

DOCUMENT_3

ÍNDEX

3.1. DURANT L'EXECUCIÓ DE LA REFORMA I AMPLIACIÓ MANAZANA VILANOVA.

- 3.1.1. EXECUCIÓ DE MICROPILOTS AMB RISC ELÈCTRIC D'ALTA TENSIÓ (ZONA NÀPOLS).**
- 3.1.2. FASE DE DEMOLICIÓ I ESTRUCTURA D'ACER / FORMIGÓ EN OBRA.**
- 3.1.3. TREBALLS D'INSPECCIÓ DE DIPÒSITS ENTERRATS DE PIRALÈ SITUATS AL MOLL DE CÀRREGA D'ACCÉS AL PATI DE LA SUBESTACIÓ (TREBALLS EN ESPAIS CONFINATS ZONA ALMOGÀVERS).**
- 3.1.4. DEMOLICIÓ DE FAÇANES INTERIORS EN ZONA PATI DE LA SUBESTACIÓ (ZONA ALMOGÀVERS).**
- 3.1.5. RETIRADA DE FIBROCIMENT EN OBRA.**
- 3.1.6. DESMUNTATGE DE PONT GRUA (ZONA ALMOGÀVERS).**
- 3.1.7. DESMUNTATGE ANTENA DE COMUNICACIONS (ZONA ALMOGÀVERS).**
- 3.1.8. EXECUCIÓ DE TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE PILARS D'ACER PER REMUNTA D'ESTRUCTURA (ZONA ALMOGÀVERS).**
- 3.1.9. EXECUCIÓ DE PALETERIA EN FAÇANES E INTERIOR D'OBRA.**
- 3.1.10. EXECUCIÓ DE TREBALLS D'ACABATS EN FAÇANES.**
- 3.1.11. EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS EN OBRA.**
- 3.1.12. EXECUCIÓ D'ACABATS INTERIORS EN OBRA.**

3.1. DURANT L'EXECUCIÓ DE LA REFORMA I AMPLIACIÓ MANAZANA VILANOVA.

3.1.1. EXECUCIÓ DE MICROPILOTS AMB RISC ELÈCTRIC D'ALTA TENSIÓ (ZONA NÀPOLS).



Vista general dels treballs d'execució de micropilotatge en soterrani -1 de l'edifici cel·les.



La maquinària utilitzada per a l'execució de micropilots en aquesta zona d'obra amb risc d'alta tensió es connecten a terra segons les prescripcions indicades per la propietat.



Vista de la maquinària utilitzada per a l'execució de micropilots en obra.

3.1.2. FASE DE DEMOLICIÓ I ESTRUCTURA D'ACER / FORMIGÓ.



Vista general dels treballs, proteccions col·lectives i proteccions individuals durant els treballs de demolició en plantes de l'Edifici Almogàvers.



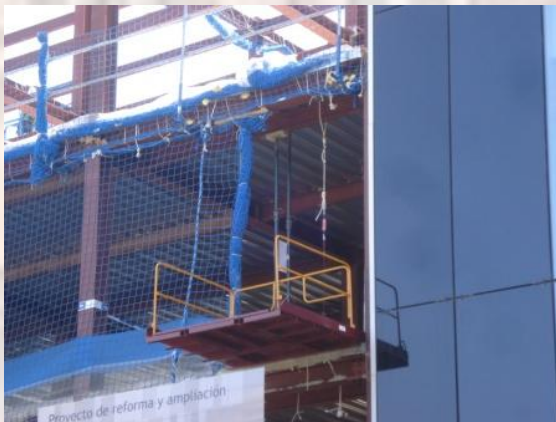
vista de les proteccions col·lectives mitjançant barana rígida de seguretat en buits de forjat del Ed Almogàvers.



Vista de les línes de vida disposades per al treball de picat manual de forjats de planta en Ed Almogàvers.



Vista general de l'obra i proteccions col·lectives realitzades mitjançant xarxa de seguretat en fase d'estructura d'acer en zona Almogàvers.



Vista general de l'obra i proteccions col·lectives realitzades mitjançant xarxa de seguretat en fase d'estructura d'acer en zona Nàpols.



