Expediente: MA-S-03/18 EM

Título del Contrato: Servicio de Mantenimiento Integral y Gestión Técnica del Complejo denominado Edificio de Servicios Múltiples Avda. Juan XXIII, 82-84 de Málaga

Situación: Avda. Juan XXIII, 82-84 (29006)

Localidad: Málaga

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 1 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

INDICE

1. OBJETO.

2. ALCANCE.
   2.1. Instalaciones.
   2.2. Obra civil.
   2.3. Urbanización.
   2.4. Obras de conservación a realizar por la empresa adjudicataria.
   2.5. Obras de adaptación y mejora que podrá realizar la Administración.
   2.6. Conservación y mantenimiento del edificio.
   2.7. Actuaciones de remodelación y mantenimiento modificativo.
   2.8. Varios.
      2.8.1. Limpieza de locales específicamente técnicos.
      2.8.2. Jardinería interior.
      2.8.3. Mobiliario.
      2.8.4. Control de Plagas.
   2.9. Plan de Emergencia.

3. DURACION Y ETAPAS.
   3.1. Fase Preparatoria.
      3.1.1. Disponibilidad del personal de la empresa adjudicataria.
      3.1.2. Programa de trabajo e Informes de evaluación.
      3.1.3. Plazo de entrega del Plan Definitivo de Mantenimiento.
   3.2. Fase de Régimen Normal.

4. DESARROLLO DEL SERVICIO.
   4.1. Principios.
      4.1.1. Fundamentos operativos.
      4.1.2. Coordinación.
   4.2. Documentación Técnica.
      4.2.1. Relación de documentos.
      4.2.2. Responsabilidad respecto a la creación de la base documental.
      4.2.3. Aplicaciones Informáticas.
      4.2.4. Documentación Auxiliar.
      4.2.5. Propiedad de la documentación.
   4.3. Desarrollo de los trabajos.
      4.3.1. Mantenimiento preventivo, correctivo, sustitutivo y conductivo.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 2 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.3.2. Avisos y atención de averías.
4.3.3. Régimen de funcionamiento de instalaciones.
4.3.4. Paradas técnicas.
4.3.5. Propuestas de remodelación, reposición o modernización de instalaciones.
4.3.6. Informes mensuales de actividad.
4.3.7. Disposición de locales.
4.3.8. Autorizaciones de acceso.
4.3.9. Horarios de apertura.

4.4. Materiales necesarios.

4.4.1. Clasificación.
4.4.2. Control de repuestos.
4.4.3. Características de los materiales empleados.

4.4.4. Suministros de Materiales.

4.5. Actuaciones de Remodelación.

4.6. Equipos, herramientas y medios auxiliares.

4.7. Gestión.

5. CALIDAD DEL SERVICIO.

5.1. Objetivos de calidad.

5.2. Parámetros de calidad.

6. MEDIOS PERSONALES.

6.1. Clasificación.

6.2. Dotación de Personal.

6.3. Dedicación.

6.4. Cambios del personal.

6.5. Períodos vacacionales y ausencias.

7. RELACIONES Y OBLIGACIONES DE CARACTER LABORAL.

7.1. Dependencia del personal.

7.2. Gastos sociales y tributos.

7.3. Responsabilidad sobre el desarrollo de los trabajos.

7.4. Intervención de empresas subcontratadas.

7.5. Compensación de daños.

7.6. Relevo del personal.

7.7. Uniformidad y medios de Seguridad.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 3 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

8. OBLIGACIONES GENERALES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.
   8.1. Dirección, gestión y control del servicio.
   8.2. Dimensionamiento de la plantilla.
   8.3. Cualificación del personal.
   8.4. Formación del personal.
   8.5. Acreditación de la calidad.
   8.6. Gestión medioambiental.
   8.7. Eficiencia energética y desarrollo sostenible.
   8.8. Otros requerimientos generales.

9. CONTROL E INSPECCIÓN DEL SERVICIO.
   9.1. Medios de supervisión y control.
   9.2. Informes de actividad.
   9.3. Control económico.
   9.4. Verificaciones documentales.

10. DEDUCCIONES DE LA RENTA MENSUAL POR INCUMPLIMIENTOS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.

ANEXOS

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 4 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. OBJETO.

El objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas es determinar las especificaciones en cuyo marco se deberá desarrollar el mantenimiento integral y la gestión técnica del Edificio de Servicios Múltiples Avda. Juan XXIII, 82-84 de Málaga. Complejo formado por dos edificios y zonas comunes dentro de una única parcela perfectamente delimitada por el vallado perímetral, teniendo como meta garantizar la permanente disponibilidad de los mismos con el nivel de prestaciones proyectado, y un correcto coste de explotación.

Los edificios quedan descritos sucintamente en sus rasgos principales en el Anexo A.

La empresa adjudicataria realizará las operaciones de mantenimiento integral y gestión técnica del complejo de acuerdo con las estipulaciones de este Pliego de Prescripciones Técnicas para garantizar el adecuado funcionamiento del mismo, considerándose todas las actividades necesarias para ello dentro del precio del contrato.

La ejecución del servicio de mantenimiento y gestión técnica del complejo tiene por objeto implementar y ejecutar todas aquellas labores de conservación y mantenimiento que sean necesarias para el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Conservar adecuadamente el buen estado de los edificios: cerramientos, cubiertas, paramentos, etc.
- Asegurar el adecuado funcionamiento de las instalaciones de manera constante e ininterrumpida.
- Conservar permanentemente el buen estado de las instalaciones en las mejores condiciones de seguridad y eficiencia, y respetando las indicaciones de los fabricantes de los equipos.
- Aumento de la eficiencia energética y fiabilidad de las instalaciones mantenidas.
- Reducción de los costes de gestión integral del edificio.
- Velar por el cumplimiento de las leyes, reglamentos, normas y directrices que sean de aplicación.
- Desarrollo de las tareas de mantenimiento con las medidas de seguridad que sean de aplicación.
- Velar por aumentar, en la medida de lo posible, la seguridad física de los ocupantes con el fin de evitar accidentes.
- Garantizar en todo momento la funcionalidad del edificio y su continuidad en el tiempo, así como la adaptación de las instalaciones a las necesidades de la Administración.
- Asesorar e informar de manera continua a la Administración sobre variaciones normativas que afecten a las instalaciones, así como facilitar las gestiones de tipo legal para su adaptación y posterior tramitación, si procede.
- Vigilar que los repuestos utilizados para la conservación y mantenimiento de las instalaciones son adecuados y de calidad suficiente para los objetivos perseguidos.
- Velar por el funcionamiento y correcto uso de las instalaciones para conseguir el menor grado de contaminación ambiental.

2. ALCANCE.

2.1. Instalaciones.

La empresa adjudicataria realizará las operaciones de mantenimiento preventivo, correctivo, sustitutivo y conductivo para garantizar el adecuado funcionamiento y la mejor conservación de las instalaciones, para optimizar la eficiencia energética y para asegurar la obtención en cada momento de todas las prestaciones exigidas en su respectiva documentación técnica: proyecto de ejecución y manuales de características técnicas proporcionadas por los fabricantes de cada equipo.

En las instalaciones objeto del servicio de mantenimiento se entienden incluidos todos sus equipos y elementos, así como cualquier otro que fuese necesario para su correcto funcionamiento o control, incluyendo

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 5 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

el conexionado entre ellos.

La empresa adjudicataria deberá aportar Plan Definitivo de Mantenimiento en el que quede recogido cada uno de los sistemas, equipos o unidades incluidos en el ámbito definido para el mantenimiento, incorporando las fichas de mantenimiento preventivo, en las que se establezcan las operaciones a realizar y el calendario de revisiones, que en cualquier caso serán, al menos, las establecidas por la normativa vigente.

Las instalaciones que quedan incluidas en el Plan Definitivo de Mantenimiento son las indicadas en el Anexo B, de entre las que se relacionan a continuación, con el siguiente alcance y contenido:

- Instalación eléctrica de media tensión: comprende los centros de transformación.
- Instalación eléctrica de baja tensión: comprende la red de distribución de energía eléctrica del edificio a partir de la salida en baja tensión del centro de transformación hasta los distintos puntos de suministro (cuadros principales de distribución, cuadros secundarios de distribución, cableado, etc.); el alumbrado (luminarias, cuadros de distribución, equipos de regulación y control, etc.); la red de puesta a tierra (cableado, arquetas de puesta a tierra, etc.); el grupo electrógeno; el sistema de alimentación ininterrumpida SAI; y la red de alumbrado de emergencia y señalización de vías de evacuación.
- Aparatos elevadores.
- Instalación de climatización y ventilación: comprende las unidades principales de producción de frío y calor, las unidades de tratamiento de aire, la red de distribución, los conductos de aire, las unidades interiores, y demás elementos constitutivos de la instalación, incluso programas de gestión y control de la misma.
- Instalación de abastecimiento de agua fría y caliente sanitaria: comprende la red de distribución desde el contador de la compañía suministradora hasta los puntos de consumo, incluso grifería. Incluye asimismo los equipos de producción de agua caliente sanitaria.
- Instalación de saneamiento: comprende la red evacuación de aguas pluviales y fecales, sumideros, aparatos sanitarios, arquetas y equipos de bombeo.
- Instalación de detección y extinción de incendios: comprende todos los elementos de detección y alarma y sus conexiones con la central de incendios, así como la conexión de esta con el sistema gestión y control de instalaciones y con la central de seguridad; asimismo, comprende todos los elementos de extinción, tanto manuales (extintores, bocas de incendio equipadas, etc.), como automáticos, y sus conexiones con sus centrales correspondientes, así como la conexión de esta con la central de incendios y con el sistema gestión y control de instalaciones.
- Sistema de gestión y control de instalaciones: comprende todos los elementos de gestión técnica y control de las instalaciones (equipo informático central, bus de comunicaciones, unidades de control de red, unidades de proceso distribuidas, sondas, controladores, etc., así como el programa informático que lo hace operativo y cualquier otro elemento necesario para el correcto funcionamiento del sistema.
- Instalaciones de telecomunicaciones: que comprenden la red integrada de voz y datos, con sus repartidores (armarios, racks, paneles de distribución, paneles pasahilos, latiguillos, etc), equipos electrónicos (hubs, switchers, routers, etc), cableado (cables de fibra óptica, cables de cobre, etc.) y tomas.
- Instalación de pararrayos: que comprende el propio pararrayos, cableado, arquetas de puesta a tierra, equipo autónomo de alimentación y de señalización o balizamiento.

Se consideran igualmente incluidas en el mantenimiento las instalaciones que resulten esenciales para el adecuado funcionamiento de los edificios, que vinieran exigidas por la normativa de obligado cumplimiento que se apruebe en el curso de la ejecución del contrato, o que instale la Administración o el propio adjudicatario en el edificio, con independencia de que figuren en la relación anterior o no. Estas instalaciones deberán incorporarse al Plan Definitivo de Mantenimiento en el momento en que resulte necesario.

La Administración podrá actualizar las instalaciones del edificio en cada momento al objeto de adaptarlas a la normativa de obligado cumplimiento que sea de aplicación a lo largo del periodo del contrato. Igualmente,

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 6 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

estas instalaciones deberán incorporarse al Plan Definitivo de Mantenimiento en el momento en que resulte necesario.

Igualmente, la empresa adjudicataria deberá adaptar el Plan Definitivo de Mantenimiento a los protocolos de mantenimiento establecidos en la normativa de obligado cumplimiento que sea de aplicación a lo largo del periodo del contrato.

2.2. Obra civil.

La empresa adjudicataria realizará la conservación, el mantenimiento preventivo y la reparación de desperfectos que se produzcan en las distintas unidades de obra que se encuentran comprendidas en el Anexo B, incluso la ejecución de redistribuciones de compartimentación de tabiquería modular industrializada.

Con independencia de lo anterior, el mantenimiento integral habrá de extenderse a cualquier otra unidad de obra que resulte necesaria para garantizar la funcionalidad y prestaciones necesarias a juicio del Responsable del Contrato.

La empresa adjudicataria deberá aportar Plan Definitivo de Mantenimiento en el que quede recogida cada una de las unidades de obra incluidas en el ámbito definido para el mantenimiento, incorporando las fichas de mantenimiento preventivo, en las que se establezcan las operaciones a realizar y el calendario de revisiones.

Las distintas unidades de obra civil que deben ser incluidas en el Plan Definitivo de Mantenimiento son las seleccionadas en el Anexo B, de entre las que figuran a continuación, con el siguiente alcance y contenido:

- Cubiertas: comprende todos los elementos y unidades de obra que forman parte de la zona exterior de cubrición del edificio.
- Cerramientos: comprende todos los elementos y unidades de obra que forman parte de la envolvente vertical del edificio, como muros, aplacados, acristalamientos, etc..
- Albañilería: comprende las distintas unidades de obra correspondientes a fábricas.
- Compartimentación: comprende todos los elementos de separación entre las distintas dependencias, sean de carácter fijo, como tabiquería de fabrica, paneles sobre perfilería, etc., o desmontables, como tabiquería modular industrializada.
- Revestimientos: comprende todo material, continuo o discontinuo, que forma el acabado de un elemento de obra, ya sean suelos, suelos técnicos, paredes, techos, falsos techos, peldaños, alféizares, remates, etc.
- Carpinterías, vidrios, elementos de seguridad y de protección: comprende el conjunto completo de la carpintería interior del edificio, como puertas, ventanas, etc., incluyendo sus mecanismos de seguridad y cierre; lunas, puertas de vidrio, etc.; barandillas, cancelas, celosías, lamas, rejas, cierres, etc.
- Pinturas y barnices: se incluirán tanto la pintura y barniz de interior como de exterior, aplicadas sobre cualquier soporte perteneciente a la obra.

Se consideran igualmente incluidas en el mantenimiento las unidades de obra civil que resulten esenciales para el adecuado funcionamiento del edificio, que vinieran exigidas por la normativa de obligado cumplimiento que se apruebe en el curso de la ejecución del contrato, o que instale la Administración o el propio adjudicatario en el edificio. Estas unidades de obra civil deberán incorporarse al Plan Definitivo de Mantenimiento en el momento en que resulte necesario.

2.3. Urbanización.

La empresa adjudicataria realizara los trabajos de conservación, el mantenimiento preventivo y la reparación de desperfectos o averías que se produzcan en la urbanización de la parcela en que se emplazan los dos edificios.

Los distintos elementos de urbanización que deben ser incluidos en el Plan Definitivo de Mantenimiento son las seleccionadas en el Anexo B, de entre las que figuran a continuación, con el siguiente alcance y contenido:

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 7 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Pavimentación: comprende todo revestimiento del suelo exterior destinado a darle firmeza y comodidad de tránsito, como el firme de calzadas, soleras, solados de acerado, bordillos, peldaños, rampas, etc.
- Alumbrado exterior: comprende las luminarias exteriores, con sus soportes y complementos, cableado, cuadros de distribución, equipos de regulación y control, etc..
- Instalación de saneamiento y drenaje: comprende imbornales, sumideros, canalizaciones, arquetas, equipos de bombeos, pozos, etc., hasta la acometida a la red de saneamiento pública.
- Cerramiento de la parcela: comprende la valla de cerramiento, puertas de acceso con sus mecanismos, etc.
- Mobiliario exterior: comprende los bancos, papeleras, señalización, marquesinas, toldos, etc.
- Jardinería exterior: comprende los trabajos de conservación, poda, mantenimiento, limpieza, abono, reposición de especies y mejora de las áreas ajardinadas, incluso riego periódico, barrido y retirada a vertedero de forrajes.

Se consideran igualmente incluidos en el mantenimiento los elementos de urbanización que resulten esenciales para el adecuado funcionamiento del edificio, que vinieran exigidas por la normativa de obligado cumplimiento que se apruebe en el curso de la ejecución del contrato, o que instale la Administración o el propio adjudicatario en el edificio, con independencia de que figuren en el proyecto de obra o no. Estos elementos de urbanización deberán incorporarse al Plan Definitivo de Mantenimiento en el momento en que resulte necesario.

2.4. Obras de conservación a realizar por la empresa adjudicataria.

Serán a cargo de la empresa adjudicataria durante toda la vigencia del contrato la realización de todas las obras de conservación y mantenimiento del edificio y de sus instalaciones y servicios, de acuerdo con lo establecido en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Con objeto de garantizar que el mantenimiento del edificio se adecue a las necesidades de la Administración y a lo previsto en el contrato, el Responsable del Contrato realizará los controles que considere necesarios.

La Administración se reserva la potestad de auditar anualmente el nivel de disponibilidad y calidad del servicio de mantenimiento ofertado por la empresa adjudicataria.

Sin perjuicio de las obligaciones de conservación y mantenimiento previstas, la empresa adjudicataria estará obligado a reparar, sin ningún cargo, todos aquellos defectos que no se hubieran detectado en el momento de firma del Acta de Inicio del Servicio, o que pudieran surgir con posterioridad y que no fueran consecuencia de un mal uso del edificio ni de sus instalaciones.

Los requerimientos de reparación de los defectos realizados por la Administración se solucionarán por la empresa adjudicataria con la mayor celeridad posible y de forma que no interfiera el uso normal del edificio por la Administración. En caso de que las deficiencias no sean subsanadas por la empresa adjudicataria en el plazo de quince días desde la recepción del requerimiento, la Administración podrá encargar los trabajos a otra empresa, con cargo al adjudicatario, y si éste no pagara los importes devengados por este concepto, podrá cobrarlos con cargo al importe del contrato o a la garantía definitiva entregada por la empresa adjudicataria.

2.5. Obras de adaptación y mejora que podrá realizar la Administración.

La Administración podrá realizar en todo momento todas las obras que considere necesarias para la mejora del complejo, sus instalaciones y servicios, con el fin de que el edificio cumpla y sirva en todo momento al servicio público al que está destinado, sin que la realización de dichas obras comporte incremento del precio del contrato. La Administración comunicará al adjudicatario la ejecución de estas obras, para que tenga conocimiento de su naturaleza y alcance.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 8 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2.6. Conservación y mantenimiento del edificio.

Con carácter general, la empresa adjudicataria asume a su cargo las tareas de conservación y mantenimiento del complejo, a fin de que, en todo momento se encuentre en óptimas condiciones de satisfacer la finalidad pública para la cual fue construido. Estas actividades se desarrollarán de acuerdo con el Plan Definitivo de Mantenimiento aprobado por la Administración.

Toda incidencia que afecte al mantenimiento del edificio o a su correcto funcionamiento deberá ser puesta en conocimiento inmediato de la Administración, a través de comunicación por escrito al Responsable del Contrato, detallando la misma, sus causas y plazo estimado de subsanación.

Con el objeto de garantizar que el mantenimiento del edificio se adecue a las necesidades de la Administración, el Responsable del Contrato realizará las labores de control que considere necesarias para estas tareas.

La Administración auditará anualmente el nivel de disponibilidad y calidad del servicio de mantenimiento. A tal efecto, en fecha inmediatamente anterior al cumplimiento de los plazos anuales, se procederá a efectuar una revisión general del estado del complejo por parte del Responsable del Contrato, emitiéndose por éste el oportuno informe en el que se refleje la situación y estado de mantenimiento del edificio así como las incidencias que no hayan sido reflejadas en los partes correspondientes de incidencias. El incumplimiento de las operaciones previstas en el Plan Definitivo de Mantenimiento llevarán aparejadas las penalidades previstas en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

2.7. Actuaciones de remodelación y mantenimiento modificativo.

La empresa adjudicataria asumirá con su personal habitual la responsabilidad de la ejecución de pequeñas actuaciones de redistribución de tabiquería, remodelaciones, revestimientos, albañilería, pintura y obra civil en general, así como de instalaciones, que de hecho constituyen un capítulo del mantenimiento para los edificios de oficinas, debido a su gran movilidad funcional.

La definición y alcance de estas actuaciones deberán ser conformadas por el Responsable del Contrato, quien deberá también otorgar el visto bueno tanto a la atribución de medios humanos a estas tareas, para garantizar que se mantienen en su integridad el mantenimiento conductivo y preventivo programados y la atención debida al mantenimiento correctivo, como a la planificación del trabajo para coordinarlo con el necesario funcionamiento de las actividades administrativas.

El coste de estas actuaciones de remodelación y mantenimiento modificativo se considera dentro del precio del contrato.

Las actuaciones que, a juicio del Responsable del Contrato, no puedan o deban considerarse dentro del precio del contrato y por su importe puedan clasificarse como "obra menor", de acuerdo con el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, la empresa adjudicataria se compromete a ofertarlas y, en su caso, a ejecutarlas con personal ajeno al habitualmente dedicado a las tareas de mantenimiento y que posea la especialización adecuada al trabajo a realizar, la Administración podrá pedir presupuesto para estas actuaciones a otras empresas.

2.8. Varios.

La empresa adjudicataria asumirá la responsabilidad de la ejecución de las siguientes actividades, cuyo coste se considera dentro del precio del contrato:

2.8.1. Limpieza de locales específicamente técnicos.

Incluye todos los locales técnicos destinados a instalaciones, equipos, talleres y almacenes en los que se

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 9 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

desarrolle la actividad del personal de mantenimiento, sin que sea adecuada la entrada de personal no cualificado.

La empresa adjudicataria, en las tareas de limpieza de los locales citados, incluirá también la de cada uno de los equipos, máquinas o elementos de las instalaciones en ellos incluidos, con objeto de asegurar su mejor estado de presentación y conservación.

Estas actividades deberán desarrollarse con la frecuencia necesaria para garantizar un óptimo estado de limpieza de los locales técnicos referidos en todo momento en el curso del contrato.

2.8.2. Jardinería interior.

Abonado, tratamientos fitosanitarios, reposición o sustitución de los elementos vegetales del interior del edificio.

2.8.3. Mobiliario.

Operaciones de montaje y desmontaje de elementos del amueblamiento, señalización o decoración que formen parte de la dotación del edificio, incluyendo su traslado de dependencia si fuese preciso.

Operaciones de traslado de mobiliario originadas por reorganización de los órganos de la Administración ubicados en los edificios.

2.8.4. Control de Plagas.

Entendiendo como tal las tareas de prevención necesarias para el control de plagas de animales dañinos para las personas y las instalaciones en los edificios, es decir, actuaciones de desratización, desinsectación, tratamientos larvicidas y tratamientos adulticidas, especialmente en arquetas de saneamiento, arquetas eléctricas, instalaciones especiales, centros de transformación, zonas ajardinadas y perímetros. Se incluye igualmente la retirada de animales intrusos (perros, gatos, etc.).

