENTREPISO:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 11

Se proveerá y colocará la carpintería H12 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.27 – Carpintería H13 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

ENTREPISO:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 12

Se proveerá y colocará la carpintería H13 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.28 – Carpintería H14 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

ENTREPISO:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 13

Se proveerá y colocará la carpintería H14 según planilla de carpintería y planos respectivos.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 56 .

11.29 – Carpintería H15 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PISO 2:

OFICINA AMPLIADA - Local 209 – ítem 08

Se proveerá y colocará la carpintería H15 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.30 – Carpintería H17 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PISO 2:

LABORATORIO DE MEDIOS AUDIOVISUALES - Locales 223 – ítem 03

Se proveerá y colocará la carpintería H17 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.31 – Carpintería H16 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PISO 2:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 2 – ítem 03

Se proveerá y colocará la carpintería H16 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.32 – Carpintería H18 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PISO 2:

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 2 – ítem 06

Se proveerá y colocará la carpintería H18 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.33 – Carpintería H19 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PISO 2:

PATIO AIRE-LUZ 02 - PISO 2 – ítem 07

Se proveerá y colocará la carpintería H19 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.34 – Carpintería H20 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PISO 3:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 10

PISO 4:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P – ítem 10

Se proveerá y colocará la carpintería H20 según planilla de carpintería y planos respectivos.

11.35 – Carpintería H21 - Perfilera metálica y Laminado 3+3

Corresponde a:

PISO 3:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 11

PISO 4: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 57 .

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P – ítem 11

Se proveerá y colocará la carpintería H21 según planilla de carpintería y planos respectivos.

12 - VIDRIOS, CRISTALES Y ESPEJOS

CONSIDERACIONES GENERALES

En lo referido a espesores, defectos, fallas y métodos de ensayo cumplirán con las Normas I.R.A.M. 10.001-10.002-10.003-12.540-12.541. La tolerancia dimensional de los vidrios será de 1mm en más o en menos.

Masilla: en los casos en que se utilice masilla para la colocación, los vidrios se asentarán ejerciendo una relativa presión de modo tal que la masilla llene los vacíos, sin permitir en ningún caso que el vidrio haga contacto con la estructura que lo contiene.

Burletes: cuando corresponda su utilización, se aplicarán al perímetro completo de los vidrios. Tendrán estrías para ajustarse en las superficies verticales de contacto con los vidrios, y serán lisos en las demás caras. Serán de tipo elastomérico y aptos para emplearse a la intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga son de primordial importancia. Cumplirán con la Norma I.R.A.M. 113.001

Selladores: se proveerá el uso de selladores en el perímetro completo de los vidrios, para impedir el paso de humedad a través de las juntas entre burletes y vidrios en carpinterías de aluminio, y entre perfil metálico y vidrio en carpinterías metálicas. Se utilizará sellador adhesivo Silastic 732 R.T.V. Dow Corning o equivalente. Para su aplicación se deberán seguir las indicaciones del fabricante.

VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD (3+3)

Serán provistos según las dimensiones, tipos y características detalladas en los respectivos planos de carpinterías y planilla de cómputo, con aristas vivas y espesor regular, sin defectos (manchas, picaduras, burbujas, etc.) que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia. Se cortarán en sus exactas medidas con las tolerancias necesarias para el sistema de colocación a emplear (masilla plástica, burletes de goma, etc.).

Los contravidrios se colocarán tomando las precauciones necesarias para no dañar la estructura de la carpintería, cuidando los encuentros y sin la presencia de rebabas o resaltos.

Estarán integrados por dos vidrios de 3mm ligados íntimamente con láminas de Polivinil Butiral, conformando una placa compacta de vidrio laminado con o sin tonalidad, según especificación de proyecto.

La Empresa Contratista, a pedido de la Inspección de Obra, deberá proporcionar el resultado de ensayos de transmisión de la radiación solar, resistencia climática y a variaciones de temperatura, así como el porcentaje de transmisión lumínica en función del color y espesor de las muestras sometidas a ensayo.

Los vidrios están indicados en el plano de carpintería y cotizan con la carpintería

13 - PINTURAS

Consideraciones generales UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 58 .

Los trabajos del ítem comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de muros de albañilería, revocados o no, exteriores e interiores; cielorrasos, carpinterías metálicas y herrerías, carpinterías de madera, estructuras metálicas, cañerías y conductos a la vista, etc., indicados en la Documentación, como asimismo todos los trabajos que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección e higiene de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

Previo a la ejecución de los trabajos se procederá a la limpieza, preparado (lijado, cepillado, etc.) y reparación de cualquier defecto o imperfección de las superficies a cubrir, debiendo esperar para su inicio el completo secado de los materiales de base.

Cuando los paramentos a tratar tuvieran fisuras o agrietamientos superficiales (que no comprometan su integridad y no demanden arreglos mayores), se procederá al cubrimiento de los mismos con la aplicación de sellador fibrado a base de resinas acrílicas y fibras sintéticas, según el siguiente procedimiento: sobre la superficie limpia y seca, libre de grasa y polvo, se profundizarán las rajaduras en forma de “V” hasta aproximadamente 1 cm de profundidad para, luego de una imprimación de sellador diluido en agua, aplicar el sellador puro con espátula hasta enrasarse con el muro.

