

RESUM

GICSA

1. GRAU DE DEFINICIÓ

- Els requisits mínims a complir, per l'estructura projectada han de ser:
 - Estanqueïtat, tant de l'interior cap a l'exterior, com a l'inversa. Per tal d'assegurar aquesta estanqueïtat es proposa una estructura monolítica, sense juntes.
 - Capacitat portant, d'acord amb l'estudi geotècnic del terreny s'obté una capacitat portant del terreny de $3,0 \text{ t/m}^2$, el que significa que s'ha d'optar per una fonamentació profunda, mitjançant pilots o bé per la construcció d'una estructura suficientment rígida que minimitzi les tensions de punta transmeses al terreny.
 - Capacitat hidràulica, aquesta s'ha de mantenir.
 - Dimensionament de la llosa superior per a la circulació de vehicles pesats. S'ha de construir una llosa superior sense més limitació que l'establerta normativament. Per tant, el tren de càrregues a considerar ha de ser el definit a la instrucció IAP-11, que combina una càrrega distribuïda de 9 kN/m^2 amb el carro de 600 kN , d'acord amb les especificacions de l'article 4, de l'esmentada instrucció.
- La solució adoptada és la construcció in situ d'un marc rígid bicel·lular de formigó armat.
- Amb aquesta estructura, compatible amb les tensions admissibles del terreny, s'aconsegueix:
 - Evitar circulacions d'aigua, per tant, la no degradació del terreny dels voltants.
 - Mantenir la secció i, per tant, la capacitat hidràulica de la secció original.
 - La capacitat estructural adequada pel tren de càrregues de la instrucció IAP-11.
 - Estrebar el terreny de la riera, minimitzant el risc de nous assentaments incompatibles amb els immobles confrontats.
- Per evitar col·locar elements de recolzament d'encofrats de sosteniment de la llosa superior, ja que una riuada imprevista podria emportar-se aquests elements, es preveu prefabricar unes lloses portants, que un cop fraguades, es posicionaran sobre dels murs i es formigonarà la capa de compressió en una segona fase.

- En l'encontre de la nova estructura amb l'existent, es construïran claus de tallant amb incorporació de junta expansiva, per eliminar el risc d'eliminació de fins i es minimitzarà el risc de degradació de juntes.
- S'adjunta tot un càlcul de la caixa de paviment i pavimentació, dins de la zona d'àmbit de projecte, segons la Instrucció de Carreteres 6.1-I.C. Dins d'aquest càlcul es defineix:
 - La capacitat portant del terreny.
 - Explanació.
 - Alineacions i rasants .
 - Ferm projectat.
 - Senyalització i marques vials.

Es conclou aquest càlcul amb la substitució de la caixa de paviment de 35 cm de tot-u, compactat al 98% per la corresponent llosa armada, més una capa de compressió i regularització de 10 cm de gruix. El paviment a aplicar, serà de MBC de 15 cm de gruix, dividida en una base bituminosa (9 cm) i una capa de rodadura (6 cm).

- S'incorpora tot un seguit de plànols descriptius de l'obra en el que es defineix la solució constructiva proposada, amb els detalls d'amidament, dimensionat, mides, armats, un reportatge fotogràfic complet i tots els serveis existents de la zona i no únicament els de l'avantprojecte. Aquesta documentació gràfica s'acaba amb un plànol de la mobilitat en estat actual i un plànol de mobilitat en l'estat futur.

2. SOLUCIÓ CONSTRUCTIVA PROPOSADA

- Es fa una petita memòria descriptiva del procés executiu de l'estructura de la riera:
 - Contenció mitjançant palplanxes o altres estructures metàl·liques auxiliars.
 - Construcció de les prelloses.
 - Enderroc de l'estructura existent. Per aquesta execució s'utilitzaran sistemes poc agressius, aptes per un entorn urbà. Aquests sistemes es basaran en l'ús principal de productes químics expansius i en mitjans auxiliars de tall (cisalles i discs).
 - Construcció de clau de tallant per transició de murs i lloses de l'estructura existent, que limita amb l'àmbit de les obres.