La empresa adjudicataria será, además, responsable de realizar las siguientes tareas:

- Conservar y custodiar los manuales de operación y mantenimiento, catálogos de los equipos, y otra documentación sobre las características básicas de las instalaciones, y mantenerlos actualizados.
- Recoger en el Plan Definitivo de Mantenimiento al menos las actuaciones mínimas fijadas en los reglamentos e instrucciones técnicas de referencia, y respetando las indicaciones de los fabricantes a efectos de evitar la perdida de las garantías.
- Adaptar los manuales de instrucciones y operación de las instalaciones cuando se produzcan modificaciones.
- Adaptar, en caso necesario, los planos y esquemas de las instalaciones para que en todo momento constituyan imagen fiel de la situación real de las mismas.
- Registrar las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo, así como las reparaciones y ampliaciones que se realicen en las instalaciones.
- Elaborar presupuestos a demanda de la Administración o por iniciativa propia de propuesta de actuaciones de remodelación y/o mejora de las instalaciones.
- Controlar y coordinar las obras que se realicen en el edificio, registrando documentalmente todas las modificaciones realizadas. Deberán mantenerse actualizados los planos de distribución y mobiliario de los edificios, recogiendo todas las modificaciones que se vayan realizando.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 10 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La empresa adjudicataria conocerá, controlará, supervisará y ejecutará todas aquellas operaciones de puesta en marcha, explotación, seguimiento, control, toma de datos, realización de estadísticas, etc., que se realicen sobre los equipos instalados y el funcionamiento de las instalaciones, así como la realización de las siguientes tareas:

- Aquellas modificaciones que se realicen sobre los sistemas de gestión y control de las instalaciones para adaptar el funcionamiento de las instalaciones a los cambios horarios que se produzcan durante el año, así como los cambios estacionales.
- Asistir a los operadores de telecomunicaciones en la instalación de los equipos correspondientes, así como colaborar en las interconexiones de los mismos con las redes interiores.
- La empresa adjudicataria deberá informar a la Administración del alcance de los trabajos de mantenimiento preventivo y/o correctivo si estos pudieran provocar paros en las instalaciones, daños al edificio o sobrecostes significativos.
- La realización de los informes y documentos de control de trabajos que la Administración considere necesarios.
- La empresa adjudicataria prestará a la Administración, igualmente, un servicio de ingeniería que incluirá:
- Asesoramiento en cuantas cuestiones relacionadas con el mantenimiento y gestión técnica del complejo pudieran surgir.
- Revisión estratégica continua para la mejora de la eficiencia del funcionamiento de las instalaciones y la minimización del gasto energético.
- Revisión periódica de los distintos contratos de suministro para optimización de las tarifas contratadas.
- Actualización periódica del Plan Definitivo de Mantenimiento.
- Estudio de adaptación de las instalaciones del edificio a la normativa vigente.
- En relación con las inspecciones reglamentarias que afecten a los equipos e instalaciones del edificio, la empresa adjudicataria deberá controlar el programa de inspecciones reglamentarias del agente nominado por la Administración para asegurarse de que sobre todo el equipo e instalación se realizan las inspecciones requeridas en el plazo legalmente establecido. La empresa adjudicataria deberá facilitar el programa de inspecciones reglamentarias establecidas a la Administración.

Servicios Extraordinarios.

Además del servicio establecido, cuando por necesidades de funcionamiento se requiera la realización de servicios de carácter extraordinario que el Responsable del Contrato considere deben ser prestados por la empresa adjudicataria, este vendrá obligado a prestarlos, para lo cual dispondrá del número de operarios de la capacitación conveniente que sean necesarios y durante las horas que se precisen, sin sobrecoste para la Administración.

Operaciones a realizar fuera del horario laboral.

Todas aquellas operaciones que requieran cortes generales o parciales de suministro eléctrico, agua, etc. deberán realizarse de manera que se garantice la continuidad de los trabajos en el edificio y, si pudieran suponer molestias para el desarrollo de dichos trabajos, se realizarían en horario fuera de jornada laboral o en fin de semana.

Es condición indispensable para la realización de cortes generales o parciales de suministro programados disponer de los medios necesarios para no afectar el trabajo en el Centro de Proceso de Datos.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 11 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2.9. Plan de Emergencia.

La empresa adjudicataria asumirá la responsabilidad de la integración del personal de mantenimiento en la organización del Plan de Emergencia.

En este sentido, el personal de mantenimiento formará parte del Equipo de Intervención, con las funciones asignadas en el Plan de Emergencia. La integración incluye la colaboración en la constante actualización del Plan de Emergencia, así como la participación en los simulacros de emergencia que se realicen de forma periódica.

3. DURACION Y ETAPAS.

A efectos de la prestación del servicio objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas, se establecen dos etapas o fases: preparatoria y de régimen normal.

3.1. Fase Preparatoria.

Comprenderá el periodo entre el inicio de la prestación del servicio y el inicio de la fase de régimen normal, y tendrá una duración de un mes.

El inicio de la prestación del servicio quedará establecido mediante la firma del Acta de Inicio del Servicio.

Los objetivos a alcanzar en esta primera fase son los siguientes:

a. Elaborar el Plan Inicial de Mantenimiento, así como la documentación técnica prevista en los artículos siguientes de este Pliego de Prescripciones Técnicas, procedimientos y métodos a usar, programación y sistemática de la conducción de instalaciones, programas informáticos y, en general, todo cuanto pueda incidir en la puesta en marcha operativa del mantenimiento integral y gestión técnica de los edificios, integrándola en un Plan Definitivo de Mantenimiento completo y ajustado al edificio.
b. Aplicar plenamente, de acuerdo con este Pliego de Prescripciones Técnicas, el Plan Inicial de Mantenimiento, con las modificaciones autorizadas, en su caso, por la Administración
c. Profundizar en el conocimiento, por la empresa adjudicataria y su personal, del edificio al que debe de realizar el mantenimiento integral y gestión técnica.
d. Elevar a la Administración cuantas sugerencias estime oportunas para racionalizar, facilitar o hacer más económicas y efectivas las tareas de mantenimiento.
e. Concertar métodos y procedimientos operativos con la Administración.
f. Formar adecuadamente al personal propio de la empresa adjudicataria en todos los aspectos pertinentes en lo referente al manejo de los métodos y de las aplicaciones informáticas que se vayan a usar posteriormente.
g. Cualquier operación significativa de mantenimiento correctivo que deba de abordarse necesitará, para su realización por la empresa adjudicataria, la previa autorización de la Administración. Por ello, la empresa deberá comunicar su existencia al Responsable del Contrato con información suficiente para que decida si procede reclamar en base a las garantías en vigor.
h. La empresa adjudicataria gestionará en el aspecto técnico la reclamación de las garantías vigentes de equipos, sistemas y materiales a los fabricantes e instaladores, salvo instrucciones en contrario.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 12 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.1.1. Disponibilidad del personal de la empresa adjudicataria.

Durante esta fase, el personal titulado adscrito a este servicio podrá ser requerido para asistir a reuniones de coordinación con los técnicos de la Administración.

3.1.2. Programa de trabajo e Informes de evaluación.

La empresa adjudicataria, en Plan Inicial de Mantenimiento, aportará un programa de trabajo que desglose las tareas a llevar a cabo en esta etapa.

Posteriormente y con carácter mensual, la empresa adjudicataria presentará al Responsable del Contrato informe avance sobre el estado de situación respecto a los objetivos b) al e) antes enunciados, que deben de estar alcanzados al finalizar esta fase.

3.1.3. Plazo de entrega del Plan Definitivo de Mantenimiento.

El Plan Definitivo de Mantenimiento deberá ser entregado a la Administración en el plazo de un mes desde la fecha del Acta de Inicio del Servicio.

3.2. Fase de Régimen Normal.

En esta segunda fase se realizará el mantenimiento integral y la gestión técnica del complejo de acuerdo con el Plan Definitivo de Mantenimiento.

Con independencia de ello, pueden ponerse de manifiesto imprecisiones, posibles mejoras de procedimientos o insuficiencias del Plan Definitivo de Mantenimiento que deben de llevar a modificar las previsiones iniciales para alcanzar la plena funcionalidad del edificio.

Los objetivos a alcanzar en esta segunda fase son los siguientes:

a. Llevar a cabo el mantenimiento integral de los edificios, de acuerdo con el Plan Definitivo de Mantenimiento, con las modificaciones autorizadas, en su caso, por la Administración.
b. Cualquier operación significativa de mantenimiento correctivo que deba de abordarse necesitará, para su realización por la empresa adjudicataria, la previa autorización de la Administración. Por ello, la empresa deberá comunicar su existencia al Responsable del Contrato con información suficiente para que decida si procede reclamar en base a las garantías en vigor.
c. La empresa adjudicataria gestionará en el aspecto técnico la reclamación de las garantías vigentes de equipos, sistemas y materiales a los fabricantes e instaladores, salvo instrucciones en contrario.
d. Las revisiones del Plan Definitivo de Mantenimiento, en orden a su posible ajuste, mejora y modificación, se realizarán trimestralmente durante el primer año.
e. Con carácter mensual, la empresa adjudicataria presentará al Responsable del Contrato informe sobre el estado de situación respecto de los objetivos antes enunciados.

En este período se aplicará plenamente, de acuerdo con este Pliego de Prescripciones Técnicas, el Plan Definitivo de Mantenimiento con las modificaciones autorizadas en su caso o sus revisiones posteriores.

Antes de la finalización del período de vigencia del contrato, el responsable técnico de la empresa adjudicataria junto con la comisión que al efecto designe la Administración, realizará la inspección y comprobación del estado de conservación y funcionamiento de las instalaciones objeto del servicio, así como de las unidades de obra civil y de urbanización. En esta inspección intervendrá también, en su caso, la empresa que tome a su cargo el servicio de mantenimiento integral y gestión técnica de los edificios.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 13 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En caso de no observarse incidencias o anomalías de importancia, se levantará Acta de Conformidad con la prestación del servicio de mantenimiento, que será aceptada y firmada por las partes presentes. En caso contrario, la empresa adjudicataria, antes de la fecha de finalización del período de vigencia del contrato, deberá subsanar cuantas incidencias o anomalías técnicas se hubiesen observado en dicha visita y sean de su responsabilidad.

El Acta de Conformidad será vinculante para la recepción de la prestación del servicio de mantenimiento.

Antes de la fecha de finalización del período de vigencia del contrato la empresa adjudicataria será responsable de traspasar a la empresa que la releve toda la información, documentación y datos sobre el servicio prestado que sean pertinentes para garantizar una adecuada continuidad del mismo.

La garantía definitiva se afecta también a garantizar la corrección y buena fe en el traspaso del servicio.

4. DESARROLLO DEL SERVICIO.

4.1. Principios.

4.1.1. Fundamentos operativos.

Son aquellos que han de ser tenidos en cuenta para llevar a cabo el objeto de este servicio, han de estar basados en procedimientos preventivos, correctivos y de gestión de probada eficacia para obtener los objetivos de calidad del mantenimiento que se establecen en este Pliego de Prescripciones Técnicas, la seguridad de personas y cosas y la obtención de un índice óptimo de costos/prestaciones, todo ello integrado en el Plan Definitivo de Mantenimiento.

A este respecto, la empresa adjudicataria deberá asumir la responsabilidad de establecer la metodología de la gestión general y atención al mantenimiento correctivo, la sistemática de conducción de instalaciones y el mantenimiento preventivo a seguir, respetando los niveles mínimos que se definen en el articulado y en los Anexos de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Dada la complejidad que conllevan las tareas derivadas de este servicio, se establece como necesario el principio de perfectibilidad, por lo que a lo largo de la implantación del Plan Definitivo de Mantenimiento se comprobará la idoneidad del mismo por el Responsable del Contrato para perfeccionarlo si fuese necesario, modificando conjuntamente con la empresa adjudicataria criterios, frecuencia o carácter de las operaciones a realizar, sistemática y metodología o cualquier otro aspecto del mismo que contribuya a la mejor conservación de las instalaciones y obra civil, a la optimización de su explotación, del servicio prestado o de la eficiencia energética.

El Plan Definitivo de Mantenimiento se revisará cuando las circunstancias lo requieran, según criterio del Responsable del Contrato.

Como un principio básico, se establece la prohibición al adjudicatario de alterar las configuraciones iniciales en instalaciones, obra civil y urbanización, sin que medie autorización expresa de la Administración con anterioridad.

4.1.2. Coordinación.

En razón de los objetivos a conseguir en cuanto a mantener las prestaciones demandadas por los usuarios del edificio, se considera necesaria la permanente y estrecha colaboración entre la empresa adjudicataria y la Administración, y la inspección periódica entre ambas partes del edificio, sus instalaciones y la urbanización.

Al objeto de coordinar las relaciones entre la Administración y la empresa adjudicataria, la Administración designará un Responsable del Contrato y la empresa adjudicataria a un Director Técnico, ambos con

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 14 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

titulación universitaria y formación de técnico competente en la materia objeto del servicio, que serán los únicos con capacidad suficiente para actuar como portavoces de las partes en todas las acciones que precisen de su conformidad técnica. Ambos técnicos mantendrán, conjuntamente con el Jefe de Mantenimiento, reuniones de coordinación que en principio se establecen semanalmente.

El Director Técnico designado por la empresa adjudicataria deberá estar localizado en todo momento y disponer de teléfono móvil, correo electrónico y fax, cuyos datos serán proporcionados a la Administración a los efectos de las oportunas comunicaciones. A estos efectos el correo electrónico deberá ser compatible con el de la Administración y dar automáticamente acuse de recibo de las comunicaciones recibidas, siendo por tanto elemento válido a los efectos de comunicaciones de la Administración.

Aunque usualmente la transmisión de demandas, instrucciones e información se realizará verbalmente entre el Responsable del Contrato y el Jefe de Mantenimiento, se establece un Libro de Instrucciones e Incidencias del Servicio para constancia de aquellas que por ser de especial relevancia o responsabilidad deban de quedar documentadas y fechado su acuse de recibo.

4.2. Documentación Técnica.

4.2.1. Relación de documentos.

La empresa adjudicataria vendrá obligada a reunir o completar en la fase preparatoria, y a revisar y tener al día en la fase de régimen normal, la documentación técnica que a continuación se indica:

a) <u>Libro del Edificio.</u>

Se mantendrá permanentemente actualizado.

La documentación técnica del edificio recogerá, como mínimo, la siguiente información:

- Memoria descriptiva y de cálculo de las diversas instalaciones, detallándose las condiciones de proyecto para las que fueron calculadas y las prestaciones previstas.
- Planos permanentemente actualizados de las plantas de distribución y mobiliario del edificio y de cada una de las instalaciones, con anotaciones complementarias que fijen exhaustivamente la situación de sus componentes, conductos y cables.
- Esquemas iniciales y de posteriores modificaciones significativas de las distintas instalaciones, convenientemente fechados.
- Esquemas de todos los cuadros eléctricos de mando y control.
- Fichas de características de todos y cada uno de los equipos que constituyen las diferentes instalaciones, con indicación de marca, modelo, tipo, número de fabricación, código atribuido por el mantenedor, características técnicas dadas por el fabricante, curvas de rendimiento y vida media prevista inicialmente.

b) <u>Libro de Mantenimiento que recogerá como mínimo la siguiente información:</u>

- Datos generales de explotación y de prestaciones previstos para las instalaciones, tales como temperaturas, regulación, intensidades eléctricas, consumo de energía, etc.
- Instrucciones de servicio y de mantenimiento proporcionadas por el fabricante o instalador de cada una de las instalaciones o equipos.
- Fichas de mantenimiento para cada elemento de las instalaciones y obra civil que contengan la programación del mantenimiento preventivo y recojan las revisiones internas así como las oficiales obligatorias, cronología de las interrupciones del servicio y averías, sus causas y medidas tomadas para corregirlas, tiempo de parada o reparación, etc., así como fecha de instalación inicial y de reposición aconsejable de equipos o elementos.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 15 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Programación e instrucciones en vigor sobre la conducción de las diferentes instalaciones e instrucciones de actuación en caso de emergencias.

c) Libro de Instrucciones e Incidencias del Servicio.

Definido en el apartado 4.1.2, del que existirá un único ejemplar debidamente diligenciado.

d) Libro de Incidencias de Seguridad.

Entendiendo como tales aquellas que puedan afectar a la seguridad de personas o cosas produciendo daños en ellas. Recogerá, entre otras, la siguiente información:

- Incidencias de seguridad de equipos, máquinas, instalaciones, aparatos eléctricos, mecánicos, obra civil, etc.
- Informe Técnico sobre cada una de ellas, suscrito por el Jefe de Mantenimiento, en que se detalle causas y medidas tomadas para su corrección indicando lugar, fecha y hora.

e) Libro de Gestión de Calidad.

En el que se recogerá los parámetros de calidad de cada período evaluado y los análisis económicos de costos globales.

f) Base documental de normativa.

En ella se recogerá permanentemente actualizada, toda la normativa vigente en relación con las instalaciones y capítulos de obra objeto del mantenimiento y las condiciones o requisitos legales y administrativos de todo tipo sobre el desempeño de los trabajos que requiere dicho mantenimiento.

g) Libros oficiales de mantenimiento.

Que en su caso sean exigibles, con independencia de la documentación anterior.

4.2.2. Responsabilidad respecto a la creación de la base documental.

Al respecto de lo que antecede, la Administración facilitará al adjudicatario toda la documentación técnica que obre en su poder, debiendo la empresa adjudicataria en cualquier caso, completarla o realizarla en la parte que faltare, dentro de la primera fase del servicio que se define en el apartado 3.1 de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

4.2.3. Aplicaciones Informáticas.

Con independencia de la documentación anteriormente mencionada, la empresa adjudicataria dispondrá de las correspondientes aplicaciones informáticas de Gestión y Mantenimiento Asistido por Ordenador GMAO que le permitan tener actualizada y digitalizada dicha documentación, llevar eficientemente el control del mantenimiento tanto preventivo como correctivo, emitir los correspondientes informes mensuales, y realizar el análisis estadístico de los datos históricos y los parámetros de calidad, permitiendo de esta forma la optimización de dicho mantenimiento. Para la digitalización de planos se exige el programa Autocad actualizado. El resto de aplicaciones informáticas deberán ser de entorno Windows.

4.2.4. Documentación Auxiliar.

La empresa, al final de la primera fase del servicio, tendrá desarrollados y aprobados los formatos de partes diarios de trabajo, gestión de almacén y suministros, y demás documentación auxiliar complementaria que fuera pertinente.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 16 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.2.5. Propiedad de la documentación.

Toda la documentación técnica descrita en los apartados 4.2.1 y 4.2.4, así como las aplicaciones informáticas citadas en el apartado 4.2.3, pasarán a ser propiedad de la Administración y estarán permanentemente en los locales de mantenimiento en el edificio a disposición de sus servicios técnicos y de los de la empresa adjudicataria, a efectos de disponer de la información precisa para la mejor vigilancia y ejecución del Servicio.

4.3. Desarrollo de los trabajos.

4.3.1. Mantenimiento preventivo, correctivo, sustitutivo y conductivo.

Se atendrán al Plan Definitivo de Mantenimiento que se cita en el apartado 3.1.3 y sus revisiones autorizadas, a los criterios señalados en este Pliego de Prescripciones Técnicas y a la normativa vigente.

Mantenimiento Preventivo

Se entiende como mantenimiento preventivo el conjunto de operaciones necesarias para asegurar el funcionamiento de las instalaciones de manera constante, con el mejor rendimiento energético posible, conservando permanentemente la seguridad de las personas, del edifico y la defensa del medio ambiente.

El mantenimiento preventivo supone todas aquellas operaciones que se realizan sobre los equipos en servicio para asegurar su perfecto funcionamiento según el Plan Definitivo de Mantenimiento, cuyo objetivo es evitar o tratar de prevenir la aparición de averías o disminución de sus prestaciones y funcionalidades. Básicamente, consistirá en inspecciones y operaciones ejecutadas según programación anticipada en función a la vida útil de los elementos considerados. El mantenimiento preventivo implica la revisión periódica de las instalaciones, al objeto de optimizar las condiciones de durabilidad para reducir el mantenimiento correctivo.

El primer objetivo del mantenimiento es evitar o mitigar las consecuencias de los fallos en las instalaciones, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran. Las tareas de mantenimiento preventivo incluyen acciones como cambio de piezas desgastadas, cambios de aceites y lubricantes, etc. El mantenimiento preventivo debe evitar los fallos en las instalaciones antes de que estas ocurran.

Este mantenimiento será realizado sobre todas aquellas instalaciones que así lo requiera la normativa vigente a lo largo del periodo del contrato, y de acuerdo a los procedimientos y frecuencias previstos en la misma.

Los métodos para determinar que procesos de mantenimiento preventivo deben llevarse a cabo son las recomendaciones de los fabricantes, la normativa vigente a lo largo del periodo del contrato, las recomendaciones de expertos y las acciones llevadas a cabo sobre instalaciones similares.

La empresa adjudicataria estará obligado a estar presente en las revisiones periódicas obligatorias que hayan de realizarse por los organismos de control autorizados, y los costes de las mismas correrán a su cargo.

En el Plan Definitivo de Mantenimiento se deberán indicar las actuaciones y frecuencias de mantenimiento preventivo que se deben llevar a cabo sobre las instalaciones y sus componentes, de forma programada y en las que se incluirán todas las actividades de limpieza, mediciones, comprobaciones, regulaciones, ajustes, reglajes, engrases, sustituciones, etc. Como mínimo se deberán respetar las frecuencias y actuaciones establecidas por la documentación técnica de los fabricantes. La empresa adjudicataria dispondrá del personal y de los medios necesarios para realizar este tipo de mantenimiento. De todas las actuaciones se dejará constancia por escrito. Dichas actuaciones serán validadas por el Responsable del Contrato.

En Plan Definitivo de Mantenimiento estarán relacionadas todas las instalaciones y equipos que las

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 17 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

forman, con sus características, frecuencias de revisiones, planes de actuaciones, protocolos a seguir, etc. Además, estarán relacionadas todas las operaciones necesarias según la normativa vigente, así como los certificados oficiales que requieran.

El Plan Definitivo de Mantenimiento deberá cumplir, al menos, con el manual de uso del edificio redactado por el proyectista, el Plan Inicial de Mantenimiento ofertado, la normativa técnica vigente y aplicable, las recomendaciones del fabricante de los equipos, las recomendaciones del instalador, y las exigencias del plan de calidad medioambiental de la empresa mantenedora y la certificación energética del edificio. La empresa adjudicataria podrá ampliar el alcance de los programas y trabajos de mantenimiento, si así lo estima oportuno.

El Plan Definitivo de Mantenimiento tendrá el alcance suficiente para permitir la consecución y sostenimiento en todo momento de la calidad del servicio. Los equipos y sistemas a incluir dentro del citado plan serán como mínimo los recogidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas, a completar y/o corregir con la documentación del libro del edificio.

Cuando la empresa adjudicataria realice las visitas periódicas en el curso del desarrollo de su actividad comunicará inmediatamente a la Administración los desperfectos que exijan una sustitución o reparación urgente, que se hayan detectado y no consten en el Plan Definitivo de Mantenimiento o bien no tengan la periodicidad prevista, para que se apruebe la ejecución del trabajo correspondiente.

