

CO(mpensa)₂

Eficiència i transició energètica
a la Creu Roja a Vallirana

Principis de la Creu Roja

Creu Roja i Creu Roja Joventut compten amb 7 principis sobre els quals construeixen totes les seves activitats:

Humanitat...

El principi d'humanitat és l'eix motriu i l'objectiu fonamental que persegueix la institució i que ha de quedar representat com una actitud cap a tota persona, encaminat a prevenir i/o alleugerir el seu sofriment, en qualsevol de les circumstàncies i característiques en què aquesta pugui donar-se.

Imparcialitat...

El Moviment Internacional de la Creu Roja i la Mitja Lluna es dedica a socórrer els individus independentment de la seva nacionalitat, raça, religió, condició social o credo polític i lluita per evitar la confrontació violenta i les actituds insolidàries i intolerants.

Neutralitat...

A fi de conservar la confiança de tothom, el Moviment s'absté de prendre part en les hostilitats i, en tot temps, en les controvèrsies d'ordre polític, racial, religiós i ideològic, la qual cosa ens permet assolir els fins humanitaris que ens hem proposat aconseguir i continuar actuant a qualsevol lloc del món.

Independència...

El moviment és independent, auxiliar dels poders públics en llurs activitats humanitàries i està sotmès a les lleis que regeixen els països respectius. Així mateix, les societats

nacionals han de conservar una autonomia que els hi permeti actuar sempre d'acord amb els principis del moviment.

Caràcter voluntari...

Som una organització de voluntariat i el com fem la nostra tasca marca el nostre principal tret d'identitat: sense ànim de lucre. Creu Roja i Creu Roja Joventut son un moviment de socors voluntari i de caràcter desinteressat.

Unitat...

A cada país pot haver-hi una societat de la Creu Roja o de la Mitja Lluna Roja que ha de ser accessible a tothom i estendre la seva acció humanitària a la totalitat del territori. La unitat representa la idea de sentiment de pertinença a la organització.

Universalitat...

El Moviment Internacional de la Creu Roja i la Mitja Lluna Roja, en el si de la qual totes les societats tenen els mateixos drets i el deure d'ajudar-se mútuament, és universal i porta implícita la visió d'humanitat que defensem: els problemes humans tenen sempre una dimensió global que sobrepassa el petit univers propi.

1. Introducció

El canvi climàtic és un fenomen global que afecta el conjunt de la planeta. L'any 1992, països de tot el món van adoptar un gran acord amb l'objectiu d'evitar interferències perilloses en el sistema climàtic. És l'anomenada "Convenció Marc de Nacions Unides sobre Canvi Climàtic". L'acord adoptat el 1992 no aclaria quins haurien de ser els objectius concrets a assolir ni com es repartirien els esforços per frenar el canvi climàtic o adaptar-se a les conseqüències. Per aquest motiu, durant les dècades posteriors, els seus signants (coneguts en el llenguatge jurídic com "Las Partes" de la Convenció), es van embarcar en unes negociacions llargues i complexes dirigides a concretar objectius i compromisos específics per assolir els objectius últims establerts. Les decisions relatives a la Convenció es prenen en les "Conferències de Las Partes", més conegudes per les seves sigles en anglès: COP's. Les COP's, màxima autoritat del tractat, s'han anat numerant de forma correlativa: la COP1 es va celebrar el 1995 a Berlín i, des de llavors, s'han organitzat gairebé sempre amb una periodicitat anual, fins arribar a la COP25 celebrada a Madrid. La COP21, celebrada a París el 2015, va marcar una fita ja que en ella es va assolir un gran acord, centrat en tres grans objectius:

1. Mantenir l'augment de la temperatura mitjana mundial molt per sota de 2°C sobre els nivells preindustrials, prosseguint els esforços per limitar únicament a 1,5 ° C fins a l'any 2150.
2. Augmentar la capacitat d'adaptació als efectes adversos del canvi climàtic, promovent un desenvolupament amb baixes emissions de gasos d'efecte hivernacle.
3. Orientar els fluxos financers per aconseguir un desenvolupament resilient al clima i de baixes emissions.

