



**HAUEK EROSTERAKOAN INGURUMEN-
IRIZPIDEAK KONTUAN HARTZEKO
LABURPEN-FITXA:**

BULEGO-ERAIKINEN BARRUKO ARGIZTAPENA

2020ko berrikuspen-data

KONTRATAZIO ETA EROSKETA PUBLIKO BERDEKO ESKULIBURU PRAKTIKOA

Dibulgazio-dokumentu hau sartzen da erakundeen –publiko nahiz pribatuen– **erosketetan eta kontratazioetan ingurumen-alderdiak kontuan hartzeak** dakartzan abantailak erraztu eta zabaldu nahi dituen dokumentu-bilduma baten barruan.

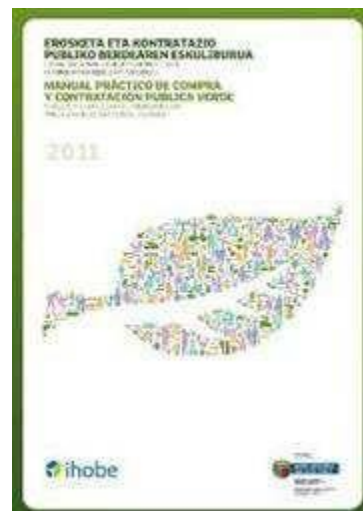
Dokumentu honen helburua da modu erraz batean adieraztea zein diren erosketa edo kontratazio bat ingurumen-erantzukizunez egiteko kontuan hartu beharreko alderdi nagusiak. Kontuan hartu beharreko funtsezko alderdi nagusiak berrikustez gain, ingurumena errespetatzen duten produktuak/zerbitzuak identifikatzen dituzten etiketa nagusiak ere aurkezten ditu. Azkenik, erosketa- eta kontratazio-prozesu osoko une desberdinetan jarraibideak ezartzen ditu prozesua arrakastaz amaitu ahal izateko.

KONTRATAZIO ETA EROSKETA PUBLIKO BERDEKO ESKULIBURU PRAKTIKOA

Eusko Jaurlaritzak berak Ihobe bere Kudeaketa Sozietate Publikoaren bitartez prestatutako laguntza-tresna nagusia da.

Eskuliburu honek administrazio publiko desberdinetan erosketa eta kontratazio berdeak modu integralean gauzatzeko behar den informazio guztia biltzen du.

Argitalpenaren testu osoa hemen dago:
www.ihobe.eus





GURE ERABAKIA:

INGURUMEN-INPAKTU
SISTEMAK KONTRATATZEA

TXIKIAGOKO

BARNE-ARGIZTAPENERAKO

Administrazio publikoaren eguneroko jarduera garatzeko, argiztapen artifiziala behar da. Horrenbestez, administrazio publikoaren energia elektrikoaren kontsumo handiaren zati bat behar hori asetzera bideratzen da.

Elektrizitate-ekoizpenak eta elektrizitatearen gehiegizko kontsumoak, hala ere, inpaktu negatiboak sortzen dituzte ingurumenean, eta gastu handia dira administrazioarentzat. Ondorio horiek eta Europar Batasunak eta EAEk energia-aurreztearen eta -efizientziaren arloan hartutako konpromisoak direla-eta, kontsumoa murrizteko neurriak ezarri behar dira, energiari dagokionez efizienteagoak diren argiztapen-instalazioak eginez.

Kontrataziotik eta erosketa berdetik modu positiboan eragin daiteke zeregin horretan. Ondoren, bulego-eraikinetako instalazio- eta sistema-mota horiek kontratatzerakoan erabilgarriak izan daitezkeen *funtsezko kontzeptu batzuk*, *kontuan hartu beharreko ingurumen-irizpideak* eta beste datu garrantzitsu batzuk zehazten dira¹.

¹ Fitxa honetan jasotako gomendio gehienak administrazioaren beste eraikin batzuetarako ere erabili daitezke, hala nola ospitaleetarako, ikastetxeetarako, etab.



JAKINGARRIAK

Ingurumen-irizpideak kontuan hartzen dituen barne-argiztapenerako sistema batek ingurumen-inpaktua ahalik eta gehien murriztea du helburu. Gai horri buruzko funtsezko ideia batzuk:

Funtsezko kontzeptu batzuk

Zein dira barne-argiztapenari lotutako ingurumen-inpaktu negatibo nagusiak?

