



PLEC DE CLÀUSULES TÈCNiques PARTICULARS PER A LA CONTRACTACIÓ DE LES OBRES PER A LA INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA DE 32,80 kWp AMB MODALITAT D'AUTOCONSUM COMPARTIT AMB COMPENSACIÓ D'EXEDENTS AL CEIP POMPEU FABRA DE PARETS DEL VALLÈS (BARCELONA).

- Clàusula 1. Objecte del document.**
- Clàusula 2. Normativa tècnica aplicable.**
- Clàusula 3. Validació de la documentació tècnica.**
- Clàusula 4. Característiques tècniques dels components i materials.**
- Clàusula 5. Subministrament i transport.**
- Clàusula 6. Instal·lació i muntatge.**
- Clàusula 7. Posada en funcionament.**
- Clàusula 8. Legalització de la instal·lació i documentació a lliurar.**
- Clàusula 9. Manteniment**
- Clàusula 10. Garanties.**
- Clàusula 11. Mesures de protecció i accés**





Clàusula 1. Objecte del document.

És objecte del present document fixar les condicions tècniques i especificacions mínimes que haurà de complir la instal·lació solar fotovoltaica amb modalitat d'autoconsum col·lectiu amb compensació d'excedents amb la què comptarà el CEIP Pompeu Fabra de Parets del Vallès, per tal d'assegurar la seva seguretat, durabilitat i qualitat en quant al rendiment, producció e integració.

El present plec de condicions tècniques s'estén a tots els sistemes mecànics, elèctrics i electrònics que formaran part de la instal·lació solar fotovoltaica connectada a la xarxa de distribució.

Clàusula 2. Normativa tècnica aplicable.

Serà d'aplicació a la instal·lació totes les normatives que afectin a aquest tipus d'instal·lacions solars fotovoltaïques, i en particular les següents:

- Llei 54/1997, de 27 de novembre, del Sector Eléctrico.
- Norma UNE-EN 62466: Sistemas fotovoltaicos conectados a red. Requisitos mínimos de documentación, puesta en marcha e inspección de un sistema.
- Resolución de 31 de mayo de 2001 por la que se establecen modelo de contrato tipo y modelo de factura para las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.
- Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (B.O.E. de 18-9-2002).
- Guia Vademecum d'instal·lacions d'enllaç a la xarxa de BT de FECSA-ENDESA.
- Guia Tècnica de condicions sobre la connexió a la xarxa de distribució de BT d'ENDESA de fonts d'energia solar fotovoltaica de potencia nominal no superior a 100kVA. 2a Edició.
- Separata d'equips de mesura per a instal·lacions fotovoltaïques de BT a la xarxa de FECSA-ENDESA. Annex 2 v1.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Real Decreto 1578/2008, de 26 de septiembre, de retribución de la actividad de producción de energía eléctrica mediante tecnología solar fotovoltaica para instalaciones posteriores a la fecha límite de mantenimiento de la retribución del Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, para dicha tecnología.
- Decret Llei 16/2019, mesures urgents a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- Reial Decret 244/2019, condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.
- Guía Profesional de Tramitación de l'Autoconsum de l'IDAE.
- Reial Decret 1699/2011, regulació de la connexió a xarxa de productors elèctrics de petita potència.
- Plec de condicions tècniques de les instal·lacions solars fotovoltaïques de connexió a xarxa de l'IDAE.





Clàusula 3. Validació de la documentació tècnica.

L'adjudicatari haurà de revisar i validar tota la documentació tècnica que compon el projecte "d'Instal·lació solar fotovoltaica de 32,80 kWp amb modalitat d'autoconsum compartit amb compensació d'excedents al CEIP Pompeu Fabra de Parets del Vallès (Barcelona)".

Clàusula 4. Característiques tècniques dels components i materials

4.1. Generalitats

Com a principi general s'ha d'assegurar, com a mínim, un grau d'aïllament elèctric de tipus bàsic classe I en el què afecta tant a equips (mòduls e inversors), com a materials (conductors, capsos i armaris de connexió), exceptuant el cablejat de continu, que serà de doble aïllament de classe 2 i amb un grau de protecció mínima de IP65.

La instal·lació incorporarà tots els elements i característiques necessaris per garantir en tot moment la qualitat del subministrament elèctric.