Dentro del mantenimiento preventivo se considerará incluido el mantenimiento modificativo, entendiendo por éste el que trata de solventar la aparición de averías sistemáticas. En este caso, la empresa adjudicataria deberá estudiar las mejores soluciones que consigan eliminar o paliar las causas de dichas averías y de este modo, asegurar el correcto funcionamiento de las instalaciones y conseguir una mejor gestión de los edificios. Quedarán englobadas en este apartado las acciones encaminadas a obtener ahorros energéticos, térmicos, mejoras en la seguridad, cumplimiento de la normativa, etc.

Para la realización de cualquier trabajo de modificación se necesitará la aprobación por parte de la Administración de la solución técnica propuesta, su presupuesto y su plazo de ejecución.

La empresa adjudicataria deberá suministrar y registrar todo el equipo, herramientas y maquinaria necesarios para el correcto desarrollo del servicio. El registro podrá ser inspeccionado en cualquier momento por la Administración.

Todo el personal de la empresa adjudicataria estará perfectamente formado e instruido, y deberá contar con la certificación oficial para el manejo de los equipos o maquinaria que así lo requieran.

La empresa adjudicataria deberá suministrar, igualmente, los certificados de comprobación o de buen funcionamiento de aparatos portátiles y del equipamiento eléctrico y mecánico utilizado en e los edificios. Cada equipo deberá estar identificado para su uso designado y se informará cuando su eficiencia y eficacia caiga por debajo de lo recomendado por el fabricante.

Los materiales y productos consumibles necesarios serán gestionados por la empresa adjudicataria y suministrados en la medida en que vayan siendo requeridos. Todos los materiales y útiles serán de primera calidad, con las características necesarias para que no dañen los elementos objeto de mantenimiento. La empresa adjudicataria deberá asegurar que todos estos materiales y productos sean almacenados en la cantidad necesaria y usados bajo medida de seguridad, bajo estricto control y siguiendo las instrucciones y recomendaciones del fabricante, el proyectista y la Administración.

El mantenimiento preventivo incluirá el denominado mantenimiento técnico–legal, entendiendo por éste todas aquellas operaciones o intervenciones que se deben realizar sobre las instalaciones según la normativa vigente de ámbito comunitario, estatal, autonómico o local.

Será necesario, para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos dentro de los márgenes de eficiencia establecidos, disponer en los edificios de cuantos equipos para la medida de la eficiencia de calidad de las instalaciones sean necesarios.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 18 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El mantenimiento preventivo incluirá el denominado mantenimiento higiénico sanitario, entendiendo por éste todas aquellas operaciones o intervenciones que se deben realizar sobre las instalaciones según la normativa vigente relacionada con los aspectos higiénico-sanitarios de ámbito comunitario, estatal, autonómico o local. Estas operaciones se realizarán bajo los criterios y especificaciones recogidos por las citadas normativas, y cumpliendo sus objetivos. En particular, y no exclusivamente, se cumplirá con lo establecido en la normativa sobre el tratamiento de los equipos de climatización, depósitos de agua y redes de abastecimiento de agua contra la infección por legionella.

Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo agrupa las acciones a realizar en las instalaciones ante un funcionamiento incorrecto, deficiente o incompleto que por su naturaleza no pueden planificarse en el tiempo. Dentro de las tareas de explotación de las instalaciones se presentan ciertas incidencias, que es preciso subsanar para el buen funcionamiento de las mismas concretadas en distintos grados de urgencia.

Estas acciones, que no implican cambios funcionales, corrigen los defectos técnicos de las instalaciones. Entendemos por defecto una diferencia entre las especificaciones de las instalaciones y su funcionamiento cuando esta diferencia se produce a causa de errores en las instalaciones. Se establecerá un marco de colaboración que contemple las actividades que corresponden a la garantía del proveedor y las actividades objeto del servicio.

La corrección de los defectos funcionales y técnicos de las instalaciones cubiertas por el mantenimiento supone el siguiente proceso:

- Recogida, catalogación y asignación de partes de avería.
- Análisis de averías.
- Análisis de las soluciones.
- Desarrollo de las modificaciones de las instalaciones, incluyendo pruebas.
- Pruebas de las instalaciones documentadas.
- Mantenimiento de las documentaciones técnicas y funcionales de las instalaciones.

Se incluyen todas las operaciones que se deban realizar para la vuelta al funcionamiento idóneo del equipo o instalación afectada, como consecuencia de avería o rotura no provocada.

Todas las intervenciones que se realicen en el mantenimiento correctivo se deberán recoger en un documento técnico que contendrá, como mínimo, los siguientes apartados: partes de avería, registro de averías.

El mantenimiento correctivo supone todas aquellas operaciones o intervenciones que se realizan sobre las instalaciones cuando ha sobrevenido un problema o incidencia, es decir, las operaciones que se realizan para subsanar una avería o disfunción en cualquiera de los equipos o elementos de la instalación, independientemente de las causas que los motivan, incluyendo mal uso, negligencia, sabotaje o vandalismo.

El servicio de mantenimiento correctivo incluye la asistencia 24 horas al día todos los días del año.

El servicio que debe disponer la empresa adjudicataria será tal que:

- El personal de la empresa adjudicataria estará siempre localizable de modo que en cualquier momento pueda dar respuesta a cualquier contingencia, de manera inmediata y eficaz, según el tiempo de respuesta previsto en este Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Todos los días del año se dispondrá personal suficiente en turno de guardia que cubrirá estas eventualidades para que, a partir del momento del aviso, el personal de la empresa adjudicataria atienda dichas incidencias.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 19 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Mantenimiento Sustitutivo

Se entiende como mantenimiento sustitutivo el conjunto de operaciones necesarias para reemplazar una instalación o parte de ella si se considera obsoleta debido al transcurso del tiempo. El mantenimiento sustitutivo tendrá por objeto reducir al máximo el coste del mantenimiento correctivo, aunque por otra parte no tiene por objeto sustituir el mantenimiento preventivo, que deberá realizarse de acuerdo con lo establecido en el Plan Definitivo de Mantenimiento.

La empresa adjudicataria deberá sustituir durante el periodo del contrato todos aquellos elementos del edificio que por su grado de obsolescencia o deterioro supongan menoscabo en el uso adecuado de los mismos, originen averías frecuentes afectando su buen funcionamiento, afecten a las condiciones de trabajo del personal, impliquen riesgo para la seguridad o imposibiliten alcanzar el nivel de prestaciones previstos inicialmente en el proyecto de ejecución. La empresa adjudicataria deberá adoptar las medidas necesarias al objeto de que la ejecución de las operaciones de sustitución no afecte al normal funcionamiento del edificio.

Mantenimiento Conductivo

Se entiende como mantenimiento conductivo las acciones encaminadas a velar por el buen funcionamiento, la seguridad y la correcta puesta en marcha de todos los equipos integrantes de las instalaciones del edificio.

4.3.2. Avisos y atención de averías.

La empresa adjudicataria atenderá las incidencias que su personal detecte en el edificio, así como los avisos de averías del personal del centro, con la mayor diligencia e inmediatez posible, reflejándolas en el correspondiente impreso o parte de trabajo numerado y que se registrará en el libro dispuesto a tal fin, señalando día y hora, procedencia del aviso y calificación del mismo. En los partes de reparación de averías figurará la hora de comienzo y final de las operaciones correctoras, y estarán conformados por el Jefe de Mantenimiento. Toda la información quedará reflejada en el informe mensual de actividad al que se hace referencia en el apartado 4.3.6.

La atención de los avisos de avería, deberá realizarse dentro de los plazos establecidos en el apartado 5.1.

4.3.3. Régimen de funcionamiento de instalaciones.

La empresa adjudicataria estará obligado a realizar las puestas en marcha y parada de los equipos o instalaciones en los plazos y horarios que establezca la Administración.

Durante los períodos de puesta en marcha, la empresa adjudicataria dispondrá de los medios y el personal necesarios que le permitan conocer la situación de trabajo de los elementos que la componen y el estado de los diferentes equipos de medida, control y alarma con el fin de garantizar que las prestaciones funcionales y el nivel de seguridad se ajustan en todo momento a los demandados por el edificio, que su explotación se lleva a cabo con la máxima rentabilidad y que los objetivos de calidad del servicio se cumplen en su totalidad.

En aquellas instalaciones o equipos que sólo se utilicen en momentos de emergencia, riesgo o catástrofe, realizará puestas en marcha periódicas, programadas en el Plan Definitivo de Mantenimiento.

4.3.4. Paradas técnicas.

Las operaciones o reparaciones cuya ejecución implique parada inusual de instalaciones serán realizadas los días y en el horario que señale a estos efectos la Administración, al objeto de reducir al máximo el impacto que pudieran suponer en el adecuado funcionamiento del edificio.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 20 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Todas ellas deberán ser comunicadas por la empresa adjudicataria al Responsable del Contrato con antelación superior a 48 horas si son programadas y con el mayor tiempo posible en los demás casos, para no perjudicar la actividad administrativa.

4.3.5. Propuestas de remodelación, reposición o modernización de instalaciones.

Si por un inadecuado dimensionamiento, por variar las prestaciones funcionales demandadas por el edificio, por deterioro progresivo, obsolescencia tecnológica o bajo rendimiento de algunos de los procesos, equipos, máquinas, sistemas o instalaciones, se detectase pérdida de rentabilidad en su explotación, un incorrecto funcionamiento o la imposibilidad de cumplimiento de los objetivos de calidad y demás requisitos exigidos al servicio de mantenimiento en este Pliego de Prescripciones Técnicas, la empresa adjudicataria elevará propuesta de actuación al Responsable del Contrato para cambiar, adaptar o sustituir aquellos procesos, equipos, maquinas, sistemas e instalaciones que fuesen necesarios, incluyendo un avance del presupuesto de esa actuación.

Si la causa del mal funcionamiento estuviese en el diseño o construcción, la empresa adjudicataria elevará informe justificativo a la Administración por si procediera la reclamación de actuaciones correctoras o indemnizatorias a los responsables.

4.3.6. Informes mensuales de Actividad.

La empresa adjudicataria, durante la fase de régimen normal, elaborará dentro de los 10 primeros días de cada mes un informe técnico que resuma la actividad desarrollada en el mes anterior, con indicación de las actividades y número de partes realizados de mantenimiento correctivo y preventivo, consumo e incidencias en la conducción de instalaciones, relación valorada de repuestos usados y evaluación de los parámetros de calidad que se fijan en el apartado 5. Asimismo, incluirá información que considere de interés acerca de cualquier aspecto del Plan Definitivo de Mantenimiento.

4.3.7. Disposición de locales.

La Administración pondrá a disposición de la empresa adjudicataria locales de suficiente amplitud para almacén, taller, vestuario y oficinas, si bien, no adquirirá ningún derecho sobre los mismos, debiendo abandonarlos el mismo día en que se dé por finalizada la relación contractual que se establezca.

4.3.8. Autorizaciones de acceso.

La empresa adjudicataria dispondrá, asimismo, durante el período de vigencia del contrato, del permiso de acceso a todas las instalaciones cuyo mantenimiento es objeto del servicio, a los locales que las albergan y a aquellos otros donde deba desarrollar el mantenimiento, no adquiriendo tampoco por dicha razón ningún derecho sobre los mismos. La Administración podrá dictar si fuese necesario normas reguladoras de ese acceso.

En cualquier caso, el personal de la empresa adjudicataria deberá cumplir los requisitos de identificación y generales exigidos por la seguridad del edificio y su reglamento interior.

4.3.9. Horarios de apertura.

El edificio tendrá un horario de apertura continuo e ininterrumpido:

a. Horario de Invierno (del 16 de septiembre a 15 de junio)

   Lunes, Martes y Jueves de 07:00 a 20:00 h.
   Miércoles y Viernes de 07:00 a 17:00 h.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 21 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

b. Horario de Verano (del 16 de junio a 15 de septiembre)

De Lunes a Viernes de 07:00 a 17:00 h.

Durante este periodo la empresa adjudicataria deberá asegurar que todas las áreas estén disponibles. En el caso de que la empresa adjudicataria, actuando razonablemente, requiera el acceso a cualquier área que esté siendo utilizada por personal de la Administración con el fin de llevar a cabo actividades de mantenimiento, la Administración, actuando razonablemente, hará todo lo posible para permitir el acceso al adjudicatario.

4.4. Materiales necesarios.

La empresa adjudicataria se ocupará de la gestión y compra de materiales necesarios para el desempeño de las labores de mantenimiento.

4.4.1. Clasificación.

A los efectos de este Pliego de Prescripciones Técnicas, los materiales a emplear se clasifican de acuerdo con los siguientes apartados:

a. Materiales Fungibles.

Se entenderán por materiales fungibles todos aquellos materiales o piezas que se caracterizan por poseer una corta vida útil en condiciones normales de funcionamiento, junto con un reducido precio unitario.

b. Productos Consumibles.

Se entenderán por productos consumibles todos aquellos que se utilizan en los procesos de funcionamiento o mantenimiento de las instalaciones y que han de reponerse de forma continua.

c. Repuestos.

Se entenderá por repuestos todos aquellos elementos constitutivos de un equipo o instalación no incluidos en los puntos anteriores y los materiales de reposición en las unidades de obra.

La Administración exigirá al adjudicatario gestionar y mantener un stock con los repuestos más usuales y necesarios, pudiendo modificar la composición del mismo, si se mostrase insuficiente para garantizar el restablecimiento del servicio con la rapidez de respuesta prevista en el apartado 5.

4.4.2. Control de repuestos.

La empresa adjudicataria llevará el control y guarda del almacén de repuestos y de todos los materiales y piezas utilizados.

Deberá controlar el consumo y, en su caso, nivel de almacenamiento de los productos consumibles y fungibles que se utilizan en los procesos de funcionamiento de las instalaciones, incluyendo la correspondiente información mensual de consumos en el informe mensual de actividad. Igualmente, estará prevenido, con la antelación suficiente, de la necesaria reposición de los materiales y piezas que por su singularidad supongan un alto riesgo de parada en la instalación correspondiente en el caso de avería, de tal modo que en ningún momento falten estos elementos en el almacén de repuestos.

4.4.3. Características de los materiales empleados.

Todos los materiales empleados para el desarrollo de los trabajos de mantenimiento deberán ser idénticos en marca y modelo a los instalados.

En el caso de tener que variar marca o modelo, por causa excepcional y justificada, la empresa

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 22 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

adjudicataria presentará al Responsable del Contrato, antes de su instalación, los catálogos, cartas, muestras, certificados de garantía, etc., que demuestren la idoneidad de los materiales que previamente no hayan recibido la aceptación de aquél.

4.4.4. Suministros de Materiales.

El coste de los materiales fungibles, de los productos consumibles y de los repuestos necesarios para atender las necesidades del mantenimiento preventivo, correctivo o sustitutivo correrá a cargo a la Administración.

No obstante, el precio del contrato incluye un importe, indicado en el Anexo C, con cargo al cual la empresa adjudicataria suministrará los materiales fungibles, los productos consumibles y los repuestos necesarios para atender las necesidades del mantenimiento preventivo, correctivo o sustitutivo que el Responsable del Contrato estime conveniente que sean adquiridos directamente por la empresa adjudicataria, hasta alcanzar dicho importe, a partir del cual el coste de los materiales correrá a cargo de la Administración.

Los materiales suministrados por la empresa adjudicataria con cargo a este importe deberán ser autorizados previamente por el Responsable del Contrato.

La empresa adjudicataria llevará un Registro de todos los materiales suministrados con cargo a este importe, que estará a disposición del Responsable del Contrato. El Informe Mensual recogerá la relación de materiales suministrados durante el mes con cargo a este importe, con descripción de los materiales suministrados, unidades, importe unitario, importe total IVA excluido e importe total IVA incluido.

Si a la finalización del contrato no se hubiera consumido el importe se deducirá el restante de las últimas facturas mensuales del contrato.

4.5. Actuaciones de Remodelación.

El coste de los materiales necesarios para la ejecución de las actuaciones de redistribución de tabiquería, remodelaciones, revestimientos, albañilería y obra civil en general, así como de instalaciones, indicado en el apartado 2.4. será abonado por la Administración, con la previa aceptación del Responsable del Contrato.

El coste de la mano de obra necesaria para la ejecución de las actuaciones de redistribución de tabiquería, remodelaciones, revestimientos, albañilería y obra civil en general, así como de instalaciones, indicado en el apartado 2.4. que, a juicio del Responsable del Contrato, no puedan o deban considerarse dentro del precio del contrato y por su importe puedan clasificarse como "obra menor", de acuerdo con el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, será abonado por la Administración, con la previa aceptación del Responsable del Contrato.

4.6. Equipos, herramientas y medios auxiliares.

La empresa adjudicataria deberá equipar a su personal con las herramientas necesarias de acuerdo con las diversas especialidades profesionales, así como de los equipos de medida de uso manual precisos para la verificación de todos los parámetros y características que definan el estado y funcionamiento de las instalaciones y unidades de obra incluidos en el mantenimiento, debiendo ajustarse todo el material citado a la normativa vigente.

Deberá proveer igualmente a su personal de un adecuado sistema de intercomunicación y localización inmediata. El Director Técnico, el Jefe de Mantenimiento y el Encargado de Mantenimiento dispondrán cada uno de teléfono móvil, que en el caso de los dos últimos deberá estar operativo las 24 horas del día, todos los días de año, incluso domingos y festivos.

También deberá proporcionar los medios auxiliares tales como aparatos elevadores, andamios, escaleras, señalización y medios de seguridad, etc. que resulten necesarios para la realización de los trabajos.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 23 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La empresa adjudicataria deberá presentar unas listas clasificadas por especialidades, donde se recojan los medios que ofertan disponer al servicio del complejo, siendo exigible al adjudicatario tal aportación de medios en cualquier momento del período de duración del contrato.

En los locales de que disponga en el edificio la empresa adjudicataria mantendrá también los equipos informáticos precisos para soportar las aplicaciones del software de control y conducción de instalaciones del sistema de Gestión y Mantenimiento Asistido por Ordenador GMAO, diseño gráfico y análisis estadístico que se requieren para cumplimentar las condiciones exigidas en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

La Administración proporcionará los equipos informáticos precisos y el software de control y conducción de instalaciones, siendo el resto de las aplicaciones necesarias proporcionadas por la empresa adjudicataria; no obstante, dichas aplicaciones quedarán como propiedad de la Administración al finalizar el mantenimiento, incluyendo la documentación y el conocimiento operativo que posibilite las futuras modificaciones y personalizaciones de las mismas

4.7. Gestión.

La empresa adjudicataria será responsable de la completa gestión del servicio de mantenimiento, que ejercerá en el marco del mismo a través del Jefe de Mantenimiento.

Asimismo será responsable de la puesta en marcha, ejecución de la mecánica operativa, establecimiento de procesos, definición y obtención de los recursos que conlleve la ejecución rigurosa y eficaz del servicio contratado, y en general la gestión técnica del complejo que se define con amplitud en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

5. CALIDAD DEL SERVICIO.

5.1. Objetivos de calidad.

La empresa adjudicataria debe realizar la prestación del servicio de manera que, en el marco de los requisitos exigidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas, cumpla los objetivos de calidad más significativos, y como mínimo los que a continuación se indican:

a. Las prestaciones funcionales que deben obtenerse de las instalaciones, obra civil y urbanización, incluidas en el alcance del mantenimiento, serán en todo momento las que demande el complejo.

b. Los equipos, máquinas, y componentes que forman parte de las instalaciones han de mantenerse en todo momento dentro de las especificaciones dadas por el fabricante o instalador y alcanzar la vida media prevista.

c. Se han de realizar todos los controles y operaciones previstos en el Plan Definitivo de Mantenimiento, y aquellos otros que fuesen necesarios para obtener un correcto funcionamiento de las instalaciones y unidades de obra comprendidas en el mantenimiento. Muy especialmente se atenderá a realizar aquellos exigidos por las normas de obligado cumplimiento vigentes en cada momento.

d. Las conducciones, instalaciones auxiliares y sistemas de interconexión, han de mantener en todo momento las características necesarias para el correcto funcionamiento de equipos, máquinas e instalaciones.

e. La conducción y vigilancia de instalaciones, sistemas, procesos, instrumentos de control, alarmas, aparatos de medida, etc., se ha de realizar de forma permanente durante todo el período de vigencia del mantenimiento, manteniendo las prestaciones previstas en proyecto.

f. Se han de conseguir los rendimientos óptimos de equipos, maquinas, sistemas y procesos, tomando como referencia los que figuran en las características técnicas del fabricante y los exigidos en función de

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 24 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

las necesidades del edificio, con objeto de obtener la mejor relación prestaciones/costes de explotación.

g. Se ha de realizar una correcta conservación y limpieza de aparatos, equipos, maquinas e instalaciones, manteniendo en todo momento su estado adecuado de pintura, cromados, aislamientos, etc.

h. La empresa adjudicataria debe realizar la prestación del servicio referente a la obra civil y urbanización, recogidas en este Pliego de Prescripciones Técnicas, de forma que las unidades de obra han de mantener, en todo momento, las características de estructura y funcionalidad previstas en el proyecto de construcción ejecutado. Especialmente en las unidades de acabados (solados, revestimientos aplacados, pinturas, etc.) se deberá mantener la homogeneidad y dignidad de su aspecto.

i.-Para las señalizaciones, tanto interiores como exteriores, se cuidará que no falten las previstas y mantengan su claridad de lectura, evitando cualquier síntoma de descuido o deterioro.

j.El mantenimiento correctivo por fallos de funcionamiento y reparación de averías o desperfectos que sea necesario realizar en las instalaciones, unidades de obra, sistemas, procesos, etc., se ejecutará con rapidez y eficacia.

Se establecen como tiempos máximos de inicio de las operaciones correctoras para la resolución de averías los siguientes:

- Averías críticas: De inmediato a su conocimiento.
- Averías mayores: 2 horas, elevándose este límite a 6 horas para el comienzo de la actuación de personal muy especializado.
- Averías menores: 12 horas, para aquellas que producen la imposibilidad de funcionamiento de algún elemento de instalación o dependencia.
- 48 horas, para las no incluidas en lo anterior.

Se calificarán como averías críticas las que imposibiliten o perturben gravemente el funcionamiento esencial en la totalidad o parte importante del complejo; como averías mayores las que imposibiliten o perturben gravemente el funcionamiento normal de más de un servicio administrativo o área equivalente y averías menores el resto no descrito. En caso de duda sobre la calificación de una avería, prevalecerá el criterio del Responsable del Contrato.

k. En todo momento, se observarán y aplicarán todas las normas de seguridad exigidas en el funcionamiento, revisión y reparación de equipos, máquinas, procesos e instalaciones para asegurar la máxima integridad física de personas y cosas. Igualmente se actuará en las reposiciones y reparaciones de las unidades de obra civil y urbanización.

5.2. Parámetros de calidad.

El nivel de calidad del servicio vendrá determinado por el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad que se establecen en este Pliego de Prescripciones Técnicas, medidos a través de parámetros objetivos.

La calidad que la empresa adjudicataria deberá observar en la prestación del servicio será la correspondiente a los parámetros de calidad incluidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Parámetros de calidad

Los parámetros de calidad constituyen la base para el régimen de evaluación de la disponibilidad del servicio. Los parámetros de calidad definidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas deberán ser asumidos como absolutos, teniendo en cuenta que el régimen de desempeño establece la aplicación de penalizaciones por incumplimiento de los mismos.

