

AURKIBIDEA

5.1 BALDINTZA OROKORRAK.....	4
5.1.1 Baldintzen agirien zergaitiak	4
5.1.2 Agiri hedadura	4
5.1.3 Baldintza orokorren agiria	4
5.1.4 Proiektu akats eta kontraesanak.....	5
5.1.5 Programa aldaketa eta proiektuetan agertuko ez diran lan gehigarriak	5
5.1.6 Argitarapen data	5
5.1.7 Deskribapen xumea.....	5
5.1.8 Araudi laburpena.....	5
5.1.9 Proiektu agiriak	7
5.1.10 Garantia.....	7
5.1.11 Prentsaren instalazioa	7
5.1.12 Mantenimendua.....	8
5.1.12.1 Olioa.....	8
5.1.12.2 Gilbordura.....	8
5.1.12.3 Altzairu herdoilketa	8
5.2 BEREZKO BALDINTZAK.....	8
5.2.1 Materialen ezaugarri eta erabilera	8
5.2.2 Piezen erabilera.....	9
5.2.2.1 Zilindroa	9
5.2.2.2 Sistema hidraulikoa	12
5.2.2.3 Egitura.....	12
5.3 Baldintza ekonomiko administratibo, proiektu zuzendaritza, agindu liburu eta lan erritmoa	13
5.3.1 Saltzailearen zuzendari fakultatibo tailerra	13
5.3.2 Eroslearen bitartekaria tailerrean	14
5.3.3 Planifikazioa	14
5.3.4 Ordainketa.....	15
5.3.5 Harrera	15
5.3.6 Entrega	16
5.3.7 Komertzializazioa	16
5.3.8 Agerkizun eta Kexak	17
5.3.9 Proiektu hasiera. Lan garapen erritmoa.....	17

5.3.10 Lanak burutzeko baldintza orokorrak	17
5.3.11 Adjudikazio eta instalazio abonua.....	17
5.3.12 Zuzendari teknikoaren lan orokorra.....	18
5.3.13 Bermearen baldintza orokorrak.....	18
5.3.14 Patente, lizentzia eta markak.....	18
5.3.15 Sekretu Profesionala	18
5.3.16 Erantzuna	19
5.3.17 Lanen eta proiektuen zenbatekoa	19
5.3.18 Kontratu prezioak.....	19
5.3.18.1 Erreklamazioak.....	19
5.3.18.2 Prezioen gainbegiraketa.....	19
5.3.18.3 Isunak	19
5.3.18.4 Indemnizazioa.....	20
5.3.18.5 Aseguruak.....	20
5.3.19 Baldintza Legalak.....	20
5.3.19.1 Arbitraia.....	20
5.3.19.2 Laboral eta segurtasun sozial arloko betebeharrak	20
5.3.19.3 Segurtasun eta Higienea lanean.....	21
5.3.19.4 Erosleak eginiko lan etenaldiak	22
5.3.19.5 Erabakia	22
5.3.19.6 Efektibotasuna.....	22

5.1 BALDINTZA OROKORRAK

5.1.1 Baldintzen agirien zergaitiak

Eranski hau betetzeko 200Tn-tako prentsa hidraulikoaren baldintza ekonomiko, tekniko eta administratiboak finaktu egingo dira.

Proiektuaren gauzatzea baldintzen agirien dokumentu honen eta planoen dokumentuen arabera burutuko da.

Eraikitze eta muntaketaz aparte, makinaren erabilera eta manipulazio argibideak eraman behar dira aurrera.

Proiektu honetan agerturiko diseinuen kalkuluak mugatu egiten dira.

Eraikuntza egokia burutzeko norma edo arauak bete behar dira.

5.1.2 Agiri hedadura

Makinak daukan ezaugarri funtzional eta fabrikazio, muntai eta erabilera baldintzak ezarriko dauz. Beste alde batetik, proiektugilearen eta bezero arteko harreman eta eskumenak zehaztuko dauz.

Baldintza ekonomiko administratibotan proiektu daukan alde fiskala eta ekonomikoa zehaztu egiten dira.

Makina martxan jarri aurretik seguritate, osasun eta higiene buruzko dokumentua presente izatea gomendagarria da.

Makinaren konponketarako operazioak, espezializatutako teknikoen egindakoak dira.

Edozein dokumentutarn aldaketaren bat gauzatu bahi bada, proiektu zuzendariak jakin behar dau.

5.1.3 Baldintza orokorren agiria

Baldintza agiri honek kontratak proposaturiko hornikuntza lan, muntai, ordainketa eta halakoen deuseztapena suposatu egiten dau.

Larrialdi bat eman ezker, bezeroa horretaz informatu behar da, larrialdia arazoa eta zergaitia zein dan esanez, arrazoi danak planteatuz.

Kontratak bere gain hartuko dau berari jagokon lan ardura, exekuzio ez egokiak suposaturiko ondorioak akatsak izan ez daiten.

5.1.4 Proiektu akats eta kontraesanak

Akatsa edota kontraesan honeek aginduen liburuan agertuko dira.

