

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	INSTALAZIO TERMIKOEN MUNTAKETAREN KUDEAKETA	Iraupena	60
		Berariazkoa	
Kodea	UF1130		
Lanbide-arloa	Instalazioa eta mantentze-lanak		
Lanbide-eremua	Hotza eta aire-girotzea		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Hozteko instalazioen muntaketaren plangintza, kudeaketa, mantentze-lanak eta ikuskapena egitea	Maila	3
Prestakuntza-modulua	Instalazio termikoen muntaketa (zeharkakoa)	Iraupena	120
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Instalazio termikoen muntaketa eta ikuskapena	Iraupena	60

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC1169_3 INSTALAZIO TERMIKOEN MUNTAKETA IKUSKATZEA ETA KONTROLATZEA gaitasun-ataleko LB1 eta LB2 lanbide-burutzapenekin.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Obraren plan orokorrari eta instalazio termikoen muntaketa-planari dagokien dokumentazio teknikoa aztertzea, zehaztuz bete beharreko etapak eta egitekoak, erabili beharreko giza baliabideak eta baliabide materialak, eta muntaketa bakoitzerako arauak.

EI1.1 Hauei buruzko araudi aplikagarria identifikatzea: erregimen industriala, ingurumena, segurtasuna eta laneko arriskuen prebentzioa.

EI1.2 Instalazioari buruzko informazio teknikoa, muntaketa egiteko behar diren zuzemen administratiboak, eta kudeaketa administratibo aplikagarria deskribatzea.

EI1.3 Lekuan bertan egiaztatzea bideragarriak direla instalazio termikoen muntaketa-planean ezarritako baldintzak.

- Instalazioko makinak, ekipoak eta tutuen eta eroanbideen muntaketa identifikatzea eta aurkitzea.
- Muntaketan parte hartzen duten beste instalazio edo eraikuntza-traba batzuekin dauden interferentzia fisikoak edo denborazkoak identifikatzea eta haien ezaugarriak zehaztea, behar bezala erantzuteko aurrez ezarritako baldintzei.
- Muntaketa zenbat etapa eta fasetan banatuta dagoen identifikatzea.
- Instalazioa muntatzean egin beharreko eragiketak zehaztea; adibidez, hauek: makinak eta ekipoak finkatzea, mihizatzea, euskarriak jartzea, tutuak eta eroanbideak konformatzea, besteak beste.
- Muntaketa-eragiketak aurrez ezarritako denbora-epetan egiteko behar diren giza baliabideak eta baliabide materialak zehaztea.
- Muntaketa-prozesuan behar diren baliabide osagarri bereziak (garabiak, aldamiok...) eta altuerako lan aldamiarik gabeetarako behar direnak identifikatzea.
- Obrako ekipamendu osagarria (jantzitegia, komuna, arduradunaren etxola) obraren plan orokorra kontuan hartuz kokatzea edo birkokatzea.

A2: Lanak eta eginkizunak esleitzea giza baliabideak eta baliabide materialak optimizatzeko moduan, programatutako helburuak kontuan hartuz.

EI2.1 Obraren oinarritzko egutegia diseinatzea eta giza baliabide egokiak daudela egiaztatzea, langileen egutegia eta lan-ordutegia doitu egiteko beharrezko zereginetara eta oinarritzko egutegira.

EI2.2 Mendeko langileen gaitasunak kontuan hartzea, egitekoak behar bezala esleitzeko.

EI2.3 Lan-eremuak antolatzea egitekoak optimizatzeko moduan eta beste profesional batzuekin gerta daitezkeen interferentziak kontuan hartuz.

A3: Instalazio termikoen muntaketak dakarren material eta ekipoen hornikuntza kudeatzea, ondasun eta zerbitzuen alokairua ere barne.

EI3.1 Hornitzaileei erosketak egiteko baliabide administratiboak identifikatzea.

EI3.2 Garaiz eta behar den epeetan egitea obrako materialen hornikuntzarako zuzemenak.

EI3.3 Hornikuntzaren kudeaketa-prozesua dokumentatzea.

- Hornitzailearentzako eskaerak prestatzea edo eskaera epe jakin baterako egiteko agintzea.
- Obrara iristen diren eskaerak onartzea, eta eskatutako ezaugarriak eta kalitate-maila dituztela egiaztatzea.
- Itzuli beharrekoak itzultzea edo itzultze-prozesua kudeatzea, desadostasunak idatziz jasoz.

EI3.4 Kostuak optimizatzea, kontuan hartuz eskatutako kalitate-maila, hornikuntzarako epeak eta muntaketa-lanaren eboluzioa.

A4: Instalazioaren muntaketaren kostu errealean jarraipena egitea, obra-unitateak eta erabilitako kantitateak zehaztuz, eta ezarritako prezio bateratuak aplikatuz.

BI4.1 Obra-unitateak deskonposatzea, haien kostua lortzeko, eta hauek zehaztea: osatzen dituzten elementuak, unitate bakoitzetik behar diren kantitateak, egindako eragiketak, muntatzeko baldintzak, behar den eskulana eta exekuziorako erabilitako denbora.