El funcionament de les instal·lacions fotovoltaïques no haurà de provocar a la xarxa avaries, disminucions de es condicions de seguretat ni alteracions superiors a les admeses per la normativa que resulti aplicable.

Així mateix, el funcionament d'aquestes instal·lacions no podrà donar origen a condicions perilloses de treball pel personal de manteniment ni explotació de la xarxa de distribució.

Els materials situats a la intempèrie es protegiran contra els agents ambientals, en particular contra l'efecte de la radiació solar i la humitat.

S'inclouran tots els elements necessaris de seguretat i proteccions pròpies de les persones i de la instal·lació fotovoltaica, assegurant la protecció front a contactes directes e indirectes, curtcircuits, sobrecàrregues, així com altres elements i proteccions que resultin d'aplicació de la legislació vigent.

Per motius de seguretat i operació dels equips, els indicadors, etiquetes, etc. dels mateixos estaran en qualsevol dels idiomes oficials del lloc de la instal·lació.

4.2. Mòduls fotovoltaïcs

Només es pot fer canvi de marca i model del mòdul fotovoltaic definit al projecte "d'Instal·lació solar fotovoltaica de 32,80 kWp amb modalitat d'autoconsum compartit amb compensació d'excedents al CEIP Pompeu Fabra de Parets del Vallès (Barcelona)" prèvia aprovació per part de la Direcció d'Obra i/o el Titular. Tots els mòduls que integraran la instal·lació seran del mateix model.

Els mòduls fotovoltaïcs compliran les especificacions elèctriques, mecàniques i de seguretat d'instal·lació que es detallen a la fitxa tècnica incorporada al projecte executiu. Així mateix, hauran de complir amb les següents:

- Haurà d'incorporar el marcatge CE, segons Directiva 2006/95/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de desembre de 2006, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió.
- Haurà de complir amb la norma UNE-EN-61730, harmonitzada per la Directiva 2006/95/CE, sobre qualificació de la seguretat de mòduls fotovoltaïcs, i la norma UNE-EN-50380, sobre informacions de les fulles de dades i de les plaques de característiques pels mòduls fotovoltaïcs.
- Haurà de complir amb la norma UNE-EN-61215: Mòduls fotovoltaïcs (FV) de silici cristal·lí per ús terrestre. Qualificació del disseny i homologació.
- Haurà de complir amb la Directiva 89/106/CEE del Consell, de 21 de desembre de 1988 relativa a l'aproximació de les disposicions legals, reglamentaries i administratives dels Estats Membres sobre els productes de la construcció.





- Els mòduls fotovoltaics portaran de forma clarament visible e indeleble, el model i nombre o logotip del fabricant, així com una identificació individual o número de sèrie traçable a la data de fabricació.
- Les cèl·lules fotovoltaïques hauran de ser d'alta eficiència.
- Els mòduls hauran de portar els diodes de derivació per evitar les possibles avaries de les cèl·lules i els seus circuits per ombrejats parcials i tindran un grau de protecció IP65.
- Els marcs laterals, si existeixen, seran d'alumini o acer inoxidable.
- La potència màxima i corrent de curtcircuit reals referides a condicions estàndard hauran d'estar compreses en el marge de $\pm 3\%$ dels corresponents valors nominals de catàleg.
- Els mòduls fotovoltaics estaran garantits pel fabricant durant un període mínim de 10 anys i comptaran amb una garantia de rendiment de 25 anys.

4.3. Estructura suport

Només es pot fer canvi de marca i model de les estructures suport definides al projecte *"d'Instal·lació solar fotovoltaica de 32,80 kWp amb modalitat d'autoconsum compartit amb compensació d'excedents al CEIP Pompeu Fabra de Parets del Vallès (Barcelona)"* prèvia aprovació per part de la Direcció d'Obra i/o el Titular. Tots els suports que integraran la instal·lació seran del mateix model.

Les estructures suport dels mòduls fotovoltaics compliran les especificacions que es detallen a la fitxa tècnica incorporada al projecte executiu. Així mateix, hauran de complir amb les següents:

- Hauran de resistir, amb els mòduls instal·lats, les sobrecàrregues del vent i neu, d'acord amb les especificacions del Codi Tècnic de l'Edificació i demés normatives d'aplicació. Així mateix amb les especificacions en matèria de seguretat.
- Complirà amb les normes UNE-EN-ISO-14713 (parts 1, 2 i 3) i UNE-EN-ISO-10684 i els espessors compliran amb els mínims exigibles a la norma UNE-EN-ISO-1461.