Adibidez, planoetan akatsen bat ager ezkeru, proiektu kontratistak mugatu behar izango dabe.

5.1.5 Programa aldaketa eta proiektuetan agertuko ez diran lan gehigarriak

Prentsa burutzeko programa aldatu behar izango balitz, prentsa zuzendari eta administrazioak jakin beharko luke, 7 eguneko denbora tartetaz.

5.1.6 Argitarapen data

2020ko urtarrilaren 15 a

5.1.7 Deskribapen xumea

Prentsa hidraulikoak zilindro oleohidraulikoak osaturiko indar bitartez funtzionatzen dau. Akzio hau aldi berean olioaren presioaren eraginez lan egiten dau, presio ponpaz lotua. Zilindroa bi hodi bitartez lotzen da biltegiara, errakor eta tutu batzuen bitartez. Hodi baten olioak barneratzen da emari kantidade bategaz, pistoiak indar bat egitea suposatuz.

Sistema horretan goi beheko mugimendu bertikala betetzeko aukera bakarra dago. Mugimendu horrek maha mugikorra mugiarazik dau, indar baten bidez mahai finkoan dagoan edozein material deformatuz.

5.1.8 Araudi laburpena

Dokumentazio buruzkoa

Dokumentuen ezaugarriak. UNE 157001-2002
Dokumentuen aurkezpen ereduak. UNE 50132
Planoaren formatua. UNE 1-026-83/2
Planoen errotulazio-kutxa. UNE 1-035-95
Planoaren eskala. UNE 1-026-83/2
Planoen osagaien zerrenda. UNE 1-135-89
Planoen idazkera. UNE 1-034-71/1
Planoen osagaiekiko erreferentziak. UNE 1-100-83
Planoen tolestea. UNE 1-027-95

Marrazketaren oinarriak. UNE 1-032-82

Zilindro buruzkoa

Presio nominala. UNE 101-362-86
Atorraren eta kirtenaren diametroak. UNE 101-360-86
Ibiltartea. UNE 101-363-86
Tolerantzia geometrikoak. UNE 1-121-91
Azaleko amaierak. UNE 1-037-86
Azkoinen erabilera. ISO 4034
Zilindroaren dimentsionaketa. ISO 6020/0
Junta torikoen erabilera. ISO 6547
Pistoiaren juntaren erabilera. ISO 6547
Gida eraztunaren erabilera. ISO 6547
Hazkagailuaren erabilera. ISO 6195
Tolerantzia dimentsionalak. DIN 7154

Soldadura

Soldaduraren irudikapen sinbolikoa. UNE 14-009-84
Eraikin metalikoen soldadurak. UNE 14-044-88
Soldaduraren kode numerikoa. UNE 14-053-79
Soldadurako material gehigarriak. UNE-EN 439:1995

Margoa

Eraikin metalikorako babeserako pintura. DIN 55928
Korrosioaren aurkako babesa eraikinetan. UNE-EN 12944-2000

Olio

Olioaren kalitatea. ISO 6743/4

Eusteko elementuak

ISO hari metrikoa. DIN 13
Gas haria. DIN 259
Olioztatzea. DIN 71412
Seguritateko zirrindola. UNE 18036 DIN 1804
Zirrindola laua. UNE 17066
Allen torloju zilindrikoa. DIN 912

5.1.9 Proiektu agiriak

Proiektu honek ondorengo dokumentu edo agiri honeek daukaz:

1. Aurkibide Orokorra
2. Memoria
3. Kalkuluak
4. Planoak
5. Baldintzen agiria
6. Aurrekontuak
7. Berezko garrantzia duten ikerlanak

5.1.10 Garantia

Prentsak izango dauan garantia maximoa 2 urtekoa izango da.

Kolpe eta erabilera desegokien ondorioz sorturiko akatsak ez dira garantia horren barruan sartuko.

5.1.11 Prentsaren instalazioa

Prentsaren mantenimendua nahiko erraza da. Honetan garrantzi handienak zilindroa eta sistema hidraulikoak daukaz. Zilindroan bi urterik behin agerturiko junta toriko batzuk aldatuko dira.

Biltegiko olioak denbora pasa ahala aldatu behar da, ezaugarriak galtzen dauz eta. Biltegia betetzeko hodi batzuk erabiltzen dira. Horrek denbora tarte txikietan garbitu behar dira, zikinkerri kantidade nabarmenak sortzen dira eta.

Sistema oleohidraulikoko iragazkiak be aldatu behar dira.

5.1.12 Mantenimendua

5.1.12.1 Olioia

Lehen aipa bezala olioia bi urterik behin aldatu behar da, bere ezaugarriak mantentzen ez diralako. Olio ateratzen dan lekuetatik junta torikoak haien funtzioa modu egokian betezen saben aztertu behar da.

5.1.12.2 Gilbordura

Konpresio eta momento makurtzaile baten eraginez sorturiko efektua da. Efektu hori kirten eta zutabeetan aztertuko da.

