



OBRA ZIBILA - Proiektuaren idazketa

Maila aurreratua

Prozedura ireki bidez eta lehiaketagatiko esleipen bidez kontratatzeko ingurumen irizpideak

1. Kontratuaren helburua eta espezifikazioak

1.1. Kontratuaren helburua

Atal honetan, garrantzitsua da aipatzea bere baitan ingurumen-konsiderazioak hartuko direla kontuan:

1. Koadroa

Kontratuaren xedea da [sartu proiektuaren izena] Obren proiektua idazteko zerbitzua kontratatzea.

Proiektua idaztean, kontuan hartu behar dira ingurumen-irizpideak, eta bermatu behar da ingurumen-inpaktuak minimizatzea azpiegituraren bizi-ziklo osoan (diseinua, gauzatzea, erabilera eta mantentze-lanak, eta berritzea, birgaitzea edo eraispena).

1.2. Aukeraketarako irizpideak: gaitasun tekniko eta profesional egiaztatua

Atal honetan, exijituko da proiektua idatziko duen lantaldeak berariazko ezagutza eta gaitasun teknikoa izatea, ziarra dadin behar bezala idatziko dituela obra zibileko proiektuak ingurumen-irizpideak kontuan hartuta. Lizitatzailleek nahitaez bete behar dituzte gutxienerako baldintza horiek, eta beren proposamena aurkezteko dokumentazioan egiaztatu behar dituzte.

2. Koadroa

Proiektua idatziko duen lantaldeak erakutsi behar du gutxienerako gaitasun teknikoa duela ingurumen-irizpideak kontuan hartzen dituen obra zibileko proiektu bat (bi edo gehiago) idazteko. Gaitasun tekniko hori jorratu ahal izango da [adierazi obra-motaren arabera] arloko espezialista elkartuekin, betiere horiek proiektua idatziko duen lantaldean badaude.

Enpresa lizitatzailleek dokumentu bat aurkeztu behar dute, eta, han, zehaztu behar dute zer prestakuntza eta proiektu izan behar dituen proiektua idatziko duen lantaldeak esparru hauetan [zerrenda ohargarria, obra-motaren arabera egokitu beharrekoa]:

- Tokian bertan eskura dagoen materiala berrerabiltzea
- Materialen erabilera eta soberakinen ekoizpena minimizatzen dituzten diseinuak aplikatzea
- Ingurumenaren aldetik egokiak diren materialak erabiltzea
- Hondakin gutxiago sortzea, eta hondakin horiek behar bezala kudeatzea
- Ura modu jasangarrian kudeatzea
- Leheneratze ekologikoa
- Ingurumen-inpaktuak murriztea obrak egiten diren bitartean
- Obrak ingurumen-aldeetik kudeatzeko plana (kutsatuta egon daitezkeen lurzoruetan egiten diren esku-hartzeak barne)

Egiaztapen-dokumentazio gisa, enpresek honako hauek aurkeztu behar dituzte [zerrenda ohargarria, obra-motaren arabera egokitu beharrekoa]:

- Lizitatuko den kontratuaren antzeko xedea eta zenbateko ekonomikoa dituen kontratu baten (bi edo gehiago) zerrenda. Kontratu horrek (horiek) antzeko ezaugarri ekonomikoak eta ingurumen-kalitateko ezaugarriak eduki behar ditu(zte), eta lizitatzailleak azken hiru ekitaldietan egin behar izan d(it)u — kontratu horietako bakoitza idatzi duen lantaldeko kideen izenak ere adierazi behar dira—
- Kontratuak xede duen proiektua idatziko duen lantaldeko kideen zerrenda eta haien curriculumak —curriculumek haien ezagutza erakutsi behar dute, arestian zehaztutako esparruetan egin dituzten lanen eta prestakuntzaren bidez—.

1.3. Nahitaez bete behar diren eta adjudikazio irizpideetan balora daitezkeen espezifikazio teknikoak

Enpresa lizitatzailleek, aurkezten duten proposamenean, zehaztu behar dute betetzen dituztela baldintza-orrietan agertzen diren agindu teknikoak, kontratazioa bat etor dadin bete nahi diren ingurumen-alderdiekin. Agindu edo espezifikazio horiek ez dira positiboki baloratuko diren zerbait, baizik eta proposamenaren nahitaezko baldintza dira, nahitaez bete beharrekoak Sektore Publikoko Kontratuen Legearen testu bateginaren 117. artikuluaen arabera.

Proiektua mota askotakoa izan daitekeenez, bereziki garrantzitsua izango da jarraian deskribatzen diren ingurumen-irizpideak egokitzea eta behar bezala hautatzea, kasu bakoitzerako agindu teknikoaren orrian sartu ahal izan daitezela.

