

GOBIERNO DE NAVARRA

ECONOMÍA, HACIENDA, INDUSTRIA Y EMPLEO

CULTURA, TURISMO Y RELACIONES INSTITUCIONALES

PRESIDENCIA, JUSTICIA E INTERIOR

EDUCACION

DESARROLLO RURAL, MEDIO AMBIENTE, Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

SALUD

POLÍTICAS SOCIALES

FOMENTO

SEGURIDAD Y EMERGENCIAS

Nafarroako Gobernuak irailean hasiko ditu N-121-A errepidean Arreko harri-lubeta egonkortzeko lanak

Sustapen Departamentuak Arian Construcción y Gestión de Infraestructuras S.A. enpresari esleitu dizkio lanak, 335.386,02 euroko aurrekontuarekin

Miércoles, 14 de agosto de 2013

Sustapen Departamentuak iraileko lehen hamabostaldian hasiko ditu Arreko harri-lubeta egonkortzeko lanak, eta bi hilabetean amaituko ditu. Departamentuak Arian Construcción y Gestión de Infraestructuras S.A. enpresari esleitu dizkio lanak, 335.386,02 euroko aurrekontuarekin.



Harri-jausiak Arreko harri-lubetan.

Obrak hasi aurretik, horretarako kontratatutako teknikariek analisi geologikoak egin dituzte: inklinometroak jarri dituzte, mugimendu-planoaren kokapen zehatza zein den jakiteko.

Analisia amaitu eta maila freatikoa (zorupean pilotutako uraren maila) normaldu ondoren, egonkortze-lanak esleitu dituzte.

Arreko harri-lubeta egin zen 1992an haustura handi bat aurkitu zutelako; haustura horrek, errepidea kaltetzeaz gain, galtzada altxa zuen. Irristaketa handia zenez, harkaitzaren kontra jartzeko kontrahorma bat diseinatu behar izan zuten; kontrahorma 7 metroko sakoneraraino sartu zuten, galtzada azpitik lauzpabost metrora. Obra 1992. urtearen amaieran egin zuten.

Aurtengo urtarrileko euriteen ondorioz, [otsailaren 13an harri-lubeta izugarri itxuraldatu eta blokeak bereizi egin ziren](#), eta egoera hura oso arriskutsua zen zirkulaziorako.

Zehazki, goiko blokeak beheko blokeetatik bereizi ziren eta harri-lubetaren zati nahiko luze bat itxuraldatu zen. Gainera, parte handi bat mugitu egin zen eta galtzadara harriak erori ziren, 180 metroko luzerako eta 70 metroko zabalerako tarte batean.

Gauzak horrela, Nafarroako Gobernuak zirkulazioa eten zuen Iruñeko noranzkoan (Frantziako noranzkoan ez), eta proiektu bat kontratatu zuen, jakiteko hegala zein egonkorra zen eta zer neurri hartu

behar ziren egonkortzeko.

Aurreko lanak

Harri-lubeta egonkortzeko obrak hasi aurretik lan hauek egin dira:

Topografia zehaztu da, konponbidea hausnartzeko eta zehazteko, eta irristaketa gertatu aurreko egoerarekin alderatzeko.

Euriteak handiak eta etengabeak izan direnez, lurra ase egin da eta maila freatikoak gora egin du; ondorioz, harri-lubetaren arkugainerako materiala bigundu eta lurraren bultzada handitu egin da. Horregatik irristatu dira blokeak.

Gainera, esan bezala, harri-lubetako arkugaineran bi inklinometro jarri dituzte, landatzea ez dela kaltetu ziurtatzeko eta mugimendu-planoaren kokapen zehatza zein den jakiteko.

Obren deskribapen orokorra

Arazoaren konponbidea mistoa da, eta lan hauek egingo dira:

-Hegala zulatuko da, oineko bultzada arintzeko eta aurkitutako haustura-planoetako segurtasuna handitzeko. Biribilguneko zonan, harri-lubetaren oinean, egonkortze-betelana egingo da.

- Harri-lubeta konponduko da: kanpoaldeko bi metroak kendu eta hormigoizko harri-lubeta egingo da. Era horretan kontrahormaren egoera hobetuko da eta lerrokatze uniformea berreskuratuko da.

- Drainatze sakonak egingo dira: harri-lubetaren aurrealdea zulatuko da, drainatze kaliforniarra baliatuz, segurua den lekuetan.

- Drainatze sakonak egingo dira, legar-zutabeekin irristaketa-plano sakoneneraino heltzeko, eta harri-lubetaren aurrealdetik hodi bat sartuko da, gidatutako zulaketa medio.

Obrak osatzeko, zonan landaretza jarriko da berriz eta errepideko zorua konponduko da.

Lurra mugitzea

Hasteko, hegalean berma bat jarriko da (berma zangen ondoan presioa gutxitze aldera jartzen den lurrezko pareta da). Aurrez, zona garbitu eta eskokatu egingo da. Lurrak garai lehorrean mugituko dira.

Kendutako lurra baimendutako zabortegi batera eramango da. Indusketa dela eta sortuko den berma zabalak biribilgunera aldeko malda dauka; gainera, errepide aldera %2ko maldarekin egin beharko da, drainatze naturala hobetzeko eta euria egiten duen garaian ura ez pilatzeko eta urmaelak ez sortzeko.

Biribilguneko zonarako aurreikusitako betelanak harri-lubetako kontrahorma konpontzearekin batera egingo dira. Sendogarria garbitu aurretik 4 metroko garaierako eta 5 metroko zabalerako atxikitako betegarria jarriko da, kanpo-ezpondaduna.

Drainatzea

Lubeta egonkortzeko neurriak osatze aldera, drainatze sakona egin beharko da. Zehazki, indusketako berman metro bateko diametroko 10 legar-zutabe eraikiko dira, zulaketa bertikal zilindrikoa medio; zuloak material pikortsuz beteko dira.

Drainatze-mota hori egingo ez den zonan 16 metroko luzerako drainatze kaliforniarrak egingo dira, 10°-ko goranzko inklinazioarekin. Zulaketa-lan horiek kontrahorma jarri ondoren egingo dira.

Harri-lubetako kontrahorma konpontzea eta jartzea

Kontrahorma indusketa egin ondoren eta aipatu drainatze sakonak egin aurretik jarriko da. Horretarako, gaur egun dagoen harri-lubetaren kanpoaldeko bi metroak zulatuko dira, 6 metroko txandakako tarteka, goitiko bista osoan.

Kendutako materialari dagokionez, onik eta hautsi gabe dauden kareharrizko blokeak gorde egingo

dira, gero kokatzeko. Gainerako materiala, hau da, zatiki finekin kutsatuta edo bloke txikitan hautsita dagoena ezingo da erabili harri-lubeta eraikitzeke eta, beraz, biribilguneko betegarri gisa erabiliko da.

Kontrahormaren oinean hormigoizko areka txiki bat egingo da, drainatze berrietako ura bideratzeko.

Azkenik, landaretza jarriko da eta zaborrak, ekipoak eta sobratutako materiala kenduko dira. Halaber, zorua konponduko da, nahaste bituminoso bat zabaldua, beroan.