5.1.12.3 Altzairu herdoilketa

Makinak bere funtzionamendua burutzean herdoiltze arazorik izan ez dezan margo batez estaldu egiten da.

5.2 BEREZKO BALDINTZAK

5.2.1 Materialen ezaugarri eta erabilera

Enpresa eraikitzaileak zein azpikontratak ekoiztiko material eta elementuak bete beharreko baldintzen ezaugarriak agertzen dira dokumentu honetan.

Material danak fitxa teknikoetan agertuko dira kalitate eta jatorri ziurtagirikaz batera.

Proiektu hau osatuko dauan ingenieria enpresak fabrikazio programa datu guztiak bere gain izan ahalko dauz.

Zilindro oleohidraulikoen osagaiek muntaketa eta ekoizpenerako ondorengo materialak erabili daitezke: F-111, F-114 edota St-52.

Bestetik, gida sistema eta mahai mugikorrerako F material mota berberak erabili daitezke. Dagoan desbardintasuna St materialaren motakoa da, 37 kasu honetarako.

Goiko aldean aipaturiko 4 material motek ondorengo propietateak dabez:

- F-111 (UNE 36 051-2:1991)
Konposizioa: 0,15 C; 0,40 Mn; 0,03 P; 0,03 S
Material hau torloju eta euste piezetan erabiltzen da.
- F-114 (UNE 36 051-2:1991)
Apurketa tentsioa: 300 N/mm²
Gogortasuna: 200-250 HB
Konposizioa: 0,45 C; 0,65 Mn; 0,03 P; 0,03 S
- St-37 (UNE EN 10025-ren arabera)
Apurketako tentsioa: 240 N/mm²
Gogortasuna: 179 HB
Konposizioa: 0,45 C; 0,25Si; 0,65 Mn; 0,03 P; 0,03 S
- St-52 (UNE EN 10025-ren arabera)
Apurketako tentsioa: 340 N/mm²
Gogortasuna: 179 HB
Konposizioa: 0,55Si; 1,6 Mn; 0,035 P; 0,035 S; 0,012N; 0,55 Cu.
Modulu elastikoa: 210000 N/mm²
Zeharkako modulu elastikoa: 81000N/mm²

5.2.2 Piezen erabilera

Eranskin honetan pieza bakoitzak izango dauan material, gainazal akabera eta tolerantziak azalduko dira:

- Labainkorra: H7 h6
- Finkoa: H7 k6
- Birakor: H7 f7

Prentsa hidrauliko honek ez dau inolango biraketarik burutuko, beraz, labainko etar finko tolerantziak erabiliko dira.

5.2.2.1 Zilindroa

a) ATORRA

Ator barruan, kirten, pistoi eta olio ageri dira. Atorrek Pistoia giodatzen dau, horretarako juntak erabiliz. Kasu konkretu honetan junta eta eraztun bat erabiliko dira.

Pistoiak etengabeko higadura dauka, horregatik materiala puskatu ez daiten gainazal akabera oso egokia izan behar da, N5-ekoa adibidez.

Atorrak bi irteera lotura desbardin izango dauz, alde batetik, soldatua eta bestea hariztatua. Gidaria amaituriko lekutik errakor bat kokatuko da, erroar horetatik olioia sartuz Pistoia behe-gorako mugimendua suposatuz. Alderdi hariztatua, aldiz, brida bategaz lotuta dago.

Atorraren material bezala St-52 aukeratu da, jazan beharreko presioak eutsi behar dau eta.

b) KIRTENA

Kirtena pistoira hariztaturik doa. Pistoiak fluxua alde batetik bestera mugi leike, ardatzean aurrera edota atzera eginez, kirtenak pistoia mugiaraziz.

Kirtenak F-114 material kromatuaz osaturik egongo da. Gainazal akaberari jagokonez, N7 orokor bat izango dau. Gidari gida eta junta kontaktuan sartzean N5-eko akabera leunago bat erabiliko da. Gainazal honek perdoi geometriko bat izango dau, labainkorra dana, hau da, H7 h6.

Kirtenean agerturiko arazorik larriena gilborduraren agerpena da.

Kirtenean zehar diámetro aldaketak agertu egiten dira. Ezkerraldean, mahai mugikorrari loturik, arteka bat dago brida zatituan sartzekotan. Brida zatitu horretan kirtena mahai mugikorragez batera mobiduko dira. Beste muturrean, aldiz, junta bat jarriko da olioia zilindrotik ez pasatzeko.

c) PISTOIA

Kirtena alde batetik bestera mugiarazten dau. Errakor aldetik olioia sartzean pistoi goialdean indarra eragingo da, pistoira hariztaturik doan kirtena beherantz mobiduz.

Pistoiak atorrak bi alderdi desbardinetan banatzen dau, olioia pasatzen ez ixteko. Hori emateko, kanpoan bi zulo egin dira, batean junta bat kokatzeko eta bestean aldiz, gida eraztun bat kokatzeko.