4.4. Inversors

Només es pot fer canvi de marca i model dels inversors definits al projecte *"d'Instal·lació solar fotovoltaica de 32,80 kWp amb modalitat d'autoconsum compartit amb compensació d'excedents al CEIP Pompeu Fabra de Parets del Vallès (Barcelona)"* prèvia aprovació per part de la Direcció d'Obra i/o el Titular. Tots els inversors que integraran la instal·lació seran del mateix model.

Els inversors compliran les especificacions que es detallen a la fitxa tècnica incorporada al projecte executiu. Així mateix, hauran de complir amb les següents:

- Seran del tipus adequat per a la connexió a la xarxa elèctrica, amb una potència d'entrada variable perquè siguin capaços d'extreure en tot moment la màxima potència que el generador fotovoltaic pugui proporcionar al llarg de cada dia.
- El principi de funcionament serà de font de corrent, seran autoconmutats, disposaran de seguiment automàtic del punt de màxima potència del generador, i no funcionaran en illa o mode aïllat.
- Es caracteritzaran segons les normes UNE-EN-62093, UNE-EN-61683 i IEC62116.
- Compliran amb les directives comunitàries de Seguretat Elèctrica i Compatibilitat Electromagnètica (certificades pel fabricant), incorporant proteccions front curtcircuits en alterna, tensió de xarxa fora de rang, freqüència de xarxa fora de rang, sobretensions, mitjançant varistors o similars, perturbacions presents a la xarxa com microtalls, pulsos, defectes de cicles, absència i retorn de la xarxa, etc.





- Compliran amb la directiva 2004/108/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de desembre de 2004, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica.
- Disposaran de les senyalitzacions necessàries per la seva correcta operació, i incorporaran els controls automàtics imprescindibles que assegurin la seva adequada supervisió i maneig.
- Incorporaran, al menys, els controls anuals d'encesa i aturada general i la connexió i desconnexió de l'inversor a la interfície CA.
- Seguiran lliurant potència a la xarxa de forma continuada en condicions d'irradiància solar un 10% superiors a las CEM. A més, suportarà pics d'un 30% superior a les CEM durant períodes de fins a 10 segons.
- El rendiment de potència, per una potència de sortida en corrent alterna igual al 50% i al 100% de la potència nominal, serà com a mínim del 92% i del 94% respectivament, d'acord a la norma UNE-EN-6168: *Sistemes fotovoltaics. Condicionadors de potència. Procediment per la mesura del rendiment.*
- L'autoconsum dels equips en "stand-by" o mode nocturn haurà de ser inferior al 2% de la seva potència nominal de sortida.
- El factor de potència de la potència generada haurà de ser superior a 0,95 entre el 25% i el 100% de la potència nominal.
- A partir de potències majors del 10% de la seva potència nominal, l'inversor haurà d'injectar a xarxa.
- El grau de protecció mínima serà IP20 per inversors a l'interior d'edificis i llocs inaccessibles, IP30 per inversors a l'interior d'edificis llocs accessibles, i de IP65 per inversors instal·lats a la intempèrie. En qualsevol cas, es complirà amb la legislació vigent.
- Estaran garantits per operacions entre 0°C i 40°C de temperatura i entre 0% i 85% d'humitat relativa.
- Estaran garantits pel fabricant durant un període mínim de 3 anys.

4.5. Sistema de monitoratge

El sistema de monitoratge serà fàcilment accessible per l'usuari, haurà de poder gestionar les dades recollides sobre el funcionament del camp fotovoltaic, i proporcionarà mesures, com a mínim, de les següents variables:

- Potència en CC i CA de cada inversor.
- Tensió en CC i CA de cada inversor.
- Intensitat en CC i CA de cada inversor.
- Potència total de la instal·lació.
- Radiació solar en el pla dels mòduls, mesurada amb un mòdul o una cèl·lula de tecnologia equivalent.
- Temperatura ambient a l'ombra.
- Energia en temps real produïda per la instal·lació.
- Estalvi d'emissions de CO2.

El sistema de monitoratge ha de permetre realitzar un seguiment estadístic i en temps real del funcionament global de la instal·lació, amb visualització numèrica i gràfica dels diferents paràmetres. L'accés a la





informació monitorada haurà d'estar habilitada via internet/web.

