Junta de Andalucía

Consejería de Educación y Deporte

Agencia Pública Andaluza de Educación

REDACCIÓN DE PROYECTO y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD, DIRECCIÓN DE OBRA, DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

EXP: CONTR 2021 0000590662

TÍTULO: RP+DDFF NUEVO CEIP C2, BENALMADENA(MA) (252/ISE/2021/SC)

OBJETO: REDACCIÓN DE PROYECTO y DIRECCIONES FACULTATIVAS PARA NUEVO CEIP TIPO C2, (2 LINEAS DE INFANTIL Y PRIMARIA) EN BENALMADENA ZONA DOÑA MARIA, MÁLAGA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LOS CONTRATOS DE SERVICIOS POR PROCEDIMIENTO ABIERTO DE LOS TRABAJOS DE

- REDACCIÓN DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN, Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- DIRECCIÓN DE OBRA
- DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA
- COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Junio 2021

ÍNDICE:

1. OBJETO DEL PLIEGO
2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO
3. PROGRAMA DE NECESIDADES
4. CONDICIONES TÉCNICAS DE DISEÑO DE LA PROPUESTA
5. PRESUPUESTO MÁXIMO DE LA LICITACIÓN DEL SERVICIO
6. FORMA DE PAGO
7. DURACIÓN DEL CONTRATO
8. OBLIGACIONES GENERALES Y PARTICULARES
9. SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN DE LAS OBRAS
10. COMPROBACIÓN DE REPLANTEO, CERTIFICACIONES, MODIFICACIONES Y SUSPENSIONES TEMPORALES DE LAS OBRAS
11. LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIA, Y LIBRO DE INCIDENCIAS
12. RECEPCIÓN DE LA OBRA, CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRA Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

ANEXO I. PROGRAMA DE NECESIDADES

ANEXO II. DOCUMENTACIÓN URBANÍSTICA, FOTOGRÁFICA Y PLANIMÉTRICA

ANEXO III. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

ANEXO IV. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR DE PROYECTO E INFOGRAFÍAS EN FASE DE PROYECTO BÁSICO Y FORMATOS

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es la contratación de personal técnico para la redacción del proyecto y estudio de seguridad y salud, dirección de obras, dirección de ejecución y coordinación de seguridad y salud, con sujeción al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige el procedimiento.

Los trabajos a desarrollar serán los que se relacionan en el presente documento, con sujeción a la normativa general de obligado cumplimiento que resulte de aplicación, y a la normativa sectorial específica para las construcciones educativas públicas en el ámbito de la Comunidad Autónoma Andaluza.

El documento proyecto Básico y de Ejecución en adelante se denomina Proyecto.

La ejecución de la Dirección de obra, Dirección de ejecución de obra y Coordinación de seguridad y salud quedan condicionadas a la ejecución de la obra por la Agencia Pública Andaluza de Educación, no generando derechos en caso de no ejecución de la misma.

2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El objeto del servicio a contratar es la "Redacción del proyecto y estudio de seguridad y salud, dirección de obra, dirección de ejecución de obra y coordinación de seguridad y salud para la para la NUEVO CEIP TIPO C2, (2 LINEAS DE INFANTIL Y PRIMARIA) EN BENALMADENA ZONA DOÑA MARIA, MÁLAGA. Teniendo una inversión prevista para obra IVA incluido de 4.071.771,48 euros y plazo mínimo estimado de obra 14 meses.

Los datos descriptivos de la parcela escolar son los especificados en el Anexo II del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. Las dimensiones, topografía, linderos y elementos singulares de la parcela deberán ser verificados "in situ" por el licitador y deberán quedar reflejados en un plano topográfico que se incluirá en el Proyecto Básico.

En los proyectos que se redacten en cumplimiento del presente Pliego será de aplicación la normativa urbanística vigente en el municipio y la específica de la zona concreta en la que se ubique la parcela, que deberá acreditarse en la Memoria del Proyecto Básico.

3. PROGRAMA DE NECESIDADES

La actuación consistirá en NUEVO CEIP TIPO C2, (2 LINEAS DE INFANTIL Y PRIMARIA) EN BENALMADENA ZONA DOÑA MARIA, MÁLAGA, mediante la cual se permitirá la creación de 150 puestos escolares de infantil y de otros 300 de Primaria. Quedando un centro con una previsión de 450 puestos escolares totales, y se proyectará con sujeción al Programa de Necesidades que figura en el Anexo I del presente Pliego de Prescripciones y a las Normas de Diseño y Constructivas de la Consejería de Educación. (Orden de 24.01.2003, BOJA nº 43 de 05.03.2003).

3.1 Programa a desarrollar.

El programa a desarrollar se especifica en el Programa de Necesidades Aprobado que se adjunta al presente PPT en el Anexo I tanto en sus espacios edificados como libres, en sus superficies y en la estimación de presupuesto.

Se considera, dadas las características del solar en donde se ha de ubicar la ampliación, que la forma más adecuada para la misma será la indicada en los documentos adjuntos en este PPT y que se describe en el Programa de Necesidades aprobado, si bien el proyectista tiene libertad a la hora de diseñar una propuesta, teniendo en cuenta que esta se deberá realizar dentro de los

límites marcados en los documentos adjuntos en este PPT y siempre que el proyecto dé respuesta al cumplimiento de las disposiciones de carácter legal y reglamentario, así como a la normativa técnica general y sectorial de aplicación y a la estimación económica reflejada en el mencionado programa.

La persona proyectista verificará todos los datos aportados a la licitación incorporándolos al proyecto una vez comprobada la exactitud de los mismos.

3.2 Condiciones respecto a la redacción del proyecto.

Serán factores a considerar en el proyecto, los económicos, sociales, administrativos y estéticos, y la integración en el paisaje y tipología en consonancia con el entorno natural y cultural, todo ello de acuerdo con la normativa de obligado cumplimiento vigente, con especial atención al Código Técnico de la Edificación y al Decreto 293/2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, así como a las normas municipales y demás reglamentaciones que sean de aplicación.

Además de los preceptos reglamentarios y técnicos de obligado cumplimiento según la legislación vigente, el proyecto será redactado en la forma y con la documentación que se específica en las Instrucciones para la Redacción de Proyectos de la Consejería de Educación (Orden de 23.01.2003, BOJA nº 43 de 05.03.2003). En el proyecto se incluirá además:

- La documentación, tanto fichas como gráfica, necesaria para la justificación de la Accesibilidad, conforme el Decreto 293/2009, que aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía y la Orden de 9 de enero de 2012 de la Consejería de Igualdad y Bienestar Social.
- El Estudio de gestión de Residuos de construcción y demolición, de acuerdo con el art. 4 del R.D.105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de Construcción y demolición.
- En cuanto a la documentación necesaria de cumplimiento de las medidas de protección acústica, la justificación de la adecuación a los parámetros recogidos en el Documento Básico DB-HR se verificará por el método general de cálculo. Así mismo, deberán recogerse en el Plan de Control de Calidad los ensayos acústicos que garanticen su cumplimiento, en su caso.
- Se deberá contemplar el cumplimiento de las Instrucciones Técnicas para dotar a los Centros Educativos dependientes de la Consejería de Educación de las infraestructuras necesarias para el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) e Instalaciones Especiales, así como sus actualizaciones, referidas a la totalidad del centro educativo.