Pistoiaren materiala F-114 da. Gainazal akaberari dagokiona, aldiz, N7-koa da, junta eta kirtena sartzeko lekutan N5-ekoa erabiliz. Perdoi geometrikoak aipatzean, esan beharra dago junta toriko zein pistoi juntetan labainkorra dan perdoia erabiliko dala, hau da, H7 h6.

d) ESTALKIA

Zilindro goiko aldean kokatzen da.

Ator eta estalki lotura soldatu zein hariztatua izango da. Estalki erdian errakor batentzako zulo bat agertuko da, zulo horretan junta bat ipintzeko asmoz. Aldiz, estalki kanpoko diametroan junta toriko bat jarriko da, olioia bertatik ez ateratzekotan.

Estalkia F-114 materialaz egindakoa da. Gainazal akabera, ordea, N9-koa da, nahiz eta junta eta estalki barnean N7-koa agertu. Perdoi geometriko bezala labainkorra agertuko da, H7 h6.

e) **GIDARIA**

Gidaria F-114 materialaz osaturik dago.

Gidariak N7-ko akabera izango dau, kirten junta eta erraskadorea agerturiko gunean inza ezik, bertan N5-koa erabiltzen dalako. Beste elementu guztiek bezala haien arteko mugimendu kontrolatua eman behar danez, perdoi geometriko labainkorra erabiliko da, H7 h6.

Kirtenak etengabeko mugimendua dauka sistemaren prozesuan zehar. Horregatik, marruskaduragatik higadura sufriduteko aukera izango dau. Hori neurri batean kontrolatzeko, erraskadore, gida eraztun bi eta junta bat kokatuko dira.

f) **BRIDA**

Zilindro oleohidraulikoa multzora ondo eusteko erabilitako elementua da. Brida barnea hariztaturik dago, atorraren kanpoaldeagaz kontaktua pairatzeko. Muntai honetan 8 torloju ageri dira, eta horreek bridan jarriko dira.

Brida honen materiala F-114 izango da, akabera orokorra N9-koa izanda. Brida kanpoaldean N7-ko gainazal akabera bat agertuko da, H7 h6 perdoia gaz batera.

g) **OSAGAI KOMERTZIALAK**

- Gida eraztunak

Bi motakoak erabiliko dira. Material berekoak, HGW, baina diametro desbardinekoak. Mota bat kirtenaren diametroa izango dau, eta aldiz, bestea, atorraren barne diametroa. Erabilitako araudia ISO 6547 da.

- Torlojuak

DIN 9112 araudiaren araberako elementuak dira. F-111 materialaz eginda dagoz. Zilindroan zehar 8 azkoin agertzen dira.

- Raskadorea

Zikinkeriarik zilindrora sartzea galarazi egiten dau. Kirtenaren diametro bera dauka, gidariari finkatuta doa eta. Honetarako erabilitako materiala NBR da.

- Zirrindola

Pistoi eta kirten otura egokia bermatzeko erabilia. DIN 462 araudiaren araberakoa da.

- Juntak

NBR 90 materialaz eginda dagoz, DIN 3771 araudiaren arabera. Hiru dagoz sistema honetan, kirtenean, gidari eta ator tartean, eta estalki eta ator tartean.

Pistoi junta PTFE materialazkoa, ISO 6547 araudiaren arabera.

Gidari junta, aldiz, material berdina, baina ISO 5587/1 araudiaren arabera.

- Kirten azkoina

Kirten eta Pistoia modu egokian lotzeko balio dau. DIN 1804 arauaren arabera erabiltzen da.

5.2.2.2 Sistema hidraulikoa

Olio tutuetatik presio altuetan higitzen da, horregatik erasoekiko ondo babesturik egon beharreko elementuak izan behar dira.

Sistema hidrauliko hau burutzeko EN 983 eta 983 arauak erabili behar dira.

Tutuak bata besteagaz batu egiten dira, posible da elementu horreetan dilatazioaren bat gertatzea. Horregatik kontu handiz burutu behar da, eta haien artean ondo loturik egon behar da, mugimendu zein bibrazioen bidezko akatsak galarazi ahal izateko.

Tutu horreek ezin dira elastiko edota malduak izan, konexio guneetan presio galtze gune bat agertu ez daiten.

Mandoko balbulak eta kontrolerako beste hainbat elementuk, beraien muntaia modu erraz baten heltzea beharrezkoa da, kalterik jazango ez dan lekuan kokaturik agertuz.

Sistema presio neurgailu balbulez osaturik dago.

5.2.2.3 Egitura

Egitura honek atal honeetaz osaturik dago:

1. Mahai finko eta mugikorra:

F-111 materialaz eginda dago. N9-ko gainazal akabera dauka. Mahai mugikorreko gidariak akabera hau dauka, luzetarako, zeharkako eta diagonal euskarriak daukien bezala.

Nahiz eta gainazal akabera orokorra N9-koa izan, N7-ko guneak ere agertzen dira, zilindro ainguraketan adibidez. Perdoi labainkorra erabiliko da, sistemako elementu gehienetan bezala, hau da, H7 h6-koa.

2. Muntaga eta zutabeak:

St-37 materialaz egindako elementuak dira.