Faltas de calidad

Se consideran faltas de calidad aquellas ocasiones en que la empresa adjudicataria no satisface alguno de los parámetros de calidad. La empresa adjudicataria estará obligado a rectificar estas faltas tan pronto como le sea

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 25 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

posible, dentro de los períodos de rectificación.

Faltas de rectificación

Se consideran faltas de rectificación aquellas ocasiones en que, producida una falta de calidad, la empresa adjudicataria no restituya los parámetros de calidad del servicio a los niveles especificados dentro de los tiempos máximos de rectificación establecidos en cada caso.

Tiempos máximos de rectificación y sus niveles de prioridad

Donde haya ocurrido una falta de calidad, la empresa adjudicataria estará obligada a llevar a cabo su rectificación, dentro de los tiempos máximos de rectificación definidos.

La empresa adjudicataria deberá también asegurar que aquellas faltas de calidad cuyo nivel de prioridad sea alto, reciban rectificación en primera instancia.

Los tiempos máximos de rectificación serán los siguientes:

Nivel de Prioridad	Descripción	Tiempo Máximo de Rectificación
Alta	Actividades que si no son llevadas a cabo de manera urgente pueden: (a) representar un riesgo para la salud, seguridad o higiene de las personas (b) conllevar el daño de otras áreas de las instalaciones, o (c) afectar la disponibilidad del área en cuestión o cualquier otra área.	La rectificación deberá ser llevada a cabo dentro de 1 hora siguiente al momento en que la falta de calidad sea informada por la Administración o detectada por la empresa adjudicataria.
Media	Actividades que si no son llevadas a cabo pueden causar interrupciones significativas a la disponibilidad de las instalaciones.	La rectificación deberá ser llevada a cabo dentro de 2 horas a partir del momento en que la falta de calidad sea informada por la Administración o detectada por la empresa adjudicataria, elevándose este límite a 6 horas para el comienzo de la actuación de personal muy especializado.
Baja	Actividades que no son consideradas suficientemente urgentes como para la aplicación de las prioridades Alta o Media.	La rectificación deberá ser completada dentro de 24 horas a partir del momento en que la falta de calidad sea informada por la Administración o detectada por la empresa adjudicataria.

Rectificación permanente

Rectificación permanente se define como la reparación permanente diaria de una falta de calidad, resultando en la completa satisfacción de los parámetros de calidad correspondientes, sin necesidad de una acción subsiguiente.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 26 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Donde haya ocurrido una falta de calidad, la empresa adjudicataria estará obligada a llevar a cabo una rectificación permanente dentro los tiempos máximos de rectificación definidos, en caso contrario se originará una falta de rectificación.

Inicio de los tiempos máximos de rectificación

El tiempo máximo de rectificación comenzará a partir del momento en que la falta de calidad sea informada por la Administración o detectada por la empresa adjudicataria, sin perjuicio de la obligación de la empresa adjudicataria de notificar cualquier falta de calidad en cuanto tenga conocimiento de ésta y sujeto, en caso de incumplimiento, a lo previsto en el mecanismo de penalizaciones.

Con objeto de verificar la efectividad de la prestación del servicio, la empresa adjudicataria, mediante el Director Técnico, deberá, con la supervisión del Responsable del Contrato, incluir en el informe técnico de actividad mensual descrito en el apartado 4.3.6. los valores resultantes en el período para los parámetros de calidad más significativos, siendo como mínimo los que se indican a continuación.

FIABILIDAD (F)

Para las instalaciones vendrá expresado en función del tiempo medio de funcionamiento (T.M.F.)

$$T.M.F.=\frac{Tiempo\ de\ funcionamiento\ de\ las\ instalaciones}{n^o\ de\ paradas\ por\ aver\acute{i}as}$$

Para obra civil y urbanización, se expresará por la incidencia del número de reparaciones (IR) por cada 1.000 m² y mes.

MANTENIBILIDAD O CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO (M)

Expresado en función del tiempo medio de reparación T.M.R. y del cumplimiento del tiempo de respuesta señalado T.R. para averías críticas, mayores y menores expresado en %.

Tiempo de reparación de averías nº de reparaciones en tiempo

$$T.M.R.=\frac{Tiempo\ de\ reparación\ de\ averías}{n^o\ de\ averías}\quad T.R.=\frac{n^o\ de\ reparaciones\ en\ tiempo}{n^o\ de\ reparaciones\ totales}$$

Se evaluará independientemente para las instalaciones y para la obra civil y urbanización.

DISPONIBILIDAD (D)

En instalaciones se calculará según la fórmula siguiente:

$$D=\frac{T.M.F.}{T.M.F.+T.M.R.}x\,100$$

En obra civil y urbanización se calculará en base al producto entre el índice de no disponibilidad IND, que se define como la relación entre la superficie del edificio afectada por averías en el periodo considerado, y la superficie total del edificio, y el índice de incidencia II, relación entre el sumatorio de tiempos empleados en reparación y el total del periodo considerado.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 27 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

$$D = 100 \times \left(1 - IND \times II\right)$$

GRADO DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO

La Administración cursará cuestionarios a los centros directivos del edificio sobre el grado de satisfacción del servicio, bien con carácter general o bien por muestreo estadístico representativo. Sistemáticamente se enviarán en aquellos casos de actuaciones demandadas de reparación o correctivas llevadas a cabo por la empresa adjudicataria, al que se dará cuenta periódicamente de los resultados globales de estas consultas.

6. MEDIOS PERSONALES.

6.1. Clasificación.

Para la ejecución de los trabajos que son objeto de este servicio, la empresa adjudicataria dispondrá de:

- Personal propio que con dedicación habitual se destinará al complejo, según Anexo C.
- Personal propio que de forma discontinua podrá intervenir en el caso de que se presenten incidencias o tareas periódicas que así lo exijan, según Anexo C.
- Personal ajeno que la empresa adjudicataria podrá subcontratar a otras empresas especializadas, bien porque la adjudicataria no disponga de técnicos idóneos o porque se estime más funcional y eficaz la fórmula de la subcontratación, extremos estos que deberá justificar ante el órgano de contratación.

El supuesto de la subcontratación y la designación de la empresa subcontratada, deberán ser previamente autorizados en cada caso por la Administración, que se reserva el derecho de requerir la justificación documental administrativa o técnica que estime pertinente sobre las mismas.

La empresa subcontratada deberá conocer y aceptar expresamente las condiciones establecidas en este Pliego de Prescripciones Técnicas y en los demás documentos contractuales suscritos entre la empresa adjudicataria y el órgano de contratación.

En cualquier caso, el coste de los medios personales empleados y la responsabilidad sobre ellos y sus actuaciones corresponderá al adjudicatario sea cual sea la procedencia de los mismos, exactamente igual que si pertenecieran a su plantilla.

6.2. Dotación de Personal.

Durante la vigencia del contrato la empresa adjudicataria deberá contar con una dotación suficiente de personal capacitado para desempeñar apropiadamente sus obligaciones. Asimismo supervisará y será responsable de las actuaciones que lleve a cabo el personal, tanto del contratado por sí mismo como del contratado por cualquiera de sus subcontratistas.

La empresa adjudicataria deberá asegurar que todo su personal cumpla con los siguientes requerimientos:

- Que sea personal debidamente cualificado, entrenado y con la experiencia requerida para la prestación del servicio.
- Todo el personal empleado para la prestación del servicio, incluyendo el personal de subcontratistas, deberá llevar y mostrar identificación individual en todo momento mientras se encuentre en el edificio.
- Todo el personal deberá tener conocimiento de los requerimientos de la Administración para la organización y funcionamiento del edificio, en la medida que sean relevantes a la provisión de Servicios.

La empresa adjudicataria deberá tener dentro de su plantilla destinada al servicio personal con los carnés

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 28 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

profesionales requeridos por la normativa.

El personal deberá estar uniformado y perfectamente equipado para las labores que deba acometer, de acuerdo con las directrices que fije la Administración y acorde con la estacionalidad invierno-verano, estando obligado la empresa adjudicataria a proveer y a mantener los uniformes en perfecto estado, sustituyéndolos cuando sea necesario o a petición de la Administración. Los gastos de uniformidad del personal que prestará el servicio serán exclusivamente por cuenta de la empresa adjudicataria.

La empresa adjudicataria se obliga a la aportación e instalación del equipamiento necesario para la adecuada realización de la gestión del servicio (equipos de limpieza, herramientas, etc.). El coste que suponga la instalación y equipamiento referido correrán a cargo de la empresa adjudicataria. Asimismo su mantenimiento, actualización tecnológica y perfecto estado de uso durante la vigencia del contrato.

La empresa adjudicataria deberá tener a disposición del complejo el personal necesario en número y cualificación para cumplir con el programa de mantenimiento integral y gestión técnica del complejo establecido en el Plan Definitivo de Mantenimiento y sus revisiones y modificaciones autorizadas, así como los objetivos de calidad especificados en el apartado 5.1.

La plantilla operativa propia de la empresa adjudicataria contará como mínimo con el personal disponible indicada en el Anexo C.

La plantilla operativa propia de la empresa adjudicataria que como mínimo y con dedicación permanente se destinará al edificio viene indicada en el Anexo C.

El Director Técnico deberá ser titulado universitario, con la formación y la dedicación especificadas en el Anexo C, deberá acreditar experiencia en mantenimiento de edificios, será responsable de la dirección, planificación y coordinación de los trabajos y actuará a su vez como representante de la empresa adjudicataria y máximo interlocutor técnico válido ante la Administración.

El Jefe de Mantenimiento deberá ser titulado universitario, con la formación y la dedicación especificadas en el Anexo C, y deberá acreditar experiencia en mantenimiento de edificios, en puestos de similares características. La empresa designará a un jefe suplente que ejercerá sus funciones durante su ausencia, que deberá tener nivel de FP2 o equivalente.

El Encargado de Mantenimiento deberá tener la formación y la dedicación especificadas en el Anexo C, con la necesaria experiencia para conducir el Centro de Gestión y Control, determinar la necesidad de intervención inmediata de los servicios de mantenimiento o reparación y requerir la misma. Su función será ejercer una vigilancia continuada de las condiciones y estado de las instalaciones, así como de los distintos elementos del edificio.

La Administración podrá requerir al adjudicatario que el personal que intervenga en la manipulación de la tabiquería modular industrializada empleada en el edificio asista a un curso de formación en la patente instalada. Dicho curso será por cuenta de la empresa adjudicataria.

La Administración podrá exigir al adjudicatario que modifique la composición o número de efectivos adscritos al servicio, si la calidad del servicio prestado no alcanza en las evaluaciones el nivel de calidad requerido, sin que ello suponga cargo adicional al precio del contrato.

6.3. Dedicación.

Como jornada habitual de operaciones se establece el periodo definido en el Anexo C, debiendo realizarse dentro de ella las tareas de mantenimiento conductivo, preventivo, correctivo y modificativo, salvo justificación y autorización expresa del Responsable del Contrato u órgano de contratación, en su caso.

Cuando fuera del periodo normal de actividad administrativa debiera mantenerse en el edificio cualquier tipo de actividad o se presente una emergencia, el Jefe de Mantenimiento fijará con el Responsable del Contrato la dotación mínima de personal que debe permanecer, que estará siempre bajo las órdenes del Jefe de

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 29 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Mantenimiento o del jefe suplente. Este tipo de servicio no habitual no generará sobreprecio alguno, debiendo estar asumido en la oferta.

La empresa adjudicataria establecerá dentro del Plan Definitivo de Mantenimiento la cualificación y permanencia del personal propio destinado habitualmente a los centros de trabajo, ubicado en los edificios, de acuerdo con los requerimientos mínimos del Anexo C. Necesariamente este personal permanente pertenecerá a la plantilla de la empresa adjudicataria.

Respecto al personal que no tenga exigida la permanencia en los edificios la dedicación deberá ser la necesaria para alcanzar los objetivos de calidad propuestos y el cumplimiento del Plan Definitivo de Mantenimiento.

En caso de emergencia o avería crítica, la empresa adjudicataria deberá poner a disposición del edificio la plantilla necesaria para atender y resolver de inmediato dicha emergencia sin cargo adicional al presupuesto de contratación y la Administración podrá exigir la presencia del Jefe de Mantenimiento, aunque sea fuera de su horario habitual de trabajo, y del Director Técnico, por lo que dichos técnicos deberán estar siempre localizables a cualquier hora del día o de la noche.

Al personal de la empresa adjudicataria adscrito al servicio se le podrá exigir trabajar en el acondicionamiento de estancias y cambio de mobiliario, incluso fuera del horario habitual de trabajo, cuando las circunstancias lo exijan. Igualmente, le será exigible la realización de tareas ajenas a su oficio siempre que tenga conocimientos para ello y sea necesario para el buen funcionamiento del edificio.

6.4. Cambios del personal.

La empresa adjudicataria, en su oferta, proporcionará a la Administración toda la información necesaria que permita evaluar la solvencia técnica de las personas que van a prestar sus servicios, aportando el historial profesional de todo el personal asignado al mantenimiento del edificio, así como justificación documental de su relación contractual. Detallará, también, las subcontratas o profesionales ajenos que intervengan en el mantenimiento, desglosando detalladamente las parcelas de mantenimiento encomendadas a cada uno.

Las modificaciones que sobre esta oferta realice la empresa adjudicataria, deberán ser notificadas y autorizadas por la Administración, valorándose la aptitud y capacidad del sustituto, comprometiéndose a no llevarlas a cabo salvo causa de fuerza mayor y urgencia sin la aprobación de la Administración.

Cualquier cambio de personal que se produzca por decisión o necesidades de la empresa adjudicataria, no afectará en cada plazo a más del 20% del adscrito al servicio de mantenimiento para salvaguardar la continuidad y adecuada transmisión de la experiencia y conocimientos adquiridos sobre el edificio. Este porcentaje se computará independientemente para el personal permanente en el centro y para el resto del personal que intervenga en el mantenimiento.

6.5. Períodos vacacionales y ausencias.

En caso de enfermedad, vacaciones u otras situaciones equivalentes, la empresa adjudicataria tomará las medidas oportunas para mantener en todo momento las previsiones del Plan Definitivo de Mantenimiento.

En caso de huelga, será responsable de garantizar los servicios mínimos necesarios para realizar el mantenimiento correctivo de al menos las averías que deban de atenderse en período igual o inferior a 12 horas según el apartado 5.1.

Ante paros laborales de los que tenga conocimiento previo, la empresa adjudicataria se compromete a negociar, con antelación suficiente, los servicios mínimos de acuerdo a la normativa que esté en vigor y al objetivo antes expuesto.

Durante estos períodos de huelga, se abonará sólo la parte correspondiente a los servicios mínimos pactados.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 30 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En caso de incumplimiento total o parcial de dichos servicios mínimos, la Administración se reserva el derecho de no abonar al adjudicatario la parte proporcional del importe total correspondiente al período de tiempo en el que el edificio haya estado sin servicio de mantenimiento y/o aplicar, en su caso, las penalizaciones del artículo 10.

7. RELACIONES Y OBLIGACIONES DE CARACTER LABORAL.

7.1. Dependencia del personal.

El personal que por su cuenta aporte o utilice la empresa adjudicataria, incluyendo el de las empresas que pueda subcontratar, no podrá tener vinculación alguna con la Administración, por lo que no tendrá derecho alguno respecto a la misma, toda vez que dependerá única y exclusivamente de la empresa adjudicataria, el cual tendrá todos los derechos y deberes respecto de dicho personal, con arreglo a la legislación vigente y a la que en lo sucesivo se promulgue, sin que en ningún caso resulte responsable la parte contratante de las obligaciones de la empresa adjudicataria respecto a los trabajadores, aún cuando los despidos y medidas que adopte sean consecuencia directa o indirecta del cumplimiento e interpretación de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

El personal arriba citado recibirá siempre las instrucciones y órdenes de trabajo a través del Jefe de Mantenimiento y técnicos propios en su caso.

7.2. Gastos sociales y tributos.

La empresa adjudicataria queda obligado a que todo el personal propio o ajeno, que emplee para la ejecución de los trabajos contratados, esté afiliado a la Seguridad Social, obligándose, asimismo, a cumplir con dicho personal toda la legislación laboral vigente.

Todos los gastos de carácter social, así como los relativos a tributos del referido personal serán por cuenta de la empresa adjudicataria.

7.3. Responsabilidad sobre el desarrollo de los trabajos.

En el desarrollo de los trabajos de mantenimiento y conservación, es responsabilidad de la empresa adjudicataria que su personal se atenga a toda la normativa de obligado cumplimiento que en cada momento sea aplicable a la actividad que ejecuten tanto en sus aspectos técnicos como de seguridad y salud. También deberá atenerse al reglamento interno del edificio, especialmente en lo referente a seguridad, y demás normas que emanen del órgano de contratación.

Si se utilizaran en el desarrollo de los trabajos medios de cualquier clase propiedad de la Administración, aparte de contar con la oportuna autorización, la empresa adjudicataria deberá garantizar que el personal que lo utilice está capacitado para su manejo y realiza antes de su uso una verificación suficiente de sus condiciones de seguridad y fiabilidad.

La empresa adjudicataria deberá disponer de una Plan de Seguridad y Salud para la realización del servicio suscrito por técnico competente, que deberá formar parte del Plan Definitivo de Mantenimiento.

La empresa adjudicataria responderá ante los Tribunales de Justicia de los accidentes que pudieran sobrevenir a su personal, sea propio o subcontratado, por prestar sus servicios en el complejo, eximiendo a la Administración de toda responsabilidad al respecto.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 31 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

7.4. Intervención de empresas subcontratadas.

Cuando se produzca el supuesto de subcontratación de empresas previsto en el artículo 6.1, la empresa adjudicataria tendrá en relación al personal de la misma, mientras desempeñe su cometido en el edificio, las mismas responsabilidades que se citan en el apartado anterior; siempre se mantendrán bajo las órdenes del Jefe de Mantenimiento y seguirán las prescripciones del Plan de Seguridad y Salud antes citado.

7.5. Compensación de daños.

Los daños que el personal de la empresa adjudicataria pueda ocasionar en los locales, mobiliario, instalaciones o cualquier propiedad del edificio por negligencia, incompetencia o dolo, serán indemnizados por la empresa adjudicataria. Este será también responsable subsidiario, en el ámbito del edificio, de las sustracciones de cualquier material, valores y efectos, que quede probado que han sido efectuados por su personal.

7.6. Relevo del personal.

Cuando el personal adscrito al mantenimiento no procediera con la debida corrección, capacitación técnica y eficiencia, o fuera poco cuidadoso en el desempeño de su cometido, la Administración se reserva el derecho de exigir al adjudicatario la sustitución del trabajador o subcontrata en la que concurrieran tales circunstancias.

7.7. Uniformidad y medios de Seguridad.

La empresa adjudicataria estará obligado a uniformar por su cuenta a todo el personal que utilice para la ejecución de los trabajos contratados, en forma tal que sean fácilmente distinguibles del personal de la Administración, debiendo incorporar en el uniforme una placa de identificación colocada en lugar visible.

Asimismo, dotará al referido personal de todos los medios de seguridad, obligados por la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y su normativa complementaria, y de aquellos otros que estime necesarios.

8. OBLIGACIONES GENERALES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.

La empresa adjudicataria asume plena responsabilidad sobre la idoneidad técnica, legal y económica de la oferta presentada y el Plan Definitivo de Mantenimiento que se derive de ella, para conseguir el objeto del mantenimiento y cumplir estrictamente todas las normas aplicables.

En la planificación y el desarrollo de los trabajos objeto del mantenimiento, es responsabilidad de la empresa adjudicataria atenerse a toda la normativa de obligado cumplimiento y a la buena práctica que en cada momento sea aplicable a la actividad que ejecuta, tanto en sus aspectos técnicos como administrativos, tributarios, mercantiles, de prevención de riesgos laborales, etc. Por ello, deberá realizar a su cargo los cursos de formación necesarios entre su personal, para mantener actualizados sus conocimientos en estas materias.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria la realización de las revisiones periódicas oficiales obligatorias que exige la normativa vigente en las diferentes instalaciones y aquellas de maquinaria y equipos exigidas por los fabricantes o instaladores para su correcto funcionamiento; ejecutará la tramitación administrativa que requieran, soportará los costos de intervención de OCA cuando sean exigibles y gestionará los libros oficiales de mantenimiento que sean preceptivos, cuidando de que se mantengan al día. Asumirá, por tanto, la compensación a la Administración de cualquier multa administrativa o perjuicio económico que se derive de una infracción por estos conceptos.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 32 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La empresa adjudicataria además de velar por la seguridad de los equipos, máquinas, instalaciones y obra civil, deberá prestar su colaboración a la Administración en todas aquellas actuaciones que especifique el Plan de Emergencia del edificio respecto a simulacros y situaciones reales de incendios, evacuaciones, catástrofes, etc., y a aportar las herramientas y medios necesarios para dichas actuaciones.

Es obligación de la empresa adjudicataria respecto del servicio objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas, bien los preste directamente o mediante empresa de mantenimiento contratada:

8.1. Dirección, gestión y control del servicio.

- Explicitar detalladamente el organigrama y líneas de funcionamiento interno para la prestación del servicio.
- Quedará reflejada la responsabilidad de los cargos directivos, con las funciones de los mismos, así como las líneas de comunicación y coordinación que se establezcan.
- Deberá comunicar a la Administración cualquier cambio en la estructura propuesta.
- Emitirá todos los informes que la Administración le solicite para el conocimiento del servicio prestado, bien directamente o por empresas contratadas.
- Deberá coordinar y establecer adecuados mecanismos de coordinación con las empresas contratadas y la dirección del servicio.
- Deberá utilizar las técnicas de trabajo, gestión del servicio y material mas actualizados e innovadores para la prestación del servicio que permitan la optimización de los resultados, debiendo mantenerse actualizados durante la vigencia del contrato.
- Deberá proporcionar a la Administración información suficiente sobre los acontecimientos detectados que puedan afectar a la prestación del servicio, estableciendo cauces para su adecuada difusión, asegurando que se adoptan las medidas de corrección oportunas a costa de la empresa adjudicataria.

8.2. Dimensionamiento de la plantilla.

- Contar con el personal necesario para desarrollar la prestación del servicio de acuerdo con los requerimientos de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

8.3. Cualificación del personal.

- Que el personal contratado para desarrollar la prestación del servicio de acuerdo con los requerimientos de este Pliego de Prescripciones Técnicas reúne los siguientes requisitos:
- Titulación exigida para el puesto de trabajo.
- Requisitos legales para el desempeño del puesto de trabajo.
- Conocimientos suficientes para la correcta prestación del servicio.

