

Estudi d'impacte ambiental del nou CEIP Caimari - Selva

Ajuntament de Selva
Juny 2019



Ajuntament de Selva

1 Índex

1	Índex	1
2	Introducció	4
2.1	Objectius.....	5
2.2	Relació amb altres plans o programes similars i criteris de protecció aplicables	5
3	MARC LEGAL.....	6
3.1	Definició d'objectius ambientals	6
3.2	Abast de l'estudi d'impacte ambiental	7
3.3	Normativa d'aplicació.....	7
3.3.1	Legislació europea.....	8
3.3.2	Legislació estatal	9
3.3.3	Legislació autonòmica	10
4	Característiques bàsiques del projecte	12
4.1.1	Localització	12
4.1.2	Descripció del projecte.....	13
4.1.3	Desenvolupament previsible del projecte	18
4.1.4	Prestacions de l'edifici.....	18
4.1.5	Sustentació de l'edifici.	19
4.1.6	Sistema estructural.....	20
4.1.7	Sistema envolupant.....	20
4.1.8	Sistema de compartimentació	23
4.1.9	Sistema d'acabats.....	24
4.1.10	Sistema de condicionament ambiental i de serveis	25
4.1.11	Urbanització	25
5	Compliment del Codi Tècnic d'Edificació i d'altres reglaments i disposicions	26
5.1	Compliment del CTE – Seguretat en cas d'incendi.....	26
5.2	Compliment del CTE – Seguretat d'utilització.....	26
5.2.1	Abast i descripció de les operacions d'enderroc.....	31
5.2.2	Precaucions a adoptar	32
6	Inventari ambiental	34
6.1.1	Medi abiòtic.....	34
6.1.2	Medi biòtic	41

6.2	Fauna i flora.....	42
6.3	Espais naturals d'interès ambiental	57
6.3.1	Zones LCI i ZEPA.....	57
6.3.2	Àrea natural d'especial interès.....	58
6.4	Paisatge	58
6.4.1	Incidència visual	59
6.5	Medi socioeconòmic	59
6.5.1	Població	59
6.5.2	Economia	61
7	Anàlisi d'alternatives i justificació del projecte elegit.....	62
7.1	Introducció	62
7.2	Estudi d'alternatives.....	62
7.2.1	Alternativa 0: No realitzar el projecte	62
7.2.2	Alternativa 1: construcció del centre a la parcel·la Ses Deveres.....	63
7.2.3	Alternativa 2: instal·lació del nou centre en una parcel·la diferent a la proposada.....	63
8	Identificació i valoració d'impactes	64
8.1	Metodologia emprada.....	64
8.1.1	Descripció dels impactes	64
8.1.2	Caracterització dels impactes i dels seus atributs.....	65
8.1.3	Incidència de l'impacte.....	65
8.1.4	Obtenció final de la magnitud	66
8.1.5	Valor final i avaluació	66
8.2	Identificació d'accions del projecte.....	67
8.3	Caracterització i valoració dels impactes	73
8.3.1	Fase de construcció	73
8.3.2	Fase d'ús de les instal·lacions.....	77
8.3.3	Conclusions.....	78
9	Mesures previstes per tal de protegir, reduir, compensar qualsevol efecte negatiu important sobre el medi ambient	80
9.1	Consideracions generals.....	80
9.1.1	Protecció de la qualitat acústica i atmosfèrica.....	80
9.1.2	Aplicació d'un pla de vigilància i control	80
9.1.3	Delimitació del perímetre de l'àrea d'ocupació de les obres.....	81

9.1.4	Ubicació de les instal·lacions auxiliars.....	81
9.1.5	Pla d'usos.....	81
9.1.6	Mesures contra incendis	81
9.2	Mesures preventives i protectores	81
9.2.1	Protecció de la qualitat acústica i atmosfèrica.....	81
9.2.2	Protecció del sol	82
9.2.3	Protecció de les aigües (superficials i subterrànies)	83
9.2.4	Protecció de la vegetació	83
9.2.5	Protecció de la fauna.....	83
9.2.6	Protecció dels hàbitats	84
9.2.7	Protecció dels valors paisatgístics	84
9.3	Mesures correctores i compensatòries (després execució).....	84
10	Programa de vigilància ambiental	86
10.1	Durant la fase de construcció.....	86
10.1.1	Vigilància i control de l'ocupació del terreny	86
10.1.2	Control de la contaminació acústica	86
10.1.3	Control de la qualitat de l'aire.....	86
10.1.4	Control de les aigües	87
10.1.5	Control de la vegetació i la fauna	87
10.1.6	Control de la gestió dels residus	88
10.2	Durant la fase d'ús.....	88
10.2.1	Elaboració d'informes tècnics específics.....	88
10.2.2	Estudi sobre la generació de residus.....	88
10.2.3	Estudi d'avaluació de la mobilitat generada	88
10.2.4	Informe d'integració paisatgística.....	88
10.3	Control de les mesures correctores	89
10.4	Informe del programa de vigilància ambiental	89
11	Conclusions.....	90
12	Annex I: Cartografia.....	91

2 Introducció

L'avaluació d'impacte ambiental és un instrument de protecció del medi ambient de gran importància. De fet, la seva finalitat principal és identificar, predir, prevenir i corregir les principals afeccions que poden aparèixer al medi com a resultat de l'execució de determinats projectes. En aquest cas, el projecte a desenvolupar comporta la construcció d'una nova escola al terme municipal de Selva.

Segons l'article 14 de la Llei 12/2016, de 17 d'agost d'avaluació ambiental de les Illes Balears, estableix que seran objecte d'avaluació d'impacte ambiental ordinària els projectes inclosos dins l'annex I, com és la construcció d'un centre educatiu. De fet, el projecte a desenvolupar estaria dins el grup 11: equipaments sanitaris, docents i esportius no prevists en el planejament urbanístic amb una ocupació de parcel·la superior a 2.700 m².

El present document constitueix la memòria de l'Estudi d'Impacte Ambiental del Projecte d'execució del nou equipament docent a Caimari (Selva), així com també de la seva fase d'ús i s'emmarca dins el Decret Llei 1/2018, de 19 de gener, de mesures urgents per a la millora i/o ampliació de la xarxa d'equipaments públics d'usos educatius, sanitaris o socials de la Comunitat Autònoma. El municipi de Selva no disposa de planejament urbanístic municipal i, per tant, en sòl rústic és d'aplicació el Pla territorial insular de Mallorca i les seves normes d'ordenació.

L'increment continuat de la població de les Illes i l'increment de les necessitats socials, demanades tant per la població resident com per la població flotant, ha comportat que moltes vegades la planificació urbanística existent no pugui donar solució a les noves demandes assistencials. Així, aquest projecte neix de la necessitat de millorar les infraestructures i els equipaments d'ús educatiu del municipi, suposant un increment de 225 places escolars distribuïdes entre educació infantil de segon cicle i educació primària (3 línies d'educació infantil i 6 d'educació primària), que permetria donar compliment a les carteres de serveis educatius que s'han de prestar d'acord amb el marc normatiu vigent, millorar la qualitat del servei al municipi i adequar la xarxa pública d'equipaments a les demandes de serveis i prestacions que exigeix la nova realitat social derivada dels canvis demogràfics, econòmics i socials que s'han produït en els darrers anys.

A grans trets, el projecte consta de les següents fases:

- Remodelació topogràfica i moviment de terres
- Cimentació i impermeabilització del sòl
- Recuperació ambiental i integració paisatgística

2.1 Objectius

L'objecte del projecte és dotar d'una nova escola al terme municipal de Selva. Amb aquesta nova instal·lació l'Ajuntament pretén assolir els objectius específics següents:

- Millorar la xarxa d'equipaments públics d'ús educatiu del municipi de Selva
- Atendre la demanda creixent de serveis i prestacions en l'àmbit educatiu
- Executar les obres previstes al Pla d'Infraestructures Educatives 2016-2023, de la Conselleria d'Educació i Universitat i resoldre les mancances identificades al nucli poblacional de Caimari, al municipi de Selva
- Ubicar el nou centre escolar a una parcel·la municipal que reuneixi les condicions de seguretat i requisits tècnics establerts per normativa (Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel que s'aprova el document "DB-HR Protecció vers el renou" del Codi Tècnic de l'Edificació
- Dotar al municipi de Selva d'un centre educatiu funcional, en línia amb la legislació sobre accessibilitat, estalvi de recursos, reciclatge i sostenibilitat, segons els criteris de la Direcció General de Planificació, Ordenació i Centres especificats per la Conselleria d'Educació i Universitat.

2.2 Relació amb altres plans o programes similars i criteris de protecció aplicables

Els equipaments sanitaris, docents i esportius no prevists en el planejament urbanístic amb una ocupació de parcel·la superior a 2.700 m² són projectes que es troben sotmesos a una avaluació d'impacte ambiental ordinària, inclosos dins l'annex I de la Llei 12/2016, de 17 d'agost, d'avaluació ambiental de les Illes Balears.

Així, les característiques d'alguns projectes, sobretot des del punt de vista de la seva dimensió, l'ús dels recursos naturals, l'acumulació d'efectes negatius sobre el medi, la contaminació i altres afeccions derivades de la seva execució determinen la necessitat de presentar un estudi que avaluï els efectes negatius potencials del projecte sobre l'entorn i establir les mesures correctores, protectores o preventives que es considerin necessàries. A més, la ubicació dels projectes ha de tenir en compte la sensibilitat ambiental de les àrees afectades i, en particular, l'ús existent del sòl. La capacitat de càrrega del medi, amb una atenció especial als espais naturals protegits, les zones d'especial protecció designades en aplicació de les Directives 79/409/CEE i 92/43/CE.

Pel que fa a la legislació relativa als usos de sòl, tots aquells projectes que suposin la construcció d'edificacions o instal·lacions de nova planta es sotmetran, per a la seva autorització, no només als requisits i procediments establerts per la normativa general reguladora dels usos, obres i activitats, sinó també als definits a la Llei 6/1997, de 8 de juliol, de sòl rústic de les Illes Balears, segons l'ús al que es trobin vinculats i d'acord amb el que es disposa al títol IV. En aquest cas, i segons l'acord del Consell de Govern de 2 de febrer de 2018, el terreny de Ses Deveres és declarat d'interès autonòmic per a la construcció del nou CEIP a Caimari i, per tant, presenta un ús condicionat. Segons aquesta normativa, únicament es podrà executar el projecte en la forma que els instruments de planejament general estableixin i pels quals es defineixin uns requisits i uns procediments d'autorització encaminats a garantir que la incidència de les activitats derivades de la seva execució siguin admissibles o minimitzades.

Així, segons el Decret Llei 1/2018, de 19 de gener, de mesures urgents per a la millora i/o ampliació de la xarxa d'equipaments públics d'usos educatius, sanitaris o socials de les Illes Balears, estableix que a declaració d'un equipament públic d'ús educatiu com una inversió d'interès autonòmic comportarà, a banda de les determinacions aplicables de la Llei 4/2010, de 16 de juny, de mesures urgents per a l'impuls de la inversió a les Illes Balears, les següents determinacions:

- Els terrenys on s'executaran les obres es qualificaran de manera automàtica com a sistema general d'equipament del corresponent ús –en aquest cas– educatiu.
- Les determinacions urbanístiques de l'equipament correspondran a les requerides pel projecte, sense dependre del desenvolupament territorial o urbanístic previ ni dels corresponents instruments de gestió, essent immediatament efectives.
- El projecte d'edificació respondrà a les necessitats funcionals i edificatòries de l'equipament proposat i donarà compliment a les normatives d'habitabilitat, accessibilitat, seguretat i activitats, i també respectarà les normes d'aplicació directa previstes en l'article 68 de la Llei 12/2017, de 29 de desembre, d'urbanisme de les Illes Balears. El projecte, en el seu cas, es sotmetrà a l'avaluació ambiental d'acord amb la legislació aplicable, aplicant l'article 8 de la Llei 4/2010, de 16 de juny, de mesures urgents per a l'impuls de la Inversió a les Illes Balears.
- L'autorització del projecte de construcció de l'equipament correspondrà al Consell de Govern i l'execució de les obres de construcció dins d'aquest àmbit no necessitarà la obtenció de cap llicència o autorització insular o municipal.

3 MARC LEGAL

La introducció del Procediment d'Avaluació Ambiental en l'ordenament de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, a partir de la legislació estatal i comunitària, estableix com objectiu la implantació d'un marc normatiu a les Illes Balears que permeti una actuació eficaç orientada a evitar, reduir o minimitzar els efectes adversos sobre el medi ambient derivats de l'execució de determinats plans, programes, projectes o activitats.

3.1 Definició d'objectius ambientals

El projecte que es proposa té com a principals objectius, la protecció de la salut de les persones i el medi ambient durant totes les fases del desenvolupament del mateix, amb especial atenció a la protecció de:

- Aigües subterrànies i sols, impedit o limitant la infiltració de les aigües pluvials i minimitzant, per tant, la generació de processos de lixiviació.
- Aigües superficials, evitant al màxim l'alteració de la seva qualitat al frenar el seu contacte amb els residus acumulats
- Atmosfera, impedit al màxim l'aixecament de partícules per acció del vent.
- Elements de paisatge, procurant la Integració paisatgística de la nova escola i la minimització dels processos erosius derivats de l'execució del projecte.

A banda de la protecció del medi ambient i la salut de les persones, també es pretenen assolir els següents objectius:

- Analitzar les diferents alternatives al present projecte, valorant les avantatges i els inconvenients de cada proposta alternativa, seleccionar en conseqüència la més favorable, que es desenvoluparà al mateix projecte.
- Identificar els possibles impactes negatius sobre el medi que es preveuen de l'alternativa seleccionada. Prèviament, s'haurà de definir i analitzar el medi (components biòtics i abiòtics, paisatge, medi cultural i socio-econòmic) per poder determinar els impactes que es generaran sobre cada factor ambiental i valorar la seva incidència.
- Proposar diferents mesures de tipus protector, corrector o compensatori (si escau), recomanades per tal de minimitzar les possibles afeccions negatives que podrien derivar-se de les actuacions que es desenvoluparan al projecte.

3.2 Abast de l'estudi d'impacte ambiental

La metodologia seguida per l'elaboració de l'Avaluació d'Impacte Ambiental, segons la normativa de referència aplicable (Llei 11/2006 de les Illes Balears), comporta:

- Recopilació i anàlisi de tota la informació bibliogràfica, cartogràfica, fotogràfica, així com estudis i plans existents.
- Examen d'alternatives i justificació de l'alternativa seleccionada.
- Descripció del Projecte.
- Inventari ambiental, per tal de definir l'estat de referència i establir les característiques inicials del medi.
- Identificació i avaluació dels impactes que les diferents actuacions del projecte puguin provocar sobre els factors ambientals associats a l'execució del projecte.
- Programa de Vigilància Ambiental, amb l'objectiu de comprovar l'oportunitat i eficàcia de les mesures correctores i/o compensatòries, així com detectar alteracions no previstes inicialment, amb l'objectiu d'incorporar noves mesures correctores i compensatòries.

3.3 Normativa d'aplicació

La proposta plantejada haurà de complir amb la normativa autonòmica, estatal i l'específica en matèria d'urbanisme, educació i protecció del medi ambient.

A continuació, es detallen les normes més rellevants que afecten a l'informe plantejat.

3.3.1 Legislació europea

3.3.1.1 *Avaluació d'impacte ambiental*

- Directiva 85/337/CEE del Consell, de 27 de juny de 1985, relativa a l'avaluació de les repercussions de determinats projectes públics i privats sobre el medi ambient. DOCE 175/L, de 05-07-85.
- Directiva 97/11/CE del Consell de 3 de març de 1997, pel qual es modifica la Directiva 85/337/CEE, relativa a l'avaluació de les repercussions de determinats projectes públics i privats sobre el medi ambient, DOCE 73/L, de 14-03-97.
- Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de juny de 2001, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient (SEA). DOCE 197/L, de 21-07-01.
- Directiva 2003/35/CE, de 26 de maig de 2003, per la que s'estableixen les mesures per a la participació del públic en l'elaboració de determinats plans i programes relacionats amb el medi ambient i per la que es modifiquen, pel que fa a la participació pública, les Directives 85/337/CEE i 96/61/CE del Consell. DOCE 156/L, de 25-06-03.

3.3.1.2 *Normativa de residus*

- Directiva 2018/851 del Parlament Europeu i del Consell de 30 de maig de 2018, per la que es modifica la Directiva 2008/98/CE sobre els residus
- Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008 sobre els residus i per la qual es deroguen determinades directives (Directiva Marc de Residus).
- Resolució 90/C-112/02 del Consell, de 7 de maig de 1990, sobre política en matèria de residus (DOCE C núm. 122, de 18 de maig de 1990)
- Directiva 91/156/CEE, de 18 de març, per la que es modifica la Directiva 75/442/CEE, relativa a residus (DOCE nº78, 26/3/91)
- Directiva 1999/31/CE, de 26 d'abril, relativa a l'abocament de residus
- Decisió 2000/532/CE de la Comissió, que substitueix la Decisió 94/3/CE relativa a la llista de Residus Perillosos.
- Decisió 118 de la Comissió del 16 de gener de 2001 que modifica la Decisió 2000/532/CE de la Comissió, que substitueix a la Decisió 94/3/CE per la que s'estableix una llista de residus de conformitat amb la lletra a) de l'article 1 de la Directiva 75/442/CEE.
- Decisió 573 de 2001 de modificació de la Decisió 532/2000. Llista de residus.

3.3.1.3 *Gestió dels recursos hídrics*

- Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2000, per la que s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política de l'aigua (Directiva Marc de l'aigua)

3.3.1.4 Qualitat atmosfèrica

- Directiva 96/62/CE del Consell de 27 de setembre de 1996, sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire.
- Directiva 2001/100/CE, per la qual es modifica la Directiva 70/220/CEE relativa a les mesures contra la contaminació atmosfèrica causada per les emissions dels vehicles a motor.

3.3.1.5 Conservació de Flora i Fauna

- Directiva 92/43/CEE del Consell, de 21 de maig de 1992 relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres.
- Directiva 79/409/CEE, referent a la conservació dels ocells silvestres, ampliada per la Directiva 91/294/CEE.

3.3.1.6 Soroll ambiental

- Directiva 2002/100/CE del Parlament Europeu i el Consell, de 25 de juny, sobre avaluació i gestió de soroll ambiental.

3.3.2 Legislació estatal

3.3.2.1 Edificació i elements constructius

- Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel que s'aprova el document "DB-HR Protecció vers el renou" del Codi Tècnic de l'Edificació

3.3.2.2 Avaluació d'impacte ambiental

- Reial Decret 1131/1988, de 30 de Setembre, pel qual s'aprova el Reglament per a l'execució del Reial Decret Legislatiu 1302/1986, de 28 de juny, d'Avaluació d'Impacte Ambiental. BOE 239, de 05-10-88.
- Resolució de 19 d'octubre de 2000, del Congrés dels Diputats, pel que s'ordena la publicació de l'Acord de Convalidació del Reial Decret – Llei 9/2000, de 6 d'octubre, pel qual es modifica el Reial Decret Legislatiu 1302/1986, de 28 de juny, d'Avaluació d'Impacte Ambiental.
- Reial Decret 162/2002, de 8 de Febrer, pel qual es modifica l'article 58 del Reial Decret 111/1986, de 10 de gener, de desenvolupament parcial de la Llei 16/1985, de 25 de juny, del Patrimoni Històric Espanyol. BOE 35.
- Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes al medi ambient.

3.3.2.3 Gestió de residus

- RD 849/1986, 11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic.
- RD 995/2000, 2 de juny, pel qual es fixen objectius de qualitat per a determinades substàncies contaminants.

- Reial decret 833/1988, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de residus tòxics i perillousos.
- Reial decret 679/2006, de 2 de juny, pel qual es regula la gestió d'olis industrials usats.
- Reial decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus.
- Reial decret 1619/2005, de 30 de desembre, sobre la gestió de pneumàtics fora d'ús.

3.3.3 Legislació autonòmica

3.3.3.1 *Avaluació d'impacte ambiental*

- Llei 12/2016, de 17 d'agost, d'avaluació ambiental de les Illes Balears
- Llei 5/2005, de 5 de maig, per a la conservació dels espais de rellevància ambiental (LECO).
- Llei 11/2006 de 14 de setembre, d'Avaluació d'Impacte Ambiental i Avaluació Ambiental Estratègica a les Illes Balears. BOIB de 21-09-06
- Llei 6/2007 de 27 de desembre, disposició addicional 10 de a llei de mesures tributàries, econòmiques i administratives, de modificació de determinats preceptes de la llei 11/2006, de 14 de setembre, d'avaluació d'impacte ambiental i d'avaluacions ambientals estratègiques.

3.3.3.2 *Residus*

- Pla de gestió de residus perillosos i especials als centres escolars públics de les Illes Balears d'1 de març de 2003

3.3.3.3 *Seguretat i prevenció de riscos*

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 28/03/2006 núm. 74)
- Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic "DB-HR Protecció vers al renou" del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el codi tècnic de l'edificació

3.3.3.4 *Gestió de recursos hídrics*

- Reial Decret 378/2001, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Pla Hidrològic de les Illes Balears. BOE 21/04/2001.

3.3.3.5 *Conservació de flora i fauna*

- Llei 1/1984, de 14 de març, d'ordenació i protecció de les àrees naturals i d'interès especial. BOCAIB 9/05/2001.

- Decret 49/2003, de 9 de maig, pel qual es declaren les diferents zones sensibles a les Illes Balears.
- Llei 5/2005, de 26 de maig, per a la conservació d'espais de rellevància ambiental (LECO).
- Decret 75/2005 pel qual es crea el Catàleg Balear de les espècies amenaçades.

3.3.3.6 *Soroll ambiental*

- Decret 20/1987, de 26 de maig, de mesures de protecció contra la contaminació acústica del medi ambient en l'àmbit territorial de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears
- Reial Decret 151/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003 del soroll, pel que fa a l'avaluació i gestió del renou ambiental.

3.3.3.7 *Ordenació urbanística i territorial*

- Llei 9/1990, de 27 de juny, atribució de competències a les Conselleries insulars en matèria d'urbanisme i habitabilitat.
- Llei 10/1990, de 23 d'octubre, de disciplina urbanística de les Illes Balears
- Llei 1/1991, de 30 de gener, d'Espècies Naturals i Règim Urbanístic de les Àrees d'Especial Protecció de les Illes Balears.
- Llei 7/1992, de 23 de desembre, de modificació de determinats articles de la Llei 1/91, de 30 de gener, d'espais naturals i règim urbanístic de les àrees d'especial protecció
- Llei 6/1997, de 8 de juliol, de sòl rústic de les Illes Balears.
- Llei 6/1999, de 3 d'abril, de les Directrius d'Ordenació Territorial de les Illes Balears i de mesures tributàries.
- Llei 14/2000, de 21 de desembre, d'ordenació territorial
- Llei 8/2003, de 25 de novembre, de mesures urgents en matèria d'ordenació territorial i urbanisme de les Illes Balears.
- Llei 12/2017, de 29 de desembre, d'urbanisme de les Illes Balears
- Pla Territorial Insular de Mallorca. Text consolidat 02/2011
- Decret Llei 3/2009, de 29 de maig, de mesures ambientals per a impulsar les inversions i l'activitat econòmica a les Illes Balears
- Llei 6/2007, de 27 de desembre, de mesures tributàries, econòmiques i administratives
- Llei 4/2008, de 14 de maig, de mesures urgents per a un desenvolupament territorial sostenible a les Illes Balears
- Llei 7/2012, de 13 de juny, de mesures urgents per a l'ordenació urbanística sostenible

3.3.3.8 *Conservació de patrimoni*

- Llei 12/1998, de 21 de desembre, de patrimoni històric de les Illes Balears.
- Reial Decret 144/2000, de 27 d'octubre, pel qual s'aprova el reglament d'intervencions arqueològiques i paleontològiques.

4 Característiques bàsiques del projecte

4.1.1 Localització

La ubicació de la nova escola serà dins la zona rústica del municipi coneguda com “Ses Deveres”, al polígon 13. Es troba situada al sud-oest de Caimari, a la part forana.



Imatge 1. Emplaçament seleccionat per a la construcció de la nova escola, polígon 13.

La parcel·la està ubicada dins sòl rústic general, al costat de la zona esportiva municipal, a la part forana del nucli urbà de Búger. A data d'avui, a la zona existeix abundant arbrat a la finca, en concret, hi ha oliveres (*Olea europaea*), garrovers (*Ceratonia siliqua*), pins (*Pinus halepensis*) i ametllers (*Prunus dulcis*).

L'accés principal a la parcel·la es realitza des del camí de Ses Deveres, que connecta amb la carretera Ma-2130 (Inca – Lluc) i el Camí vell de Lluc. També hi ha un accés per a vianants que surt des de la mateixa església, a la Plaça Major.

Actualment fent partió amb la finca hi ha una zona d'aparcament asfaltat que s'utilitza com a aparcament de la zona esportiva. Aquest aparcament està dotat amb enllumenat, aigua potable i sanejament. Segons les dades del topogràfic facilitat per l'Ajuntament, la finca de forma més o menys rectangular té una superfície total de 4.059 m².

El terreny posat a disposició per a l'execució del projecte disposa d'un punt verd i un parc etnològic, ambdós equipaments de titularitat municipal, hauran de ser desmuntats per poder dur a terme les obres. La finca està tancada amb paret de lampisteria respecte al poliesportiu i per un muret molt baix de lampisteria respecte a l'aparcament. En canvi, pel que fa al camí rural, la parcel·la està parcialment tancada amb un bloc de marès. Quant a la separació de la finca de la servitud de pas, no hi ha cap separació física que delimiti el tancament.

A l'Annex I del present document s'adjunta un mapa amb el detall de la zona d'estudi.

4.1.2 Descripció del projecte

Actualment, el terreny posat a disposició amb referència cadastral 1922201DE9012S0001HJ atenent a l'Acord de Consell de Govern de 2 de febrer de 2018 pel qual es declara la nova escola pública de Caimari com a inversió d'interès autonòmic, es considera com:

- Sistema general d'equipament públic docent en sòl rústic, segons els articles 7 i 8 del Decret Llei 1/2018, de 19 de gener, de mesures urgents per a la millora i/o ampliació de la xarxa d'equipaments públics d'usos educatius, sanitaris o socials de la CCAA.