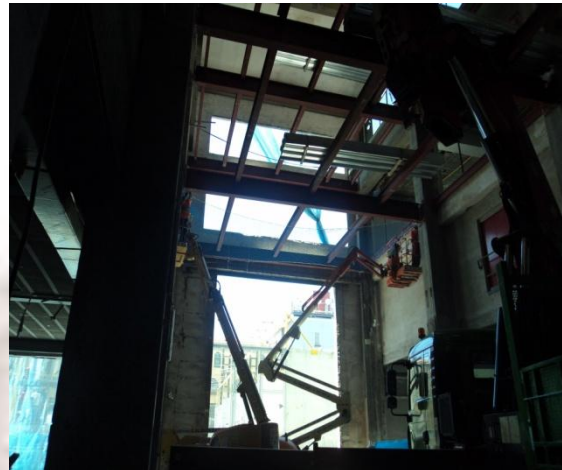
Vista dels treballs de formigonat de sostres a la zona Nàpols



Vista de les proteccions de seguretat en vores de forjat i voladissos de l'estructura d'acer.



Vista de les dels treballs de muntatge d'estructura d'acer per continuïtat de forjats en zona del moll de càrrega de l'obra zona Almogàvers.



Execució de llosa de formigó en zona soterrani -1 de l'edifici Almogàvers.



Vista de la zona d'execució de remunta d'estructura sobre la zona de control de la Subestació en zona Almogàvers.



Vista de les proteccions col·lectives de buits de forjat en zona Almogàvers.



Vista dels accessos a zona de lloses en Badalot d'escala central mitjançant bastida tubular en zona Almogàvers.

3.1.3. TREBALLS D'INSPECCIÓ DE DIPÒSITS ENTERRATS DE PIRALÈ SITUATS AL MOLL DE CÀRREGA D'ACCÉS AL PATI DE LA SUBESTACIÓ (TREBALLS EN ESPAIS CONFINATS ZONA ALMOGÀVERS).



Per veure la possibilitat d'ús de l'espai confinat dels dipòsits de piralè es realitza una visita per part de la direcció d'obra. Prèviament i seguint l'Annex al PSS aprovat per la CSSFE i la NTP de "espais confinats" es realitza un mesurament de contaminants i presència de gasos tòxics i nivells d'oxigen. Un cop realitzat aquest estudi es va procedir a realitzar la visita tècnica determinant que no existia risc per als tècnics de l'obra.

3.1.4. DEMOLICIÓ DE FAÇANES INTERIORS EN PATI DE LA SUBESTACIÓ (ZONA ALMOGÀVERS).



Malles de protecció i senyalització de zona d'obra en pati de subestació.



Per l'execució d'aquesta unitat d'obra sense afectar el normal funcionament de la subestació elèctrica Vilanova es va disposar per part de l'empresa contractista el següent procediment de treball plasmat en el corresponent annex al PSS

aprovat per la CSSFE de l'obra. Procediment de treball:

- La demolició es realitza des d'una bastida tubular exterior volat per permetre l'execució de treballs en planta baixa en obra i no envair el passadís de seguretat circumdant a la Subestació Vilanova.
- La demolició es realitza de fora cap a dins de l'edifici evitant la caiguda de material al pati. en qualsevol cas es disposa una tanca tipus Rivisa al pati de la subestació per evitar que cap persona aliena als treballs pugui veure afectada per aquests.
- Per evitar l'emissió de pols a la subestació s'han disposat en tota la seva envoltant una doble malla de retenció de pols. també durant els treballs de demolició es va disposar a la part alta de la bastida l'aspersió d'aigua per atenuar les emissions de pols.
- L'accés a la bastida es realitzava per un únic punt situat a la planta primera de l'edifici.
- Els treballadors que recollien la runa a la planta es trobaven dins d'un perímetre protegit amb barana rígida de seguretat disposant una línia de vida amb elements anticaigudes retràctils amarrats als arnesos de seguretat.

3.1.5. RETIRADA DE FIBROCIMENT EN OBRA.



Els treballadors de l'empresa especialitzada en la retirada de fibrociment utilitzaven en tots els casos vestits de treball sol ús completament tancats, màscares de protecció i tota la roba que estableix la normativa de referència.



A la segona planta de l'edifici Almogàvers es va disposar la caseta higiènica per als treballadors completament aïllada de la resta de l'obra.



Les plantes afectades pels treballs de retirada de fibrociment es senyalitzen i protegeixen evitant mitjançant la presència de recursos preventius la presència de treballadors aliens als treballs de retirada de fibrociment.



El material retirat de l'obra és degudament empaquetat i segellat fins apilant el mateix en un lloc segur i aïllat de la resta dels treballs d'obra per a la posterior retirada i portat al corresponent abocador autoritzat.

3.1.6. DESMUNTATGE DE PONT GRUA (ZONA ALMOGÀVERS).



El desmuntatge del pont grua es realitza en alçada començant pel desballestament dels motors i ganxo de la grua buidant la part central del pont grua per equilibrar pesos i deixar les Bigues de l'estructura principal de pont grua alliberats.

Per realitzar aquests treballs els treballadors estan amarrats en tot moment a la línia de vida disposada mitjançant elements anticaigudes retràctils amb retenidor amarrats al arnes anticaigudes.



Durant el desmuntatge del pont grua les càrregues estan en tot moment sustentades pel camió grua evitant possibles incidents per cop amb elements tallats i / o desballestats en obra.



Durant el desmuntatge del pont grua es curt l'accés a la Manzana Vilanova pel moll de càrrega disposant recursos preventius durant tota la jornada de treballs i la senyalització i abalisament necessària per evitar qualsevol afecció a tercers aliens als treballs.



La segona fase del desmuntatge del pont grua consistir a tallar els suports de les bigues de l'estructura principal del pont grua.



L'última fase del desmuntatge del pont grua consistir en tallar i baixar els suports laterals del pont grua en els rails del mateix.

3.1.7. DESMUNTATGE ANTENA DE COMUNICACIONS (ZONA ALMOGÀVERS).

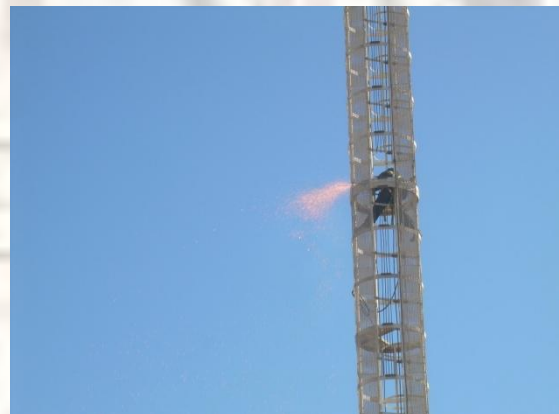


El desmuntatge de l'antena de comunicacions implica el tall del carrer Almogàvers per al correcte posicionament de la grua autopropulsada.

L'àrea va quedar completament tancada durant tota la jornada de treballs disposant en tot moment un recurs preventiu en els extrems del carrer per evitar l'accés de persones alienes a l'obra.

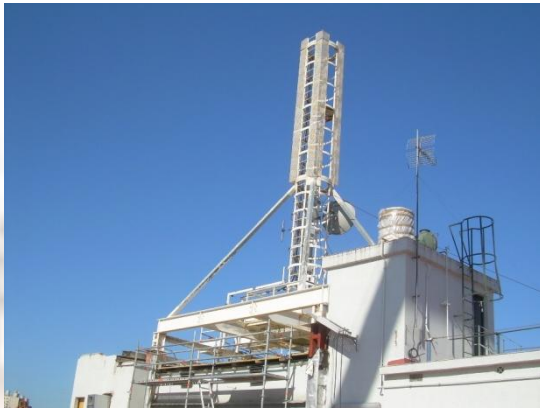


Vista de la grua autopropulsada de l'obra utilitzada per desmuntatge de l'antena de comunicacions.



El desmuntatge de l'antena de comunicacions es realitza en alçada realitzant uns treballs previs de neteja de l'estructura principal de la mateixa d'antenes i altres extensions que poguessin desequilibrar la càrrega en el moment de la seva cort.

Els treballs es realitzen en alçada utilitzant en tot moment el treballador una doble corda d'amarratge de l'arnès per garantir la seva seguretat en tot moment.



El desmuntatge de l'antena de comunicacions es realitza en tres fases tallant primer el pal de la mateixa en dos sectors i posteriorment la base i plataforma d'accés a l'antena.

Els elements tallats es baixen al carrer Almogàvers i es van carregar directament al camió.

3.1.8. EXECUCIÓ DE TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE PILARS D'ACER PER REMUNTA D'ESTRUCTURA (ZONA ALMOGÀVERS).



Per la col·locació dels pilars de 24 metres de longitud es va haver tallar el carrer Almogàvers on es va emplaçar una grua autopropulsada amb plomí per guanyar abast i possibilitar d'aquesta manera major precisió en el pas dels pilars en vertical per tots els buits de forjat disposats en l'estructura de l'edifici almogàvers.

De la mateixa manera per a la seva manipulació correcta es van disposar a cada un dels pilars diferents ancoratges de càrrega per a cadascuna de les fases dels treballs.

Els treballs es van realitzar en cap de setmana per evitar interferències amb altres treballs de l'obra. Durant els mateixos es disposaran recursos preventius en cadascuna de les plantes per on es pretenia passar els pilars i al carrer per evitar afeccions a persones alienes a l'obra.





La col·locació dels pilars mitjançant grua autopropulsada va suposar un treball de gran precisió i destresa per part dels contractistes.

3.1.9. EXECUCIÓ DE PALETERIA EN FAÇANES E INTERIOR D'OBRA.



Els treballs en alçada durant la fase de paleta es realitzen en tots els casos amb bastides tubulars correctament instal·lats. En molts casos, en el cas de treballs en escales dels edificis, s'aprofiten les bastides instal·lats per l'entrada de treballs posteriors d'instal·lacions i acabats.

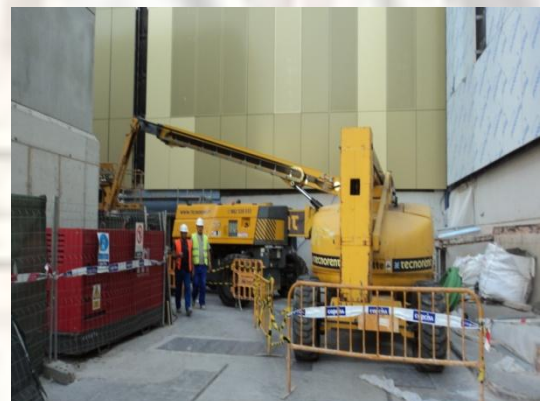


Els treballs de paleta en façanes, i interior de plantes es realitzen amb protecció de buits verticals mitjançant xarxes de seguretat i barana de seguretat correctament instal·lades. Si per algun motiu s'ha de retirar aquestes proteccions de xarxa es disposaran línies de vida per a treballs puntuals o si escau es realitzaran per fora mitjançant l'ús de plataformes autopropulsades.

3.1.10. EXECUCIÓ DE TREBALLS D'ACABATS EN FAÇANES.



Els treballs en façanes exteriors de l'edifici cel·les es realitzen en tots els casos amb plataformes autopropulsades per evitar interferir en la zona d'accés únic a l'obra per a la resta dels treballadors d'obra.



Els treballs en façanes interiors de l'edifici cel es va realitzar en una primera fase, aïllament i segellat de la façana, amb bastida de cremallera bimàstil. durant la col·locació de panells de composite s'utilitzen plataformes autopropulsades.



Vista de l'execució de la façana de carrer Nàpols.



Els treballs en façanes interiors de l'edifici almogàvers es va realitzar plataformes autopropulsades. Els panells composite es conformava en un taller d'obra disposa la planta baixa de l'edifici a la cantonada entre carrer Almogàvers i carrer Roger de Flor.



Els treballs en façanes exteriors de l'edifici almogàvers es van realitzar mitjançant l'ús de bastides elèctrics de cremallera. Els treballs en façanes exteriors de l'edifici almogàvers es van realitzar mitjançant l'ús de bastides elèctrics de cremallera tipus bimastil y monomastil. En aquesta zona de la façana es realitza una doble pell de vidre amb zones amb vidre i zones buides amb caiguda al buit. Per aquest motiu es dissenya una bastida d'amplada especial per realitzar treballs en cada un dels nivells de la façana.



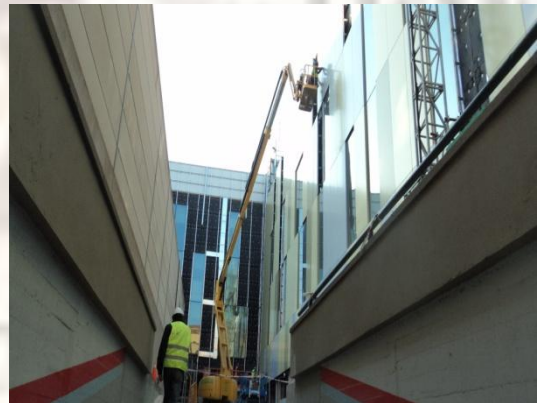
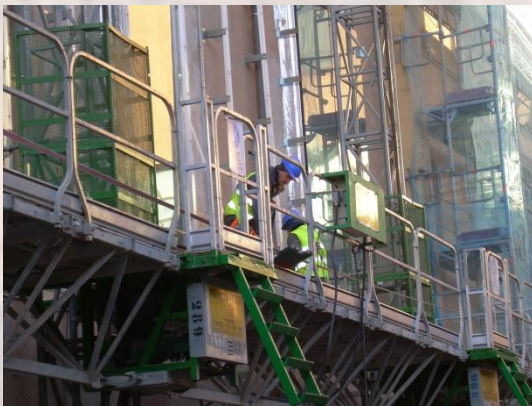


Per garantir el pas de treballadors per la zona d'accés únic a l'obra als edificis d'almogàvers i roger de flor / modernista es disposa una marquesina sota les bastides contínua en tot el recorregut excepte la zona d'accessos de vehicles pel moll de càrrega on no es realitzen treballs fins a una fase final d'execució de la façana.

A la zona de façana exterior la cantonada del carrer Almogàvers i el carrer roger de flor s'ha d'utilitzar plataformes autopropulsades.



Els treballs en façanes interior de l'edifici modernista es van realitzar mitjançant de plataformes autopropulsades. En aquesta zona de la façana es realitza un tractament de retirada de baixants de fibrociment, reparació de patologies de l'acer reblat de l'estructura dels pilars i posterior arrebossat, impermeabilitzat i pintat de la façana tractant de mantenir el seu aspecte original. A la zona de la cantonada de l'edifici roger de flor i modernista es va haver disposar una bastida tubular per els treballar.





Els treballs en façanes interior i exterior de l'edifici roger de flor es van realitzar mitjançant de bastides bimastil i monomastil. En aquesta zona de la façana no es disposa marquesina per no tractar-se d'una zona de pas obligatori de treballadors d'obra.

3.1.11. EXECUCIÓ D'INSTAL·LACIONS EN OBRA.



Els treballs en alçada d'instal·lacions es realitzen en tots els casos utilitzant mitjans auxiliars adequats per a aquests (bastides tipus torreta, bastides tubulars fixes, plataformes de tisora autopropulsades de diverses grandàries segons les necessitats). En tots els casos es prohibeix per part de la CSSFE es prohibeix la utilització d'escales de tisora per a aquests treballs. Només es van usar tisores en aquells casos on va ser materialment impossible utilitzar un altre mitjà auxiliar i sempre sota l'aprovació prèvia de la CSSFE.





Es realitzen per part de l'empresa contractista SPIE / ATRIAN treballs de posada en obra de màquines refredadores per climatització dels edificis de Modernista, Almogàvers i Nàpols.

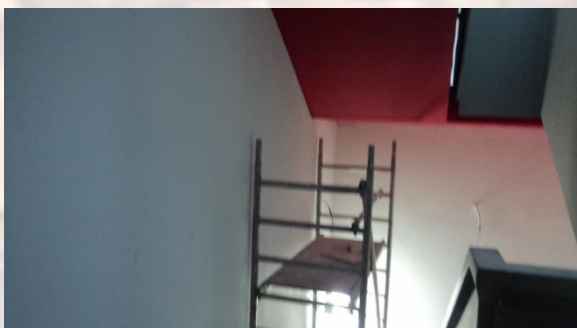
A causa de la naturalesa dels treballs aquests s'ha de realitzar en cap de setmana tallant carrers afectats per aquests treballs.



A la coberta de l'edifici alberguers es per realitzar el muntatge de les plaques fotovoltaïques i conductes de ventilació de l'edifici s'han hagut de realitzar unes bancades in-situ, una estructura auxiliar i uns passos de personal per a la fase d'obra i posterior manteniment de la coberta.

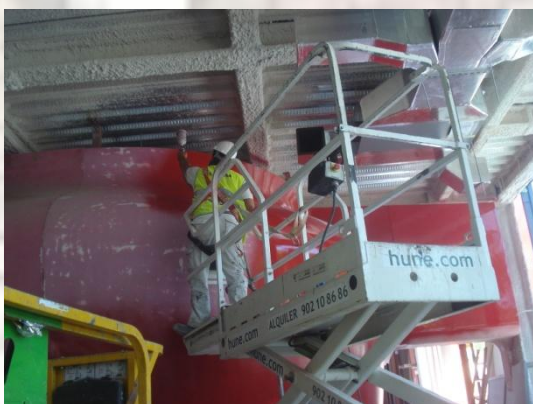


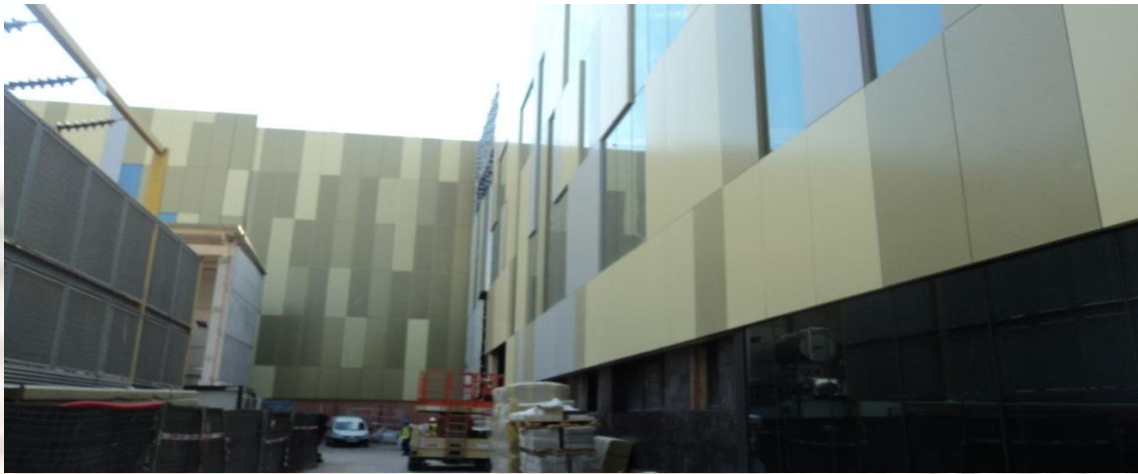
3.1.12. EXECUCIÓ D'ACABATS INTERIORS EN OBRA.



Per l'execució dels treballs d'acabats d'obra s'han seguit tots els protocols aprovats per la CSSFE, en especial per als treballs en alçada on es manté la prohibició de l'ús d'escaleres de mà. Només es van usar escaleres de tisoires en aquells casos on va ser materialment impossible utilitzar un altre mitjà auxiliar i sempre sota l'aprovació prèvia de la CSSFE.

De la mateixa manera tots els treballadors mantenen l'ús de EPI com a la resta de fases de l'obra.





Vista del pati interior de la Manzana Vilanova en fase de rematades de façana i sòcol de pedra artificial de grans dimensions.