El canvi climàtic ja és una realitat que s'expressa en tot el planeta a través de l'ascens de les temperatures mitjanes, la pujada del nivell de la mar, el desglaç al Àrtic o l'augment dels esdeveniments extrems, com ara inundacions, sequeres, huracans, que cada vegada són més freqüents i recurrents de manera periòdica. El clima ha sofert canvis importants al llarg de la història de la Terra, per causes naturals. Per exemple, en l'últim període glacial, que va finalitzar fa uns 10.000 anys, el clima terrestre era més fred que l'actual i les glaceres van ocupar àmplies extensions de la superfície terrestre. No obstant això, l'actual canvi del clima és molt diferent d'altres anteriors, essencialment per dos motius:

- Les seves causes: els científics coincideixen a assenyalar que la causa de l'actual canvi de el clima és l'emissió, com a resultat de l'activitat humana, dels

denominats "gasos d'efecte hivernacle". Aquests gasos, incrementen la 5 capacitat de l'atmosfera terrestre per retenir calor, donant lloc al fenomen de l'escalfament global.

- La seva velocitat: l'actual canvi climàtic està passant molt ràpidament, el que fa molt difícil, tant per la natura com per a les societats humanes, adaptar-se a les noves condicions.

El canvi del clima provoca efectes nocius i diversos en els sistemes naturals: si tenen oportunitat, les espècies silvestres es desplacen buscant les condicions climàtiques a les quals es troben adaptades; també poden canviar els seus ritmes vitals per intentar ajustar-se als canvis ocorreguts en les estacions. Com a resultat, poden produir-se desajustos i desequilibris ecològics. Però el canvi climàtic també afecta la societat, perquè canvia els escenaris d'activitats econòmiques com l'agricultura, la silvicultura o el turisme; i a la pròpia salut de les persones, amenaçada per les onades de calor i les noves malalties, és per aquest motiu que volem desenvolupar i transformar el local de la Creu Roja a Vallirana, propietat de l'Ajuntament del municipi per a:

- ✓ Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) al municipi de Vallirana, contribuint a el compromís d'acció pel clima i el compliment dels objectius de desenvolupament sostenible (ODS).
- ✓ Compensar les emissions de CO2 per assegurar una entitat sostenible i responsable ambientalment.

2. El concepte d'edifici ecològic i sostenible

El concepte de "edifici ecològic i sostenible" inclou diferents aspectes:

- Ús de fonts d'energia alternatives, fonts d'energia renovables i no contaminants: utilització de calefactors solars, generadors eòlics d'energia elèctrica, generadors de biogàs.
- Ús racional i estalvi de l'energia: sistemes electrònics per a apagar llums, dispositius electrònic innecessaris o detectar pèrdues. Disseny d'aïllament tèrmic òptim i disseny de finestres i portes que permetin mantenir la temperatura adequada a l'interior de l'edifici minimitzant l'ús de calefactors o refrigeradors.

- Instal·lacions que permetin l'estalvi i tractament de l'aigua o el reciclatge d'aquesta per ser utilitzada en fins que no requereixin aigua potable com el rec de jardins i horts, neteja de la casa, vehicles, etc...
- Instal·lacions que permetin el reciclatge de brossa i deixalles de manera que es pugui reutilitzar i fer-se servir com a fertilitzant ecològic per jardins i horts i eliminar les restes sense generar contaminació al medi-ambient.

El que volem realitzar amb la consecució d'aquest projecte és tot el que està involucrat a l'hora de convertir un edifici en sostenible i autosuficient. Des del més petit detall, profunditzant dins la matèria, fins a les expectatives més lògiques i comunes que ja coneixem.

3. Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS)

Els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) es van gestar en la Conferència de les Nacions Unides sobre el Desenvolupament Sostenible, celebrada a Rio de Janeiro el 2012. El propòsit era crear un conjunt d'objectius mundials relacionats amb els desafiaments ambientals, polítics i econòmics de què s'enfronta el nostre món. Els ODS substitueixen els Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni (ODM), amb els quals es va emprendre el 2000 una iniciativa mundial per abordar la indignitat de la pobresa. Els ODM eren objectius mesurables acordats universalment per fer front a la pobresa extrema i la fam, prevenir les malalties mortals i ampliar l'ensenyament primari a tots els nens, entre d'altres prioritats de desenvolupament.

