

INGENIERITZA ZIBILEKO GRADUA
GRADU AMAIERAKO LANA

***ERAIKIN INDUSTRIAL BATEN
ERAIKUNTZA PROIEKTUA BERMEON
(BIZKAIA)***

13. ERANSKINA- LANEN PLANGINTZA

Alumno/Alumna: Fernandez, Martinez, Ander

Director/Directora (1): Correa, Garcia, Nekane

Director/Directora (2): Garitaonandia, Areitio, Iker

2018-2019 IKASTURTUEA

2019-ko otsailaren 4-ean

Lanen plangintza

Aurkibidea

1 - Ikasketaren helburua	3
2 - Lanen plangintza	3

1 - Ikasketaren helburua

Eranskin honen helburua, proiektuaren exekuzioa osatzeko beharrezkoak diren faseen epeak zehaztea da, era ordenatu batean, denbora aurrezteko eta ingurunean eraginak murrizteko.

2 - Lanen plangintza

Obra lanek garapen hau izango dute.

- 1 Aurretiko ekintzak: Obraren instalazioak, obraren hesitzea, seinaleztapena eta apurtu daitezkeen hiri - elementuak kendu.
- 2 Lurren mugimendua: Lur erauzketak edo jartzea eta trinkotzea.
- 3 Zimentazioa: Zimentazioa egingo de gunea markatu, enkofratua egin eta hormigonatu.
- 4.Egitura: Hormigoia gogortu eta gero ainguraketa plakak jarri eta egitura osatuko duten piezen loturak soldaduraz edo torlojuz gauzatu. Egitura osotu eta gero, forjatua osatuko duten hormigoizko losa aurrefabrikatuak jarriko dira.
- 5.Fatxadak, estalkiak eta banaketak: Behin egitura guztiz osotuta, eraikinaren itxiera eta banaketak kokatuko dira.
- 6. Instalakuntzak: Ur-horniketako elementuak,tutueria,elementu sanitarioak, saneamendua ,elektrizitatea, aireztapena eta suteen aurkako babesa azpimultzoetan banatuko da.
 - 6.1 Ur-horniketako elementuak: Elementu hauek, eraikuntzaren itxiera egin eta gero instalatuko dira.
 - 6.2 Tutueria: ur-horniketako elementuekin batera instalatuko da.
 - 6.3 Elementu sanitarioak: Behin aurreko puntu biak instalatu eta gero, instalatuko dira.
 - 6.4 Saneamendua: Saneamenduaren parte bat zimentazioarekin batera egingo da, eta beste zatia egitura bukatu eta gero.

Lanen plangintza

- 6.5 Elektrizitatea: Elektrizitatearen eta argiteriaren instalakuntzak, eraikinaren itxiera ia amaituta dagoenean hasiko da.
 - 6.6 Aireztapena: Aireztatze elementuen zati bat, itxiera elementuak jartzerakoan egingo da, eta bestea, elektrizitatea ia amaituta dagoenean.
 - 6.7 Suteen aurreko babesa: Elementu hauek egun batean instalatuko dira, elektrizitatearen instalazioak egiten diren bitartean.
-
- 7. Aroztegia: Parte hau, leiho eta barruko eta kanpoko elementuek osatuko dute. Hauen instalazioaren zati bat, ixte elementuekin batera egingo da, eraikin barrua kanpoko elementuetatik babesteko, eta bestea amaierarako utziko da.
 - 8. Entseguak eta kalitate kontrola: Obra lanek irauten duten denboran zehar.
 - 9 Segurtasuna eta osasuna: Obra lanek irauten duten denboran zehar.
 - 10. Hondakinen kudeaketa: Obra lanek irauten duten denboran zehar.

Goian azaldu dena pixka bat hobeto ulertzen laguntzeko, hurrengo Gantt-en diagrama osatu da.

Obra osoa egiteko hila bete bi eta 23 lan egun beharko dira (astean 5 egun eta 8 ordu lan eginda) eta guztira 45 langile kontratatzea erabaki da.

Asteak	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Aurretiko ekintzak	█											
2. Lur mugimenduak	█	█	█	█								
3. Zimentazioak		█	█	█	█							
4. Egitura				█	█	█	█	█	█	█		
5. Fatxadak, estalkiak eta banaketak								█	█	█		
6.1. Ur-horniketako elementuak										█		
6.2. Tutueria										█		
6.3. Elementu sanitarioak											█	
6.4. Saneamendua		█	█	█	█			█	█			
6.5. Elektrizitatea										█	█	█
6.6. Aireztapena								█	█			█
6.7. Suteen aurreko babesa											█	
7. Aroztegia										█		█
8. Entseguak eta kalitate kontrola	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
9. Segurtasuna eta osasuna	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
10. Hondakinen kudeaketa	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Lanen plangintza