Las pinturas y diluyentes a utilizar serán de calidad y marca reconocida y se presentarán en obra en sus envases originales, cerrados y con el sello de garantía correspondiente. La Empresa Contratista presentará un catálogo y muestras de colores de las pinturas especificadas a la Inspección de Obra, para su evaluación y aprobación.

Las manos de pintura especificadas en la documentación son indicativas, debiendo aplicarse la cantidad necesaria para cubrir los colores de fondo.

Una vez finalizados los trabajos presentarán superficies con tono uniforme, sin señales de pinceladas, pelos, etc., de lo contrario se procederá al repintado de las partes que no satisfagan dichas condiciones.

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones necesarias para impedir que los mismos manchen o afecten a los pisos u otras estructuras, y especialmente el recorte limpio, prolijo y perfecto de varillas, herrajes, zócalos, contramarcos, contravidrios, etc.

Pintura al látex en muros interiores y exteriores

La preparación de la superficie incluye las siguientes tareas: repaso y reparación de la superficie a pintar; limpieza; lavado con ácido clorhídrico diluido al 10%; lijado con lija N°2; aplicación de fijador diluido con aguarrás; aplicación de enduido plástico al agua; lijado con lija 5/0; limpieza en seco. Las tareas de pintura consisten en una mano de imprimación con pintura al látex diluida al 50%, y tres (3) manos sin diluir, no debiendo mezclarse con pinturas de otras características. Para mejorar la trabajabilidad podrá adicionarse una mínima cantidad de agua.

Para la aplicación de pintura sobre superficies de hormigón deberán haber transcurrido sesenta (60) días desde el hormigonado; posteriormente se limpiará la superficie a fondo con cepillo y lija, luego se lavará con ácido clorhídrico diluido 1:3 y se enjuagará con abundante agua, esperando un lapso de 48 horas para comenzar las tareas de pintura.

Las condiciones ideales para el correcto secado serán una temperatura ambiente de 10°C a 32°C, sin excesiva humedad y sin sol directo.

Pintura al látex en cielorrasos de yeso UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 59 .

Previo lijado suave y eliminado el polvillo resultante con cepillo de cerda, se aplicarán una mano de imprimación y dos (2) manos de látex antihongo para cielorrasos, la última con rodillo.

Impregnante protector insecticida sobre maderas

Preparación de superficie: la madera a tratar debe estar seca, libre de recubrimientos (esmaltes, lacas, barnices etc.), grasitud, hongos, suciedad o cualquier elemento que obstruya los poros.

Aplicación por inmersión: se satura la pieza sumergiéndola en una batea por el tiempo que indique el fabricante (15 a 45 segundos).

Aplicación a pincel: dos o tres manos según fabricante, con intervalos de 8 horas (mínimo).

Aplicación por inyección: se realizarán orificios en la madera (aproximadamente cada 30cm) hasta los 2/3 de la profundidad de la pieza, se saturarán con el producto según indique el fabricante, y luego se taponarán con tarugos de madera impregnados en el producto.

Barniz sintético en cielorrasos y carpintería de madera

Finalizada la preparación de la superficie, se aplicará una mano de imprimación diluida al 50% (“barniceta”) y dos (2) manos de barniz sintético incoloro o entonado, brillante o satinado, según se especifique en la Documentación. Para maderas expuestas al exterior el barniz a utilizar deberá ser de tipo marino, con filtro solar.

Esmalte sintético en carpintería de madera

Se limpiarán las superficies eliminando toda mancha grasosa o de otro tipo, y se pulirán en seco con papel de lija de grano fino. Las imperfecciones se repararán con enduido y se volverá a lijar y eliminar el polvillo. Luego se aplicará una mano de base y dos (2) manos de terminación de esmalte sintético brillante, mate o satinado, según se especifique en la Documentación de Proyecto.

Pintura en carpintería y elementos metálicos

Se realizará una limpieza con solvente y se quitará el óxido mediante raspado o solución desoxidante de la superficie. Se masillará con enduido a la piroxilina en capas delgadas donde fuera necesario, para luego aplicar dos (2) manos de convertidor de óxido hasta cubrir perfectamente la superficie. Cuando haya secado el tratamiento anterior y una vez lijadas las imperfecciones, se aplicará una mano rebajada al 20% y dos (2) manos de terminación de esmalte sintético brillante, mate o satinado, según se especifique en la Documentación de Proyecto.

Esmalte sintético en frisos

Se limpiará el polvillo superficial del material de base “a la baldosa”, y se aplicará una mano de fondo sintético y dos (2) manos del esmalte sintético que se especifique.

Pintura fibrada sobre carpeta de cubierta

Verificada la limpieza y firmeza de la carpeta, se aplicará pintura impermeabilizante con agregado de fibras elásticas en una mano de imprimación diluida al 40% y manos cruzadas alternadas del producto sin diluir según indicaciones del fabricante (mínimo 4 manos), hasta haber aplicado aproximadamente 1,5 kg de material por m² de superficie. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 60 .

Pintura a la cal en muros exteriores

Una vez terminado el acondicionamiento de la superficie, se aplicarán dos (2) manos a pincel de pintura a la cal preparada en obra y una mano con máquina pulverizadora. No se admitirán pinturas con más de 15 días desde su preparado.

Pintura de protección en estructuras metálicas

Previamente a la colocación de chapas y aislaciones de cubierta, u otro tipo de cubrimiento de cualquier estructura metálica, se aplicará sobre éstas una protección consistente en un mínimo de una mano de convertidor de óxido dúo (convertidor de óxido + esmalte sintético), o lo que especifique la Documentación de Proyecto, a tono con el color de la pintura de terminación.

13.1 – Pintura - Enduido + Latex s/muros -2 manos- Simil exit.

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 17

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 15

AUDITORIO - Locales 021 + 022 – ítem 07

ENTREPISO:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 14

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 16

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 12

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 15

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P – ítem 12

PISO 5:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 5 A1-4P – ítem 08

La Contratista realizará la pintura sobre los muros indicados en planos y de acuerdo a las especificaciones.

13.2 – Pintura - Enduido + Latex s/cielorraso -2 manos- Simil

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 18

La Contratista realizará la pintura sobre los cielorrasos indicados en planos y de acuerdo a las especificaciones.

13.3 – Pintura - Sintético s/carp. metálicas -1 mano- Simil

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 19

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 22

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 18

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 24

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 28

BAÑOS EXISTENTES - Locales 014 + 015 – ítem 05 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 61 .

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 15

ENTREPISO:

RAMPA - NUCLEO 1 - Locales N1-EP + EP1 – ítem 12

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 15

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 16

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 19

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 14

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 18

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P – ítem 14

La Contratista realizará la pintura sobre las carpinterías metálicas indicadas en planos y de acuerdo a las especificaciones.

13.4 – Pintura - Sintético s/perfiles metálicos -1 mano- Simil

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 20

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 23

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 16

ENTREPISO:

RAMPA - NUCLEO 1 - Locales N1-EP + EP1 – ítem 13

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 16

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 20

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 19

La Contratista realizará la pintura sobre los perfiles metálicos indicados en planos y de acuerdo a las especificaciones.

13.5 – Pintura - Latex int. s/muros -1 mano- Simil existente

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 20

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 15

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 22

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 26

BAÑOS EXISTENTES - Locales 014 + 015 – ítem 03

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 13

ENTREPISO:

RAMPA - NUCLEO 1 - Locales N1-EP + EP1 – ítem 10

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 13

PISO 2:

OFICINAS FRENTE - Locales 201+202+203+204+205+206+207 – ítem 06

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 17

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 16 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 62 .

La Contratista realizará la pintura sobre los muros indicados en planos y de acuerdo a las especificaciones.

13.6 – Pintura - Látex int. s/cielorraso -1mano- Simil exist

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB – ítem 21

AULAS - Local 007-008-009 – ítem 16

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 16

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 23

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 27

BAÑOS EXISTENTES - Locales 014 + 015 – ítem 04

AULAS - Locales 017 + 018 + 019 + 020 – ítem 14

ENTREPISO:

RAMPA - NUCLEO 1 - Locales N1-EP + EP1 – ítem 11

BIBLIOTECA + OFICINA - EP2 a EP6 – ítem 14

PISO 2:

OFICINAS FRENTE - Locales 201+202+203+204+205+206+207 – ítem 07

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 18

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 17

La Contratista realizará la pintura sobre los cielorrasos indicados en planos y de acuerdo a las especificaciones.

13.7 – Pintura - Látex ext. s/muros -2 mano- Simil existente

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-PB – ítem 17

ENTREPISO:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-EP – ítem 15

PISO 1:

PATIO AIRE-LUZ 01 - Local A1-1P – ítem 10

PATIO AIRE-LUZ 02 - Local A1-1P – ítem 11

PISO 3:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 3 A1-3P – ítem 13

PISO 4:

PATIO AIRE-LUZ 01 - PISO 4 A1-4P – ítem 13

La Contratista realizará la pintura sobre los muros indicados en planos y de acuerdo a las especificaciones.

13.8 – Pintura - Barniz s/carp. madera -1 mano

Corresponde a:

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 21

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 20 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 63 .

La Contratista realizará la pintura de barniz sobre las carpinterías indicadas en planos y de acuerdo a las especificaciones.

13.9 – Pintura - Sintético s/barandas -2 manos- Simil exist.

Corresponde a:

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 23

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 22

La Contratista realizará la pintura sobre las barandas indicadas en planos y de acuerdo a las especificaciones.

13.10 – Pintura - Hidrolavado de balcón - piso y muros.

Corresponde a:

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 22

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 21

La Contratista procederá a realizar el hidrolavado del sector balcón del piso 3 y piso 4, comprendiendo muros y pisos. El hidrolavado se hará de arriba hacia abajo. El objetivo es la limpieza y el retiro de partes sueltas a reparar. Se deberá tener especial cuidado en la protección a personas de plantas inferiores.

14 – VARIOS

14.1 – Baranda B01 - acero inox. - h=0,90m -parantes c/1,50m

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 16

Será realizada de acero inoxidable respetando el plano de detalles respectivo. Estarán fijados a la estructura de la rampa, mediante soldadura o atornillado; o a muros, mediante grampas empotradas o fijaciones mecánicas.

14.2 – Baranda existente de hierro - Recolocar

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ESCALERA - NUCLEO 1 - Local 005-006 + N1-PB - ítem 12

Se recolará, la baranda extraída, en el sector indicado en planos.

14.3 – Baranda B08 - Hierro - h=0,90m -parantes c/2,50m

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 11

Será realizada de hierro respetando el plano de detalles respectivo. Estarán fijados a la estructura de piso mediante soldadura o atornillado; o a muros, mediante grampas empotradas o fijaciones mecánicas.

14.4 – Baranda B02 - Hierro - h=0,90m - empotrada a muro

Corresponde a: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 64 .

PLANTA BAJA:

BAÑO Y ESCALERA - NUCLEO 2 y 3 - Locales N2-PB + N3-PB + 010+011+012+013+16 – ítem 18

Será realizada de hierro respetando el plano de detalles respectivo. Estarán fijados a la estructura de piso mediante soldadura o atornillado; o a muros, mediante grampas empotradas o fijaciones mecánicas.

14.5 – Baranda B03 - Hierro - h=0,90m -parantes c/1,60m

Corresponde a:

ENTREPISO:

RAMPA - NUCLEO 1 - Locales N1-EP + EP1 – ítem 6

Será realizada de hierro respetando el plano de detalles respectivo. Estarán fijados a la estructura de piso mediante soldadura o atornillado; o a muros, mediante grampas empotradas o fijaciones mecánicas.

14.6 – Baranda B07 - Hierro - h=0,90m - parantes c/1,75m

Corresponde a:

PISO 3:

OFICINAS - Locales 301 al 321 – ítem 13

PISO 4:

OFICINAS - Locales 401 al 423 – ítem 13

Será realizada de hierro respetando el plano de detalles respectivo. Estarán fijados a la estructura de piso mediante soldadura o atornillado; o a muros, mediante grampas empotradas o fijaciones mecánicas.

14.7 – Enchapar dintel s/frente con plegado de chapa

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

ACCESO - Local 001-002-003-004 – ítem 01

La Contratista deberá enchapar el dintel sobre el frente de acuerdo al plano de detalle respectivo y con los materiales indicados en el mismo.

14.8 – Tapa ciega - placas fenólicas c/ est. - Temporal

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

PATIOS 01 y 02 - Local P1-PB + 010 + P2-PB – ítem 25

La Contratista deberá ejecutar el cierre provisorio mediante placas fenólicas y estructura de perfiles galvanizados en los sectores indicados. Previo a su ejecución deberá presentar memoria y planos a la Inspección para su aprobación

14.9 – Grada - Placas fenólicas s/est. Galv.

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

AUDITORIO - Locales 021 + 022 – ítem 23

La Contratista deberá ejecutar la estructura de soporte en perfiles galvanizados y el cierre mediante placas fenólicas. Previo a su ejecución deberá presentar memoria de cálculo y planos de detalles a la Inspección para su aprobación

14.10 – Equipamiento - butacas de pulman s/grada. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 65 .

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

AUDITORIO - Locales 021 + 022 – ítem 05

Se recolocarán las butacas retiradas en el ítem 01 previa limpieza y reparaciones necesarias para un buen acabado

14.11 – Cubierta - Reparar gotera de vidrio

Corresponde a:

PISO 4 :

PATIO 01 y 02 - PISO 4 P1-4P + P2-4P – ítem 02

La Contratista deberá reparar las goteras existentes en la cubierta de vidrio utilizando sellador transparente siliconado tipo Sika o similar siguiendo las indicaciones del fabricante.

14.12 – Cubierta - Renovar impermeabilización cubierta plana

Corresponde a:

PISO 4 :

PATIO 01 y 02 - PISO 4 P1-4P + P2-4P – ítem 01

PISO 5 :

TERRAZA - PISO 5 Local 508 – ítem 01

La contratista deberá renovar la impermeabilización utilizando Membrana líquida impermeabilizante con poliuretano Sikalastic 560 o similar.

El Contratista seguirá respetando en un todo las indicaciones del fabricante respecto a la limpieza, reparaciones y colocación del producto.

15 - INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

Si bien en esta documentación se encuentran explicitados lineamientos, secciones, materiales, volúmenes y toda variable interviniente que da forma a las instalaciones complementarias del complejo a construir, estará dentro de las obligaciones de la contratista la realización del proyecto ejecutivo de la totalidad de las instalaciones y la presentación de documentación ante las autoridades correspondientes en cada rubro a fin de obtener aprobaciones, permisos y servicios en cada una de ellas.

Lo indicado en este pliego hace referencia a calidades y condiciones mínimas, por lo tanto, en ningún caso se aceptarán proyectos que estén por debajo de lo indicado en ninguno de los aspectos que componen las instalaciones complementarias.

La documentación descripta estará realizada por profesionales habilitados en cada una de las especialidades que serán los responsables del proyecto ante las autoridades y distribuidoras.

Por lo dicho, la contratista no podrá alegar desconocimiento en lo que respecta a reglamentaciones, dimensionamientos y trámites de aprobación.

Todas las instalaciones, equipos y los materiales a utilizar serán nuevos y de primera marca y se pondrá especial cuidado en la protección de los artefactos que se deban instalar en tiempos previos a la finalización de la obra. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 66 .

Alcances

Además de los trabajos específicos descritos en planos y en este Pliego, se hallan incluidos:

- Soportes de caños según que se soliciten, o según necesidad de la obra.
- Sujeciones de cualquier elemento o caño, a soportes propios o provistos por otros.
- Excavaciones y rellenos de zanjas, cámaras y apoyos de caños y equipos.
- Construcción de canaletas y agujeros de paso en muros, paredes y tabiques, provisión de camisas en losas, para paso de cañerías.
- Provisión, armado, colocación de artefactos y posterior protección de los mismos hasta la finalización de la obra.
- Repaso y reparación de instalación de agua existente y puesta en servicio de la misma.
- El oferente acompañará su propuesta con catálogos, especificaciones técnicas y marca de los elementos a proveer e instalar.
- Todas las terminaciones, protecciones, aislaciones, y/o pinturas de la totalidad de los elementos que forman la instalación.
- Provisión, armado, desarmado y transporte de andamios de cualquier tipo.
- Limpieza de obra y transporte de sobrantes dentro y fuera de la obra; desparramo de tierra o su retiro del terreno.
- Todos aquellos trabajos, elementos, materiales y/o equipos que aunque no estén expresamente indicados sean necesarios para una perfecta y completa ejecución de las instalaciones, según las reglas del arte y con arreglo a su fin.
- El transporte de los materiales y del personal, desde y hasta la obra y dentro de la misma.
- El tapado de las canaletas, pases de cañerías y demás boquetes abiertos por necesidad de sus instalaciones.
- La limpieza de los lugares de trabajo y de su propio depósito; en caso de tareas efectuadas fuera de cronograma, la Empresa limpiará los lugares en que continúe trabajando.
- El personal a cargo del Contratista deberá contar con todos los elementos personales de protección y de identificación como lo establecen los decretos 351/96 y 911/96, seguro de vida, y dar cumplimiento a la ley de A.R.T. para lo cual esto deberá acreditarlo con el programa de seguridad aprobado por la A.R.T.

Documentación y normativa relacionada

La Contratista ejecutará todos los trabajos de tal manera que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de los planos, las especificaciones técnicas, demás documentos contractuales y en un todo de acuerdo a las reglas del arte aunque los planos no representen y las especificaciones no mencionen todos los elementos necesarios a esos efectos.

La Obra se realizará en un todo de acuerdo a planos de proyecto, a las presentes Especificaciones Técnicas, a los planos generales y de detalles elaborados por la Contratista y aprobados por la Inspección de Obra establecida por quien corresponde y a las Órdenes de Servicio emitidas por ésta última durante el transcurso de la Obra y, salvo expresa indicación en contrario, se ajustarán a las Normas y Reglamentos vigentes que se indican a continuación:

- Código de Edificación del Municipio

- Ordenanzas Municipales vigentes. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 67 .

- Si hiciera falta, el código de G.C.B.A.
- Normas IRAM
- Normas DIN
- Normas ASTM
- Reglamentaciones contra incendio.
- Resolución 2740/03 Ministerio de seguridad de la Provincia de Buenos Aires.
- Reglamento de Instalaciones Domiciliarias e Industriales de la proveedora del servicio)
- Normas y reglamentos de la distribuidora de energía eléctrica.

Los errores que eventualmente pudieran contener los planos de la documentación técnica, o los trabajos que no estuvieran mencionados en las especificaciones, que fueran imprescindibles de ejecutar y prever y que no hubieran merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de los oferentes, no serán motivo de reconocimiento de adicional alguno, ni de circunstancias liberatorias de sus responsabilidades.

Si la Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo a la Inspección de Obra establecida, en el acto, para su corrección o aclaración previo a la presentación de la propuesta económica. Si existieran contradicciones o dudas deberán consultarse por escrito durante el proceso de cotización. De no presentar dicha consulta, se entiende que la empresa hace suyo el proyecto aclarándose que durante la obra la prelación a considerar será la que la Dirección de Obra establecida indique para cada caso.