La ubicació de la escola serà dins la zona rústica del municipi coneguda com “Ses Deveres”, al polígon 13. El projecte actual preveu actuacions de moviments de terres que posteriorment s'hauran de consolidar mitjançant una fonamentació en la base de la nova rocalla per tal d'assegurar l'estabilitat de la mateixa.

L'edifici projectat es disposa allunyat del límit del solar que fa partió amb l'aparcament per tal de poder executar una vorera prou ample pels usuaris i per tal de poder ampliar el vial amb un vial-aparcament.

L'edifici consta de planta baixa i una planta pis; té una forma allargada adaptada a la geometria de la parcel·la. L'edifici està compostat per dos blocs:

- Un primer bloc principal, paral·lel a l'aparcament existent, que consta de planta baixa i planta pis, i que conté una zona administrativa, l'aulari d'infantil a la planta baixa i el de primèria a la planta pis.
- Un segon bloc, destinat a un ús de gimnàs, vestidors, cuina, menjador i instal·lacions, tot en planta baixa, i situat al costat del pati de primària i de la pista descoberta i al costat de la pista descoberta existent a la zona poliesportiva municipal.

La façana longitudinal orientada a sud-est conté el programa d'aulari tant infantil com de primària, en canvi, la façana orientada a nord-oest conté els nuclis de comunicació verticals, els nuclis de banys, àrea de direcció i administració i les aules de suport.

Es tracta d'una parcel·la de terreny planer una superfície total de 4.000 m² aproximadament. En aquesta zona actualment hi ha l'aparcament municipal i el Parc Etnològic de Caimari. Ambdues infraestructures s'hauran de retirar per poder executar el projecte de construcció de la nova escola. Amb tot, l'edifici projectat es disposa allunyat del límit del solar que fa partió amb l'aparcament per tal de poder executar una vorera prou ample pels usuaris.

En general, la parcel·la presenta un relleu planer sense cap tipus de vegetació, llevat d'alguns exemplars d'espècies fruitals de secà, com el garrover (*Ceratonia siliqua*), l'ametller (*Prunus dulcis*) o l'olivera (*Olea europaea*). Amb tot, la zona ocupada pel parc etnològic acull algunes de les construccions més representatives dels antics oficis que caracteritzen Caimari i, en general a tota la serra de Tramuntana, com la sitja, el forn de calç o les cases de neu. A banda d'aquests elements etnològics, es tracta d'un espai amb nombroses espècies vegetals, matolls baixos i alguns arbres.

Al quadre següent es mostren la mida de les diferents zones o dependències:

QUADRE DE SUPERFÍCIES (m ²)	
Superfície útil total	1.631,40
Superfície construïda total	2.013,55
Superfície construïda planta baixa	1.179,23
Superfície construïda planta pis 1	707,68
Superfície porxos planta baixa (50%)	100,36
Superfície porxos planta primera (50%)	26,28
Superfície parcel·les	4.050,00
Ocupació edificació	1.379,85
Distància a vials	0 m
Distància a partions	>3 m
Superfície pavimentada pati de primària i pistes	900,00
Superfície pavimentada extensions d'aula	264,45
Total superfícies exteriors no pavimentades	865,81

Taula 1. Quadre de superfícies de l'escola

4.1.2.1 Geometria i volum de l'edifici

La tipologia segueix els criteris de la Direcció General de Planificació i Centres, anunciats per la Conselleria d'Educació i Cultura en el Pla d'Infraestructures Educatives. Aquests criteris són:

- Mínima complexitat constructiva i estructural
- Sistema de construcció racional, en el que es donarà prioritat a l'economia de mitjans, a l'estalvi de recursos, al reciclatge i a la sostenibilitat.
- Adequació plena a la legislació sobre millora d'accessibilitat.
- Projectió dels centres escolars segons un sistema modular que sigui flexible i permeti modificacions i redistribucions a l'interior dels espais.
- Situació del centre escolar en el solar de tal manera que contempli la possibilitat de realitzar futures actuacions.
- Adopció de solucions constructives sòlides, resistents i de qualitat que facilitin el manteniment i la conservació posteriors a fi de garantir la seva perdurabilitat.

Seguint aquestes directrius, s'ha d'adoptar una tipologia molt compacta i desenvolupada en planta baixa i en planta pis. Aproximadament dues tercers parts de la superfície construïda està situada a la planta baixa i la resta en la planta pis, aquest fet conforma un edifici de volumetria apaïsada.

La geometria de la planta baixa és fragmentada coincidint amb els usos dels diferents blocs descrits anteriorment. El primer bloc conforma l'accés principal mitjançant un porxo i un espai interior entre els usos docent i l'espai de menjador que alhora és un espai multifuncional.

Aquesta zona d'entrada consta d'un nucli de comunicació vertical per accedir a la zona de primària de la planta pis, també directament es pot accedir a la zona d'infantil de planta baixa.

La tipologia del bloc d'aulari en planta pis és la de passadís central amb aules a cada costat.

Les aules tipus estan orientades a sud-est, així com el pati d'infantil i la zona no esportiva del pati de primària, en canvi a la façana nord-oest s'hi situen la resta d'usos, els accessos i els nuclis d'escalas i banys.

El segon bloc està comunicat amb la resta d'usos a través d'una entrada de l'edifici i del porxo que comunica amb el pati de primària.

L'accés al gimnàs es pot fer directament des del porxo. Els banys dels vestidors serveixen alhora com a banys de pati.

Seguint les directrius de la Direcció General de Planificació i Centres, les cobertes són planes i accessibles, per a facilitar el manteniment, conservació, neteja i l'accés a les instal·lacions. El perímetre de la coberta està protegit amb una barana de seguretat, fet que garanteix la seguretat i permet que qualsevol persona del centre pugui accedir-hi a realitzar les tasques abans descrites. L'accés a aquesta coberta es realitza mitjançant una escala vista exterior adossada a una de les façanes laterals.

En la coberta s'hi projecten les instal·lacions de ventilació, climatització, captadors solars, grup electrogen i plaques fotovoltaïques.

4.1.2.2 Tractament dels espais exteriors:

Els espais exteriors tenen diferents usos:

- Pati d'educació infantil.
- Pati d'educació primària i pistes poliesportives de basquet i voleibol.
- Accessos diferenciats a educació infantil i educació primària i la zona de pistes
- Zones enjardinades i arbrades on es manté l'arbrat i el caràcter rústic

Quan a l'aparcament de professors, degut a la manca d'espai al terreny cedit, es planteja aprofitar el gran aparcament adossat al vial que es genera.

Les superfícies exteriors tindran diferents tipus de paviment segons el tipus d'ús (extensions d'aula, pati de primària...). En canvi, a la zona enjardinada prevista es mantindrà el terreny natural i tot l'arbrat existent i es col·locaran uns berenadors de fusta.

Quan als tancaments del terreny es planteja que el propi edifici faci de tancament i quan no hi fa el tancament es resoldrà amb un mur de pedra de maçoneria o de marès de 1 m d'alçada amb un reixa tipus Rivisa Fax color sense marc o similar d'un metre d'alçada.

A més també es planteja la utilització de pedra de maçoneria o de marès per folrar els baixos de l'edifici que confronten amb el vial i el murs que limiten les extensions d'aula i el mur que separa el pati d'infantil del pati de primària.

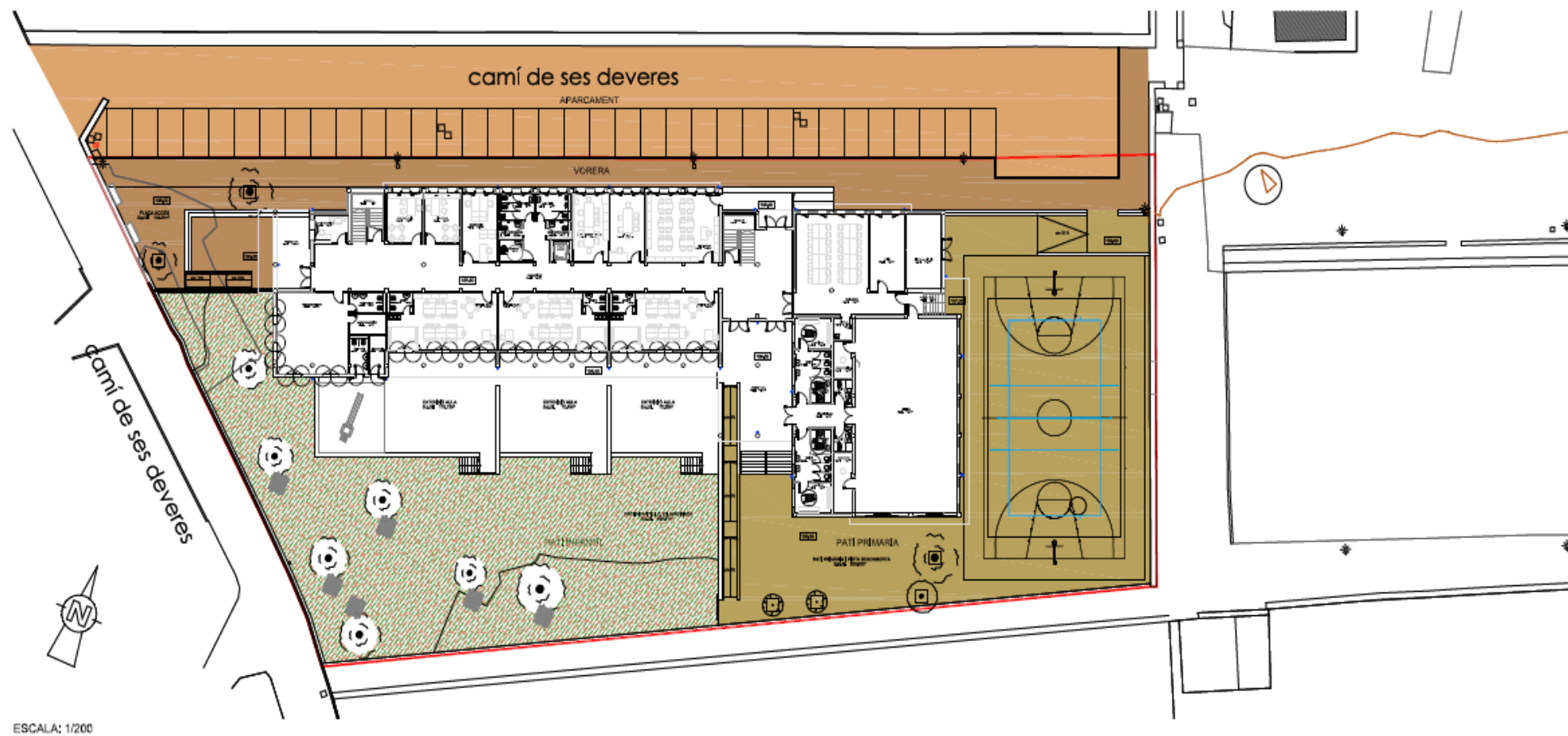
Es preveu folrar a més els baixos del gimnàs i cuina-menjador amb pedra de marès.

4.1.2.3 *Tractament de les façanes i cobertes:*

A l'ubicar-se l'edifici en un entorn rústic, es preveu la combinació a les façanes de sòcols de folre de pedra de maçoneria o de marès del lloc, amb persianes i fusteria d'alumini en color tipus verd oliva o color arena i amb panys llisos acabats aterracats amb colors arena o ocre.

Pel que fa a l'acabat de les cobertes, es faran servir:

- Coberta inclinada de teula àrab envellida per resoldre les dependències que donen al carrer.
- Coberta de baixa pendent tipus coberta *deck* per resoldre el gimnàs, acabada amb teula autoprotegida.
- Cobertes resoltes amb plana enrajolada. Sobre la coberta plana més alta es preveu col·locar totes les instal·lacions necessàries (incloses les plaques fotovoltaiques) per donar compliment a la normativa actual.
- Cobertes resoltes amb coberta plana acabada en grases. Sobre aquestes cobertes projectades sobre el sostre de planta baixa no es té previst col·locar instal·lacions.



Imatge 2. Plànol de les instal·lacions de la nova escola

4.1.3 Desenvolupament previsible del projecte

L'edifici projectat es disposa una mica allunyat del límit del solar que fa partió amb l'aparcament per tal poder executar una vorera prou ample pels usuaris i per tal de poder ampliar el vial amb un mena de rotonda al cul del sac del vial-aparcament. L'edifici consta de planta baixa i una planta pis; té una forma allargada adaptada a la geometria de la parcel·la.

L'únic ús és el docent, correspon a un centre d'educació infantil i primària d'una línia: 3 unitats d'educació infantil de segon cicle i 6 unitats d'educació primària. Aquestes unitats suposen una ocupació total del centre de 225 places escolars. L'edifici projectat és l'estrictament necessari per a desenvolupar l'activitat d'un centre escolar d'una línia segons el programa de necessitats de l'Ordre de 4 de novembre de 1991.

4.1.4 Prestacions de l'edifici

A continuació, s'indiquen les prestacions de l'edifici projectat a partir dels requisits bàsics indicats a l'article 3 de la LOE i en relació amb les exigències bàsiques del CTE.

Requisits bàsics	Segons CTE	En projecte	Prestacions segons el CTE en projecte
Seguretat	Seguretat estructural	DB-SE	De tal manera que no es produeixin a l'edifici, o parts del mateix, danys que tinguin el seu origen o afecten a la cimentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de càrrega o d'altres elements estructurals, i que puguin comprometre directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici
	Seguretat en cas d'incendi	DB-SI	De tal manera que els ocupats puguin desallotjar l'edifici en condicions segures, es podrà limitar l'extensió de l'incendi dins del propi edifici i de l'entorn més proper i es permetrà l'actuació d'extinció i rescat.
	Seguretat d'utilització i accessibilitat	DB-SUA	De tal manera que l'ús normal de l'edifici no suposi cap risc d'accident per a les persones, es facilitarà l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones amb discapacitat.
Habitabilitat	Salubritat	DB-HS	Higiene, salut i protecció del medi ambient, de tal manera que es puguin assolir condicions acceptables de salubritat i estanquitat a l'ambient interior de l'edifici i que aquest no pugui deteriorar el medi ambient al seu entorn més immediat, garantint una gestió adequada de tota mena de residus que es puguin produir.

Requisits bàsics	Segons CTE	En projecte	Prestacions segons el CTE en projecte
	Protecció al renou	DB-HR	De tal manera que el renou que es pugui detectar no posi en perill la salut de les persones i permeti que es realitzin satisfactòriament totes les seves activitats.
	Estalvi d'energia i aïllament tèrmic	DB-HE	De tal manera que s'aconsegueixi un ús racional de l'energia necessària per a l'adequada utilització de l'edifici.
	-	-	Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions que permetin un ús satisfactori de l'edifici.
Funcionalitat	Habitabilitat	D145/1997 D20/2007	De tal manera que la disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions puguin facilitar l'adequada realització de les funcions previstes a l'edifici.
	Accessibilitat	L8/2017	De tal manera que es permeti a les persones amb mobilitat i comunicació reduïdes l'accés i la circulació per l'edifici als termes prevists a la normativa específica.
	Accés als serveis	RDL1/1008 RD401/2003	De telecomunicació audiovisual i de la informació, d'acord amb el que s'estableix a la normativa específica.

Taula 2. Quadre de prestacions segons el CTE en projecte

L'edifici només es podrà destinar als usos prevists al projecte. La dedicació d'algunes de les seves dependències a un ús diferent dels projectats requerirà d'un projecte de reforma i canvi d'usos que serà objecte d'una llicència nova. Aquest canvi d'ús serà possible sempre que el nou destí no pugui alterar les condicions de la resta de l'edifici ni pugui comportar una sobrecàrrega a les prestacions inicials del mateix pel que fa a la seva estructura, instal·lacions, etc.

4.1.5 Sustentació de l'edifici.

A dia d'avui encara no s'ha redactat l'estudi geotècnic, només s'ha encarregat.

No obstant això, geològicament s'espera que el substrat natural estigui format per una cobertura vegetal sobre estrats de calcàries, margues o calcàries-margoses.

L'edificació projectada consta de planta baixa més una planta. Es correspon amb un tipus de construcció C-1, amb una superfície construïda total superior a 300 m². El terreny s'inclou dintre de la categoria T-1 (substrat de tipus favorable).

4.1.6 Sistema estructural.

L'estructura és de formigó armat amb forjats reticulars (excepte la zona del pavelló), les lloses de l'escala són de formigó armat i tindran la gruixa definida al projecte d'execució.

Els pilars són de formigó armat de secció 40x40 i 30x30 i 4x30 (zona pavelló) i els circulars són de diàmetre 40.

A la planta baixa l'alçada entre el paviment i la cara inferior del forjat és de 3,30 m i en algunes zones de 4,35 m (zona vestidors), a aquesta alçada s'haurà de afegir la distància fins als fonaments. L'alçada a la planta pis entre paviment acabat i cara inferior de forjat és de 3,30 m respectivament.

El pavelló té una alçada de 4,35 m sense considerar el que poden penjar les jàsseres d'acer laminat, es preveu que l'alçada lliure del pavelló sigui de 4 m com a mínim.

El paviment de la planta baixa es construeix sobre un forjat sanitari. Aquest forjat sanitari està suportat perimetralment per un mur de bloc de formigó tipus H de 25 cm que arranca sobre les riostres perimetrals. Sobre aquest forjat es disposaran panells rígids d'escuma de poliestirè de densitat 40 kg/m³ de 60 mm.

El cantell dels forjats reticulars és de 30 cm.

L'edifici en el projecte d'execució es dividirà amb una junta de dilatació. Les crugies entre eixos de pilars són en general de 3.65 m en el sentit de les façanes longitudinals i de 5.78/ 5.17/ 5.22 m a la zona de vestidors i pavelló. En el sentit de les façanes transversals les dimensions entre eixos varien més en funció del espai que delimiten (passadís, aula...).

A la planta coberta es recreixen els pilars per a suportar l'entramat de perfils metàl·lics on recolzaran les conduccions de ventilació i climatització i la maquinària. Una gelosia d'estructura metàl·lica connectarà els diferents conductes de ventilació i climatització que sobresurten a coberta. Les plaques fotovoltaïques es col·locaran sobre la coberta i fòra del passadís de les

instal·lacions. Els murs de tancament del recinte escolar seran de bloc de formigó omplenat i folrats, la major part d'ells, amb pedra del lloc. Sobre aquests murs es col·locaran reixes de tancament d'acer galvanitzat plastificat en color blanc o verd.

4.1.7 Sistema envolupant

En general el sistema envolupant de l'edifici està format per un aïllament exterior sobre una fulla de tancament de bloc ceràmic i una fulla interior de plaques de guix laminat (PYL) amb aïllament de llana de roca. Des de fora cap a dins està format per:

- Sistema d'aïllament tèrmic exterior (SATE o equivalent). Façana termo-aïllada.
- Sistema combinat que preveu fixació amb morter adhesiu, aïllament tèrmic a base de panells rígids d'escuma de poliestirè de densitat 40 kg/m³ de 50 mm, fixació, armat amb

fibra de vidre, capa d'acabat de morter i pintura. A la planta baixa s'executarà el mateix sistema d'aïllament però més reforçat per tal d'augmentar la resistència al impacte d'aquest. L'aïllament revestirà la totalitat del tancament de bloc de formigó i de l'estructura per evitar el ponts tèrmics.

- Tancament de bloc de formigó ceràmic H-16 de 19 cm de gruixa.
- Fulla interior PYL formada per estructura metàl·lica de 70 mm, aïllament tèrmic de llana mineral de 60 mm, de densitat 40 kg/m³ fixada o plafons rígids per tal d'evitar el despenjament i l'acumulació a la part inferior de la cambra. Doble placa de guix laminat de 15 mm. Total del sistema: 70+15+15 = 100 mm. (aquest full no es posarà a les façanes dels vestidors i del pavelló)

A la façana principal, a la part del sòcol es col·locarà un revestiment de pedra del lloc com als murs de tancament del solar.

Les fioles de les finestres i coronació de murs, són de formigó polímer, amb una inclinació adequada i amb goteró. Haurà de complir les condicions estipulades al CTE.

La fusteria exterior és d'alumini amb ruptura de pont tèrmic, i les següents característiques:

- Alumini lacat (recobriments mínim de 60 micres) amb segell de qualitat QUALICOAT i fulla de 33mm.
- La secció de la fusteria de fulles batents, serà com a mínim de marc de 45mm i fulla de 52mm.
- La secció de la fusteria de fulles corredisses, serà com a mínim de marc de 80mm
- Ruptura de pont tèrmic amb perfils de poliamida reforçats amb fibra de vidre.
- Permeabilitat a l'aire : classe 3 (corredisses), classe 4 (batents).
- Estanquitat a l'aigua : classe 6A (corredisses), classe 9A (batents).
- Resistència al vent : classe C4 (corredisses), classe C4 (batents).
- Gruix mínim de la xapa del perfil de 1,5 mm.

La transmissió del marc, del vidre i del conjunt es definirà al projecte d'execució un cop es tingui justificat el compliment de la normativa d'eficiència energètica.

Les finestres d'alumini altes dels vestidors seran tipus Hervent o similar i portaran mecanisme manual que permeti la seva apertura manual des de la part inferior.

Les proteccions solars es resolen amb dos sistemes ben diferenciats:

1. En general s'han projectat persianes tipus mallorquines d'alumini corredisses però amb lames realitzades de tubulars d'alumini i unes lames d'alumini verticals orientables de 21 cm a tota la façana sud del centre zona aulari (planta primera). La coberta en general serà tipus invertida transitable, amb les següents capes: .
 - Formació de pendents amb formigó lleuger, amb resistència a la compressió $\geq 0,2$ MPa (2kg/cm²), amb juntes perimetrals de poliestirè expandit de 2 cm i $d=10$ kg/m³.
 - Capa de regularització de morter de ciment Pòrtland de 2 cm.
 - Imprimació d'emulsió asfàltica de base aquosa de rendiment 0,3 - 0,4 kg/m².

- Doble membrana impermeabilitzant adherida al suport (LO-40-FV-60 + LBM-40- FP-160).
- Capa separadora geotèxtil de 150 gr./m².
- Aïllament de plaques de poliestirè extrusionat –tipus IV- de 8 cm., de densitat 35 kg/m³.
- Làmina de geotèxtil anti-punxament.
- Capa de compressió de formigó armat de 5 cm.
- Acabat de rajola ceràmica de gres de 33x33 cm agafada amb morter adhesiu.
- Una part de la coberta plana serà resolta per una coberta invertida acabada en graves que tindrà el mateixos components que la coberta transitable menys la rajola d'acabat que ser substituïda per una capa de graves de 10 cm de gruixa.

A més en el projecte es preveu resoldre part de la coberta amb coberta inclinada de teula ceràmica tipus teula àrab fixada sobre xapa onada bituminosa amb escuma de poliuretà a col·locar sobre envanets de sostremort ceràmics i teuladers ceràmics. Entre els envanets es col·locarà llana de roca de 10 cm de gruixa.

La coberta del gimnàs serà tipus deck no transitable i es compondrà sobre la xapa gregada perforada de les següents capes des d'interior a exterior:

- Panell aïllament acústic de llana mineral hidrofugada soldable de 4 cm de gruixa amb cara superior hiperdura i resistent a les petjades revestit amb betum asfàltic i film de polipropilè termofusible.
- Absorció acústica equivalent $aw=0.75$ (MH) Classe C s/ISO/DIS 11654.
- Panell aïllament tèrmic de 40 mm rígid de escuma de polisocianat (PIR) revestit per les dos cares d'alumini gofrat.
- Impermeabilització tipus bicapa, adherida, formada per una pàtina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM (SBS)-50/G-FP amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 kg/m² amb autoprotecció mineral totalment adherida.
- Les baixants que aniran vistes seran d'acer galvanitzat.
- Part de les instal·lacions es col·locaran sobre la coberta (elevades de coberta), sempre a la part central i entre els patis d'instal·lacions projectats; a excepció de les plaques fotovoltaïques que es col·locaran fora del passadís.
- Els vidres exteriors estan compostats per dues llunes de 4 mm i 6 mm i cambra d'aire intermèdia, de 16 mm.

Segons el lloc a on s'hagin de situar els vidres, seran dels tipus següents:

- Als indrets accessibles solament des del interior, es posarà doble vidre, un d'ells de seguretat i amb cambra intermèdia, de gruix (3+3/6/4).
- Als indrets accessibles des dels dos costats, es posarà vidre de seguretat doble amb cambra estanca intermèdia (gruix mínim 3+3/6/3+3).

Les portes vidrieres seguiran el criteri general .

4.1.8 Sistema de compartimentació

Les compartimentacions interiors entre recintes protegits segons el DB-HR, són de sistema de plaques de guix laminat (PGL) amb aïllament de llana mineral. El sistema és de doble entramat, els dos entramats tendran una estructura de 70 mm, i entre ells hi haurà una separació de 20 mm i una placa de guix laminat, coincident amb la junta del terra flotant, l'aïllament és de panells de llana de roca de 60 mm de 40 kg/m³ de densitat, l'acabat exterior de cada entramat és amb doble placa de guix laminat de 15 mm. Les plaques que queden a la part interior seran de duresa normal, i les que queden a la cara exterior han de ser de gran duresa. Per tant, entre aules tant l'estructura com l'aïllament és doble.

Les compartimentacions interiors són de planxes de cartó guix a excepció de l'interior dels vestidors i pavel·ló que són d'envans ceràmics tradicionals tipus H-10 per tal de poder fixar els sanitaris penjats i les barres dels banys adaptats. A l'interior del centre es col·locaran paret de bloc de formigó de 20 cm només a la paret que separa la cuina de la dependència e les instal·lacions. Com a criteri general es col·locarà una placa de guix laminat de 15 mm sobre paraments ceràmics que donin a espais on totes les parets s'hagin resolt d'aquesta manera.