4.6. Cablatge, conduccions, quadres i aparellatge elèctric.

Es compliran amb les prescripcions detallades al projecte "*d'Instal·lació solar fotovoltaica de 30 kW amb modalitat d'autoconsum compartit amb compensació d'excedents al CEIP Pompeu Fabra de Parets del Vallès (Barcelona)*".

Així mateix, en el cas de les proteccions, aquestes compliran amb l'article 11 del Reial Decret 1663/2000 sobre proteccions en instal·lacions fotovoltaïques connectades a xarxa de baixa tensió.

En connexions a la xarxa trifàsica, les proteccions per la interconnexió de màxima i mínima freqüència (51 Hz i 49 Hz respectivament) i de màxima i mínima tensió (1,1 Um i 0,85 Um respectivament) seran per cada fase.

4.7. Equip de mesura

Les instal·lacions compliran amb el Reial Decret 1110/2007, de 24 d'agost, pel que s'aprova el reglament Unificat de punts de mesura del sistema elèctric.

4.8. Connexió a xarxa elèctrica

Les instal·lacions de fins a 100 kW de potència compliran amb els articles 8 i 9 del Reial Decret 1663/2000 sobre connexió d'instal·lacions fotovoltaïques connectades a la xarxa de baixa tensió.

4.9. Harmònics i compatibilitat electromagnètica

Les instal·lacions compliran amb l'article 13 del Reial Decret 1663/2000 sobre harmònics i compatibilitat electromagnètica en instal·lacions fotovoltaïques connectades a la xarxa de baixa tensió.

4.10. Posada a terra de les instal·lacions fotovoltaïques

Es compliran amb les prescripcions detallades al projecte "*d'Instal·lació solar fotovoltaica de 32,80 kWp amb modalitat d'autoconsum compartit amb compensació d'excedents al CEIP Pompeu Fabra de Parets del Vallès (Barcelona)*", així com amb l'article 12 del Reial Decret 1663/2000 sobre les condicions de posada a terra en instal·lacions fotovoltaïques connectades a la xarxa de baixa tensió.

Al finalitzar l'execució de la totalitat de la instal·lació solar fotovoltaica i previ a la seva posada en funcionament, l'adjudicatari haurà de presentar al titular de la instal·lació un certificat, degudament diligenciat per tècnic competent, amb els resultats de les mesures de resistència a terra de la instal·lació executada.

Clàusula 5. Subministrament i transport.

El procés de recepció dels mòduls fotovoltaïcs i dels inversors implica seguir el següent procediment:

- a) Es farà una revisió dels paquets sobre el camió i just després de la seva descàrrega en presència del transportista.
- b) Es faran fotografies de qualsevol anomalia, com per exemple:
 - palets de fusta trencats.
 - embalatges desmuntats per cops o desplaçament de la càrrega continguda.
 - embalatges amb cops ocasionats per les forquilles d'un toro, o altres.
 - embalatges oberts amb intenció de posar al descobert la càrrega continguda.
- c) Es farà recompte del material lliurat per contrastar el que expressa l'albarà de transport.
- d) Es deixarà constància escrita en l'albarà de transport de qualsevol incidència detectada.





e) Es lliurarà a la Direcció d'obra l'albarà de transport.

No seguir el procediment implicarà que el receptor de la mercaderia es farà responsable de tot allò que no cobreixi l'assegurança de transport.

Es rebutjaran mòduls fotovoltaics i inversors que desembalats presentin les següents anomalies:

- sense etiquetar marca i model, o sense N° de sèrie.
- vidre frontal trencat, ratllat, o esquerdat.
- deslaminacions, butllofes, o taques.
- marc amb cops, deformat, desencolat, o trencat.
- cèl·lules trencades, tacades o disposades asimètricament.
- bus tallat, o molt rovellat.
- caixa de connexió desencolada, amb cops, o sense tapa.
- cables de connexió desempalmats, tallats, amb l'aïllament deteriorat, o sense connector.

Clàusula 6. Instal·lació i muntatge.

La disposició dels panells no haurà d'obstaculitzar la circulació sobre les cobertes del material i les persones que realitzen les tasques de manteniment pròpies de l'edifici.

Els punts de subjecció pel mòdul seran suficients en nombre, tenint en compte l'àrea de suport i posició relativa, de forma que no es produeixin flexions superiors a les permeses pel fabricant i els mètodes homologats pel model del mòdul.