8.4. Formación del personal.

- Desarrollar y mantener un Plan de Formación Continuada para el personal, de modo que le proporcione una actualización constante en los conocimientos para el adecuado desarrollo de los trabajos que tiene encomendados. Deberá, asimismo, contemplar la formación del personal en todo lo relativo a:
- Realización de actuaciones que tengan como objetivo el mayor aprovechamiento de los recursos energéticos dentro de las instalaciones.
- Atención tanto a los funcionarios como a los ciudadanos que acuden al edificio.
- Procedimientos de prevención contra incendios y actuaciones ante amenazas. Entrenamiento en el

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 33 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Plan de Emergencia del edificio.

- Prevención de riesgos laborales.
- Se facilitará la asistencia estos cursos, disponiendo personal de sustitución para ello.

8.5. Acreditación de la calidad.

- Desarrollar un Plan de Calidad.
- Disponer de un Responsable de la Calidad.
- Acreditar la calidad del servicio objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas en el primer año de funcionamiento del edificio. La calidad se determinará por las normas ISO 9001 o por otra que se determine por la Administración.
- Homogeneizar los procedimientos y protocolos necesarios para la consecución de la acreditación.
- Establecer métodos y manuales de procedimiento del servicio, donde quedarán documentados todos los métodos de producción y la realización de las tareas para la prestación del servicio así como los protocolos de actuación que deberán ser la guía de trabajo para el personal.

Dicha documentación, al igual que el Plan de Calidad, deberán entregarse a la Administración para su validación.

8.6. Gestión medioambiental.

- Realizar un Plan de Gestión Medioambiental.
- Dicho plan recogerá la política medioambiental que se desarrollará en el edificio y su urbanización, estableciendo objetivos para mejorar el impacto medioambiental. Dichos objetivos se revisarán regularmente, realizando las acciones correctivas que fueran necesarias en caso de desviaciones respecto del objetivo propuesto.
- Establecer modelos de realización del servicio que se aproximen al equilibrio de desarrollo sostenible, lo que incluirá:
- Reciclaje del material que sea susceptible de ello.
- Medidas para evitar la contaminación, tanto en la emisión de gases, utilización de sustancias nocivas o peligrosas, fertilizantes, etc.
- Utilización, en lo posible, de energía limpia.
- Política restrictiva en la utilización de materiales, de agua y de energía.

- En el periodo de un año desde la fecha de entrada en funcionamiento la empresa adjudicataria deberá estar acreditada con la norma ISO 14001 de Sistema de Gestión Medioambiental en el servicio objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

8.7. Eficiencia energética y desarrollo sostenible.

Asegurar que la prestación del servicio vaya dirigido con las acciones prioritarias que se indican:

- Sistemas energéticos menos contaminantes: Se pretende el uso de tecnologías que contribuyan a reducir al mínimo el impacto sobre el medio ambiente.
- Energía económica y eficiente: Se pretende el uso de tecnologías para una utilización racional y eficiente de la energía, con bajo coste.
- Favorecer la implementación de energías renovables.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 34 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

8.8. Otros requerimientos generales.

Calidad:

La empresa adjudicataria deberá satisfacer todos los estándares de calidad del servicio establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Gestión de Riesgos:

La empresa adjudicataria deberá dar particular importancia a la provisión del servicio de acuerdo con las prácticas prudentes de la industria relacionadas con seguridad e higiene.

Gestión Eficiente:

La empresa adjudicataria deberá, durante la vigencia del contrato y de acuerdo con las estipulaciones de este Pliego de Prescripciones Técnicas, proporcionar una buena relación calidad-precio, buscando de manera continua el mejoramiento de los métodos de prestación, de modo que se obtenga un justo balance entre economía, eficiencia y efectividad.

9. CONTROL E INSPECCIÓN DEL SERVICIO.

La empresa adjudicataria deberá llevar a cabo una buena gestión del servicio y disponer de un sistema de control de gestión que asegure que el servicio sea prestado sin ninguna interrupción. Durante la vigencia del contrato la empresa adjudicataria tomará a su cargo las tareas de mantenimiento y gestión técnica del edificio, asegurando que sean prestadas de acuerdo a los estándares de calidad. Para que estas funciones puedan ser satisfechas, la empresa adjudicataria cumplirá con los estándares de calidad indicados en el Pliego de Prescripciones Técnicas, y solucionará activamente cualquier problema identificado en la prestación del servicio.

La empresa adjudicataria prestará el servicio en forma integral, e identificará regularmente áreas donde los niveles puedan ser mejorados. Esto será posible únicamente mediante la implantación del sistema de control de gestión.

La empresa adjudicataria, mediante el Jefe de Mantenimiento y de acuerdo con las instrucciones del Director Técnico, deberá llevar a cabo, con la supervisión del Responsable del Contrato:

Controles diarios:

- Control completo de todas las áreas antes del inicio de la hora de apertura para determinar si los estándares de calidad están siendo satisfechos.
- Control completo de todas las áreas necesarias en la hora anterior a la hora de reserva de horas de apertura adicionales para determinar si los estándares de calidad están siendo satisfechos.
- Registrar cualquier falta de calidad.
- Supervisión de faltas de calidad y de rectificación.

Informe de Actividad:

Analizar la información relativa al efectivo cumplimiento de cada aspecto de los requerimientos del servicio y emitir informes de desempeño y calidad reales, comparando éste con los criterios de calidad definidos.

Los Informes de Actividad mensuales deberán contener información acerca del desempeño de la empresa adjudicataria durante los periodos correspondientes y será usado por la empresa adjudicataria para demostrar mejoras continuas en la prestación del servicio en términos de eficiencia.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 35 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El informe generado por la empresa adjudicataria para cualquier mes será la fuente de información respecto de la adecuada prestación del servicio para el mes de que se trate, con el propósito de calcular la penalización correspondiente, si procede.

Si hubiera algún error u omisión en el informe de cualquier mes, la empresa adjudicataria y la Administración acordarán la modificación a dicho informe de común acuerdo. De no llegar a un acuerdo se seguirá el procedimiento previsto en el contrato.

Si la empresa adjudicataria no supervisara o informara una falta de calidad, sin perjuicio de la penalización que corresponda por la falta de calidad, y falta de rectificación en su caso, la falta de supervisión o informe de la falta de calidad, se considerará como una falta de calidad y falta de rectificación de alta prioridad.

En caso de que la empresa adjudicataria no supervise o informe una falta de calidad, la Administración tendrá derecho a requerir que la empresa adjudicataria ponga a su disposición todos los documentos que la Administración determine pertinentes para su inspección.

En caso de que la empresa adjudicataria cometa repetidamente una misma falta de calidad o falta de rectificación o en caso de que la empresa adjudicataria no corrija alguna falta cometida por conveniencia o motivos propios, se seguirá el procedimiento previsto en el contrato.

Resolución de disconformidades de terceros:

La empresa adjudicataria deberá informar a la Administración de todas las quejas presentadas por terceras personas. La empresa adjudicataria será requerido de resolver directamente las quejas relacionadas con la operación de las instalaciones, y deberá proveer personal capacitado y especialistas para asistir a reuniones con terceras personas a solicitud de la Administración.

9.1. Medios de supervisión y control.

La Administración, a través del Responsable del Contrato, llevará a cabo el control y supervisión necesarios sobre los trabajos que la empresa adjudicataria realice, con el fin de asegurar que el Plan Definitivo de Mantenimiento se ejecuta en todo momento conforme con las exigencias de este Pliego de Prescripciones Técnicas y compromisos contractuales.

Para ejercer dichas funciones de control e inspección, el Responsable del Contrato contará con todos los medios personales que la Administración ponga a su disposición, en los que podrá delegar alguna o varias de estas funciones, hecho que comunicará al adjudicatario por escrito.

La Administración podrá, además, requerir en cualquier momento la asistencia técnica que considere oportuna para verificar el correcto cumplimiento de las obligaciones a que está sometido la empresa adjudicataria, y el nivel de calidad y corrección del trabajo.

9.2. Informes de Actividad.

Tras el inicio de la prestación del servicio y durante los 10 primeros días de cada mes, la empresa adjudicataria, mediante el correspondiente Informe de Actividad descrito en el apartado 4.3.6, que suscribirá el Jefe de Mantenimiento, deberá dar cuenta al Responsable del Contrato de las tareas ejecutadas en el mes anterior, del grado de cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo, de las actividades correctivas o modificativas, de los objetivos y parámetros de calidad, y de cualquier incidencia que sea importante destacar.

Este informe deberá entregarse conjuntamente con la factura del mes de referencia, siendo requisito indispensable para dar curso al pago de la misma.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 36 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

9.3. Control económico.

Al Responsable del Contrato corresponde conformar los gastos que requieran autorización previa.

La Administración no reconocerá ningún trabajo, suministro, prestación personal o trabajo que haya de abonarse que no cuente con el conforme del Responsable del Contrato, no haciéndose cargo en consecuencia de los gastos que pudieran producirse.

9.4. Verificaciones documentales.

La Administración se reserva el derecho de verificar en cualquier momento a través de los medios idóneos el cumplimiento de las obligaciones de la empresa adjudicataria que se establecen en los apartados 6, 7 y 8, para lo cual la empresa adjudicataria le permitirá el acceso a la documentación original justificativa de este cumplimiento.

10. DEDUCCIONES DE LA RENTA MENSUAL POR INCUMPLIMIENTOS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.

Dado que la calidad de prestación del servicio se valora, principalmente, por el nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad, la Administración deducirá del importe mensual a percibir por la empresa adjudicataria un porcentaje del mismo, en función del grado de incumplimiento, conforme se establece en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Las deducciones por incumplimiento se aplicarán automáticamente y serán acumulativas hasta el límite del importe mensual.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 37 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

TITULO Y OBJETO DEL CONTRATO	**ANEXO A**

Título :	Servicio de Mantenimiento Integral y Gestión Técnica del Edificio Múltiple Avda. Juan XXIII, 82-84 de Málaga.

Objeto:	Servicios de mantenimiento de las instalaciones y gestión técnica de los edificios, para garantizar la permanente disponibilidad de los edificios que integran el edificio múltiple de Avda. Juan XXIII, núm 82-84, sede de la Delegación Territorial de Conocimiento y Empleo, de la Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo y del Centro de Prevención de Riesgos Laborales en Málaga.

El alcance del presente contrato se extiende a los edificios, elementos singulares y parcela exterior del Edificio de Usos Múltiples Avda. Juan XXIII, núm 82 de Málaga, donde se ubica la sede de la Delegación Territorial de Conocimiento y Empleo en Málaga, de la Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo en Málaga y del Centro de Prevención de Riesgos Laborales de Málaga en Avda. Juan XXIII núm. 82. CP 29006. La superficie de la parcela es de 7.286,83 m2.

El Edificio de Servicios Múltiples Avda. Juan XXIII núm. 82 consta de los siguientes Edificios:

Edificio 1. Sede de la Delegación Territorial Conocimiento y Empleo y de la Dirección Provincial SAE, que cuenta con las siguientes instalaciones:

Planta Baja: con un total aproximado de 1.952,57 m^2 formado por: Porche cubierto, hall subida salón de actos, Servicio de atención al ciudadano, conserjeria, vestíbulo, sala espera CMAC, despachos CMAC, despachos SERCLA, aseos, archivos, vestíbulo SERCLA, sala conciliación, hall entrada SERCLA, almacenes, archivos, centro transformación, sala de servidores y muebles rack, garaje, ascensores y office.

Planta Primera: Con un total aproximado de 2.072,55 m^2 formado por las siguientes dependencias: sala de juntas, sala de espera, vestíbulo, caja escalera, Servicio de Intermediación, sala rack, hall salón de actos, salón de actos, Servicio de Fomento, Secretaria General Provincial de Economía, Conocimiento y Recursos Comunes, Secretaria General Provincial de Empleo, Empresa y comercio, Secretaria Provincial SAE, despachos, archivos, aseos y otras dependencias.

Planta Segunda: Con un total aproximado de 977,63 m^2 formado por las siguientes dependencias: Servicio de Industria, Minas y Energía, escalera, hall y pasillos, despachos, aseos y resto de dependencias.

Edificio 2. Centro de Prevención de Riesgos Laborales de Málaga y Servicios de Delegación Territorial Conocimiento y Empleo y despachos del Delegado Territorial y Directora del CPRL, que cuenta con las siguientes instalaciones:

Planta sótano: Aparcamientos (42), almacén y zonas de máquinas.

Planta baja: Con un total aproximado de 1.203,80 m^2 (consultas, sala de espera, sala de servidores y muebles rack, despachos y dependencias varias).

Planta primera: Con un total aproximado de 1.120,78 m^2 (despachos asesores técnicos, despachos y dependencias varias).

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 38 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Planta segunda: con un total aproximado de 493,94 m^2 (despachos dirección, despachos personal administrativo y dependencias varias).

Características de los Edificios

EDIFICIO 1	**SUPERFICIE CONSTRUIDA**
Planta baja	1.952,57 m^2
Planta primera	2.072,55 m^2
Planta segunda	977,63 m^2
Casetones en cubierta	23,78 m^2
TOTAL SUP. CONST. S/Rasante Ed. 1	*5.026,53 m^2*
EDIFICIO 2	
Planta baja	1.248,66 m^2
Planta primera	1.231,40 m^2
TOTAL SUP. CONST. S/Rasante Ed. 2	*3.037,78* m^2
Planta sótano	1.424,84 m^2
TOTAL SUP. CONST. B/Rasante Ed. 2	1.424,84 m^2
TOTAL SUP. TOTAL ED. 2	*4.462,62* m^2
TOTAL SUPERFICIE ED. 1 + ED. 2	**9.489,15 m^2**

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 39 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ALCANCE **ANEXO B**

INSTALACIONES	
• Electricidad, alta y media tensión.	SI
• Electricidad, baja tensión.	SI
• Trigeneración.	NO
• Energía Solar Fotovoltaica.	NO
• Aparatos elevadores.	SI
• Climatización y ventilación.	SI
• Distribución de agua fría y caliente.	SI
• Distribución de agua contra incendios. (BIEs)	SI
• Saneamiento.	SI
• Distribución de gas natural	NO
• Detección y extinción de incendios.	SI
• Gestión y control de instalaciones	SI
• Telecomunicaciones.	SI
• Seguridad.	NO
• Circuito cerrado de televisión.	NO
• Gestión y control de presencia.	NO
• Control de accesos.	NO
• Guondola de mantenimiento de fachadas	NO
• Pararrayos.	SI
OBRA CIVIL	
• Cubiertas.	SI
• Cerramientos.	SI
• Albañilería.	SI
• Compartimentación.	SI
• Revestimientos y acabados.	SI
• Carpinterías, vidrios, elementos de seguridad y de protección.	SI
• Pinturas y barnices.	SI

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 40 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

URBANIZACIÓN	
• Pavimentos.	SI
• Alumbrado exterior.	SI
• Distribución de agua para riego y baldeo.	SI
• Saneamiento y drenaje.	SI
• Cerramiento de la parcela.	SI
• Control electrónico de accesos.	NO
• Circuito cerrado de televisión.	NO
• Mobiliario.	SI
• Jardinería.	SI
Asimismo el contrato incluye las actuaciones previstas en los apartados 2.4 y 2.5, así como cualquier otra actuación que fuera necesaria para el correcto mantenimiento del inmueble.	

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 41 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO RESÚMEN DE LAS CARACTERISTICAS DEL CONTRATO **ANEXO C**

Duración y Etapas		
• Fase Preparatoria	Abarcará el periodo comprendido entre el inicio del servicio y el inicio de la fase de régimen normal, y tendrá una duración de un mes.	
• Fase de Régimen Normal	Abarcará el periodo comprendido entre el final de la fase preparatoria y el fin del plazo de vigencia del contrato.	
Personal mínimo disponible de la empresa (a disposición del contrato en caso de necesidad)		
Categoría Profesional	N.°efectivos	Formación mínima
• Arquitecto / Ingeniero / Arquitecto Técnico / Ingeniero Técnico	1	Director Técnico
• Ingeniero Industrial / Ingeniero Técnico Industrial	1	Jefe de Mantenimiento
• Arquitecto / Arquitecto Técnico	1	Asesor de Mantenimiento
• Oficial 1ª Mecánico Frigorista / Calefactor	1	Técnico Grado Medio de la Especialidad
• Oficial 1ª Electricista	1	Técnico Grado Medio de la Especialidad
• Oficial 1ª Electrónica	1	Técnico Grado Medio de la Especialidad
• Oficial 1ª Fontanero	1	Técnico Grado Medio de la Especialidad
• Oficial 1ª Albañil	1	Técnico Grado Medio de la Especialidad
• Oficial 1ª Pintor	1	Técnico Grado Medio de la Especialidad
• Oficial 1ª Carpintería	1	Técnico Grado Medio de la Especialidad
• Oficial 1ª Jardinero	1	Técnico Grado Medio de la Especialidad
• Oficial 1ª Albañil	1	Experiencia demostrable
• Oficial 1ª de Mantenimiento Polivalente	2	Técnico Grado Medio en Instalaciones y Mantenimiento o equivalente.
El personal de este cuadro tendrá que ser acreditado en la documentación entregada a la firma del contrato		

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 42 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO RESÚMEN DE LAS CARACTERISTICAS DEL CONTRATO **ANEXO C**

Personal con presencia diaria en las instalaciones de Avda. Juan XXIII, 82 de 09:00 a 12:00 h de lunes a viernes		
Categoría Profesional	N.º efectivos	Formación mínima:
• Oficial 1ª de Mantenimiento (Polivalente)	2	Técnico Grado Medio en Instalaciones y Mantenimiento o equivalente.
Este personal debe tener presencia diaria en las instalaciones, en caso de ausencia, la adjudicataria enviar personal sustituto. No obstante, la empresa adjudicataria deberá disponer el personal necesario para dar respuesta a los requerimientos indicados en este Pliego de Prescripciones Técnicas, de tal modo que se alcancen los niveles de calidad establecidos. Por ello, la Administración podrá exigir al adjudicatario que modifique la composición o número de efectivos adscritos al servicio, si la calidad del servicio prestado no alcanza en las evaluaciones el nivel de calidad requerido, sin que ello suponga aumento del precio del contrato.		

Tiempo de dedicación horaria mínima según el puesto	
Categoría Profesional	Dedicación al contrato
2 Oficiales 1ª de mantenimiento Polivalente con presencia en las instalaciones	- Total 1317 hora anuales. - Distribución: 30 horas semanales realizadas por 2 operarios. - Horario: de 9 a 12h de lunes a viernes.
2 Oficiales de 1ª de Mantenimiento de Edificios localizables de tarde	- Total 96 € Horario: 4 horas cada uno los lunes, martes y jueves de 16 a 20 h. - Distribución: 12 por horas semana cada uno (24 horas/semana los dos). - Localizables por teléfono móvil
Oficial 1ª Electricista	2,5%
Oficial 1ª Fontanero	2,5%
Oficial 1ª Frigorista/Calefactor	2,5%
Director de mantenimiento	15% - Localizables por teléfono móvil 24 horas y fines de semana
Jefe de Mantenimiento	15% - Localizables por teléfono móvil 24 horas y fines de semana
Oficial de Jardinero	8,47%
En el horario indicado, para trabajos de mantenimiento conductivo y preventivo, y siempre que sea necesario, para trabajos de mantenimiento correctivo urgentes. El Responsable del Contrato podrá autorizar la modificación de los horarios indicados, en función de las necesidades funcionales del edificio, manteniendo la dedicación prevista.	

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 43 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO RESÚMEN DE LAS CARACTERISTICAS DEL CONTRATO **ANEXO C**

Otras Condiciones

- El Jefe de Mantenimiento y el Director de Mantenimiento deberán estar disponibles para hacer frente a situaciones imprevistas. Dispondrán de teléfonos móviles permanentemente conectados.
- El horario indicado podrá ser modificado por la Administración en función de las necesidades, así como de la optimización de las medidas de eficiencia energética.
- Se dispondrá de dos Oficial de 1ª Polivalente de guardia no presencial localizables 4 horas los lunes, martes y jueves de 16 a 20 h, para hacer frente a situaciones imprevistas, con posibilidad de acudir al edificio en el plazo máximo de 30 minutos. Deberá estar localizable y disponible, con teléfono móvil conectado en el horario indicado. Se establecerá un protocolo de actuación en caso de incidencias urgentes, de tal manera que sea posible una respuesta inmediata durante este horario.
- La disminución de personal en periodos vacacionales deberá hacerse de tal forma que no vaya en detrimento de alcanzar una adecuada prestación del servicio.
- La empresa adjudicataria subcontratará el mantenimiento de los aparatos elevadores con empresa mantenedora especializada en el mantenimiento de aparatos elevadores, que disponga de la clasificación específica para tal fin. En cualquier caso, durante el periodo del contrato, la Administración podrá requerir la sustitución de la empresa subcontratada para el mantenimiento de los aparatos elevadores, por considerar que el servicio prestado no es adecuado, en cuyo caso se procederá a una nueva selección.
- Se tendrán en cuenta las propuestas que incluyan sistemas indicadores de medición de las mejoras medioambientales que redunden en disminución de las emisiones de CO_2.
- Asimismo se tendrán en cuenta las condiciones socio-laborales del personal adscrito a este contrato, en especial se valorarán la igualdad de género, el carácter indefinido de los contratos de trabajo o la mayor proporción de personas con minusvalía (superiores al 3%)

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 44 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO	**ANEXO C**

Materiales	
De acuerdo con el apartado 4.4.4 de este Pliego de Prescripciones Técnicas, el coste de los materiales fungibles, de los productos consumibles y de los repuestos necesarios para atender las necesidades del mantenimiento preventivo, correctivo o sustitutivo correrá a cargo a la Administración. No obstante, el precio del contrato incluye un importe, indicado a continuación, con cargo al cual la empresa adjudicataria suministrará los materiales fungibles, los productos consumibles y los repuestos necesarios para atender las necesidades del mantenimiento preventivo, correctivo o sustitutivo que el Responsable del Contrato estime conveniente que sean adquiridos directamente por la empresa adjudicataria, hasta alcanzar dicho importe, a partir del cual el coste de los materiales correrá a cargo de la Administración. El importe indicado corresponde al previsto durante el plazo del contrato. En el caso de prórroga del contrato el importe será determinado proporcionalmente al plazo de la prórroga.	
• Importe	11.759,81 € IVA excluido

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 45 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROPUESTA TECNICA	**ANEXO D**
Plan Inicial de Mantenimiento.	
• Propuesta detallada de mantenimiento preventivo que se propone desarrollar, referida al mantenimiento integral y gestión técnica del Complejo, estructurada de acuerdo a los diferentes apartados del Anexo B del Pliego de Prescripciones Técnicas. Exposición de los criterios fundamentales del programa desarrollado y atribución de medios personales y materiales al mismo.	
• Programación para la vigilancia, conducción y explotación de las instalaciones comprendidas en el mantenimiento integral y gestión técnica del edificio, estructurada de acuerdo a los diferentes apartados del Anexo B del Pliego de Prescripciones Técnicas. Exposición de los criterios fundamentales del programa desarrollado y atribución de medios personales y materiales al mismo.	
• Evaluación de los medios precisos para la atención del mantenimiento correctivo.	
• Programación de sustituciones previstas y evaluación de la metodología y de los medios precisos para llevarlas a cabo.	
• Características del programa de Gestión y Mantenimiento Asistido por Ordenador GMAO a utilizar y del sistema de recogida y análisis de datos, parámetros de control y de calidad de obra civil, instalaciones y urbanización.	

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 46 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ALCANCE ANEXO B Continuación

INSTALACIONES EDIFICIO 1

1. ELECTRICIDAD, ALTA Y MEDIA TENSION.

Comprende el Centro de Transformación, este centro está conectado a la red de la Compañía Eléctrica suministradora de Electricidad (el suministro eléctrico se realiza en Media Tensión por la Compañía suministradora).

- Centro de Transformación (C.T.) tipo interior de 400+400+100 KVA, con las siguientes características:

- Nº transformadores: 3
- Marca: SIEMENS / JARA / JARA
- Nº Fabricación: 85997 / 42042 / 42045
- Tipo: 100 / 24 / 20 B2 O-PA / 400 / 24 / 20 B2 O-PE / 400 / 24 / 20 B2 O-PE
- Año fabricación: 2001 / 2007 / 2007
- Tensión de entrada: 20000V / 20000V / 20000V
- Tensión de salida: 420V / 420V / 420V
- Potencia: 100KVA / 400KVA / 400KVA

2. ELECTRICIDAD BAJA TENSIÓN.

Se entiende como tal la de distribución de energía eléctrica del edificio a partir de la salida en Baja Tensión del Centro de Transformación, incluyendo el alumbrado y redes de toma de tierra, así como el grupo electrógeno. Se incluye en este apartado la acometida en Baja Tensión al edificio.

La instalación eléctrica de Baja Tensión arranca en los Cuadros de Distribución de Baja Tensión. Desde estos Cuadros de Distribución parten las líneas generales de alimentación a los Cuadros Principales de Planta. Desde los Cuadros Principales de Planta se realiza la alimentación a los Cuadros Secundarios, y desde estos últimos la distribución terminal de fuerza y alumbrado, así como la alimentación a equipos.

La instalación dispone de la correspondiente red de puesta a tierra, de tipo perimetral, al que se conectan los Cuadros de Distribución.

- Suministro de energía

<u>Suministro de red</u>

El suministro de Energía Eléctrica se realizará desde un centro de transformación propio ubicado en el mismo edificio. La medida de energía se realiza en la modalidad de alta tensión.

La distribución se proyecta a 400 voltios entre fases y 230 voltios entre fase y neutro, según el artículo 4 del REBT.

<u>Esquema de las instalaciones</u>

La distribución interior de las instalaciones de baja tensión se ha realizado a partir de un cuadro eléctrico principal (CGBT) alimentado en suministro de RED (centro de transformación).

En cada zona se sitúa un cuadro de mando y protección para los circuitos eléctricos de su influencia. Los cuadros

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 47 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

secundarios se alimentarán directamente del cuadro principal.

Dispositivos generales e individuales de mando y protección

Los dispositivos generales e individuales de mando y protección son:

- Interruptor general automático de corte omnipolar, de intensidad nominal mínima 25 A, que permita su accionamiento manual y que esté dotado de elementos de protección contra sobrecarga y cortocircuitos (según ITC-BT-22). Tendrá poder de corte suficiente para la intensidad de cortocircuito que pueda producirse en el punto de su instalación, de 4,5 kA como mínimo. Este interruptor es independiente del interruptor de control de potencia.
- Interruptor diferencial general, de intensidad asignada superior o igual a la del interruptor general, destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos (según ITC-BT-24). Se cumplirá la siguiente condición:

$$Ra \times Ia < U$$

donde:

"Ra" es la suma de las resistencias de la toma de tierra y de los conductores de protección de masas. "Ia" es la corriente que asegura el funcionamiento del dispositivo de protección (corriente diferencial-residual asignada).

"U" es la tensión de contacto límite convencional (50 V en locales secos y 24 V en locales húmedos).

- Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, están interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra.
- Dispositivos de corte omnipolar, destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos interiores (según ITC-BT-22).
- Dispositivo de protección contra sobretensiones, según ITC-BT-23, si fuese necesario.

▪ Características generales de las instalaciones interiores o receptoras.

Conductores

Los conductores y cables que se empleen en las instalaciones serán de cobre y serán siempre aislados. Se instalarán sobre bandeja rejiband y bajo tubos protectores, siendo la tensión asignada no inferior a 0.6/1Kv si van sobre bandeja y 450/750 V cuando vayan bajo tubo y el aislamiento RZ1-K y H07Z1-K respectivamente. La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea menor del 3 % de la tensión nominal para cualquier circuito de alumbrado y del 5 % para los demás usos.

El valor de la caída de tensión podrá compensarse entre la de la instalación interior (3-5 %) y la de la derivación individual (1,5 %), de forma que la caída de tensión total sea inferior a la suma de los valores límites especificados para ambas (4,5-6,5 %). Según el tipo de esquema utilizado.

En instalaciones interiores, para tener en cuenta las corrientes armónicas debidas a cargas no lineales y posibles desequilibrios la sección del conductor neutro será como mínimo igual a la de las fases. No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Las intensidades máximas admisibles, se regirán en su totalidad por lo indicado en la Norma UNE 20.460-5-523 y su anexo Nacional.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 48 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Identificación de conductores

Los conductores de la instalación son fácilmente identificables, especialmente por lo que respecta al conductor neutro y al conductor de protección. Esta identificación se realiza por los colores que presentan sus aislamientos. Cuando existe conductor neutro en la instalación o se preve para un conductor de fase su pase posterior a conductor neutro, se identifican por el color azul claro. Al conductor de protección se le identifica por el color verde-amarillo. Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se preve su pase posterior a neutro, se identifican por los colores marrón, negro o gris.

Conexiones

En ningún caso se permitirá la unión de conductores mediante conexiones y/o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión; puede permitirse asimismo, la utilización de bridas de conexión. Siempre deberán realizarse en el interior de cajas de empalme y/o de derivación.

Si se trata de conductores de varios alambres cableados, las conexiones se realizarán de forma que la corriente se reparta por todos los alambres componentes.

Subdivisión de las instalaciones

Las instalaciones se subdividen de forma que las perturbaciones originadas por averías que puedan producirse en un punto de ellas, afecten solamente a ciertas partes de la instalación, por ejemplo a un sector del edificio, a una planta, a un solo local, etc., para lo cual los dispositivos de protección de cada circuito están adecuadamente coordinados y son selectivos con los dispositivos generales de protección que les precedan.

Toda instalación se divide en varios circuitos, según las necesidades, a fin de:

- Evitar las interrupciones innecesarias de todo el circuito y limitar las consecuencias de un fallo.
- Facilitar las verificaciones, ensayos y mantenimientos.
- Evitar los riesgos que podrían resultar del fallo de un solo circuito que pudiera dividirse, como por ejemplo si solo hay un circuito de alumbrado.

Equilibrado de cargas

Para que se mantenga el mayor equilibrio posible en la carga de los conductores que forman parte de una instalación, se procura que aquella quede repartida entre sus fases o conductores polares.

Tomas de tierra

Las puestas a tierra se establecerán con objeto de limitar la tensión que con respecto a tierra pueden presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en el material utilizado.

El conjunto de puesta a tierra en la instalación estará formado por:

- Tomas de tierra. Estas a su vez estarán constituidas por:

- Electrodos artificiales, a base de "picas verticales" de barras de cobre o de acero recubierto de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, o "conductores enterrados horizontalmente" de cobre desnudo de 35 mm^2 de sección, enterrados a una profundidad de 50 cm. Los electrodos se dimensionarán de forma que la resistencia de tierra "R" no pueda dar lugar a tensiones de contacto peligrosas, estando su valor íntimamente relacionado con la sensibilidad "I" del interruptor diferencial:

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 49 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Línea de enlace con tierra, formada por un conductor de cobre desnudo enterrado de 35 mm^2 de sección.

3. APARATOS ELEVADORES

El edificio dispone de 3 ascensores del fabricante EMBARBA

ASCENSOR	RAE	CAPACIDAD N.º PERSONAS	CAPACIDAD NOMINAL	VELOCIDAD	NUMERO PARADAS	RECORRIDO
1	41056	8	600 Kg	1 - 0,2 m/s	3	6 m
2	4273	4	300 Kg	0,63 m/s	3	6 m
3	4274	8	450 Kg	0,63 m/s	3	6 m

El mantenimiento incluye los aparatos elevadores y todas sus instalaciones auxiliares necesarias para su correcto funcionamiento.

Especificaciones técnicas

MAQUINA: Compacta, sin reductor. Motor de alta eficiencia energética, de imanes permanentes y construcción radial. Freno de disco. Situada en la parte superior del recorrido, dentro del hueco.

TRACCION: Mediante adherencia de cintas planas de alta resistencia, compuestas de cables de acero con recubrimiento de poliuretano, sobre polea de diámetro reducido 80 mm

CONTROL: VF (Frecuencia Variable). Control por variación de voltaje y variación de frecuencia en lazo cerrado. Precisión de parada: +/-3 mm.

MANIOBRA: Control Modular MCS220TCB por microprocesadores en Automática Simple PB.

CABINA: Modelo INNOVA. Rodapié de aluminio. Pasamanos al fondo. Suelo de granito. Puerta de cabina y embocaduras en Acero Inoxidable Satinado. Puertas automáticas de apertura lateral de 800 mm. de paso x 2. 000 mm. de alto, acabadas en imprimación.

PARACAIDAS: Anclaje progresivo de cabina en caso de velocidad indebida, asegurando suavidad en la parada.

AMORTIGUADORES: De resorte. En caso de que el ascensor se pase de recorrido, detienen la cabina y el contrapeso en los límites inferiores.

CUADRO DE ACOMETIDA ELECTRICA: Las protecciones eléctricas (magnetotérmicos, diferenciales), van incorporadas dentro del cuadro de maniobra del ascensor.

CUARTO DE MAQUINAS: No es necesario el casetón en cubierta, ya que la maquinaria se instala dentro del hueco, sobre las guías de la cabina y el contrapeso; trasmitiendo todas las cargas directamente al foso.

4. CLIMATIZACION Y VENTILACION.

La climatización de las oficinas y despachos se ha realizado mediante el sistema VRV III con recuperación de calor.

Para la disipación de calor y refrigeración de los locales del SAI y RACKS, se instalan unidades de refrigeración split-system, solo frío, mod. FFQ 25 BV de DAIKIN de 2.500 W de potencia frigorífica nominal, con refrigerante R-410 y control de condensación.

Las unidades exteriores se ubican en la plataforma construida ex profeso en el exterior del edificio, con el correspondiente conexionado frigorífico mediante tuberías de líquido y gas, aislada con espuma de poliuretano de espesor adecuado

La solución contempla la instalación de un sistema MULTI/SPLIT recuperación de calor de la serie VRV II R-410. Estos sistemas constan básicamente de una unidad exterior y sus correspondientes unidades interiores situadas en cada espacio acondicionado.

Cada sistema se inter-conexiona frigoríficamente mediante 3 tubos, uno de gas de aspiración, otro de gas de descarga y un tercero de líquido debidamente aislados con armaflex, según los casos.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 50 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Cada unidad exterior va dotada de compresores tipo Scroll, ventiladores axiales y de baterías que actuarán como evaporador o condensador según modo de operación frío/calor.

Cada unidad interior consiste básicamente en un ventilador de gran eficiencia y bajo nivel sonoro y una batería que actuará como condensador o evaporador en función del modo frío o calor, de válvulas de expansión electrónica, y un control de temperatura electrónico dotado de display de cuarzo líquido, con funcionamiento en modo de refrigeración, calefacción o ventilación, manual o automático, selección de temperatura desde el mando, aviso de averías y limpieza de filtro.

El sistema VRV II lineal utiliza un sistema de control PI (Integral proporcional) variable que se sirve de sensores de presión de refrigerante para aumentar el control sobre los compresores de control Inverter y de control ON/OFF, a fin de reducir las etapas de control en unidades más pequeñas y proporcionar un control preciso tanto en las áreas grandes como en las reducidas.

A su vez, esto permite controlar de forma individual hasta 40 unidades interiores de diferentes capacidades y tipos en una proporción de 50~130 % en comparación con la capacidad de las unidades exteriores. Las unidades exteriores de 5 CV sólo utilizan compresores de control Inverter.

Una válvula de expansión electrónica que utiliza un control PID, ajusta continuamente el volumen de refrigerante para responder a las variaciones de carga de las unidades interiores. Por lo tanto, el sistema VRV mantiene temperaturas ambientes cómodas en un nivel virtualmente constante sin las típicas variaciones de temperatura de los sistemas de control ON /OFF.

La planta Baja lleva los siguientes sistemas, repartidos según se detalla a continuación:

Planta Baja					
LOCAL	**Superficie m²**	**Tipo**	**Unidad Interior**		
			nº	**Fabricante**	**frig/h**
Despacho 1	19,55	Split mural	1	TOSHIBA	3.000
Despacho 2	15,29	Split mural	1	TOSHIBA	3.000
Despacho 3	15,39	Split mural	1	TOSHIBA	3.000
Despacho 4	15,33	Split mural	1	GENERAL	3.000
Despacho 5	20,24	Split mural	1	GENERAL	3.000
Despacho 6	12,06	Split Cassette	1	CLIMAVENETA	32.000
Despacho 7	22,93	Split Cassette			
Despacho 8	15,12	Split Cassette			
Sala 3	38,62	Split Cassette			
Despacho 9	19,11	Split mural	1	CARRIER	3.000
Sala 1	63,68	Split Cassette	1	TOSHIBA	10.000
Sala 2	37,37	Split Cassette	1	TOSHIBA	10.000
Sala Servidores	22,8	Split mural	1	MUNDOCLIMA	3.000
		Split mural	1	MITSUBUSHI	6.000
Sala 4	40,25		1		
Sala 5	333,39	Split Cassette	3	TOSHIBA	10.000
		VRV cassette	2	TOSHIBA	19.264
		Split suelo techo	1	CARRIER	14.000
Sala 6	94,03	Conductos	1	HITECSA	14.000
Aula	36,55	VRV cassette	1	TOSHIBA	19.264
Hall principal	120,32	VRV cassette	1	TOSHIBA	19.264

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 51 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En la planta Primera se encuentran los siguientes equipos:

Planta Primera					
LOCAL	**Superficie m²**	**Tipo**	**Unidad Interior**		
			nº	**Fabricante**	**frig/h**
Despacho 1	52,86	Split mural	2	JHONSON	3.000
Despacho 2	32,32	Split mural	1	JHONSON	4.500
Despacho 3	65,65	VRV cassette	1	MITSUBUSHI	19.264
Despacho 4	18,62	Split mural	1	GENERAL	3.000
Despacho 7	16,37	Split mural	1	MITSUBUSHI	3.000
Despacho 8	33,67	Split Cassette	1	LG	7.500
Despacho 9	27,94	Split mural	1	TOSHIBA	3.000
Sala 1	226,48	VRV cassette	6	MITSUBUSHI	19.264
Sala 2	324,12	VRV cassette	8	MITSUBUSHI	19.264
Sala 3	410,73	VRV cassette	9	MITSUBUSHI	19.264
Sala 4	95,58	VRV cassette	2	MITSUBUSHI	19.264
Sala 5	69,58	Split suelo techo	1	GENERAL	8.000
Sala 6	63,98	Split Cassette	1	LG	7.500
Servidores	5,06	Split mural	1	MITSUBUSHI	2.200
Hall salón de actos	78,37	Split Cassette	1	TOSHIBA	10.750
Salón Actos	206,38	VRV cassette	4	TOSHIBA	19.264

La planta Segunda, se climatiza por los sistemas que se reflejan:

Planta Segunda					
LOCAL	**Superficie m²**	**Tipo**	**Unidad Interior**		
			nº	**Fabricante**	**frig/h**
Despacho 1	11,75	Split mural	1	GENERAL	3.000
Despacho 2	17,08	Split mural	1	GENERAL	3.000
Despacho 3	16,33	Split mural	1	GENERAL	3.000
Despacho 4	17,65	Split mural	1	GENERAL	3.000
Despacho 5	17,84	Split mural	1	GENERAL	3.000
Despacho 6	16,54	Split mural	1	GENERAL	3.000
Despacho 7	16,51	Split mural	1	GENERAL	3.000
Despacho 8	12,62	Split mural	1	GENERAL	3.000
Despacho 9	31,07	Split mural	1	MITSUBUSHI	3.000
		Split mural	1	DAITSU	3.000
Despacho 10		24,80	Split mural	1	MITSUBUSHI
Despacho 11	24,79	Split mural	1	CARRIER	3.000
Despacho 12	27,93	Split Cassette	1	LG	8.000
Office	8,50	Split mural	1	JERFESON	3.000

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 52 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Pasillo	179,90	Split mural	4	GENERAL	3.000
Sala 1	47,31	Split mural			
Sala 2	53,29	Split mural			
Planta Segunda - continuación					
LOCAL	**Superficie m²**	**Tipo**	**Unidad Interior**		
		nº	**Fabricante**	**frig/h**	
Sala 3	76,55	Split mural	1	GENERAL	3.000
		Split mural	1	TOSHIBA	3.000
		Split Cassette	1	MITSUBUSHI	5.000
Sala 4	32,98	Split mural	1	TOSHIBA	3.000
Sala 5	49,40	Split mural	1	GENERAL	3.000
Sala 6	34,27	Split mural	1	TOSHIBA	3.000
Sala 7	64,04	Split mural	1	GENERAL	3.000
		Split Cassette	1	TOSHIBA	10.750

5. DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA.

Abastecimiento de agua

Se alimenta del grupo de presión y depósito existente en el edifico 2, mediante tubería de polietileno.

Distribución interior

La instalación interior de distribución de agua fría, en casi todas las dependencias, es la instalación inicial en tuberías de cobre.

6. SANEAMIENTO.

Comprende la red de evacuación de aguas pluviales y fecales y arquetas.

La red de saneamiento, contempla los siguientes elementos:

- Recogida y evacuación de aguas sucias y fecales.
- Recogida y evacuación de aguas pluviales.
- Recogida y evacuación de aguas de condensación de fan-coils y climatizadores.

Debido a las características de la edificación, existe una sola red, cuyos recorridos horizontales y verticales, tanto del interior como exterior del edificio, son de P.V.C., las reparadas recientemente y de fibrocemento las originales desde que se construyó el edificio a finales del año 1972.

Todo el agua recogida, tanto fecal como pluvial, de todas las plantas caen por gravedad hasta las arquetas dispuestas en la planta baja del edificio.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 53 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Desagüe de aparatos sanitarios.

Los desagües de todos los aparatos son de tubo de PVC con accesorios del mismo material unidos con adhesivo especial y cumplen con la norma UNE especifica para este material Une-53.114 partes I y II. Los desagües se disponen por el techo de planta inferior con una pendiente del 1%.

Los aparatos que vierten directamente a la bajante se unen a ésta mediante pieza de injerto. Los inodoros se unen a bajantes con pieza de derivación.

Bajantes.

Hay bajantes que se sustituyeron recientemente que son de PVC y otras originales de fibrocemento.

Los bajantes se prolongan hasta la planta de cubiertas para su ventilación primaria.

7. DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

Bocas de incendios equipadas:

El edificio dispone de seis BIEs, están compuestas por armario metálico pintado en rojo, cristal y rótulo " ROMPASE EN CASO DE INCENDIO", válvula de globo de 25 mm., manómetro, lanza de triple efecto con soporte de 25 mm., devanadera circular de eje de giro horizontal y manguera sintética de 45 o 20 mm.

Elementos portátiles de extinción:

Se disponen extintores portátiles en todo el edificio, de manera que desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor no haya una distancia mayor de 15 metros.

Se coloca un extintor en el exterior de cada local de riesgo especial y en el interior los necesarios para que el recorrido hasta alguno de ellos sea menor de 15 m

El tipo de extintores elegido es un extintor de polvo A.B.C. del tipo P-6/PL con una capacidad de seis kilos y una eficacia 13A-144B.

Detección electrónica.

Se encomienda la detección precoz de un posible incendio a la instalación de una centralita de detección electrónica microprocesada, alimentada a 220v y a batería de 12 v. La salida dispone de monitor indicador del sensor activado, avisador acústico y óptico.

8. TELECOMUNICACIONES.

La instalación de telecomunicaciones estará compuesta por dos tipos de servicios independientes entre ellos; por un lado telefonía (voz), y por otro informática (datos). Ambas instalaciones tendrán su inicio, y se complementarán, en los armarios de servicios para voz/datos "rack".

Estos armarios principales se sitúan en las habitaciones de informática, encontrándonos con dos armarios en la sala de informática de la planta baja. Desde estos armarios partirán las líneas de voz y datos hasta los distintos puestos de trabajo habilitados en dicha zona. Estas líneas se distribuirán por las zonas comunes de la instalación derivando hasta cada uno de los puestos de trabajo, distribuyéndose sobre la bandeja metálica exclusiva para este servicio, dispuesta sobre el falso techo registrable. Desde la central telefónica se tendera un cable de 100 pares por armario para dotar de las distintas extensiones a los puestos de trabajo y líneas de telefonía para otros servicios de la

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 54 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

instalación. Los enlaces entre armarios, para los servicios de datos, estarán enlazados mediante líneas de fibra óptica, entre ellos, de tal forma que formen una red en su conjunto.

RACK

A los armarios acometerá las líneas telefónicas necesarias mediante un cable de 100 pares directo desde la centralita instalado bajo tubo o sobre bandeja sobre el falso techo del local.

Lineas voz/datos

Desde los distintos concentradores de red situados en cada armario rack saldrán las líneas de datos principales, las cuales enlazaran estos con los switcher repartidos por las distintas zonas de la instalación mediante líneas de fibra óptica, desde estos switcher secundarios partirán las líneas a los distintos puestos de trabajos. Estas líneas se instalaran directamente y sin derivaciones ni corte a lo largo de su longitud, desde cada equipo electrónico hasta cada toma en los distintos puestos de trabajo

9. PARARRAYOS

El edificio dispone de instalación de pararrayos.

Formados por una torreta de celosía triangulada zincada de altura aproximada 11.50 m para la sujeción de cada pararrayos. Dichos pararrayos van unidos mediante un cable de cobre desnudo de 50mm.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 55 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

OBRA CIVIL EDIFICIO 1

10. CUBIERTA

La cubierta del edificio, en la mayoría de la superficie, es la original del año 1972 y está dispuesta sobre el forjado formado por estructura metálica, placa nervada y capa de compresión de hormigón, capa de hormigón para la formación de pendiente, capa de regularización y protección, lámina impermeable adherida de betún modificado y una última capa de cantos rodados. En algunas zonas se han llevado a cabo trabajos de reparación, consistentes en la retirada del la capa impermeabilizante y nueva reposición con tela asfáltica.

Existe una zona cubierta que actualmente se utiliza como aparcamiento, la estructura está formada por cuatro pilares redondos y forjado reticular. La impermeabilización está formada por lámina autoprotegida.