La persona contratista viene obligada a tomar por sí en el lugar mismo donde se vayan a desarrollar las obras, los datos necesarios para la redacción del proyecto, incluidos los que necesitan recabarse de los servicios técnicos municipales, y de las empresas suministradoras de los servicios técnicos municipales, y de las empresas suministradoras de los servicios públicos de agua, electricidad, teléfono y alcantarillado, incluyendo los importes que en concepto de Derechos de Acometida deban reglamentariamente abonarse a cada una de ellas y que deberán estar incluidos en el presupuesto de las obras.

La Agencia de Educación facilitará a la persona contratista adjudicataria la planimetría necesaria para identificación del servicio contratado, siendo por cuenta del contratista la obtención de los datos necesarios para el satisfactorio cumplimiento del contrato, específicamente la verificación

del plano topográfico de los terrenos aportado o levantamiento del mismo, en su caso, y el levantamiento de planos de las edificaciones existentes en su caso, tanto las sujetas a demolición como las que hayan de ser objeto de reforma y/o ampliación.

Serán de cuenta del adjudicatario los trabajos o estudios previos que procedan de los siguientes:

- Levantamiento del solar o parcela: a escala mínima 1/250, con curvas de nivel. En él se reflejará la rasante y anchura de los viales colindantes, la situación de las acometidas de agua, alcantarillado, energía eléctrica, etc… la localización de canalizaciones subterráneas, conducciones aéreas u otras servidumbres constituidas, definiendo sus cotas de altura o profundidad respecto del terreno.
- Estado actual de los edificios existentes: Para los proyectos de rehabilitación, reforma o ampliación de edificios existentes, se levantará una información completa del estado actual de cada edificio: plantas, alzados, secciones usos, superficies e información básica sobre el estado de las instalaciones.
- Estado actual de servidumbres y colindancias: Definición en memoria y planos de las rasantes, ocupación y volumen de los edificios existentes que haya que respetar o derribar, las medianeras colindantes que puedan resultar afectadas por excavaciones, las servidumbres de luces y vistas, las de paso, las originadas por distancias de protección a líneas de ferrocarril, carreteras, cursos fluviales u otras de carácter civil que afecten al solar de la actuación, etc.
- Informe de servicios urbanísticos: Se aportará un informe sobre el estado actual, condiciones y características de los accesos, dotaciones y suministro de los servicios básicos, comprendiendo su localización, capacidad, cotas, presión, etc. así como las obras y costos estimados para proveer al solar de dotación suficiente o de las que carezca.
- Informe de estructuras: Para los proyectos de reforma, rehabilitación o cambios de uso, se aportará un informe sobre el estado de la estructura, estimando su resistencia, estabilidad y refuerzos necesarios en su caso.

Así mismo se entregará a la persona adjudicataria Estudio Geotécnico, Patológico, Arqueológico, etc., según requiera cada caso, con carácter previo a su necesidad para la redacción del proyecto de ejecución y con el contenido adecuado a la normativa vigente en cada caso.

Para la realización del **Estudio geotécnico**, el técnico redactor deberá presentar la correspondiente campaña a realizar junto con la entrega del Proyecto Básico para su supervisión. El contenido mínimo de la misma será:

- Memoria justificativa de la campaña a realizar, especificando el tipo de construcción y grupo de terreno considerados para definir la campaña, conforme al CTE y esta Instrucción, así como los ensayos de campo y de laboratorio que deben realizarse.
- Memoria descriptiva de la actuación e implantación del edificio y urbanización (referencias a plataformas, cotas de implantación, etc.
- Plano de situación e implantación de la parcela en el conjunto urbano.
- Plano topográfico.
- Plano topográfico modificado con indicación de perfiles del terreno, donde se puedan deducir someramente la realización de desmontes y terraplenes.
- Plano de situación en el que se indiquen la posición y altimetría (DB-SE-C 3.2.1, apdo. 3) de los puntos de reconocimiento necesarios y el tipo de ensayo correspondiente en cada punto, conforme a lo indicado en el DB-SE-C.

La persona proyectista verificará todos los datos aportados a la licitación incorporándolos al proyecto una vez comprobada la exactitud de los mismos.

4. CONDICIONES TÉCNICAS DE DISEÑO DE LA PROPUESTA

En el diseño del conjunto de la actuación y del centro escolar, se tendrá en cuenta lo especificado en la normativa técnica vigente y en las Normas de Diseño y Constructivas REVISIÓN Y NUEVA PUBLICACIÓN DE LAS NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCTIVAS PARA LOS EDIFICIOS DE USO DOCENTE. Además, se atenderá de manera específica a las cuestiones siguientes, que vienen a actualizar las Normas de Diseño en los aspectos que se contemplan a continuación, siempre teniendo en cuenta aquellas cuestiones que puedan estar condicionadas en el caso de ampliaciones de edificios existentes o reformas, en los que se tiene que garantizar la funcionalidad del conjunto:

4.1 Condiciones de implantación

La actividad docente se desarrolla tanto en los espacios interiores como en los exteriores, por lo que los centros educativos deberán proyectarse considerando la dualidad espacio edificado-espacio no edificado. Se analizará detalladamente la implantación en la parcela, realizándose de tal modo que se dote de funcionalidad, habitabilidad y seguridad tanto los espacios interiores como los exteriores, en beneficio de la calidad de los mismos y la mejor relación entre ellos y su entorno inmediato.

En cuanto a la implantación de la edificación en el solar y la organización de los espacios exteriores del centro, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- El proyectista deberá estudiar el máximo aprovechamiento racional del solar, no sólo para facilitar los juegos de alumnos, sino porque es necesario contar con espacios libres que permitan futuras ampliaciones o nuevas construcciones.
- Se deberá tener en cuenta la orientación del edificio, tanto para el correcto aprovechamiento de la iluminación natural en cada espacio como para la adecuada protección-exposición a soleamiento y a los vientos dominantes de la zona, así como para su utilización en estrategias de acondicionamiento pasivo y eficiencia energética.
- Deberán estudiarse con detalle las medidas necesarias cuando la situación relativa del solar respecto a posibles focos permanentes de ruidos como autopistas, calles de gran tránsito, aeropuertos, etc. lo exija, cuidando y especificando el tipo de carpintería exterior, los cierres, el acristalado y la ventilación.
- En terrenos de topografía complicada (grandes pendientes, solares hundidos...) se recurrirá a tipologías edificatorias que se adapten al terreno y eviten o compensen al máximo los movimientos de tierras, procurando dejar las pistas deportivas en las zonas más llanas de manera que se eviten grandes muros de contención.
- En aquéllos terrenos que previsiblemente sean de naturaleza compleja, en los que no se pueda ir a una cimentación superficial directamente y deba utilizarse algún tipo de tratamiento específico de mejora del terreno, consolidación, rellenos de importante volumen, o bien haya que utilizar algún sistema de cimentación especial, se procurará ir a una tipología edificatoria lo más concentrada posible, con la finalidad de minimizar al máximo la superficie de cimentación.

4.2 Accesos

El proyectista relacionará en el proyecto las medidas necesarias para acondicionar el entorno urbano alrededor del centro docente, de manera que existan acerados amplios y protegidos en la salida con barandillas, y vados, se eliminen las barreras arquitectónicas, se coloque señalización viaria tanto vertical como horizontal, etc. Se incluirá solicitud dirigida al Ayuntamiento para que tome las medidas necesarias para lograr estos fines.