Per resoldre les compartimentacions entre passadissos i aules es disposa d'estructura central de 70 mm, aïllament de llana de roca de 60 mm de 40 kg/m³ i el mateix acabat amb doble placa de guix laminat de 15mm a cada costat utilitzat arreu. El sòcol de 120cm d'alçada del passadís, es resol substituint la placa superficial de cartró guix per panell de fusta i ciment, tipus viroc o similar, clavat a l'estructura interior. En planta baixa a la zona d'infantil i en planta primera es col·locaran com a compartimentacions vidres de seguretat que es definiran al projecte d'execució.

Les fusteries interiors són de fusta. Les portes són massisses amb un gruix mínim de 40 mm. Estaran recobertes amb laminat d'alta pressió amb els cantells post-formats i han de ser hermètiques amb junta de goma en el marc que també anirà revestit amb laminat d'alta pressió. El tapajunts amb el marc serà extensible per una perfecta adaptació al parament d'obra. Les portes que porten fixe superior o central o lateral seran de seguretat mínim 4+4.

Les compartimentacions de les cabines de banys són de fusteria de laminat d'alta pressió (HPL), amb accessoris d'acer inoxidable. Les mampares de compartimentació de bany adaptats portaran mecanismes de tancament específics.

Es preveu col·locar una mampara plegable a la planta pis per separar les 2 aules polivalents que tindrà les següents característiques:

Particions mòbils acústiques tipus monodireccional formades per mòduls independents de 130 mm de gruixa i amb un pes màxim de 50 kg/m². Acabat de melamina ignífuga. Mòduls amb perfil·leria oculata anoditzada, juntes magnètiques i acabat de taules a escollir per la DF. A fixar sobre perfil on va el carril de 15 cm que es fixa a element penjat del forjat executat com consta als detalls de projecte, es tindrà en compte que el perfil on va el carril penja 2.50 cm respecte el fals sostre.

4.1.9 Sistema d'acabats

Els paraments interiors aniran pintats sobre les plaques de guix laminat o sobre els enfoscats interiors (zona vestidors).

Els sòcols dels paraments de les zones de circulació són d'aplatat de panells de fusta i formigó, tipus viroc o similar, de 110 d'alçada. Aniran pintats segons indicacions de la D.F i portaran un rodapeu de terratzo.

Les parets dels lavabos, vestidors, etc., aniran enrajolades fins el sostre de rajola de ceràmica vidrada de 20 x 20 de color blanc, també s'enrajolarà al parament que hi ha al darrera de la zona de piques del menjador i les piques de les dos aules polivalents.

Tot els espais interiors, aniran enrajolats de terratzo, de 40x40cm, color i granulometria a triar per la D.F. acabat rebaixat, polit, abrillantat, i vitrificat, de 3cm de gruix, a sobre d'un paviment flotant. Al escales interiors, a l'inici i final d'aquestes es col·locarà paviment ranurat de 80 cm d'amplària amb les característiques que exigeix el CTE SUA, aquest mateix tipus de paviment també es col·locarà per tal de senyalitzar el recorregut accessible des de la via pública al punt d'atenció accessible. Entre el forjat i el paviment (tant a planta baixa com a planta primera), s'haurà de col·locar una làmina de polietilè expandit no reticulat, de cel·la tancada i estanca d'altres prestacions per a aïllament al renou d'impacte i elevada resistència a la compressió, amb un gruix mínim de 5 mm i amb una capa de compressió de formigó armat amb un gruix mínim de 4 cm. Aquest paviment flotant serà independent per a cada recinte protegit segons el DB-HR.

Al gimnàs i l'aula de psicomotricitat es col·loca un paviment flexible (tipus vinílic, multiestrat indeslaminable) d'un gruix mínim de 4 mm. Haurà de respondre a aquesta descripció:

- Capa 1. Superfície de PVC plastificat, amb gravat mecànic altament resistent al desgast i a la brutícia.
- Capa 2. Malla de fibra de vidre intermèdia que li proporciona estabilitat dimensional.
- Capa 3. Base d'escuma de PVC de cèl·lules tancades que li proporciona un gran confort i absorció acústica, reduint-ne la conducció de sorolls a l'edifici.

Les zones d'aigua tendran un paviment de ceràmica de gres antilliscant classe 2, i de 33x33cm, a excepció de la zona de vestidors que portarà gres antilliscant classe 3.

Els sostres dels espais interiors seran fonoabsorvents enregistrables de 60x60 cm amb sustentació vista a base de perfils primari i secundari, rematat perimetralment amb per perfil Z i suspès mitjançant tirants roscats, en alguns espais es combinaran amb sostres llisos de guix laminat per tal de no fer talls a les plaques de 60x60 cm enregistrables.

A banys, vestidors i cuines, el fals sostre és de plaques de guix laminat de mesures 60x60 cm i 12,5 mm de gruix, amb acabat vinílic amb sustentació vista a base de perfils primari i secundari, rematat perimetralment amb per perfil Z i suspès mitjançant tirants roscats.

4.1.10 Sistema de condicionament ambiental i de serveis

El projecte d'execució anirà acompanyat d'un projecte d'activitats i d'instal·lacions.

4.1.11 Urbanització

Els espais exteriors tenen diferents usos i acabats:

- Pati d'educació infantil totalment enjardinat on es manté l'arbrat i el caràcter rústic i amb accés des de les extensions d'aula.
- Pati d'educació primària i pistes poliesportives de basquet i voleibol pavimentat com les extensions d'aula amb solera de formigó.
- Plaça accés: en aquesta es mantindrà l'arbrat existent, si executaran uns graons i una rampa que com la plaça es pavimentarà amb paviment prefabricat d'exterior amb acabat tipus pedra picada.

Quan a l'aparcament de professors, degut a la manca d'espai al terreny cedit es planteja aprofitar el gran aparcament adossat al vial que es genera.

En canvi a la zona enjardinada prevista es mantindrà el terreny natural i tot l'arbrat existent i es col·locaran uns berenadors de fusta.

Quan als tancaments del terreny es planteja que el propi edifici faci de tancament en alguna zona i a la resta el tancament es resoldrà amb un mur de bloc de formigó de 20 cm folrat amb pedra del lloc o de marès de 1 m d'alçada amb un reixa galvanitzada amb acabat plastificat blanc o verd color sense d'un metre d'alçada.

A més també es planteja la utilització de pedra de maçoneria o de marès per folrar els baixos de l'edifici que confronten amb el vial i el murs que límiten les extensions d'aula i el mur que separa el pati d'infantil del pati de primària.

Es preveu folrar a més els baixos del gimnàs i la sala instal·lacions amb pedra de marès.

5 Compliment del Codi Tècnic d'Edificació i d'altres reglaments i disposicions

5.1 Compliment del CTE – Seguretat en cas d'incendi

Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. (BOE núm.74, dimarts 28 de març de 2006).

Article 11. Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi (SI)

L'objectiu del requisit bàsic “Seguretat en cas d'incendi” consisteix en reduir a límits acceptables el risc de que els *usuaris i usuàries* d'un *edifici* puguin patir danys derivats d'un incendi d'origen accidental, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, ús i manteniment.

Per tal de satisfer aquest objectiu, els *edificis* es projectaran, construiran, mantindran i utilitzaran de forma que, en cas d'incendi, es compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen als apartats següents:

Document Bàsic DB-SI especifica els paràmetres objectius i procediments, compliment del qual garanteix la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de seguretat en cas d'incendi, excepte en el cas dels edificis, *establiments* i zones d'ús industrial a les que es pugui aplicar el “Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials”.

- **11.1 Exigència bàsica SI 1: propagació interior:** es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'interior de l'edifici.
- **11.2 Exigència bàsica SI 2: propagació exterior:** se limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'exterior, tant en el propi edifici com en els edificis dels voltants.
- **11.3 Exigència bàsica SI 3: Evacuació dels ocupants:** l'edifici disposarà de tots els medis d'evacuació adequats per tal que els ocupants puguin abandonar-lo o guarir-se a una zona segura dins del mateix.
- **11.4 Exigència bàsica SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis:** l'edifici disposarà dels equips i les instal·lacions adequades per tal de fer possible la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, així com la transmissió de l'alarma als ocupants.
- **11.5 Exigència bàsica SI 5: Intervenció de bombers:** es facilitarà la intervenció dels equips de rescat i d'extinció d'incendis.
- **11.6 Exigència bàsica SI 6: Resistència al foc de l'estructura:** l'estructura portant mantindrà la seva resistència al foc durant el temps necessari per a que es puguin complir les anteriors exigències bàsiques.

5.2 Compliment del CTE – Seguretat d'utilització

Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic d'Edificació (BOE núm.74, dimarts 28 de març de 2006).

Article 12. Exigències bàsiques de seguretat d'utilització (SUA) L'objectiu del requisit bàsic “Seguretat d'Utilització” consisteix en reduir a límits acceptables el risc de que els *usuaris* puguin patir danys immediats durant l'ús previst dels edificis, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.

Per satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construïran, mantindran i utilitzaran de manera que es compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen als apartats següents:

Document bàsic "DB-SU. Seguretat d'Utilització" especifica paràmetres objectius i procediments que garanteixen la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitats propis del requisit bàsic de seguretat d'utilització.

- **12.1. Exigència bàsica SUA 1: seguretat vers el risc de caigudes:** es limitarà l'accés de que els usuaris puguin patir caigudes, per la qual cosa, els sols seran adequats per tal d'afavorir que les persones no rellisquin, s'entrebanquin o es pugui dificultar la seva mobilitat. Així mateix, es limitarà el risc de caigudes en forats, canvis de nivell, escales o rampes, afavorint la neteja dels envidraments exteriors en condicions de seguretat.

Així, el projecte compleix:

1. Resbaladicitat (*resistència a l'esllavissament*):

1.1. Amb la finalitat de limitar el risc d'esllavissaments, els sols dels edificis o zones d'ús docent, excloses les zones d'ocupació nul·la, tindran una classe adequada conforme al punt 1.3. d'aquest apartat.

1.3. Tots els sòls del nou col·legi han de tenir la classe adequada en funció de la localització

2. Discontinuitat al paviment:

2.1. El terra compleix les condicions següents:

- No tindrà juntes que presentin un ressalt de més de 4mm. A les portes corredisses, la part inferior sobresortirà com a màxim 12 mm del terra.
- Els desnivells que no excedeixin de 5m es resoldran amb una pendent que no excedirà el 25%.
- A les zones de circulació de persones, el terra no presentarà perforacions ni forats pels que es pugui introduir una esfera de 1,5 cm de diàmetre.
- A les zones de circulació no es disposen ni un escaló aïllat ni dos consecutius.

3. Desnivells

3.1. Protecció de desnivells: sempre que el desnivell és major de 55 cm es disposa barrera de protecció.

3.2. Característiques de les barres de protecció.

3.2.1. Altura: totes les baranes que es projecten al centre tenen una alçada mínima de 1.10 m. L'alçada es mesura verticalment des del nivell del terra o, en el cas de les escales, des de la línia d'inclinació definida pels vèrtexs dels graons, fins el límit superior de la barana.

3.2.2. Resistència: les baranes de protecció tindran una resistència i una rigidesa suficient per resistir la força horitzontal establerta a l'apartat 3.2.1. del DB SE-AE en funció de la zona on es trobin.

3.2.3. Característiques constructives: les baranes no seran fàcilment escalables pels nins, segons l'apartat 3.2.3, apartat a). No tindran cobertures que puguin ser atravesades per una esfera de 10 cm de diàmetre, excepte les obertures triangulars que formen la petjada i la contrapetjada dels graons amb el límit inferior de la barana, sempre que la distància entre aquest límit i la línia d'inclinació de l'escala no excedeixi de 5 cm.

4. Escales i rampes

4.1. Escala d'ús restringit (que la que projecta per accedir a la coberta plana és una escala de servei)

4.2. Escales d'ús general

4.2.1. Graons: la petjada mesura com a mínim 28 cm i la contrapetjada com a mínim 13 i com a màxim 18,5 cm. L'escala no disposarà de bossell.

4.2.2. Trams: la màxima altura que salva un tram són 2,25 m. Tots els trams seran rectes. Entre 2 plantes consecutives d'una mateixa escala, tots els graons tindran la mateixa contrapetjada i tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa petjada. Entre 2 trams consecutius de plantes diferents, la contrapetjada no variarà de més o menys d'1 cm. L'amplada de l'escala estarà lliure d'obstacles; l'amplada mínima útil es mesura entre les parets o barreres de protecció, sense descomptar l'espai ocupat pels passamans, sempre que aquests no sobresurtin més de 12 cm de la paret o de la barreta de protecció.

4.2.3. Replans: els replans disposats entre trams d'una escala amb la mateixa direcció tindran almenys l'amplada de l'escala i una longitud mesurada al seu eix d'un metre, com a mínim. Quan existeix un canvi de direcció entre dos trams, l'amplada de l'escala no es reduirà al llarg del replà. Sobre el replà no es podrà obrir cap porta. Als replans de plantes de les escales de zones d'ús públic es disposarà d'una franja de paviment visual i tàctil a l'inici dels trams segons les característiques especificades a l'apartat 2.2. de la secció SUA9. Als replans no hi haurà passadissos d'amplada inferior a 1,2 m ni portes situades a menys de 40 cm de distància del primer graó d'un tram.

4.2.4. Passamans: Les escales disposaran totes elles de doble passamà a cada costat, el superior estarà col·locat entre 90 i 110 cm i l'inferior entre 65 i 75 cm. A les escales de més de 4 m es disposaran passamans entremitjos de les mateixes característiques. El passamà serà ferm i fàcil d'usar, estarà separat del pasament al menys 4 cm i el seu sistema de subjecció no interferirà al pas continu de la mà.

4.3. Rampes

4.3.1. Pendent: les rampes dels itineraris accessibles tenen com a màxim 10% quan la longitud és menor de 3 m i com a màxim 8% quan la longitud és menor de 6 m. La pendent transversal serà com a màxim del 2% i la rampa per vehicles prevista no té més del 16% de pendent.

4.3.2. Trams: com a màxim tindran una longitud de 9 m. L'amplada de la rampa està lliure d'obstacles. L'amplada es mesura entre parets o barreres de protecció, sense descomptar el buit ocupat pels passamans, sempre que aquests no sobresurtin més de 12 cm de la paret.

Els trams de les rampes són rectes i tenen una amplada mínima de 1,20 m. A més, disposen d'una superfície horitzontal al principi i final del tram, amb una longitud de 1,20 m en la direcció de la rampa, com a mínim.

4.3.3. Replans: els replans disposats entre els trams d'una rampa amb la mateixa direcció tindran al menys l'amplada de la rampa i una longitud, mesurada a l'eix de 1,50 m com a mínim. Als replans de les rampes que formen part d'un itinerari accessible, no hi haurà passadissos d'amplada inferior a 1,50 m ni portes situades a menys de 40 cm de distància de l'inici del tram.

- 4.3.4. Passamans: les rampes es disposaran totes elles de doble passamà a cada costat. El superior estarà col·locat entre 90 i 110 cm i l'inferior entre 65 i 75 cm. El passamà serà ferm i fàcil d'usar, estarà separat del parament a menys de 4 cm i el seu sistema de subjecció no interferirà al pas continu de la mà.

El passamans es prolongarà 30 cm en els extrems, en ambdós costats.

- **12.2. Exigència bàsica SUA 2: Seguretat vers al risc d'impacte o atrapament:** es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats o atrapats amb elements fixos o mòbils de l'edifici.

1. Impacte

- 1.1. Impacte amb elements fixos: l'alçada lliure de pas a les zones que no són d'ús restringit serà 2,20 m. Als llindars de les portes, l'alçada lliure serà de 2 m. Els elements fixos que sobresurtin de les façanes i que estan situats sobre les zones de circulació, estaran a una alçada de 2,20 m com a mínim. A les zones de circulació, les parets no disposaran d'elements sortints que no arranquin del terra, que volin més de 15 cm en la zona compresa entre 15 cm i 2,20 m mesurada a partir del terra i que presentin risc d'impacte.

- 1.2. Impacte amb elements practicables: als passadissos d'amplada superior a 2,50 m, l'escombrat de les fulles de les portes no pot envair l'amplada determinada, en funció de les característiques de les condicions d'evacuació.

- 1.3. Impactes amb elements fràgils: els vidres existents a les àrees de risc d'impacte que no disposen de barrera de protecció tindran una classificació de prestacions X (Y) Z determinada segons la norma UNE EN 12600.2003 amb paràmetres que compleixen amb l'establert a la taula 1.1. del mateix document.

- **12.3. Exigència bàsica SUA 3: Seguretat vers al risc d'empresonament:** es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment empresonats als recintes de l'edifici.
- **12.4. Exigència bàsica SUA 4: Seguretat vers al risc causat per una il·luminació inadequada:** es limitarà el risc de danys a les persones com a conseqüència d'una il·luminació inadequada a les zones de pas dels edificis, tant interiors com exteriors, inclús en cas d'emergència o error en l'enllumenat normal.
- **12.5. Exigència bàsica SUA 5: Seguretat vers el risc causat per situacions amb elevada ocupació:** es limitarà el risc causat per situacions amb elevada ocupació, afavorint la circulació de les persones i la sectorització amb elements de protecció i contenció en previsió del risc d'aixafament.
- **12.6. Exigència bàsica SUA 6: Seguretat vers el risc d'ofegament:** es limitarà el risc de caigudes que puguin derivar en ofegament a piscines, dipòsits, pous o similars mitjançant la presència d'elements que puguin restringir l'accés.
- **12.7. Exigència bàsica SUA 7: Seguretat vers el risc causat per vehicles en moviment:** es limitarà el risc causat per vehicles en moviment, atenent als tipus de paviments emprats i la senyalització i elements de protecció presents a les zones de circulació rodada i de moviment de persones.

12.8. Exigència bàsica SUA 8: Seguretat vers al risc causat per l'acció de raigs: es limitarà el risc d'electrocució i d'incendi, causat per la caiguda de raigs, mitjançant instal·lacions adequades de protecció en aquests casos.

Es preveu col·locar un pararraig, la informació desenvolupada es troba al projecte d'execució.

12.9. Exigència bàsica SUA 9: Accessibilitat

1. Condicions d'accessibilitat

1.1. Condicions funcionals: l'edifici projectat disposarà d'un itinerari accessible que comunica la via pública amb l'interior, un itinerari accessible que comunica l'aparcament amb l'accés al centre i un itinerari accessible des de l'interior als espais exteriors del centre.

1.1.1. Accessibilitat entre plantes de l'edifici: es resol amb la col·locació d'un ascensor adaptat per a 8 persones

1.1.2. Accessibilitat a les plantes d'un edifici: l'edifici disposa d'un itinerari accessible que, comunica a cada planta, la connexió a ella amb les zones d'ús docent i amb els elements accessibles: banys adaptats, punts d'atenció...

1.2. Dotació d'elements accessibles

1.2.1. Places d'aparcament accessibles: es dotarà al centre amb una plaça accessible per 33 places

1.3. Serveis higiènics accessibles: es disposa d'un servei higiènic accessible per cada 10 unitats o fracció d'inodors instal·lats. En cada vestidor projectat al no disposar de dutxa es disposarà d'una zona de vestidors accessible per canviar-se i un servei higiènic accessible per vestidor.

1.4. El mobiliari fixe de les zones d'atenció al públic inclou, al menys, un punt d'atenció accessible.

1.5. Mecanismes: els interruptors, els dispositius d'intercomunicació i els pulsadors d'alarma seran mecanismes accessibles.

1.6. Condicions i característiques de la informació i senyalització per l'accessibilitat

El terraplenat del solar per adequar-lo al projecte es realitzarà amb mitjans mecànics i aprofitant les terres sobrants de l'obra per omplir les zones que ho requereixin. Aquesta terra haurà de ser seleccionada de tal manera que es col·locarà la terra més adequada en el terraplenat i les graves, eliminant les pedres més grans.

És important mantenir els nivells indicats en el projecte per la correcta evacuació de l'aigua.

Les terres excavades que s'hagin d'utilitzar per al terraplenat es carregaran directament en camió per a la seva gestió als depòsits autoritzats.

Per això, de moment es prepara la parcel·la per facilitar la posterior actuació de contenció i fonamentació. En tot cas s'observarà les mesures de seguretat en el treball, segons l'estudi bàsic de seguretat i salut que requereix la normativa.

La retirada de l'enderroc, si s'escau, es farà amb mitjans mecànics i, ocasionalment, amb mitjans manuals quan es tracti d'elements i situacions que puguin comportar perill per a les persones.

El moviment del personal i maquinària es farà sempre a l'interior del recinte, sense necessitat d'ocupar la via pública. Es delimitaran clarament les zones de perill i caiguda de runa mitjançant

la senyalització i vigilància adequada, evitant l'aproximació de persones alienes als treballs d'enderroc.

L'entrada i sortida de vehicles i maquinària serà controlada per personal de l'empresa adjudicatària, adoptant les mesures de seguretat necessàries per als vianants i per al propi personal de l'obra.

Serà la Direcció Facultativa de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs de dipòsit i la forma de transport. L'execució de l'enderroc inclou les operacions següents:

- Excavació de les zones a eliminar.
- Retirada dels materials resultants i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig.

Si durant l'excavació fos necessària la reconstrucció d'elements constructius, que s'haguessin enderrocats per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat, textura, color i acabat que els elements constructius originals, segons instruccions de la Direcció Facultativa.

Quan sigui convenient adoptar modificacions al procés que s'indica en aquest projecte, o davant qualsevol dubte o imprevist, s'haurà de consultar de forma immediata, amb la Direcció Facultativa de les obres.

En tot moment se seguiran les indicacions de la Direcció Facultativa del projecte, i s'observaran escrupolosament les prescripcions del Reglament de Seguretat i Higiene al Treball, així com les recomanacions contingudes a la Norma Tecnològica i el CTE.

5.2.1 Abast i descripció de les operacions d'enderroc.

Pel que fa a la retirada dels enderrocs, a l'empresa encarregada de l'execució de les obres se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la Direcció Facultativa.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant o residus d'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes:

- Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'acopi dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció.
- Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebogat longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona.

- Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres.
- Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a descàrrega de l'enderroc.
- Mitjançant canals o conductes el tram final dels quals quedarà inclinat de manera que es redueixi la velocitat de sortida dels enderrocs i de manera que el seu extrem inferior quedi aproximadament a 2 metres del sòl, contenidor o plataforma de camió. La seva embocadura superior quedarà protegida contra caigudes accidentals; la secció útil de les canals no serà major de 50 x 50 centímetres i la dels conductes de 40 centímetres de diàmetre.
- Per desenrunat mecanitzat, en aquest cas la màquina es situarà davant del conjunt d'enderroc a enretirar, i procedirà a l'enderroc i l'acopi dels d'enderrocs en un lloc senyalat, si escau, o ho carregarà directament sobre camió. No es permetrà que la màquina s'aproximi als edificis veïns més del que s'assenyali en la Documentació Tècnica, sense que aquesta sigui mai inferior a 1 metre, i treballant en direcció no perpendicular a les mitgeres.

La càrrega d'enderrocs pot portar-se a terme:

- Per mitjans manuals, sobre camió o contenidor; la càrrega s'efectua al mateix moment de realitzar l'evacuació d'enderrocs utilitzant algun o varis dels mitjans citats per a aquesta tasca; si l'enderroc ha estat acumulat en una zona assenyalada a aquest efecte, la càrrega es durà a terme de forma manual o mecànica sobre la plataforma del camió.
- Per mitjans mecànics, generalment amb utilització de pala carregadora, en aquest cas s'omplirà la pala al lloc d'apilament d'enderrocs o atacant sobre l'edifici que s'està demolint i, després de les maniobres pertinents, es dipositarà sobre la plataforma del camió.
- Si l'evacuació d'enderrocs es porta a terme mitjançant la utilització de grua i tremuges o catúfols, la descàrrega pot fer-se directament des d'aquestes al contenidor o plataforma del camió.

El transport a abocador, com a norma universal, es realitzarà per mitjans mecànics mitjançant la utilització de camió o dúmper. Durant el transport amb camió basculant o dúmper, la càrrega es disposarà sobre la pròpia plataforma del mitjà mecànic. En cas d'utilitzar-se contenidor, un camió ho recollirà quan estigui ple i deixarà altre contenidor buit.

5.2.2 Precaucions a adoptar

Les precaucions a adoptar durant la construcció de l'obra seran les previstes per l'Ordenança de Seguretat i Higiene al treball aprovada per O.M. de 9 de març de 1971 i RD 1627/97 de 24 d'octubre.

Donada la presència d'elements susceptibles de ser enderrocats, la diversitat d'enclavaments per a elements similars, la varietat d'atacs que pot patir una edificació al llarg de la seva vida útil, les diferències sobre els efectes que aquests danys poden ocasionar en estructures de diversa índole, els mitjans i procediment seguits als treballs de enderroc, etc., els riscos a què queden sotmesos els operaris que porten a terme els treballs són molt variats (cops, talls, descàrregues elèctriques, caigudes, atrapaments per màquines o enderrocs, aspiració de pols,

etc.). Igualment, moltes de les circumstàncies assenyalades incideixen també sobre l'estat i condicions d'edificacions confrontants o pròximes pel que, en nombroses ocasions, queden afectats en major o menor mesura després de l'enderroc efectuat.

Quan els operaris treballin a una alçada igual o superior als 3 metres hauran d'utilitzar cinturons de seguretat, ancorats a punts fixos; s'instal·laran bastides quan no existeixin suports que ofereixin garantia d'estabilitat. Sempre que s'efectuï un buit a nivell de planta, generalment destinat a evacuació d'enderrocs, serà protegit mitjançant baranes de 90 centímetres d'altura i 175 kg/ml. que no s'enretiraran fins al moment de l'enderroc del forjat que correspongui. En aquest sentit, no es retiraran fins al moment de l'enderroc del tros de mur corresponent els ampits o baranes que disposi l'edificació o, en cas imprescindible, seran substituïts per uns altres de les mateixes característiques que l'anterior.