Durant 15 anys els ODM van impulsar el progrés en diverses esferes importants: reduir la pobresa econòmica, subministrar accés a l'aigua i el sanejament tan necessaris, disminuir la mortalitat infantil i millorar de manera important la salut materna. També van iniciar un moviment mundial destinat a l'educació primària universal, inspirant als països a invertir en les seves generacions futures. Els ODM van aconseguir enormes avenços en la lluita contra el VIH / SIDA i altres malalties tractables, com la malària i la tuberculosi. El llegat i els èxits dels ODM ens han brindat lliçons i experiències valuoses per començar a treballar darrere dels nous Objectius. No obstant això, per a milions de persones de tot el món, la tasca no ha conclòs. Hem de fer un últim esforç per posar fi a la fam, aconseguir la plena igualtat de gènere, millorar els serveis de salut i fer que tots els nens segueixin cursant estudis després de l'ensenyament primari. Els ODS també són una crida urgent perquè el món faci la transició a un camí més sostenible.

Els ODS constitueixen un compromís audaç per finalitzar el que hem iniciat i abordar els problemes més urgents als quals avui s'enfronta el món.

Els 17 Objectius estan interrelacionats, el que significa que l'èxit de un afecta el d'altres. Respondre a l'amenaça del canvi climàtic repercuteix en la forma en què gestionem els nostres fràgils recursos naturals. Aconseguir la igualtat de gènere o millorar la salut ajuda a erradicar la pobresa; i fomentar la pau i societats inclusives reduirà les desigualtats i contribuirà que prosperin les economies. En suma, és una oportunitat sense igual en benefici de la vida de les generacions futures. Els ODS van coincidir amb un altre acord històric celebrat el 2015, l'Acord de París aprovat en la Conferència sobre el Canvi Climàtic (COP21). Juntament amb el Marc de Sendai per a la Reducció del Risc de Desastres, signat a Japó al març de 2015, aquests acords proveeixen un conjunt de normes comunes i metes viables per reduir les emissions de carboni, gestionar els riscos de el canvi climàtic i els desastres naturals, i reconstruir després d'una crisi. Els ODS són especials ja que abasten les qüestions que ens afecten a tots. Reafirmen el nostre compromís internacional de posar fi a la pobresa de manera permanent a tot arreu. Són ambiciosos, ja que la seva meta és que ningú quedi enrere. El que és més important, ens conviden a tots a crear un planeta més sostenible, segur i pròsper per a la humanitat. El projecte presentat, treballa per assolir els següents objectius de desenvolupament sostenible marcats a l'agenda 2030:



4. El Projecte

Arrel d'aquest estudi i recerca d'informació prèvia, volem presentar-vos el projecte **“Eficiència i Transició Energètica al local de la Creu Roja a Vallirana, CO(MPENSA)2”**, (edifici de propietat municipal) en el qual ens centrem en la importància de convertir aquest edifici en un espai sostenible amb la instal·lació de unes plaques solars per aprofitar l'energia solar mitjançant un conjunt de captadors i transferir-

 Humanitat
 Imparcialitat
 Neutralitat
 Independència
 Voluntariat
 Unitat
 Universalitat

la a un sistema de bateries d'emmagatzematge, que abasteix el consum quan sigui necessari. Aquest mecanisme és molt útil en múltiples aplicacions, tant en l'àmbit domèstic com en l'industrial. N'hi ha prou amb assenyalar algunes d'elles com l'aigua calenta per a ús domèstic (aigua calenta sanitària), l'aportació d'energia per a instal·lacions de calefacció, l'escalfament d'aigua per a piscines, climatització, o el preescalfament de fluids en diferents processos industrials, per adonar-nos del benefici d'aquesta energia per a la humanitat. Així, la possibilitat de captar l'energia del Sol des del lloc que es necessita, juntament amb la capacitat de poder emmagatzemar-la durant el temps suficient per disposar-ne quan sigui necessari, és el que fa que aquesta tecnologia sigui tan àmpliament acceptada. Avui, una tecnologia establerta, eficient i no contaminant, ens exposa diversos i contundents arguments a favor del seu desenvolupament i implementació:

- Atès que les instal·lacions fotovoltaïques subministren energia sense cap emissió de gasos que provoquen efecte hivernacle, els seus propietaris contribueixen activament a la prevenció del canvi climàtic.
- Les instal·lacions fotovoltaïques, amb una vida útil mitjana de 25 anys, són una prova d'una tecnologia de confiança i alt nivell.
- Les instal·lacions fotovoltaïques utilitzen una font d'energia pràcticament inesgotable. La seva utilització contribueix a la conservació dels recursos d'energia convencional (petroli, gas, etc.) i garanteix una major independència, tant econòmica com política.
- Els propietaris de les instal·lacions fotovoltaïques eviten costos addicionals per l'augment dels preus de l'energia i les ecotaxes.
- El factor econòmic principal sorgeix de l'apreciable inversió inicial en la instal·lació solar. No obstant això, els costos es poden calcular amb exactitud i amb molts anys d'antelació. En canvi, els costos de el combustible per a les instal·lacions d'escalfament convencional varien considerablement i no es poden calcular amb un període d'antelació de 20 anys. Per tant, una instal·lació solar representa una inversió segura.

Circuit i funcionament elèctric amb plaques solars

5. Accions a realitzar

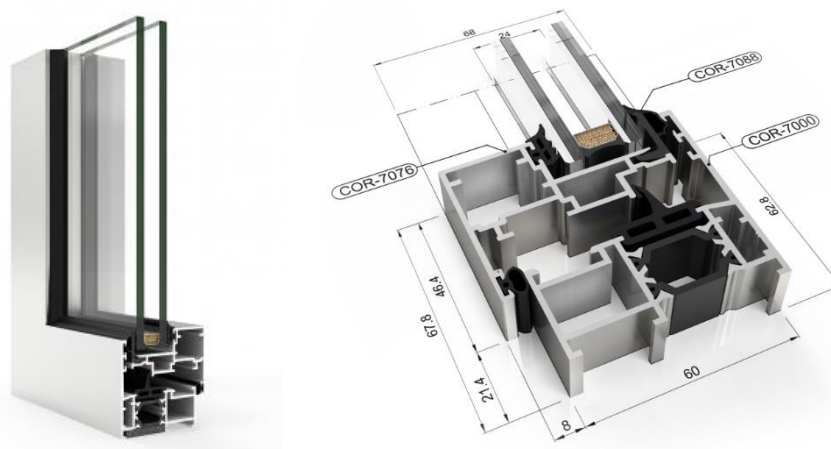
Les accions a realitzar per a la transformació a edifici sostenible són les següents:

- a) Instal·lació de panells fotovoltaics i millora de l'aïllament i de la impermeabilització de la coberta del local de la Creu Roja a Vallirana, per convertir l'energia lluminosa en energia elèctrica i a la vegada instal·lar una coberta amb unes prestacions que millorin la pèrdua energètica existent.

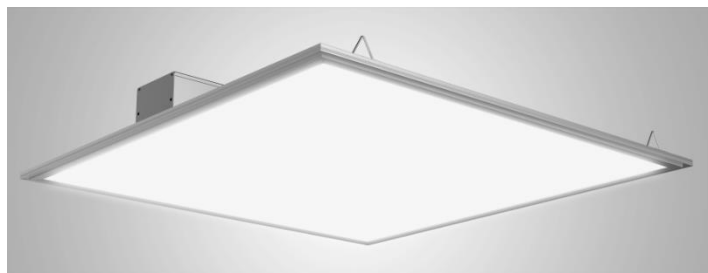
La instal·lació està formada per 21 mòduls monocristal·lins de 410W sobre una estructura amb bateria, inversor, proteccions i cablejat per al seu correcte funcionament.



- b) Instal·lació de portes i finestres amb vidres dobles amb càmera per garantir l'aïllament tèrmic òptim i que permetin mantenir la temperatura adequada a l'interior de l'edifici minimitzant l'ús de calefactors o refrigeradors. Com a conseqüència, obtindrem un consum responsable i un estalvi energètic.



- c) Instal·lació elèctrica amb sistemes electrònics per a apagar llums, dispositius electrònic innecessaris o detectar pèrdues. Luminàries amb tecnologia LED amb detectors de presència per la encesa i apagament de llums automàtiques o temporitzadors en aquelles zones d'ús més esporàdic.



- d) Instal·lació d'equipaments de climatització per garantir una temperatura òptima amb uns recursos sostenibles, amb una bomba de calor amb un COP 3.0 o superior, i equips amb classe energètica mínima d'A. Amb control centralitzat per l'encesa i apagada amb programació horària.
- e) Canvi de la instal·lació elèctrica existent per tal d'aprofitar l'energia solar provinent dels panells fotovoltaics instal·lats a la coberta de l'edifici.

6. Objectius

A l'hora de parlar dels objectius, el que volem aconseguir és una reducció de contaminació que beneficiarà al municipi de Vallirana i a tota la seva població.

Tant personal voluntari, persones usuàries i personal tècnic podran desenvolupar la seva acció solidària en un entorn sostenible que treballi per a reduir l'impacte ambiental del municipi.

La Creu Roja a Vallirana té el seu Pla de seguiment i de reducció d'emissions i es proposa reduir les seves emissions qualitativament d'acord amb les següents fonts d'emissió per al període 2020 - 2021:

- Consum d'electricitat: Les emissions d'aquesta activitat suposarà un estalvi energètic i una millora ambiental en l'edifici i en el seu entorn. Amb les mesures aplicades aquestes emissions de CO2 es reduiran garantint un estils de vida saludable a tots els valliranencs i valliranenques.

- Absorbir les emissions de CO2 per assegurar una entitat sostenible i responsable, contribuint a el compromís de acció pel clima.
- Reduir les emissions gasos d' efecte hivernacle, prenent consciència de la nostra petjada de carboni actual que emetem tant per efecte directe o indirecte, a través de la nostra activitat quotidiana.
- Afavorir la participació oberta a la població de Vallirana, així com augmentar la implicació del voluntariat ambiental, eix clau per a la transformació, la reducció i l'absorció.
- Realitzar campanyes de sensibilització interna i/o externa per difondre el projecte, l'impacte de la petjada de carboni, els ODS, la neutralitat climàtica, així com propostes d'estalvi domèstic i empresarial per a la contribució i reducció dels GEH.

Volem que l'aposta Institucional de la Creu Roja a Vallirana pel medi ambient i les polítiques que ajudin a reduir el impacte climàtic i els dràstics canvis que comporten, plantegin un reforç entre diferents àrees de coneixement de la Institució per estar cada cop més a prop de les persones i especialment dels col·lectius més vulnerables.

Amb aquesta aposta per la sostenibilitat, a més, ens comprometem a sol·licitar el Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental del Departament de Sostenibilitat de la Generalitat per a oficines d'atenció al públic.

El Distintiu de garantia de qualitat ambiental és el sistema català d'etiquetatge ecològic que reconeix aquells productes i serveis que compleixen uns determinats requisits ambientals més enllà dels que estableix la normativa vigent.

El Distintiu de garantia de qualitat ambiental pretén fomentar les activitats de serveis que van més enllà dels requisits derivats del compliment de la normativa vigent i que per tant produeixen una menor afecció en el medi ambient.

Els criteris ambientals per a les xarxes d'oficines amb atenció al públic tenen com a objectiu minimitzar l'impacte de les oficines sobre el medi i fomentar la sensibilitat ambiental entre el nostre equip i usuaris. Aquests criteris se centren a reduir el consum d'energia i aigua, la generació de residus i augmentar l'ús de productes amb menor impacte ambiental.

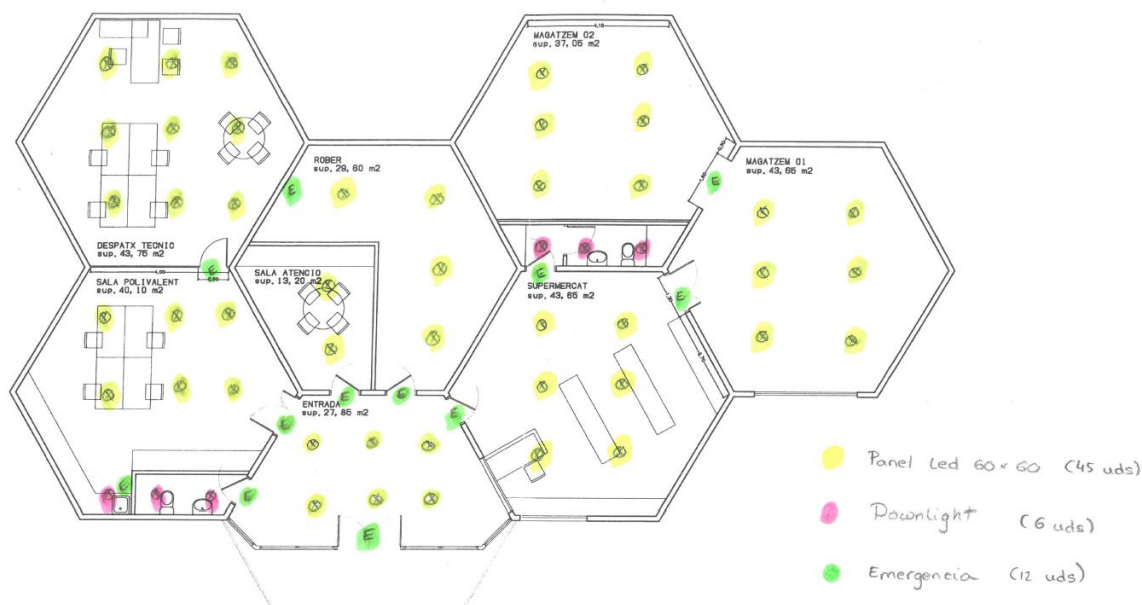
En la gestió de les oficines de Creu Roja incorporem criteris ambientals, ja que considerem que tots els que hi treballem hem de fer-ho sota els criteris de qualitat i protecció de l'entorn.

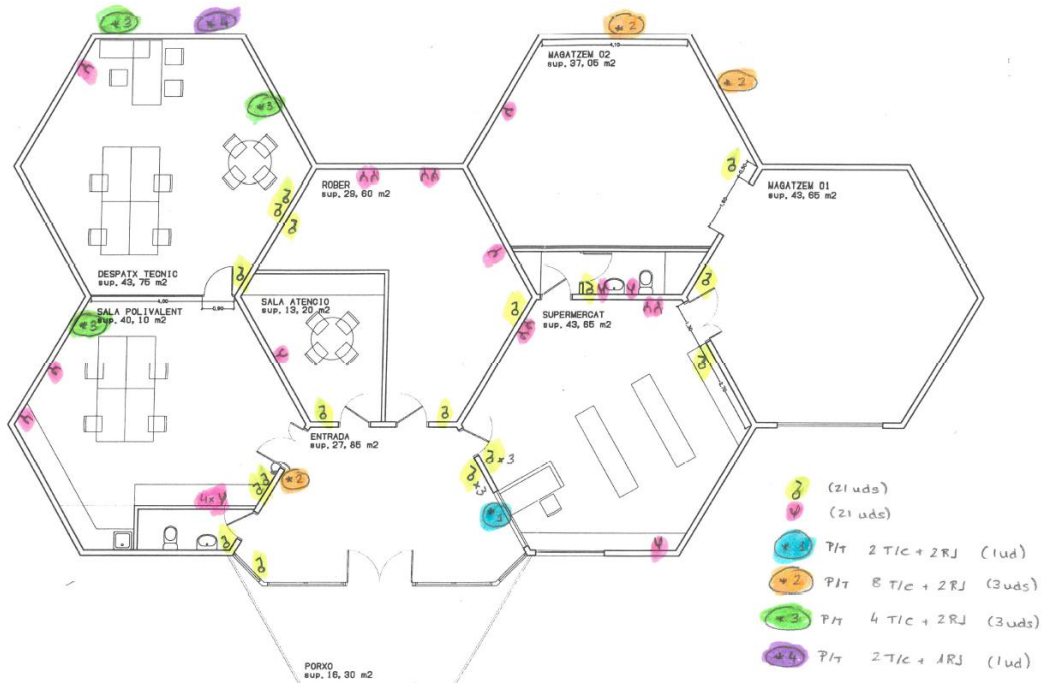
7. Pressupost

Descripció	Import
Gestió de residus	1.562,19€
Tancaments exteriors	30.578,69€
Tancaments interiors	7.163,60€
Coberta	36.892,67€
Revestiments	1.560,00€
Instal·lació elèctrica	16.129,92€
Lampisteria	460,20€
Instal·lació panells fotovoltaics	20.450,00€
Climatització	7.390,71€
Treballs paleta	2.135,00€
SUBTOTAL	124.322.,98€
21% IVA	26.107,82
TOTAL	150.430,80€

8. Croquis i documentació gràfica

Instal·lació elèctrica





Instal·lació fotovoltaica