Muntagaren pieza guztietan N9-ko akabera bardina erabiltzen da. Muntaga honek bi xafla desbardin osatzen dauz, oiko eta behekoa. Goikoak, gida sistemako topeak daukan N7-ko akabera agertzen da. Aldiz, behekoak, gida sistema horretan gidari zuloetan N7-ko akabera be agertuko da, H7 h6-ko perdoi geometriko labainkorra pairatuz.

3. Gida sistema:

Gida sistemako elementu gehienak F-114 materialaz egindakoak dira. Ardatza eta topea adibidez material horretaz egindakoak dira, baina gidaria aldiz, brontzekoa da.

Gida sistemak ardatz material gogorra eta kalitate altukoa izan behar dau, horregatik gidariagaz kontaktua osatzean N5-eko akabera erabiliko da, H7 h6 perdoi labainkorraz osaturik.

Topeak daukan gainazal akabera, lehe esan bezala, N9-koa da, N7-koa, topearen barne eta kanpo zuloetan emanez.

Lehen aipa bezalam gida sistemaren gidariak brontzeko materiala dauka. Gainazal akabera egoki eta altua eskatzen danez N7-koa erabiltzen da, nahiz eta gidari barnean kalitate altuagoa eskatu, N5. Perdoiari jagokonez, beste elementu askotan bezala, labainkorra izango da, H7 h6.

4. Kutxa:

Hainbat osagaiez osaturiko elementua da. Osagai horreek material bardinaz egindakoak dira, St-37z.

Elementu hau, kutxa, ez dauanez inolako leuntasunik behar haren funtzioak betetzeko, N9-ko akabera erabiliko da.

5.3 Baldintza ekonomiko administratibo, proiektu zuzendaritza, agindu liburu eta lan erritmoa

5.3.1 Saltzailearen zuzendari fakultatibo tailerra

1. Proiektatzaileak ezer egin baino lehenago proiektu zuzendari bat aukeratuko dau, idatziz burutuko dan izenematea izanez.
2. Proiektu zuzendariaren eginbeharrak honakoak dira:
 - Lanen burutzea, agiri arabera

- Lan garapen eta aurrerapenak
 - Proiektu eremuko orden/garbitasuna
 - Material eta ekipoen erabilpen ona
 - Aurretik ikusi bariko larrialdi neurrien hartzea
 - Inspekzio eroslearen pertsonalari harrera ona
 - Erosle ideiak langile pertsonalari helarazi.
 - Informe burutzea, erosleak eskaturiko eta bi parteen artean.
 - Segurtasun eta Higiene normak bete.
 - Istripuak erosleari esan
 - Proiektatzaile, azpikontrata eta hornitzaile diziplina
 - Saltzaile eginbehar betebeharra kreditatu "Legislacion Laboral Vigente"-ari esker.
3. Proiektu zuzendariaren ardura da erosleari proiektatzaile eta azpikontratei lan arazoan barri ematea.

5.3.2 Eroslearen bitartekaria tailerlean

Erosleek bete behrreko eginak honakoak dira:

- Hileroko lanen aurkezpena proiektatzaileei eskatu.
- Makina eta ekipo hornikuntza gainbegiratu.
- Proiektu, neurketa eta instalazioen eraiketa zaindu etakonprobatu.
- Birplanteamenduetan aktak sinatu.
- Proiektuko arazo teknikoak konpondu.
- Egindako proiektuaren hileroko egiaztapenak bisatu.
- Funtzionamendu probak jarraitu.
- Proiektatzaile pertsonalaren eta bere azpi-kontratastaren portaera egokia zaindu.
- Azpikontrata empresa ezberdinen personal erlazioak koordinatu.

5.3.3 Planifikazioa

1. Esleipendunak, 15 eguneko epean, eskurapen plan bat burutuko dabe, honako etapa honek betetzen dauana:
 - Planifikazioa
 - Pilaketa
 - Eraikuntza
 - Aurre muntaia
 - Probak
 - Entrega
2. Esleipendunek aurreikuspen atzerapena gogorki zuzentzean, adjudikazio deusezta daiteke, kargu ekonomikorik itxi barik.

3. Baimenduriko burutapen epeak, adjudikazio eskutitzean adieraziko dira.
 - Lehen astearen aurrerapen edo atzerapen osotik balio osoaren %0,5
 - Bigarren astetik, balio osoaren %1
 - Hirugarren astetik, balio osoaren %2
 - Laugarren astetik, balio osoaren %3
4. Adjudikaziotik eskaturiko datatik Aurrera, bezeroek eman beharreko elementu entrega gehitu bezala hartuko dira.
Baldintzaturiko ordainketa partzialak, atzeapen baliokideak jasango dabez.
5. Elementu errepikapena eta berposizioa.
6. Bezero lantegian, bilketa etorrera eta zabalkuntza momentuan, delegaturiko persona izendatuko da.