No es faran forats al marc, ni altres mecanitzats als mòduls fotovoltaics. Es fixaran a l'estructura pels forats que ja tenen fets, o per les zones que indiqui el fabricant mitjançant peces específicament dissenyades per aquest fi i collades amb el parell (de forces) descrit pel fabricant, o per la Direcció d'obra. No s'admetran fixacions que deformin o malmetin el marc del mòdul. L'instal·lador disposarà de clau dinàmica ben calibrada per estrènyer les grapes de fixació amb el parell que determina el fabricant.

La construcció de l'estructura i el sistema de fixació de mòduls, permetrà les necessàries dilatacions tèrmiques, sense transmetre càrregues que puguin afectar a la integritat dels mòduls, seguint les indicacions del fabricant. Els topalls de subjecció de mòduls i la pròpia estructura no projectaran ombra sobre els mòduls. Les estructures dels generadors es connectaran a terra.

Les estructures es protegiran superficialment contra l'acció dels agents ambientals. La realització de trepants en les estructures es portaran abans de procedir al galvanitzat o protecció de l'estructura.

No s'admetran perfils d'alumini deformats abans del seu muntatge. Es seguirà tot allò que indica el manual de muntatge del fabricant. Es muntaran totes les peces subministrades, gomes i accessoris inclosos.

En cas de que hi hagi perfils a tallar caldrà tenir en compte que als finals les grapes, o altres peces subjectades al perfil, han de tenir un mínim de 5cm de perfil sobrant, o el que indiqui el fabricant, per assegurar la correcta unió al llarg del temps.

Com a conseqüència del muntatge no hi ha d'haver deformacions en la perfil·leria. L'estructura ha de quedar ben escairada. Cal tenir molt en compte en compte les juntes de dilatació que preveu el fabricant o el projectista. L'instal·lador disposarà de clau dinàmica ben calibrada per estrènyer els cargols d'unió amb el parell que determina el fabricant.

En el cas dels inversors, se seguiran les directrius del fabricant en quant a ventilació i espai per a manteniment per al lloc on es muntin. Es retolaran amb el senyal de risc elèctric. Les entrades i sortides de cables es faran de forma segura enfront contactes directes. En cas necessari es posaran barreres que impedeixin cops sobre l'inversor i els quadres elèctrics propers. Es muntaran en llocs arrecerats i secs, a





una alçada que permeti el muntatge i posterior manteniment de forma senzilla, a ser possible sense necessitar escales o altres medis per accedir-hi.

En quant al sistema de monitoratge, donat que aquest resta integrat dintre de l'equip inversor, l'adjudicatari haurà d'instal·lar i connectar el mòdem de comunicacions que subministrarà l'Ajuntament. Així mateix, l'adjudicatari s'haurà de fer càrrec de la configuració i posada en marxa del sistema, i de l'assessorament i assistència a la propietat de la instal·lació.

Clàusula 7. Proves i posada en funcionament.

Abans de la posada en marxa de tots els elements principals (mòduls, inversors, comptadors) aquests hauran d'haver superat les proves de funcionament a fàbrica, de les quals s'aixecarà l'oportuna acta que s'adjuntarà amb els certificats de qualitat.

Les proves a realitzar per l'instal·lador seran com a mínim les següents:

- Funcionament i posada en marxa de tots els sistemes.
- Proves d'arrencada i aturada en diferents instants de funcionament.
- Proves dels elements i mesures de protecció, seguretat i alarma, així com la seva actuació, amb excepció de les proves referides a l'interruptor automàtic de la desconexió.
- Determinació de la potència instal·lada, d'acord amb el procediment descrit a l'Annex I del document *Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones Conectadas a Red (PCT-C-REV - julio 2011)* publicat per l'IDAE.
- Verificació del correcte funcionament de la recollida i enviament de dades per part del sistema de monitoratge.

Els equips necessaris per a la mesura de la potència instal·lada, i si s'escau, el càlcul de les pèrdues de radiació solar per ombres o qualsevol altra prova de comprovació de característiques i prestacions de les instal·lacions, corren a compte de l'adjudicatari.

Clàusula 8. Legalització de la instal·lació i documentació a lliurar.