Obra zibilaren esparruan mota askotako obrak daudenez, atal honen hasieran ingurumen-irizpide orokorrak ezarri dira, eta, hortaz, obra-mota askori eragin diezaiekete, eta atal honen amaieran berariazko ingurumen-irizpideak sartu dira mota hauetako obra zibilarentzat: bide-azpiegiturak, trenbide-azpiegiturak edo portuak.

1.3.1. Kutsatuta egon daitezkeen lurzoruak kudeatzeari buruzko espezifikazio teknikoak

3. Koadroa

Kutsatuta egon daitezkeen lurzoruen kudeaketa

Proiektu-fasean, aztertu behar da ea badagoen kutsatuta egon daitezkeen lurzorurik obra egingo den gunean eta/edo obra hornitzeko aldi baterako hartutako alboko guneetan. Hori egin daiteke Geoeuskadiko Bisorea kontsultatuz lurzoru kutsatuen gaiari (www.geo.euskadi.eus) eta/edo aireko fotografia historiko multitenporala berrikusiz eta egiaztatuz ea esparru horretan egin den edo egon den lurzoru kutsa dezakeen jarduerarik edo instalaziorik —jarduera eta instalazio horiek Lurzoru Kutsatzea Saihestu eta Kutsatutakoa Garbitzeko ekainaren 30eko 4/2015 Legearen I. eranskinean daude—.

Obrak edo hark hartutako guneek kutsatuta egon daitezkeen lurzoruei eragiten badiete (osoki edo partzialki), 4/2015 Legeko betebeharrak bete behar dira, eta horiek, zenbait faktorearen arabera (tartean, obra-motari lotutakoak), ekar dezakete lurzoruaren kalitatea deklaratzeko prozedura hastea. Prozedura horrek aurreikusten du lurzoruaren kalitatea ikertu behar dela eta berreskuratze-plan bat aurkeztu behar dela. Plan hori gauzatu baino lehen onartu behar da Eusko Jaurlaritzako Ingurumen Sailburuordetzak igorritako ebazpen bidez.

Berreskuratzea amaitu ondoren eta saneamendu-helburuak bete direla egiaztatu ondoren, organo horrek lurzoruaren kalitatearen deklarazioa igorriko du.

Obraren esparruan lurzoru kutsaturik balego, lursaila hondeatu gabe berreskuratze teknika lehenetsiko dira, eta, ondoren, lursaila hondeatu eta tokian bertan berreskuratze teknika, materialak ahalik eta gehiena berrerabiltzeko moduan. Dena den, aukeren azterketaren emaitzaren arabera hautatu behar da teknologia.

1.3.2. Tokian bertan eskura dagoen materiala berrerabiltzeari buruzko espezifikazio teknikoak

4. Koadroa

Azterketa geoteknikoa

Proiektuak azterketa geotekniko bat hartu behar du barnean, eta azterketa horrek tokian bertan eskura dauden materialak berrerabiltzeko irizpideak ezartzeko behar den informazioa jaso behar du nahitaez. Azterketak honako hauek hartu behar ditu barnean:

- Gunean eskura dauden materialen eta agregakinen inbentario bat, eta, horrekin batera, haien ezaugarriak eta erabil daitezkeen bolumena, eta erosteko, garraiatzeko eta obran jartzeko prezioaren balioztapena.
- Maila freatikoa eta aurreikus daitezkeen aldaketak, eta ea ibairik edo ur-korronterik badagoen, drainatze-sistemak errazago diseinatzeko.
- Bide-zoruaren geruzetan zabaldegien sostengu-ahalmen aprobetxagarriak identifikatzea, aldeztatik zirkulazio-intentsitateak ezarriko dituen zirkulazio- eta abiadura-azterketa bati lotuta.
- Lursaila bere erripabilitatearen arabera sailkatzea, eta inautzeko eta lurrez betetzeko baldintza optimoak adieraztea.
- Lursailaren iragazkortasun-koefizientea.
- Lursailaren parametro geoteknikoak zehaztea, euste-elementuen neurria jakiteko.

5. Koadroa

Tokian bertan eskura dauden materialak berrerabiltzea

Proiektuan, nahitaezkoa izango da tokian bertan eskura dauden materialak (lurzoruak, oinarriak, zabaldegiak, betegarriak...) berrerabiltzeari lehentasuna ematea kanpotik datozen materialak erabiltzearen aldean; horretarako, aukera hauek erabil daitezke, besteak beste:

- Dagoen materiala hobetzea hura aprobetxatzeko. Horretarako, teknika hauek erabil daitezke, besteak beste: etapakako eraikuntza; aurrekarga eta/edo drain bertikalak; trinkotze dinamikoa; legarrezko zutabeak; piloteak; zementuarekin, karearekin edo hondakinekin egonkortzea; betegarri arinak eraikitzea...
- Materialak tokian bertan fabrikatzea, dauden materialak berrerabiliz. Adibidez, material hezea edo eduki organikoa duen materiala berrerabiliz kalitateko

konpostarekin batera berrerabiltzeko lurzoruen goiko geruzetan, urbanizatzeko-obra hondeatutako hondakinak prozesatuz haiek zangak betetzeko edo hodie eusteko oheetan aprobetxatzeko...