1. Ekoizpen elektrikoari eta gehiegizko kontsumoari lotutakoak, fase hauetan:
 - Baliabide ez-berriztagarriak erazten direnean: uranioaren meatzaritza, petrolio-ustiapenak, etab.
 - Halakoak garraiatzen eta eraldatzen direnean elektrizitatea sortzeko: CO₂-ren eta bestelako gas kutsatzaileen isuriak, hondakin erradioaktiboen ekoizpena...
2. Argiztapen-ekipamenduen ekoizpenarekin zerikusia dutenak (luminariak, lanparak, etab.): produktu elektriko eta elektronikoak gehienbat.

Energia-beharrak minimizatzeko, zer neurri har daitezke?

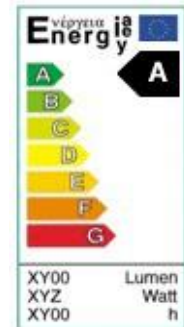
- Eraikinak eta espazioak argi naturala ahalik eta gehien aprobetxatzeko diseinatzea, itzaldura-sistemak ezarriz haren intentsitatea erregulatzeko eta eraikinaren ahalik eta energia-efizientzia handiena mantenduz.
- Eraikineko eremuak sektorizatzea, argiztapen- eta kontrol-sistema desberdinak edukitzeko beharren arabera, eta modu independentean kontrolatu ahal izateko sistemen piztea, itzaltzea eta intentsitatea.
- Energiari eta ingurumenari dagokienez efizienteak diren argiztapen-sistema hobeak erabiltzea.
- Instalazio eta sistemen mantentze-lanak garatzea garbiketari, ingurumen-estandarrek betetzeari eta sor daitezkeen hondakinen kudeaketa egokiari dagokienez.

Funtsezko kontzeptu batzuk

INGURUMEN-ZIURTAGIRIAK:

Lotutako ingurumen-ziurtagiriak, zein dira eta zer bermatzen dute?

- Energia-ziurtagiria. Lanparei dagokionez, etxeko tresnen energia-etiketari buruzko Europako arauaren arabera, bilgarrian energia-efizientzia adierazi behar da (Atik Gra bitarteko efizientziaren beheranzko sailkapenaren arabera), potentsiarekin, argi-fluxuarekin eta batez besteko bizitzarekin batera.



EROSTEKO ERABAKIA HARTZEN DENETIK HONDAKINAK KUDEATU ARTE

Barne-argiztapenerako sistemak eta instalazioak kontratatzekeo prozesuan hainbat unetan erabaki eta eragin dezakegu: noiz? Nola jokatu dezakegu jasagarritasunez?

ZEIN DIRA NIRE PAPER-BEHAR ERREALAK?

1. unea. Beharrak

Eraikuntza edo birmoldaketa berri baten argiztapen-sistema diseinatu aurretik, *nahitaezkoa da espazio desberdinetarako argiaren kalitate- eta kuantitate-beharrak aztertzea*. Horretarako:

- *Lantokien Argiztapenari buruzko UNE EN 12464-1 arauaren eta Eraikingintzaren Kode Teknikoaren (EKT) jarraibideak jarraituko dira*. Jarraibide horiek argiztapen-instalazio guztietan bermatu behar diren gutxieneko energia-kalitate eta -efizientzia markatzen dituzte; balio horiek efizientziari dagokionez hobetzen saiatuko da, baina ez argi-kantitateari dagokionez.
- Argiztapen-sistema osoa aldatzea proposatzen ez den eraikinen kasuan, *energia-auditoretza bat egitea* erabilgarria izan daiteke. Auditoretza batek aukera emango luke instalatutako sistemen eta ekipamenduen, haien egoeraren, kontsumoen eta abarren datuak lortzeko, eta hobekuntza-jarduketeki faseka lehentasuna emateko.

ZER ETA NOLA EROSI?

2. unea. Argiztapen-sistemaren proiektuaren kontratazioa

Beharrak zehaztu eta doitu ondoren, barne-argiztapenerako sistema baten proiektua argi-kalitatearen eta energia-efizientziaren irizpideak kontuan hartuta idaztea kontratatzeak eskatzen du ingurumen-irizpideak kontuan hartzea alderdi hauetan: (1) enpresaren hautapena; (2) barne-argiztapenerako sistemaren proiektua (memoria tekniko bat izan dezake edo ez).

1. Enpresaren hautapena:

- Kanpoko enpresa bat kontratatzea erabakitzen bada, gomendatzen da proiektua idatzi duen lantaldeak barne-argiztapenerako proiektuak egiten aurretiazko ezagutza eta esperientzia izatea, energia-efizientziaren eta ingurumen-kalitatearen irizpideak kontuan hartuta.

2. Barne-argiztapenerako sistemaren proiektua:

- **Proiektuaren energia- eta ekonomia-efizientziari buruzko irizpideak**
 - ⇒ Diseinuaren garapenean kontuan hartzen dira instalazioaren jabetza-kostuak guztira –eragiketa- eta mantentze-kostuak barne– azken proposamena energiaren eta ekonomiaren aldetik efizientea izan dadin erakundearentzat instalazioaren bizitza baliagarri osoan zehar, haren kalkulua [maila aurreratua] baloratuz edo esleipendunarentzat nahitaezkoa bihurtuz [bikaintasun-maila].
- **Eremu bakoitzaren argiztapen-kalitate eta -beharrekin lotutako irizpideak**
 - ⇒ UNE EN 12464-1 arauan edo haren baliokidean definitutako argiztapen-parametroak errespetatzen dira eraikinean definitutako eremu desberdin bakoitzerako, arauan ezarritako balioetara ahalik eta gehien egokituz.
 - ⇒ Argi-iturrien kolore-tenperaturak hautatzen dira, eremu bakoitzean egin beharreko lanetarako atsegina eta egokia den ingurune bisuala bermatzeko.
 - ⇒ Ez da zeharkako argiztapenik erabiliko zuzeneko argiztapena eskatzen duten lan-eremuetan.
- **Instalazioaren energia-efizientziarekin lotutako irizpideak**
 - ⇒ Proiektuak Eraikingintzaren Kode Teknikoaren HE 3 oinarrizko dokumentuko (EKT, HE 3 OD) eskakizunak betetzen ditu, eta bertan eskatzen den

2. unea. Argiztapen-sistemaren proiektuaren kontratazioa

dokumentazio guztia aurkezten du; eta harago doa: eskatzen duen instalazioaren efizientzia-balioa (IEEB, $W/m^2/100lux$) EKTn eremu bakoitzerako definitutako maximoak baino gutxienez % 10, 20 edo 30 [eskakizun-mailaren arabera] txikiagoa da.

⇒ Eremu bakoitzeko argiztapenerako behar den urteko energia kalkulatzeko, EN 15193 estandarra edo baliokidea baliatuko da (LENI balioa, $kWh/m^2.urte$ unitatean adierazia), eta ahalik eta txikiena izatea baloratzen da.

• Argi naturalaren aprobetxamenduarekin lotutako irizpideak

⇒ Eraikinaren ingurutzaileren [garrantzitsua den kasuetan], espazio-banaketaren eta barne-argiztapenerako sistemaren diseinua lerrokatuko dira; horrela, argi naturalaren aprobetxamenduaren eta erosotasun termiko zein bisualaren arteko oreka ezin hobea lortuko da, eta eraikinak ahalik eta energia-efizientziarik handiena izango du bere bizitza baliagarrian.

• Zirkuitu elektrikoaren sektorizazioarekin eta argiztapena erregulatu eta kontrolatzeko sistemekin lotutako irizpideak

⇒ Zirkuitu elektrikoek ahalik eta sektorizaziorik handiena ahalbidetuko dute, baita barne-argiztapenerako instalazioaren kudeaketa independentea ere, erregulazio- eta kontrol-sistema bereziak aplikatu ahal izateko. Gutxienez honako hauek bermatuko dira: solairukako sektorizazioa, solairu bakoitzeko eremukakoa (lan-eremuak, sarbideak, etab.) eta argi naturala aprobetxatzeko tartetakoak leiho batetik 5 metro baino gertuago kokatutako tartetan eta EKTn definitutako irizpideak betetzen dituzten argi-zuloen azpian.

⇒ Proiektuak argiztapena kontrolatzeko sistema efizienteenak eta egokienak aukeratuko ditu eremu bakoitzerako, aurreikusitako erabileren eta okupazioaren arabera; eta sistema hauek aurreikusiko dira gutxienez, betiere erabiltzaileen segurtasuna bermatzen bada:

- Presentzia-detektagailu tenporizatu bidez pizteko eta itzaltzeko kontrola, edo sakagailu tenporizatu bidezkoa noizbehinkako erabilera duten eraikineko eremuetan.

- Solairuaren eta eremuaren arabera itzaltze automatikoa ohiko erabilera-ordutegiaren amaieran, argiztapena sakagailuaren bidez eta tenporizadore bidez berrezartzeko aukerarekin.