No es dipositarà enderroc sobre les bastides ni sobre les plataformes de seguretat; quan s'aboqui enderroc a través de buits efectuats als forjats s'evitarà que la càrrega superi els 100 kp/m² fins i tot encara que l'estat dels mateixos sigui excel·lent. L'espai on es realitzin les caigudes d'enderroc estarà sempre acotat i vigilat evitant-se, en tot moment, la permanència o trànsit d'operaris per aquestes zones, així com sota càrregues suspeses.

Es preveuran dos accessos a l'obra totalment independents, un per a vehicles i altre per a persones; la resta de buits de planta baixa hauran de ser condemnats per a evitar el seu accés a través d'ells. Aquests accessos, realitzats amb material consistent, constituïran un perfecte tancament del recinte al finalitzar la jornada de treball.

6 Inventari ambiental

En aquest apartat es realitza un inventari ambiental per tal de proporcionar una caracterització objectiva del medi que posteriorment permeti establir els possibles impactes ambientals deguts a l'execució del projecte.

Així, es consideren tots aquells elements i factors ambientals que formen part de l'entorn proper de l'escola, abans de dur a terme cap actuació i les relacions que es duen a terme entre aquests. L'objectiu és delimitar el valor de qualitat intrínseca de cada factor ambiental i establir una base de valoració de la rellevància dels impactes potencials, identificar la naturalesa de les possibles alteracions introduïdes i analitzar amb tota la informació disponible la idoneïtat de les diferents alternatives.

El valor de cada factor ambiental i la qualitat de l'entorn fan referència als diferents criteris de conservació, representativitat, exclusivitat, serveis ambientals i funció social intrínsecs a la zona objecte d'estudi. A més, també es considera la fragilitat del medi o la seva capacitat per fer front o acollir sense alteracions significatives els impactes previstos en l'execució del projecte.

A continuació, es detallen els factors ambientals que es caracteritzen:

6.1.1 Medi abiòtic

6.1.1.1 Context territorial

El municipi de Selva està situat a la mancomunitat del Raiguer, amb una superfície de 48,75 km² i una població de 3.869 habitants (2017) distribuïts en 5 nuclis de població: Selva, nucli principal limítrofa amb Inca, Campanet i Búger, Caimari (situat entre Mancor de la Vall i Binibona), Moscari (entre Selva i Campanet), Biniamar (entre Selva i Lloseta) i Binibona (entre Caimari i Campanet).

El municipi se situa a una cota de 204 metres sobre el nivell de la mar (msnm), condicionat per la presència de la serra de Tramuntana a la zona nord del municipi.

6.1.1.2 Clima

El clima a Mallorca, en termes generals, es pot considerar de tipus mediterrani temperat amb un marcat estacionament tèrmic i pluviomètric, modificat per agents exteriors, com les entrades estacionals de vents polars o el vent.

Les precipitacions anuals fluctuen de manera significativa, amb un mínim absolut durant els mesos d'estiu i el màxim pluviomètric repartit entre els mesos de tardor i de primavera. La major part de les pluges es concentra en pocs dies, amb precipitacions intenses o molt intenses durant els mesos, sobre tot, de tardor. La resta de precipitacions solen ser de baixa intensitat.

Tot i l'elevada semblança entre els diferents observatoris meteorològics insulars, en línies generals, la variació espacial de les precipitacions mitjanes a Mallorca és molt destacable, amb màxims que es situen entre els 1.400 i 1.600 mm anuals en el sector central de la Serra de Tramuntana, mentre que en el sector litoral – meridional, no superen els 300 o 350 mm.

Aquesta diferència en el règim de precipitació respon a la presència de factors de tipus orogràfic. Així, els vents responsables de majors precipitacions (vents de component nord-est, nord i sud-oest) impacten amb el relleu de la serra i determinen aquesta distribució diferencial de les

precipitacions. També cal destacar la influència de la latitud, concavitat del terreny, distància a la mar i la irregularitat del terreny. Així, per exemple, la latitud provoca en certa mesura que el sector litoral septentrional (700 – 800 mm) sigui més pluriós que el meridional (500 – 600 mm).

La temperatura mitja anual oscil·la entre els 16 i 18°C, amb màximes als mesos d'estiu (29-31°C) i mínimes durant els mesos d'hivern (5-9°C). Amb tot, és habitual enregistrar temperatures per sobre dels 35º en dies puntuals a l'estiu i, ocasionalment, inferiors a -2°C durant l'hivern. Amb tot, les diferències pel que fa a la incidència de la radiació solar en funció de la orientació, determina que a la vessant meridional es manifesti una anomalia tèrmica positiva, fins i tot respecte les zones del pla. Per altre banda, el fons de vall i depressions tancades sovint experimenten inversió tèrmica significativa i aparició de gelades de manera habitual.

A escala global, la circulació atmosfèrica Balear es troba sota la influència de dos cinturons de pressions: cap al sud s'estén el cinturó d'elevades pressions subtropicals, caracteritzat per un descens generalitzat de l'aire que provoca compressió, amb augment de la temperatura i descens de la humitat relativa. En canvi, cap al nord, s'estén el flux de pressions associades al front polar lloc de trobada amb les masses d'aire meridionals, càlides i humides, amb les fredes septentrionals. Predominen els vents de l'oest i zones d'ascensió d'aire.

Aquests cinturons condicionen el règim tèrmic i pluviomètric, migren cap al nord a l'estiu i cap al sud a l'hivern, el que fa que predominin les altes pressions durant l'estació càlida i les depressions durant l'estació més freda.

Així, segons les dades relatives a les característiques tèrmiques d'aquesta zona, es pot inferir un règim climàtic tèrmic de temperatures moderades, temperat en hivern i calorós a l'estiu, encara que els vespres d'hivern són relativament freds.

6.1.1.2.1 Règim de temperatures

De les dades proporcionades per l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET) es pot apreciar que la temperatura mitja anual al terme municipal de Selva es situa en 16,3°C, amb valors mínims enregistats el mes de gener (9,2°C) i valors màxims el mes d'agost (25,4°C).

La temperatura mitja de les màximes anuals arriba als 21,2°C, presentant els valors mínims al mes de gener (13,3 °C) i els màxims al mes d'agost (31,2 °C).

La temperatura mitja de les mínimes anuals arriba als 11,4 °C, amb màximes durant el mes d'agost (19,5 °C) i mínimes el mes de gener (5,0 °C).

La informació relativa a les característiques tèrmiques de Selva podem inferir un règim climàtic tèrmic de temperatures moderades, temperat en hivern i calorós en l'estiu.

6.1.1.2.2 Règim de precipitació

La precipitació mitjana anual al terme municipal de Selva és de 781 mm, amb valors màxims al mes d'octubre (115 mm), novembre (100 mm) i desembre (93 mm). Els valors mínims es registren al mes de juliol (8 mm), essent el mes més sec de l'any.

Així, es detecta el període més sec de l'any durant els mesos de juny i agost, amb un mínim absolut al mes de juliol. El període amb més precipitació es produeix entre els mesos d'octubre, novembre i desembre.

6.1.1.3 Qualitat atmosfèrica

El municipi de Selva no disposa de cap estació de control de la qualitat de l'aire per poder fer el seguiment dels nivells de contaminació a l'atmosfera. Per poder fer una estimació el més acurada possible sobre la qualitat ambiental a la zona d'estudi, s'analitzen les dades de les estacions fixes més properes: Escorca (Cases de Menut) i Lloseta (zona de la depuradora). A més, també s'inclouran les dades disponibles al llibre de la Qualitat de l'aire a les Illes Balears (2010-2015), referents a les campanyes de Lloseta (Palau comtes d'Aimaïans, 2012) i d'Inca.

6.1.1.3.1 Qualitat de l'aire

Les estacions fixes es troben situades en zona rural, els paràmetres mesurats són l'ozó (O_3) en el cas de l'estació d'Escorca i partícules en suspensió amb diàmetre inferior a $10\ \mu m$ (PM_{10}) i amb diàmetre inferior a $2,5\ \mu m$ ($PM_{2,5}$) en el cas de l'estació de Lloseta.

Pel que fa a l'ozó, es tracta d'un contaminant secundari d'origen fotoquímic que es forma per l'acció de la llum solar sobre els òxids de nitrogen, hidrocarburs i composts orgànics aromàtics presents a l'atmosfera. Es tracta d'una substància molt oxidant que incrementa la seva concentració en els mesos d'estiu, on la radiació solar és més intensa. Les dades anuals per a l'estació d'Escorca per a l'any 2018 són $76\ \mu g/m^3$, molt per sota del llindar mig horari permès per normativa, $180\ \mu g/m^3$ segons el RD 1796/2003. Pel que fa a les partícules en suspensió (PM_x), durant l'any 2017 els valors anuals pel que fa a les PM_{10} va ser de $15,5\ \mu g/m^3$ i $9,5\ \mu g/m^3$ pel que fa a les $PM_{2,5}$, molt per sota del valor mig anual permès per normativa ($50\ \mu g/m^3$ en el cas de les PM_{10} i $40\ \mu g/m^3$ per a les $PM_{2,5}$ segons el RD 1073/2002).

Per tant, amb aquests valors es pot inferir que tant el terme municipal de Lloseta com el d'Escorca no es veuen alterats de manera significativa per la presència de contaminants atmosfèrics (O_3 i PM_{10})

Pel que fa a les dades de les campanyes, la que es va dur a terme als jardins del Palau dels Comtes d'Aiamans a Lloseta (octubre 2011 i gener 2012) al nucli urbà del municipi de Lloseta mostra valors molt similars als que hem comentat anteriorment.

Les conclusions de la campanya mostren que l'entorn urbà de Lloseta no es veu significativament afectat per cap de les activitats contaminadores de l'atmosfera que existeixen en el seu entorn més proper.

Avaluant els valors assolits, s'han registrat valors molt baixos de SO_2 , NO_2 i CO i moderadament baixos d' O_3 , inferiors als nivells fixats en la legislació vigent en tots els casos.

Els valors de PM₁₀ han estat generalment moderats, sense superacions del valor diari per a la protecció de la salut.

Contaminant	Paràmetre	Valor límit	Valor registrat	Percentil	Qualitat aire	
SO ₂	Valor límit horari per a la protecció de la salut	350 µg/m ³	11 µg/m ³ (Mh)	8 µg/m ³		Excel·lent
	Valor límit diari per a la protecció de la salut	125 µg/m ³	6 µg/m ³ (Md)	3 µg/m ³		Excel·lent
NO ₂	Valor límit horari per a la protecció de la salut	200 µg/m ³	66 µg/m ³ (Mh)	49 µg/m ³		Excel·lent
	Valor límit anual per a la protecció de la salut	40 µg/m ³	7 µg/m ³ (m)	no s'aplica		Excel·lent
PM ₁₀	Valor límit diari per a la protecció de la salut	50 µg/m ³	42 µg/m ³ (Md)	23 µg/m ³		Bona
	Valor límit anual per a la protecció de la salut	40 µg/m ³	18 µg/m ³ (m)	no s'aplica		Bona
O ₃	Valor objectiu per a la protecció de la salut	120 µg/m ³	150 µg/m ³ (Mo)	115 µg/m ³		Regular
CO	Valor límit per a la protecció de la salut	10,0 mg/m ³	0,4 mg/m ³ (Mo)	no s'aplica		Excel·lent
Benzè	Valor límit anual per a la protecció de la salut*	5,0 µg/m ³				

Taula 1: **Mh**: màxim horari; **Mo**: màxim octohorari; **mo**: mitjana octohorària; **Md**: màxim diari; **m**: mitjana

* Encara que per motius tècnics no es disposa de dades d'immissió, tenint en consideració les diferents activitats antropogèniques a l'entorn de la campanya es troba altament improbable cap superació dels nivells legislatius establerts i una qualitat de l'aire que es podria qualificar d'excel·lent

Pel que fa a la campanya d'Inca (abril a juny de 2013), es va enfocar amb la finalitat d'avaluar la influència del trànsit de vehicles dins el nucli urbà de la ciutat en la qualitat de l'aire a dos indrets situats dins el nucli urbà d'Inca, caracteritzats per una elevada intensitat de trànsit de vehicles. Els resultats de la campanya posen de manifest uns elevats valors d'immissió de diòxid de nitrogen, registrant-se superacions del valor límit horari per a la protecció de la salut. Addicionalment, també es va registrar una superació del valor objectiu per a la protecció de la salut de l'O₃. Aquests paràmetres es troben molt relacionats amb l'elevada intensitat de trànsit de vehicles dins el nucli urbà. A més, l'habitual estabilitat atmosfèrica hivernal present a l'interior de l'illa, ajuda a l'acumulació dels contaminants degut a la baixa renovació de les masses d'aire.

Així, dels resultats obtinguts per a les campanyes de Lloseta i Inca, municipis contigus a Selva, es pot estimar que les emissions de gasos contaminants al terme municipal provenen principalment del transport de vehicles (PM₁₀, CO_x i NO_x), encara que no es disposen de dades quantitatives.

6.1.1.3.2 Qualitat acústica

Pel que fa a la situació fònica i la qualitat acústica, la parcel·la proposada es troba en una zona urbana amb habitatges relativament propers, aproximadament a 100 o 200 metres, encara que es tracta d'una zona bastant aïllada, a menys de 500 m del nucli urbà de Caimari.

Qualitativament el nivell de soroll de fons en aquesta zona és baix. Les possibles fonts de soroll són els vehicles d'accés a la mateixa escola

El nivell de renou que es podrà arribar a assolir és poc significatiu tant en la mateixa escola com en el seu entorn. Tot i això, podem identificar diferents fonts de renou amb intensitats i duració variable durant la fase de construcció i durant la fase d'ús.

Així, durant la fase de construcció, podem considerar que les fonts de soroll principals seran la pròpia maquinària, l'accés i moviment de vehicles de gran volum, el moviment de terres i el desenvolupament propi de les obres. Aquest increment del soroll a la zona es troba limitat al temps que durin les obres, per tant, es preveu que es desenvolupi en un marge temporal curt.

Durant la fase d'ús, es poden produir moments de renou que deriven principalment dels moviments d'entrada i sortida en vehicle a l'escola i la pròpia presència dels infants a la mateixa. Amb tot, es considera que les fonts de renou no són gaire intenses i es desenvoluparan en horari diürn, mentre l'escola es troba oberta.

6.1.1.4 Geomorfologia

L'actuació prevista es situa a la perifèria del nucli urbà de Caimari, a la zona nord-est del mateix.

L'entorn de la zona d'estudi es caracteritza geomorfològicament per la presència de sediments triàsics, dolomies i margues; Es correspon amb la unitat geomorfològica i estructural de pla central.

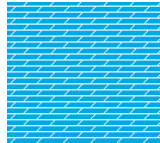
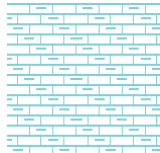
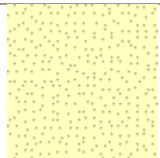
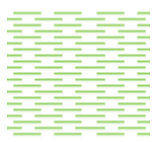
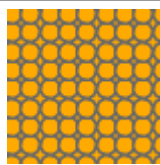
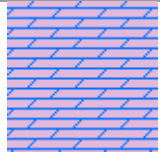
La disposició d'aquests materials és predominantment horitzontal, llevat d'algunes zones on els sediments que reblaneixen la conca, es troben afectats per deformacions recents que donen lloc a modificacions importants en cabussament de les diferents capes.

L'àrea d'aquest domini està constituïda per una extensa explanada interrompuda per l'encaixament de la xarxa fluvial que en alguns trams dona lloc a escarpes de material sobre els materials calcaris que conformen aquesta superfície.

Les formes acumulatives existents en aquest domini són fonamentalment els dipòsits de fons de vall i les acumulacions de tipus terra Rossa que recobreixen parcialment la superfície d'erosió.

La unitat oligocènica es troba plegada, amb els plegaments orientats SO-NE.

A l'annex I s'adjunta el mapa amb els materials geològics de la zona i, a continuació es presenta la informació detallada de cada secció:

Símbol	Edat	Descripció	Estructura
	Juràsic inferior	Dolomies massives i falles	Contacte concordant a la zona nord. Contacte discordant cara sud.
	Juràsic mitjà – superior. Cretàcic.	Margues i margocalisses	Contacte concordant a la cara nord, discordant a la cara sud.
	Quaternari	Llims, argiles i graves Eolianites a la costa	Contacte discordant a tots els seus límits
	Cretàcic inferior-mitjà	Margues pelàgiques blanques i calcàries; margocalcàries i calcàries pelàgiques	
	Oligocè	Conglomerats, gresos, calcàries i argiles.	Cabussament; Contacte discordant a la zona sud de l'estructura.
	Triàsic (Rhetiense)	Dolomies taulejades, margues i carniols	

Taula 3. Detall de les formacions geològiques presents a la parcel·la

Degut a la presència de materials del quaternari en el sòl on es planteja fer la nova escola, es desenvolupa sobre materials triàsics en la seva majoria, caracteritzats per una presència important de margues que donen lloc a estructures impermeables, difícilment vulnerables a la fracturació i la karstificació. Amb tot, cal destacar la presència de sediments calcaris que podrien incrementar la permeabilitat de la zona.

6.1.1.5 Hidrogeologia

A Selva –i per extensió, a la zona de Caimari– no existeix pràcticament cap curs permanent d'aigua ja que les aportacions superficials corresponen a la zona de muntanya amb pluviometries elevades i descàrregues ràpides a la mar. Degut a la permeabilitat dels terrenys superficials, els torrents només reben aportacions importants quan les precipitacions són de gran intensitat horària. El torrent més proper a la ubicació de la nova escola és el Torrent des Pont d'en Blai i el Torrent de Cometa Negra, ambdós de règim estacional.

Estructuralment, el municipi de Selva constitueix majoritàriament una cubeta amb materials miocènics i terciaris i el substrat predominant de la zona d'estudi és impermeable (margues lloses), tot i que és probable que hi hagi més estructures formades per terrenys més antics.

La població de Selva es troba sobre dues Unitats Hidrològiques (UH): **18.10 – M1 Ufanes i 18.11 – M1 Pla d'Inca – Sa Pobla (zona vulnerable a contaminació per nitrats).**

No obstant això, la ubicació de la nova escola es troba sobre la UH 18.11, per tant, a continuació es descriuen les seves característiques:

Es tracta d'una zona morfològica eminentment plana amb relleus que s'accentuen cap a la serra de tramuntana i serra central, límits naturals i el substrat predominant és impermeable (margues lloses).

La unitat limita amb:

- Al NE amb la mar
- Al N amb la Serra de Tramuntana, unitats hidrològiques d'Almadrava, Ufanes, Alaró i Estremera. Els límits amb aquestes unitats es consideren igualment impermeables
- Al SO amb el pla de Palma
- Al SE amb les Serres Centrals, límit impermeable, i la Marineta, amb la que forma un límit que constitueix una divisòria hidrogeològica possiblement reforçada per un llindar impermeable

Pel que fa al balanç hídric (dades corresponents a l'any 2006 publicades al PHIB 2015), dins de 18.11-M1 Sa Pobla, els elements d'entrada i sortida són els següents:

Entrades mitjanes (hm ³ /any)		Sortides mitjanes (hm ³ /any)	
Infiltració de pluja	18,26	Abastament	2,86
Transferència de masses	10,36	Consum dispers	1,19
Retorn de reg	0,88	Indústria	0,08
Pèrdues en xarxes d'abastament	0,86	Regadiu	7,76
Pèrdues en xarxes de sanejament	0,20	Ramaderia	0,03
		Zones humides	20,70
		Transferència de masses	-
Total entrades	36,62	Total sortides	34,62

Taula 4. Balanç hídric de la Unitat Hidrològica 18.11-M1 – Sa Pobla

Font: Pla Hidrològic de les Illes Balears (2015-2021)

Segons les dades del PHIB, aquesta unitat hidrològica disposa de 36 hm³/any de recurs hídric potencial, és a dir, procedent de les entrades d'aigua. D'aquestes entrades, es considera la infiltració de la precipitació com a component principal de la recàrrega, però també la diferida als torrents, retorn de reg i les pèrdues de les xarxes urbanes). Altres components de la recàrrega comptabilitzats han estat els flux d'aigua procedent de masses veïnes i vessaments de residuals.

Cal tenir en compte que algunes d'aquestes entrades són de mala qualitat química, però es comptabilitzen a nivell de recurs disponible. Lògicament, no tots aquests recursos són utilitzables ja que hi ha una part destinada a reservar els cabals ecològics (recàrrega natural dels ecosistemes aquàtics i com a flux mínim necessari al mar per contrarestar la intrusió marina). Per tant, es consideren recursos hídrics naturals d'aigües superficials disponibles la quantitat d'aigua que és possible subministrar a la demanda, tenint en compte les limitacions imposades per les infraestructures existents, els objectius de qualitat, els recursos no convencionals previstos que permetin alliberar l'ús de recursos naturals en mal estat, complir objectius mediambientals i de sostenibilitat.

Així, el recurs hídric disponible de la UH tenint en compte els objectius de qualitat ecològica per evitar qualsevol disminució significativa en l'estat ecològic d'aquesta massa d'aigua és de 27,63 hm³/any .

Cal destacar que la nova escola es troba a menys d'un kilòmetre del Torrent des pont d'en Blai i del Torrent de coma Negra, tots ells de caràcter estacional i de poca rellevància pel que fa al risc potencial per inundació.

6.1.1.6 Edafologia

La parcel·la d'estudi està classificada com una àrea de sòl rústic.

Al Pla Territorial de Mallorca la parcel·la es troba en la unitat paisatgística UP8. La parcel·la es compon d'un sòl d'escassa evolució, amb un horitzó superficial amb escassa incorporació de matèria orgànica, amb la roca mare situada entre el 1,5 i 2 metres de profunditat i amb un règim d'humitat Xèric (sec).

Aquest tipus de sol s'engloba dins de l'ordre dels Entisols, classificat com Tepic Xerothent o Lithic Xerothent, depenent de la tipologia de roca mare.

La morfologia original de la zona ha estat modificada per l'ésser humà en aprofitar el sòl per a pastures en les zones de menor pendent i deixar les de major pendent i sòls de pitjor qualitat per a usos forestals. Aquesta antropització del medi ha provocat l'aparició de zones planes o d'escassa pendent, envoltades de zones amb pendents més pronunciades amb un ús eminentment forestal.

6.1.2 Medi biòtic

La vegetació és un factor d'especial rellevància, ja que és un indicador molt fiable per avaluar la qualitat del medi, ja que integra tota una sèrie de paràmetres físico-químics i biòtics d'especial rellevància a l'ecosistema.

6.2 Fauna i flora

La parcel·la proposada es tracta d'una zona d'ús eminentment agrícola, on s'inclouen praderes artificials d'espècies anuals que tenen un tractament més proper a l'agrícola que al de bosc.

Segons el Sistema d'Informació d'Ocupació de Sòl d'Espanya (Illes Balears), la zona d'estudi es troba ocupada majoritàriament per espècies fruitals de secà i cultius herbacis de secà.

Segons el Bioatles de la Conselleria de Medi Ambient (Bioatles 1.3.0, IDEIB) la presència d'espècies amenaçades que es puguin veure afectades negativament per l'execució del projecte són el Milà reial (*Milvus milvus*) i el llampúdol bord (*Rhamnus ludovici-salvatoris*).

Pel que fa al Milà reial (*Milvus milvus*), els exemplars residents habiten en zones forestals o de mitja muntanya. Pel que fa als exemplars hivernants, ocupen explanades de terreny, sovint en zones de cultiu i propers als nuclis urbans. Aquest ocell es troba inclòs dins l'annex IV – Espècies que seran objecte de mesures de conservació especials pel que fa al seu hàbitat – de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, de Patrimoni Natural i de la Biodiversitat. També es troba inclosa dins el Catàleg Espanyol d'Espècies amenaçades (RD 139/2011), catalogada com en perill d'extinció.

El llampúdol bord (*Rhamnus ludovici-salvatoris*, un endemisme prou abundant a Mallorca però escàs a Menorca, es troba inclosa dins el Catàleg Balear d'Espècies Amenaçades i d'Especial Protecció (Decret 75/2005) considerada d'especial interès. En aquest cas, la protecció normativa fa referència a la població Menorquina. Per tant, no es considera especialment rellevant per al nostre estudi.

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Nom comú (Espècie)	Catalogat	Amenaçat	Endèmic	Tipus de registre màxim
Ocells	ACCIPITRIDAE	<i>Milvus milvus</i>	Milà reial	Sí	Sí	No	Segur
Dicotyledoneae	RHAMNACEAE	<i>Rhamnus ludovici-salvatoris</i>	Llampúdol bord	Sí	Sí	Endèmic balear	Segur

Taula 5. Llistat amb les espècies de flora i fauna amenaçades dins la parcel·la d'estudi - Font: Bioatles

Pel que fa a les espècies catalogades, d'acord amb la informació el Bioatles, en aquesta parcel·la n'hi ha 21, entre les que cal destacar la presència del Cucui (*Cuculus canorus*), el Falcó (*Falco peregrinus*) i el Banyarriquer (*Cerambyx cerdo*), inclosos dins el llistat d'Espècies Silvestres en Règim de Protecció Especial segons el RD 139/2011.

Segons la Llei 42/2007, de Patrimoni i Biodiversitat, cal destacar la presència del Falcó (*Falco peregrinus*) inclòs dins l'annex IV d'espècies que seran objecte de mesures de conservació especials pel que fa al seu hàbitat, amb l'objectiu d'assegurar la seva supervivència i la seva reproducció a la seva àrea de distribució; Segons la Directiva 92/43/CEE del Consell, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats i espècies silvestres i la normativa anteriorment descrita, cal destacar la presència del Banyarriquer (*Cerambyx cerdo*), inclòs dins

l'annex II i IV: Espècies vegetals d'interès comunitari per als quals és necessari designar zones especials de conservació i Espècies d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta; la presència del Cirer de Betlem (*Ruscus aculeatus*), inclòs dins l'annex V: Espècies d'Interès comunitari, recollida o explotació de les quals podria ser objecte de mesures de gestió.