- Obra berrirako aprobetxa daitezkeen zimenduak, harlauzak, zoladurak edo egiturak berrerabiltzea.

Proiektuan adierazi behar da eskura dauden zer material berrerabiliko diren, zer ehunekotan, eta zer teknika erabiliko diren horretarako. Hori egiten ez den kapituluetan, arrazoitu egin beharko da zergatia.

1.3.3. Ahalik eta material gutxiena erabiltzeari buruzko espezifikazio teknikoak

6. Koadroa

Proiektuan, ahalik eta material gutxiena erabiltzeko aukera emango duten diseinu-soluzioak aztertu behar dira. Hauek izan daitezke, besteak beste, soluzio horiek:

- Diseinuan, topografia eta dauden lurzoru-motak kontuan izatea, lur-mugimenduak murrizteko eta paisaia-inpaktua arintzeko.
- Irtenbide industrializatuak txertatzea, hala nola gabioiak, geosareak, geomintzak, geogelaxkak..., geruzak meheagoak izan daitezkeen, ezpondak indartu ditzaten, betegarriak eta material gutxiago erabiltzen duten lurzoruak egonkortu ditzaten...
- Zangak egitea saihesten duten teknikak erabiltzea instalazio berrietarako edo lurpeko instalazioak mantentzeko, hala nola hoditeria-bultzadak, mikrotunelak eraikitzea, norabidezko zulatzea...

Proiektuan, xede horretarako hartutako irtenbideen zerrenda jaso behar da, bai eta aurreztutako material-kantitatearen zenbatespen bat ere.

1.3.4. Ingurumen inpaktu txikiagoa duten materialak hautatzeari buruzko espezifikazio teknikoak

Jarraian azaldutako baldintzak nahitaez bete beharrekoak dira, non eta obra gauzatzean ez den behar bezala justifikatzen materialaren kantitatea/kalitatea/distantzia ez dela lorgarria.

Horrez gain, obran aurreikusten den kasuistikaren arabera, konpromiso-gutun bat eskatuko zaio kontratistari material horiek erabiltzeari dagokionez.

Egoera horrek behar bezala jasota egon behar du obra gauzatzeko agindu teknikoen orrian.

7. Koadroa

Hormigoia

Hormigoi ez-egiturazkoa

Obran erabiliko den hormigoi ez-egiturazkoa fabrikatzeko, agregakin lodi birziklatua erabili behar da, materiala eskura badago eta material horrek Egiturazko Hormigoiaren EHE-8 Instrukzioaren 15. eranskinean zehaztutako espezifikazioak betetzen baditu. Zehaztu behar da agregakin lodi birziklatuaren zer ehuneko erabiliko den —% 100era arte irits daiteke—.

Hormigoi aurreatezatua

Proiektuan, aplikazio zehatzaren arabera, aplikazio batzuetan hormigoi aurreatezatua erabiltzeko aukera aztertuko da, hondakin gutxiago sortzeko eta material-edukia murrizteko, aukera baitago lodierak eta ertzak minimizatzeko.

Proiektuan, arrazoitu behar da hormigoi aurreatezatua erabiltzeak dakarren aurrezki materiala.

Egiturazko hormigoia

Egiturak jasangarritasunari egiten dion ekarpenaren indizearen kalkulua, Egiturazko Hormigoiaren EHE-08 Instrukzioan zehaztua, jaso behar du proiektuak, zimendatzeetarako eta hormigoizko egituretarako ingurumen-kalitate handiena duten materialak hautatzeko, eta gehiegizko neurriratzea eta ingurunerako afekzioak (hala nola zarata, hautsa edo bibrazioak) saihesteko.

Hormigoiak egituretarako erabiltzen badira, egiturazko hormigoi horrek agregakin birziklatuaren % 20 izan behar du pisuan masa-hormigoirako, eta gehienez 40 N/mm²-ko erresistentzia bereizgarria duen hormigoi armaturako agregakin lodiaren eduki totalarekiko, betiere Egiturazko Hormigoiaren EHE-8 Instrukzioaren 15. eranskinean adierazitakoa betez.