- [Halako sistemak edukitzea zentzua duen eraikin handietan, maila

2. unea. Argiztapen-sistemaren proiektuaren kontratazioa

aurreraturako eta bikaintasun-mailarako] Argiztapenaren telekudeaketarako sistema.

⇒ Proiektuak kontagailu independenteak instalatzea aurreikusten du, barne-argiztapenerako zirkuituen kontsumoak monitorizatzeko.

• Luminariekin eta lanparekin lotutako irizpideak:

⇒ Luminariei dagokienez, ez dute izango 0,5 W baino gehiagoko atsedentzako kontsumorik balasto, transformadore edo kontrolagailu bakoitzeko.

⇒ Argi-iturriari (edo lanparei) dagokienez, energia-efizientziaren D klasea edo goragokoa izango dute, 2019/2015 (EB) Erregelamendu Eskuordetuaren arabera [oinarrizko maila] edo beti LED/OLED motakoak izan beharko dute [maila aurreratua eta bikaintasun-maila], behar bezala justifikatutako kasuetan izan ezik.

⇒ Gainera, LED/OLED motako iturrien bizitza baliagarria honelakoa izango da gutxienez, L₈₀B₅₀-tan adierazita:

- 20.000 ordu norabidezko eta ez-norabidezko LED lanpargetarako.
- 35.000 ordu gainerako LED lanpara eta luminariantzat.

⇒ Eta LED ez direnek gutxienez honelako batez besteko bizitza izan beharko dute, EN 50285 arauaren edo haren baliokidearen arabera:

- 10.000 ordu bonbilla-zorro bakarrek iturrietarako.
- 20.000 ordu bonbilla-zorro bikoitzeko iturrietarako.

• Instalazioaren erabilera onarekin eta mantentzearekin lotutako irizpideak:

⇒ Argiztapen-proiektuarekin batera, argiztapen-instalazioen mantentze-plana aurkeztuko da, EKTn aurreikusita dagoen bezala. Plan horrek aurreikusiko ditu beharrezkoak diren eragiketak eta horien aldizkakotasuna, argiztapen-instalazioen diseinu-parametroak eta ezaugarriak denboran zehar mantentzeko (argi-iturriak berritzea, luminariak garbitzea eta horretarako metodologia, gainazalak garbitzea, etab.). Era berean, planak aurreikusiko du erregulazio- eta kontrol-sistemei buruzko informazioa, halakoen mantentzea eta berregokitzea/kalibratzea, behar bezala funtzionatzen dutela bermatzeko.

Kontratazioa prozedura irekiaren edo negoziatuaren bidez egin nahi duen erakunde publiko baten kasuan, Ihoberen Kontratazio eta erosketa publiko berdeko eskuliburu praktikoan azaltzen dira pleguan kontuan hartu beharreko irizpide xehatuak (hiru eskakizun-mailatarako: oinarrizko maila, aurreratua eta bikaintasuna), Sektore Publikoko Kontratuen Legearen arabera.

NOLA KUDEATU SORTUTAKO HONDAKINAK?

3. unea. Sortutako hondakinen kudeaketa

Barne-argiztapenerako instalazioak osatzen dituzten elementu ia guztiak hondakin elektrikoak eta elektronikoak dira; beraz, elementu horien gaikako bilketa eta kudeaketa egokia bermatu behar da kudeatzaile baimenduen bidez, indarrean dagoen araudiak ezartzen duen bezala. Zehatz-mehatz:

- Administrazio-eraikinetan, espazio zentralizatu bat jarriko da elementu horiek gaika biltzeko eta ondoren kudeatzeko (luminariak, lanparak eta lotutako beste ekipamendu batzuk).
- Enbalaje-hondakinak (kartoi-kutxak, plastikozko poltsak...) dagozkien gaikako bilketako edukiontzietan utziko dira, birziklatzeko.



INFORMAZIO GEHIAGO...

Esteka interesgarriak

- <http://www.ihobe.eus/erosketa-publiko-berdea> web-orria kontsulta dezakezu. Orrian informazio ugari dago, besteak beste: barne-argiztapenerako **zerbitzuei buruzko kapitulu espezifiko bat**; kategoria honetako produktu, zerbitzu eta obretarako nahiz beste batzuetarako ingurumen-irizpideak; eta erreferentziarako dokumentazioa, esate baterako, **Produktuen ingurumen-etiketen gida**.
- Gainera, edozein kontsulta egin nahi izanez gero, deitu Ihobera 94 4230743 telefonora, edo idatzi compra.verde@ihobe.eus helbide elektronikora.