Finalitzades les proves i la posada en marxa i funcionament, es passarà a la fase de Recepció Provisional de la instal·lació. No obstant, l'Acta de Recepció Provisional no es signarà fins haver comprovat que tots els sistemes i elements que formen part del subministrament han funcionat correctament durant un mínim de 240 hores seguides, sense interrupcions o aturades causades per fallides o errors del sistema subministrat, i a més, s'hagin complert els següents requisits:

- Lliurament de tota la documentació recollida a la norma UNE-EN-62466: Sistemes fotovoltaics connectats a xarxa. Requisits mínims de documentació i posada en marxa i inspecció d'un sistema.
- Retirada de obra de tot el material sobrant.
- Neteja de les zones ocupades, amb el transport de tots els desechos a l'abocador.

Durant aquest període el subministrador serà l'únic responsable de l'operació dels sistemes subministrats.

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar a l'Ajuntament, en el moment de posada en funcionament de la planta fotovoltaica, un projecte as-build i tota la documentació tècnica, incloent un document-albarà en el qual es reflectirà el subministrament de components i materials, especificacions tècniques dels equips, manuals d'operació, pla de manteniment i els documents de legalització de les instal·lacions. Així mateix, l'adjudicatari haurà de presentar un certificat de les línies de vida instal·lades i unificació de les dues centralitzacions de comptadors existents.

Caldrà que tot el projecte s'adapti als requeriments del nou RD900/2015 d'autoconsum. Si en el moment de la legalització de la instal·lació, els tràmits o la documentació a presentar es modifiquessin, aquesta s'haurà d'adaptar al que la normativa exigeixi en el moment de la legalització.





La Coordinació de Seguretat i Salut no és objecte del present contracte. No obstant això, el contractista adoptarà totes les mesures necessàries amb la finalitat de garantir l'estricta compliment de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i qualsevol altre normativa que desenvolupi o sigui d'aplicació. Així mateix, l'adjudicatària haurà de presentar el Pla de Seguretat i Salut en el treball al Coordinador de Seguretat i Salut per la seva aprovació.

Clàusula 9. Manteniment

El manteniment es durà a terme durant un any a comptar des de la posada en marxa de la instal·lació, segons el Pla de manteniment redactat en la documentació tècnica a lliurar per part de l'adjudicatari a la propietat.

Un cop finalitzat el període, el contractista serà responsable de vetllar per un correcte traspàs de la mateixa.

Clàusula 10. Garanties.

L'adjudicatari haurà de comprometre's a donar una garantia mínima de 2 anys, comptats a partir de la data de la signatura de l'acta de recepció provisional, pel que fa a la pròpia instal·lació, en la que resten inclosos els materials i la mà d'obra, independentment de les garanties ofertes pels propis fabricants dels components subministrats.

A més, pels mòduls fotovoltaics haurà de donar una garantia de producte de 25 anys de producció. Les garanties mínimes per l'inversor i les estructures seran de 10 anys.

Així mateix, l'instal·lador quedarà obligat a la reparació dels errors de funcionament que es puguin produir si es detectés que l'origen prové de defectes ocults de disseny, construcció, materials o muntatge, comproment-se a esmenar-los sense cap càrrec. En qualsevol cas, haurà d'atenir-se a l'establert a la legislació vigent en quant a vicis ocults.

Clàusula 11. Mesures de protecció i accés

Tal i com es descriu al projecte executiu, una part de la intervenció consisteix en dotar l'edificació en la que s'ubicaran els panells solars fotovoltaics de les mesures de protecció adequades per poder realitzar els protocols de manteniment necessaris a la instal·lació.

Només es pot fer canvi de marca i model dels elements definit al projecte "*d'Instal·lació solar fotovoltaica de 32,80 kWp amb modalitat d'autoconsum compartit amb compensació d'excedents al CEIP Pompeu Fabra de Paret del Vallès (Barcelona)*" prèvia aprovació per part de la Direcció d'Obra i/o el Titular.

Se seguiran les recomanacions del fabricant i la normativa d'aplicació per la instal·lació de tots els elements que formaran part d'aquesta instal·lació d'accés i protecció. El muntatge i ancoratge d'aquests elements no podrà comportar el deteriorament de l'edificació, especialment ni façanes ni cobertes. Serà responsabilitat de l'adjudicatari la reparació i/o reposició dels elements fets malbé com a conseqüència dels muntatge i instal·lació dels elements d'accés i de protecció.

Paret del Vallès, signat a data de la signatura electrònica