8. Koadroa

Eduki birziklatua duten materialak

Proiektuak lehentasuna emango dio eduki birziklatu handia duten eta agregakin birziklatuz, prozesu industrialetako azpiproduktuz (hala nola labe garaietako zepa edo errauts hegalariak), erabiltzen ez diren pneumatikoz edo beste edozein motatako lehengai birziklatuz osatuta dauden materialak erabiltzeari. Horretarako, dokumentu batean egiaztatu behar da material horren jatorria, haren ezaugarriak egokiak direla proposatutako erabilerarako, eta ez daudela nahasita beste kutsatzaile batzuekin; eta materialek indarrean dagoen legediko aginduak bete behar dituzte.

Proiektuan, zehaztu behar da agindutako zer materialek duten lehengai birziklatua, eta zer proportziotan. Hauek izan daitezke:

- Zagorra
- Oinarri-geruzak
- Bide-zoruetako, betegarrietako edo lur-berdinketako materiala
- Aglutinatzaile hidraulikoekin tratatutako materialak
- Zementuarekin (zoruzementua edo legarzementua) tratatutako materialak
- Hormigoizko agregakinak
- Zementu eta nahasketa bituminosoak
- Lurzoru indartuko trikoteak
- Bide- eta trenbide-ekipamenduak, hala nola zintarriak, arekak, bidarteak, soinu-bandak...
- Kanalizazioetan birziklatutako plastikoak

9. Koadroa

Material aurrefabrikatuak

Proiektuak lehentasuna emango dio material aurrefabrikatuak erabiltzeari, hala nola kontrol-putzuak, kutxatilak, hormak, habeak, zubiak eta egiturak, pilote aurrefabrikatuak, tunel-segmentuak, tunela sendotzeko elementuak, zerbitzu-galeriak...

Arreta berezia jarriko da obran lotura mekaniko/lehorren bidez muntatzen diren irtenbide aurrefabrikatuen proposamenean, baldin eta lotura horiek hondakin gutxiago sortzen badituzte, ur gutxiago erabiltzen badute, elementuak behar bezala desmuntatzea eta ondoren berrerabiltzea ahalbidetzen badute, eta eraginkortasun handiagoa badute mantentzeagatiko ordezte-eragiketetan.

Proiektuan, erabilitako material aurrefabrikatuen inbentario bat sartu behar da.

10. Koadroa

Zura

Obran erabiliko diren zurak eta zurezko produktuek (egiturarako, trabesetarako...) legezko iturrietatik etorri behar dute, ez ordea CITESen (Convention on International Trade in Endangered Species) jasotako espezie mehatxatuetatik.

[Adierazi erabilera] erabiltzen den zurak nahitaezko ezaugarri teknikoak bete behar ditu, eta, FSCK, PEFCk edo baliokideren batek zehaztutako estandarren arabera, modu jasangarrian kudeatutako baso-ustiaketetatik etorri behar du eta/edo birziklatua izan behar du.

Ahal den neurrian, elementu osagarrietan zuraren erabilera minimizatu behar du proiektuak.

Proiektuan justifikatzeko, zurezko elementuen eta osagaien agirietan adierazi behar dira izen zientifikoa, jatorria, eta ea iturri jasangarrietatik datorren –dagozkion ziurtagiriekin egiaztatu behar da– eta/edo zur birziklatutik.

11. koadroa

Material berritzaileak

Proiektuak aztertuko du ingurumen-prestazioak dituzten material berritzaileak erabiltzea; berritzaileak izan daitezke beren osaeragatik, iraunkortasunagatik, mantentzeko erraztasunagatik edo birziklagarritasunagatik. Hona hemen proposamen horien adibide batzuk:

- Prestazio altuak (material antikorrosiboak, arinak, suaren kontrakoak...) dituzten material konposatu batzuk (konposateak), erresistentzia txikiagoa duten eta astunagoak diren material tradizionalak ordeztu ditzaketanak karbono-zuntzak, erretxina polimerikoak, landare- edo plastiko-jatorria duten polimeroekin aglomeratutako landare-zuntzak eta abar erabiltzeari esker.
- Oro har, material berritzaile berriak.

Proiektuan zehaztu behar da zer aukera berritzaile aztertu diren material tradizional baliokideen aldean, eta azaldu behar da zergatik sartu diren edo ez diren sartu proiektuan.

1.3.5. Hondakinak kudeatzeari buruzko espezifikazio teknikoak

12. Koadroa

Hondakinak Kudeatzeko Ikerketak proiektuan jasota egon behar du, eta, azterketa geoteknikoan egiaztatzen bada egingarria dela, sortzea aurreikusten den hondakinen % 80, gutxienez, prebenitzeko/baliarazteko helburu zehatzak, neurgarriak, lorgarriak, errealistak eta tenporizagarriak jaso behar ditu.

Ikerketak ezarri behar ditu prebentzio-neurriak, berrerabiltzeko/baliarazteko edo deuseztatzeko eragiketak, eta helburu horiek lortzeko behar diren nahitaezko bereizketarako neurriak.

Hondakinak Kudeatzeko Ikerketak zehaztu behar du obran eraikuntzako eta eraispenerako hondakinak kudeatzeko aurrekontu-sailak helburu horiek betetzearen mende egon behar duela.

1.3.6. Ura kudeatzeari buruzko espezifikazio teknikoak

13. Koadroa

Drainatze jasangarriaren sistemak

Proiektuan, lursailaren baldintza hidrologikoak, uholde-arriskua eta plubiometria-baldintzak aztertu behar dira, ur-jariatzeak kudeatzeko kate egoki bat ezartzeko drainatze jasangarriaren sistemak ahalik eta gehiena erabiliz.

Zenbait ekintza aztertu behar dira, ura ziklo naturalera bere prezipitaziotik ahalik eta hurbilen itzultzeari emateko lehentasuna une oro.

Prebentziozko sistema gisa, lurraren iragazkortasuna handitzeko neurriak zehaztu behar dira, hala nola lurzorua destrinkotzea, azalera zolatua minimizatzea, gune zolatuetan zoladura iragazkorak aurreikustea...

Ur-jariatzea tratatzeko eta kontrolatzeko sistema gehigarri gisa, teknika hauek aplika daitezke, aplikazio-fasearen arabera ordenatuak:

- Jatorriko infiltrazio-sistemak edo jatorriko kontrol-sistemak: putzuak, zangak, infiltrazio-deposituak, areka iragazleak...
- Tratamendu handiagoko sistemataranzko garraio-sistemak, beren tratatuan onurak ekartzen dituztenak: drainak edo zerrenda iragazleak, biaduktuak, areka berdeak...
- Tratamendu pasiboko sistemak: euste-urmaelak, hezegune artifizialak, gelditze-deposituak, ekaitz-tangak...

Hala ere, larrialdiko estolda-zuloak aurreikusi behar dira, drainatze-sistema horiek kudeatu ezin duten ura xurga dezaten.

14. Koadroa**Urak husteko sareak**

Proiektua idaztean, kontuan izan behar dira lurraldearen eraldaketak eragindako eraginak, eta balantze bat egin behar da egungo eta etorkizuneko ur-jariatzeen puntako emariaren artean. Sareak emaria doitzeko elementuak izan behar ditu, aurreikusitako ur-jariatzearen emaria ingurunera edo sare orokorretara hustu dezaten, eta, hala, uholde-arriskurik egon ez dadin.

15. Koadroa**Hornikuntza-sarea**

Ur-hornikuntzako sarea diseinatzean, lurpeko hodietan ur-ihesa hautemateko gailuak instalatzea aurreikusi behar da, ur-ihesak azkar aurkitu eta konpon daitezen.

1.3.7. Leheneratze ekologikoari buruzko espezifikazio teknikoak**16. Koadroa**

Proiektuan, aztertu behar da nola tratatu behar diren azpiegituraren eraikuntzak eragiten dien guneak. Proiektuan, leheneratze ekologikorako proposamenak sartu behar dira, eta haien helburuak izan behar du funtsezko prozesu ekologikoak leheneratzea (higaduraren egonkortasuna eta kontrola, hidrologia, nutrienteen zikloa, eta energia harrapatzea eta transferitzea).

Proposamenek obraren kokaleku eta ezaugarri zehatzetara egokituta egon behar dute. Honelako neurriak hartu behar dira kontuan:

- Ahal den neurrian, lursailaren iragazkortasuna handitzea. Adibidez, ahalik eta biaduktu eta drainatze gehiena eraikiz, areka perimetral eraginkorrak eraikiz, zimurtasuna handituz, ezpondak ez trinkotuz...
- Azpiegiturak eraikitzeak eragindako ur-jariatzea ahalik eta gutxiena oztopatzea, kontzentratzea eta desbideratzea, ateratako ur-jariatzea espazioan eta denboran banatuz.
- Landare-estaldura ondo leheneratuko dela bermatuko duten neurriak abiaraztea; esaterako:
 - Erabilitako lurra gutxiago trinkotzea.
 - Ezponden gainean edo azpian, gutxienez 20 m zabaleko landaretza-zerrenda bati eustea.

- Hazien banku natural bat emango duen tokiko landaretza-lurra berrerabiltzea.
 - Erein beharreko espezieak behar bezala hautatzea; erliebe eta orientazio guztiak ondo kolonizatuko dituzten tokiko espezieak erabiltzea.
 - Lodiera (5 cm, proiektuek gomendatzen dituzten 30-35 cm-en orde) eta urte-garai egokiak hautatzea leheneratzea egiteko.
- Animalia-populazioen gaineko eraginak minimizatzea bideratutako neurriak aintzat hartzea; adibidez:
- Linea elektrikoa eta azpiegitura osagarriak egokitzea.
 - Espezie jakin batzuentzat berariazko babes-neurriak diseinatzea.
 - Proiektuak eragiten dien espezie esanguratsuak identifikatzea.
 - Animalia-populazioak zatitzea saihestuko duten eta haien zirkulazioa erraztuko duten itxitura perimetralak, drainatzeak, beheko/goiko pasabide funtzioaniztunak, ekoduktuak... Drainatzeak eta kutxatilik egokitzea, mikrofauna ez dadin hil.
 - Hegaztiekin talka egiteko arriskua prebenitzeko kudeaketa-programa.
 - Eta abar.
- Neurriak hartzea espezie aloktono inbaditzaileak ez daitezen hedatu edo sartu.
- Interes geologikoko puntuak eta lekuak identifikatzea, eta haien balioa nabarmentzeko proposamenak egitea.

1.3.8. Bide-azpiegituren proiektuetarako espezifikazio teknikoak

17. Koadroa

Bide-zoruak birgaitzea

Bideak eraikitzean, edozein dela ere obraren tamaina, birziklatze-teknikak erabiltzeko aukera aztertu behar da, betiere Errepideen Jarraibidearen 6.3-IC araua («Bide-zoruak birgaitzea») onartzen duen FOM/3459/2003 AGINDUAREN dagokion eranskinean zehaztutako mugak betetzen badira.

Proiektuan, aztertu behar da asfaltoa tokian bertan edo instalazio mugikor batean (dela beroan, dela hotzean) birziklatzeko aukera, betiere asfaltoaren egungo egoerak

aukera hori ematen badu bere osaera eta egoeragatik, eta egin beharreko obraren tamainak ekonomikoki bideragarri egiten badu.

Aukera hori ez bada bideragarria, aztertu behar da asfaltoa zentrolean beroan eta material zaharraren % 45 baino gehiagoko ehunekoarekin birziklatzeko aukera, betiere Sustapen Ministerioko Errepideen Zuzendaritza Nagusiaren bide-zoruak birziklatzeari buruzko 8/2001 Agindu Zirkularren 22. artikulua betetzen bada.

Oso azkar egin beharrik ez dagoen obretarako, asfaltoa zentrolean hotzean birziklatzeko aukera aztertu behar da.

Proiektuan, aztertutako aukera guztien informazioa sartu behar da, eta hautatu den aukera arrazoitu behar da.

18. Koadroa

Nahasketa bituminosoetan beroan birziklatutako materialak

Proiektuan, ahalik eta gehiena erabili behar dira nahasketa bituminosoetan beroan birziklatutako materialak:

- % 10eraino galtzadan, eta % 30eraino bazterbideetan, T1 mailako edo maila baxuagoko zirkulazioak dituzten tarteko geruzetarako, Euskadiko Bide Zoruen Arauaren arabera.
- % 25eraino galtzadan, eta % 30eraino bazterbideetan, T1 mailako edo maila baxuagoko zirkulazioak dituzten oinarrizko geruzetarako, Euskadiko Bide Zoruen Arauaren arabera.

Proiektuan adierazi behar da material birziklatuen zer ehuneko sartu behar den nahasketa bituminosoetan.

19. Koadroa

Zagorra

Materiala eskura dagoen bakoitzean, zagor artifiziala hauetako batekin ordeztu behar da: labe elektrikoko altzairutegiko zepa, eraikuntzako agregakin birziklatua edo horien eta agregakin natural edo artifizialen konbinaketak. Zepak edo material konbinatuak Euskal Autonomia Erkidegoko Errepide Sareko Bide Zoruak Neurritzeko Arauaren 4. eranskineko (altzairutegiko zepak) edo 5. eranskineko (eraikuntzako eta eraispeneko agregakin birziklatua) espezifikazioak bete behar ditu, bai eta eranskin horrek aldatzen ez dituen PG-3aren 510. artikuluko espezifikazioak ere.

1.3.9. Trenbide-azpiegituren proiektuetarako espezifikazio teknikoak

20. Koadroa

Zatiki finak eta material arraroak kentzeko garbiketa-prozesu baten ondoren, balastoa berrerabili behar da, betiere 22,4 baheak harrapatutako partikula guzti-guztiak «erabat birrindatutakoak» badira UNE-EN-933-5:1999 Arauaren arabera, FOM/1269/2006 AGINDUARI jarraikiz.