- Construcció de llosa inferior.
- Construcció de murs laterals i central
- Col·locació de les prelloses.
- Formigonat de la segona fase de la llosa superior.
- Eliminació dels sistemes d'entibament.

Al no haver de procedir a una estrebada interior dels murs laterals, ni d'apuntament de lloses, no hi ha cap impediment front a possibles avingudes d'aigües pluvials. Sí que s'haurà de preveure l'execució de la solera de la riera en una única formigonada i coordinant els avisos meteorològics.

- La reparació del forjat existent de la resta de la canalització de la riera s'executarà de la següent manera:
 - Repicat amb martell elèctric la zona a sanejar i guarir.
 - Raspallat manual, amb raspall de filferros, l'armadura; i amb trepant giratori el formigó.
 - Emprimació amb material compost per resines epòxid i pigments anticorrosius l'armadura.
 - Aplicació pont d'unió a força d'adhesiu epòxid amb dos components, especial en el cas que el suport sigui d'una humitat alta.
 - Aplicació de morter sense retracció d'enduriment i retracció compensada i reforçat amb fibres de polipropilè i si és necessari, per la proximitat a mar o exposició a gents àcids, en versió sulforesistents.
- El procés constructiu s'executarà amb sistemes i mitjans no convencionals i per tal de minimitzar l'impacte de les obres als veïns. S'utilitzaran morters expansius (s'adjunta fitxa de producte), per la demolició i es complementarà amb equips de cisalles i tisores, equipats sobre retroexcavadores. En el cas d'haver d'utilitzar martells hidràulics, s'utilitzaran els silenciosos, capaços d'absorbir l'impacte del retruc metàl·lic tradicional.

3. GRAU D'AFECTACIÓ

- Afectació veïnal:

- Mesures per mitigar els impactes ambientals negatius generals del projecte, tenint en compte les activitats o accions impactants que produeixen o generen efectes sobre els Mitjans Naturals i antròpics.
- Mesures de mitigació associades a les activitats o accions impactants més específiques del projecte, que tindran efectes ambientals sobre algun component del Mitjans Naturals o antròpic, en particular.
- Consideracions i mitigació específiques per al Medi antròpic.

Totes elles es desenvoluparan en la Matriu de Qualificació Ambiental i s'incorporaran al PMA (Pla Maneig Ambiental).

- Es redacta i s'explica cada punt a tenir en compte i que es durà a terme, durant la redacció del projecte i execució de les obres. Els punts a tenir en compte i a mitigar el seu impacte són:
 - Control de vehicles, equips i maquinaria pesada.
 - Generació de sorolls i vibracions.
 - Generació de Material, partícules i emissions gasoses.
 - Generació de residus tipus sòlid urbà i perillosos.
 - Generació d'efluents líquids.
 - Control de notificacions als pobladors de les tasques a realitzar.
 - Control d'excavacions.
 - Anivellació i compactació del terreny.
 - Implantació de la infraestructura.
 - Control de l'apilament i utilització de materials insums.
 - Afectació a vianants.
- Es redacta un estudi de contaminació acústica i de l'afectació d'aquesta al veïnat més proper. Es té en compte la generació de soroll amb la maquinaria prevista en obra i en les pitjors circumstàncies.
- L'utilització de DEXPAN com a procés d'enderroc, reduirà al màxim la contaminació acústica.
- Mesures que reduiran l'impacte de les obres sobre els veïns:
 - Es preveu el nomenament dels següents càrrecs:
 - Responsable de la informació.
 - Responsable de mobilitat.

- Assistent, per persones de mobilitat reduïda i/o amb dificultats.
 - Equip de peritatge de danys.
 - Es preveu col·locar a l'obra els següents mitjans materials:
 - Caseta d'informació.
 - Material de seguretat i salut en l'obra.
 - Es portarà a terme un protocol de comunicació de qualsevol incidència prevista o imprevista durant el transcurs de les obres:
 - Convocatòria de reunió d'nici de les obres.
 - Telèfon 24 h.
 - Correu electrònic.
 - Servei d'emergència 24 h.
 - Panells informatius generals.
 - Panells informatius a peu de carrer.
 - Informació als responsables dels equipaments.
 - Panell informatiu a peu dels equipaments.
 - Butlletins informatius.
 - Informació multimèdia.
 - Informació a bústia.
 - Operativitat:
 - Elaboració d'un pla de contingències.
 - Accés ininterromput als immobles.
 - Funcionament dels serveis.
 - Habilitació d'un espai de manipulació del material de l'obra.
 - Inventari dels elements existents a l'obra.
 - Equip de neteja i senyalització externa de l'obra exclusiu per a aquestes tasques.
 - Es preveu el tancament total de la zona d'obres amb tanca metàl·lica, amb peus de formigó i lona cobridora.
 - Col·locar planxes metàl·liques sobre les rases.
- S'adjunten plànols de mobilitat i rutes d'accés.

4. PLANNING DE TREBALLS

- S'adjunta un planning d'obres (GANTT) en el que es preveu un total de 3 mesos, incloent la redacció del projecte.
- Per la redacció del projecte es preveu un total d'1 mes i per l'execució de les obres un total de 2 mesos.
- Es preveu, en el cas de ser adjudicatari, iniciar les tasques al setembre i finalitzar-les a principis de desembre.
- Es té en compte les festes d'àmbit nacional i les festes locals.
- Es té en compte i així s'estudia, la climatologia de la zona.

5. MILLORA DEL TERMINI DE GARANTIA

- Millora del termini de garantia en 24 mesos, totalitzant un termini total de garantia de 72 mesos.

6. ESTRUCTURA ORGANITZATIVA DE L'EQUIP HUMÀ DESTINAT A L'OBRA

- Dedicació parcial:
 - Delegat d'obra: Enginyer Camins, Canals i Ports.
 - Cap oficina tècnica: Enginyer Camins, Canals i Ports.
 - Cap de producció: Tècnic Superior Desenvolupaments Projectes Urbanístics.
 - Cap de topografia: Enginyer Tècnic Topografia.
 - Administració: Administrativa.
 - Responsable qualitat i medi ambient: Arquitecte Tècnic – Tècnic Superior PRL.
 - Responsable prevenció: Enginyer Tècnic Industrial – Tècnic Superior PRL.
- Dedicació total:
 - Redactor del projecte: Enginyer Camins, Canals i Ports.
 - Cap d'obra: Enginyer Camins, Canals i Ports.
 - Responsable de domini públic: Arquitecte Tècnic.
 - Encarregat: Encarregat.
- S'adjunten els currículums.

- S'adjunta organigrama.
- S'adjunta llistat d'equips i maquinària per a l'execució de l'obra.

7. GRAU D'AFECCIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU PROPOSAT

- S'han estudiat tots els possibles serveis existents de la zona:
 - Xarxa d'aigua potable.
 - Xarxa de clavegueram.
 - Xarxa elèctrica.
 - Xarxa Gas Natural.
 - Xarxa Telefónica.
 - Xarxa Ono.
- S'adjunten tots els plànols de serveis afectats de la zona.
- Els únics serveis afectats són els de la xarxa d'aigua potable i de clavegueram, dels quals es fa una petita memòria descriptiva de les seves característiques.
- Totes les actuacions a executar en ambdues xarxes afectades, es realitzaran segons les especificacions tècniques la companyia d'aigües (Aigües de Blanes).
- Com a millora es proposa la instal·lació d'un prisma de canalització per a serveis, amb la col·locació de 2 tubs corrugats de $\varnothing 125$ mm, un per cada costat de façanes, en previsió d'instal·lacions de serveis futurs. Cada prisma s'iniciarà i el finalitzarà amb una arqueta de registre.

Blanes, 30 de juliol de 2014.

FRANCESC HERAS PERELLÓN
Enginyer Industrial
Col. 6841

Enginyer Industrial