En todos los espacios exteriores estará presente en todo momento el concepto de accesibilidad. Debe tenerse en cuenta que el edificio, para responder a los requerimientos de ventilación de la cámara bajo forjado de planta baja, para evitar la acumulación de radón, estará necesariamente elevado con respecto al nivel del acerado exterior terminado, por lo que el desnivel resultante deberá resolverse adecuadamente con las escaleras y rampas oportunas.

4.3 Diseño del edificio

En conjunto, las plantas deberán ser de traza sencilla y sin formas exteriores o interiores que predeterminen una organización concreta de difícil cambio. En general en la elección de los diferentes materiales e instalaciones se tendrá en cuenta el que las características técnicas propias garanticen una adecuada durabilidad con un gasto mínimo de conservación.

El mismo principio de economía debe presidir el estudio de las instalaciones evitando largos recorridos.

Por razones de seguridad, control de accesos y facilidad de mantenimiento se utilizarán tipologías concentradas para la edificación preferentemente a modelos abiertos y extendidos en planta, procurando limitar al máximo los accesos a los edificios desde el exterior sin perjuicio de diferenciar el acceso de alumnos según su nivel de enseñanza concreta.

En el diseño del edificio y su ubicación en la parcela deberá presidir además de los principios de funcionalidad y economía enunciados en las Normas de Diseño y Constructivas, el principio de eficiencia energética tanto de los edificios como de sus instalaciones, teniendo en especial consideración la incorporación de medidas pasivas de ahorro energético desde los primeros estados del diseño de proyecto. En el diseño del edificio deberá evaluarse el comportamiento bioclimático pasivo del mismo en relación al emplazamiento, a los vientos dominantes y a las condiciones climáticas concretas. Así mismo, la propuesta se desarrollará en relación a criterios de soleamiento y de ventilación natural pasiva, a fin de obtener un ahorro energético por la propia configuración arquitectónica, minimizando o eliminando la necesidad de sistemas mecánicos de acondicionamiento. En este sentido, deberá tenerse en cuenta en el diseño de las fachadas y sus protecciones solares, las distintas orientaciones del edificio de manera diferenciada.

La iluminación y la ventilación natural son fundamentales para el correcto desarrollo de la práctica docente, debiendo tenerse en consideración en el diseño desde las primeras fases de la concepción del proyecto. Para garantizar una adecuada iluminación natural y la correcta ventilación natural se diseñarán las ventanas atendiendo a estos objetivos de manera prioritaria y siguiendo las indicaciones técnicas que se establezcan en cada caso.

En conjunto, las plantas deberán ser de traza sencilla y sin formas exteriores o interiores que predeterminen una organización concreta de difícil cambio. Se consideran aconsejables las formas rectangulares y diáfanas, con un sistema modular flexible.

De igual manera la concentración de la edificación favorece la vigilancia, limpieza y conservación del edificio a la vez que reduce el gasto de mantenimiento y mejora la eficiencia del mismo. En consecuencia la proporción entre superficie en planta y longitud de fachada debe llevarse a su

valor más alto posible, con la limitación que resulta de procurar a la vez unas buenas condiciones de iluminación y ventilación natural.

Se tendrá en cuenta el facilitar la posible ampliación de los Centros con el mínimo de dificultades constructivas y de distribución y en continuidad lógica y funcional con el edificio original. Las ampliaciones por remonte están desaconsejadas por las dificultades de seguridad y funcionalidad que representan para el usuario del edificio de las plantas inferiores.

En todos los suelos de las plantas bajas de la edificación que sean estancias de permanencia habitual de personas, se proyectará un forjado sanitario que quede separado del terreno un mínimo de 0.20 m, medido de la cota inferior del forjado a la rasante exterior del pavimento terminado. Se exceptúa el espacio destinado a gimnasio. La cámara resultante deberá quedar debidamente ventilada para evitar que puedan producirse humedades en la planta baja de la edificación así como para evitar la concentración de gas radón. Este suelo elevado de planta baja se resolverá preferiblemente mediante forjado sanitario con viguetas autoportantes, en cuyo caso se proyectará apoyado.

4.4 Escaleras y elementos de evacuación

En edificios de nueva planta las escaleras de uso habitual deberán ser suficientes para la evacuación y estar integradas en el edificio. Una de ellas subirá a la cubierta. Si el edificio es de una sola planta, se dispondrá una escalera de acceso a la cubierta para mantenimiento.

Las escaleras de uso del alumnado principales se situarán próximas al vestíbulo de entrada y fácilmente visibles desde el mismo. Su anchura no será inferior a 1.50 m ni superior a 2.40 m en todos los casos. Los peldaños tendrán una dimensión aconsejada de 17x29 cm).

Las mesetas intermedias en escaleras principales tendrán una longitud mínima de 2 m medida en el sentido de la evacuación.

Las escaleras deberán disponerse de forma que interfieran lo menos posible en cualquier redistribución de la zona de enseñanza. No se admitirán escaleras helicoidales, ni escalones compensados en ningún tramo de la escalera.

A efectos del dimensionamiento de los elementos de evacuación, la ocupación de los espacios se calculará en base a la densidad de ocupación (superficie/puesto escolar) determinada por la normativa técnica en vigor.

4.5 Aulas

A efectos de dimensionamiento de las aulas, la longitud libre del lado menor ha de ser igual o superior a 6.00 m. El paramento de mayor longitud será preferentemente el de fachada.

La iluminación natural de las aulas será homogénea y directa desde el exterior. Se dispondrán montantes acristalados practicables en el paramento interior para mejorar la iluminación y la ventilación natural cruzada tanto del pasillo como del aula.

La disposición de la pizarra permitirá la entrada de luz natural por la izquierda de los alumnos.

Todos los locales docentes tendrán como mínimo dos puertas de evacuación, de ancho no inferior a 90 cm, que deberán abrir hacia fuera sin invadir el pasillo. Al menos una de ella abrirá a la zona de circulación y la otra, si no hay otra posibilidad, podrá alternativamente dar al pasillo o a local contiguo

En las aulas de educación infantil, el aula podrá tener una única puerta a zonas comunes, siempre que dispongan de una segunda al exterior.

El aula de educación especial se situará en planta baja, y contará con un aseo-vestuario especialmente adaptado adyacente a la misma. Este espacio debe permitir el uso de una camilla de dimensiones 1,80 x 0,70 m, así como el giro de una grúa de transferencia que permita el acceso a todos los sanitarios.

4.6 Salas Polivalentes: espacios comunes de infantil y sala polivalente de primaria (SUM)

En los centros de educación infantil y primaria la Sala Polivalente (Sala de Usos Múltiple SUM) se deberá poder utilizar como aula de plástica y de música, por lo que deberá estar dotada para tal fin. Se dotará de pileta, tal como se recoge en la ficha de instalaciones por espacios.

El Espacio Común de Infantil podrá ser bien un espacio cerrado similar a un aula, o bien una zona configurada como vestíbulo o elemento integrador de las aulas de infantil de carácter más abierto.

4.7 Comedor y cocina

Según la reglamentación vigente se diseñará comedor escolar dotado de cocina en los nuevos centros de educación infantil y primaria que se proyecten. No se incluirá en general en los centros de enseñanza secundaria, salvo que haya una indicación expresa al efecto. Con carácter general los comedores de dimensionarán en función de lo que se establezca en el correspondiente Programa de Necesidades.

Las cocinas se diseñarán de manera que puedan atender tanto la elaboración de las comidas en el propio centro como el suministro de comidas elaboradas, lo cual se tendrá en cuenta en el dimensionamiento y las acometidas de instalaciones necesarias.