21. koadroa

Proiektuan, ingurumena gehien errespetatzen duten trabesak agindu behar dira. Zenbait aukera daude; adibidez:

- Zurezko trabesak erabiltzea, baldin eta zur horrek nahitaezko ezaugarri teknikoak betetzen baditu, eta, FSCK, PEFCk edo baliokideren batek zehaztutako estandarren arabera, modu jasangarrian kudeatutako baso-ustiaketetatik badator eta/edo birziklatua bada.
- Hormigoi birziklatua edo egiaztatutako bigarren mailako beste material batzuk dituzten trabesak erabiltzea.
- Plastiko birziklatuzko trabesak erabiltzea, kontuan izanik suaren kontrakoak izan behar dutela, araudiak ezartzen duen bezala.

1.3.10. Portu-azpiegituren proiektuetarako espezifikazio teknikoak

22. Koadroa

Material dragatua edukiz gero eta sedimentua ez bada arriskutsua, proiektuan nahitaez aztertu behar da zer erabilera produktibo eman dakioken material dragatuari, itsasora isuri ordez.

Lehentasunez, hondartzetarako erabili behar da, materialak ezaugarri granulometriko eta ingurumen-kalitatearen ezaugarri egokiak betetzen baditu, dagokion berriarazko araudiari jarraikiz.

Materiala ezingo balitz berrerabili, proiektuan arrazoitu egin behar da zergatik den ezinezkoa: legeगतik, ezintasun teknikoगतik edo ezintasun operatiboगतik.

2. Lana gauzatzeko irizpideak

Atal honetan, kontratua gauzatzeko berariazko baldintzak jorratzen dira (Sektore Publikoko Kontratuen Legearen testuaren 118. artikulua). Baldintza-orriak edo kontratuak hiru gauza esan ditzake haiek ez betetzeaz:

- a) Ez-betetzearen larritasunarekiko proportzionalak diren zigorrak ezar ditzake, baina zenbatekoa ezin da izan kontratuaren aurrekontuaren % 10 baino handiagoa (Sektore Publikoko Kontratuen Legearen testu bateginaren 212.1 artikulua).
- b) Kontratuko funtsezko baldintza bat ez dela bete jo dezake; horrek kontratua suntsitzea dakar, kontratista erruduna delako kontratua ez betetzeagatik (Sektore Publikoko Kontratuen Legearen testu bateginaren 223. artikuluko f) letra, Sektore Publikoko Kontratuen Legearen testu bateginaren 225. artikulua eraginekin).
- c) Baldintza hori ez bada kontratua suntsitzeko modukoa, arau-hauste larria izango da, eta eragotzi egingo du Administrazioarekin kontratatzea (Sektore Publikoko Kontratuen Legearen testu bateginaren 60.2 artikuluko e) letra).

23. Koadroa

Lanak, txostenak eta DinA4 paper-formatuan inprimatutako bestelako materialak % 100ean birziklatutako paperean alde bitan inprimatuta aurkeztu behar dira, betiere eskatzen den kalitateak eta informazioak horretarako aukera ematen badute. Ahalik eta gutxiena inprimatu behar da koloretan, non eta ez den behar-beharrezkoa koloretan inprimatzea ondo irakurri ahal izan dadin.

Formatu elektronikoko materialak itxi gabeko CD birgrabagarri batean edo antzekoren batean aurkeztu behar dira, euskarri hori gero berrerabili ahal izan dadin.

3. Adjudikazio irizpideak

Esleipen-irizpideen atal honetan, zehatz-mehatz adierazi behar da zer irizpide baloratuko diren eta nola ezarriko den balorazio hori (Sektore Publikoko Kontratuen Legearen testu bateginaren 150. artikulua). Garrantzitsua da ingurumen-irizpide horien eta kontratua esleitzeko gainerako irizpideen arteko orekari eustea.

24. Koadroa**Proiektuaren ingurumen-kalitatea (gehienez, 8 puntu)**

Deskribapenezko memoriaren kalitatea baloratuko da. Memoria horretan adierazi behar da alderdi hauek nola jorratuko diren proiektua idaztean [proiektua idazteko garrantzitsuak diren ingurumen-alderdiak sartu]:

- Tokian bertan eskura dagoen materiala berrerabiltzea (gehienez, 2 puntu)
- Materialak ahalik eta gutxiena erabiltzea (gehienez, 2 puntu)
- Ingurumen-inpaktu txikiagoa duten materialak erabiltzea (gehienez, 1 puntu)
- Hondakinen kudeaketa (gehienez, 1 puntu)
- Uraren kudeaketa (gehienez, 1 puntu)
- Lehengoratze ekologikoa (gehienez, 1 puntu)

Epigrafe bakoitzean, baloratuko da zenbateraino deskribatu den proposamena, ingurumen-inpaktua zenbat murriztea espero den, eta hura gauzatzeko bideragarritasuna-

25. koadroa**Lurzoruak egonkortzea (4 puntu)**

Lurzoruak egonkortzeko ingurumenaren aldetik onenak diren irtenbideen proposamena baloratuko da; esaterako, hondakinak erabiltzen dituzten irtenbideak (lurzoruak hondakin industrialetatik datozen materialekin egonkortzea, hala nola errauts hegalaria eta labe garaietako zepak, pneumatiko zatitu edo pikortatuzko betegarri arin bat eraikitzea, erregai-errauts haustua...).