A continuació, es presenta un llistat de les espècies animals i vegetals descrites a la parcel·la:

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Nom comú (Espècie)	Catalogat	Amenaçat	Endèmic	Tipus de registre màxim
OCELLS	ACCIPITRIDAE	<i>Milvus milvus</i> *	Milà reial	Sí	Sí	No	Segur
	ACCIPITRIDAE	<i>Aquila pennata</i>	Àguila calçada	Sí	No	No	Segur
	CUCULIDAE	<i>Cuculus canorus</i>	Cucui	Sí	No	No	Segur
	FALCONIDAE	<i>Falco peregrinus</i>	Falcó	Sí	No	No	Segur
COLEOPTERA	CERAMBYCIDAE	<i>Cerambyx cerdo mirbeckii</i>	Banyarrique r	Sí	No	No	Segur
DICOTYLEDONEAE	ACERACEAE	<i>Acer granatense</i>	Rotaboc	Sí	No	No	Segur
	ASTERACEAE	<i>Santolina chamaecyparissus subsp. magonica</i>	Camamilla de muntanya o de Maó	Sí	No	Endèmic balear	Segur
	BUXACEAE	<i>Buxus balearica</i>	Boix	Sí	No	No	Segur
	CAPRIFOLIACEAE	<i>Viburnum tinus</i>	Marfull	Sí	No	No	Segur
	LAMIACEAE	<i>Teucrium balearicum</i>	Eixorbrates blanc, Coixinet de monja	Sí	No	Endèmic balear	Segur
	SCROPHULARIACEAE	<i>Digitalis minor</i>	Didalera	Sí	No	Endèmic balear	Segur
	MYRTACEAE	<i>Myrtus communis</i>	Murta, Murtera, Murtra	Sí	No	No	Segur
	RHAMNACEAE	<i>Rhamnus alaternus</i>	Llampúgol, Aladern	Sí	No	No	Segur
	RHAMNACEAE	<i>Rhamnus ludovici-salvatoris</i>	Llampúdol bord *	Sí	Sí	Endèmic balear	Segur
MAMMALIA	VESPERTILIONIDAE	<i>Hypsugo savii</i>	Ratapinyada de muntanya	Sí	No	No	Segur
	VESPERTILIONIDAE	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Ratapinyada de vores clares	Sí	No	No	Segur

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Nom comú (Espècie)	Catalogat	Amenaçat	Endèmic	Tipus de registre màxim
MOLLUSCA	HELICIDAE	<i>Allognathus (Allognathus) grateloupi</i>	*	Sí	No	Endèmic balear	Segur
MONOCOTYLEDONEAE	ARECACEAE	<i>Chamaerops humilis</i>	Garballó, Margalló	Sí	No	No	Segur
	LILIACEAE	<i>Ruscus aculeatus</i>	Cirerer de Betlem	Sí	No	No	Segur
REPTILIA	COLUBRIDAE	<i>Macroprotodon mauritanicus</i>	Serp de garriga	Sí	No	No	Segur
	GEKKONIDAE	<i>Tarentola mauritanica</i>	Dragó	Sí	No	No	Segur

Taula 6. Llistat amb les espècies de flora i fauna catalogades dins la parcel·la d'estudi - Font: Bioatles

Segons la cartografia del Bioatles, totes les espècies abans descrites es troben a la parcel·la on es proposa ubicar la nova escola. No obstant això, la presència del Banyarriquer (*Cerambyx cerdo*) és **molt poc probable**, atès que el seu entorn natural és eminentment forestal, sobre tot en entorns on abunden les formacions d'alzina (*Quercus ilex*). Per tant, la seva presència a la parcel·la, on no hi ha cap exemplar d'alzina i és d'ús eminentment agrícola, és molt poc probable. A banda, el servei de sanitat forestal de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori del Govern de les Illes Balears, ha tingut al Banyarriquer (*Cerambyx cerdo*), com una de les plagues principals als alzinars de Mallorca, per tant, des de la Conselleria s'ha impulsat la seva desprotecció normativa, considerant necessari descriure la seva presència com un problema real a les Illes Balears.

Pel que fa a la presència del Milà reial (*Milvus milvus*), el Cucui (*Cuculus canorus*) i el Falcó (*Falco peregrinus*), es considera **probable** dins la parcel·la proposada, ja que es tracta d'una zona eminentment agrícola, oberta i, tot i no disposar de formacions boscoses abundants, pot ser un espai idoni per a que cacin i s'alimentin. No obstant això, atenent a les característiques de l'entorn i les dimensions i característiques de les obres a executar, els impactes negatius sobre aquestes aus només es considera rellevant durant la fase d'obres, degut a l'increment dels renous que poden afectar a les seves pautes de comportament.

En aquest cas, es proposen mesures per minimitzar els efectes negatius d'aquest impacte. En qualsevol cas, es considera que un cop finalitzades les obres, la seva presència a la zona es veuria restaurada.

Pel que fa a la vegetació i la fauna que no disposen de cap figura de protecció legal, a continuació es mostra un llistat amb la totalitat d'espècies presents a la parcel·la, segons el Bioatles:

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
ANNELIDA	LUMBRICIDAE	<i>Postandrilus (s. str.) sapkarevi</i>	Endèmic balear
ARACHNIDA	AGELENIDAE	<i>Eratigena balearica</i>	Endèmic balear

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
	AGELENIDAE	<i>Lycosoides coarctata</i>	No endèmic
	AGELENIDAE	<i>Textrix caudata</i>	No endèmic
	ARANEIDAE	<i>Araniella cucurbitina</i>	No endèmic
	DYSDERIDAE	<i>Dysdera crocata</i>	No endèmic
	DYSDERIDAE	<i>Harpactea dufouri</i>	Endèmic balear
	EUSCORPIIDAE	<i>Euscorpius (s. str.) balearicus</i>	Endèmic balear
	GNAPHOSIDAE	<i>Nomisia exornata</i>	No endèmic
	LIOCRANIDAE	<i>Liocranum majus</i>	No endèmic
	LYCOSIDAE	<i>Alopecosa albofasciata</i>	No endèmic
	MIMETIDAE	<i>Ero aphana</i>	No endèmic
	NEMESIIDAE	<i>Iberesia brauni</i>	Endèmic balear
	NEOBISIIDAE	<i>Roncus neotropicus</i>	Endèmic balear
	PHALANGIIDAE	<i>Dasylobus ferrugineus</i>	Endèmic balear
	PHOLCIDAE	<i>Spermophorides valentiana</i>	Endèmic microareal
	PISAUROIDAE	<i>Pisaura mirabilis</i>	No endèmic
	SALTICIDAE	<i>Cyrrba algerina</i>	No endèmic
	SALTICIDAE	<i>Hasarius adansoni</i>	No endèmic
	SALTICIDAE	<i>Phlegma bresnieri</i>	No endèmic
	SCYTODIDAE	<i>Scytodes thoracica</i>	No endèmic
	SEGESTRIIDAE	<i>Segestria bavarica</i>	No endèmic
	THERIDIIDAE	<i>Steatoda paykulliana</i>	No endèmic
	THOMISIDAE	<i>Synema globosum</i>	No endèmic
	TROGULIDAE	<i>Trogulus balearicus</i>	Endèmic balear
	ZORIDAE	<i>Zora inornata</i>	No endèmic
	ZOROPSIDAE	<i>Zoropsis spinimana</i>	No endèmic
AVES	COLUMBIDAE	<i>Columba palumbus</i>	No endèmic
	CORVIDAE	<i>Corvus corax</i>	No endèmic
	EMBERIZIDAE	<i>Emberiza cirrus</i>	No endèmic
	FRINGILLIDAE	<i>Carduelis carduelis</i>	No endèmic
	FRINGILLIDAE	<i>Chloris chloris</i>	No endèmic
	FRINGILLIDAE	<i>Fringilla coelebs</i>	No endèmic
	FRINGILLIDAE	<i>Serinus serinus</i>	No endèmic
	HIRUNDINIDAE	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	No endèmic
	MUSCICAPIDAE	<i>Luscinia megarhynchos</i>	No endèmic

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
	MUSCICAPIDAE	<i>Muscicapa striata balearica</i>	No endèmic
	PARIDAE	<i>Cyanistes caeruleus</i>	No endèmic
	PARIDAE	<i>Parus major</i>	No endèmic
	PLOCEIDAE	<i>Passer domesticus</i>	No endèmic
	SYLVIIDAE	<i>Regulus ignicapilla</i>	No endèmic
	SYLVIIDAE	<i>Sylvia atricapilla</i>	No endèmic
	SYLVIIDAE	<i>Sylvia balearica</i>	Endèmic balear
	SYLVIIDAE	<i>Sylvia melanocephala</i>	No endèmic
	TURDIDAE	<i>Turdus merula</i>	No endèmic
BRYOPHYTA	BRACHYTHECIACEAE	<i>Homalothecium aureum</i>	No endèmic
	BRACHYTHECIACEAE	<i>Homalothecium sericeum</i>	No endèmic
	BRACHYTHECIACEAE	<i>Plasteurhynchium meridionale</i>	No endèmic
	BRACHYTHECIACEAE	<i>Rhynchostegiella tenella</i>	No endèmic
	BRACHYTHECIACEAE	<i>Scleropodium touretii</i>	No endèmic
	BRACHYTHECIACEAE	<i>Scorpiurium circinatum</i>	No endèmic
	BRYACEAE	<i>Bryum torquescens</i>	No endèmic
	ENTODONTACEAE	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	No endèmic
	FABRONIACEAE	<i>Habrodon perpusillus</i>	No endèmic
	FISSIDENTACEAE	<i>Fissidens dubius</i>	No endèmic
	FISSIDENTACEAE	<i>Fissidens viridulus</i>	No endèmic
	GRIMMIACEAE	<i>Grimmia pulvinata</i>	No endèmic
	GRIMMIACEAE	<i>Schistidium apocarpum</i>	No endèmic
	HYPNACEAE	<i>Ctenidium molluscum</i>	No endèmic
	HYPNACEAE	<i>Hypnum cupressiforme</i>	No endèmic
	LEUCODONTACEAE	<i>Leucodon sciuroides</i>	No endèmic
	NECKERACEAE	<i>Leptodon smithii</i>	No endèmic
	ORTHOTRICHACEAE	<i>Orthotrichum anomalum</i>	No endèmic
	ORTHOTRICHACEAE	<i>Orthotrichum diaphanum</i>	No endèmic

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
	ORTHOTRICHACEAE	<i>Orthotrichum tenellum</i>	No endèmic
	ORTHOTRICHACEAE	<i>Zygodon rupestris</i>	No endèmic
	POTTIACEAE	<i>Didymodon fallax</i>	No endèmic
	POTTIACEAE	<i>Eucladium verticillatum</i>	No endèmic
	POTTIACEAE	<i>Pleurochaete squarrosa</i>	No endèmic
	POTTIACEAE	<i>Syntrichia calcicola</i>	No endèmic
	POTTIACEAE	<i>Timmiella barbuloides</i>	No endèmic
	POTTIACEAE	<i>Tortella tortuosa</i>	No endèmic
	POTTIACEAE	<i>Tortula muralis</i>	No endèmic
COLEOPTERA	CARABIDAE	<i>Carabus (Macrothorax) morbillosus macilentus</i>	No endèmic
	CARABIDAE	<i>Percus (s. str.) plicatus</i>	Endèmic balear
	CHRYSOMELIDAE	<i>Timarcha (s. str.) balearica</i>	Endèmic balear
	DYTISCIDAE	<i>Hydroporus tessellatus</i>	No endèmic
	SCARABAEIDAE	<i>Oxythyrea funesta</i>	No endèmic
	TENEBRIONIDAE	<i>Asida barceloi</i>	Endèmic balear
	TENEBRIONIDAE	<i>Asida planipennis planipennis</i>	Endèmic balear
	TENEBRIONIDAE	<i>Misolampus goudoti erichsoni</i>	No endèmic
	TENEBRIONIDAE	<i>Phylan semicostatus semicostatus</i>	Endèmic balear
CRUSTACEA	ARMADILLIDAE	<i>Armadillo officinalis</i>	No endèmic
	ARMADILLIDIIDAE	<i>Armadillidium vulgare</i>	No endèmic
	PORCELLIONIDAE	<i>Porcellionides fuscomarmoratus</i>	No endèmic
DICOTYLEDONEAE	ANACARDIACEAE	<i>Pistacia lentiscus</i>	No endèmic
	APIACEAE	<i>Bupleurum barceloi</i>	Endèmic balear
	APIACEAE	<i>Daucus carota</i>	No endèmic
	APIACEAE	<i>Pastinaca lucida</i>	Endèmic balear
	APIACEAE	<i>Torilis nodosa</i>	No endèmic
	ARALIACEAE	<i>Hedera helix subsp. helix</i>	No endèmic

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
	ARISTOLOCHIACEAE	<i>Aristolochia bianorii</i>	Endèmic balear
	ASTERACEAE	<i>Achillea ageratum</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Aetheorhiza bulbosa</i> <i>subsp. willkommii</i>	Endèmic balear
	ASTERACEAE	<i>Bellis annua subsp.</i> <i>annua</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Bellis sylvestris</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Bellium bellidioides</i>	Endèmic tirrènic
	ASTERACEAE	<i>Carlina corymbosa</i> <i>subsp. corymbosa</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Cirsium echinatum</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Cirsium vulgare</i> <i>subsp. crinitum</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Crepis triasii</i>	Endèmic balear
	ASTERACEAE	<i>Helichrysum</i> <i>crassifolium</i>	Endèmic balear
	ASTERACEAE	<i>Jasonia glutinosa</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Onopordum illyricum</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Pallenis spinosa</i> <i>subsp. spinosa</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Phagnalon rupestre</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Phagnalon sordidum</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Picnomon acarna</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Reichardia</i> <i>intermedia</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Senecio vulgaris</i>	No endèmic
	ASTERACEAE	<i>Sonchus oleraceus</i>	No endèmic
	BRASSICACEAE	<i>Capsella bursa-</i> <i>pastoris</i>	No endèmic
	CACTACEAE	<i>Opuntia maxima</i>	No endèmic
	CAESALPINIACEAE	<i>Ceratonia siliqua</i>	No endèmic
	CAMPANULACEAE	<i>Campanula erinus</i>	No endèmic
	CAPRIFOLIACEAE	<i>Lonicera implexa</i>	No endèmic
	CARYOPHYLLACEAE	<i>Arenaria balearica</i>	Endèmic tirrènic
	CARYOPHYLLACEAE	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	No endèmic
	CARYOPHYLLACEAE	<i>Cerastium</i> <i>glomeratum</i>	No endèmic
	CISTACEAE	<i>Cistus albidus</i>	No endèmic
	CISTACEAE	<i>Cistus monspeliensis</i>	No endèmic
	CISTACEAE	<i>Cistus salviifolius</i>	No endèmic

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
	CISTACEAE	<i>Fumana ericoides</i>	No endèmic
	CNEORACEAE	<i>Cneorum tricoccon</i>	No endèmic
	CRASSULACEAE	<i>Sedum dasyphyllum</i> <i>subsp. glanduliferum</i>	No endèmic
	CRASSULACEAE	<i>Sedum sediforme</i>	No endèmic
	CRASSULACEAE	<i>Sedum stellatum</i>	No endèmic
	CRASSULACEAE	<i>Umbilicus gaditanus</i>	No endèmic
	DIPSACACEAE	<i>Cephalaria</i> <i>squamiflora subsp.</i> <i>balearica</i>	Endèmic balear
	DIPSACACEAE	<i>Lomelosia cretica</i>	No endèmic
	ERICACEAE	<i>Arbutus unedo</i>	No endèmic
	ERICACEAE	<i>Erica arborea</i>	No endèmic
	ERICACEAE	<i>Erica multiflora</i>	No endèmic
	EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia characias</i> <i>subsp. characias</i>	No endèmic
	EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia</i> <i>dendroides</i>	No endèmic
	EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia pithyusa</i> <i>subsp. pithyusa</i>	No endèmic
	EUPHORBIACEAE	<i>Mercurialis ambigua</i>	No endèmic
	FABACEAE	<i>Argyrolobium</i> <i>zanonii</i>	No endèmic
	FABACEAE	<i>Astragalus</i> <i>balearicus</i>	Endèmic balear
	FABACEAE	<i>Calicotome spinosa</i> <i>subsp. spinosa</i>	No endèmic
	FABACEAE	<i>Genista majorica</i>	Endèmic balear
	FABACEAE	<i>Hippocrepis</i> <i>balearica</i>	Endèmic balear
	FABACEAE	<i>Lathyrus sphaericus</i>	No endèmic
	FABACEAE	<i>Lotus tetraphyllus</i>	Endèmic balear
	FABACEAE	<i>Ononis minutissima</i>	No endèmic
	FABACEAE	<i>Spartium junceum</i>	No endèmic
	FABACEAE	<i>Trifolium lappaceum</i>	No endèmic
	FABACEAE	<i>Vicia peregrina</i>	No endèmic
	FAGACEAE	<i>Quercus ilex subsp.</i> <i>ilex</i>	No endèmic
	GERANIACEAE	<i>Geranium lucidum</i>	No endèmic
	GERANIACEAE	<i>Geranium</i> <i>purpureum</i>	No endèmic
	GLOBULARIACEAE	<i>Globularia alypum</i>	No endèmic

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
	GLOBULARIACEAE	<i>Globularia majoricensis</i>	Endèmic balear
	HYPERICACEAE	<i>Hypericum balearicum</i>	Endèmic balear
	LAMIACEAE	<i>Ajuga iva</i>	No endèmic
	LAMIACEAE	<i>Calamintha sylvatica subsp. ascendens</i>	No endèmic
	LAMIACEAE	<i>Marrubium vulgare</i>	No endèmic
	LAMIACEAE	<i>Micromeria filiformis</i>	Endèmic tirrènic
	LAMIACEAE	<i>Micromeria microphylla</i>	Endèmic tirrènic
	LAMIACEAE	<i>Phlomis italica</i>	Endèmic balear
	LAMIACEAE	<i>Prasium majus</i>	No endèmic
	LAMIACEAE	<i>Rosmarinus officinalis var. palaui</i>	No endèmic
	LAMIACEAE	<i>Teucrium asiaticum</i>	Endèmic balear
	LAMIACEAE	<i>Teucrium capitatum subsp. majoricum</i>	Endèmic balear
	LAMIACEAE	<i>Teucrium chamaedrys subsp. pinnatifidum</i>	No endèmic
	MORACEAE	<i>Ficus carica</i>	No endèmic
	OLEACEAE	<i>Olea europaea var. sylvestris</i>	No endèmic
	OLEACEAE	<i>Phillyrea angustifolia</i>	No endèmic
	OLEACEAE	<i>Phillyrea latifolia</i>	No endèmic
	OROBANCHACEAE	<i>Orobanche ramosa</i>	No endèmic
	POLYGALACEAE	<i>Polygala rupestris</i>	No endèmic
	PRIMULACEAE	<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	No endèmic
	PRIMULACEAE	<i>Cyclamen balearicum</i>	Endèmic microareal
	PUNICACEAE	<i>Punica granatum</i>	No endèmic
	RANUNCULACEAE	<i>Clematis cirrhosa</i>	No endèmic
	RANUNCULACEAE	<i>Delphinium staphisagria</i>	No endèmic
	RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus ficaria subsp. ficaria</i>	No endèmic

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
	RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	No endèmic
	RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus paludosus</i>	No endèmic
	RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus sardous</i>	No endèmic
	RESEDACEAE	<i>Reseda alba</i>	No endèmic
	ROSACEAE	<i>Crataegus monogyna</i>	No endèmic
	ROSACEAE	<i>Potentilla caulescens</i>	No endèmic
	ROSACEAE	<i>Rubus ulmifolius</i>	No endèmic
	ROSACEAE	<i>Sanguisorba minor</i>	No endèmic
	RUBIACEAE	<i>Galium aparine</i> <i>subsp. aparine</i>	No endèmic
	RUBIACEAE	<i>Galium crespianum</i>	Endèmic balear
	RUBIACEAE	<i>Galium parisiense</i> <i>subsp. divaricatum</i>	No endèmic
	RUBIACEAE	<i>Galium setaceum</i>	No endèmic
	RUBIACEAE	<i>Rubia angustifolia</i> <i>subsp. angustifolia</i>	No endèmic
	RUBIACEAE	<i>Rubia peregrina</i>	No endèmic
	RUBIACEAE	<i>Sherardia arvensis</i>	No endèmic
	RUBIACEAE	<i>Valantia hispida</i>	No endèmic
	RUBIACEAE	<i>Valantia muralis</i>	No endèmic
	RUTACEAE	<i>Ruta angustifolia</i>	No endèmic
	SALICACEAE	<i>Populus nigra</i>	No endèmic
	SCROPHULARIACEAE	<i>Antirrhinum majus</i>	No endèmic
	SCROPHULARIACEAE	<i>Kickxia commutata</i>	No endèmic
	SCROPHULARIACEAE	<i>Misopates orontium</i>	No endèmic
	SCROPHULARIACEAE	<i>Sibthorpia africana</i>	Endèmic balear
	SCROPHULARIACEAE	<i>Verbascum boerhavii</i>	No endèmic
	SCROPHULARIACEAE	<i>Verbascum nigrum</i>	No endèmic
	SCROPHULARIACEAE	<i>Verbascum sinuatum</i>	No endèmic
	SCROPHULARIACEAE	<i>Verbascum thapsus</i> <i>subsp. crassifolium</i>	No endèmic
	SCROPHULARIACEAE	<i>Veronica cymbalaria</i>	No endèmic
	THELIGONACEAE	<i>Theligonum cynocrambe</i>	No endèmic
	THYMELAEACEAE	<i>Daphne gnidium</i>	No endèmic
	THYMELAEACEAE	<i>Thymelaea velutina</i>	Endèmic balear

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
	ULMACEAE	<i>Ulmus minor</i>	No endèmic
	URTICACEAE	<i>Parietaria judaica</i>	No endèmic
	URTICACEAE	<i>Urtica membranacea</i>	No endèmic
	VALERIANACEAE	<i>Centranthus calcitrapae</i>	No endèmic
DIPTERA	CULICIDAE	<i>Aedes (Stegomyia) albopictus</i>	No endèmic
EPHEMEROPTERA	BAETIDAE	<i>Cloeon inscriptum</i>	No endèmic
FUNGI	ARTHONIAACEAE	<i>Arthonia lecanorina</i>	No endèmic
	BACIDIACEAE	<i>Lecania turicensis</i>	No endèmic
	BACIDIACEAE	<i>Squamarina gypsacea</i>	No endèmic
	CATILLARIAACEAE	<i>Catillaria lenticularis</i>	No endèmic
	COLLEMATAACEAE	<i>Collema tenax</i>	No endèmic
	CORTINARIAACEAE	<i>Cortinarius anserinus</i>	No endèmic
	DIDYMIACEAE	<i>Diderma spumarioides</i>	No endèmic
	DIDYMIACEAE	<i>Didymium clavus</i>	No endèmic
	DIDYMIACEAE	<i>Didymium laxifilum</i>	No endèmic
	DIDYMIACEAE	<i>Didymium nigripes</i>	No endèmic
	DIDYMIACEAE	<i>Didymium squamulosum</i>	No endèmic
	DOTHIDEACEAE	<i>Endococcus regulosus</i>	No endèmic
	FOMITOPSIDACEAE	<i>Fomitopsis pinicola</i>	No endèmic
	GEASTRACEAE	<i>Geastrum fimbriatum</i>	No endèmic
	HELVELLACEAE	<i>Helvella leucomelaena</i>	No endèmic
	HYMENELIACEAE	<i>Aspicilia calcarea</i>	No endèmic
	HYMENELIACEAE	<i>Lobothallia radiosa</i>	No endèmic
	INOCYBACEAE	<i>Inocybe rimosa var. rimosa</i>	No endèmic

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
	LECANORACEAE	<i>Lecanora agardhiana</i>	No endèmic
	LECANORACEAE	<i>Lecanora pruinosa</i>	No endèmic
	LICHENOTHELIACEAE	<i>Lichenothelia renobalesiana</i>	No endèmic
	MYCENACEAE	<i>Mycena galopus</i> var. <i>galopus</i>	No endèmic
	PEZIZACEAE	<i>Peziza limnaea</i>	No endèmic
	PHYSARACEAE	<i>Badhamia versicolor</i>	No endèmic
	PHYSARACEAE	<i>Craterium dictyosporum</i>	No endèmic
	PHYSARACEAE	<i>Leocarpus fragilis</i>	No endèmic
	PHYSARACEAE	<i>Physarum bivalve</i>	No endèmic
	PHYSARACEAE	<i>Physarum bogoriense</i>	No endèmic
	POLYPORACEAE	<i>Abortiporus biennis</i>	No endèmic
	PORPIDACEAE	<i>Clauzadea immersa</i>	No endèmic
	PSORACEAE	<i>Protoblastenia rupestris</i>	No endèmic
	PTERULACEAE	<i>Pterula multifida</i>	No endèmic
	PYRONEMACEAE	<i>Geopyxis carbonaria</i>	No endèmic
	RAMALINACEAE	<i>Toninia athallina</i>	No endèmic
	RAMALINACEAE	<i>Toninia episema</i>	No endèmic
	RETICULARIACEAE	<i>Lycogala epidendrum</i>	No endèmic
	SCLERODERMACEAE	<i>Scleroderma verrucosum</i>	No endèmic
	STEMONITIDACEAE	<i>Collaria rubens</i>	No endèmic
	STEMONITIDACEAE	<i>Symphytocarpus flaccidus</i>	No endèmic
	STICTIDACEAE	<i>Petractis clausa</i>	No endèmic
	STROPHARIACEAE	<i>Hypholoma fasciculare</i>	No endèmic
	STROPHARIACEAE	<i>Pholiota gummosa</i> var. <i>rufobrunnea</i>	No endèmic
	TELOSCHISTACEAE	<i>Caloplaca agardhiana</i>	No endèmic
	TELOSCHISTACEAE	<i>Caloplaca aurantia</i>	No endèmic
	TELOSCHISTACEAE	<i>Caloplaca variabilis</i>	No endèmic
	TELOSCHISTACEAE	<i>Caloplaca velana</i>	No endèmic
	TREMELLACEAE	<i>Tremella intumescens</i>	No endèmic