7. Material kalitate, mekanizaketa, muntai eta burutapen lanak delegaturiko persona horrek berrikusi beharko dau.

5.3.4 Ordainketa

1. Ordainketa partzialak:
 - 90 egunetako igorpenaz, totalaren %10 eskaerari
 - 90 egunetako igorpenaz, totalaren %15 pilaketaren baieztapenari
 - 90 egunetako igorpenaz, totalaren %20 entrega eta probei
 - 180 egunetako igorpenaz, behin behineko harreratik totalaren %20
 - 270 egunetako igorpenaz, behin behineko harreratik totalaren %20
 - Entregatik 9 hilabetetara 90 egunetako igorpenaz, gainontzeko %15 berme bezala.
2. Faktura modu egokian aztertu.
3. Gastu finantzieroa bezeroaren eskutan dago.
4. Igorpen onarpenakez dau behin betirako hornikuntza onarpena tartekatzen.
5. %15eko bermedun azken ordainketa onarpena aurkezturik eta balio bardineko banku finantza batez ordezkatu.

5.3.5 Harrera

1. Plano edo dokumentuetan aldaketak ematean, gastu horreek ere kargatuko dira.
2. Bezeroek material infoa, probak, entsegu eta halakoa burutzeko aukera izango dabe.
3. Eslepienduna bezeroak probetarako aukeraturiko pertsonak errespetatu behar dauz.
4. Baldintzen agiri honetan esandako erlazioan dauden akatsak aurkiturik, material edo elementu akatsdunak horreen eslepiendunari proposatzea beharrezkoa da.
5. Eskatutko materialetan akatsak aurkitu ezker, bezeroak akatsen zuzenketa bermean sartu daiteke.

5.3.6 Entrega

1. Garraio bereziak erabili funtzionamendu probak egin eta gero, elementuen garraioa burutzeko.
2. Proba eta entsegu guztiak burutzean baino ezin dira entregatu.
3. Makina muntaia eta instalazioa empresa egilearen esku dago, bertako langileek haien lana burutuz. Hori betetzean, bezeroak 30 eguneko proba data izango dau.
4. Makina edo elementuaren garraioa zatika egin daiteke, garraio mota desberdinak erabiltzeko aukera emanez.
5. Garabi laguntzazko maniobra burutuko da muntaia, honako ardura honeek betez:
 - Mugimendua burutzean kable baten laguntza erabili.
 - Elementuen mugimenduan, pertsonala gunetik gertu ez ibili.
6. Probak eta entseguak burutzean eta bezeroen instalazioetara eramatean, egileak zerbitzu tekniko bat eskainiko dau.

5.3.7 Komertzializazioa

1. Aurretik bezeroak onartu behari zango dauz bai kontratu prezioak zein administrazio fakturak.
2. Faktura onartu eta esleipendunaren adostasunera heldu artea ezin izango da kobruen zirkulazioa burutu.
3. Prezioei BEZ-a bakarrik esleituko jake.
4. Neurketa, entsegu eta halakoen gastuak eskatzailearen kargura geldituko dira.
5. Esleipendunak bezeroen idatzizko baimen barik ezin dau inolango prezio aldaketarik egin.
6. Adjudikazio prezioek honakoak biltzen dabez:
 - Eraikuntza
 - Pilaketa
 - Probak
 - Aurre-muntaia
 - Elementuen desmontatzea
7. Esleipendunaren tailerretan burutuko diran entrega aurretik egindako probak, adjudikazioaren barnean dagoz.
8. Klausularen bat betetzen baldi ez bada, bezeroak kalteak jasango dauz, zenbateko osoaren %0,5-%5 zigor bitartekoa.

5.3.8 Agerkizun eta Kexak

1. Lan hasieratik amaitzeraino, kontratistak lan guztiak burutu arte lan gunean aurkitu behar da, proiektuaren zuzendariak kontrakoa esan ezean.
2. Kontratak instalazio eraiketa danak osa dezake, nahiz eta horrek normalean zuzendariak bete.
3. Kontratistak soilik zuzendariaren hitzaren aurka joan daiteke jabeak esaten baldin badau, eta beti arlo ekonomikoa inguratzen dauanean.

5.3.9 Proiektu hasiera. Lan garapen erritmoa

1. Kontratistak data mugen artean soilik lan egin daike.
2. Kontratistak zuzendari teknikoari 24h lan hasieraz abisatu.
3. Lanen ordena kontrataren arabera da.
4. Hasiera data arazoak sortzen badira, beti kontratistaren eskutik emandakoak ez badira, legez enpresaren zuzendariak bukatzeko epea luzatzeko aukera eman behar deusa.

5.3.10 Lanak burutzeko baldintza orokorrak

Lan guztiak zuzendariak idatziz kontratistari emandako aginduen arabera burutuko dauz.