Agregar MANUALES Y CATALOGOS

Objetivos

La realización del proyecto de instalaciones complementarias se basa en los siguientes elementos:

- Confort en la totalidad de los ambientes
- Eficiencia energética
- Flexibilidad y versatilidad

Confort en la totalidad de los ambientes:

En lo que respecta a iluminación y acondicionamiento de aire está contemplada la variación de la temperatura ambiente.

Se instalarán bocas USB con el fin de reducir al máximo el uso de transformadores.

También se instalarán puntos de acceso que permitan conectividad en la totalidad del complejo.

La iluminación con lámparas LED deberán tener la temperatura de color ideal en función del destino del local.

Eficiencia energética:

A fin de optimizar el uso de la energía en cada una de las instalaciones se optará por los sistemas más eficientes que se encuentran disponibles en el mercado local.

En el caso de acondicionamiento de aire, se empleará tecnología inverter para de esta forma obtener el mayor rendimiento de energía. Debido a que los lineamientos arquitectónicos del edificio determinan ambientes de características muy diferentes, el empleo de este sistema de acondicionamiento acompañará las características del edificio adaptándose a cada uno. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 68 .

La iluminación será del tipo "led", siendo este el método de iluminación más eficiente de la actualidad.

Flexibilidad y versatilidad:

Esto es algo de mucha importancia por tratarse de un edificio que puede incorporar o modificar usos o prestaciones y debe ofrecer la capacidad de adaptación e incorporación de nuevas tecnologías. Para lo dicho, se deberá prever modificaciones posteriores y futuras tecnologías.

15.1 - Desagües pluviales

Se deberá desaguar dos patios internos de 20 y 13 m² respectivamente.

En el primer caso, el patio más cercano a la línea municipal con cota +0,40m, se instalarán 2 bocas de desagüe con reja transitable metálica de 0,20 x 0,20 c/u las cuales volcarán a un colector pluvial que se encuentra a la vista ubicado en el nivel inferior suspendido en el muro medianero. El vínculo entre estas bocas y el mencionado colector se hará por medio de dos caños de PP con junta de goma Ø0,110 (uno para cada boca de desagüe) adecuadamente suspendidos de acuerdo a indicaciones del fabricante.

En el vínculo entre la nueva instalación y el punto de vuelco existente se usarán piezas de transición PVC/PP específicas a tal fin de la misma marca y línea que los caños empleados. Lo dicho tiene la finalidad de asegurar la hermeticidad de la instalación y por lo tanto no se aceptará ningún otro sistema.

En el caso del patio ubicado en el nivel +5,75m, se empleará el mismo sistema de desagüe indicado en el párrafo anterior pero con el agregado de los tramos verticales. La ubicación de las montantes se encuentra explicitada en la documentación gráfica que acompaña este legajo pero podrá ser modificada por la inspección de obra antes del comienzo de las tareas.

15.1.1 - Instalaciones complementarias - Desagües pluviales

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

Local A1-PB Ítem 11.01

1º PISO:

Local A2-1P Ítem 04.01

15.2 - Desagües cloacales

Se realizará la instalación de desagües cloacales del baño de planta baja que se indica en plano. Dicha instalación se ejecutará en PP con junta de goma doble labio suspendida por losa de entrepiso.

La distancia entre elementos de sujeción es la mínima indicada por el fabricante en los manuales del producto, los cuales serán línea de H3 o IPS. La distribución se encuentra indicada en el plano de desagües que se adjunta a este pliego y las pendientes responderán al reglamento de la ex OSN.

El vuelco de esta instalación será en una línea cloacal suspendida por medianera existente en el subsuelo del edificio. En el plano se encuentra indicada la dirección del vuelco.

15.2.1 - Instalaciones complementarias - Desagües Cloacales

Corresponde a: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 69 .

PLANTA BAJA:

Local 011 Ítem 11.01

15.3 - Distribución de agua

La instalación a ejecutar corresponde al sanitario que se describe en el punto anterior y se realizará en PP con juntas por termofusión. La distribución y secciones de cañerías, la cual estará embutida en la totalidad de su recorrido, se indican en plano. Los materiales a usar serán líneas de H3 o IPS respetando la misma marca para la totalidad de la obra a fin de obtener la garantía otorgada por el fabricante.

Las llaves de paso serán de paso total y las bocas estarán ejecutadas con piezas roscadas con inserto de bronce cromado.

El abastecimiento de agua para esta instalación se obtendrá realizando una conexión en el baño de planta baja existente como se indica en planos. la línea de alimentación, al igual que en el caso de los desagües, se suspenderá de la losa de entrepiso y la distancia entre elementos de sujeción es la mínima indicada por el fabricante en los manuales del producto.

15.3.1 - Instalaciones complementarias - Desagües Cloacales

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

Local 011 Ítem 11.01

15.4 - Instalación eléctrica

15.4.1 – Tableros

Se trata de la instalación de iluminación de uso general, tomas de usos generales, tomas de usos especiales, alimentación de equipos de aire acondicionado y sistema de iluminación de emergencia compuesto por artefactos auto contenidos (AC) e indicadores de salida. Esta instalación se desarrollará en los niveles de planta baja, entrepiso, primer piso, tercer piso y cuarto.