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
	TREMELLACEAE	<i>Tremella mesenterica</i>	No endèmic
	TRICHIAACEAE	<i>Trichia contorta</i>	No endèmic
	TRICHOLOMATACEAE	<i>Crinipellis scabella</i>	No endèmic
	VERRUCARIACEAE	<i>Bagliettoa calciseda</i>	No endèmic
	VERRUCARIACEAE	<i>Bagliettoa marmorea</i>	No endèmic
	VERRUCARIACEAE	<i>Heteropladidium fuscum</i>	No endèmic
	VERRUCARIACEAE	<i>Parabagliettoa cyanea</i>	No endèmic
	VERRUCARIACEAE	<i>Placidium rufescens</i>	No endèmic
	VERRUCARIACEAE	<i>Verruculopsis lecideoides</i>	No endèmic
GYMNOSPERMAE	CUPRESSACEAE	<i>Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus</i>	No endèmic
	PINACEAE	<i>Pinus halepensis var. halepensis</i>	No endèmic
HEPATOPHYTA	FOSSOMBRONACEAE	<i>Fossombronia caespitiformis</i>	No endèmic
	FRULLANIACEAE	<i>Frullania dilatata</i>	No endèmic
	MARCHANTIACEAE	<i>Lunularia cruciata</i>	No endèmic
	PORELLACEAE	<i>Porella platyphylla</i>	No endèmic
	TARGIONIACEAE	<i>Targionia lorbeeriana</i>	No endèmic
HYMENOPTERA	APIDAE	<i>Osmia leaiana</i>	No endèmic
	FORMICIDAE	<i>Hypoconera eduardi</i>	No endèmic
	FORMICIDAE	<i>Pheidole pallidula</i>	No endèmic
	XYLOCOPIDAE	<i>Xylocopa violacea</i>	No endèmic
LEPIDOPTERA	LYCAENIDAE	<i>Aricia cramera</i>	No endèmic
	LYCAENIDAE	<i>Lycaena phlaeas</i>	No endèmic
	LYCAENIDAE	<i>Polyommatus celina</i>	No endèmic
	LYMANTRIIDAE	<i>Lymantria dispar</i>	No endèmic
	NYMPHALIDAE	<i>Charaxes jasius</i>	No endèmic
	NYMPHALIDAE	<i>Coenonympha pamphilus</i>	No endèmic
	NYMPHALIDAE	<i>Lasiommata megera</i>	No endèmic
	NYMPHALIDAE	<i>Pararge aegeria</i>	No endèmic
	NYMPHALIDAE	<i>Pyronia cecilia</i>	No endèmic
	PIERIDAE	<i>Gonepteryx cleopatra balearica</i>	No endèmic

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
	PIERIDAE	<i>Pieris brassicae</i>	No endèmic
	PIERIDAE	<i>Pontia daplidice</i>	No endèmic
	THAUMETOPOEIDAE	<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	No endèmic
MAMMALIA	BOVIDAE	<i>Capra hircus</i>	No endèmic
	LEPORIDAE	<i>Lepus granatensis</i>	No endèmic
	MUSTELIDAE	<i>Martes martes</i>	No endèmic
	MUSTELIDAE	<i>Mustela nivalis</i>	No endèmic
	VESPERTILIONIDAE	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	No endèmic
	VIVERRIDAE	<i>Genetta genetta</i>	No endèmic
MOLLUSCA	CHONDRINIDAE	<i>Rupestrella moraguesi</i>	Endèmic balear
	CLAUSILIIDAE	<i>Papillifera bidens</i>	No endèmic
	HELICIDAE	<i>Eobania vermiculata</i>	No endèmic
	HELICIDAE	<i>Ganula lanuginosa</i>	No endèmic
	HELICIDAE	<i>Helix aspersa</i>	No endèmic
	HELICIDAE	<i>Iberellus balearicus</i>	Endèmic balear
	HELICIDAE	<i>Otala (s. str.) punctata</i>	No endèmic
	HYGROMIIDAE	<i>Cochlicella (s. str.) acuta</i>	No endèmic
	HYGROMIIDAE	<i>Helicella virgata</i>	No endèmic
	HYGROMIIDAE	<i>Trochoidea (s. str.) elegans</i>	No endèmic
	HYGROMIIDAE	<i>Xerocrassa frater frater</i>	Endèmic balear
	POMATIASIDAE	<i>Tudorella ferruginea</i>	No endèmic
	SUBULINIDAE	<i>Rumina decollata</i>	No endèmic
	ZONITIDAE	<i>Oxychilus (Ortizius) lentiformis</i>	Endèmic balear
MONOCOTYLEDONEAE	AMARYLLIDACEAE	<i>Narcissus tazetta</i>	No endèmic
	ARACEAE	<i>Arisarum vulgare</i>	No endèmic
	ARACEAE	<i>Arum italicum</i>	No endèmic
	ARACEAE	<i>Arum pictum subsp. sagittifolium</i>	Endèmic balear
	ARACEAE	<i>Helicodiceros muscivorus</i>	Endèmic tirrènic
	CYPERACEAE	<i>Carex distachya</i>	No endèmic
	CYPERACEAE	<i>Carex rorulenta</i>	Endèmic balear

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
	DIOSCOREACEAE	<i>Tamus communis</i>	No endèmic
	IRIDACEAE	<i>Crocus cambessedesii</i>	Endèmic balear
	IRIDACEAE	<i>Gladiolus illyricus</i>	No endèmic
	LILIACEAE	<i>Allium roseum</i>	No endèmic
	LILIACEAE	<i>Allium subhirsutum</i>	No endèmic
	LILIACEAE	<i>Allium triquetrum</i>	No endèmic
	LILIACEAE	<i>Asparagus acutifolius</i>	No endèmic
	LILIACEAE	<i>Asparagus albus</i>	No endèmic
	LILIACEAE	<i>Asparagus horridus</i>	No endèmic
	LILIACEAE	<i>Asphodelus aestivus</i>	No endèmic
	LILIACEAE	<i>Asphodelus fistulosus</i>	No endèmic
	LILIACEAE	<i>Urginea maritima</i>	No endèmic
	ORCHIDACEAE	<i>Epipactis microphylla</i>	No endèmic
	ORCHIDACEAE	<i>Himantoglossum robertianum</i>	No endèmic
	ORCHIDACEAE	<i>Neotinea maculata</i>	No endèmic
	ORCHIDACEAE	<i>Ophrys fusca subsp. lupercalis</i>	No endèmic
	ORCHIDACEAE	<i>Ophrys speculum</i>	No endèmic
	ORCHIDACEAE	<i>Serapias parviflora</i>	No endèmic
	ORCHIDACEAE	<i>Spiranthes spiralis</i>	No endèmic
	POACEAE	<i>Ampelodesmos mauritanica</i>	No endèmic
	POACEAE	<i>Brachypodium retusum</i>	No endèmic
	POACEAE	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	No endèmic
	POACEAE	<i>Dactylis glomerata subsp. glomerata</i>	No endèmic
	POACEAE	<i>Desmazeria rigida</i>	No endèmic
	POACEAE	<i>Hyparrhenia hirta</i>	No endèmic
	POACEAE	<i>Lagurus ovatus</i>	No endèmic
	POACEAE	<i>Melica minuta</i>	No endèmic
	POACEAE	<i>Poa annua</i>	No endèmic
	SMILACACEAE	<i>Smilax aspera var. aspera</i>	No endèmic
	SMILACACEAE	<i>Smilax aspera var. balearica</i>	Endèmic balear

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Endemisme
MYRIAPODA	SCOLOPENDRIDAE	<i>Scolopendra oraniensis</i>	No endèmic
PTEROPHYTA	ADIANTACEAE	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	No endèmic
	ASPLENIACEAE	<i>Asplenium majoricum</i>	Endèmic microareal
	ASPLENIACEAE	<i>Asplenium onopteris</i>	No endèmic
	ASPLENIACEAE	<i>Asplenium petrarchae</i>	No endèmic
	ASPLENIACEAE	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	No endèmic
	ASPLENIACEAE	<i>Asplenium sagittatum</i>	No endèmic
	ASPLENIACEAE	<i>Asplenium trichomanes</i>	No endèmic
	ASPLENIACEAE	<i>Ceterach officinarum subsp. officinarum</i>	No endèmic
	HEMIONITIDACEAE	<i>Anogramma leptophylla</i>	No endèmic
	HEMIONITIDACEAE	<i>Cosentinia vellea</i>	No endèmic
	POLYPODIACEAE	<i>Polypodium cambricum subsp. cambricum</i>	No endèmic
	SELAGINELLACEAE	<i>Selaginella denticulata</i>	No endèmic
	SINOPTERIDACEAE	<i>Cheilanthes acrostica</i>	No endèmic

Taula 7. Llistat amb les espècies de flora i fauna dins la parcel·la d'estudi - **Font:** Bioatles

6.3 Espais naturals d'interès ambiental

6.3.1 Zones LCI i ZEPA

La Directiva 92/43/CE, sobre Conservació dels Hàbitats Naturals i de la fauna i flora silvestres, proposa la creació d'una xarxa ecològica europea de zones d'especial conservació, denominada Xarxa Natura 2000. L'objectiu d'aquesta xarxa és contribuir al manteniment de la biodiversitat biològica mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de les espècies considerades d'interès comunitari.

La Xarxa Natura 2000 té com objectiu garantir la conservació dels hàbitats i les espècies d'interès comunitari, que són els que s'inclouen en els Annexos I i II de la Directiva 92/43/CE (actualitzat per la Directiva 97/62/CE).

La zona d'actuació on es proposa executar les obres de la nova escola **no disposa de cap espai catalogat ni com a Zona LIC ni com a Zona ZEPA**, tal i com es pot observar al mapa que s'adjunta a l'annex I.

6.3.2 Àrea natural d'especial interès

Les Àrees Naturals d'Especial Interès es caracteritzen, entre altres aspectes, per la intensa pressió urbanística sobre el sòl rústic, per la necessitat de modificar significativament el contingut de les Directrius d'Ordenació Territorial, aprovades per la Llei 6/1999, de 3 d'abril, i d'elaborar, tramitar i aprovar els plans territorials parcials de cada illa.

Una Àrea Natural d'Especial Interès (ANEI) és un espai natural protegit pel Govern de les Illes Balears. En tot l'arxipèlag hi ha un total de 80 ANEI's, dels quals 44 d'ells es troben a l'illa de Mallorca, 19 a Menorca, 13 a Eivissa i 4 a Formentera.

La **zona d'actuació no es troba dins cap d'aquestes àrees**, com es pot observar al mapa que s'adjunta a l'annex I.

6.4 Paisatge

El paisatge visual ha assolit la consideració de recurs bàsic i inclús de patrimoni cultura, per la qual cosa s'ha de tractar amb la mateixa consideració que la resta dels recursos naturals. El seu caràcter difícilment renovable i la seva falta històrica de valoració, han comportat que es tracti d'un factor ambiental molt escàs a les zones modificades per l'home.

La parcel·la d'estudi està enclavada en un paisatge rural, on hi alternen les parcel·les de sòl rústic ocupades per cases i habitatges unifamiliars amb les parcel·les que encara no han estat urbanitzades i que estan ocupades per vegetació anteriorment descrita.

Per poder analitzar el possible impacte paisatgístic de la nova escola sobre la parcel·la, s'han projectat les seves instal·lacions segons els plànols i les característiques constructives i tècniques anteriorment descrites.



Imatge 3. Projecció del nou centre, vista direcció sud-nord

Des de la parcel·la, en direcció nord, s'observa un terreny pla on hi predominen les parcel·les sense edificacions on únicament trobem flora típica d'entorns rurals en desús.



Imatge 4. Projecte del nou centre, vista direcció est-oest

Com es pot observar, el nou centre queda totalment integrat al paisatge de la zona. Les infraestructures proposades no destaquen de manera significativa sobre la parcel·la i tampoc suposa un impacte visual greu, ja que tant el disseny com les seves dimensions es troben molt acotades i adaptades als usos pels quals es construeix l'edifici.

6.4.1 Incidència visual

La intrusió visual que pot produir en el paisatge les obres projectades és un dels factors que poden provocar la ruptura de l'equilibri natural i estètic, generant importants impactes en el paisatge. La regió d'estudi es troba a la falda de la Tramuntana. El paisatge dominant es caracteritza pel predomini de les pastures i la presència de vegetació autòctona.

La zona on es proposa ubicar la nova escola es troba a l'exterior del municipi, en una zona poc transitada i poc visible des del nucli del poble. En qualsevol cas, tal i com s'ha explicat a l'apartat anterior, es considera que l'impacte i la incidència visual que aquest edifici pugui suposar sobre la zona és molt poc significatiu.

6.5 Medi socioeconòmic

6.5.1 Població

Mallorca és una illa de 3.640 km², representa el 73% del territori balear, amb una població de 880.113 habitants (2018) i una densitat de població de 242 habitants/km², valor molt superior a la mitjana de les Illes Balears (226 habitants/km²).

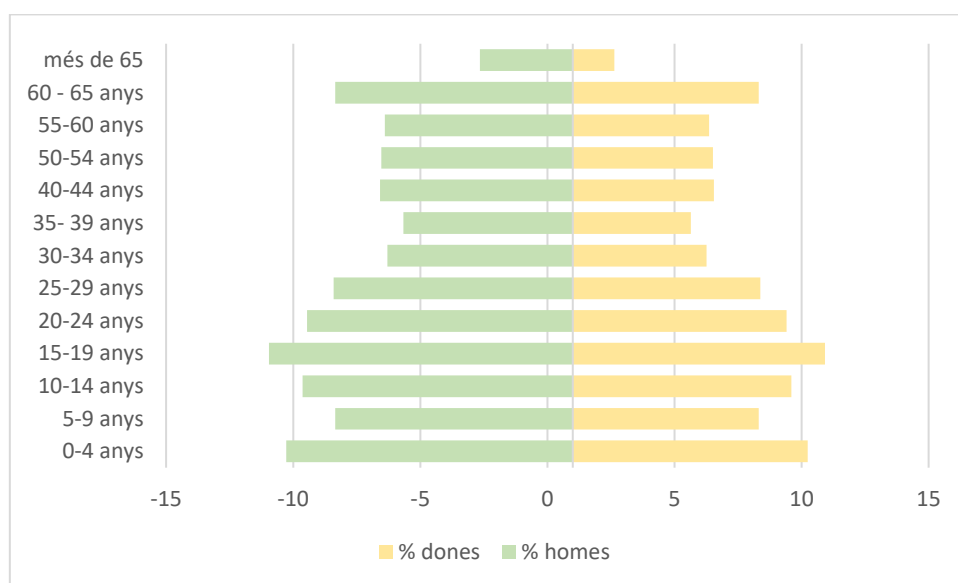
Pel que fa al municipi de Selva, que ocupa una extensió de 47,8 km²—el que representa un 1,31% de l'illa de Mallorca— durant l'any 2018 va enregistrar 3.981 habitants, el que comporta una

densitat de població de 83,3 habitants/km², repartits en quatre nuclis de població: Caimari, Binibona, Binimar i Moscari.

La població de Selva ha incrementat un 27% en els darrers 20 anys, passant de tenir 2.918 habitants durant el 1998 a tenir-ne 3.981 durant el 2018.

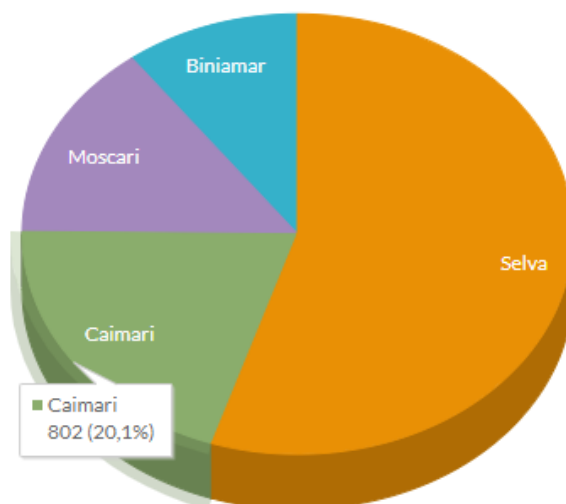
Pel que fa a les taxes de creixement comparades, per al període 1998-2018, Selva presenta un valor de creixement anual de l'1,5%, lleugerament inferior al conjunt de les illes que, pel mateix període varen presentar un creixement anual de l'1,9%.

Pel que fa a l'estructura poblacional del municipi, com es pot observar al següent gràfic, es pot observar que es tracta d'una població eminentment jove, tot i l'elevada presència de persones majors de 65 anys. El segment poblacional majoritari a la piràmide es troba en la franja d'edat que comprèn els 15-19 anys, seguida de la franja que ocupa la població entre els 0 i els 4 anys i, per últim, la població d'entre 60 i 65 anys.



Imatge 5. Piràmide poblacional de Selva, 2018

Pel que fa a la distribució poblacional, Caimari concentra el 20,1% de la població total empadronada a selva l'any 2018, seguida per Moscari (14,5%) i Binimar (10,3%).



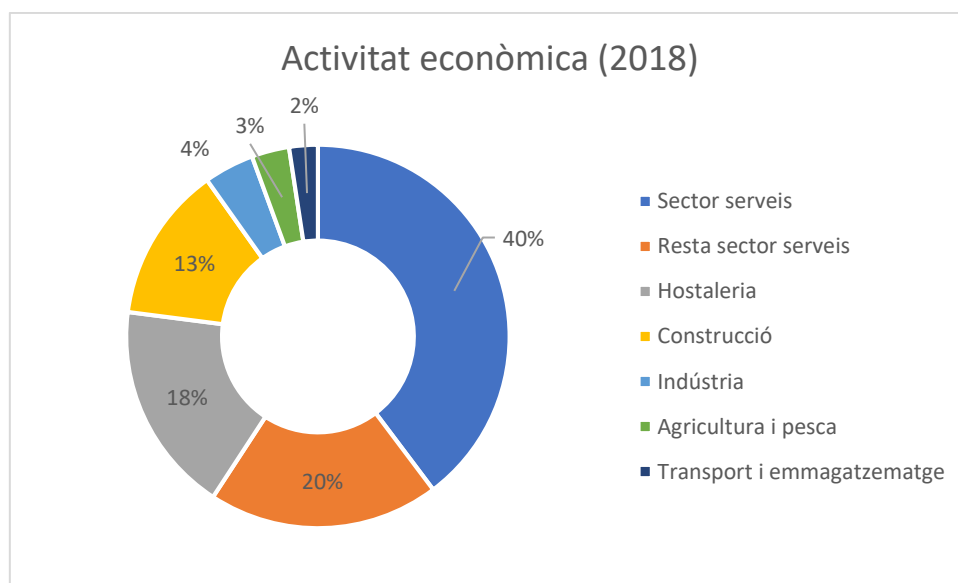
Imatge 6. Distribució poblacional al municipi de Selva, segons nuclis de residència, 2018

6.5.2 Economia

Per analitzar la tipologia actual de les activitats econòmiques, s'ha fet servir la base de dades de l'Institut Balear d'Estadística (IBESTAT). La classificació consultada per analitzar el sector econòmic al municipi es correspon a la Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques (CNAE) que assigna un codi a cada activitat econòmica.

Al següent gràfic es mostra la distribució percentual de les diferents activitats econòmiques del municipi classificades per tipologia.

El sector serveis ocupa el 78% de l'activitat econòmica, un 40% es dedica al comerç, reparació de vehicles i altres activitats organitzatives, mentre l'altre 20% es dedica a la informació i la comunicació i l'altre 18% es correspon amb empreses dedicades a l'hostaleria.



Imatge 7. Empreses enregistrades al municipi de Selva, per activitat econòmica (2018)

7 Anàlisi d'alternatives i justificació del projecte elegit

7.1 Introducció

L'anàlisi de les diferents alternatives permet considerar, en les primeres fases de l'estudi, el projecte amb menys impacte i més integrat amb el seu entorn.

Les diferents alternatives del projecte es centren, per una banda, en la no realització del projecte, o l'ampliació del mateix i per l'altra, un canvi de localització per a la ubicació de les noves instal·lacions. Els principals criteris adoptats per a seleccionar una ubicació adequada de l'escola han estat els següents:

- Estar localitzada en una zona propera al nucli urbà de Caimari.
- Tenir una bona accessibilitat per carretera, tant per als usuaris com per als treballadors.
- Descartar els terrenys que tinguin uns valors ecològics, paisatgístics o etnològics importants.
- Que una vegada analitzats els criteris de l'art. 44 de la Llei 11/2006 de 14 de setembre es pot considerar el següent:

1.- El projecte no es suposa afecció als recursos naturals, ni tampoc s'ubica en una zona ambientalment sensible.

2.- El projecte no afectarà a cap espai protegit.

3.-L'impacte potencial del projecte i en particular l'extensió de l'impacte, es preveu poc significatiu.

7.2 Estudi d'alternatives

7.2.1 Alternativa 0: No realitzar el projecte

Actualment el nucli urbà de Caimari disposa d'un col·legi d'educació primària, CEIP Ses Roques, que durant els últims mesos no ha pogut afrontar l'increment en el nombre d'alumnes. De fet, la situació de partida, segons el Pla d'Infraestructures Educatives (2016-2023) era d'un dèficit acusat d'infraestructures educatives per donar resposta a les necessitats d'escolarització. Per aquest motiu i des del 2017, 73 alumnes del CEIP Ses Roques fan classe a un edifici modular provisional, indicador també de que es tracta d'una zona d'actuació preferent.

Per tant, es tracta d'una obra prioritària que s'emmarca en el Pla d'Infraestructures Educatives 2016-2023, que estableix la necessitat de disposar de totes les instal·lacions i infraestructures necessàries per donar resposta a les necessitats d'escolarització.

Aquest projecte s'emmarca dins el Decret llei 1/2018, de 19 de gener, de mesures urgents per a la millora i/o ampliació de la xarxa d'equipaments públics d'usos educatius, sanitaris o socials de les Illes Balears, on es posa de manifest la necessitat d'impulsar la millora de la xarxa d'equipaments públics d'ús educatiu, estableix mesures d'agilització i simplificació dels procediments administratius relatius a l'execució d'obres i inversions públiques i regular la declaració de les inversions d'interès autonòmic de les Illes Balears, amb l'objectiu d'atendre la creixent demanda de serveis en aquest àmbit.

L'objectiu del projecte és adaptar-se a l'increment continuat de la població i donar resposta a les necessitats educatives detectades amb la major brevetat possible mitjançant la construcció d'una escola pública a Caimari, un dels nuclis amb major demografia.

L'emplaçament seleccionat, és una parcel·la de titularitat pública que, tot i ser en sòl rústic, és apte per a la construcció del nou centre ja que no afecta a cap espai protegit ni s'ubica en una zona ambientalment sensible.

La manca de planejament urbanístic del municipi dificulta la disposició de terrenys per a la construcció del nou centre. A més, el Pla Territorial de Mallorca impedia que es pogués obtenir la declaració d'interès general, ja que aquesta norma limita la possibilitat d'ubicar usos docents en sòl rústic únicament a les àrees de transició. Amb tot, la parcel·la seleccionada és la única que compleix amb els requisits i condicions establertes per normativa.

Per tot el que s'ha exposat en aquest punt, es considera que l'impacte ambiental que es pugui generar per la no realització del projecte tot i ser un impacte molt baix, no permet donar els serveis necessaris ni complir amb la normativa general. Per tant, **es descarta l'alternativa zero.**

7.2.2 Alternativa 1: construcció del centre a la parcel·la Ses Deveres

El terreny posat a disposició per a la construcció del nou centre escolar s'ubicarà al polígon 13, amb la referència cadastral: 1922201DE9012S0001HJ .

La parcel·la té una extensió total de 5.250 m² i les noves instal·lacions projectades ocuparan aproximadament 2.013,55 m². Aquesta superfície es suficient per a la construcció d'una escola que compleixi amb totes les especificacions tècniques establertes per normativa.

La parcel·la proposada per a la construcció del nou centre escolar té una bona ubicació ja que es de fàcil accés per carretera i es troba a menys de 500 m del centre urbà de Caimari. A més, es tracta de terrenys de titularitat municipal que es troben sobre una àrea de transició, declarats com a zona d'interès general per a la construcció d'aquest equipament escolar.

Per tant, es considera que els terrenys proposats en el present informe són els més adequats en funció de les necessitats i característiques particulars del municipi de Selva. **Així, l'alternativa 1 es considera la més adequada pel que fa al compliment dels requisits tècnics, urbanístics i ambientals establerts per normativa per a la construcció d'un nou centre escolar a Caimari.**

7.2.3 Alternativa 2: instal·lació del nou centre en una parcel·la diferent a la proposada
Aquesta alternativa planteja la possibilitat de cercar ubicacions diferents a la parcel·la proposada. Des de fa anys, la comunitat educativa del municipi reclama la construcció d'una nova escola, però les dificultats per trobar uns terrenys adequats que compleixin tots els requisits tècnics i urbanístics per poder dur a terme la construcció d'aquest nou equipament han comportat el retard en la seva construcció.

Així, l'única parcel·la de titularitat municipal en sòl rústic que compleix les condicions és la que es proposa en el present projecte, ubicada a la finca Ses Deveres i amb una superfície útil de 5.250 m².

Així, es considera que ubicar el nou equipament en una parcel·la diferent no és viable, ja que la ubicació proposada reuneix les característiques tècniques i urbanístiques necessàries per a la construcció d'un equipament com el que es planteja. **Per tant, es descarta l'alternativa 2.**

8 Identificació i valoració d'impactes

8.1 Metodologia emprada

En aquesta etapa d'identificació i valoració d'impactes, no només s'efectua l'enumeració dels efectes, sinó que s'intenta predir la naturalesa de l'impacte i la possible incidència sobre el medi mitjançant la seva valoració.

S'ha de tenir en compte que el grau d'importància dels mateixos no només depèn de la magnitud de les accions, sinó que depèn de la fragilitat i qualitat del factor ambiental considerat. De fet, en la parcel·la d'estudi hi ha espècies que disposen d'alguna figura de protecció legal (pel que fa a la seva conservació o al seu hàbitat) o que són d'especial interès. Per tant, s'haurà de considerar la presència de factors ambientals potencialment vulnerables.

La metodologia emprada per a la identificació dels impactes consisteix en, d'una banda, identificar les unitats d'obra implicades en l'actuació, així com detectar els elements del medi que poden resultar afectats per les accions anteriorment descrites en la construcció o en el manteniment.

S'ha seleccionat per a la identificació d'impactes, una matriu doble d'entrada de relacions causa-efecte, on es reflecteixen de manera directa visual i sintètica els impactes.

En aquesta matriu s'interrelacionen, d'una banda les accions de projecte que són susceptibles de produir impactes i, d'altra banda, els factors ambientals que són susceptibles de ser afectats.

La construcció de la matriu es recolza principalment en els següents punts:

- Accions del projecte que poden produir impactes
- Factors ambientals que poden resultar afectats

Un cop identificats els impactes, es durà a terme la seva valoració emplenant els criteris desenvolupats per la legislació d'Avaluació d'Impacte Ambiental.

La metodologia de valoració seleccionada es denomina "Valoració qualitativa simple" (*Garmendia, A.; Evaluación de Impacto Ambiental*,. PEARSON EDUCATION, S.A. Madrid, 2005) i s'aplicarà seguint els següents passos:

1. Descripció de cada impacte
2. Caracterització de l'impacte segons els seus atributs
3. Estandardització de la incidència
4. Obtenció de la Magnitud
5. Valor final i Avaluació

8.1.1 Descripció dels impactes

En primer lloc es procedirà a la descripció de l'impacte, analitzant els impactes derivats de les accions del projecte implicades i els agents ambientals que es poden veure afectats per les accions del projecte. De l'anàlisi realitzat, resulta un procés de selecció del grau de significança global de l'impacte, la consideració d'aquest com a Significatiu o No significatiu, en funció dels objectius del present estudi, la naturalesa de les obres i la importància de l'afecció.

Segons la metodologia proposada en el present estudi, si l'impacte es considera **no significatiu** no es procedirà a la seva valoració. Si és significatiu, es caracteritzarà i es valorarà segons la metodologia que es descriu a continuació.

8.1.2 Caracterització dels impactes i dels seus atributs

Per tal de realitzar l'anàlisi qualitatiu, es tindran en compte les característiques de l'Annex 1 del R.D 1131/1998, on es descriuen els següents atributs:

- **Signe:**
 - Positiu: quan és beneficiós en relació a l'estat previ de l'actuació
 - Negatiu: perjudicial en relació a l'estat previ de l'actuació
- **Acumulació (A):**
 - Simple: quan no indueix efectes secundaris acumulatius ni sinèrgics
 - Acumulatiu: quan incrementa la seva gravetat al prolongar-se en el temps
 - Sinèrgic: quan l'efecte conjunt de la presència simultània de diferents agents suposa una incidència ambiental major que l'efecte suma de les incidències individuals contemplades aïlladament
- **Extensió (E) :** mesura espacial de l'impacte per l'extensió que s'ocupa sobre la superfície. Pot ser puntual, parcial o extens.
- **Intensitat (In):** pel grau de destrucció del factor ambiental, es classifiquen els impactes com d'intensitat elevada, moderada o baixa
- **Persistència (P):** característiques de l'impacte respecte al temps. Es considera que és permanent si l'efecte origina una alteració indefinida i temporal si l'alteració té un espai limitat de manifestació
- **Reversibilitat (Rv):** Reversible si les condicions originals reapareixen de manera natural o irreversible si l'actuació dels processos naturals és incapaç de recuperar per ella mateixa les condicions originals
- **Recuperabilitat (Rc):** Recuperable si és possible realitzar pràctiques o mesures correctores que disminueixen o anul·len l'impacte de l'acció a desenvolupar i irrecuperable si aquestes mesures no són possibles. Es tindrà en compte si el medi afectat és reemplaçable.

8.1.3 Incidència de l'impacte

L'obtenció de la incidència de l'impacte es realitza en tres fases:

1. Assignació d'un pes a cada forma que pot prendre un atribut, acotat entre un valor màxim per a la més desfavorable i un valor mínim per a la més favorable. L'assignació numèrica és la següent:

Atribut	Tipologia	Pes
Signe	Positiu	+
	Negatiu	-
Acumulació (A)	Sinèrgic	3
	Acumulatiu	2
	Simple	1
Extensió (E)	Extens	3
	Parcial	2

	Puntual	1
Intensitat (In)	Elevada	3
	Moderada	2
	Baixa	1
Persistència (P)	Permanent	3
	Temporal	1
Reversibilitat (Rv)	Irreversible	3
	Reversible	1
Recuperabilitat (Rc)	Irrecuperable	3
	Recuperable	1

Taula 8. Assignació del pes per a cada un dels atributs considerats

2. Aplicació d'una valoració qualitativa simple dels atributs segons la seva significança. S'obté així la incidència de cada impacte:

Incidència= +- (A + E +In + P + Rv + Rc)

Estandardització entre 0 i 1 dels valors obtinguts de la incidència mitjançant l'expressió:

$$IS = \frac{I - I_{\min}}{I_{\max} - I_{\min}}$$

On:

- **Is:** valor de la incidència de l'impacte estandarditzat entre 0 i 1
- **I:** Valor de la incidència de l'impacte sense estandarditzar
- **I_{max}:** Màxim valor que pot prendre la incidència de l'impacte
- **I_{min}:** Mínim valor que pot prendre la incidència de l'impacte

Els valors entre I_{min} i I_{max} són de 6 i 18 respectivament per als impactes, en cas de valorar tots els atributs.

Per a la jerarquització dels impactes, segons la tipologia especificada a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'Avaluació Ambiental, la distribució dels índex d'incidència calculats és la següent:

- Impacte compatible: 0,000 – 0,499
- Impacte moderat: 0,500 – 0,649
- Impacte sever: 0,650 – 0,799
- Impacte crític: 0,800 – 1,000

8.1.4 Obtenció final de la magnitud

S'estimarà la magnitud de cada impacte proporcionant la qualificació d'elevada, moderada o baixa. Aquesta tasca es realitzarà tenint en compte escenaris comparats i la consulta de l'equip d'experts, com és el cas de l'estimació del grau de significança.

8.1.5 Valor final i avaluació

Finalment, s'obté l'avaluació de cada impacte a partir dels resultats obtinguts d'incidència i magnitud. Les valoracions es realitzen d'acord amb les definicions de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'Avaluació d'Impacte Ambiental, on s'estableixen els següents aspectes: compatible, moderat, sever i crític:

- Impacte compatible: la recuperació és immediata quan l'impacte desapareix

- Impacte moderat: la recuperació no precisa de mesures protectores o correctores intensives, encara que per recuperar les condicions ambientals inicials és necessari que passi cert temps
- Impacte sever: la recuperació de les condicions del medi exigeix l'adequació de mesures protectores o correctores i que, tot i amb aquestes mesures, la recuperació de l'espai necessita un ampli període de temps
- Impacte crític: la magnitud és superior al llindar acceptable. Es produeix una pèrdua permanent de la qualitat de les condicions ambientals, sense possibilitat de recuperació, inclús amb l'adopció de mesures protectores o correctores.

La magnitud dels impactes que se generen sobre cada un d'aquests factors no sols depèn de l'agressivitat de les accions que els provoquen sinó, de manera especial, de la fragilitat i la qualitat del factor o variable ambiental que els rep.

L'avaluació d'aquesta fragilitat s'efectua a partir de la informació recollida en l'inventari ambiental, resultant que tots els factors ambientals tenen una fragilitat baixa, no existint cap d'ells amb fragilitat moderada o elevada.

8.2 Identificació d'accions del projecte

Després de l'anàlisi del medi natural i en funció del coneixement del tipus d'obra a executar, les accions del projecte identificades durant la fase de construcció són les següents:

- Aclarida i desbrossament (preparació del terreny):

Les obres d'aclarida i desbrossament del terreny són necessàries per deixar el terreny natural, entre límits d'explanació, totalment lliure d'obstacles, arbres, murs, enderrocs i qualsevol altre material que pugui obstaculitzar les tasques d'excavació i anivellament del terreny.

- Moviments de terra:

Anivellament, excavacions i transports de terra. Aquests inclouen l'anivellament com a principals obres de moviment de terres.

- Impermeabilització del terreny

Per garantir la impermeabilització del sòl de l'escola, en acabar el moviment de terres es disposarà d'una capa de formigó sobre el terreny.

- Construcció del sistema de drenatge:

La construcció de les arquetes es realitzarà d'acord al projecte tècnic amb l'objectiu d'eliminar les aigües pluvials cap a l'exterior de la parcel·la

- Generació de residus

De les tasques de construcció, la generació de residus és inevitable. Els més probables són:

- Enderrocs (teules, restes de formigó, etc.)
- Materials fèrrics (panells d'encofrats, restes d'estructures metàl·liques)
- Envasos de plàstic i envasos de residus peril·losos i restes de materials peril·losos (olis, pintures, decapants, vernissos, dissolvents, detergents, etc.)
- Restes plàstiques, com lones, cintes de protecció, etc.
- Voluminosos, com mobles o electrodomèstics

- Vidres
- Restes de materials de cartró i guix, materials amb fibres plàstiques
- Paper i cartró (sacs de ciment, d'arena, cal, caixes de cartró, etc.)
- Ús dels equipaments escolars

Així, els factors ambientals identificats, susceptibles de ser afectats per les accions del projecte i patir alteracions, es mostren a la taula següent:

Medi abiòtic	Atmosfera	Soroll
		Qualitat de l'aire
	Geologia i morfologia	Erosionabilitat
		Morfologia
		Enfonsament del terreny
	Hidrologia	Règim hídic
		Qualitat de l'aigua
	Hidrogeologia	Qualitat de les aigües subterrànies
	Edafologia	Sòl
		Subsol
Medi biòtic	Vegetació	Vegetació natural
		Cultius
	Fauna	Hàbitats faunístics
		Pautes de comportament
Medi perceptual	Paisatge	Qualitat intrínseca
		Potencial de visites
		Intrusió visual
Usos del territori	Productiu	Ús agrícola
Medi socioeconòmic	Medi social	Benestar de la població
	Medi econòmic	Activitats econòmiques
Infraestructures	Infraestructura viària	Viari rural

Taula 9. Factors ambientals identificats

A continuació es mostra la matriu d'identificació d'impactes que s'obté del creuament amb els factors ambientals i les accions de procés.

			Matriu d'identificació d'impactes – Fase de construcció								
			Desbrossament i aclarida	Moviments de terra	Impermeabilització	Generació de residus	Generació d'olors	Ús de maquinària pesada	Construcció del sistema de drenatge	Captació i drenatge de lixiviats	Demanda de mà d'obra
Medi abiòtic	Atmosfera	Soroll									
		Qualitat de l'aire									
	Geologia i morfologia	Erosionabilitat									
		Morfologia									
		Enfonsament del terreny									
	Hidrologia	Qualitat de l'aigua superficial									
	Hidrogeologia	Qualitat de les aigües subterrànies									
Medi biòtic	Vegetació	Vegetació natural									
		Cultius									
	Fauna	Hàbitats faunístics									

			Matriu d'identificació d'impactes – Fase de construcció								
			Desbrossament i aclarida	Moviments de terra	Impermeabilització	Generació de residus	Generació d'olors	Ús de maquinària pesada	Construcció del sistema de drenatge	Captació i drenatge de lixiviats	Demanda de mà d'obra
		Pautes de comportament									
Medi perceptual	Paisatge	Qualitat intrínseca									
		Potencial de visites									
		Intrusió visual									
Usos del territori	Productiu	Ús agrícola									
Medi socioeconòmic	Medi social	Benestar de la població									
	Medi econòmic	Activitats econòmiques									
Infraestructures	Infraestructura viària	Viari rural									

Taula 10. Matriu d'identificació d'impactes, fase de construcció

			Matriu d'identificació d'impactes – Fase d'ús				
			Ús dels equipaments	Incidència de vehicles a motor	Consum energètic	Demanda de mà d'obra	Generació de residus
Medi abiòtic	Clima	Efecte hivernacle					
	Atmosfera	Soroll					
		Qualitat de l'aire					
	Geologia edafologia	Qualitat del sòl i subsol					
	Hidrologia	Qualitat de l'aigua					
	Hidrogeologia	Qualitat de les aigües subterrànies					
Medi biòtic	Vegetació	Vegetació natural					
		Cultius					
	Fauna	Hàbitats faunístics					
		Pautes de comportament					
Medi perceptual	Paisatge	Qualitat intrínseca					
		Potencial de visites					
		Intrusió visual					
Usos del territori	Productiu	Ús agrícola					
	Medi social	Benestar de la població					

			Matriu d'identificació d'impactes – Fase d'ús				
			Ús dels equipaments	Incidència de vehicles a motor	Consum energètic	Demanda de mà d'obra	Generació de residus
Medi socioeconòmic	Medi econòmic	Activitats econòmiques					
Infraestructures	Infraestructura viaria	Viari rural					

Taula 11. Matriu d'identificació d'impactes, fase d'ús

8.3 Caracterització i valoració dels impactes

En aquest apartat es caracteritzen i valoren els impactes directes i induïts derivats de les interaccions ambientals detectades.

8.3.1 Fase de construcció

- Emissió de partícules en suspensió (pols)

Com en tots els projectes d'execució d'obres, es produirà una emissió de partícules en suspensió a l'atmosfera, principalment pols. Això es deu als moviments de terra, a les pràctiques d'anivellament del terreny i les maniobres de la maquinària, càrrega i descàrrega de terres i/o residus, circulació de camions, etc.

L'increment de l'emissió de partícules en suspensió (pols generalment) a l'atmosfera es produirà principalment durant la fase de construcció. En concentracions elevades, pot afectar als treballadors (ocasionant problemes d'irritació, picor a les mucoses i dificultat per respirar), com sobre la vegetació i la fauna de l'entorn.

De forma indirecta, la vegetació de l'entorn es pot veure afectada per l'acumulació de pols a la superfície de les seves fulles, provocant una disminució de la capacitat i funció fotosintètica dels organismes vegetals.

En qualsevol cas, es tracta d'un impacte negatiu, puntual, temporal, totalment recuperable i reparable si es posen en pràctica conductes i pràctiques adequades, tenint en compte les mesures correctores i preventives proposades.

Aquest impacte es considera **no significatiu** pel poc espai temporal que ocuparan els moviments de terres en aquesta fase.

- Emissió de substàncies contaminants (fum, gasos i olors)

L'ús de maquinària i vehicles durant l'execució de les obres provoca també un impacte a l'atmosfera, com és l'emissió de fums, gasos i olors. Els gasos generats seran principalment composts de CO₂, CO, SO₂ i NO_x, no obstant això, l'impacte es veurà minimitzat sempre que la maquinària compleixi les condicions tècniques adequades, establertes a la legislació vigent.

Es tracta d'un impacte **no significatiu**, negatiu, temporal, puntual, totalment reversible i immediat, si s'actua correctament. Com es un impacte no significatiu, no es considera necessari fer-ne una valoració.

- Augment dels nivells sonors

Pel que fa a la contaminació acústica, les obres donaran lloc a un augment temporal dels nivells de pressió sonora al voltant de la parcel·la.

Les emissions sonores representen una forma de contaminació present a la majoria de les activitats humanes i generalment són més elevades en l'àmbit urbà que en el rural.

En matèria acústica, el municipi de Selva no disposa de cap ordenança que reguli els nivells permesos establerts.

Aquest impacte es considera significatiu, per la qual cosa, es procedeix a la seva caracterització i valoració.

Caracterització i valoració:

La disminució del confort sonor és degut tant a les pròpies obres (moviments de terra, transport de materials, moviment de maquinària, increment del trànsit de vehicles, etc.) com la presència i moviment de personal associat a la mateixa.

L'efecte de l'augment del nivell sonor es produeix a curt termini i es troba molt localitzat. L'acumulació és simple i no sinèrgica, ja que no potencia l'acció d'altres efectes. També és temporal i no continu, ja que només es contempla a la fase de construcció.

Aquest impacte és directe sobre el medi humà i faunístic. Té un caràcter negatiu, ja que l'exposició al renou provoca sensacions desagradables i molèsties que poden afectar als habitants de la zona i a la fauna que hi habita.

És reversible, ja que les condicions originals reapareixen de forma natural i és recuperable, ja que es poden aplicar mesures correctores per tal de minimitzar l'efecte.

Finalment, no és periòdic ja que es manifesta únicament en els moments en que és necessari l'ús de maquinària. Segons la metodologia descrita, a continuació es mostra la assignació de valors numèrics a la forma que prenen els atributs:

Atribut	Caracterització	Valor numèric
Signe	Negatiu	-
Acumulació	Simple	1
Extensió	Extensiu	3
Intensitat	Moderada	2
Persistència	Temporal	1
Reversibilitat	Reversible	1
Recuperabilitat	Recuperable	1
Incidència		9
Incidència estandaritzada		0,25

Taula 12. Valoració de l'impacte: augment dels nivells sonors

Tenint en compte que el nivell sonor produït per la maquinària, en el pitjor dels casos a una distància de 200 m (58,9 dB(A)), seria inferior al que es troba en un vial de qualsevol ciutat en un dia laborable (70 dB(A)), es considera que la magnitud de l'impacte és moderada.

Analitzant les dades, es pot concloure que cap població propera patirà una pressió sonora per sobre de l'establert a la legislació vigent.

Avaluació/valor de l'impacte:

Donada la magnitud moderada de l'impacte i la seva reduïda incidència (0,25) fan que es consideri l'impacte com a **compatible**. Aquests nivells sonors es milloraran amb l'aplicació de mesures correctores on s'estipula que s'han de complir els horaris d'execució de les obres en període diürn i es comprovarà l'estat de la maquinària per tal que el renou generat sigui el mínim possible.

- Modificació morfològica de l'entorn

La construcció de qualsevol projecte comporta riscos d'inestabilitat en els elements construïts així com dels elements geològics sobre els que es sustenta. El nivell d'aquests riscos està relacionat amb les estimacions de càlcul, la capacitat de resistència real i l'estabilitat de tota l'estructura (construïda i natural).

El projecte no requereix alterar substancialment la morfologia original del terreny, tot i que serà necessari retirar les instal·lacions que hi ha actualment (punt verd i parc etnològic). Amb tot, es retirarà una quantitat no gaire elevada del volum del terreny per anivellar-lo i modificar lleugerament la pendent, actuació necessària per donar estabilitat a l'estructura.

Aquest impacte es considera, de manera general, com **no significatiu**.

- Afecció al subsol i les aigües subterrànies

La principal via d'entrada de contaminants en el terreny seria generada pel vessament accidental de substàncies contaminants, que es poden produir de manera accidental durant les obres (olis de maquinària, dipòsits d'emmagatzemat d'hidrocarburs, etc.).

A pesar del caràcter imprevisible, l'impacte de la contaminació del sòl és considera puntual i irrellevant, considerant les característiques de les instal·lacions.

L'impacte del risc de contaminació del subsol en aquesta fase es considera **no significatiu**.

- Afecció de la vegetació per deposició de pols

Les emissions de partícules de pols durant el moviment de terres pot provocar el deteriorament de la vegetació localitzada a l'entorn proper de l'escola, degut a la deposició de partícules sobre la superfície de les fulles.

Aquest impacte es pot considerar com a negatiu, temporal i reversible, tenint en compte a més que s'aplicaran mesures correctores per tal de minimitzar la generació de pols. Per tant, es pot concloure que l'impacte és **no significatiu**.

- Impacte sobre la fauna i hàbitats faunístics

Les actuacions del projecte amb possible incidència sobre la fauna existent durant la fase d'obres són principalment l'ocupació física del terreny, el moviment de maquinària i els moviments de terres.

Els impactes que es produiran durant les obres seran, en general, el desplaçament dels individus com a conseqüència de l'ocupació del terreny per l'increment temporal del nivell sonor, augment de partícules, emissions de pols i la presència de persones a la zona.

No obstant això, el desplaçament tindrà un caràcter temporal on, un cop finalitzades les obres, les espècies podran tornar a ocupar el territori.

En resum, tenint en compte les mesures correctores proposades pel que fa a la fauna i els hàbitats més vulnerables, es considera que l'impacte d'aquest projecte es pot qualificar com **no significatiu**.

- Impacte visual

Durant la fase de construcció, el paisatge es podrà veure potencialment afectat. No obstant això, aquestes actuacions són de caràcter temporal per la qual cosa es limiten només als mesos que duraran les obres i a l'àrea d'actuació, per la qual cosa, l'impacte es pot catalogar com **no significatiu**.

- Impacte sobre el medi socioeconòmic (dinamització econòmica)

Es preveuen millores en la creació local de llocs de feina i/o millores en el volum de feina de les empreses del sector que es puguin veure implicades en l'execució del projecte.

Durant aquesta fase, els llocs de feina generats seran tant directes com indirectes, tot i que temporals i estacionaris. No obstant això, suposen una reactivació econòmica important.

Aquest efecte es considera **significatiu**, positiu i temporal, per la qual cosa es procedeix a la seva valoració:

Caracterització i valoració:

L'efecte és positiu i directe sobre la població de l'entorn. És simple, ja que no indueix efectes secundaris. És temporal i es produeix a curt termini. L'efecte és no periòdic i continu, ja que l'alteració és constant durant el temps que dura la fase de construcció. Es considera que és un impacte moderat, ja que implica la població de Selva i/o tota la comunitat del Raiguer. Segons la metodologia descrita, a continuació es mostra l'assignació de valors numèrics a la forma que prenen els atributs.

Atribut	Caracterització	Valor numèric
Signe	Negatiu	+
Acumulació	Simple	1
Extensió	Extensiu	2
Intensitat	Moderada	2
Persistència	Temporal	1
Reversibilitat	Reversible	-
Recuperabilitat	Recuperable	-
Incidència		8
Incidència estandarditzada		0,37

Taula 13. Valoració de l'impacte: dinamització econòmica

Tenint en compte que la demanda de mà d'obra suposa un aspecte social positiu, aquest impacte només serà efectiu durant el període de temps que ocupin les obres de construcció i no serà necessari disposar d'un gran nombre d'operaris. La repercussió de l'impacte no serà gaire elevada i, per tant, l'impacte es considera de magnitud moderada.

Aquesta magnitud fa que es consideri un impacte **compatible**.

8.3.2 Fase d'ús de les instal·lacions

- Emissió de partícules a l'atmosfera i generació d'olors

Durant la fase d'ús, l'emissió de partícules a l'atmosfera s'haurà eliminat completament. Per tant, es tracta d'un impacte **no significatiu**.

- Impacte sobre el sòl i el subsol

En aquesta fase és probable que es generi un increment de l'afluència de vehicles a motor a la zona i l'entorn més proper. No obstant això, la via d'accés (Ma-2130 i camí de Ses Deveres) són un dels principals punts de connexió entre Caimari i Selva i per tant el nombre de vehicles a la zona és prou elevat.

Dins les mesures correctores, es proposa efectuar un estudi de la mobilitat generada un cop inaugurada l'escola per tal de comprovar el moviment de vehicles a la zona i proposar mesures de correcció, en cas de ser necessàries. En cap cas, es considera que el moviment de vehicles pugui impactar de manera significativa sobre la qualitat del sòl o el subsol.

Per tant, atès que es tracta d'un impacte de poca incidència per les característiques tècniques de la nova escola i la seva ubicació, es considera que es tracta d'un impacte **no significatiu**.

- Generació i moviment de residus

L'ús de les instal·lacions per part dels infants, equip docent i de la resta de treballadors del centre podria comportar la generació d'una quantitat relativament significativa de residus urbans. Tot i disposar de les infraestructures necessàries per a la seva recollida i correcta gestió, la presència dels alumnes a l'espai exterior (pati i zona de joc) durant el temps de berenar podria comportar la generació, acumulació i moviment d'una part d'aquests residus a les parcel·les del voltant. Tot i així, es procuren mesures de correcció per tal de minimitzar aquest impacte.

Per les característiques ambientals de la zona d'estudi, descrites en apartats anteriors, i tenint en compte les mesures correctores proposades, es considera un impacte **no significatiu**.

- Consum d'energia i d'aigua

El projecte proposa la instal·lació de diferents captadors solars i panells fotovoltaics. Pel que fa als elements constructius, es segueixen criteris d'eficiència energètica i en l'ús de l'aigua per assegurar l'estalvi i el bon ús d'aquests recursos.

En qualsevol cas, el volum de demanda no es considera que sigui rellevant, ja que el centre romandrà obert en horari lectiu, aprofitant al màxim la llum solar per dur a terme les classes. Pel que fa a la demanda d'aigua, tampoc es considera rellevant. Per tant, aquest impacte es considera **no significatiu**.

- Demanda de mà d'obra

Com en el cas de la fase d'ús, es considera un impacte positiu sobre el municipi, ja que comporta una dinamització social i econòmica. L'efecte és **significatiu**, per a qual cosa, es procedeix a la seva valoració.

Caracterització i valoració:

L'efecte és positiu i directe sobre la població de l'entorn. És simple, ja que no indueix efectes secundaris. És permanent, no periòdic i continu, ja que l'alteració és constant durant el temps

que dura la fase de construcció. Es considera que és un impacte moderat, ja que implica la població de Selva. Segons la metodologia descrita, a continuació es mostra l'assignació de valors numèrics a la forma que prenen els atributs.

Atribut	Caracterització	Valor numèric
Signe	Negatiu	+
Acumulació	Simple	1
Extensió	Extensiu	3
Intensitat	Moderada	2
Persistència	Temporal	3
Reversibilitat	Reversible	-
Recuperabilitat	Recuperable	-
Incidència		9
Incidència estandaritzada		0,62

Taula 14. Valoració de l'impacte: dinamització econòmica

Tenint en compte que la demanda de mà d'obra suposa un aspecte social positiu. La repercussió de l'impacte serà prou elevada i, per tant, l'impacte es considera de magnitud moderada.

Aquesta magnitud fa que es consideri un impacte **compatible**.

8.3.3 Conclusions

Com a resum, la següent taula recull els impactes identificats i la seva valoració.