4.8 Materiales, soluciones constructivas e instalaciones

Materiales constructivos, cerramientos exteriores e inercia térmica:

Los edificios de la zona mediterránea, tradicionalmente eran construidos teniendo en cuenta el concepto básico de inercia térmica, lo cual ayudaba a reducir la gran diferencia de temperatura entre el día y la noche en verano. Recuperar este criterio de diseño en los edificios escolares modernos debe considerarse como un método sencillo a la par que efectivo de asegurar el confort con sistemas pasivos que no requieren del uso de energía. Se debe considerar, como factor clave, la necesidad de combinar el diseño de un aislamiento adecuado para la mejora de la calefacción en invierno junto con la necesidad específica de garantizar, durante la época cálida, un enfriamiento pasivo y una elevada tasa de ventilación para garantizar unas adecuadas condiciones de confort interior.

Se tendrán en cuenta estrategias arquitectónicas para reducir el consumo de energía y el impacto ambiental en el diseño de los edificios.

En cuanto al diseño del edificio propiamente dicho, se limitará la demanda de energía al máximo, procurando el confort de los ocupantes en primera instancia mediante la utilización de medidas pasivas y limitando el uso de las instalaciones al mínimo posible, atendiendo a las siguientes indicaciones:

- Se buscarán soluciones arquitectónicas de baja demanda energética de acuerdo con los principios tradicionales de construcción de la zona mediterránea: creación de elementos con masa térmica (inercia térmica) y ventilación natural en combinación con técnicas de refrigeración pasiva y sombreamiento solar para hacer frente a las altas temperaturas de la época más cálida.

- Se incorporará en el diseño del edificio sistemas de ventilación natural, ventilaciones cruzadas y sistemas pasivos de refrigeración nocturna que limiten la necesidad de instalación de refrigeración.
- Es positivo considerar el incremento de la masividad del cerramiento y de su aislamiento para minimizar la necesidad de instalación de calefacción. Para ello, en la composición del cerramiento se tendrán en cuenta dos consideraciones: por un lado, se diseñarán cerramientos de elevada inercia térmica, preferentemente compuestos por dos horas de fábrica de ladrillo. Por otro lado, se dotará de un elemento interior de aislamiento térmico con una Resistencia Térmica superior a 3,5 (m^2 K/W). Una solución viable sería una composición del siguiente tipo: hoja exterior de 1 pie de fábrica de ladrillo + cámara de aire intermedia con aislamiento térmico + tabique interior de fábrica de ladrillo. Se recomienda utilizar en el perímetro envolvente siempre fábrica en la composición de cada una de sus hojas, independientemente del tipo de particiones interiores entre los espacios.
- En la composición de la cubierta también se dispondrá el aislamiento térmico con una Resistencia Térmica superior a 3,5 (m^2 K/W).
- En cuanto a las carpinterías de fachada en aulas, dado que la dimensión necesaria para una adecuada iluminación hace que el vidrio sea un elemento importante de la envolvente en cuanto a la transmisión térmica, son soluciones adecuadas las soluciones de doble vidrio y baja emisividad en general, combinando esta con que el vidrio exterior sea de control solar en el caso de orientaciones expuestas directamente a la radiación solar (fundamentalmente este y sur)
- Se favorecerá al máximo la iluminación natural, evitando la utilización de sistemas artificiales en el desarrollo normal del uso docente cuando hay adecuadas condiciones lumínicas. En espacios con mucho fondo en relación a la fachada, se buscarán dos entradas opuestas y complementarias de iluminación natural.
- Se proyectarán sistemas regulables de protección solar de los paños acristalados, que eliminen los deslumbramientos en el interior del espacio que puedan afectar negativamente el desarrollo de las actividades académicas.
- Deben analizarse posibilidades de mejora en cuanto a actuaciones exteriores relativas a la disposición de elementos que mejoren las condiciones de funcionamiento, tales como disposición de elementos vegetales, utilización de colores claros en las fachadas exteriores, sustitución de pavimentos que puedan funcionar como acumuladores de calor, etc… Evitar grandes superficies pavimentadas y de colores oscuros…

<u>Instalación de producción eléctrica fotovoltaica:</u>

- En todas las actuaciones de nueva planta (edificios nuevos y ampliaciones) que se construyan, se incluirá una instalación de producción de energía eléctrica fotovoltaica independientemente de su superficie.
- En actuaciones de superficie inferior a 3000 m^2, la potencia a instalar se calculará aplicando la fórmula que establece el CTE para superficies mayores de 3000 m^2, siendo como mínimo la potencia pico de 18 kW (15 kW en inversores).

<u>Ventilación natural:</u>

- En los centros de nueva construcción, se incluirá en el diseño del aula un sistema de ventilación natural para garantizar la Calidad del Aire Interior. Éste se compondrá, en cada una de las aulas, de ventanas automatizadas con pulsador y un sensor de CO_2 por

aula que determinará el nivel a partir del cual se actuará su apertura. Estas ventanas formarán parte del frente acristalado de fachada del aula, con apertura superior de eje horizontal y se ubicarán rasantes en la zona superior del paramento. La parte inferior del frente acristalado será convencional de hojas correderas, tal como marcan las Normas de Diseño. La expulsión se ubicará en el paramento opuesto con dos extracciones conectadas con "shunts" en cubierta rematados por aireadores dinámicos.

Instalación de refrigeración:

En cuanto a la evaluación de la necesidad de ampliar la climatización del edificio con una instalación de refrigeración, los redactores de los proyectos deberían realizar un estudio previo de las condiciones climáticas y de temperatura exterior esperables en la zona de implantación del edificio.

Para ello, deben tenerse en cuenta las condiciones de uso y funcionamiento del edificio en sus espacios de uso docente:

- Calendario docente de funcionamiento.
- Horario de la jornada docente de funcionamiento.

Para evaluar la necesidad o no de incluir una instalación de refrigeración en el proyecto de un centro educativo, se propone estudiar la evolución de la temperatura exterior a lo largo del curso escolar durante los días y el horario lectivos en la zona de implantación de la edificación. Para ello pueden utilizarse los archivos de datos climáticos publicados por el Ministerio *.MET del CTE, u otros de validez demostrada (o aplicaciones como SIAR del Ministerio de Agricultura o la aplicación AMT-A de la AAE). Estas aplicaciones utilizan datos estadísticos promedios de diversos años, no siendo válido la utilización de 1 sólo año concreto.

Se dispondrá la pre-instalación de un sistema de refrigeración en las aulas si el número de horas en las que la temperatura exterior está por encima de los 27ºC es superior al 10% de las horas de ocupación del espacio, y en zonas con SVC4 en todo caso.

Para el diseño de la refrigeración se tendrán en cuenta las siguientes pautas:

- Serán sistemas unitarios considerando cada aula una unidad de uso.
- Serán sistemas sólo de acondicionamiento térmico, estando la calidad del aire resuelta con un sistema de ventilación natural.
- El régimen de uso y funcionamiento que se adopte para el cálculo se ajustará a la temporada lectiva descrita en los apartados anteriores.

4.9 Configuración de los espacios exteriores

En el estudio de la implantación en la parcela, serán tenidas en cuenta especialmente la pista deportiva y las zonas de juegos, dada la elevada superficie que representan, en cuanto a su relación con la edificación, los accesos y otros espacios exteriores.

La forma y organización de los espacios exteriores debe facilitar el control visual de los alumnos por parte del profesorado, evitando espacios residuales y "ángulos muertos" y disponiendo elementos de control en caso de ser necesario.

En orden a lograr la correcta adaptación de las construcciones al solar en el que deban localizarse, es preciso que se incluyan en los proyectos el estudio de adaptación al terreno de todos los edificios, las pistas polideportivas y las vallas de cerramiento, con detalle del diseño y el tratamiento de los espacios libres de edificación, definiendo cuantas características sean

necesarias relativas a elementos como taludes, muros, rampas, escaleras etc, que estarán debidamente protegidos y señalizados.

Los espacios exteriores deberán ser tratados en su totalidad con materiales adecuados según los usos, estudiando con especial atención la zona representativa. Dispondrán de las instalaciones correspondientes tales como drenajes, alumbrado, tomas de agua y riego por goteo, señalizaciones, etc.

4.10 Porche cubierto y elementos de sombra

En el diseño de los espacios exteriores, deben proyectarse elementos de sombra que proporcionen refugio para el juego al aire libre en época más calurosa. Por otro lado, el centro educativo también deberá disponer de un espacio de porche cubierto que, entre otras funciones, permita desarrollar el juego al exterior en época de lluvia. Ambas funciones pueden confluir en el mismo elemento, aun cuando no es imprescindible, ya que habrá casos en que esto no sea posible.

Los porches podrán estar incorporados al edificio, adosados o exentos, resolviendo correctamente, en cualquier caso, el desagüe de los mismos. Su ancho no será inferior a 4 m para poder ser utilizados en caso de lluvia, y es conveniente, cuando sea posible, que tengan una altura de suelo a techo mayor que el interior del edificio. En los Centros de Educación Secundaria, se recomienda acceder a la cafetería desde el porche.

Los elementos de sombra podrán ser tanto vegetales como construcciones ligeras tipo pérgolas, marquesinas, velas, toldos, etc…En su diseño y ubicación se realizará un adecuado análisis del soleamiento y de la zona donde se proyectará la sombra, para alcanzar el objetivo perseguido de manera eficaz.

En el caso de que se diseñen pasillos abiertos, siempre que las condiciones climáticas lo permitan, se dimensionarán de manera que se evite la entrada de agua en caso de lluvia y tendrán adecuadamente resuelta la evacuación de pluviales, evitándose el vertido libre.

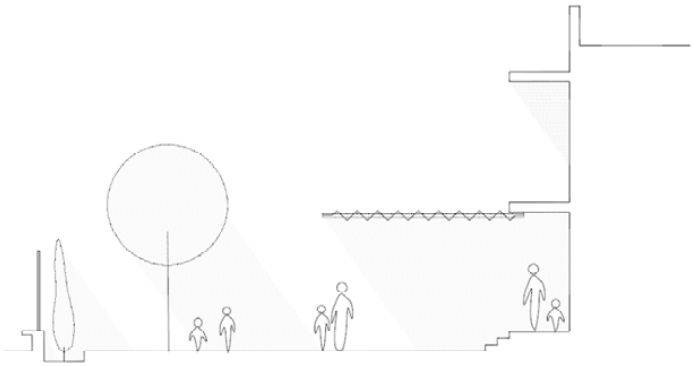
Se evitará la disposición de puertas directas a espacios exteriores sin techo de protección. Cuando se produzca la salida del aula de educación infantil directa al exterior se tendrán en cuenta las recomendaciones del apartado siguiente.

4.11 Aulas exteriores

En los Centros de Educación Infantil se proyectarán aulas exteriores como espacios complementarios, entendiendo como tales aquellos espacios, ligados al aula, donde se puede realizar la actividad escolar al aire libre. Siempre que sea posible tendrán conexión directa con el aula creando una zona de transición interior-exterior.

Estarán pavimentadas y acotadas mediante separaciones de baja altura o incluso no físicas, que individualicen el recinto pero que permitan también el uso conjunto de las aulas. El perímetro debe estar siempre vallado y si se ubica junto al límite exterior de la parcela, deberá tener un cerramiento seguro que garantice la privacidad y seguridad de las aulas respecto al exterior.

Será fundamental la buena orientación para conseguir un correcto soleamiento, que será estudiado en función de la situación geográfica. Así mismo, deben tenerse en consideración las distintas épocas del año, ya que este espacio se usa tanto en invierno como en época soleada, por lo que también se incluirán elementos que proporcionen protección de sombra en el exterior. Estos elementos de sombra podrán ser tanto elementos adosados a la propia edificación como cornisas o voladizos, como elementos de construcción ligera textiles, pérgolas, marquesinas, etc…



Esquema 1. Relación aula interior-aula exterior-cerramiento exterior

4.12 Pistas polideportivas

Se procurará que las pistas deportivas no ocupen una posición central en las zonas exteriores, para evitar que desplacen otro tipo de espacios que puedan ser destinados a otras actividades al aire libre.

En los centros educativos se proyectará siempre, como mínimo, en general, una pista de 32 m x 44 m (pista nº 1). Si por limitaciones debidas al tamaño de la parcela o por la topografía esto no fuese posible se dispondrá la pista nº 2 (22mx44m) y la pista nº 4 (19mx32m)

En aquellos en los que el número de unidades escolares sea superior a 16, será necesario proyectar dos pistas polideportivas, una será la pista nº1 de 32 m x 44 m y la otra será de 22 m x 44 m (pista nº 2). En centros de educación infantil y primaria, a efectos de proyectar el número de pistas polideportivas, sólo se tendrán en cuenta las unidades de Primaria.

En los casos en que haya que proyectar más de una pista, cuando por las características topográficas del solar o por falta de espacio en el mismo no se pueda o resulte especialmente difícil proyectar las dos pistas descritas anteriormente, el proyectista deberá buscar un equilibrio entre el coste del movimiento de tierras, ejecutar muros de contención, dificultad de accesos, etc, y los resultados prácticos obtenidos. Como criterio general se mantendrá la pista nº1 y se podrá sustituir la pista nº2 por otra de menor tamaño, la nº3 (24mx32m) o la nº4 (19mx32m). Si fuese imposible incluir la pista de 32mx44m, al menos siempre existirá una pista de 22mx44m y las otras de menor tamaño, con un cómputo total de superficie de pistas deportivas a razón de 3m2 por alumno.(26) Las pistas polideportivas se situarán en las zonas de juegos debidamente señalizadas, con pendiente y sistema de drenaje que evite embalsamientos de agua. Las características específicas de diseño y constructivas se desarrollan en ITC correspondiente.

El proyectista, al elegir la ubicación de la pista polideportiva, deberá tener en cuenta los siguientes factores:

- Con carácter general, las pistas se situarán con su eje longitudinal orientado en la dirección N-S; sin embargo, la pista 1 (32x44m), al disponer los campos de juegos de baloncesto y voleibol en sentido transversal al eje mayor, éste se orientará en la dirección E-O para evitar deslumbramientos del sol.
- Que no produzca ruidos ni molestias al edificio de aulas.
- Accesos fáciles para los escolares.

- Accesos independientes para los usuarios en horario extraescolar y que éstos no tengan que atravesar locales del edificio para llegar a las instalaciones deportivas.
- Conexión fácil con los vestuarios de actividades deportivas del centro
- Protección contra vientos dominantes (si es necesario se proyectarán barreras de árboles)
- Existencia de servicios próximos (agua, luz y alcantarillado).
- Existencia de aparcamientos próximos.

4.13 Zonas ajardinadas y huerto

Los espacios exteriores de los centros docentes suponen una oportunidad de favorecer el conocimiento de las especies botánicas. Por ello, es recomendable la introducción de vegetación, dedicando una atención especial a las especies autóctonas y de mayor interés didáctico. Se seguirá lo que al respecto se indique en las NNCC e IT correspondiente.

Se proyectará el ajardinamiento de las zonas de acceso para una mayor dignificación del conjunto, y se señalará una zona adecuada y con suficiente soleamiento donde se pueda más tarde, cuando se ponga en uso el edificio, tener un huerto escolar.

En el diseño del ajardinamiento se prestará atención al tipo de árbol que se disponga y su posición con respecto a la cubierta, para evitar la acumulación de hojas en la misma que puedan producir la obstrucción y atasco de los elementos de evacuación de pluviales.

4.14 Centro de transformación

Siempre que sea necesario se preverá la construcción de un centro de transformación, que cumplirá los siguientes requisitos:

- Que la acometida en alta o media no atraviese el terreno escolar y vaya siempre que sea posible por terrenos de vía pública.
- Su acceso será siempre desde el exterior de la vía pública, sin servidumbre de paso por el terreno escolar.
- Sus instalaciones no estarán al alcance de los alumnos de ninguna manera.
- Sus dimensiones serán las estrictamente necesarias para el uso a que se vayan a destinar.
- El centro será de la Compañía Suministradora y el mantenimiento correrá a cargo de la misma.

5. PRESUPUESTO MÁXIMO DE LA LICITACION DEL SERVICIO

El Presupuesto máximo de licitación de los servicios a adjudicar, se especifica en el Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige el presente contrato. Así mismo el de obra se especifica con carácter indicativo en el citado Programa de Necesidades Aprobado.

Los honorarios estimados para dicho servicio tienen el carácter de precio cerrado y no producirán modificación por concreción del presupuesto final del proyecto aprobado.

6. FORMA DE PAGO

Los honorarios facultativos se abonarán en la forma prevista en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Las minutas de honorarios se emitirán por la persona contratista adjudicataria, quien asume la obligación de abono a sus colaboradores. Si dicha contratista es una UTE o una Sociedad Profesional y así se ha reconocido en la adjudicación del contrato, las minutas las emitirá la

entidad reconocida.

Los honorarios de la Dirección de Obra, Dirección de Ejecución de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud se entienden subsidiarios del Contrato de Obra, de forma que no generarán derechos para la persona adjudicataria si la obra no llega a adjudicarse.

Las cantidades a abonar en las minutas de honorarios deberán afectarse, en su caso, de la baja ofertada por la persona adjudicataria del servicio.

7. DURACIÓN DEL CONTRATO

La duración del contrato se recoge en el PCAP de la licitación. La duración del contrato en relación con la Dirección de Obra, Dirección de Ejecución de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud, quedará vinculado al plazo de ejecución y liquidación de la obra.

8. OBLIGACIONES GENERALES Y PARTICULARES

8.1 REDACCIÓN DEL PROYECTO:

El contenido de los Proyectos será el establecido en la Ley de Contratos del Sector Público 9/2017 (LCSP) y del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas aprobado por R.D. 1098/2001 de 12 de octubre y sus modificaciones, con carácter general, y en particular en las Instrucciones de Redacción de Proyectos y Documentación Técnica para las Obras (IRP) de la Consejería de Educación aprobadas por Orden de 23 de enero de 2003 (BOJA nº 43 de 05.03.2003)

El contenido del Estudio de Seguridad y Salud será el establecido por el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE nº 256, de 25 de octubre de 1997).

La persona contratista adjudicataria asumirá las obligaciones y responsabilidades generales inherentes al Contrato de Servicios de obra recogidas en LCSP y en el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas aprobado por R.D. 1098/2001 de 12 de octubre, así como en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige el presente Procedimiento.

Son obligaciones generales del equipo técnico redactor:

a) Cumplir las condiciones generales y específicas en cuanto a competencia técnica y profesional contenidas en la legislación vigente.

b) Redactar cuantos documentos componen el objeto del contrato con sujeción a la normativa general y específica de aplicación tanto técnica como urbanística

c) Cumplir con las condiciones de experiencia del equipo mínimo exigidas en el anexo del PCAP.

Son obligaciones específicas de la persona proyectista:

a) Representar al equipo técnico redactor ante el Órgano de Contratación en cuantas actuaciones sean requeridas por este. Al menos una vez a la quincena informará por correo electrónico al Responsable del Contrato designado por La Agencia Pública Andaluza de Educación, sobre el estado de los trabajos de redacción hasta entonces realizados, y solicitará en su caso las instrucciones que procedan. Siempre que la persona adjudicataria solicite alguna instrucción o decisión, deberá proponer a su vez, aquella que a su entender considere como más apropiada. En el caso de no recibir contestación en el plazo de una semana se considerará aceptada su propuesta.

b) Facilitar al Responsable del contrato nombrado por el Órgano de Contratación la inspección y examen de documentos redactados o en redacción, tanto en la oficina de la Administración como en la del equipo redactor si procede, siguiendo puntualmente sus indicaciones en cumplimiento de la normativa general y específica aplicable y del objeto del contrato.

c) Levantar Actas de las reuniones mantenidas con el Responsable del Contrato. A estas reuniones asistirá siempre con carácter obligatorio el Delegado de la persona licitadora y en su caso los técnicos del equipo que este considere necesario que intervengan con autorización del Responsable del Contrato designado por La Agencia Pública Andaluza de Educación. En las mismas se recogerán todas las modificaciones, propuestas, instrucciones y conclusiones que en ellas se adopten. Estas actas deberán remitirse a la mayor brevedad pero siempre dentro del plazo de dos días laborables posteriores al de su celebración.

d) Cuando el proyecto contenga aspectos parciales redactados por personas diferentes del equipo redactor establecer la necesaria coordinación entre todas ellas velando porque no haya duplicidad en la documentación.

e) Introducir telemáticamente los datos que le sean requeridos en la base de datos que al efecto ponga en servicio la Agencia Pública Andaluza de Educación, para lo que deberá disponer de los equipos y las conexiones de red informática necesarios.

f) Redactar los informes de incidencias que le sean requeridos por el Órgano de Contratación o su representante con carácter general y en particular los informes de contestación a los de reparos que emita la oficina de supervisión, en los plazos que se indiquen.

g) Hacer el seguimiento necesario en la tramitación de las autorizaciones administrativas necesarias, en particular la licencia de obras, facilitando cuantos documentos o rectificaciones de los existentes sean necesarios para su obtención.

h) Cumplimiento de los plazos establecidos para la redacción de Proyecto Básico y Proyecto de Ejecución.

i) Cumplimiento de los plazos establecidos para subsanación de errores en el proceso de redacción y supervisión de acuerdo con la LCSP.

j) Cuantas otras obligaciones vengan establecidas por la normativa vigente.

k) Deberá suscribir el Certificado Energético del proyecto según la norma que corresponda, así como registrarlo en nombre de la Agencia, en su caso.

8.2 DE LA DIRECCIÓN DE OBRA

Las tareas de Dirección de la obra, de acuerdo con la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación, deberán ser asumidas por Arquitecto/a.

Las facultades del **responsable del contrato de obras** serán ejercidas por la Dirección de obra, a tenor de lo dispuesto en el artículo 62.2 de la LCSP y conforme a lo establecido en los artículos 237 a 246 de la LCSP. La Agencia concretará formalmente cualquier otra misión o instrucción no contemplada en los citados preceptos que encargue al responsable del contrato.

Las tareas de Dirección de Ejecución de la obra deberán ser asumidas por Arquitecto/a Técnico/a.

Son obligaciones de la DIRECCIÓN DE OBRA, entre otras:

a) Deberá tener conocimiento puntual de la marcha de la obra en la fase de ejecución, obligándose a realizar cuantas visitas sean necesarias hasta su entrega al servicio público y posteriormente hasta la extinción del contrato de obra, aportando cuantos detalles de ejecución sean necesarios para el mantenimiento del ritmo normal de los trabajos.

b) Observará la existencia y condiciones de la licencia de obras de referencia.

c) Redactará un informe mensual con la expresión de la evolución de las obras e incidencias acaecidas con carácter general y de la necesidad de modificados, en particular.

d) Introducir telemáticamente los datos que le sean requeridos en la base de datos que al efecto ponga en servicio el La Agencia Pública Andaluza de Educación, para lo que deberá disponer de los equipos y las conexiones de red informática necesarios.

e) Formalizará la certificación mensual de la obra realizada tomando como referencia la relación valorada de obra ejecutada.

f) Tres meses antes de la finalización prevista para la ejecución de la obra, emitirá informe de posibilidad o imposibilidad de cumplimiento del plazo estipulado por la contratista de las obras.

g) Tramitará con toda diligencia, caso de ser necesaria, la solicitud de prórroga por la contrata, informando al Responsable del Contrato sobre sus causas y necesidad.

h) Elaborará y facilitará al Órgano de Contratación el Libro del Edificio, que deberá contener el proyecto con los planos definitivos, las modificaciones aprobadas, en su caso, la documentación necesaria para los correspondientes trámites administrativos, el acta de recepción, la relación de los agentes que han intervenido en la ejecución, y las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y de sus instalaciones.

i) Deberá suscribir el certificado final de la obra, así como la medición general de la misma

j) Deberá suscribir el Certificado Energético del edificio terminado según la norma que corresponda, así como registrarlo en nombre de la Agencia, en su caso.

k) Cuantas otras obligaciones vengan establecidas por la normativa vigente.

Son obligaciones de la <u>DIRECCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA:</u>

a) Controlará la construcción de la obra cualitativa y cuantitativamente

b) Efectuará el seguimiento del Programa de Trabajo vigente en la obra adoptando las medidas necesarias para su cumplimiento

c) Velará por la consecución del Plan de Control de Calidad, establecido en el proyecto, y el aprobado en la oferta del contratista adjudicatario de la obra por el Órgano de Contratación, ordenando la realización de las pruebas y ensayos precisos.

d) Redactará mensualmente la relación valorada de la obra ejecutada, con el concurso de la persona representante del contratista de la obra.

e) Verificará la idoneidad de los materiales y productos de la construcción recibidos en obra.

f) Comprobará los replanteos, la disposición de los elementos constructivos e instalaciones conforme al proyecto.

g) Colaborará en la elaboración de la documentación de la obra realmente ejecutada que conformará el Libro del Edificio.

h) Deberá emitir informe mensual referido a las pruebas y ensayos efectuados en dicho período con la hoja o certificación de resultados de los mismos.

i) Aportará los resultados de los controles de calidad y ensayos realizados.

j) Deberá suscribir el certificado final de obra.

k) Cuantas otras obligaciones vengan establecidas por la normativa vigente.

LA COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

Las tareas de Coordinación de Seguridad y Salud, deberán ser asumidas por Arquitecto/a o Arquitecto/a Técnico/a.

En cualquier caso, será una persona profesional distinta de la dirección de obra y de la dirección de ejecución de obra y tendrá las siguientes obligaciones:

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad, en las decisiones técnicas y en la estimación de la duración de los tajos.

b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que la contratista de obra, subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen coherentemente los principios de prevención conforme al artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales así como la cooperación entre ellos. Comprobar el efectivo cumplimiento de la Ley de subcontratación y su correspondiente reflejo en el Libro de subcontratación por parte de la empresa. En particular se aplicará el contenido del párrafo anterior en las siguientes tareas:

- Orden y policía de la obra.
- Ubicaciones de áreas de trabajo, accesos y circulaciones interiores
- Manipulación de materiales y uso de medios auxiliares.
- Control periódico de las instalaciones provisionales.
- La delimitación de almacenamientos, sobre todo si son materiales peligrosos.
- Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros

c) Deberá informar el Plan de Seguridad y Salud confeccionado por la contratista principal y subcontratistas, para su aprobación por la Administración actuante.

d) Cuantas otras obligaciones vengan establecidas por la normativa vigente.

9. SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN DE LAS OBRAS

Por parte del órgano de Contratación se designará a una persona técnica de la Dirección de Obras y Construcciones Educativas, a fin de efectuar el seguimiento, coordinación y desarrollo de la obra.

10. COMPROBACIÓN DE REPLANTEO, CERTIFICACIONES, MODIFICACIONES, SUSPENSIONES TEMPORALES

8.1 COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

DIRECCIÓN DE OBRA: Deberá suscribir el Acta de Comprobación de Replanteo y remitir un ejemplar de la misma al órgano de Contratación.

DIRECCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA: Deberá suscribir el acta de comprobación de replanteo.

8.2 CERTIFICACIONES

DIRECCIÓN DE OBRA: La Dirección de la Obra, deberá conformar las certificaciones parciales que se emitan durante la obra, así como la certificación final de las unidades de obra ejecutadas.

DIRECCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA: Deberá elaborar las relaciones valoradas para conformar

las certificaciones mensuales así como las de la certificación final de las unidades de obra ejecutadas.

8.3 MODIFICACIONES

DIRECCIÓN DE OBRA: Cuando la Dirección de Obra considere necesario una modificación del proyecto aprobado, remitirá solicitud motivada y valorada a fin de recabar autorización del Órgano de Contratación para incoar con carácter de urgencia el expediente correspondiente, redactando para su aprobación nuevo proyecto modificado, con o sin repercusión económica, en el que se reflejarán los precios contradictorios que se establezcan, en su caso.

8.4 SUSPENSIONES TEMPORALES

DIRECCIÓN DE OBRA: En caso de aprobación por el órgano de Contratación de suspensiones temporales de la obra, bien sean parciales o totales, la Dirección de Obra, deberá levantar acta que suscribirá con la contratista de obra, así como con la persona técnica de seguimiento a la que acompañará anejo integrado por la medición de la parte o partes suspendidas, tanto de la obra ejecutada en dicha o dichas partes, como de los materiales acopiados a pie de obra utilizables exclusivamente en ellas.

11. LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIA, Y LIBRO DE INCIDENCIAS

DIRECCIÓN DE OBRA: Resolverá las contingencias que se produzcan en la obra y consignará en el Libro de Órdenes y Asistencia, las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA: Consignará en el Libro de Órdenes y Asistencia las instrucciones precisas y los ensayos que requiera de la contratista de obra.

COORDINACCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA EJECUCIÓN: El Libro de Incidencias de Seguridad y Salud deberá estar en poder de la persona Coordinadora de Seguridad y Salud en la ejecución.

En caso de que se produzca alguna anotación en dicho libro, la persona Coordinadora deberá remitir en plazo máximo de 24 horas a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia correspondiente una copia.

12. RECEPCIÓN DE LA OBRA, CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRA Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

La Dirección de Obra deberá responder a las obligaciones que tiene atribuidas según la Ley de Contratos del Sector Público, el PCAP del contrato de obra, las Instrucciones de Redacción de Proyectos de la Consejería de Educación y el Código Técnico de la Edificación, debiendo elaborar cuantos informes y documentos le correspondan, siendo una relación no exhaustiva de los mismos: la medición general y relación valorada, la certificación final de obra y documentación complementaria, acta de recepción, libro del edificio y proyecto final de obra, instrucciones de uso y mantenimiento del edificio, relación de los agentes que han intervenido en el procesos de edificación, etc.

10.1 RECEPCIÓN DE LA OBRA

DIRECCIÓN DE OBRA: Elevará informe al Órgano de Contratación al menos con un mes de antelación, la fecha prevista de terminación de obra.

Deberá suscribir el acta de recepción de la obra expresada, de la que se harán tantos ejemplares como asistentes al acto acudan.

En general realizará las tareas que tiene atribuidas en cumplimiento de la Ley de Contratos del Sector Público, el PCAP de las obras, las Instrucciones de Redacción de Proyectos de la

Consejería de Educación y el Código Técnico de la Edificación, debiendo elaborar cuantos informes y documentos le correspondan, siendo entre otros la redacción del Proyecto fin de obra, tal como se establece en el CTE y las IRP, manual de uso y mantenimiento del edificio, etc.

10.2 CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRA Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

DIRECCIÓN DE OBRA: La Dirección de Obra en el término de quince días previos al cumplimiento del plazo de garantía redactará un informe respecto al estado final de las obras y efectuará la liquidación del contrato.

En general realizará las tareas que tiene atribuidas en cumplimiento de la Ley de Contratos del Sector Público, el PCAP del contrato de obra, las Instrucciones de Redacción de Proyectos de la Consejería de Educación y el Código Técnico de la Edificación, debiendo elaborar cuantos informes y documentos le correspondan así como llevar a cabo las tareas que procedan, siendo entre otros, el informe previo y elaboración de la documentación para la recepción de la obra, así como el control y seguimiento de las incidencias que surjan en la entrega del edificio y las reparaciones necesarias que efectúe la contrata, y el seguimiento del plazo de garantía desde la recepción, elaboración del informe del fin del plazo de la garantía y la elaboración de la documentación necesaria para la liquidación final de obra y liquidación del contrato.

Conforme,

LA PERSONA ADJUDICATARIA,

Fdo.:

ANEXO I.- PROGRAMA DE NECESIDADES

(Ver documentación Adjunta)

ANEXO II. DOCUMENTACIÓN URBANÍSTICA, FOTOGRÁFICA Y PLANIMÉTRICA

(Ver documentación Adjunta)

ANEXO III.-

NORMATIVA A LA QUE HAN DE AJUSTARSE LOS TRABAJOS DE REDACCIÓN DE ANTEPROYECTOS, PROYECTOS DE EJECUCIÓN Y ESTUDIOS DE SEGURIDAD Y SALUD

Los Anteproyectos, Proyectos Básicos y de Ejecución y los Estudios de Seguridad y Salud contratados por La Agencia Pública Andaluza de Educación, habrán de sujetarse a la siguiente relación no exhaustiva de normativa general e instrucciones concretas:

a) Ley 9/2017, Ley de Contratos del sector Público y del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas aprobado por R.D. 1098/2001 de 12 de octubre, sobre contenido de los proyectos, como documento básico para el contrato de obras, que ha de contemplar, definir y presupuestar debidamente las unidades de obra y circunstancias que sean previsibles que se presenten en la ejecución de las mismas, para que puedan destinarse al uso establecido por la Administración contratante.

b) Normas urbanísticas y ordenanzas municipales que sean de aplicación.

c) Instrucciones de Redacción de Proyectos y Documentación Técnica para las Obras de la Consejería de Educación aprobadas por Orden de la Consejería de Educación de 23 de enero de 2003 y Normas de Diseño y Constructivas para los Edificios de uso docente aprobadas por Orden de la Consejería de Educación de 24 de enero de 2003.

d) Programa de Necesidades aprobado por la Agencia Pública Andaluza de Educación que establece los espacios a proyectar y el presupuesto máximo de licitación.

e) Las instrucciones recibidas del órgano de contratación a través del Responsable del Contrato

f) Normativa técnica de aplicación reseñada a continuación:

I. Normativa básica de obligado cumplimiento para obras de edificación y urbanización.

II. Código Técnico de la Edificación, aprobado por R.D.314/06 de 17 de Marzo.

III. Normas específicas de las compañías suministradoras sobre instalaciones y acometidas.

IV. Legislación específica sobre la materia concreta objeto del proyecto y del Estudio de Seguridad y Salud.

V. Decreto 293/2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el trasporte en Andalucía.

VI. R.D.105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de Construcción y demolición.

g) Cuantas normas y disposiciones se deriven de la legislación general a la que se somete el funcionamiento de las Administraciones Públicas.

h) El Estudio Geotécnico que, con carácter previo a la redacción del proyecto de ejecución, sea facilitado por la Administración.

ANEXO IV.-

DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR DE PROYECTO E INFOGRAFÍAS EN FASE DE PROYECTO BÁSICO Y FORMATOS

Documentos de proyecto

Todos los documentos que componen el Proyecto Básico y de Ejecución, así como los del correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, se entregarán en soporte papel convenientemente encuadernados y en soporte digital en los siguientes tipos de formatos:

Tipo de documento	**Formato digital**
Textos	PDF y WORD
Planos	DWG y DWF protegidos
Mediciones y Presupuesto	PDF y BC3

Los ficheros se entregarán grabados en soporte CD-ROM con carátula indicativa del nombre del proyecto y la localidad y vendrán organizados con la estructura de directorios que figuran en las Instrucciones de Redacción del apartado c).

Infografías

En el momento de la **aprobación del proyecto básico**, la persona adjudicataria deberá entregar:

- Al menos **diez renders** en alta resolución realizados con infografías 3D que recreen los exteriores e interiores del edificio o edificios. Las imágenes se entregarán en formato JPEG en alta resolución con al menos 12 mega pixeles y un tamaño de imagen como mínimo de 4256 x 2832 pixeles, en un CD, pendrive o similar. Asimismo, se entregarán en formato editable para su modificación o reutilización por la Agencia.

- Al menos **tres de estas infografías**, seleccionadas previamente por la Agencia, se entregarán también impresas en **paneles de gran formato** (150 x 100 cm) en cartón pluma o similar. En estos paneles deberá constar la Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía, a través de Agencia Pública Andaluza de Educación, como promotora del proyecto, identificada con su logotipo corporativo. El diseño final de estos paneles deberá ser supervisado y aprobado antes de su impresión por la unidad de Comunicación de la Agencia Pública.

La entrega de esta documentación, previamente revisada y validada por la unidad de Comunicación de la Agencia, será indispensable para la aprobación del proyecto básico. Todo ello salvo instrucciones expresas en otro sentido por parte de la propia Agencia.

En el caso de los proyectos licitados por **procedimiento simplificado**, se aplicará a aquellos de más de 50.000 euros que tengan por objeto una **ampliación o construcción de nueva planta**. Sólo se exigirá la entrega de los renders y no los paneles impresos.

NOTA:

Estas imágenes no podrán ser usadas, difundidas o cedidas a terceros por los proyectistas en ningún caso, salvo autorización expresa y por escrito de la Agencia.

EL DIRECTOR GENERAL