Ingurumenaren aldetik onenak diren proposamen horretako irtenbideekin egonkortutako lurzoru-kantitatea (m³) baloratuko da. Modu jasangarrian egonkortutako lurzoru-kantitate handiena aurkezten duen proposamenak lortuko du puntuazio altuena. Gainerako lizitatzailiek puntu proportzionalak lortuko dituzte, ingurumenaren aldetik onenak diren irtenbideekin egonkortutako lurzoru-kantitatearen arabera.

26. koadroa**Ingurumen-inpaktu txikiagoa duten materialak (3 puntu)**

Azpiegituraren bizi-ziklo osoan (erauzte-prozesuan, fabrikazio-prozesuan, eraldatze-prozesuan, garraioan, obran instalatzean eta bizi-amaieran) ingurumen-inpaktu

txikiagoa duten materialak dituen proposamena baloratuko da. Material horiek izan daitezke:

- Eduki birziklatua duten materialak (agregakin birziklatuak, hondakin industrialak, hala nola altzairutegiko zepak)
- Material aurrefabrikatuak eta obran lotura mekaniko/lehorren bidez muntatzen diren irtenbideak
- Azkar berritu daitezkeen materialak (zurak...)
- Mantentze gutxi behar duten eta luze irauten duten materialak
- Erauzte-prozesuan, fabrikazio-prozesuan, eraldatze-prozesuan, garraioan eta abarretan ingurumen-inpaktu txikiagoak dituzten lehengaez osatutako materialak
- Lehengai gutxiago kontsumitzea dakarten materialak (harlauza hutsak...)
- I Motako Etiketa Ekologikoak dituzten material ekoetiketuak (ur-oinarria duten pinturak...)
- Ingurumen-prestazioak dituzten material berritzaileak (adibidez, konpositeak); berritzaileak izan daitezke beren osaeragatik, iraunkortasunagatik, mantentzeko erraztasunagatik edo birziklagarritasunagatik.

Proposamenean jasotako ingurumen-inpaktu txikiagoa duten material-kantitatea (kg) baloratuko da. Obra osoarekiko material-kantitate (kg) handiena erabiltzen duen proposamenak lortuko du puntuazio altuena. Gainerako lizitatuzaileek puntu proportzionalak lortuko dituzte, ingurumenaren aldetik jasagarriak diren material proposatuen kantitatearen (kg) arabera.

4. Eskaintza teknikoaren edukia: eskaintzen aurkezpena

Eskaintzak eta aurkeztutako dokumentazioa errazago ebaluatzeko, dokumentazioa aurkezteko modu zehatz bat exijituko da baldintza-orrian. Informazio hori lehiaketa iragartzean zehaztuko da, egon litezkeen lizitatuzaileei garaiak jakinarazteko. Kontratatzeko den proiektu-motaren eta zehaztasun-mailaren arabera, hobeto finkatu ahal izango da aurkeztu behar den dokumentazio-mota. Nolanahi ere, jarraian adierazitako elementuak jaso behar dira:

27. Koadroa

Enpresa lizitazailerako bakoitzak ingurumen-dokumentazio hau aurkeztu behar du, jarraian zehaztutako moduan:

a. Deskribapenezko memoria; hor adierazi behar da nola jorratuko diren alderdi hauek (ESLEIPEN-IRIZPIDEA)

- Tokian bertan eskura dagoen materiala berrerabiltzea
- Ahalik eta material gutxiena erabiltzea
- Ingurumen-inpaktu txikiagoa duten materialak erabiltzea
- Hondakinen kudeaketa
- Uraren kudeaketa
- Leheneratze ekologikoa

Alderdi bakoitzerako, honako hauek zehaztu behar dira: proposamenaren deskribapena, ingurumen-inpaktua zenbat murriztea espero den, eta hura gauzatzeko bideragarritasuna arrazoitzea.

b. Lurzoruak egonkortzeko ingurumenaren aldetik onenak diren irtenbideen proposamena (ESLEIPEN-IRIZPIDEA)

c. Ingurumen-inpaktu txikiagoa duten materialen proposamena (ESLEIPEN-IRIZPIDEA)

d. Espezifikazio teknikoak eta baloratuko diren irizpideak betetzearen kontrol-zerrenda (I. eranskina)¹

¹ Kapitulu honen "Hornitzaileentzako egiaztapen-zerrenda" atalaren lehenengo txostena ikusi (<http://www.ihobe.eus>)