5.3.11 Adjudikazio eta instalazio abonua

1. Proiektu abonua kontrata prezioekaz egiten da. Hileko egiaztapenak luzatzeko prezioaren %90 ordainduko da eta %10 garantia bezala gordeko da. Akatsak gertatzen baldin badira, kontratista egingo da horren kargu, zuzendariari hileroko likidazioen aurkezpena eginez.
2. Zuzendariak nahiz eta kontratu prezioak aldatu, konkurtsoa desertuko dau.
3. Kontratistaren proposamenean material hornikuntza baieztatu egingo da.
4. Aurretik ez ikusiriko prezioen bat agertu ezkerro, geroago idazteko aukera egongo litzateke, zuzendariak finakturiko prezioan finkatuz.
5. Kontrata precio unitetatetik zergak eta halako kostuak kenduko dira.
6. Eginiko eta kontratuzko prezioz neurtu diran lanak bakarrik burutuko dira.
7. Benetako eskubideak kontratistaren eskuan dago.
8. Goi mailako ofizialak onartuta, kontratistak prezioa osotasunean deskonposatuz.
9. Muga elektrikoek aldaketarik behar izatekotan kontratistak bere kabuz konponduko luke.
10. Eraikinetarako erabiliko dan materiala lehen mailakoa da.

11. Aurrekontua precio unitatea eta batera doan neurri-orrialdea kontuan hartu.
12. Zuzendariak arazoak aurreikusten badauz, horreek proiektutik kendu leikez.
13. Kontribuzio industrialak kontratistaren eskuetan dago.
14. Kontratistak legeak bete behar dauz.
15. Kontratistak laguntzarik behar danean laguntza horrek lortu behar dauz.

5.3.12 Zuzendari teknikoaren lan orokorra

Zuzendaritza erantzukizuna eta lan zaintza izango dau zuzendariak.

5.3.13 Bermearen baldintza orokorrak

1. Produktuen proba data gauzatu eta gero, fabrikatzaileak 6 hileko data dauka akatsak konpontzeko.
2. Tekniko ordezkioak, eskulanak eta halakoak dohainak.
3. 6 hileko epea eta urteko be pasatu arte, dohainasun hori ordezkioentzako soilik izango da.
4. Kostu totalak bezeroan jorratuko dau, fabrikatzaileak baimendutako personal teknikoa manipulaturik dagoanean.
5. Proiektatzaileak garantia epe osoan zehar funtzionamendu egokia eta material kalitatea kontrol sakona burutu behar dau.
6. Diseinu akatsak, material akatsak... eta halakoak dirala eta garantia epe barruan dagoan bitartean, proiektatzaileak erantzukizun bakarra dauka elementu horren konponketa burutzeko.
7. Proiektatzaileak "acta de Recepcion Provisional" txostena sinatuko dau. Hau sinatzean, kontratuaren %10-a balio dauan abal bankarioa ordainduko dau.

5.3.14 Patente, lizentzia eta markak

Patente lizentziak eta halakoak lortzeko baimenak izan behar dira.

5.3.15 Sekretu Profesionala

1. Proiektatzaileak erosle ustetik informazio konfidentziala jaso beharko luke.
2. Proiektatzaileak eroslearen idatziaren bitartez espada, ezindau edukia zabaldu.

5.3.16 Erantzuna

- **Extrakontraktualak:**
Proiektatzaileak sortutako kalte edo pertsonenganako kalteen erantzule da.
- **Kontraktualak:**
Instalazio prezioaren %10 erantzule da, zigor bezala adierazita.

5.3.17 Lanen eta proiektuen zenbatekoa

1. “Baldintza Ekonomiko Orokorra” dala eta, kontratistek daben lanaren zenbateko bat jaso behar luke, instalazio zein proiektua egiteko.
2. Proiektu zuzendariak emandako agindu orri, kontrata baldintzak eta proiektu dokumentu arabera kontratistak lanaren zenbateko bat aurrekontu barnean dago.
3. Lana proiektu aurrekontukoak badira, prezioak oinarritzat hartuko dira.

5.3.18 Kontratu prezioak

5.3.18.1 Erreklamazioak

1. Kontratatari erreklamazioak sinatu baino lehen egiten ez bajakoz, ondoren precio aldatetarik ez planteatu.
2. Proiektu memoriaren gainean erreklamaziork ez.
3. Proiektuan zehar unitate aldatetak, kalkuluak... aldatu ezker, horrek ez dau kontratu apurketa suposatzen.

5.3.18.2 Prezioen gainbegiraketa

1. Eskulan eta material prezioa aldatu daiteke. Kontratatariak jabeari gorako gainbegira eska diezaioke.
2. Jabeak edo zuzendari kontratatariak proposaturiko prezioekaz ados ez badago, jabeak kexatzeko eskubidea dauka.

5.3.18.3 Isunak

- Ekipo hornikuntza: Proiektatzailea ezin da instalaziotik atera zuzendariak baimendu ezean, bestela isun bat jazango leuke.
- Garantia teknikoak: proiektatzaileak garantía teknologikoak betetzen ez badauz, erosleari prezioaren %7-ko isuna ordaindu.

- Isun maximoak: Proiektatzaile lan gunea ixten baldin badau precio totalaren gehienezko %10-eko isuna ordaindu behar izango da.

