

**PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA 3ª AMPLIACIÓN DEL COLEGIO DE
EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA "LOS ADILES" EN VILLOBISPO DE
REGUERAS (LEÓN)**
EXPTE. A2016/ 001850

EMPLAZAMIENTO: C/ EL REMESÓN S/N/
24195-VILLOBISPO DE REGUERAS | LEÓN

PROMOTOR: SERVICIO DE CONSTRUCCIONES
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA EDUCATIVA ESCOLAR
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

FECHA DE REDACCIÓN: FEBRERO 2017



I. MEMORIA DESCRIPTIVA

ÍNDICE DE LA MEMORIA

I.1. MEMORIA DESCRIPTIVA	3
I.1.1. AGENTES.....	3
I.1.2. OBJETO DEL ENCARGO.....	4
I.1.3. OBJETO DEL DOCUMENTO	4
I.1.4. INFORMACIÓN PREVIA	5
I.1.4.1. Antecedentes y condiciones de partida.	
I.1.4.2. Características de la parcela.	
I.1.4.3. Servidumbres aparentes	
I.1.4.4. Características de las edificaciones existentes.	
I.1.4.5. Condiciones urbanísticas de la parcela.	
I.1.4.6. Fotografías de la parcela y de las edificaciones existentes.	
I.1.5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	25
I.1.5.1. Descripción de la ampliación y del conjunto resultante.	
I.1.5.4. Viabilidad económica	
I.1.5.5. Cumplimiento de la normativa urbanística del PGOU de Villaquilambre.	
I.1.5.6. Cumplimiento del CTE y otras normativas específicas.	
I.1.5.7. Previsiones respecto a los sistemas del edificio.	
I.1.6. PRESTACIONES DEL EDIFICIO	37
I.1.6.1. Requisitos Básicos	
I.1.6.2. Limitaciones de uso del edificio	
I.1.6.3. Limitaciones de uso de las instalaciones	
I.1.7. FICHA DE PROYECTO DE EJECUCIÓN.....	40

I.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente documento es copia de su original, del que es autor el Arquitecto D. Eduardo García García, quien ha coordinado y supervisado a un equipo de técnicos competentes en las respectivas materias, colaboradores en su redacción.

Todos los estudios, documentos, manuales, formularios, procedimientos de actuación, planes y programas de trabajo, protocolos, programas y aplicaciones informáticas y cualesquiera otros estudios o trabajos técnicos contenidos en él son propiedad de la Administración de la Comunidad de Castilla y León, que podrá reproducirlos, publicarlos o divulgarlos en la medida que tenga por conveniente.

I.1.1. AGENTES

Promotor:

- Servicio de Construcciones de la Dirección General de Política Educativa Escolar de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.

Dirección: Monasterio de Ntra. Sra. De Prado – Autovía Puente Colgante, s/n. 47014-Valladolid.

NIF: S4711001J.

Arquitecto redactor de Proyecto y Director de Obra:

- Eduardo García García, Arquitecto colegiado nº 2.911 del COACYLE, Delegación de Valladolid.

Dirección a efectos de notificaciones: Plaza de Poniente nº 1, 12ºB. 47003- Valladolid.

Domicilio profesional: Calle Estación, 59-3 A, 47004-Valladolid.

NIF 12.401.495-X.

Arquitecto Técnico redactor del Estudio de Seguridad y Salud, Director de Ejecución y Coordinador de Seguridad y Salud durante la Ejecución de las Obras:

- Julio Macías Rubio, Arquitecto Técnico colegiado nº 750 del COAAT de León

Dirección: Gran Vía de San Marcos, 39, 1ºB. 24001- León.

NIF 9.771.827-R.

Ingeniera Industrial redactora de Proyectos Parciales de Instalaciones:

- María Robles Urdiales, Ingeniera Industrial nº 3441 del COII de León

Dirección: Gran Vía de San Marcos, 39, 1ºB. 24001- León.

NIF 71.420.060-T

Colaboradores:

- Arquitectura.

Javier López de Uribe y Laya, Arquitecto.

Fernando Zaparaín Hernández, Arquitecto.

Fermín Antuña Antuña, Arquitecto.

Mario Sordo García, Arquitecto.

António Pinheiro, Arquitecto.

Jesús Luna Buendía, Arquitecto.

- Cálculo de la Estructura.

Báscones y Pérez Servicios de Ingeniería, S.L.

C/ Luzmela nº 43 1º C, 39400-Los Corrales de Buelna, Cantabria.

- Plan de Cierre.

Assa Abbloy, Ingeniería de Accesos.

Otros agentes:

- Estudio Geotécnico

Servicio de Tecnología y Control de Calidad. Centro Regional de Control de Calidad.

C/Vázquez de Menchaca, 50, 47008-Valladolid.

- Levantamiento topográfico

ISAM, S.L.

C/ Moisés De León, 12, 24006-León.

I.1.2. OBJETO DEL ENCARGO

Tras la adjudicación mediante procedimiento abierto del concurso público de redacción de PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN, DIRECCIÓN FACULTATIVA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA 3ª AMPLIACIÓN DEL COLEGIO DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA "LOS ADILES" EN VILLOBISPO DE REGUERAS (LEÓN) a Eduardo García García, se procede a la firma del contrato con fecha 25 de agosto de 2016.

Eduardo García García redacta el Proyecto de Ejecución Básico en base al concurso adjudicado y a los cambios introducidos tras las consultas al Servicio de Construcciones y Equipamiento de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.

I.1.3. OBJETO DEL DOCUMENTO

El objeto del presente documento es el establecido en el RD 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, y posteriores modificaciones, así como el contenido establecido en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del Expte. A2016/001850. En él se recoge la determinación completa de detalles y especificaciones de todos los materiales, elementos, sistemas constructivos y equipos necesarios para la realización de las obras de la tercera ampliación del CEIP "Los Adiles"

El presente Proyecto de Ejecución ha sido redactado conforme a la normativa vigente y al Código Técnico de la Edificación en todos sus ámbitos, observando el contenido mínimo exigido y las disposiciones de cada uno de los apartados para la redacción de un Proyecto de Ejecución según el CTE.

I.1.4. INFORMACIÓN PREVIA

I.1.4.1. Antecedentes y condiciones de partida.

El CEIP "Los Adiles" se localiza en la c/Remesón s/n de la localidad de Villaobispo de Regueras, en el municipio de Villaquilambre (León), situado en la margen izquierda del Río Torío y próxima al campus universitario la capital (situado al otro lado de la LE-20).

Cuenta en la actualidad con 18 unidades, de las que 6 se destinan a educación infantil y 12 a educación primaria, con una serie de espacios comunes entre los que destacan un comedor, una sala de usos múltiples y el polideportivo y con espacios de administración y servicio adecuadas al actual tamaño del centro.

Ante la necesidad de ampliar el centro, el Ayuntamiento de Villaquilambre en Decreto 2015/1758 acuerda "poner a disposición" de la Jefatura de Servicio de Programación de Inversiones de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León de los terrenos adyacentes a los ocupados por el colegio en la actualidad, que se corresponden con las parcelas catastrales 1219902TN9211N0001JD, 1219903TN9211N0001ED, 1219904TN9211N0001SD y 1219905TN9211N0001ZD.

El diseño de la 3ª ampliación del colegio "Los Adiles" se plantea teniendo en cuenta, además de las condiciones de programa y funcionales requeridas hasta llegar a un total de 27 unidades (9 de infantil y 18 de primaria), las de implantación en la parcela dando cumplimiento a la normativa urbanística de aplicación en la misma.

Además, se requiere tener en cuenta que el edificio, en un futuro, podría precisar nuevas ampliaciones.

Con estas premisas se ha buscado la implantación más favorable tanto de los usos existentes como de los nuevos requerimientos dentro de un único conjunto funcional.

I.1.4.2. Características de la parcela.

El colegio actual se sitúa en la parcela con referencia catastral 1219901TN9211N0001ID. Para la ampliación del terreno escolar el Ayuntamiento ha cedido las parcelas catastrales 1219902TN9211N0001JD, 1219903TN9211N0001ED, 1219904TN9211N0001SD y 1219905TN9211N0001ZD.

Su superficie bruta catastral resultante es de 18 326 m², según el siguiente detalle:

Parcela catastral	Superficie Catastral
1219901TN9211N0001ID	10 264 m²
1219902TN9211N0001JD	2 003 m²
1219903TN9211N0001ED	2 154 m²
1219904TN9211N0001SD	2 162 m²
1219905TN9211N0001ZD	1 743 m²

Las señaladas parcelas se corresponden con el Sistema General de Equipamiento SG-EQ-2 adscrito al sector SUR-29 del Plan General de Ordenación Urbana de Villaquilambre (PGOUV), salvo la parte norte, que se encuentra en zona delimitada como Vial Público.

En cuanto a su topografía, el terreno es sensiblemente horizontal, sin accidentes orográficos y topográficos reseñables o relevantes conforme acredita el levantamiento topográfico que se incluye en la documentación gráfica, que ha sido facilitado por el Servicio de Construcciones de la Consejería de Educación y que suscribe la consultora ISAM, S.L.:

“En esta medición se ha procedido a la toma de los puntos que conforman la envolvente que delimita las parcelas en los tramos claramente definidos en el terreno, (vallas con tela metálica), así como una nube de puntos representativos de la orografía del terreno que permiten una representación gráfica de curvas de nivel equidistantes 0,20m”

La superficie neta real del terreno sobre el que se va a asentar el CEIP “Los Adiles” es de 15 321,55 m², según el mencionado levantamiento topográfico y las condiciones urbanísticas de las parcelas afectadas.

El terreno resultante de la unión de las parcelas destinadas al uso educativo previsto presenta una forma aproximadamente trapezoidal. Sus linderos son:

- Norte: con c/Vicente Aleixandre en línea recta de 163,87m.
- Oeste: c/Juan de Juni en línea de 104,56m.
- Sur: con c/Remesón en línea curva de 34,74m. y recta de 87,45m.
- Este: con carretera denominada “antiguo camino de León” hoy c/Vicente Aleixandre en línea de 122,83m.

Las esquinas entre las c/Juan de Juni cv. c/ Vicente Aleixandre y c/Juan de Juni cv. c/ Remesón presentan chaflanes.

La parcela resultante es una gran reserva de terreno para equipamientos que cuenta con acceso por vía urbana sobre terrenos de uso y dominio público, clasificada como vial público en el PGOUV, transitable por vehículos automóviles, pavimentada y urbanizada con arreglo a las alineaciones, rasantes y normas técnicas establecidas en él: pavimentación de calzada en el frente a la C/ remesón y en el frente Este y Encintado de aceras en el frente a la c/ Remesón.

Este equipamiento dispone de acceso a todos los servicios urbanos por su frente a la c/ Remesón. Según informe urbanístico de 09/03/2016 emitido por la Oficina Técnica Municipal, estos servicios se disponen en condiciones de caudal, potencia, intensidad y accesibilidad adecuadas para servir a las construcciones e instalaciones existentes y a las previstas o permitidas por el planeamiento urbanístico.

I.1.4.3. Servidumbres aparentes

La línea eléctrica aérea de media tensión que afectaba la parcela en el momento de la redacción del Proyecto Básico ha sido soterrada, por lo que en la actualidad no supone servidumbre alguna.

La parcela está afectada por la existencia de una conducción de aguas pluviales que nace junto a la fachada norte del polideportivo y transcurre casi en paralelo a él hasta una arqueta situada en la Calle Remesón. Esta conducción recoge las aguas de la hondonada que descarga las aguas en las parcelas del colegio.

Además, existen servidumbres constructivas derivadas de la existencia de edificaciones ya ejecutadas, de forma que parte de las instalaciones de la ampliación están condicionadas por la edificación existente.

A excepción de la acometida de gas, el resto de conexiones a las redes están ya ejecutadas. Se ha verificado que son suficientes para el conjunto previsto.

I.1.4.4. Características de las edificaciones existentes.

En la actualidad existen 4 edificaciones:

- El edificio 1, de dos plantas de altura, es el más antiguo. Presenta frente SSE a la c/ Remesón, hacia la que orienta 3 aulas de educación primaria por planta, disponiendo hacia el patio de juegos situado a NNE aulas de pequeño grupo, espacios de administración y aseos. Su vestíbulo se localiza en la posición lateral en su extremo Oeste, y en él se sitúa el ascensor existente en el conjunto de edificios.
- El edificio de la 1ª ampliación desarrolla longitudinalmente el edificio original hacia el Oeste, en paralelo a la c/ Remesón, con una disposición funcional análoga y articulado a partir del vestíbulo de aquel. Las 3 aulas de planta baja se destinan a educación infantil, y las de planta primera a primaria. A su vez, cuenta con el vestíbulo de acceso a educación infantil en su extremo Oeste.
- El edificio de la 2ª ampliación se dispone en L a partir de la ampliación anterior, articulándose a partir del vestíbulo de ésta y desarrollándose en dirección SSO-NNE en paralelo a la c/ Juan de Juni, a la que orienta los espacios de aseo y servicio. Cuenta con tres aulas por planta orientadas al SEE hacia el patio de juegos. En su extremo NNE cuenta con el comedor y cocina en planta baja y con la sala de usos múltiples en la primera, junto al vestíbulo de esta fase.
- El polideportivo es un edificio exento que se sitúa en el extremo NE del edificio original, completando la planta en U del conjunto y dispuesto longitudinalmente junto a la linde con las parcelas cedidas para la nueva ampliación. Desde la redacción del Proyecto Básico, se ha ejecutado una ampliación de los anexos al polideportivo para alojar en ellos equipos de climatización.

En la documentación gráfica se incluye el levantamiento que ha sido facilitado, una vez ajustado a la situación actual del centro tras las visitas realizadas por el equipo redactor.

En ellas, se comprueba que en la sala de profesores se encuentra el RACK central de telecomunicaciones del centro. Existe otro dependiente de él en la sala de informática, desde el que se conectan a la red los equipos existentes. Las conducciones se disponen en una canal de superficie sobre el solado.

En la siguiente tabla se recogen las superficies del estado actual.

DEPENDENCIA	SUPERFICIES ESTADO ACTUAL		
ZONA DOCENTE INFANTIL	Módulo m ²	nº	m ²
Aula	50	6	298,95
Aseos Alumnos	5m ² /ud	6	24,50
ZONA DOCENTE PRIMARIA			
Aula	50	9	436,25
Aula pequeño grupo	25	9	274,45
Aula música y audiovisuales	50	1	47,05
Aula de Informática	50	1	46,20
Aula de idiomas	50	1	49,65
Sala de Usos Múltiples	120	1	149,40
Almacén de recursos educativos	Variable	3	54,15
Aseos Alumnos	0,35m ² /p.e.	13	113,55
Gimnasio: PISTA	200	2	969,10
ANEJOS	40	1	90,00
SUP. ÚTIL ZONA DOCENTE			2553,25
ZONA DE ADMINISTRACIÓN	Módulo m ²		
Despacho director	15	1	15,90
Despacho Jefe Estudios (coordinación)	10	1	10,20
Departamento orientación		1	13,95
Secretaría (administración)	Variable	1	25,30
Sala de profesores	Variable	1	34,95
Aseo Profesores	Variable	3	17,40
SUP. ÚTIL ZONA ADMINISTRACIÓN			117,70
ZONA SERVICIOS COMUNES	Módulo m ²		
Almacén	Variable	4	22,85
Aseo- Vestuario de personal no docente	5	1	4,40
Cuarto de limpieza	5	3	10,50
Calefacción y abastecimiento de agua	25	1	27,90
Cuadro general de distribución (C.G.D.)	3	3	5,65
SUP. ÚTIL ZONA SERVICIOS COMUNES			71,30
ESPACIOS COMPLEMENTARIOS	Módulo m ²		
Comedor	Variable	1	47,75
Cocina+despensa+ cámara	Variable	1	22,75
SUP. ÚTIL ESPACIOS COMPLEMENTARIOS			70,50
TOTALES	Módulo m ²		
SUPERFICIE ÚTIL ZONAS			2812,75
Circulaciones	30%	21,12%	592,25
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL			3405,00
Espesores construcción	15%	15,32%	521,40
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA			3926,40

ESPACIOS EXTERIORES	Módulo m ² /pe		
Superficie de Parcela			10187,40
Aulas exteriores infantil	60m ²	6	374,90
Porches	0,5	3	51,50
Zona de juegos infantil	4	1	985,15
Zona de juegos primaria	1,5	1	494,50
Pistas polideportivas	22x44	1	506,80
Zona ajardinada mínima	0,9	3	2267,85
TOTAL SUPERFICIE URBANIZACIÓN			4680,70

I.1.4.5. Condiciones urbanísticas de la parcela.

Los terrenos en los que se implantará el CEIP "Los Adiles" ampliado están destinados a Sistema General de Equipamientos, calificados como SG-EQ-2, adscritos al sector SUR-29 del PGOUV, aprobado definitivamente el 20 de junio de 2011. Estas parcelas tienen la condición de solar.

Conforme al PGOUV, los terrenos están afectados por las siguientes condiciones urbanísticas:

- *Calificación:* SG-EQ-2
- *Condiciones de uso:* Uso terciario, uso sociocultural-educativo.
- *Condiciones de edificación:* EQ, equipamientos.
- *Aparcamiento:* 1 plaza cada 80m² construidos o fracción.

Las condiciones de parcelación, edificabilidad, posición de la edificación y altura máxima de la edificación se regulan de forma somera conforme a la siguiente literalidad:

"Artículo 295. Condiciones de parcelación.

Serán las de la zona de ordenanza predominante en el entorno.

Artículo 296. Edificabilidad

Será al menos la de la zona de ordenanza predominante en el ámbito. En el caso de que esta resulte insuficiente para la finalidad a la que se pretende destinar, se podrá autorizar de forma excepcional la construcción de hasta un 50% más, sin que se superen en ningún caso los parámetros de volumetría establecidos por este Plan General para las edificaciones colindantes.

Artículo 297. Posición de la edificación

Será la de la zona de ordenanza predominante en el ámbito.

Artículo 298. Altura máxima de la edificación

En caso de zonas en las que la tipología mayoritaria establecida en el Plan General sea alineada a vial, la altura máxima será la de la zona de ordenanza predominante en el ámbito.

En el resto de los casos la altura máxima de la edificación será la que el Plan General establezca para el ámbito, incrementada en una planta.

Dada la singularidad de los usos asignados a esta zona de ordenanza, se permite superar la altura máxima aquí definida en los casos en los que resulte funcionalmente conveniente."

Tras conversación mantenida entre técnicos del Servicio de Construcciones de la Consejería de Educación y técnicos municipales, se desprende que la Ordenación de los aspectos regulados en los citados artículos 295, 296, 297 y 298 es libre.

I.1.4.6. Fotografías de la parcela y de las edificaciones existentes.























En la actualidad, en el patio se han instalado 4 aulas modulares prefabricadas comunicadas con el edificio existente mediante porches.



En el período transcurrido entre la redacción del Proyecto básico y éste de Ejecución, se ha soterrado la línea de media tensión que atravesaba la parcela y se ha dotado al polideportivo de un nuevo espacio anexo ocupado por equipos de climatización.





Además, la precaria construcción que existía al norte de la parcela ha sido demolida, no así la de cerramiento de fibrocemento situada fuera del límite de la parcela objeto del proyecto.



I.1.5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

I.1.5.1. Descripción de la ampliación y del conjunto resultante.

Objetivos

Teniendo en cuenta los datos descritos con anterioridad, se plantean los siguientes objetivos a conseguir con la nueva ampliación:

- Obtener una ordenación general del centro en la que exista una clara diferenciación entre las zonas docentes, de modo que, pese a las sucesivas ampliaciones, se pueda considerar el conjunto como un edificio único en el que se interconexionen los distintos edificios existentes.

Con este fin, se propone ubicar los espacios de Educación Infantil en la planta baja de los edificios existentes, y situar su sala de usos múltiples en el espacio que en la actualidad ocupa el comedor, con un aseo infantil y un almacén de recursos educativos asociados a ella. Se optimizan así los recorridos de circulación, de modo que se minimizan ruidos y algarabía en la zona ocupada por los niños más pequeños. Este área cuenta con accesos independientes desde el exterior y a la zona de juegos de Ed. Infantil, utilizando los medios con que cuenta el edificio existente.

La zona docente de Educación Primaria proyectada ocupa toda la planta primera y la planta baja del edificio de nueva planta, en 3 agrupaciones de 6 aulas que permitirán implantar en cada una de ellas un ciclo formativo. Las aulas de docencia específica (inglés, informática y música y audiovisuales) se mantienen en una zona central del edificio, en la planta primera del edificio más antiguo; las aulas de apoyo se mantienen en su ubicación actual, reubicando sólo una de ellas en el espacio que en la actualidad ocupa la sala de profesores y reformando otra para permitir la conexión con el edificio de nueva planta que se proyecta. La sala de usos múltiples también se mantiene en su emplazamiento actual. Se proyecta un nuevo acceso independiente específico para Educación Primaria desde la Calle El Remesón.

Se proyecta ubicar todos los espacios de administración en planta baja, concentrados en la crujía orientada al Nor-noreste de los edificios existentes e incluyendo una sala de visita en el entorno del área de usos múltiples de infantil y la secretaría con acceso directo desde el nuevo vestíbulo de acceso proyectado, dotada del despacho de secretario contiguo. A estos efectos, se reubican la sala de profesores y los despachos del jefe de estudios y del director, y se crean espacios específicos para la AMPA, orientación y conserjería.

Todos los espacios comunes del centro se localizan en planta baja y con acceso directo desde los vestíbulos, sin que interfieran con de la zona docente de Educación Infantil. A tales efectos, el edificio de nueva planta proyectado incluye la biblioteca y el comedor, ambos con acceso directo también al porche de acceso a las zonas exteriores de juegos, permitiendo su uso fuera del horario no lectivo; igualmente, se propone ejecutar una conexión interior entre el polideportivo y el nuevo vestíbulo de acceso proyectado. También se proyecta conectar el polideportivo de manera independiente con las zonas de juego de Ed. Infantil y Primaria, siempre a través de amplias zonas de porche.

Los nuevos espacios de servicios logísticos se concentran junto a la Calle Vicente Aleixandre, facilitando el acceso independiente desde el exterior del recinto y evitando las posibles molestias pudiesen generar las actividades de carga y descarga de suministros (a cocina, por ejemplo) o el mantenimiento de instalaciones. No se proyecta actuar sobre los espacios existentes en los edificios actuales.

- Independizar definitivamente los accesos a Educación Infantil y a Educación Primaria, dotando al centro de un nuevo acceso, como ya se ha mencionado con anterioridad.

- Evitar el cruce de circulaciones entre distintas zonas docentes
- Facilitar que cada tipo de usuario tenga cerca de su zona todos los usos complementarios que precisa a lo largo de la jornada
- Realizar una mínima intervención en los edificios existentes, minimizando en lo posible la interferencia entre las obras y la actividad docente.

Igualmente, realizar una mínima intervención en las zonas existentes ya urbanizadas. Simplemente se proyecta actuar en la zona afectada por el nuevo porche proyectado para la zona de juegos de Educación Infantil y en la zona en la que se proyecta implantar las 3 nuevas aulas exteriores.

- Disponer de una amplia zona de terreno disponible al norte del edificio de la segunda ampliación y entre éste y el polideportivo en la que poder realizar futuras ampliaciones sin afectar a espacios de juegos ni a edificaciones existentes en el centro
- Conseguir espacios urbanizados con buen control visual, al mismo tiempo que se distinguen claramente ámbitos distintos para Ed. Infantil, Ed. Primaria, y accesos rodados desde el exterior tanto a las zonas de estacionamiento como a áreas reservadas para mantenimiento y servicios.

Igualmente, se proyecta poder acceder independientemente a los alumnos de Ed. Infantil y Ed. Primaria a espacios comunes urbanizados como a huerta y al polideportivo.

- Implantar un edificio de nueva planta de modo que no se modifiquen las condiciones de evacuación del edificio existente en caso de emergencia, dotándole de elementos de evacuación propios suficientes que le permitan evacuar de forma autónoma.
- Dotar a las nuevas aulas y espacios comunes de un buen soleamiento y aprovechar las buenas condiciones de orientación para optimizar el rendimiento pasivo del edificio, de modo que pueda acercarse a un edificio de consumo energético "casi nulo".

Para ello, entendemos que la orientación Sur-SurOeste, que ya tienen las aulas de los edificios existentes, dando fachada hacia la calle El Remesón de la configuración propuesta es adecuado al horario lectivo del centro.

Esta orientación se aprovecha también para el soleamiento de la nueva biblioteca y comedor, mediante el uso de lucernarios. El sistema de control solar que se proyecta para estas zonas es una celosía de fábrica cerámica realizada con ladrillo klinker.

- Generar espacios educativos que fomenten el intercambio y la sociabilidad de los usuarios, tratando de dotar a los espacios de circulación de una identidad propia.
- La repercusión espacial de los conductos y canalizaciones de instalaciones en los edificios educativos es cada vez mayor. Los edificios existentes cuentan con escaso espacio en falsos techos para la implantación de estos elementos, y la altura total entre suelo acabado de planta baja y planta primera está muy ajustada. En esta situación, el vestíbulo de acceso al nuevo edificio permite separar los nuevos ámbitos funcionales lo suficiente para poder aumentar la altura entre pavimentos acabados mediante pequeños tramos en pendiente de recorrido horizontal accesible (pte. 6% máximo). Así se logran espacios lectivos de 2,80m de altura libre y cámaras de falso techo de hasta 55cm.

Geometría y materialidad de la ampliación

Planteados los objetivos, la ampliación se estructura en un sistema en peine conectado a los espacios de circulación del edificio existente, que tiene como base un pasillo abierto a la secuencia de vestíbulos dispuestos en las sucesivas ampliaciones y que se encuentran asociados a una serie de porches cubiertos que organizan los accesos desde el exterior y desde las zonas de juegos.

Apoyados perpendicularmente al vestíbulo principal se disponen las áreas docentes, administrativa, deportiva y los espacios complementarios (biblioteca y comedor), en un conjunto de cuerpos diferenciados funcionalmente.

Los distintos espacios docentes reciben iluminación natural homogénea desde el sur-sureste. Un conjunto de lucernarios permiten que tanto la biblioteca, el comedor y los espacios de circulación interiores se iluminen naturalmente desde esa misma orientación.

El diseño propuesto para la ampliación pretende sacar provecho de la captación solar y de la carga interna en invierno y de su fácil disipación en verano. A tal efecto, se ha optado por una estructura hormigón armado, de larga vida útil, escaso mantenimiento y bajo coste, con mucha inercia térmica que colabora directamente en el confort pasivo del edificio, diseñada en base a una estricta modulación de crujías que definen las bandas donde se localizan cada uno de los servicios del centro y sus circulaciones, posibilitando la máxima flexibilidad de funcionamiento, adaptándose de esta forma a un programa funcional adaptable a necesidades futuras en las que se produzcan posibles usos alternativos en los espacios ahora configurados.

El canto de la viga de hormigón permite prescindir de cargaderos en la hoja interior; en la hoja exterior se propone un dintel formado por perfil de acero laminado y fábrica armada, ejecutable con sencillos medios de bajo coste.

El sistema estructural y la doble hoja cerámica de las fachadas con 14cm de aislamiento en cámara pasante garantizan una muy buena relación entre el aislamiento térmico y la inercia térmica interior. Las protecciones solares se sitúan colgadas en el exterior de la hoja de la fachada, evitando puentes térmicos y desvinculando la protección solar del hueco de la ventana, como si fuera un elemento secundario, más dinámico, un añadido circunstancial que podría cambiarse o sustituirse a lo largo de los años. En las aulas de planta baja y primera se elige un sistema de celosías de lamas horizontales orientables sobre bastidor fijo, que protege las carpinterías del riesgo de intrusismo al tiempo que permite el control lumínico del espacio interior. A su vez, como ya se ha comentado, los lucernarios de la biblioteca y el comedor cuentan con celosías de fábrica cerámica para el control solar.

Esta variedad de situaciones permite una composición de alzados sencilla y a la vez heterogénea.

Esta única fachada resuelve todo el edificio. Los materiales empleados en fachadas son de fácil mantenimiento y resistentes a la climatología de la zona. Se evitan puentes térmicos y condensaciones en el interior del cerramiento, como garantía de una buena eficiencia energética y de economía de mantenimiento de los sistemas empleados, con el uso de materiales que aseguran el mínimo coeficiente de transmisión, buscando la durabilidad de la construcción y reducidos costes de mantenimiento.

Las carpinterías exteriores se proyectan con rotura de puente térmico, de bajo mantenimiento y adecuadas a su exposición climatológica exterior, con vidrio con cámara que será de seguridad en las zonas en las que éste se encuentre a menos de 1 metro de la cota de pavimento acabado. Se han proyectado de forma que los elementos abatibles puedan ser manejados por usuarios sin dificultad por su tamaño y peso. De cara a la seguridad de uso, dispondrán de topes para regular el tamaño de la apertura.

La utilización de vidrios bajo emisivos reduce la transmitancia de las ventanas y mejora el aislamiento térmico; sin embargo, este tipo de acristalamiento reduce la ganancia energética solar. Se propone colocar vidrios dobles con cámara 6/16/4+4, siendo bajo emisivos exclusivamente los que tienen orientación N y los que quedan protegidos por porches generosos, donde la radiación solar en el período invernal, en el que interesa su captación, es prácticamente nula.

El mismo criterio de inercia térmica y masa aislante se aplica a la cubierta, para la que se propone una cubierta vegetal extensiva de bajo coste para la que se reutilizará el manto vegetal existente en la actualidad en la parcela. Este sistema actúa como una capa con funciones ecológicas, que tienen beneficios, tanto ambientales como económicos sobre los costes de mantenimiento del edificio donde se implantan (sirven de aislante térmico).

El edificio se acaba de climatizar mediante sistemas radiantes vinculados a un sistema de calefacción por gas. La elevada inercia interior permite un comportamiento térmico muy estable a lo largo del año con el mínimo consumo.

A excepción de la acometida de gas, el resto de conexiones a las redes están ya ejecutadas.

Una nueva construcción, nuevos espacios, materiales,... que confiamos sirvan para enriquecer el conjunto y convivan en armonía con los edificios existentes en el Centro escolar "Los Adiles", en una actitud didáctica de respeto medioambiental que estimulará sin duda a la formación y sensibilización de los alumnos con la naturaleza y su necesario e imprescindible mantenimiento.

Accesibilidad y evacuación del centro

El edificio resultante de la ampliación contará con tres accesos desde la C/ Remesón:

- Se destina al ingreso de los alumnos de educación infantil el situado más al Oeste
- El situado más al Este al de los alumnos de educación primaria. Da acceso al edificio de la 3ª ampliación ahora proyectado y está dotado de un amplio porche junto a un amplio espacio abierto delimitado por el cerramiento perimetral de la parcela y por el propio edificio, con lo que se podrán gestionar con facilidad las aglomeraciones que se producen en el acceso y salida de alumnos al recinto.
- El situado en posición central se puede destinar al acceso de cualquier tipo de usuario dependiendo de la oportunidad y de la voluntad de organización interna del centro.

Se conserva el acceso existente desde la C/ Juan de Juni, que permitirá dotar de cierta independencia a las salas de usos múltiples y visitas facilitando el acceso al centro a personas ajenas a la rutina del centro y que esporádicamente deban acceder a estas dependencias.

Un acceso secundario auxiliar rodado, desde la C/ Vicente Aleixandre que linda con la parcela por el Este, completa el resto de la comunicación de la parcela con el exterior. Dicha entrada permite el acceso al aparcamiento de trabajadores y a la zona de servicio con entrada a la cocina y espacios de instalaciones. Éste acceso también habilita el acceso a los patios, al polideportivo, a la biblioteca y al comedor fuera del horario de docencia.

Se propone también desde este mismo acceso a la parcela el acceso de camiones y vehículos de emergencias que da acceso directamente a la zona de pistas polideportivas.

Todos estos accesos suponen salidas de evacuación suficientes a espacios exteriores seguros.

Estimando el número de personas que trabajarán en el Colegio y las plazas disponibles en el viario público del entorno, se ha dotado al mismo de 10 plazas de aparcamiento, dando cumplimiento a la normativa propia de Educación, lo que contempla un número suficiente para los usuarios que de forma simultánea utilizan el centro (profesorado, personal de limpieza y mantenimiento). En centros docentes, en aras de la seguridad del alumnado interesa que acceda a la parcela el menor número de coches; el aparcamiento, es por tanto de uso restringido del personal autorizado, y en ningún caso se permite su uso público, incluyendo en este a los padres de los escolares.

Se dota, así mismo, de un aparcamiento de bicicletas, no obligatorio por normativa propia, pero si recomendable para un centro docente; facilitando e incentivando el uso de este transporte por los alumnos del Centro.

Los autobuses pueden parar en la c/ Remesón, sin que se interfiera en el tráfico habitual de la calle y en condiciones de seguridad para los alumnos, en la proximidad de los accesos al centro y sin necesidad de cruzar los viales

Áreas funcionales

ZONA DOCENTE DE EDUCACIÓN INFANTIL

Se propone ubicar los espacios de Educación Infantil en la planta baja de los edificios existentes, y situar su sala de usos múltiples en el espacio que en la actualidad ocupa el comedor, con un aseo infantil y un almacén de recursos educativos asociados a ella. Se optimizan así los recorridos de circulación, de modo que se minimizan ruidos y algarabía en la zona ocupada por los niños más pequeños. Este área cuenta con accesos independientes desde el exterior y a la zona de juegos de Ed. Infantil, utilizando los medios con que cuenta el edificio existente.

En la ampliación proyectada se acondicionan para Educación Infantil 3 aulas ya existentes, adosando al edificio existente los aseos vinculados a ellas.

ZONA DOCENTE DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Se propone que la zona docente de Educación Primaria ocupe toda la planta primera del edificio existente y la planta baja del edificio de nueva planta, en 3 agrupaciones de 6 aulas que permitirán implantar en cada una de ellas un ciclo formativo.

Las aulas de docencia específica (inglés, informática y música y audiovisuales) se mantienen en una zona central del edificio, en la planta primera del edificio más antiguo; las aulas de apoyo se mantienen en su ubicación actual, reubicando sólo una de ellas en el espacio que en la actualidad ocupa la sala de profesores y reformando otra para permitir la conexión con el edificio de nueva planta que se proyecta.

La sala de usos múltiples también se mantiene en su emplazamiento actual.

Se proyecta un nuevo acceso independiente específico para Educación Primaria desde la Calle El Remesón.

ZONA DE ADMINISTRACIÓN

Se proyecta ubicar todos los espacios de administración en planta baja, concentrados en la crujía orientada al Nor-noreste de los edificios existentes e incluyendo una sala de visitas en el entorno del área de usos múltiples de infantil y la secretaría con acceso directo desde el nuevo vestíbulo de acceso proyectado, dotada del despacho de secretario contiguo. A estos efectos, se reubican la sala de profesores y los despachos del jefe de estudios y del director, así como el despacho del AMPA, orientación y conserjería.

ZONA DE SERVICIOS COMUNES

Todos los espacios comunes del centro se localizan en planta baja y con acceso directo desde los vestíbulos, sin que interfieran con de la zona docente de Educación Infantil. A tales efectos, el edificio de nueva planta proyectado incluye la biblioteca y el comedor, ambos con acceso directo también al porche de acceso a las zonas exteriores de juegos, permitiendo su uso fuera del horario no lectivo; igualmente, se propone ejecutar una conexión interior entre el polideportivo y el nuevo vestíbulo de acceso proyectado.

También se proyecta conectar el polideportivo de manera independiente con las zonas de juego de Ed. Infantil y Primaria, siempre a través de amplias zonas de porche.

ZONA DE SERVICIOS LOGÍSTICOS

Los nuevos espacios de servicios logísticos se concentran junto a la Calle Vicente Aleixandre, facilitando el acceso independiente desde el exterior del recinto y evitando las posibles molestias pudiesen generar las actividades de carga y descarga de suministros (a cocina, por ejemplo) o el mantenimiento de instalaciones.

No se proyecta actuar sobre los espacios existentes en los edificios actuales.

I.1.5.2. Cuadros de Superficies

DEPENDENCIAS	EXISTENTE		PROPUESTA DEL PROYECTO					
			REFORMA/ REUBICACIÓN		AMPLIACIÓN		TOTAL PROPUESTO	
Infantil: 25 p.e/ud máximo	12 (6+12)		-		9 (3+6)		27 (9+18)	
Primaria: 25 p.e/ud máximo	450		-		225		675	
ZONA DOCENTE	nº	m²	nº	m²	nº	m²	nº	m²
INFANTIL								
Aula	6	298,95	3	153,90	-	-	9	452,85
Sala de usos múltiples	0	0,00	1	95,40	-	-	1	95,40
Aseos Alumnos	6	24,50	1	5,35	3	15,00	10	44,85
PRIMARIA								
Aula	9	436,25	-	-	12	600,60	18	883,35
Aula pequeño grupo	9	274,45	1	27,50	-	-	6	158,30
Aula música y audiovisuales	1	47,05	-	-	-	-	1	47,05
Aula de Informática	1	46,20	-	-	-	-	1	46,2
Aula de idiomas	1	49,65	-	-	-	-	1	49,65
Sala de Usos Múltiples	1	149,40	-	-	-	-	1	149,40
Biblioteca	1	0,00	-	-	1	90,00	1	90,00
Almacén de recursos educativos	3	54,15	1	19,90	-	-	4	74,05
Aseos Alumnos	13	113,55	-	-	6	69,70	19	183,25
Gimnasio: PISTA	2	969,10	-	-	-	-	2	969,10
ANEJOS	1	82,00	-	-	-	-	1	82,00
Zona de Espera/ Aula Abierta	-	-	-	-	1	18,90	1	18,90
SUP. ÚTIL ZONA DOCENTE		2545,25		302,05		794,20		3344,35

ZONA DE ADMINISTRACIÓN			nº	m²	nº	m²	nº	m²
Despacho director	1	15,90	1	15,35	-	-	1	15,50
Despacho Jefe Estudios (coordinación) (8)	1	10,20	1	10,00	-	-	1	10,00
Despacho Secretario	-	-	-	-	1	12,70	1	12,70
Departamento orientación	1	13,95	1	16,80	-	-	1	16,80
Sala de visitas	-	-	1	18,20	-	-	1	18,20
Secretaría (administración)	1	25,30	-	-	1	40,00	1	40,00
Sala de profesores	1	34,95	1	52,25	-	-	1	52,25
Aseo Profesores	3	17,40	-	-	2	10,55	5	27,95
AMPA + Asoc. Alumnos	-	-	1	20,00	-	-	1	20,00
Conserjería + Reprografía	-	-	1	13,95	-	-	1	13,95
SUP. ÚTIL ZONA ADMINISTRACIÓN		117,70		146,55		63,25		227,35
ZONA SERVICIOS COMUNES			nº	m²	nº	m²	nº	m²
Almacén	4	22,85	-	-	1	50,00	5	72,85
Aseo- Vestuario de personal no docente	1	4,40	-	-	2	10,95	2	10,95
Cuarto de limpieza	3	10,50	-	-	1	5,30	4	15,80
Calefacción	1	27,90	-	-	1	25,30	2	53,20
Abastecimiento de agua	-	-	-	-	1	15,55	1	15,55
Grupo contra incendios (G.C.I.)	-	-	-	-				
Grupo electrógeno	-	-	-	-	1	10,00	1	10,00
Cuadro general de distribución (C.G.D.)	3	5,65	-	-	1	4,70	4	10,35
Cuarto de telecomunicaciones	-	-	-	-	1	5,05	1	5,05
Varios		0,00			-	-	-	-
SUP. ÚTIL ZONA SERVICIOS COMUNES		71,30		0,00		126,85		193,75

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS			nº	m²	nº	m²	nº	m²
Comedor	1	47,75	-	-	1	127,75	1	127,75
Cocina+despensa+ cámara		22,75	-	-	1	61,45	1	61,45
Cuarto de basuras	1	0,00	-	-	1	4,30	1	4,30
SUP. ÚTIL ESPACIOS COMPLEMENTARIOS		70,50		0,00		193,50		193,50
TOTALES			nº	m²	nº	m²	nº	m²
SUPERFICIE ÚTIL ZONAS		2804,75		448,60		1177,80		3958,95
Circulaciones	21,12%	592,25		34,80	31,44%	370,30		997,35
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL		3397,00		483,40		1548,10		4956,30
Espesores construcción	15,32%	520,30	-	-	12,59%	194,90		715,20
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA		3917,30		483,40		1743,00		5671,50

ESPACIOS EXTERIORES			nº	m²	nº	m²	nº	m²
Superficie de Parcela		8693,75	-	-		6627,80		15321,55
Aulas exteriores infantil	6	374,90	-	-	3	220,35	9	595,25
Porches	3	51,50	-	-	3	533,55	7	585,05
Zona de juegos infantil	1	985,15	-	-	2	275,50	1	1073,45
Zona de juegos primaria	1	494,50	-	-	1	1585,00		1585,00
Pistas polideportivas	1	506,80	-	-	2	1936,00	3	2442,8
Estacionamiento	-	-			10 plazas	291,80	10 plazas	291,8
Zona ajardinada mínima	3	2267,85	-	-	6	1520,00	10	3232,15
Zona de huerta		0,00	-	-	1	646,70	1	646,70
Resto de superficies de parcela			-	-	-	235,55		1116,60
TOTAL SUPERFICIE URBANIZACIÓN		4680,70		0,00		7244,45		11568,80
Reserva ampliaciones		-	-	-	1	1450,00	1	1450,00

I.1.5.3. Programa de etapas de ejecución de las obras

Se propone ejecutar las obras proyectadas en 3 etapas. Estas etapas de obra no se corresponderán con etapas de recepción de las mismas, si no que se indican a los efectos de organizar un adecuado plan de trabajo. Se indican a continuación:

- ETAPA 1: Ejecución de la obra nueva en los terrenos situados al Este de los edificios existentes. Las obras se pueden llevar a cabo sin interferir con el normal funcionamiento del centro, ya que se dispone de acceso propio desde la calle Vicente Aleixandre.

En esta etapa se ejecutarían 2 alas de 6 aulas de educación primaria cada una, la biblioteca, la secretaría y el despacho del secretario anexo, el nuevo comedor y cocina, los espacios de servicios logísticos e instalaciones propio de la ampliación, la conexión del polideportivo con el nuevo edificio y los porches y la urbanización de los espacios exteriores asociados a educación primaria.

- ETAPA 2: Ejecución de reformas en el edificio existente. Estas obras deberían realizarse en período no lectivo.

Incluyen la conexión de la central de incendios existente a la nueva ya instalada en la ampliación, así como la centralización del sistema anti-intrusión en la central de la ampliación, la ejecución de los 3 nuevos aseos en las aulas existentes que se dedicarán a educación infantil, la redistribución de la nueva sala de usos múltiples en la zona de educación infantil con su aseo y almacén de recursos educativos asociados, la redistribución para disponer de la sala de visitas, de la nueva sala de profesores, de los nuevos espacios de dirección y jefe de estudios para conectar la ampliación con el edificio existente en planta baja, la redistribución del aula de pequeño grupo en la conexión entre ambos edificios, la ejecución del porche de acceso a zonas exteriores de juegos de educación infantil y las obras para completar la urbanización de los espacios exteriores de educación infantil.

En esta etapa se llevará a cabo la retirada de las aulas prefabricadas existentes en la actualidad en el patio de juegos.

- ETAPA 3: Reubicación de espacios en el edificio existente. Estas obras también deberían realizarse en período no lectivo, y podrían superponerse a la etapa 2.

Incluyen la reubicación de 3 aulas de infantil, la del AMPA, orientación y conserjería y la reubicación de las aulas de pequeño grupo en la antigua sala de profesores.

I.1.5.4. Viabilidad económica

La propuesta ha tomado en consideración una serie de estrategias que permiten su viabilidad económica acorde a las previsiones planteadas en los Pliegos de Condiciones. A continuación se enumeran las más destacadas.

- La volumetría compacta del edificio y su implantación en la parcela permiten optimizar la superficie construida por metro cuadrado útil. Esta compactidad se hace extensiva a la disposición de las estancias en relación a los espacios de distribución: la disposición de salas a ambos lados de los pasillos y vestíbulos (sin renunciar a la calidad espacial de los mismos) permite ajustar la superficie de fachadas del edificio. Se propone una construcción con volúmenes de 2 plantas, lo que permite minimizar la superficie de cubierta por metro cuadrado útil (la ocupación del edificio es de 3759,42m²) y optimizar el rendimiento de la cimentación en relación con el volumen de hormigón a emplear y a los movimientos de tierra que lleva consigo.
- Se mantienen las zonas urbanizadas existentes, reformando simplemente la zona en la que se implantan las 3 aulas exteriores de infantil. Los desmontes se utilizarán como rellenos, y se pretende que el balance de aportes y/o retiradas de tierras sea prácticamente nulo. Se propone la reutilización del manto vegetal de la parcela para la formación de una cubierta vegetal extensiva de bajo mantenimiento y que no precisa de riego (como ha verificado la visita a la parcela). Igualmente, se utilizará en las zonas ajardinadas. Las soluciones propuestas para la urbanización son de gran economía y extrema sencillez.
- Pese a la reorganización de espacios propuesta, la superficie de reforma es mínima y se reduce a las zonas de conexión del edificio existente con el de nueva planta, al derribo de tabiquerías en la zona de despachos para reubicar la sala de profesores. Más aún, la ubicación de la nueva sala de usos múltiples infantil y la distribución propuesta en este espacio, en la zona ocupada en la actualidad por el comedor, permite reducir el volumen de obra a ejecutar en esta zona dada la compartimentación actual de estos espacios
- Tanto en la estructura como en los cerramientos se proponen sistemas con elementos habituales en la construcción de la zona. La homogeneidad de las crujiás estructurales propuesta y su modularidad, extensiva al cerramiento, permitirán utilizar un reducido repertorio de elementos, lo que permite optimizar los medios de ejecución. Las luces de forjados proyectados permiten la utilización de viguetas pretensadas y bovedillas en luces máximas de 7,50 metros, lo que garantiza su máxima economía.

Para la estimación del coste de la obra, se toman como base las superficies construidas resultantes de la propuesta, obteniendo la estimación del Presupuesto de Ejecución Material (PEM), sin incluir el IVA, ni los gastos generales, ni el beneficio industrial, como consta en el apartado específico de éste proyecto.

El PEM estimado se justifica en los documentos incluidos en el presupuesto de este proyecto, de acuerdo con el desglose estimado que se incluye en el resumen de presupuesto.

I.1.5.5. Cumplimiento de la normativa urbanística del PGOU de Villaquilambre.

En este Proyecto se cumplen las condiciones de uso (básico y pormenorizado) y de edificación establecidas en el PGOU de Villaquilambre y recogidas anteriormente.

PARÁMETRO URBANÍSTICO	PGOU VILLOQUILAMBRE	PROYECTO
Calificación	SG-EQ-2	SG-EQ-2
Condiciones de uso	Uso terciario, Uso sociocultural-educativo.	Uso sociocultural-educativo.
Condiciones de parcelación	1 500,00 m ² frente 25m inscribible círculo Ø25m	15 419,10 m ² frente >25m inscribible círculo Ø25m
Condiciones de edificación	EQ, equipamientos.	EQ, equipamientos.
Altura máxima	Libre	B+2 8,25m
Retranqueos	Libre	-

Plazas de aparcamiento:

La parcela, propiedad del Ayuntamiento, ha sido puesta a disposición de esta Consejería para la construcción del citado centro, habiéndose consensuado con aquel, la necesaria justificación de la merma en el número de plazas de aparcamiento ante la imposibilidad manifiesta de puesta a disposición de una parcela de mayor superficie para la ampliación por parte de ese municipio, para cumplimiento de ese requerimiento y ser innecesario un mayor número conforme a la normativa propia de Educación.

La dotación de plazas de aparcamiento se hace en función de las necesidades de la ampliación proyectada, no de la utilización que hace actualmente el colegio; estimando el número de personas que trabajarán en ella y las plazas disponibles en el viario público del entorno, se ha dotado al mismo de 10 plazas, dando cumplimiento a la normativa propia de Educación, lo que contempla un número suficiente para los usuarios que de forma simultánea la utilizan (profesorado, personal de limpieza y mantenimiento). En centros docentes, en aras de la seguridad del alumnado interesa que acceda a la parcela el menor número de coches; el aparcamiento, es por tanto de uso restringido del personal autorizado, y en ningún caso se permite su uso público, incluyendo en este a los padres de los escolares.

I.1.5.6. Cumplimiento del CTE y otras normativas específicas.

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad. Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

En el apartado correspondiente de esta Memoria se justifican detalladamente el cumplimiento del DB-SI, el de la NCSE-02 del DB-SE y los apartados del DB-SUA, DB-HR y DB-HE que corresponden al Proyecto Básico.

En el posterior Proyecto de Ejecución se justificará el cumplimiento del resto de apartados de los documentos básicos del CTE: DB-SE, DB-SUA, DB-HS, DB-HR y DB-HE.

Las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE son:

REQUISITOS BÁSICOS RELATIVOS A LA FUNCIONALIDAD

1.- *Utilización*: la disposición, el diseño y las dimensiones de los espacios, dependencias e instalaciones, así como sus dotaciones facilitan la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

2.- *Accesibilidad*: las soluciones adoptadas permiten a las personas con movilidad reducida el acceso, la circulación y la utilización de todas las dependencias del edificio en los términos previstos en la normativa específica.

3.- *Acceso a los servicios de telecomunicación*, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

4.- *Acceso de los servicios postales*, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica. A tal efecto, se proyecta un buzón postal con acceso directo desde el viario público en la nueva edificación proyectada.

REQUISITOS BÁSICOS RELATIVOS A LA SEGURIDAD

1.- *Seguridad en caso de incendio*, de tal forma que:

- Los ocupantes pueden desalojar el edificio en condiciones seguras, se puede limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y se permite la actuación de los equipos de extinción y rescate.
- Las condiciones urbanísticas del entorno permiten que el edificio sea de fácil acceso para los bomberos a través del viario público. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios. El espacio que circunda al edificio proyectado cuenta con amplias dimensiones para poder servir como espacio exterior seguro en todo caso.
- El acceso por fachadas está garantizado debido a la tipología constructiva de su envolvente. También están garantizadas la no propagación del incendio a propiedades colindantes.
- Todos los elementos estructurales proyectados son resistentes al fuego durante un tiempo superior al exigido para el sector de incendios al que pertenecen. No se colocará ningún tipo de material que, por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad, pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.
- No se produce incompatibilidad de usos, y no se prevén usos atípicos que supongan una ocupación mayor que la del uso normal.
- El edificio estará dotado de sistemas de detección, control y extinción de incendios de acuerdo con la normativa en vigor.

2.- *Seguridad de utilización*, de tal forma que el uso normal del edificio no supone riesgo de accidente para las personas.

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se han proyectado de tal manera que puedan ser usados para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo, ni limitaciones al uso por personas con algún tipo de minusvalía de acuerdo con lo contemplado en la normativa vigente.

3.- *Seguridad estructural*, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar y diseñar el sistema estructural para la edificación son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

REQUISITOS BÁSICOS RELATIVOS A LA HABITABILIDAD

1.- *Higiene, Salud y Protección del Medio Ambiente*: todos los espacios estanciales de este Proyecto cumplen las condiciones técnicas e higiénico-sanitarias necesarias para ser destinadas a la actividad humana.

La ampliación se proyecta de modo que se cumplen los requisitos de habitabilidad y funcionalidad exigidos para este uso y se disponen medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

2.- *Protección contra el ruido*: la ampliación se proyecta bajo la premisa de que el ruido percibido no pone en peligro la salud de las personas y les permite realizar satisfactoriamente sus actividades.

Se han considerado la protección frente al ruido aéreo exterior en la configuración de las fachadas, la protección al ruido en las particiones interiores divisorias entre las estancias del interior del edificio (particiones interiores, paredes separadoras de estancias, paredes separadoras de zonas comunes interiores, paredes separadoras de salas de máquinas, etc...), y la protección al ruido de impacto en los elementos separadores horizontales entre recintos estanciales.

3.- *Ahorro de energía y aislamiento térmico*, de tal forma que el proyecto adopta medidas precisas para que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

El edificio proyectado dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de Villabispo de la Reguera, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno.

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos. Está previsto que el aislamiento sea por el exterior de la fachada y pase completamente por delante de todos los pilares y forjados.

La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

4.- *Aspectos funcionales*: de forma que se garantice el uso satisfactorio del espacio por la disposición de los elementos constructivos y las instalaciones..

I.1.5.7. Previsiones respecto a los sistemas del edificio.

En la memoria constructiva se han desarrollado con exactitud las previsiones respecto a sistemas constructivos que se expusieron en el Proyecto Básico, así como los parámetros tenidos en cuenta para la elección de los concretos sistemas del edificio. Estos parámetros pueden venir determinados por las condiciones del terreno, de las parcelas colindantes, por los requerimientos del programa funcional, etc.

I.1.6. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

I.1.6.1. Requisitos Básicos

Las exigencias básicas que todo edificio debe cumplir se recogen en el Código Técnico de la Edificación (CTE), que relaciona dichas exigencias como *"prestaciones de carácter cualitativo que los edificios deben cumplir para alcanzar la calidad que la sociedad demanda"*.

La especificación de estas prestaciones así como su cuantificación viene establecida en los Documentos Básicos (DB) del CTE, cuya justificación para este proyecto se aborda en el punto 3 de la presente memoria (Cumplimiento del CTE).

Las exigencias básicas que se reflejan en el presente Proyecto Básico y que se desarrollarán en el Proyecto de Ejecución son:

Artículo 10. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

Artículo 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendios (SI).

- 11.1. Exigencia básica SI 1: Propagación interior.
- 11.2. Exigencia básica SI 2: Propagación exterior.
- 11.3. Exigencia básica SI 3: Evacuación ocupantes.
- 11.4. Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios.
- 11.5. Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos.
- 11.6. Exigencia básica SI 6: Resistencia estructural al incendio.

Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización (SUA)

- 12.1. Exigencia básica SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas.
- 12.2. Exigencia básica SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.
- 12.3. Exigencia básica SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento.
- 12.4. Exigencia básica SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.
- 12.5. Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación.
- 12.6. Exigencia básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.
- 12.7. Exigencia básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.
- 12.8. Exigencia básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.
- 12.9. Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad.

Artículo 13. Exigencias básicas de salubridad (HS) "Higiene, salud y protección del medio ambiente".

- 13.1. Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad.
- 13.2. Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos.
- 13.3. Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.
- 13.4. Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.
- 13.5. Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas.

Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR).

Artículo 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE).

- 15.1. Exigencia básica HE 1: Limitación de demanda energética.
- 15.2. Exigencia básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas
- 15.3. Exigencia básica HE 3: Eficacia energética de las instalaciones de iluminación.
- 15.4. Exigencia básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
- 15.5. Exigencia básica HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:

Requisitos básicos:	Según CTE		En Proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SUA	Seguridad de utilización y accesibilidad	DB-SUA	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS D 147/2000	Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
	DB-HR	Protección frente a ruido	DB-HR	De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la UNE EN ISO 13 370: 1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".
Funcionalidad	DB-SUA	Utilización	DB-SUA Ordenanzas de habitabilidad de la Normativa Urbanística municipal	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
	DB-SUA	Accesibilidad	DB-SUA L 3/1998 D 217/2001	De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
		Acceso a los servicios	RDL 1/1998	De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica. De suministro y diseño de cada una de las diversas redes de instalaciones del edificio

No se acuerdan prestaciones que superen al CTE en proyecto.

I.1.6.2. Limitaciones de uso del edificio

El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva.

Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, seguridad de sus usuarios frente a la protección contra incendios, el ahorro de energía, el ruido, la salubridad, la utilización y la accesibilidad.

I.1.6.3. Limitaciones de uso de las instalaciones

Las instalaciones previstas solo podrán destinarse vinculadas al uso del edificio y con las características técnicas contenidas en el Certificado de la instalación correspondiente del instalador y la autorización del Servicio Territorial de Industria y Energía de la Junta de Castilla y León.

Las cubiertas del edificio y los patinillos de instalaciones del interior del edificio sólo serán accesibles para su mantenimiento por personal especializado.

I.1.7. FICHA DE PROYECTO DE EJECUCIÓN

FICHA PROYECTO de EJECUCIÓN
3ª Ampliación del C.E.I.P. "Los Adiles"

DATOS GENERALES

1.	PROYECTO	3ª Ampliación del C.E.I.P. “Los Adiles”			
2.	EMPLAZAMIENTO Y LOCALIDAD	Calle El Remesón s/n. 24195 Villaobispo de las Regueras (León).			
3.	Nº DE UNIDADES	3+6			
4.	Nº DE PUESTOS ESCOLARES	225			
5.	PROYECTO (Y OBRA si procede)	EMPRESA CONSTRUCT.:	Sin definir en esta fase de proyecto		
		ARQUITECTO:	Eduardo García García		
		ARQUITECTO TÉCNICO:	Julio Macías Rubio		
		INGENIERO:	Maria Robles Urdiales		
6.	PLAZO EJECUCIÓN PREVISTO	12 MESES			
7.	IMPORTE ADJUDICACIÓN	Obra sin adjudicar en esta fase de proyecto			
8.	IMPORTE PROYECTO	CONSTRUCCIÓN		URBANIZACIÓN	TOTAL
	PEM - PPTO. EJECUCIÓN MATERIAL:		1.736.204,51 €	213.795,49 €	1.950.000,00 €
	GASTOS GENERALES	13%	225.706,59 €	27.793,41 €	253.500,00 €
	BENEFICIO INDUSTRIAL	6%	104.172,27 €	12.827,73 €	117.000,00 €
	BASE IMPONIBLE		2.066.083,37 €	254.416,63 €	2.320.500,00 €
	IVA	21%	433.877,51 €	53.427,49 €	487.305,00 €
	PC - PPTO. CONTRATA		2.499.960,87 €	307.844,13 €	2.807.805,00 €
			Pto urbanización / Ppto total :	10,96%	

CUADRO DE SUPERFICIES

		PARCIAL	SUBTOTAL	% S/SUP.	TOTAL m²
1.	SUPERFICIE DE PARCELA				15.321,55
2.	SUPERFICIE ÚTIL EDIFICIO				1.548,10
2.1.	ESPACIOS DOCENTES ESPECÍFICOS				
	EDUCACIÓN INFANTIL	-	619,50	40,02%	
	EDUCACIÓN PRIMARIA	619,50			
2.2.	ESPACIOS DOCENTES COMUNES				
	SALA DE PROFESORES	-			
	DEPARTAMENTOS	-	185,25	11,97%	
	BIBLIOTECA	90,00			
	GINNASIO	-			
	ASEOS	95,25			
2.3.	ESPACIOS DE ADMINISTRACIÓN	52,70	52,70	3,40%	
2.4.	OTROS ESPACIOS				
	INSTALACIONES Y ALMACENES	126,85	320,35	20,69%	
	CONSERJERÍA	-			
	CAFETERÍA / COMEDOR / COCINA	193,50			
2.5.	CIRCULACIONES (% s/ S. útil)	370,30	370,30	23,92%	
3.	SUPERFICIE CONSTRUIDA EDIFICIO			11,18%	1.743,00
3.1.	PLANTA BAJA		956,28	54,86%	
3.2.	PLANTA PRIMERA		786,72	45,14%	
4.	VOLUMEN EDIFICADO				6.502,11
5.	SUPERFICIES ESPACIOS EXTERIORES	47,28% s/Sup parcela			7.244,45
4.1.	PORCHES (% s/ S.Construida)		533,55	30,61%	
4.2.	AULAS EXTERIORES INFANTILES (% s/ S. Const)		220,35	12,64%	
4.3.	ZONA DE JUEGOS: INFANTIL		275,50	1,80%	
	PRIMARIA		1.585,00		
4.4.	PISTAS POLIDEPORTIVAS		1.936,00	12,64%	
4.5.	APARCAMIENTOS		291,80	1,90%	
4.6.	ESPACIO LIBRE RESTANTE + PATIOS		2.402,25	15,68%	

M13a)