11. CERRAMIENTO.

El cerramiento exterior del edificio está formado por aplacado prefabricado de hormigón armado y trasdosado con fábrica de ladrillo hueco doble de ½ pie.

12. COMPARTIMENTACIÓN.

Las particiones interiores, en su gran mayoría están realizadas con tabicón de ladrillo cerámico hueco doble de 9 cm de espesor, los cerramientos de las escaleras con medio pie de ladrillo cerámico hueco doble de 11,5 cm de espesor.

13. REVESTIDOS Y ACABADOS.

Para los revestimientos exteriores el tratamiento de las placas prefabricadas del edificio se limpiarán con chorro de arena a presión controlada, se reparan las zonas en mal estado, reponiendo armaduras complementarias si fuera necesario, con mortero de reposición, se unificará toda la superficie con una capa de mortero epoxi de espesor comprendido entre 2mm y 5mm y se terminarán con pintura pétrea para exterior.

La tabiquería interior está terminada con yeso y capa final de pintura plástica.

En cuartos húmedos, alicatado de suelo a techo.

La solería de las escaleras es de terrazo, en la planta baja hay mármol, terrazo y gres. En la planta primera gres en casi todas las dependencias y en la planta segunda terrazo y gres. En el salón de actos suelo vinílico.

El edificio tiene falso techo registrable con placas de escayola con perfilería vista y en algunas dependencias de la planta baja y primera falso techo de escayola lisa. En la planta segunda, la totalidad del techo es de escayola lisa.

14. CARPINTERÍA, VIDRIOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

La carpintería interior está integrada en la tabiquería tradicional las puertas son de madera pintadas. La barandilla de la escalera principal es de acero inoxidable, en el resto de las escaleras disponen de pasamanos, también en acero inoxidable.

Carpintería de exterior en aluminio en su color con doble acristalamiento.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 56 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

URBANIZACIÓN

15. PAVIMENTACIÓN.

Existen dos zonas bien diferenciadas, la zona del edificio 1, la Sede de la Delegación Territorial de Conocimiento y Empleo, el pavimento exterior es de asfalto, y en la zona del edifico 2, el Centro de Prevención de Riesgos Laborales, es de placas de granito de 60*60 cm.

El resto de la parcela está ajardinada. En el edifico 2 existe una cubierta verde sobre el aparcamiento, plantado adelfas y otros arbustos, sobre un sustrato vegetal que variará de 50, bajo el que se ha dispuesto una capa de retención de agua, una capa de bolos de 5 cm, una capa drenante, una capa impermeabilizante antirraíces y una capa de hormigón celular para formación de pendiente de 2%. Esta cubierta vegetal está contenida entre el edificio y un pretil de hormigón armado de 40 cm que formaliza el límite de la parcela, alzándose 70 cm sobre la acera y unos 10 cm sobre la superficie de la cubierta vegetal.

16. ALUMBRADO EXTERIOR.

La iluminación exterior en la zona del edificio 1 se acomete mediante farolas murales en fachada.

La iluminación exterior del edificio 2, en las zonas ajardinadas se ha resuelto por medio de luminarias empotradas en suelo, con lámparas de descarga de halogenuros metálicos HIT.

En el porche de entrada se han empleado luminarias empotradas tipo downlight para lámpara fluorescente compacta TC-TEL de 1x32W.

En la fachada principal se ha optado por la colocación de una iluminación lineal por medio de regletas estancas para tubos fluorescentes T5 de 1x35W.

17. DISTRIBUCION DE AGUA PARA RIEGO.

En el edificio 1 no existe riego automático, se riega mediante una goma conectada a la toma de agua.

En el edificio 2, se dispone de riego automático de las zonas ajardinadas, estableciendo circuitos de riego independientes con llave de corte individual, electroválvula de 1'', regulador de presión y válvula de ventosa en cada circuito. El automatismo de riego se realizará mediante sistema autónomo, sin conexión eléctrica, con cajas de conexión para 2 estaciones, situadas en cada arqueta y programación mediante consola exterior con transmisión de datos por infrarrojos a cajas de conexión.

La alimentación de las cajas de conexión es mediante pilas y salida de 9 -12v., disponiendo de conexión a pluviómetro para anulación del riego en caso de lluvia.

18. SANEAMIENTO Y DRENAJE

En las zonas ajardinadas del edificio 2 está formado por una serie de tubos drenantes que desembocan en la arqueta sifónica, una por jardinera.

En las zonas pavimentadas, existen imbornales conectados a la red general del edificio.

19. CERRAMIENTO DE PARCELA.

Está realizado con un murete perimetral de de 30 cms. de espesor y de altura variable, pintado. Sobre el muro perimetral hay una valla metálica de altura 3,20 mts, formada por tubos de verticales y horizontales de 50*50 mm y otros verticales más finos, de 20*50 mm., acabada con pintura al esmalte.

El acceso principal a la parcela se realiza por la Avda. Juan XXIII, donde existe una caseta de control para el acceso

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 57 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

de personas y coches, en esta caseta siempre hay una persona de la empresa de vigilancia para accionar la barrera para vehículos e información a los usuarios. Por esta misma avda. Juan XXIII, hay una puerta metálica justo en la zona entre los dos edificios para el acceso de camiones. Además, en la calle Virgen de La Fuensanta existe otro puerta metálica también para acceso de camiones. En la calle posterior, Hernado Soto, existe una puerta para acceso al centro de transformación.

20. MOBILIARIO.

En el acceso principal se disponen los mástiles para banderas.

21. JARDINERÍA.

En el perímetro a la Avda. Juan XXIII y a la calle Virgen de la Fuensanta, existe un seto formado por cipreses. Junto a la zona del aparcamiento cubierto, hay un parterre en forma de "L" donde hay plantados siete naranjos amargos de medio porte, una palmera mediana, adelfas y otros arbustos. Hay un pino de gran porte junto a la entrada al salón de actos. Entre los dos edificios hay un ficus de gran porte y frente al edificio 2, hay dos palmeras y varios arbustos.

Sobre el forjado del techo de aparcamiento del edificio 2, hay una cubierta verde donde hay plantadas adelfas y otros arbustos.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 58 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

INSTALACIONES EDIFICIO 2

1. ELECTRICIDAD, ALTA Y MEDIA TENSIÓN.

Comprende el Centro de Transformación, este centro está conectado a la red de la Compañía Eléctrica suministradora de Electricidad (el suministro eléctrico se realiza en Media Tensión por la Compañía suministradora).

- Centro de Transformación (C.T.) tipo interior de 630+630 KVA, con las siguientes características:
  - Nº transformadores: 2
  - Marca: TMC TRANSFORMADORES
  - Nº Fabricación: 16022-1/16019-1
  - Tipo: OBRA CIVIL (ENTREGA)
  - Entrada de línea tipo: SUBTERRANEA
  - Nº de celdas: 4
  - Nº de automáticos: 3
  - Nº de fusibles APR: 3
  - Circuitos de tierra: 2 Resistencia: 12
  - Relación de transformadores: 20000/400
  - Potencia: 630 KVA / 630 KVA

2. ELECTRICIDAD BAJA TENSIÓN.

Se entiende como tal la de distribución de energía eléctrica del edificio a partir de la salida en Baja Tensión del Centro de Transformación, incluyendo el alumbrado y redes de toma de tierra, así como el grupo electrógeno.

- Grupo Electrógeno tiene las siguientes características:
  - Marca: HIMOINSA
  - Modelo: HDW-625 T5 503 KVA.
  - Potencia: 503 KVA.

Se incluye en este apartado la acometida en Baja Tensión al edificio.

La instalación eléctrica de Baja Tensión arranca en los Cuadros de Distribución de Baja Tensión. Desde estos Cuadros de Distribución parten las líneas generales de alimentación a los Cuadros Principales de Planta. Desde los Cuadros Principales de Planta se realiza la alimentación a los Cuadros Secundarios, y desde estos últimos la distribución terminal de fuerza y alumbrado, así como la alimentación a equipos.

La instalación dispone de la correspondiente red de puesta a tierra, de tipo perimetral, al que se conectan los Cuadros de Distribución.

La alimentación de emergencia se realiza mediante grupo electrógeno.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 59 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Suministro de energía

El edificio dispone de tres sistemas de suministro que corresponden a:

- Red
- Emergencia
- Red estabilizada.

Suministro de red.

El suministro de Energía Eléctrica se realizará desde un centro de transformación propio ubicado en el mismo edificio. La medida de energía se realiza en la modalidad de alta tensión.

La distribución se proyecta a 400 voltios entre fases y 230 voltios entre fase y neutro, según el artículo 4 del REBT.

Suministro de emergencia.

Realizado a través de un grupo electrógeno de 476 kW en potencia régimen y 550 kVA en potencia punta.

Suministro en red estabilizada.

Sistema de Alimentación Ininterrumpida compuesto por un equipo de 60 kVA trifásico 400V, con baterías de Plomo ácido reguladas por válvulas y con una autonomía de 10 minutos. Solo funciona en caso de falta de energía eléctrica por corte accidental, para garantizar la atención de los equipos informáticos principales.

Esquema de las instalaciones

La distribución interior de las instalaciones de baja tensión se ha realizado a partir de un cuadro eléctrico principal (CGBT) alimentado en suministro de RED (centro de transformación) y de EMERGENCIA (grupo electrógeno).

En cada zona se sitúa un cuadro de mando y protección para los circuitos eléctricos de su influencia. Los cuadros secundarios se alimentarán directamente del cuadro principal.

Dispositivos generales e individuales de mando y protección.

Los dispositivos generales e individuales de mando y protección son:

- Interruptor general automático de corte omnipolar, de intensidad nominal mínima 25 A, que permita su accionamiento manual y que esté dotado de elementos de protección contra sobrecarga y cortocircuitos (según ITC-BT-22). Tendrá poder de corte suficiente para la intensidad de cortocircuito que pueda producirse en el punto de su instalación, de 4,5 kA como mínimo. Este interruptor es independiente del interruptor de control de potencia.
- Interruptor diferencial general, de intensidad asignada superior o igual a la del interruptor general, destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos (según ITC-BT-24). Se cumplirá la siguiente condición:

$$Ra \times Ia < U$$

donde:

"Ra" es la suma de las resistencias de la toma de tierra y de los conductores de protección de masas. "Ia" es la corriente que asegura el funcionamiento del dispositivo de protección (corriente diferencial-residual asignada).

"U" es la tensión de contacto límite convencional (50 V en locales secos y 24 V en locales húmedos).

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 60 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, están interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra.
- Dispositivos de corte omnipolar, destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos interiores (según ITC-BT-22).
- Dispositivo de protección contra sobretensiones, según ITC-BT-23, si fuese necesario.

Características generales de las instalaciones interiores o receptoras.

Conductores

Los conductores y cables que se empleen en las instalaciones serán de cobre y serán siempre aislados. Se instalarán sobre bandeja rejiband y bajo tubos protectores, siendo la tensión asignada no inferior a 0.6/1Kv si van sobre bandeja y 450/750 V cuando vayan bajo tubo y el aislamiento RZ1-K y H07Z1-K respectivamente. La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea menor del 3 % de la tensión nominal para cualquier circuito de alumbrado y del 5 % para los demás usos.

El valor de la caída de tensión podrá compensarse entre la de la instalación interior (3-5 %) y la de la derivación individual (1,5 %), de forma que la caída de tensión total sea inferior a la suma de los valores límites especificados para ambas (4,5-6,5 %). Según el tipo de esquema utilizado.

En instalaciones interiores, para tener en cuenta las corrientes armónicas debidas a cargas no lineales y posibles desequilibrios la sección del conductor neutro será como mínimo igual a la de las fases. No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Las intensidades máximas admisibles, se regirán en su totalidad por lo indicado en la Norma UNE 20.460-5-523 y su anexo Nacional.

Identificación de conductores

Los conductores de la instalación son fácilmente identificables, especialmente por lo que respecta al conductor neutro y al conductor de protección. Esta identificación se realiza por los colores que presentan sus aislamientos. Cuando existe conductor neutro en la instalación o se preve para un conductor de fase su pase posterior a conductor neutro, se identifican por el color azul claro. Al conductor de protección se le identifica por el color verde-amarillo. Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se preve su pase posterior a neutro, se identifican por los colores marrón, negro o gris.

Conexiones

En ningún caso se permitirá la unión de conductores mediante conexiones y/o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión; puede permitirse asimismo, la utilización de bridas de conexión. Siempre deberán realizarse en el interior de cajas de empalme y/o de derivación.

Si se trata de conductores de varios alambres cableados, las conexiones se realizarán de forma que la corriente se reparta por todos los alambres componentes.

Subdivisión de las instalaciones

Las instalaciones se subdividen de forma que las perturbaciones originadas por averías que puedan producirse en un punto de ellas, afecten solamente a ciertas partes de la instalación, por ejemplo a un sector del edificio, a una

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 61 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

planta, a un solo local, etc., para lo cual los dispositivos de protección de cada circuito están adecuadamente coordinados y son selectivos con los dispositivos generales de protección que les precedan.

Toda instalación se divide en varios circuitos, según las necesidades, a fin de:

- Evitar las interrupciones innecesarias de todo el circuito y limitar las consecuencias de un fallo.
- Facilitar las verificaciones, ensayos y mantenimientos.
- Evitar los riesgos que podrían resultar del fallo de un solo circuito que pudiera dividirse, como por ejemplo si solo hay un circuito de alumbrado.

Equilibrado de cargas

Para que se mantenga el mayor equilibrio posible en la carga de los conductores que forman parte de una instalación, se procura que aquella quede repartida entre sus fases o conductores polares.

Tomas de tierra

El edificio cuenta con una red equipontencial compuesta por conductor de cobre desnudo de 35 mm^2 y picas de acero cobreado de 2 metros de longitud.

Las puestas a tierra se establecerán con objeto de limitar la tensión que con respecto a tierra pueden presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en el material utilizado.

El conjunto de puesta a tierra en la instalación estará formado por:

- Tomas de tierra. Estas a su vez estarán constituidas por:

- Electrodos artificiales, a base de "picas verticales" de barras de cobre o de acero recubierto de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, o "conductores enterrados horizontalmente" de cobre desnudo de 35 mm^2 de sección, enterrados a una profundidad de 50 cm. Los electrodos se dimensionarán de forma que la resistencia de tierra "R" no pueda dar lugar a tensiones de contacto peligrosas, estando su valor íntimamente relacionado con la sensibilidad "I" del interruptor diferencial:

Línea de enlace con tierra, formada por un conductor de cobre desnudo enterrado de 35 mm^2 de sección.

Grupo electrógeno.

Para garantizar el suministro eléctrico a las instalaciones de servicio fundamental del edificio (alumbrado, ascensores, grupos de agua y contraincendios, laboratorios e instalaciones de seguridad y comunicación), se ha previsto instalar un grupo electrogenerador de emergencia, formado por un motor diesel y un alternador acoplado con las siguientes características:

Grupo electrogenerador:

Marca HIMOINSA

Modelo HDW-525 IT5INS50HZ

Numero de serie: 101002283

Potencia/Tensión 402,7 KW / 400V / 230V

Combustible Gasóleo

Cuadro Automático

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 62 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El equipo dispone de cuadro automático de conmutación y arranque, de modo que en un tiempo menor de 30 segundos, el generador puede hacerse cargo de la totalidad de las cargas preferentes y alumbrado, y se restablece automáticamente el servicio de red al comprobarse la calidad del suministro por periodo programable en tiempo superior a tres minutos.

El generador eléctrico de emergencia está situado en el área de instalaciones del edificio, en la planta sótano

Las características constructivas de estos locales se ajustan a las señaladas en las Especificaciones Técnicas (Locales Técnicos para Grupos Electrógenos).

3. APARATOS ELEVADORES

El edificio dispone de 2 ascensores de la marca EGUREN-KONE modelo Trivium TR-822

ASCENSOR	RAE	CAPACIDAD N.º PERSONAS	CAPACIDAD NOMINAL	VELOCIDAD	NUMERO PARADAS	RECORRIDO
1	39560	8	630 Kg	1 m/s	4	12 m
2	39561	8	630 Kg	1 m/s	4	12 m

El mantenimiento incluye los aparatos elevadores y todas sus instalaciones auxiliares necesarias para su correcto funcionamiento.

Especificaciones técnicas

MÁQUINA: Compacta, sin reductor. Motor de alta eficiencia energética, de imanes permanentes y construcción radial. Freno de disco. Situada en la parte superior del recorrido, dentro del hueco.

TRACCIÓN: Mediante adherencia de cintas planas de alta resistencia, compuestas de cables de acero con recubrimiento de poliuretano, sobre polea de diámetro reducido 80 mm

CONTROL: VF (Frecuencia Variable). Control por variación de voltaje y variación de frecuencia en lazo cerrado. Precisión de parada: +/-3 mm.

MANIOBRA: Control Modular MCS220TCB por microprocesadores en Automática Simple PB.

CABINA: Modelo INNOVA. Rodapié de aluminio. Pasamanos al fondo. Suelo de granito. Puerta de cabina y embocaduras en Acero Inoxidable Satinado. Puertas automáticas de apertura lateral de 800 mm. de paso x 2. 000 mm. de alto, acabadas en imprimación.

PARACAÍDAS: Anclaje progresivo de cabina en caso de velocidad indebida, asegurando suavidad en la parada.

AMORTIGUADORES: De resorte. En caso de que el ascensor se pase de recorrido, detienen la cabina y el contrapeso en los límites inferiores.

CUADRO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA: Las protecciones eléctricas (magnetotérmicos, diferenciales), van incorporadas dentro del cuadro de maniobra del ascensor.

CUARTO DE MAQUINAS: No es necesario el casetón en cubierta, ya que la maquinaria se instala dentro del hueco, sobre las guías de la cabina y el contrapeso; trasmitiendo todas las cargas directamente al foso.

4. CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN.

La climatización de las oficinas y despachos se ha realizado mediante el sistema VRV III con recuperación de calor.

Para la disipación de calor y refrigeración de los locales del SAI y RACKS, se instalan unidades de refrigeración split-

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 63 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

system, solo frío, mod. FFQ 25 BV de DAIKIN de 2.500 W de potencia frigorífica nominal, con refrigerante R-410 y control de condensación. Las unidades exteriores se ubican en la plataforma construida ex profeso en el exterior del edificio, con el correspondiente conexionado frigorífico mediante tuberías de líquido y gas, aislada con espuma de poliuretano de espesor adecuado. La solución contempla la instalación de un sistema MULTI/SPLIT recuperación de calor de la serie VRV II R-410. Estos sistemas constan básicamente de una unidad exterior y sus correspondientes unidades interiores situadas en cada espacio acondicionado.

Cada sistema se inter-conexiona frigoríficamente mediante 3 tubos, uno de gas de aspiración, otro de gas de descarga y un tercero de líquido debidamente aislados con armaflex, según los casos. Cada unidad exterior va dotada de compresores tipo Scroll, ventiladores axiales y de baterías que actuarán como evaporador o condensador según modo de operación frío/calor.

Cada unidad interior consiste básicamente en un ventilador de gran eficiencia y bajo nivel sonoro y una batería que actuará como condensador o evaporador en función del modo frío o calor, de válvulas de expansión electrónica, y un control de temperatura electrónico dotado de display de cuarzo líquido, con funcionamiento en modo de refrigeración, calefacción o ventilación, manual o automático, selección de temperatura desde el mando, aviso de averías y limpieza de filtro.

El sistema VRV II lineal utiliza un sistema de control PI (Integral proporcional) variable que se sirve de sensores de presión de refrigerante para aumentar el control sobre los compresores de control Inverter y de control ON/OFF, a fin de reducir las etapas de control en unidades más pequeñas y proporcionar un control preciso tanto en las áreas grandes como en las reducidas.

A su vez, esto permite controlar de forma individual hasta 40 unidades interiores de diferentes capacidades y tipos en una proporción de 50~130 % en comparación con la capacidad de las unidades exteriores. Las unidades exteriores de 5 CV sólo utilizan compresores de control Inverter.

Una válvula de expansión electrónica que utiliza un control PID, ajusta continuamente el volumen de refrigerante para responder a las variaciones de carga de las unidades interiores. Por lo tanto, el sistema VRV mantiene temperaturas ambientes cómodas en un nivel virtualmente constante sin las típicas variaciones de temperatura de los sistemas de control ON /OFF.

La planta Baja lleva 3 sistemas VRV III, repartidos según se detalla a continuación como Sistema 1, 2 y 3:

Planta Baja. Sistema 1					
LOCAL	**Superficie m²**	**Caudal m³/h**	**Unidad Interior**		
			nº	**Modelo**	**kW**
Sala de Juntas 1	40,12	540	2	FXZQ40	4,50
Sala de Juntas 2	42,45	540	2	FXZQ40	4,50
Aula Informática	56,50	1.296	3	FXZQ40	4,50
Aula	46,70	900	2	FXZQ40	4,50
Conserjería	20,80	360	1	FXZQ40	4,50
Comité de empresa	20,87	360	1	FXZQ40	4,50
Sindicatos	39,04	216	2	FXZQ25	2,80
Informática	22,8	216	1	FXZQ50	5,60
Biblioteca	50,22	540	2	FXZQ50	5,60
Comedor	23,25	216	1	FXZQ50	5,60
		Unidad Exterior	REYQ 24P	66,10	

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 64 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Planta Baja. Sistema 2					
LOCAL	**Superficie m²**	**Caudal m³/h**	**Unidad Interior**		
			nº	**Modelo**	**kW**
Escalera-Vestíbulo	94,70	180	2	FXSQ63	7,10
Sala Valoración Médica	33,30	144	2	FXZQ32	3,60
Jefe Área Formación	27,00	108	1	FXZQ40	4,50
Módulo Administrativo	117,00	864	4	FXZQ50	5,60
		Unidad Exterior	REYQ 20P	48,60	

Planta Baja. Sistema 3					
LOCAL	**Superficie m²**	**Caudal m³/h**	**Unidad Interior**		
			nº	**Modelo**	**kW**
Consulta 1	13,44	108	1	FXZQ25	2,80
Consulta 2	13,47	108	1	FXZQ25	2,80
Consulta 3	13,70	108	1	FXZQ25	2,80
Sala Exploración 1	13,24	108	1	FXZQ25	2,80
Sala Exploración 2	10,69	108	1	FXZQ25	2,80
A.T.S.	16,55	108	1	FXZQ25	2,80
Visión	-	108	1	FXZQ25	2,80
Audiometría	-	108	1	FXZQ25	2,80
Jefe Área Médico	-	108	1	FXZQ32	3,60
Sala Espera	-	540	2	FXZQ32	3,60
			1	FXZQ25	2,80
Comedor	23,25	216	1	FXZQ50	5,60
		Unidad Exterior	REYQ 16P	45,60	

Para la refrigeración de los locales de RACKS y del SAI, se instalará una unidad split-sistem, sólo frío, marca DAIKIN, modelo FFQ 25 BV de 2.50 kW de potencia frigorífica, con unidad de cassette de 4 vías, en cada local.

En la planta Primera se encuentran los siguientes equipos:

Planta Primera. Sistema 4					
LOCAL	**Superficie m²**	**Caudal m³/h**	**Unidad Interior**		
			nº	**Modelo**	**kW**
Sala 1	251,50	1.548	8	FXZQ50	5,60
Análisis Clínicos	60,92	144	3	FXZQ32	3,60

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 65 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Despacho Técnicos	23,46	108	1	FXZQ32	3,60
Laboratorio	54,76	144	2	FXZQ40	4,50
Análisis Instrumental	32,56	72	1	FXZQ50	5,60
Microscopio Balanza	11,20	72	1	FXZQ32	3,60
		Unidad Exterior	REYQ 24P	64,80	

Planta Primera. Sistema 5					
LOCAL	**Superficie m²**	**Caudal m³/h**	**Unidad Interior**		
			nº	**Modelo**	**kW**
Escalera	30,15	108	2	FXSQ25	2,90
Espera	22,75	252	2	FXZQ25	2,80
Técnico 1	17,33	72	1	FXZQ25	2,80
Técnico 2	25,16	72	1	FXZQ25	2,80
Técnico 3	21,60	72	1	FXZQ25	2,80
Técnico 4	21,60	144	2	FXZQ25	2,80
Técnico 5	21,60	144	2	FXZQ25	2,80
Técnico 6	19,80	72	1	FXZQ25	2,80
Técnico 7	18,00	72	1	FXZQ25	2,80
Técnico 8	18,00	72	1	FXZQ25	2,80
Técnico 9	18,00	72	1	FXZQ25	2,80
Jefe Área 1	21,60	108	1	FXZQ32	3,60
Jefe Área 2	21,60	108		FXZQ32	3,60
Personal Administración	307,00	1.980	9	FXZQ50	5,60
		Unidad Exterior	REYQ 24P	84,60	

Para la refrigeración del local de RACKS, se instalará una unidad split-sistem, sólo frío, marca DAIKIN, modelo FFQ 25 BV de 2.50 kW, con unidad de cassette de 4 vías, en cada local.

La planta Segunda, se climatiza por el Sistema 6, con las dependencias y datos que se reflejan:

Planta Segunda. Sistema 6					
LOCAL	**Superficie m²**	**Caudal m³/h**	**Unidad Interior**		
			nº	**Modelo**	**kW**
Dirección	34,35	108	1	FXZQ50	5,60
Sala Juntas	35,46	360	2	FXZQ32	3,60
Administrativos F.I.E.	50,78	360	2	FXZQ50	5,60
Sistem.	19,69		1	FXZQ32	3,60

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 66 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Informáticos					
Jefe de Área	27,84		1	FXZQ50	5,60
Unidad de Formación	20,75	540	1	FXZQ50	5,60
Asesor T. Formación	20,69		1	FXZQ50	5,60
Jefe Dpto. A.G.	23,66		1	FXZQ50	5,60
Zona de Espera	101,34		2	FXZQ50	5,60
Personal Administrativo	26,93	360	1	FXZQ50	5,60
Administ + Direc + A.G.	43,07		1	FXZQ50	5,60
Auxiliar	16,46	108	1	FXZQ50	5,60
Escalera			1	FXSQ 22	7,10
		Unidad Exterior	REYQ 22P	63,00	

Para la refrigeración del local de RACKS (Equipamiento electrónico, informático y de comunicaciones) se instala una unidad split-sistem, para su funcionamiento en sólo frío marca DAIKIN, modelo FFQ 25 BV, con unidad de cassette de 4 vías.

5. DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE.

Abastecimiento de agua

Se proyectan dos acometidas independientes, una para A.F.C.H. (Agua fría para consumo humano) y otra para el servicio de Protección Contra Incendios.

Se acomete al edificio por la fachada de Sur, calle Fernández Fermina, desde la derivación de las redes generales de abastecimiento de agua.

La acometida se realiza con tubería enterrada por zanja hasta acometer a la zona prevista para contener el contador instalado en el exterior del edificio.

La tubería enterrada desde la acometida exterior hasta el interior del edificio se realiza con tubería de polietileno Ø 40 mm tipo (PE-50 B) según UNE-EN 12201-2 serie S5 (PN 16 kg/cm2), con accesorios del mismo material según UNE-EN 12201-3 o de latón, irá montada en el interior de zanja a una profundidad de 15 cm, según las especificaciones de EMASA

Se supone que las condiciones de presión y caudal no estarán aseguradas por la Cía. Suministradora, por lo que se cuenta con una instalación de grupo de presión y depósito.

Grupo de presión.

Se ha instalado un grupo automático de agua a presión ITUR de accionamiento regulable ,formado por 2 electrobombas monobloc multicelulares verticales, serie SILEN (servicio-reserva), con un depósito de presión (calderín) con membrana de 300 litros PT 10, para su funcionamiento convencional, cuadro eléctrico, colector, válvulas, transductor de presión, manómetro y accesorios.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 67 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Distribución interior

Desde el Grupo de Presión saldrá una sola derivación para abastecer las zonas de uso del Edificio, repartiéndose por la planta Semisótano y subiendo por patinillos de instalaciones.

En el recorrido del montante de agua hasta el nivel superior, se realizan las derivaciones correspondientes para alimentar los aseos, que se realizarán con tubería de PPR, con recorridos horizontales por techos hasta los aseos o previsión de las tomas, bajando hasta alimentar a los aparatos.

Antes de su derivación a los aseos, se bifurcan en dos ramales, uno directo para sanitarios normales y otro para los inodoros dotados de fluxor, a la que se le dotará de retención para impedir el retorno de la presión acumulada debido a la instalación de los calderines de membrana.

Para las redes, una vez dentro del edificio, toda la tubería y sus accesorios serán de polipropileno copolímero (PP-R), tanto en el caso del agua fría como en el caso del ACS, si bien toda la tubería será de tipo Faser.

Todos aquellos tramos en los que las tuberías discurren por patios o falsos techos estan revestidos con aislamiento para evitar pérdidas térmicas en el caso del agua caliente. El espesor del aislamiento es de 20 mm.

A la entrada a cada local húmedo se sitúan las correspondientes válvulas de corte. Por otra parte, los tramos de tubería que discurren empotrados en las paredes se protegen con tubo de PVC corrugado.

La producción de ACS se realiza por medio de termos eléctricos instalados en los falsos techos de los distintos cuartos húmedos, quedando registrables. La capacidad de los termos estará en consonancia con los aparatos a suministrar ACS, siendo de 100 Lts para los Laboratorios y de 200 Lts para las duchas de los vestuarios.

En el montaje de los sanitarios se colocan llaves de escuadra con plafón cromado, para conexión e independencia de la grifería correspondiente, salvo para los fluxores que llevarán llaves de corte incorporadas y la grifería para urinarios que será temporizada.

6. SANEAMIENTO.

Comprende la red de evacuación de aguas pluviales y fecales, arquetas y equipos de bombeo.

La red de saneamiento, contempla los siguientes elementos:

- Recogida y evacuación de aguas sucias y fecales.
- Recogida y evacuación de aguas pluviales.
- Recogida y evacuación de aguas de drenaje.
- Recogida y evacuación de aguas de condensación de fan-coils y climatizadores.

Debido a las características de la edificación, existe una sola red, cuyos recorridos horizontales y verticales, tanto del interior como exterior del edificio, son de P.V.C. tipo sanitaria NORMA UNE 53114.

Todo el agua recogida, tanto fecal como pluvial, de todas las plantas excepto las de sótano, caen por gravedad hasta las arquetas dispuestas en el exterior del edificio.

De este punto se llevara hasta el exterior. Toda la red interior presenta una pendiente de al menos un 1%. Todos los aparatos de los distintos aseos disponen de sifón individual con conexión directa al colector de recogida, mientras que los inodoros descargan por debajo a un colector de recogida, con diámetro de 110 mm, mediante un manguito de conexión con junta labiada, este colector descarga a su vez en el bajante vertical y de este a arqueta sifónica.

La unión de los tubos se efectúa mediante uniones pegadas con accesorios de PVC a presión.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 68 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Desagüe de aparatos sanitarios

Los desagües de todos los aparatos son de tubo de PVC con accesorios del mismo material unidos con adhesivo especial y cumplen con la norma UNE especifica para este material Une-53.114 partes I y II. Los desagües se disponen por el techo de planta inferior con una pendiente del 1%. Los desagües de botes o aparatos que vierten directamente a la bajante se unen a ésta mediante pieza de injerto.

Los inodoros se unen a bajantes con pieza de derivación. Cada aparato esta protegido por cierre hidráulico, bien centralizado en bote sifónico o sifones individuales.

Bajantes

Todos los bajantes son de PVC cumpliendo con la norma Une específica para este material (UNE-53114 parte I y II), con accesorios del mismo material, así como retranqueos o desvíos. Se coloca sobre cada pieza de derivación un anillo adaptador para absorber las dilataciones.

Los bajantes se prolongan hasta la planta de cubiertas para su ventilación primaria.

7. DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

ALJIBE:

Se construye un aljibe subterráneo de hormigón armado, de capacidad 24 m^3, situado junto a las salas de máquinas, en el sótano del edificio, con alimentación directa desde la red pública exclusiva para protección contra incendios.

GRUPO CONTRA INCENDIOS

El grupo de presión contra incendios cumple lo establecido en la Normativa vigente, es de accionamiento eléctrico y se encuentra situado en sala de máquinas, en planta sótano del edificio, junto al aljibe y sala de mantenimiento industrial.

Dicho grupo, está formado por dos bombas con potencias eléctricas de accionamiento de 15+3 cv, una principal de 18m3/h a 55mca y otra auxiliar de 7m3/h, con calderín de 20litros y presostato, además de los elementos auxiliares de válvulas, accesorios y cuadro eléctrico. Su caudal es adecuado para el funcionamiento de dos bocas de incendios de 25 mm de modo simultáneo con una presión en punta de 20kg. Equipa una bomba como bomba principal, y una como bomba auxiliar,

La instalación se realizará con canalización de acero galvanizado de 50mm de diámetro, válvula de retención y válvulas de compuerta, instrumentos de control de la presión y del caudal, y eléctricos en cuadro de mando.

Las características más importantes del grupo de presión contraincendios son las siguientes:

Bomba Jockey

- Marca EBARA
- Modelo MVXE 120/6
- Potencia 3 HP
- Velocidad 2900 rpm

Bomba principal eléctrica

- Marca EBARA
- Modelo E.Enorm 32-250

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 69 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Potencia 15 CV
- Velocidad 2900 rpm
- Caudal 18 m3/h
- Altura 57 mca

Depósito de acumulación

- Capacidad 20 l
- Timbrado 10 Kg/cm2

RED DE TUBERÍAS:

Toda la instalación de la red de protección contra incendios del edificio se realiza en acero galvanizado con accesorios roscados de diámetros suficientes para asegurar las condiciones de presión y caudal de los puntos de suministro.

BOCAS DE INCENDIOS EQUIPADAS:

La red de BIE instalada sigue criterios de proximidad haciendo que la manguera llegue a todos los puntos del edificio, de forma que no se sobrepasen los 25 metros entre cualquier punto y la BIE. Se ha optado por BIE de 25 mm de diámetro y manguera de 25 m de longitud excepto para la zona de almacenes que cuenta con una boca de incendio equipada de 45mm con armario normalizado, según normativa de incendios.. El caudal instalado a cada una de las distintas BIE es de 1.6 l/s.

El sistema de bombeo elegido será el de bomba eléctrica supeditada a un grupo electrógeno para prevenir cualquier corte de corriente. En previsión de fallos de arranque se instalarán tres bombas; eléctrica, diesel y jockey.

Se han dispuesto las BIES de manera que el centro del soporte queda a una altura comprendida entre 0.9 y 1.5 mts. de altura con respecto al suelo y preferentemente junto a las puertas de salida y de manera que la distancia a recorrer desde cualquier punto de los locales que protege, no supere los 25mts.

Las Bocas de Incendio Equipadas estan compuestas por armario metálico pintado en rojo, cristal y rótulo " RÓMPASE EN CASO DE INCENDIO", válvula de globo de 25 mm., manómetro, lanza de triple efecto con soporte de 25 mm., devanadera circular de eje de giro horizontal y manguera sintética de 20 metros.

INSTALACIÓN DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA MEDIANTE AGENTES

Elementos portátiles de extinción

Se disponen extintores portátiles en todo el edificio, de manera que desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor no haya una distancia mayor de 15 metros.

Se coloca un extintor en el exterior de cada local de riesgo especial y en el interior los necesarios para que el recorrido hasta alguno de ellos sea menor de 15 m

El tipo de extintores elegido es un extintor de polvo A.B.C. del tipo P-6/PL con una capacidad de seis kilos y una eficacia 13A-144B.

Detección electrónica

Se encomienda la detección precoz de un posible incendio a la instalación de una centralita de detección electrónica microprocesada con tres lazos de 128 detectores cada uno, alimentada a 220v y a batería de 12 v. La salida

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 70 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

dispone de monitor indicador del sensor activado, avisador acústico y óptico, y salidas a relé direccionables a otro dispositivo periférico.

Las líneas de sensores conectan con detectores de tipo óptico, direccionables mediante codificación individual, y con pulsadores también direccionables. De este modo, la activación de cualquier elemento de campo queda identificada en la centralita, permitiendo una mayor rapidez de actuación.

8. TELECOMUNICACIONES.

La instalación de telecomunicaciones estará compuesta por dos tipos de servicios independientes entre ellos; por un lado telefonía (voz), y por otro informática (datos). Ambas instalaciones tendrán su inicio, y se complementarán, en los armarios de servicios para voz/datos "rack".

Estos armarios principales se sitúan en las habitaciones de informática, encontrándonos con dos armarios en la sala de informática de la planta baja. Desde estos armarios partirán las líneas de voz y datos hasta los distintos puestos de trabajo habilitados en dicha zona. Estas líneas se distribuirán por las zonas comunes de la instalación derivando hasta cada uno de los puestos de trabajo, distribuyéndose sobre la bandeja metálica exclusiva para este servicio, dispuesta sobre el falso techo registrable, o bajo el suelo técnico con el que se ha dotado a la instalación. Desde la central telefónica se tendera un cable de 100 pares por armario para dotar de las distintas extensiones a los puestos detrabajo y líneas de telefonía para otros servicios de la instalación. Los enlaces entre armarios, para los servicios de datos, estarán enlazados mediante líneas de fibra óptica, entre ellos, de tal forma que formen una red en su conjunto.

RACK:

A los armarios acometerá las líneas telefónicas necesarias mediante un cable de 100 pares directo desde la centralita instalado bajo tubo o sobre bandeja sobre el falso techo del local o bajo el suelo técnico registrable.

LINEAS VOZ/DATOS:

Desde los distintos concentradores de red situados en cada armario rack saldrán las líneas de datos principales, las cuales enlazaran estos con los switcher repartidos por las distintas zonas de la instalación mediante líneas de fibra óptica, desde estos switcher secundarios partirán las líneas a los distintos puestos de trabajos. Estas líneas se instalaran directamente y sin derivaciones ni corte a lo largo de su longitud, desde cada equipo electrónico hasta cada toma en los distintos puestos de trabajo.

OBRA CIVIL EDIFICIO 2

9. CUBIERTA

Se ha resuelto con una cubierta invertida con barrera de vapor formada por oxiasfalto de 1,5 Kg/m2 , formación de pendiente con hormigón celular, capa de regularización y protección, lámina impermeable adherida (PA-6) de betún modificado del tipo LBM-40, protección con fieltro geotextil, aislamiento térmico con 4cm de poliestireno extrusionado de alta densidad y dependiendo de la zona del edificio y tipo de terraza estará terminado con canto rodado de diámetro mínimo 6 mm y máximo 20 mm., con solería o capa de mortero aplantillado.

Sobre el garaje y en la zona de la curva entre Avd. Juan XXIII y C/ Fernando Fermina, se proyecta una cubierta ajardinada que tendrá estará compuesta por barrera de vapor formada por oxiasfalto de 1,5 Kg/m2, formación de pendiente con hormigón celular, capa de regularización y protección, lámina impermeable adherida (PA-6) de betún modificado del tipo LBM-40, protección con capa de mortero de cemento de 1,5 cm de espesor medio, producto antiraices, capa de grava limpia de diámetro entre 20 mm y 50 mm., capa de arena y tierra vegetal. En este caso, los sumideros se realizarán para evitar la sedimentación de cales disueltas en la tierra.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 71 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

10. CERRAMIENTO.

Los cerramientos exteriores de la obra nueva serán fachadas ventiladas, compuestas por muro interior de medio pié de fábrica de ladrillo perforado, 4cm de espuma de poliuretano proyectado y panel de aluminio sujeto mediante rapas a rastreles de chapa galvanizadas anclados al cerramiento y a los cantos de los forjados.

11. COMPARTIMENTACIÓN.

Las particiones interiores de locales húmedos se realizarán con tabicón de ladrillo cerámico hueco doble de 9 cm de espesor, los cerramientos de las escaleras con medio pie ladrillo cerámico hueco doble de 11,5 cm de espesor y los que delimitan el almacén de planta baja se realizan con medio pie de ladrillo cerámico perforado.

El resto de particiones se ejecutarán con tabiquería desmontable con modulación, estándar de 1.200 mm., espesor total de 80 mm. Formado por una estructura interior y exterior de acero galvanizado Sendzimir. Elementos metálicos vistos con tratamiento previo de desengrase y aplicación electrostática de polvo poliéster o epoxi, polimerizado en horno a 200° C, con un espesor de capa de pintura de 50/60 micras. Paneles de cartón / yeso de 13 mm, revestidos de una lámina de vinilo o de madera. Aislamiento interior de lana mineral de 50 mm de espesor y 30/40 Kg/m3 de densidad. Aislamiento acústico de 45 dB. Resistencia al fuego de RF30' y PF60' según norma UNE 23-093-81. Reinstalación e intercambiabilidad del 100% de los módulos. Resistencia mecánica y al empuje horizontal de 50 daN.

12. REVESTIDOS Y ACABADOS.

1.

Para los revestimientos exteriores se emplearán dos tipos diferentes. Por un lado el tratamiento de las placas prefabricadas del edificio actual que se limpiarán con chorro de arena a presión controlada, se reparan las zonas en mal estado, reponiendo armaduras complementarias si fuera necesario, con mortero de reposición, se unificará toda la superficie con una capa de mortero epoxi de espesor comprendido entre 2mm y 5mm y se terminarán con pintura pétrea para exterior. Mientras que la fachada del edificio de nueva planta se realizará mediante una "fachada ventilada", compuesta por una hoja interior de medio pié de la ladrillo cerámico hueco doble, 4 cm de espuma de poliuretano proyectado con una densidad mínima de 30 Kg/m3 y una hoja exterior, con una cámara de aire intermedia y ventilada, formada por paneles de chapa de aluminio de 4 mm. de espesor, formados por dos láminas de aluminio de 0,5 mm. y núcleo central a base de compuesto mineral de 3 mm. de espesor. La lámina exterior de aluminio irá termolacada PVDF en color a elegir de la gama del fabricante. Los paneles de chapa van fijados a una perfilería auxiliar de aluminio con anclajes a la fábrica existente.

La tabiquería interior que no sea prefabricada, estará terminada con forro del mismo material y fabricación que los paneles desmontables y la tabiquería tradicional, excepto el interior de los cuartos húmedos, se terminará con yeso y capa de linóleo similar a la terminación de los paneles y forros, para unificar toda la terminación de las zonas de trabajo.

En cuartos húmedos, se colocará gres nacional, a escuadra en paredes y suelo, antideslizante en estos últimos, tomados con mortero de cemento.

En el aparcamiento y la zona de instalaciones se terminarán las paredes con enfoscado maestreado con mortero M-40 (1:7). Mientras que el suelo se terminará en la zona de instalaciones con pintura epoxi y en el garaje con hormigón pulido, antipolvo, en dos colores y pintura para marcar las plazas y recorridos.

La única fachada que está alineada con la vía pública es la correspondiente al garaje en C/ Fernández Fermina y la de la zona de instalaciones a la calle Hernando Soto. En ambos casos se terminará con monocapa en color gris y tendrán una reja de ventilación en toda su parte superior compuesta por pletinas metálicas sobre bastidor de ángulos del mismo material.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 72 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Por último, todo el edificio tendrá falso techo registrable con placas de escayola con perfilería oculta y el suelo de todas las zonas no descritas, en general las "playas administrativas" tendrán un suelo elevado (técnico) con acabado pétreo y que dispondrá de todas las cajas necesarias para la conexión de los puestos de trabajo.

13. CARPINTERÍA, VIDRIOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

La mayor parte de la carpintería interior estará integrada con los paneles desmontables y las que se encuentran en zonas de tabiquería tradicional serán lisas, melamina terminada como los paneles que se encuentren en su entorno con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm., con mecanismos de cuelgue y seguridad en latón. Barandillas, de escaleras, metálicas con balaustres de sección circular y pasamanos metálico de sección circular y a dos alturas.

Carpintería de exterior en aluminio anodizado en color bronce. Además se proyectan tres muros cortina en la zona curva, el vestíbulo de la escalera principal del edificio de nueva planta y en la fachada al patio del vestíbulo del edificio actual. En todos los casos estará compuesto por perfiles extrusionados con la aleación especial 6063, tratamiento térmico T-5 y acabado superficial mediante recubrimiento en polvo seco con certificado de calidad Qualicoat con sello de calidad Ewaa-Euras. Toda la perfilería tendrá 60 mm. de base, siendo los montantes de 4 mm. de espesor y los parteluces de 2 mm. De espesor. Todas las juntas irán revestidas con tapeta de presión y perfil de tapajuntas. Anclajes de regulación tridimensional, realizados en acero laminado en caliente acabados galvanizados por inmersión. La tornillería se ha previsto de acero inoxidable. Como elemento separador entre plantas y de aislamiento térmico-ignífugo se colocará una bandeja aislante formada por chapa de acero galvanizada de 1,5 mm. en la parte superior, aislamiento intermedio de base de borra de lana de roca (Banroc-511) y un panel de 15 mm. en la parte inferior.

Exteriormente al muro cortina curvo, se ha previsto una pasarela de rejilla metálica que tiene la doble función de proteger del Sol directo y de posibilitar la limpieza exterior de este elemento. Para la limpieza de los otros muros cortina, se dejarán previstos en la cubierta unas góndolas colgadas.

Todos los vidrios de huecos de ventanas se ejecutarán con lunas dobles del tipo "Climalit" de 6.10.6.

El acristalamiento de los muros cortina será doble y formado por luna de control solar tipo COOL-LITE o ARIPLAK de 6 mm. templado al exterior, cámara de aire de 12 mm. y laminar de seguridad de 8 mm. (4+4) al interior.

JOSE LUIS RUIZ ESPEJO		19/09/2018	PÁGINA 73 / 73
VERIFICACIÓN	NJyGwR3Ms54K612BAn0u3vzw2RQnz0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	