EI4.2 Obra-unitate guztiak egiaztatzea eta, behar izanez gero, exekutututako errealtaterako egokitzea, proiektuaren espezifikazio teknikoak betez.

A5: Instalazioaren muntaketaren segimendua egitea, baliabideak optimizatzeko teknikak aplikatuz eta hartu beharreko neurri zuzentzaileak jakinaraziz.

EI5.1 Lanen denbora-eboluzioaren, gastu metatuaren eta desbideratzeen grafikoa egitea, obrako dokumentuak abiapuntu hartuz (lan-partea, albaranak eta abar).

EI5.2 Langileen egitekoak eta baliabideak optimizatzea, bide kritikoaren eta koste txikiaren duenaren arabera.

EI5.3 Eraginkortasunez jakinaraztea lan-aginduak, muntaketa-planean gertatutako aldaketak eta berriz esleitutako eginkizunak, eta dagokion txostena prestatzea.

EI5.4 Eguneko edo asteko lan-partea egitea, eta egindako lan-partea aztertzea.

EI5.5 Ingurumen-planak eta lan-segurtasunekoak betetzen direla zaintzea, horretarako baliabide egokiak erabiliz.

EI5.6 Muntaketa-prozesua dokumentatzea.

Edukiak

1. Instalazio termikoak muntatzeko baldintza teknikoak.

- Abiapuntuko dokumentuak:
 - Obra-plana. Muntaketa-plana.
 - Planoak eta proiektuak.
 - Araudi aplikagarriak: industrialak, lanekoak eta udalerrikoak.
 - Obraren lizentzia.
- Behar diren ekipoak, tresnak eta erremintak.
- Materialen espezifikazio teknikoak.
- Baliabide osagarri bereziak eta altuerako lanak.
- Langileen prestakuntza teknikoa.
- Muntatze-prozedurak.
- Lanen sekuentziak.
- Kalitate-plana muntaketan, eta ingurumen-betekizunak.
- ISO arauak: kalitatea, ingurumena, plangintza, sistemaren kudeaketa, kontrolak eta hobekuntzak.
- Prozesuen eta prozeduren dokumentazioa.

2. Instalazio termikoen muntaketaren antolakuntza.

- Instalazioak egiten dituen enpresaren organigrama.
 - Industria-mota, ekoizpen-sistema, tamaina, ekipamendua, funtzio-arloak, ekoizpen-saila, funtzio-harremanak.
- Instalazioen muntaketaren antolakuntza eta exekuzioa:
 - Eginkizunak, eginkizunen sekuentzia eta haien arteko erlazioak definitzea.
 - Denborak eta egutegiak zehaztea. Obraren oinarritzko egutegia.
 - Giza baliabideak eta baliabide teknikoak. Baliabideen egutegia.
 - PERT/CPM teknikak. Gantt-en diagramak. Ekoizpen-planaren segimendua eta kontrola.
 - Prozesuaren dokumentazioa eta txostenak.
 - Tresna informatikoen erabilera.

3. Hornikuntzaren kudeaketa

- Materialak jasotzea:
 - Materialen eta ekipoen araudiak eta homologazioa.
 - Material-harreraren desadostasun-irizpideak.
 - Obrako ekipoak eta materialak manipulatze eta biltegitzeko baldintzak.
 - Proba partzialak eta saiakuntzak materialak onartzean, muntaketaren faseetan eta instalazioa martxan jartzean.
- Araudien arabeko proben ziurtagiriak.
- Eskarien antolamendua. Piezen eta ekipoen katalogoak.
- Hornigaien stocka eta biltegitzea kudeatzea.
- Eskeretarako baliabide administratiboak eta komunikaziokoak.
- Hornitzaileen kalifikazioa, hornikuntza-bermeak eta deskontuak.

4. Muntaketaren kostu errealen segimendua.

- Obra-unitateak: neurtutako errealak eta horretarako teknikak.
- Obraren kontabilitatea. Lan-partea.
- Albaranen eta fakturen kudeaketa.
- Obra-unitateetako edo materialetako aldaketen kontrola.
- Kostuak prestatzea: partidaka eta obraren kostu orokorra.

- Kostuak kontrolatzeko tresna informatikoak.

5. Komunikazioa eta lidergoa

- Komunikazio-teknikak lan-ingurunean.
- Pertsonen arteko harremanak enpresan.
- Liderraren ezaugarriak.

C atala: **ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK**

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Batxilergoko titulua izatea.
- 3. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-arlo eta -eremu bereko 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Goi-mailako heziketa-zikloetan sartzeko baldintza akademikoak betetzea edo goi-mailako zikloetara sartzeko dagozkion probak gainditu izana.
- 25 urtetik gorakoentzako eta/edo 45 urtetik gorakoentzako unibertsitatera sartzeko proba gainditu izana.
- Prestakuntzari behar adinako probetxua ateratzeko behar diren prestakuntza- edo lanbide-ezagupenak izatea, ezartzen den araudiaren arabera

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Hozteko instalazioen muntaketaren plangintza, kudeaketa, mantentze-lanak eta ikuskapena egitea