El planteo general de la obra se basa en la instalación de nuevos tableros seccionales en cada uno de los niveles a intervenir que contendrán las correspondientes protecciones térmicas y diferenciales y tableros de llaves de efecto que comandarán los encendidos de los diferentes locales.

Los tableros seccionales a instalar se alimentarán del tablero general existente ubicado en la sala de tableros del subsuelo del edificio.

La ubicación de los tableros seccionales responde a facilitar la tarea de alimentación de los mismos ya que en ese sector se encuentra un cañero existente (montante vertical) que quedará parcialmente fuera de servicio y vincula la sala de tableros en subsuelo con los sectores elegidos.

Cada uno de los circuitos no podrá tener un número mayor de bocas, según el tipo de circuito (tabla 771.7.I- Resumen de tipo de circuito- Reglamentación A.E.A.) UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 70 .

Todos los circuitos contarán con interruptores termomagnéticos e interruptor automático por corriente diferencial de fuga (disyuntor diferencial), cuyas capacidades serán acordes con la intensidad nominal de cada circuito.

Los circuitos 0110, 0111, 0112, 0113, 0114 y 0115 corresponden a artefactos e instalación existente que pasarán a comandarse desde los tableros seccionales y de encendido de PB.

15.4.1.1 - Instalaciones complementarias - Instalación eléctrica (Tableros)

Corresponde a:

PLANTA BAJA:

Locales 016 Ítem 10.01 - 10.02 - 10.03 -10.04 -10.05 -10.06 -10.07 -10.08 -

ENTREPISO:

Locales S/N Ítem 04.01 - 04.02 - 04.03 -04.04 -04.05 -04.06 -04.07 -04.08 -

2° PISO:

Locales 208 Ítem 07.01 - 07.02 - 07.03 -07.04

3° PISO:

Locales 302 Ítem 04.01 - 04.02 - 04.03 -04.04 -04.05 -04.06 -04.07 -04.08 -

4 PISO:

Locales 408 Ítem 04.01 - 04.02 - 04.03 -04.04 -04.05

15.4.2 -Circuitos y bocas

En planta baja y de entrepiso la instalación será totalmente nueva y en los pisos 3° y 4° se mantendrá la instalación existente a la cual se le reemplazarán solamente módulos que no respondan a norma y se procederá al recableado incorporando un conductor para los equipos autocontenidos. En estas plantas, se reutilizará una bandeja porta cable existente y las líneas que actualmente se comandan desde los tableros seccionales de cada una de las plantas pasarán a estar vinculadas a los nuevos tableros seccionales TS03 y TS04 respectivamente del mismo modo que las líneas de alimentación de los equipos de acondicionamiento térmico.

Las instalaciones mencionadas, como así también la de corrientes débiles, de informática y red de datos se ejecutará totalmente canalizada y responderá a los lineamientos expresados por la AEA, los reglamentos de empresas proveedoras de telecomunicaciones, las recomendaciones de la Asociación Argentina de Luminotecnia y las normas ASHRAE. La contratista deberá acreditar fehacientemente certificados en las especialidades eléctrica y mecánica.

Todas las instalaciones, equipos y los materiales a utilizar serán nuevos, de primera marca y que respondan a las normas I.R.A.M. o I.E.C., así como los sistemas de control y automatización, serán productos preferentemente de fabricación nacional (con certificación I.R.A.M.)

El oferente deberá presentar a la inspección técnica un muestrario completo con los materiales y equipos que se emplearán en la obra, para ser sometidos a ensayos y aprobación. De aquellos que por su costo o tamaño no pudiera presentarse UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 71 .

muestra, se admitirán catálogos con todos los detalles constructivos de funcionamiento y de instalación.

En las instalaciones trifásicas se procurará mantener el sistema lo más equilibrado posible, mediante una adecuada distribución de cargas.

Los circuitos deberán tener como máximo quince (15) bocas, sin limitación de potencia de salida de cada una, tipo de alimentación, ubicación, conexión o dispositivos a la salida, ni de potencia total del circuito o de valor de la protección. Es responsabilidad del proyectista determinar esas características, cumpliendo lo establecido con carácter general en esta Reglamentación. Se ejecutarán con caños y cajas de hierro en las secciones que se indican en planos.

CANALIZACIONES Y CONDUCTORES PERMITIDOS

Se emplearán conductores aislados contruidos según Norma I.R.A.M. 2.183 ó 62.267 colocados en cañerías embutidas.

Conductores aislados según Normas I.R.A.M. 2.183 ó 62.267, color verde-amarillo con la única función de conductor de protección.

15.4.2.1 - Instalaciones complementarias - Instalación eléctrica (Bocas de tomas e iluminación)

Corresponde a:

PLANTA BAJA

Locales 005-006-007-008-009-011-012-017-018-019-020 Ítem 10.09-10.10

ENTREPISO

Locales EP1-EP2-EP3-EP4-EP5-EP6 ítem 04.09-04.10

2° PISO

Locales 206-216-217 ítem 07.05

3° PISO

Locales 314 Ítem 04.09-04.10

4° PISO

Locales 414 Ítem 04.06-04.07

15.4.2.2 - Instalaciones complementarias - Instalación eléctrica (Bocas a recablear)

Corresponde a:

3° Piso:

Locales 304-305-306-307-316-317 Ítem 04.11

4° Piso:

Locales 401-403-404-405-412-413 Ítem 04.08

15.4.3 - Iluminación

El diseño del equipamiento eléctrico y el de iluminación debe estar orientado a la selección de aquellos elementos que presenten mínimo consumo y máximo rendimiento energético.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 72 .

15.4.3.1 – Instalaciones complementarias - Instalación eléctrica (Artefactos listón con tubos led)

En los locales donde los artefactos de iluminación se aplicará a bandejas portacable, se emplearán listones de tubos LED de aplicar.

Estos mismos artefactos se instalarán en los locales de los niveles 3° y 4° y se alimentarán de las líneas de iluminación de los ventiladores de techo existentes que serán retirados.



También se instalarán kits de emergencia auto contenidos de acuerdo a lo indicado en planos.

15.4.3.1.1 - Instalaciones complementarias - Instalación eléctrica (Artefactos listón con tubos led)

Corresponde a:

PLANTA BAJA

Locales 006-008-009 Ítem 10.14

Entrepiso:

Locales EP1-EP3-EP4-EP6 Ítem 04.11

3° Piso:

Locales 404-305-306-307-316-317 Ítem 04.14

4° Piso:

Locales 401-403-404-405-412-413 Ítem 04.11

15.4.3.2 - Instalaciones complementarias - Instalación eléctrica (Artefactos de embutir en CR led)



*En los locales donde se instalen cielorrasos desmontables se emplearán luminarias tipo panel 0,60 x 0,60 LED 30W 2880 lumen de embutir.

15.4.3.2.1 – Instalaciones complementarias - Instalación eléctrica (Artefactos de embutir en CR led)

Corresponde a:

PLANTA BAJA

Locales 007-018-019-020 Ítem 10.17 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 73 .

15.4.3.3 - Instalaciones complementarias - Instalación eléctrica (Artefactos de aplicar en CR led)

*En los locales de circulación o de reducidas dimensiones cuyos cielorrasos se mantengan se aplicarán artefactos 0,20 x 0,20 LED 12W lumen de aplicar.

15.4.3.3.1 - Instalaciones complementarias - Instalación eléctrica (Artefactos de aplicar en CR led)

Corresponde a:

PLANTA BAJA

Locales 005-009-011-012 Ítem 10.16

ENTREPISO

Locales EP5 ítem 04.13

3° PISO

Locales 319 04.16

15.4.3.4 - Instalaciones complementarias - Instalación eléctrica (ILUMINACION DE EMERGENCIA)

En las canalizaciones de las líneas de iluminación se incorporará un conductor que tendrá la finalidad de ser conectado a los kits de emergencia que se instalarán en los artefactos de iluminación con lámpara led.

Los kits a instalar en los artefactos, intermediarios entre el driver y la lámpara, contarán con batería y controlador electrónico a fin de efectuar el encendido en modo de emergencia. También está contemplado en este ítem la instalación de equipos luz emergencia con indicación de “SALIDA DE EMERGENCIA” autónoma, permanente, doble faz, lámina gráfica, y autonomía de 5 horas donde indique el proyecto de evacuación del edificio.

15.4.4 – Instalaciones complementarias - Instalación eléctrica (PUESTA A TIERRA)

Cada uno de los tableros, contará con su correspondiente puesta a tierra, ejecutada mediante jabalina de acero-cobre reglamentaria, con una caja de inspección de fundición a ras del piso.

El valor de la puesta a tierra no será mayor 10 Ohm y de ser posible, menor a 5 Ohm.

El diseño de este sistema debe ajustarse, para las instalaciones eléctricas normales, a la Norma I.R.A.M. 2.281: “Código de procedimiento para la puesta a tierra de instalaciones eléctricas” y a la Norma D.I.N. / VDE 0100. Para las instalaciones especiales se ajustará a lo prescripto por la Norma D.I.N. / VDE 0800: “Norma de puesta a tierra de instalaciones para telecomunicaciones”. UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 74 .

15.4.4.1 – Instalaciones complementarias - Instalación eléctrica (Puesta a tierra)

Corresponde a:

PLANTA BAJA

Locales 010 Ítem 10.13

Una vez finalizados los trabajos, el Contratista deberá presentar plano definitivo según obra de la instalación ejecutada con las secciones y cantidad de conductores, caños, tableros de comando, diagrama unifilar de tableros y artefactos lumínicos instalados siendo esto, elemento indispensable para la recepción de la misma. El soporte de este plano será papel y digital.

Se acompaña esta documentación con planos de instalación eléctrica.