Impacte	Valoració fase constructiva	Valoració fase d'ús
Emissió de partícules en suspensió i substàncies contaminants	No significatiu	No significatiu
Generació de residus	No significatiu	No significatiu
Augment dels nivells sonors	Compatible	No significatiu
Impacte sobre el sòl i el subsòl	No significatiu	-
Ocupació de terreny	Moderat	-
Impacte per moviment de terres i aclarides	No significatiu	-
Afecció a la vegetació per deposició de pols	No significatiu	-
Impacte visual	No significatiu	-
Impacte sobre la fauna i els seus hàbitats	No significatiu	No significatiu
Impacte sobre els usos del sòl	No significatiu	No significatiu
Demanda de mà d'obra	Compatible	Compatible

Taula 15. Resum dels impactes generats (fase constructiva i fase d'ús)

Per a la jerarquització dels impactes, segons la tipologia especificada a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'Avaluació Ambiental, la distribució dels índex d'incidència estandarditzats per tal de definir la severitat de l'impacte, és la següent:

- Impacte compatible: 0,000 – 0,499
- Impacte moderat: 0,500 – 0,649
- Impacte sever: 0,650 – 0,799
- Impacte crític: 0,800 – 1,000

9 Mesures previstes per tal de protegir, reduir, compensar qualsevol efecte negatiu important sobre el medi ambient

Un cop identificats i valorats els impactes que determinades accions del projecte poden provocar sobre el medi, tant natural com socioeconòmic, resulta essencial proposar una sèrie de mesures dirigides a aconseguir que l'impacte global del projecte resulti el menys agressiu possible amb l'entorn.

Aquestes mesures s'estableixen en base als potencials impactes descrits anteriorment, i són fonamentalment de tres tipus: protectores, correctores i compensatòries.

Les mesures protectores o preventives tenen com a principal objectiu evitar l'aparició d'efectes ambientals negatius mitjançant l'optimització de processos, ubicacions adequades, instal·lació de determinades infraestructures, etc.

Les mesures correctores no eliminen l'impacte, però l'atenuen fent que la seva importància sigui menor i, per tant, afectant en menor grau als valors ambientals de l'entorn. Aquestes mesures s'adopten quan l'afecció és inevitable, però existeixen processos, tecnologies, etc. que poden minimitzar el seu impacte.

Les mesures compensatòries són les actuacions aplicables quan un impacte és inevitable o de difícil correcció, tendeixen a compensar l'efecte negatiu mitjançant la generació d'efectes positius relacionats amb el mateix. En altres casos es pot tractar d'accions que aprofiten la potencialitat d'un recurs o del territori mateix, de manera que es generen beneficis addicionals.

9.1 Consideracions generals

9.1.1 Protecció de la qualitat acústica i atmosfèrica

S'elaborarà un projecte de Seguretat i Salut en funció del RD 1627/1997, de 24 d'octubre, on s'estableixen les condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

9.1.2 Aplicació d'un pla de vigilància i control

S'elaborarà un Pla de Vigilància i Control Mediambiental aplicable a les obres i la mateixa contracta definirà un responsable ambiental encarregat de que les obres es duguin a terme segons les bones pràctiques ambientals, dins del compliment de la normativa aplicable al respecte, així com d'assegurar que s'executen les mesures preventives, protectores i correctores d'impactes ambientals establerts en el present estudi.

El responsable ambiental controlarà, entre altres aspectes, els següents:

- Gestió dels residus de l'obra
- Via de transport seleccionada
- Protecció de recursos biòtics (vegetació i fauna) i abiòtics (paisatge i patrimoni cultural)
- Recuperació paisatgística de l'entorn de l'escola

El responsable ambiental redactarà un informe mensual on es recullin totes les tasques i mesures adoptades, així com les incidències que es puguin produir des del punt de vista ambiental.

9.1.3 Delimitació del perímetre de l'àrea d'ocupació de les obres

Aquesta mesura s'adoptarà amb l'objectiu de que el trànsit de maquinària i les instal·lacions auxiliars transitin únicament a l'interior de la zona acotada i així es minimitzi l'afecció a l'àrea d'ocupació.

9.1.4 Ubicació de les instal·lacions auxiliars

Abans de l'inici de les obres i, a ser possible en el projecte constructiu, serà necessari definir exactament la localització de les instal·lacions auxiliars, els llocs de dipòsit de materials i la maquinària.

L'espai de les instal·lacions auxiliars, especialment el parc de la maquinària, disposarà d'una plataforma impermeable amb inclinació cap a una cuneta que reculli les restes en un dipòsit estanc.

9.1.5 Pla d'usos

S'estableix un pla d'usos on s'estableixen les bases per al correcte funcionament i manteniment de les infraestructures que garanteixi el compliment de les Prescripcions Tècniques Particulars exigides en el projecte, així com totes les mesures de millora ambiental, plans i projectes inclosos dins d'aquest estudi i relacionats amb la integració paisatgística, la gestió dels residus, el consum d'aigua i el consum d'energia.

9.1.6 Mesures contra incendis

Tot i que el risc de foc és molt baix, es proveirà l'espai de les obres i de la nova escola d'instal·lacions contra incendis i tot l'equip necessari per garantir la seguretat dels treballadors.

9.2 Mesures preventives i protectores

9.2.1 Protecció de la qualitat acústica i atmosfèrica

Durant les operacions d'obra i ús, els renous que es generaran suposen un impacte fonamental sobre les poblacions properes i sobre la fauna.

- Les mesures orientades a la prevenció i la protecció de la qualitat acústica de la zona d'actuació són les següents:
 - Planificació de les obres: es procurarà que els materials recollits (terres i roques) i les instal·lacions auxiliars s'ubiquin de manera que serveixin de pantalla acústica respecte a les edificacions habitades més properes.
 - Es limitarà la velocitat de circulació dels vehicles, inferior a 40 km/h, amb l'objectiu de reduir l'impacte acústic generat pel trànsit a la zona.
 - Es controlaran els nivells d'immissió sonora durant les obres. En cas de superar-se els límits establerts, s'estudiaran les mesures més adequades per posar-hi solució.
 - Es controlarà que l'ús de maquinària més sorollosa i l'execució de les activitats que impliquin un considerable increment dels nivells acústics o es desenvolupin en les hores normals de repòs, és a dir, entre les 22:00 i les 08:00.
 - Es controlarà també el nivell de renou ambiental en el recinte de les obres i les seves immediacions mitjançant la realització de mesuraments acústiques.

Es preveuen així mateix una sèrie de mesures per a la protecció de la qualitat atmosfèrica de la zona d'actuació, orientades fonamentalment al control de les emissions de la maquinària, dels nivells de pols, partícules generades i olors:

- Es durà a terme el tractament i condicionament adequat de les vies d'accés a les obres per minimitzar la compactació del terreny i evitar emissions excessives de pols.
- Per tal de minimitzar l'emissió de partícules a l'atmosfera produïda per la maquinària d'obra, es controlaran les emissions d'aquesta maquinaria mitjançant el seu manteniment i l'exigència de la fitxa d'inspecció tècnica de vehicles actualitzada (ITV)
- Per evitar la proliferació de núvols de pols en la zona d'obres, es regaran periòdicament els accessos, explanades i munts de terra temporals.
- Les descàrregues dels camions i maquinària que transportin material susceptible d'emetre partícules en suspensió es taparan amb xarxes o lones per impedir la seva dispersió.
- La circulació de maquinària d'obra, així com el transport de materials s'haurà de realitzar per l'interior dels límits d'ocupació de la zona d'obra o pels accessos previstos.
- Per evitar l'emissió excessiva de gasos de la maquinària i els vehicles, tots ells hauran d'apagar els motors sempre que sigui possible.
- Es duran a terme neteges periòdiques dels vials i les rodes dels camions.
- Per evitar els possibles efectes negatius que pogués ocasionar la pols generada com a conseqüència dels moviments de terra i d'altres, en períodes de vent amb direcció als habitatges habitats més propers, s'adoptaran les mesures necessàries de manera que les partícules sedimentables no superin els valors establerts per la Directiva 96/62/CE del Consell de 27 de setembre de 1996, sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire.

9.2.2 Protecció del sol

Amb l'objectiu de minimitzar les afeccions sobre la geologia, la geomorfologia i els sòls de la zona, així com preservar-los de possibles contaminacions es justifica realitzar una sèrie de mesures protectores entre les que es poden destacar les següents:

- Abans de l'inici de les obres, es delimitarà el perímetre d'actuació i es comprovarà que la superfície a ocupar és la mínima necessària i que es correspon amb la planificació del projecte.
- Es procurarà minimitzar els moviments de terres. Sempre que sigui possible, es reutilitzaran les terres i/o residus procedents d'excavació. Les terres sobrants es gestionaran de manera adequada.
- La capa edàfica o superficial del sol separada durant les excavacions s'utilitzarà posteriorment a la recuperació de les superfícies alterades, si s'escau necessari.
- La localització de les instal·lacions auxiliars d'obra, parc de maquinària i zona de deposició de materials es decidirà abans de l'inici de les obres.
- Es delimitaran i protegiran adequadament (mitjançant plataforma de formigó impermeable) les zones on es depositin o utilitzin substàncies perilloses de ser vessades de manera accidental i poguessin suposar una contaminació del medi.
- Es controlaran les operacions de manteniment de la maquinària per evitar vessaments. No es vessaran olis, combustibles, enderrocs, etc. directament al terreny o als cursos d'aigua estacionals.

- Els productes residuals es gestionaran segons la normativa vigent. En cas de produir-se un vessament accidental del dipòsit de residus o vessaments d'olis o productes perillosos, es procedirà immediatament a la seva recollida i hauran de ser entregats a un gestor autoritzat, segons les característiques del dipòsit o vessament, retirant igualment la porció de sòl contaminat.
- La pendent dels talussos serà l'adequada per evitar la possibilitat d'erosió i la pèrdua de sòl.

9.2.3 Protecció de les aigües (superficials i subterrànies)

Amb l'objectiu d'evitar la contaminació de les aigües, tant superficials com subterrànies, es justifica prendre les següents mesures de protecció:

- L'emmagatzematge del combustible necessari per a la petita maquinària (compressors, grups electrògens, petites carregadores, etc...) es faran dins dipòsits provisionals homologats. Per evitar contaminacions puntuals del terreny, els vessaments durant l'abastament es recolliran dins una cubeta metàl·lica.
- Per a la gestió adequada dels residus durant les obres, s'anomenarà un responsable dels residus que haurà de comprovar que la gestió sigui l'adequada i que es compleixen els requisits tècnics i ambientals esmentats en aquest pla.
- Es proposa la instal·lació de barreres de retenció de sediments, que tenen com a principal objectiu incorporar les aigües procedents dels sistemes de drenatge superficial gradualment, posseeixen sistemes protectors i/o de dissipació de l'energia a la seva sortida, amb l'objectiu d'evitar erosions i deposició de sòlids en el transcurs d'incorporació de les aigües.
- S'evitarà, sempre que sigui possible, que l'activitat constructiva coincideixi amb períodes d'elevada pluviositat.
- Es durà a terme el condicionament i revegetació de les superfícies nues de terreny, si s'escau necessari.
- Es durà a terme un manteniment adequat de la maquinària emprada durant la fase d'obres, amb l'objectiu que no es produeixin pèrdues o fuites de combustible, olis o altres residus que puguin contaminar els sòls o les aigües subterrànies.

9.2.4 Protecció de la vegetació

- Només s'eliminarà la vegetació que sigui estrictament necessària mitjançant tècniques de desbrossament adequades, que afavoreixin la revegetació d'espècies vegetals autòctones a les zones on sigui possible
- Les tasques necessàries per recuperar la coberta vegetal es duran a terme en la major brevetat possible per evitar els processos erosius, sempre que sigui necessari.
- El trànsit de la maquinària es durà a terme exclusivament per les àrees destinades per a tal efecte.

9.2.5 Protecció de la fauna

- Es respectaran els horaris establerts per normativa autonòmica per a les activitats generadores de renou, limitant les tasques en horari nocturn a les activitats estrictament necessàries.

- Es respectaran uns límits de velocitat en els camins i vials de l'entorn de l'actuació, tant durant la fase d'obres com una vegada finalitzades, amb l'objectiu d'adequar els nivells sonors als límits establerts per norma i, a més, evitar o minimitzar el nombre d'atropellaments a exemplars faunístics a la zona d'actuació.
- S'evitarà la producció desmesurada de partícules de pols com s'ha desenvolupat a l'apartat de la protecció de la qualitat atmosfèrica.
- S'evitarà l'apertura innecessària de nous camins i vials d'accés, fent servir els vials existents sempre que sigui possible.
- S'evitarà, sempre que sigui possible, els renous intensos i vibracions en època de cria i reproducció de les espècies nidificants (d'abril a juny).
- Es duran a terme les mesures relacionades amb la recuperació de la coberta vegetal, si escau, amb la major brevetat possible per recolonitzar la zona amb les mateixes espècies que hi havia anteriorment.

9.2.6 Protecció dels hàbitats

- S'evitarà l'afecció a les comunitats vegetals existents fora del perímetre de les obres
- Per evitar la generació de plagues que puguin comportar un risc per a l'entorn, l'equip responsable del manteniment de l'escola executarà les tasques de neteja i manteniment que assegurin el bon estat del centre.

9.2.7 Protecció dels valors paisatgístics

Les instal·lacions fixes provisionals es situaran en zones poc visibles i el seu color serà poc cridaner.

Es compliran expressament les mesures relacionades pel que fa a la revegetació, si escau, i la restauració de la coberta vegetal, així com de la gestió dels residus.

S'evitarà l'apertura innecessària de nous camins i vials d'accés En el procés de desbrossament i eliminació de la vegetació es realitzaran sobre les superfícies realment necessàries, atenent en tot moment a les directrius estipulades pel projecte. Durant les obres, es cuidarà al màxim l'aspecte de tancaments i senyalitzacions provisionals, magatzems i dipòsit de materials, terres, maquinària, etc.

Es proposa dur a terme un pla d'integració paisatgística de la nova escola de manera que es pugui assegurar que el centre quedi totalment integrat amb l'entorn.

9.3 Mesures correctores i compensatòries (després execució)

Alguns dels impactes sobre els que s'actua durant les obres solen desaparèixer al finalitzar les mateixes. No obstant això, d'altres són de caràcter permanent i irreversible, per la qual cosa s'han de prendre una sèrie de mesures prèviament planificades, com les que s'exposen a continuació:

- Com a mesura compensatòria, es procurarà el contracte de mà d'obra local a les obres del projecte, fomentant així la creació de llocs de feina.
- Es prioritzarà la utilització de serveis i materials d'obra procedents de l'entorn de la zona d'actuació, amb l'objectiu d'afavorir l'economia local.

Com a mesura compensatòria intrínseca es proposa:

- Revegetació i creació d'espais verds a l'entorn per contemplar la recuperació d'una superfície igual o superior a la destinada a les obres que potencialment i per les seves característiques ambientals, pot acollir hàbitats i espècies interessants i vulnerables. No és un criteri vinculant segons la normativa ambiental de referència però podria incrementar el valor paisatgístic i ambiental de l'entorn on es proposa ubicar la nova escola.
- Per compensar la pèrdua de vegetació i els impactes sobre la fauna, es proposa habilitar un espai per a l'educació ambiental al mateix centre, on es puguin desenvolupar controls faunístics i censos, així com inventaris de vegetació i d'altres.

10 Programa de vigilància ambiental

La Llei 21/2011, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, on es reconeix com a finalitat del Programa de Vigilància Ambiental (PVA) l'establiment d'un sistema que garanteixi el compliment de les indicacions i mesures correctores i protectores que es proposen en aquest informe.

A continuació, es recullen les actuacions proposades dins el PVA:

10.1 Durant la fase de construcció

10.1.1 Vigilància i control de l'ocupació del terreny

- Es comprovarà la correcta senyalització i abalisament de totes les zones previstes d'obres, així com qualsevol zona o camí auxiliar habilitat provisionalment amb l'objectiu de que els vehicles i el mateix personal no es surtin de les mateixes.
- S'efectuarà la supervisió de les zones afectades per les obres per detectar totes aquelles àrees del terreny amb problemes de compactació i posar en marxa les mesures oportunes un cop finalitzades les obres.
- Es durà a terme el seguiment de les zones que es troben al voltant de les obres, evitant afecció de la vegetació amb accions innecessàries i, en el seu cas, s'imposaran les mesures restauradores pertinents.
- Es comprovarà la realització de les tasques d'excavació i emplenament a les zones específicament destinades a tal propòsit.
- Es comprovarà que, un cop finalitzades les obres, totes les instal·lacions provisionals necessàries per a l'execució de les mateixes són realitzades.

10.1.2 Control de la contaminació acústica

- Es controlarà diàriament l'horari d'execució de les obres, amb l'objectiu de no superar els límits de renous tant en horari diürn com nocturn.
- Es controlarà l'inici de les obres i periòdicament l'estat i característiques de la maquinària a utilitzar durant l'execució de les obres. Com la maquinària utilitzada estarà homologada i complint la normativa existent sobre emissió de renous recollit pel RD 212/2002, de 22 de febrer, pel qual es regulen les emissions sonores en l'entorn degudes a maquinària d'ús a l'aire lliure

10.1.3 Control de la qualitat de l'aire

- Es comprovarà que a l'inici de les obres es disposi dels mitjans necessaris (camió cisterna o d'altres) per al control de l'aixecament de pols
- Es comprovarà que no es produeix aixecament de pols significatiu. En cas que la generació de pols sigui inevitable, s'aplicaran els regs pertinents sobre les superfícies exposades al vent o sobre les àrees de moviment de la maquinària.
- Es controlarà la maquinària i vehicles, en especial els de transport de terres, circulin a baixa velocitat i, en el seu cas, amb els elements oportuns (lones o d'altres per tapar el material transportat) limitant l'aixecament i dispersió de les partícules de pols.

- Es comprovarà a l'inici de les obres i periòdicament, que la maquinària i els vehicles emprats estiguin en possessió de tots els certificats d'inspecció que siguin aplicables, degudament actualitzats i en regla per garantir el seu adequat funcionament.

10.1.4 Control de les aigües

- Es proposa la instal·lació de barreres de retenció de sediments, que tenen com a principal objectiu incorporar les aigües procedents dels sistemes de drenatge superficial gradualment, posseeixen sistemes protectors i/o de dissipació de l'energia a la seva sortida, amb l'objectiu d'evitar erosions i deposició de sòlids en el transcurs d'incorporació de les aigües.
- S'acreditarà que es compleix en tot moment la normativa ambiental aplicable a la contaminació de les aigües durant l'execució de l'obra, evitant en tot moment cap tipus de vessament.
- Es comprovarà periòdicament que les vies de drenatge de pluvials estan netes i que compleixen la seva funció de recollida i conducció de les aigües, reparant aquelles zones que es trobin en mal estat per tal de permetre la correcta sortida de l'aigua d'escorrentia, evitant retencions o desbordaments que puguin ocasionar processos erosius. En cas d'identificar que el sistema no funciona de manera adequada, s'haurà de revisar el seu dimensionament per adaptar-se a les necessitats reals de l'obra.

Pel que fa al control de les aigües superficials es realitzaran controls periòdics amb una freqüència semestral sempre que sigui possible, tenint en compte l'existència d'aquestes aigües, per la qual cosa aquest control es durà a terme coincidint amb època de pluja. Aquest control es farà en una arqueta adequada per a l'acumulació de les aigües superficials.

10.1.5 Control de la vegetació i la fauna

- En cas que sigui necessària la revegetació als entorns més propers de l'escola, es comprovarà que es realitzen les tasques de preparació del sòl abans de la sembra, així com la correcta aplicació de fertilitzants.
- Abans de la revegetació, es comprovarà que les llavors que s'utilitzaran seran, sempre que sigui possible, d'espècies autòctones, de manera que s'aconsegueixi la regeneració natural en el termini temporal més breu possible.
- Es comprovarà la composició, estat, mescla i densitats de les espècies a utilitzar a la sembra es corresponen amb els requisits tècnics proposats, en cas de que sigui necessària la revegetació.
- Un cop revegetat, es comprovarà el grau de cobertura obtingut, procedint a realitzar un nou procés de sembra a les zones on no s'hagi aconseguit una cobertura completa.
- Es controlarà que, un cop finalitzades les obres, es procedeixi a airejar els terrenys mitjançant laboreu superficial en cas de ser necessari per a facilitar el procés de revegetació
- Es controlaran els nivells de renou i es respectarà la zona delimitada per a les obres
- Es reduirà la velocitat a la via d'accés a 40 km/h

10.1.6 Control de la gestió dels residus

- Es comprovarà que la instal·lació de contenidors específics en els que es dipositaran els residus estiguin en els llocs habilitats per a tal propòsit.
- Es controlarà que cada contenidor específic contengui únicament la tipologia de residus per a la qual està destinat aquell contenidor.
- Es comprovarà que la gestió dels residus es du a terme de manera satisfactòria i que el nombre i es condicions d'estanquitat dels contenidors són les adequades.
- En cas de detectar-se possibles vessaments accidentals i incontrolats de materials de rebuig, es procedirà a la seva retirada immediata i a la neteja del terreny afectat.
- Es comprovarà que els residus són gestionats d'acord amb la normativa amb especial atenció als perillosos (olis de motor, filtres esgotats etc.) que seran entregats al gestor autoritzat pertinent conservant, en qualsevol cas, els corresponents certificats d'entrega de residus al Gestor, que serviran de comprovant per garantir el seu tractament segons la normativa ambiental vigent.
- Es controlarà que, un cop finalitzades les obres, es retirin tots els residus generats durant la fase de construcció, amb especial atenció al tractament d'aquells residus que per les seves característiques i normativa requereixin d'una atenció especial.

10.2 Durant la fase d'ús

10.2.1 Elaboració d'informes tècnics específics

Per millorar el control de la qualitat ambiental i els valors ecològics presents a la zona, es proposa l'elaboració de diferents documents i informes tècnics de manera periòdica per millorar la qualitat i la quantitat de dades ambientals del municipi i fer a tota la ciutadania que hi viu partícip del projecte.

Els informes proposats són els següents:

10.2.2 Estudi sobre la generació de residus

Es planteja la possibilitat de realitzar un estudi sobre la generació de residus al centre, les mesures de reducció més efectives i les propostes per tal d'assegurar un bon ús dels materials, prioritzant la compra de materials reciclats, productes locals i d'altres criteris que puguin afavorir a la prevenció de la generació de residus al centre.

10.2.3 Estudi d'avaluació de la mobilitat generada

Es tracta d'un estudi tècnic que analitzi la mobilitat generada un cop inaugurada l'escola que pugui donar informació de la quantitat de vehicles que passen per la zona, proposi mesures que promoguin l'ús del transport públic i doni informació de les diferents possibilitats d'accés a la mateixa escola.

10.2.4 Informe d'integració paisatgística

Es proposa elaborar un informe per integrar l'escola en el paisatge on es trobarà ubicada, minimitzar el seu impacte visual i proposar millores ambientals de la zona, que puguin donar lloc a processos de revegetació amb espècies autòctones que millorin la qualitat de l'entorn.

10.3 Control de les mesures correctores

Es comprovarà que s'ha produït la contractació de mà d'obra local en l'execució de les obres, així com que els materials de les obres són subministrats, al menys en part, per empreses properes a la zona d'actuació.

Al finalitzar les obres es controlarà la correcta realització del desmantellament de les instal·lacions temporals de l'obra, així com la correcta neteja de la zona i la retirada de residus i el seu correcte tractament.

Es comprovarà la realització i execució d'un Pla d'Integració Paisatgística que permeti la integració de l'escola, en consonància amb els valors ambientals de l'entorn.

Es comprovarà que les espècies emprades a les plantacions, la seva edat i presentació segueixen els criteris descrits en aquest informe.

10.4 Informe del programa de vigilància ambiental

Per documentar el control i seguiment dels punts establerts en el programa de vigilància ambiental (PVA), es podran elaborar unes fitxes de control i seguiment per a cada mesura del PVA on haurà de reflectir la mesura a controlar, els indicadors que permeten la seva avaluació, el llinar que es pren com objectiu, les zones i la forma de comprovació i, finalment, les mesures d'urgència a realitzar en cas que no s'hagin assolit els objectius.

Els resultats de l'execució del PVA seran enregistrats en documents específics, de manera que puguin ser enviats a l'Administració o d'altres òrgans que els sol·licitin. A més, per facilitar la comprensió d'aquests informes, s'inclourà en cas de ser necessari un annex fotogràfic que permeti mostrar visualment el seguiment de les obres.

Sempre que es detecti qualsevol afecció al medi no prevista, de caràcter negatiu, i que precisi una actuació urgent per ser evitada o corregida, s'emetrà un informe especial amb caràcter urgent aportant tota la informació necessària per actuar en conseqüència.

Així mateix, es podran emetre informes especials quan qualsevol aspecte de l'obra estigui generant uns impactes superiors als previstos o siguin inadmissibles.

- Les situacions de risc que s'hauran de tenir en compte són:
 - Increment de l'afluència de vehicles a motor
 - Deteriorament de la vegetació o la fauna
 - Generació i moviment de residus

11 Conclusions

Seguint les pautes exposades en la metodologia general i atenent a la finalitat del present estudi, s'han identificat, en funció del medi afectat i de les causes originàries dels impactes i unes mesures correctores que tendeixen a minimitzar els aspectes negatius.

Com a resum del que s'ha comentat anteriorment i amb l'objectiu d'optimitzar els resultats, es pot concloure:

- No hi ha cap acció concreta del Projecte que pugui ocasionar un impacte ambiental crític.
- Els impactes negatius de major consideració que s'han identificat s'han minimitzat amb les mesures correctores adoptades.
- Cal destacar que la incorporació d'un nou centre escolar permetrà posar solució a les necessitats en matèria educativa que s'han detectat a Caimari durant els últims anys, tal i com s'ha exposat al present informe.
- Entre els aspectes positius de l'execució del projecte, destaquen la dinamització econòmica i social de Caimari i la millora en el servei i qualitat educativa del municipi.

A la vista dels aspectes positius del desenvolupament del projecte i el tractament al que han estat sotmesos els aspectes negatius amb les mesures correctores, es pot considerar que el projecte és viable des del punt de vista mediambiental amb l'entorn on es desenvoluparan les obres.

Pere Soberats March
Cap de Projecte

12 Annex I: Cartografia