5.3.18.4 Indemnizazioa

Kontratsitak edozelako akats edo halakoak dirala eta ez dauka indemnizazioa jasateko eskubiderik, arrazoi honeek dirala eta:

- Lurrikara edota itsasgorak suposaturiko kalteak
- Elektrizitate atmosferikoengatiko kalteak.
- Lanak egindako gunearen lur-mugimendua.
- Guda armatuak, etab... suposaturiko kalteak.

5.3.18.5 Aseguruak

- Agiriko instalazio kalteak: Proiektatzaileak beharrezko aseguruak indarrean mantendu estaldura erosleari garantizatu ahal izateko.
- Ondasun kalteak: Proiektatzaileak probak buruturik eta kalte transmiziotik sortutako arriskuak saihesteko erabiliak.
- Aseguru baldintza orokorrak: Proiektatzaileak langileak eta halakoak bere beharretan banatzen dauz, haien erantzule bezala. Aseguru etxeak aukeratzean erosle eta proiektatzaile arteko akordio bat burutuko da.

5.3.19 Baldintza Legalak

5.3.19.1 Arbitraia

1. "Ley de 22 de diciembre de 1953" bi parteen arteko derrigorrezko epaia adierazten dau.
2. Arbitrai ekonomikoan, aldiz, urtero %12 interesak agertzen dira.
3. "Ex aequo et bon" sententzia erabiliko da klausula arbitrarioaren oinarri bezala.

Erabilitako legea: "Legislacion Española Comun".

5.3.19.2 Laboral eta segurtasun sozial arloko betebeharrak

1. Proiektatzaileak Segurtasun Sozialari eginiko ordainketak burutu lanean hasi baino lehen, eta horrek justifikatu.
2. "Circular nº 2/71 Subsecretaria del Ministerio de la Industria"-ren arabera, proiektatzaileak beste langileen erantzule egiten da.
3. Proiektatzaileek be, "Delegaciones Provinciales de Trabajo, Industria y Energia" bezalako erakundeez eralzionatuta dagoz.

5.3.19.3 Segurtasun eta Higienea lanean

1. "Ley de contratos de trabajo" legeak adierazitako eta segurtasun laboral izaerako disposizioetara derrigortuta.
2. Proiektatzaileak lege neurriak hartzera derrigortua dago.
3. Kontratistak, legea betetzen ez badau, erantzule zuzena da.
Honek, laneko seguridade eta higiene orokorra ezagutu behar dauz.

Proiektuaren lanak "Ordenanza de seguridad e Higiene en el trabajo de 9 de marzo de 1971" legearen arabera da.

Agindu barnean honako artikulua honek ageri dira:

- Lehen zatia: disposizio orokorrak
 - Art. 7: empresa jabearen ardura
 - Art. 8: lan seguridade eta higiene saila
 - Art. 10: zuzenbide eta teknikoaren pertsonala eta tarteko agintarien betebeharrak eta eskubideak
 - Art. 11: langileen betebeharrak eta eskubideak
- Bigarren zatia: babes neurri eta mekanismoen lan zentroen baldintza orokorrak
 - Art. 25-29: Argitasuna
 - Art.31: Zaratak eta bibrazioak
 - Art. 38-43: Higiene eta osasun instalazioak
 - Art.51: Instalazio kontrako babesak
 - Art. 54: soldadura elektrikoa
 - Art. 56: garraio eta igotzeko makinak
 - Art. 58: Motore elektrikoa
 - Art. 61: Erreminta eta talde elektriko mugikorak
 - Art. 67: Tentsio baxuko instalazio lanak
 - Art. 70: elektrizitate aurkako personal babesak
 - Art. 82: Su hilketaren aldeko aurre neurriak
 - Art. 141-151: Babes pertsonalak
- Hirugarren zatia: betebeharrak eta zigorrak
 - Art. 152-155: Betebeharrak
 - Art. 156-161: zigorrak

5.3.19.4 Erosleak eginiko lan etenaldiak

- Proiektatzaile zein erosleak, proiektua gelditzeko auker daben bakarrak dira.
- Larrialdiak eman ezkerro erosleak proiektatzaileari agindu bat bidaliko deutsa, beti 48h baino gitxiagoko epean.
- Erosleak ezingo dau inolako etenaldi tenporalik egin.
- Erosleak etenaldia burutu ezkerro, proiektatzaileari diru saria emango deutsa.

5.3.19.5 Erabakia

1. Berezko baldintzak ez betetzeak, "Articulo 1.124 Codigo Civil" arautik, akzio batzuk suposatu dauz.
2. Proiektatzaile aldeko akzioak erosleak ordainduko dauz.
3. Erosleak %5-eko diru saria ordainduko dau kalte eta interesen abonu modura.
4. Agirian agertuko ez dan arrazoi bati badagoiko, erbakitako akzioaren indemnizazio bat ordainduko da, precio totalaren %5.

5.3.19.6 Efektibotasuna

Sinadura jarri eta gero agiriak efektibotasuna berretsiko dau.

Jon Iturregui Urrutia, Ingenieritza Mekanikoan Graduatua

Bilbon, 2020ko Urtarrilaren 15a

Sinatua: