Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

2022ZAUN0115

irun
Aprobado por la Alcaldía
Presidencia por resolución Nº 291
de Fecha 02/05/2023
Irun, 6-08-2023
Idazkaria / La Secretaria

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA
SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

OTEIZA-BASTERRETXEA ETXE-TAILERRAREN EGITURAREN ETA PATOLOGIEN AZTERKETA LANEN KONTRATAZIOA
CONTRATACIÓN DEL ESTUDIO DE PATOLOGÍAS Y EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE LA CASA TALLER OTEIZA-BASTERRETXEA

– *PRESKRIPZIO TEKNIKOEN PLEGUA* / PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS –

***ARLO SUSTATZAILEA* / ÁREA PROMOTORA**	MUGIKORTASUN, BIDE PUBLIKO ETA OBRA ARLOA / AREA DE MOVILIDAD, VIA PUBLICA Y OBRAS
***ESPEDIENTE KODEA* / CÓDIGO EXPEDIENTE**	2022ZAUN0115

1.- KONTRATUAREN XEDEA

Kontratu honen zuzeneko xedea da OTEIZA-BASTERRETXEA ETXE-TAILERRAREN PATOLOGIEN AZTERKETA ETA EGITURAREN EBALUAZIOA egiteko zerbitzuak ematea, kontratu honen Baldintza Ekonomiko eta Administratiboen agirian eta Baldintza agiri honetan xedatutakoaren arabera

2.- EGIN BEHARREKO LANEN DESKRIBAPENA

Zerbitzu kontratu honen bidez, Oteiza-Basterretxea etxe-tailerraren egituraren ebaluazioa egin nahi da, eta, horretarako, honako jarduera hauek egin beharko dira:

- Eraikuntza multzoaren egituran jatorria edo ondorio dituzten patologiak ikuskatu eta erregistratu.
- Materialen iraungarritasun saiakuntzak.
- Egiturako elementuen konfigurazioa (egitura tipologia, armatze sekzioak, estaldurak…) eta zoladuren eta egituraren gaineko beste karga iraunkor batzuen osaera zehazteko katak.
- Egituraren, karga errealen ebaluazioa, egiturako elementuak berriro kalkulatuta.

1.ª- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto directo de este contrato es la prestación de servicios con arreglo a lo dispuesto en el presente Pliego y en el Pliego de Condiciones Económico Administrativas de este contrato, para la realización del ESTUDIO DE PATOLOGÍAS Y EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE LA CASA-TALLER OTEIZA-BASTERRETXEA.

2ª.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Mediante el presente contrato de servicios, se persigue realizar la evaluación estructural de la Casa-Taller Oteiza-Basterretxea, para lo que serán necesarias las siguientes actividades:

- Inspección y registro de las patologías con origen o consecuencias estructurales del conjunto edificatorio.
- Ensayos de durabilidad de materiales.
- Catas para determinar la configuración de los elementos estructurales (tipología estructural, secciones de armado, recubrimientos…), y la composición de los solados y otras cargas permanentes sobre la estructura.
- Evaluación de la estructura, cargas reales, mediante recálculo de los elementos estructurales.

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

- Eraikinaren egungo egoeraren delineazioa, lodiera eta egitura, trenkada, sabai aizun, estalki eta fatxadako materialak adierazita.

- Eraikinaren egituraren segurtasunari buruzko ondorioak, kontserbazio egoeraren eta egitura kalkuluaren emaitzak aztertuta.

- Eraikinaren egituran esku hartzeko gomendioak, ateratako ondorioetan oinarritua.

Ondoren, azterlan horren emaitzak bilduko dituen txostena idatziko da, egindako jarduera guztiak bilduko dituena, baita azterlanaren ondorioak eta gomendioak ere.

3.- LANAREN GARAPENA ETA EDUKIA

TXOSTENA IDAZTEA

Ondoren zehazten diren faseen arabera gauzatuko da lana:

3.1) AURRETIAZKO DOKUMENTAZIOA AZTERTZEKO FASEA

Jatorrizko eraikinari buruz dagoen informazio guztia aztertuko da, bereziki egitura planoei, materialei eta eraikuntza xehetasunei buruzkoa.

Horren bidez, jatorrizko egitura elementuen materialen ezaugarriak ezagutu nahi dira eta elementuen saiakuntza behar zehatzak ezagutu.

3.2) LANDA LANAREN FASEA ETA ANALISIA LABORATEGIAN

Landa lana egingo da eraikinean, eraikuntza errealitatea, egituraren kontserbazio egoera eta materialen erresistentziaren eta iraunkortasunaren ikuspegitik duen portaera ezagutzeko.

Laginak hartzen eta egituretan eta hormigoian katak egiten eta konpontzen esperientzia berezia duten langileek egingo dituzte landa lanak. Lan horiek teknikari kualifikatuek gainbegiratuko dituzte une oro.

- Delineación del estado actual del edificio indicando espesores y materiales estructura, tabiquería, falsos techos, cubierta y fachada.

- Conclusiones acera de la seguridad estructural del edificio a partir del análisis del estado de conservación y de los resultados del cálculo estructural.

- Recomendaciones de intervención sobre la estructura del edificio, en base a las conclusiones obtenidas.

Posteriormente se redactará un informe con los resultados de dicho estudio, que recoja todas las actividades desarrolladas, así como las conclusiones y recomendaciones que del estudio se deriven.

3.ª- DESARROLLO Y CONTENIDO DEL TRABAJO

REDACCIÓN DEL INFORME

El trabajo se desarrollará siguiendo las fases que a continuación se reseñan.

3.1) FASE DE ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN PREVIA

Se estudiará toda la información que se disponga acerca del edificio original, en particular toda la relativa a planos de estructura, materiales y detalles constructivos.

Se pretende con ello conocer las características de materiales de los elementos estructurales originales y conocer con detalle las necesidades exactas de ensayo de los diferentes elementos.

3.2) FASE DE TRABAJO DE CAMPO Y ANÁLISIS EN LABORATORIO

Se llevará a cabo el trabajo de campo en el edificio con el objeto de conocer la realidad constructiva, el estado de conservación de la estructura, así como su comportamiento desde el punto de vista resistente y de durabilidad de materiales.

Los trabajos de campo serán llevados a cabo por operarios con experiencia específica en toma de muestras y realización de catas en estructuras, de hormigón y reparación, supervisados en todo momento por personal técnico cualificado.

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

Enpresa esleipendunaren kontura izango dira atal honetan deskribatutako lanak egiteko beharrezkotzat jotzen diren ondoko zerbitzu hauek:

- Hormigoizko lekukoak erretrakzio konpentsatuko morteroz betetzea, bai eta katen egitura konponketak ere, lanen irismenean sartuta egon behar dute, baita lanak behar bezala egiteko behar diren jasogailuak eta behar diren laguntzak ere.

BEGIZKO IKUSKAPENA

Lehenik eta behin, begiz miatuko da eraikina, eta grafikoki erregistratuko dira garrantzitsuak izan daitezkeen patologiak, egiturakoak izan edo ez, hala nola deformazioak, higadurak, kalte mekanikoak, korrosioak, pitzadurak, estaldura faltak, hezetasunak, gauzatze akatsak, materialen degradazioak, sekzio galerak eta abar, eta, oro har, eraikinaren egungo egoera erabat aztertzeko baliagarriak izan daitezkeen eraikuntza alderdi guztiak.

Horrela, tailer-etxea osatzen duten fatxadak eta gela eta bolumen guztien barnealdea ikuskatuko dira.

Begiz ikuskatzeko, teknika erdisuntsitzaileak erabiliko dira erdi ezkutuan dauden elementuak behatzeko. Ikuskatutako eremuren batean patologia larriren baten aztarnarik baldin badago, eta patologia horien jatorria ezin bada ikusi, akaberetan katak egingo dira, begi hutsez ikusi ezin diren beste kalte batzuk detektatzeko.

Datuak sistematikoki bilduko dira, eta, horretarako, diagnostiko metodologia egokia erabiliko da, kalte mota, zergatiak, kokalekua eta larritasuna grafikoki identifikatu ahal izateko.

Begizko ikuskapena egin ondoren, eta patologia nabarmenenak atzeman ondoren, eraikinaren egitura osatzen duten elementuak eta materialak identifikatuko dira. Egitura eta fatxada aztertuko dira, teknika ez-suntsitzaile edo erdisuntsitzaileekin osatutako begizko ikuskapen baten bidez,. Azken muturrean katak egingo dira, zenbait puntu adierazgarritan egitura elementuak eta haien kontserbazio egoera egiaztatzeko.

Era berean, eraikuntzaren ikuspuntutik erabilitako

Correrá por cuenta de la empresa adjudicataria los siguientes servicios que se consideran necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en el presente apartado:

- Relleno de testigos de hormigón con mortero con retracción compensada, así como las reparaciones estructurales de las catas debe estar incluido en el alcance de los trabajos, así como los medios auxiliares de elevación y ayudas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

INSPECCIÓN VISUAL

En primer lugar, se llevará a cabo una inspección visual del edificio, registrando de forma gráfica las patologías que pudieran ser relevantes, ya sean estructurales o no, tales como deformaciones, erosiones, daños mecánicos, corrosiones, fisuración, faltas de recubrimiento, humedades, defectos de ejecución, degradaciones de material, perdidas de sección etc., y en general, de todos aquellos aspectos constructivos que pudieran ser de utilidad para un análisis completo del estado actual del edificio.

Se inspeccionarán de esta forma las fachadas y el interior de todos las estancias y volúmenes que componen la casa -taller.

Para la inspección visual, se emplearán técnicas semidestructivas para observación de los elementos parcialmente ocultos. En caso de que en alguna de las zonas inspeccionadas, existan indicios de alguna patología severa, cuyo origen no se detectable a simple vista, se llevarán a cabo catas en los acabados a fin de detectar otro tipo de daños, ocultos a simple vista.

La recogida de datos se llevará a cabo de forma sistemática empleando metodología de diagnóstico que permita identificar de forma gráfica el tipo de daño, sus causas, su localización y su gravedad.

Una vez realizada la inspección visual, y detectadas las patologías más notables se procederá a identificar los elementos y materiales que configuran la estructura del edificio. Se realizará un reconocimiento de la estructura y la fachada, a través de un inspección visual completada con técnicas no destructivas o semidestructivas, realizándose catas en último extremo a fin de verificar en determinados puntos representativos la presencia de elementos estructurales y el estado de conservación de los mismos.

Asimismo, se recopilaran todos aquellos datos que

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA
SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

eraikuntza sistemei eta materialei buruzko informazioa eman dezaketen datu guztiak bilduko dira, eraikitako errealitatea ezagutu ahal izateko.

Bereziki, proposatutako tekniken bidez eta katekiko duten osagarritasunaren bidez, elementu bakoitzeko honako datu hauek lortu beharko dira gutxienez:

-Forjatuak: tipologia, guztizko lodiera eta geruza konpresorea, habeartearen zabalera, habexken sekzioa eta kontserbazio egoera identifikatuko dira.

-Habeak eta zutabeak: materialak, sekzioak, eraikuntza tipologia, materialen iraunkortasuna eta elementuen arteko loturak.

-Zoladurak: akaberako geruzetako materialen lodiera eta identifikazioa.

-Fatxada: akaberako eta isolamenduko geruzetako materialen lodiera eta identifikazioa.

Oro har, adierazgarritzat har daitezkeen zenbait elementutan egiten diren egiaztapen isolatuetan oinarritzen da lan sistematika.

Egiturako, konpresio geruzetako, fatxadako eta sabai aizuneko material guztien eta lodieren datuekin eraikin osoa delineatuko da, kota erlatiboak, baoen kokapena eta elementu bereziak adierazita, bai eta elementu bakoitzaren lodiera eta materialak ere. Era berean, patologiak antzeman diren eremuak identifikatuko dira.

KATAK EGITURAREN ELEMENTUETAN ETA SAIAKUNTZAK IN SITU

Eraikinaren egitura tipologia identifikatu eta aurretiazko ikuskapenaren eta aztertutako dokumentazioaren emaitzak aztertu ondoren, kata kanpaina bat egingo da, egitura berriro kalkulatzeko behar diren datuak lortzeko.

Hormigoizko egituran honako jarduera hauek egingo dira:

- Gutxienez **9 kata** egingo dira adierazgarritzat jotzen diren hormigoizko **zutabeetan**, armatuaren zenbatekoa, horma bularren arteko tartea eta sekzio erresistentea eta esfortzu positibo eta negatiboekikoa agerian

desde el punto de vista constructivo puedan aportar información sobre sistemas constructivos y materiales utilizados a fin de conocer la realidad construida.

En particularidad mediante las distintas técnicas propuestas y su complementariedad con catas se deberán obtener como mínimo los siguientes datos por elemento:

-Forjados: Identificación de tipología, espesor total y de la capa compresora, anchura del entrevigado, sección de viguetas y estado de conservación

-Vigas y pilares: materiales, secciones, tipología constructiva, durabilidad de materiales y uniones entre elementos.

-Pavimentos: espesores e identificación de materiales de las distintas capas de acabado.

-Fachada: espesores e identificación de materiales de las distintas capas de acabado y aislamientos.

En general, la sistemática de trabajo se basa en comprobaciones de carácter aislado en determinados elementos que pueden considerarse como representativos.

Con los datos de materiales y espesores de todos los elementos estructurales, capas de compresión, fachada y falsos techos, se delineará el edificio completo, indicando cotas relativas, ubicación de huecos, y elementos singulares e indicando los espesores y materiales de cada elemento. A su vez se identificarán las zonas en las que sea han identificado las patologías.

CATAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ENSAYOS IN SITU

Una vez, identificada la tipología estructural del edificio y analizados los resultados de la inspección previa y de la documentación analizada, se procederá a la realización de una campaña de catas, con el fin de obtener los datos necesarios para el posterior recálculo de la estructura.

Se llevarán a cabo las siguientes actividades sobre la estructura de hormigón:

- Realización de un mínimo de **9 catas en pilares** de hormigón considerados como representativos, al objeto de poner de manifiesto su cuantía del armado, separación entre estribos e identificación de la sección

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

jartzeko.

- **Habeetan** gutxienez **9 kata** egingo dira, sekzioak eta armatuaren zenbatekoa agerian jartzeko.

- **Forjatuetan** gutxienez **5 kata** egingo dira, honako hauek karakterizatzeko: forjatuaren sekzioa, habexken arteko tartea, habeartea, konpresio geruza eta habexken armatzea esfortzu positibo eta negatiboekiko.

Saiakuntza osagarri gisa, lekukoen erauzketa masiborik ez egiteko, baina, aldi berean, hormigoian erresistentzien lagina handitu ahal izateko, ultrasoinuen saiakuntzak egingo dira. Gehienez ere 2 egun ultrasoinuen saiakuntzak eginez, eta lekukoak atera diren elementu berberetan egingo dira. Hala, balioak elkarren artean korrelazionatu ahal izango dira, eta hormigoiaren erresistentzia zehaztasun handiagoz zenbatetsi ahal izango da saiakuntza erdisuntsitzaileen bidez.

Era berean, hormigoiak denboran duen portaera aztertzea proposatzen da. Horretarako, armaduren kontserbazio egoera aztertuko da, haien degradazio egoera, sekzio galera eta prozesu korrosiboaren morfologia baloratzeko, eta, hala badagokio, jarduera korrosiboa eragin duten kausak zehazteko, honako saiakuntza hauen bidez:

- Hormigoiaren kloruroen profilaren azterketa 3 sakoneratan, UNE 112-010 arauaren arabera, gutxienez 9 puntu eginez. Saiakuntza horren helburua da kausa hori korrosio iturri gisa mugatzea.

- Hormigoiaren karbonatazio sakonera zehaztea, fenolftaleinaren disoluzio alkoholikoarekin tindatzeko saiakuntzaren bidez, UNE 122-011 arauaren arabera, berriki egindako hormigoi hausturan edo egindako katetan. Saiakuntza hori katen hormigoiaren gainean egingo da, prozesu korrosiborik badagoen eta jatorria zein den zehazteko.

- Armaduren estalduraren lodiera zehaztea, katak egiten diren puntuetan, balioak karbonatazio sakonerarekin egiaztatzeko, eta korrosioaren jatorriari buruzko ondorioak ateratzeko, halakorik balego.

resistente y a esfuerzos positivos y negativos.

- Realización de un mínimo de **9 catas en vigas** al objeto de poner de manifiesto las secciones, y cuantía del armado.

- Realización de un mínimo de **5 catas en forjados** a fin de caracterizar la sección de forjado, separación entre viguetas, entrevigado, capa de compresión y armado de las viguetas a esfuerzos positivos y negativos.

Como ensayos complementarios, a fin de no proceder a una extracción masiva de testigos, pero a la vez permitir ampliar la muestra de resistencias en el hormigón, se procederá la realización de ensayos de ultrasonidos, estimándose en un máximo de 2 jornadas de ensayos de ultrasonidos, de los cuales se efectuarán en los mismos elementos donde se han extraído testigos. De esta forma, se podrán correlacionar los valores entre sí y estimar la resistencia del hormigón con mayor precisión con ensayos semi-destructivos.

Se propone asimismo el análisis del comportamiento del hormigón en durabilidad para ello, se procederá al análisis del estado de conservación de las armaduras al objeto de valorar su estado de degradación, pérdida de sección y la morfología del proceso corrosivo y, en su caso, determinación de las causas que han provocado la actividad corrosiva mediante los siguientes ensayos.

- Análisis de perfil de cloruros del hormigón a 3 profundidades, según UNE 112-010, realizando al menos 9 puntos. Este ensayo tiene por objeto delimitar esta causa como fuente de corrosión.

- Determinación de la profundidad de carbonatación del hormigón mediante el ensayo de tinción con disolución alcohólica de fenolftaleína, según UNE 122-011 sobre fractura reciente de hormigón o catas realizadas. Este ensayo se efectuará sobre el hormigón de las catas para determinar si existe proceso corrosivo y su origen.

- Determinación del espesor de recubrimiento de las armaduras, realizado en aquellos puntos donde se realicen catas a fin de comprobar los valores con la profundidad de carbonatación y establecer conclusiones acerca del origen de la corrosión, en caso de que existiera.

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA
SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

- Katetan aurkitutako armadurak begiz ikuskatzea, korrosio prozesuaren morfologia eta, halakorik bada, armaduren degradazioa balioesteko.

- Hormigoiaren 9 probeta lekuko aterako dira gutxienez, konpresioarekiko duen erresistentzia karakterizatzeko. Egituraren ezaugarri orokorra hobekien zehazteko aukera emango duten puntuetan egingo da erauzketa. Erauzketak ez du inolaz ere egituraren segurtasuna arriskuan jarri behar.

Era berean, armaduraren azterketa egiteko patxometria bidez egindako 33 ikusketa eta egun bateko Georadar bitartez eginiko irakurketak egingo dira.

3.3) EGITURAREN AZTERKETAREN ETA KONTSERBAZIO EGOERAREN MEMORIA IDAZTEA

Landa lanak eta laborategiko saiakuntzak egin ondoren, honako jarduera hauek egingo dira:

- Datuen azterketa, patologien korrelazioa, kalteen ebaluazioa eta hartu beharreko neurri zuzentzaileak.

- Materialen saiakuntzak interpretatzea, eraikinaren kontserbazioaren ikuspegitik iraunkortasuna ebaluatzeko, bai eta horien propietate mekanikoak ere, egiturako elementuen erresistentzia gaitasunari dagokionez.

- Dauden materialen erresistentzia ezaugarriak lortzea, probatutako lekukoen gaineko konpresio saiakuntzen emaitzetatik eta ultrasoinuen saiakuntzetatik abiatuta, ondoren egitura berriz kalkulatzeari begira.

- Katen bidez zehaztu ahal izan diren erresistentzia ezaugarriak dituzten egiturako elementuak berriro kalkulatzea, proiektuan ezarritako kargen eta eraikinean zehaztutako pisu propioen arabera karga ahalmen onargarria zehaztuz.

- Azterlanaren ondorioak eta jarduteko gomendioak zehaztea, deskribatutako jardueretan oinarrituta.

- Inspección visual detallada de las armaduras descubiertas en las catas, al objeto de valorar la morfología del proceso corrosivo y la degradación de las armaduras, si existiera.

- Extracción de un mínimo de 9 probetas testigo de hormigón, a fin de caracterizar su resistencia a compresión. La extracción se realizará en aquellos puntos que mejor permitan determinar la característica global de la estructura. La extracción ser realizará sin comprometer en ningún caso la seguridad estructural.

Se propone asimismo el análisis del estudio de las armaduras mediante la ejecución de 33 inspecciones de pachometría y 1 jornada de lecturas mediante Georadar.

3.3) REDACCIÓN DE MEMORIA DEL ESTUDIO ESTRUCTURAL Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

Una vez llevados a cabo los trabajos de campo y los ensayos de laboratorio, se procederá a la realización de las siguientes actividades:

- Análisis de datos, correlacionado de patologías, evaluación de daños y medidas correctoras a tomar.

- Interpretación de ensayos de materiales con objeto de evaluar durabilidad desde el punto de vista de la conservación del edificio y las propiedades mecánicas de los mismos respecto a la capacidad resistente de los elementos estructurales.

- Obtención de características resistentes de los materiales presentes, a partir de los resultados de los ensayos a compresión sobre los testigos ensayados y los ensayos de ultrasonidos, de cara a realizar posteriormente el recálculo estructural.

- Recálculo de los elementos estructurales cuyas características resistentes hayan podido determinarse mediante catas, determinando la capacidad de carga admisible de acuerdo con las cargas establecidas en proyecto y los pesos propios determinados en el edificio.

- Determinación de conclusiones del estudio y recomendaciones de actuación en base a las actividades descritas.

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

Eraikinen egungo egoera deskribatzen duen memoria idatziko da. Bertan, honako hauek bilduko dira: kalteen eta prozesu patologikoen azterketa, eraikinaren elementuen kontserbazio egoera, materialak eta eraikuntza sistemak, eraikin osoaren delineazioa, aztertutako eremuak eta egituraren ebaluazioaren emaitzak kokatuta, bai eta esku hartzeko gomendioak ere.

Memoriak honako dokumentazio hau izango du:

- **Delineatutako eraikinean deskribatu eta mapeatzea dauden kalteak**, kalte horiek eragin dituzten prozesu patologikoak zehaztuta, eta planoetan karakterizatuta eraikina osatzen duten materialak eta haien lodierak.

- Egituraren **materialak** eta propietate fisikomekanikoak **karakterizatzea**, eta haien segurtasun baldintzak ebaluatzea.

- **Eraikuntzaren eta materialen analisia.**

- **Egituraren elementuak berriro kalkulatzearen emaitzak**, karga maila uniformeki banatua eta puntuala desegokia ezarrita, segurtasun maila egokiekin jasan dezaketena.

- **Eraikinaren kontserbazio egoerari buruzko ondorioak**, horietan adierazita behatutako patologien irismena, jatorria eta arriskuaren ebaluazioa.

- **Jarduteko gomendio orokorrak** prozesu patologikoek eragindako elementuak babesteko, konpontzeko eta/edo indartzeko tratamenduei dagokienez, eta **egin beharreko konponketen kostuaren balorazio ekonomikoa.**

- **Dokumentazio grafikoa egitea,** delineatutako eraikinaren gainean xehetasunez kokatuta aurkitutako patologiak, laginak hartu diren puntuak eta egindako katak.

- Argazki erreportajea, hartan jasota egindako jarduera guztiak, bai egindako azterketa patologikoaren ikuspuntutik bai aztertutako eraikuntza elementuak identifikatzeko eta

Se redactará una memoria descriptiva del estado actual de los edificios, en la que se recopilará el análisis de los daños y procesos patológicos presentes, el estado de conservación, materiales y sistemas constructivos de los diferentes elementos del edificio, delineación del edificio completo ubicando las zonas estudiadas y los resultados de la evaluación estructural, así como las recomendaciones de intervención.

La memoria contendrá la siguiente documentación:

- **Descripción y mapeo sobre el edificio delineado de los daños presentes,** determinando los procesos patológicos que han generado dichos daños analizado su origen y caracterización sobre planos de los materiales y espesores de los que está compuesto el edificio.

- **Caracterización de los materiales** de la estructura, propiedades fisicomecánicas, evaluación de las condiciones de seguridad de los mismos.

- **Análisis constructivo y de los materiales.**

- **Resultados del recálculo de los elementos estructurales,** estableciendo nivel de carga uniformemente repartida y puntual desfavorable, que podrían soportar con los niveles de seguridad adecuados.

- **Conclusiones del estado de conservación del edificio**, donde se indique el alcance de las patologías observadas, el origen y la evaluación del riesgo.

- **Recomendaciones generales de actuación** en lo que respecta a tratamientos de protección, reparación y/o refuerzo de los elementos afectados por los procesos patológicos, así como una **valoración económica del coste de las reparaciones necesarias a acometer**.

- **Elaboración de documentación gráfica,** localizándose, sobre el edificio delineado con detalle de las patologías detectadas, los puntos de la toma de muestras y de las catas realizadas.

- Reportaje fotográfico donde se recojan todas las actividades desarrolladas tanto desde el punto de vista del estudio patológico realizado como de los trabajos de

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

ebaluatzeko lanen ikuspegitik.

identificación y evaluación de los elementos constructivos estudiados.

3.4) LANAK AURKEZTEA

Dokumentu guztiak modu ordenatu eta zehatzean aurkeztuko dira, idazteko eta marrazteko kalitate hobereneko paperetan, neurriz kanpoko planoak edo erabiltzeko zailak direnak saihestuz.

Jatorrizko 2 ale eta CD birproduzigarria aurkeztuko dira dokumentazio osoarekin.

Gainera, AUTOCAD formatuan aurkeztuko dira planoak, eta aurrekontua, berriz, PRESTO edo BC3 formatu trukagarrian.

3.4) PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Todos los documentos se presentarán en forma ordenada y concisa sobre papeles para escritura y dibujo de la mejor calidad, evitándose planos de tamaño desproporcionado o de difícil manejo.

Se presentarán 2 ejemplares originales y CD reproducible con la documentación completa.

Los planos se entregarán además en formato AUTOCAD y el presupuesto en formato PRESTO o BC3 intercambiable.

4. - ERREDAKZIO TALDEA

Erredakzio taldean honako hauek egongo dira gutxienez:

- Azterlanaren egilea(k), horrelako lanetarako eskumena duen goi mailako teknikaria.

Gutxienez 5 urteko esperientzia izan beharko du patologien azterketa idazten eta egituren kalkulua egiten.

Titulazioak aipatutakoak edo Goi Mailako Hezkuntzako Kualifikazioen Espainiako Esparruan jasotako baliokideak izan daitezke, eta kasuan kasuko unibertsitate agintaritzak ziurtatuko ditu.

Esleipendun suertatzen den aholkularitza enpresak ezin izango du alde batera utzi proposaturiko talde erredaktoreko kiderik, ez eta beste batez ordezkatu ere, kontratuaren arduradun teknikoaren onespenik gabe.
Laguntzaileak azterlanaren egilearen enpresa berekoak izan daitezke edo ez, eta kasu horretan lankidetzarako konpromisoaren adierazpena aurkeztu beharko dute.

Eskaintzan aurkeztutako taldearen parte hartzea kontratuak irauten duen denbora guztian mantenduko da.

Eskatzen den eta azterlana idazteari atxikiko zaion **gutxieneko** giza taldearen osaera aurkeztuko da, xehe adierazita curriculum vitaea, eta antzeko lanetan duten esperientzia eta kalifikazioa. Era berean, espresuki

4.ª - EQUIPO REDACTOR

El equipo redactor deberá estar compuesto como mínimo por:

- La o las persona/s autora/s del estudio, Técnico Superior competente para este tipo de trabajos

Deberá tener como mínimo 5 años de experiencia en la redacción de estudio de patologías y cálculo de estructuras.

Las titulaciones podrán ser las mencionadas o sus equivalentes del Marco español de Cualificaciones para la Educación Superior, y estarán certificadas por la autoridad universitaria correspondiente.

La empresa consultora que resulte adjudicataria no podrá prescindir de ninguno de los integrantes del equipo redactor propuesto, ni sustituirlo por otro sin la aprobación del Responsable Técnico del Contrato.

Los/as colaboradores/as podrán pertenecer a la misma empresa que la persona autora del estudio o no, en cuyo caso deberán presentar su declaración de compromiso de colaboración.

La participación del equipo presentado en la oferta deberá de mantenerse a lo largo de todo el contrato

Se presentará la composición del equipo humano **mínimo exigido** y que se va a adscribir a la redacción del estudio, con detalle relativo a su curriculum vitae, experiencia y cualificación en trabajos similares. Así

IRUNGO UDALA
IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

adieraziko dira zein eginkizun dituzten eta zein dedikazio duten. Lantaldearen egitura eta osaera konpromiso formaltzat hartuko da, esleipendun izanez gero.

mismo, se indicarán expresamente las funciones a realizar y la dedicación prevista. La estructura y composición del equipo de trabajo, se entenderá como un compromiso formal, en caso de resultar adjudicatarios.

5.- INGURUMEN IKUSPEGIA

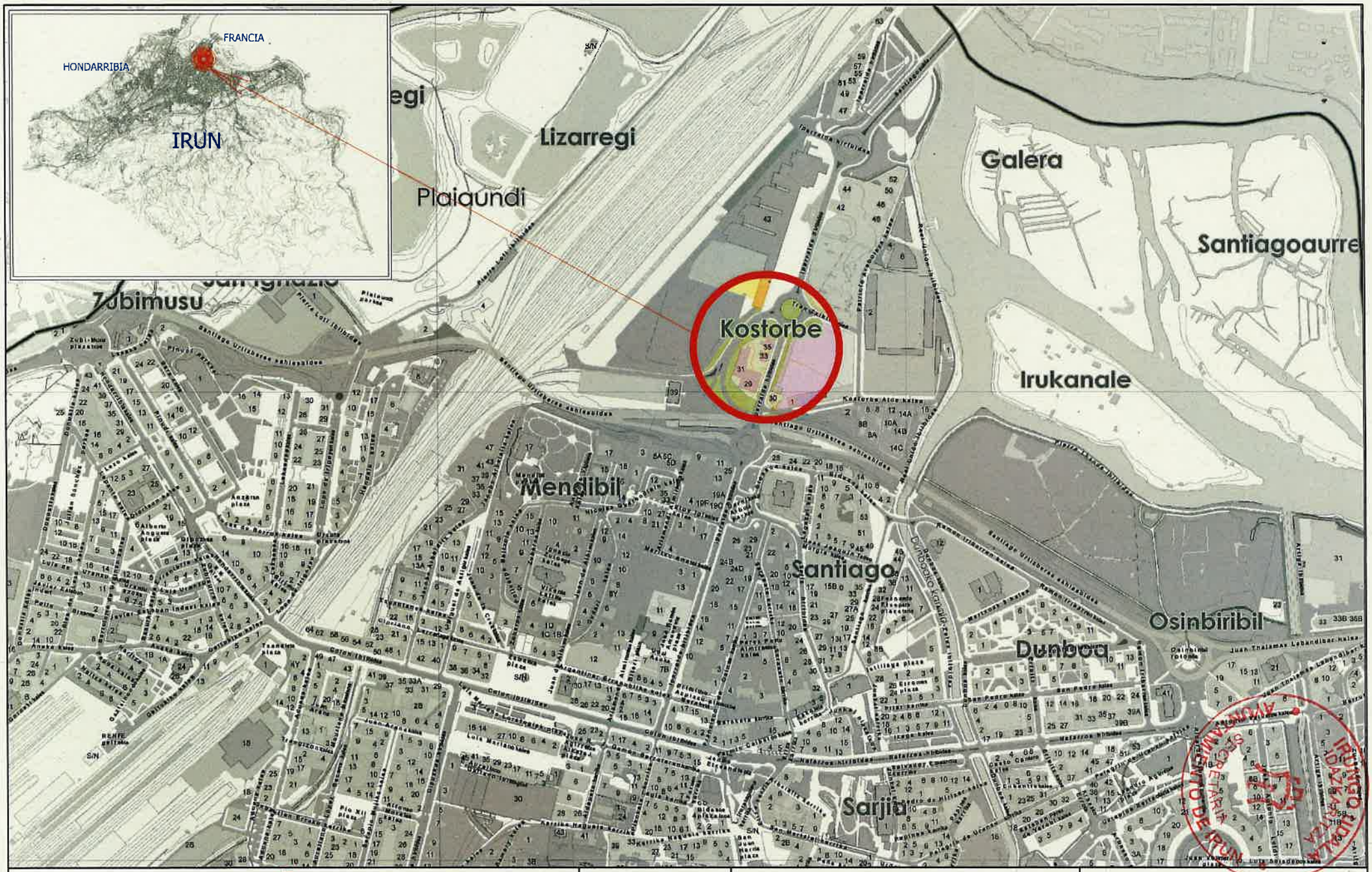
A) Azterketa egitean, laguntza teknikoak berak ingurumenaren gainean duen inpaktua minimizatu beharko da.

- Inprimatze kopurua ahalik eta gehien murriztuko da.
- Paper birziklatua erabiliko da.
- Materiala erostean, behar-beharrezkoak diren kopuruak bakarrik erosiko dira soberakinak murrizteko eta hondakin gutxiago sortzeko.

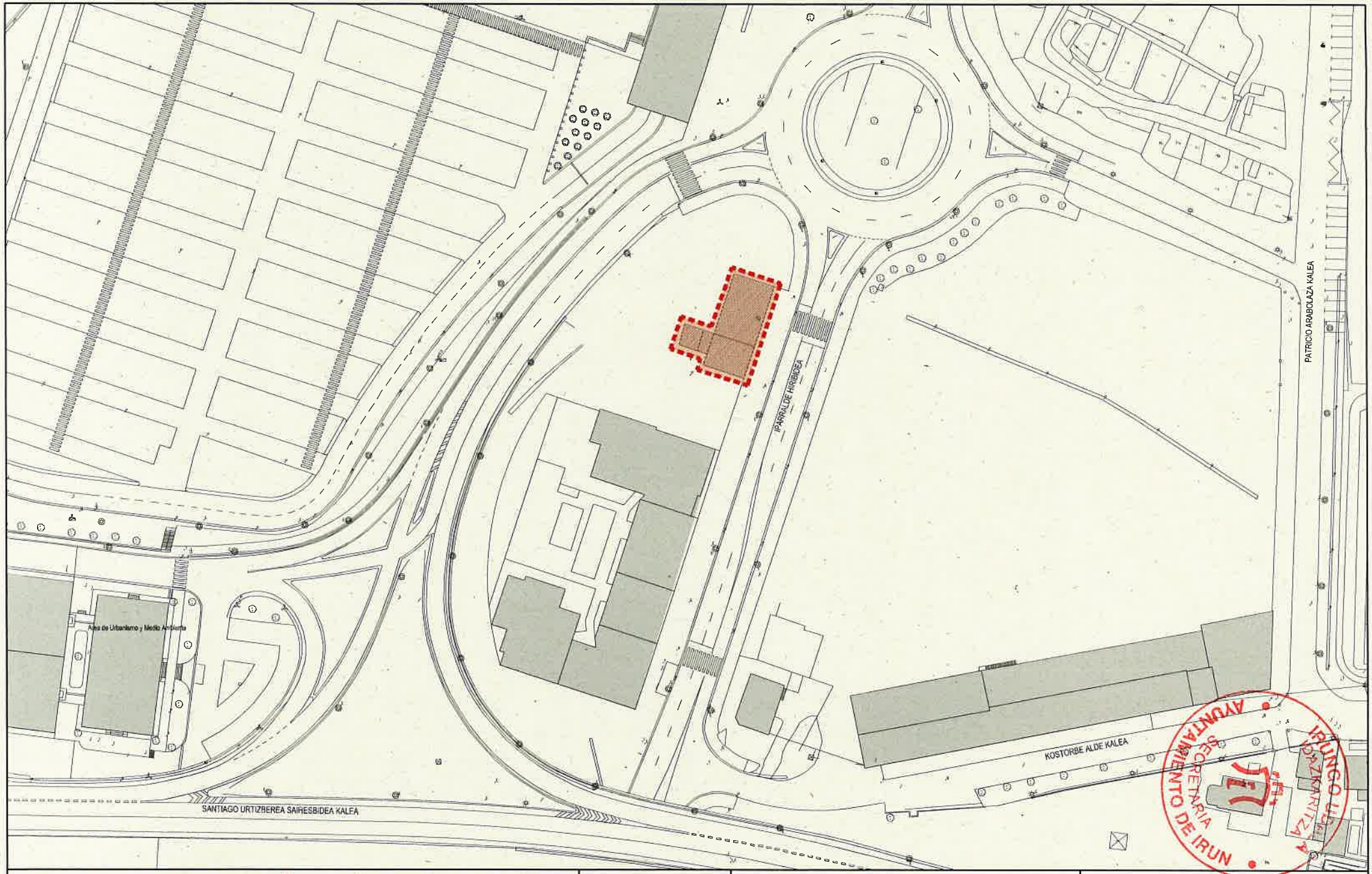
5.ª- PERSPECTIVA MEDIOAMBIENTAL

A) En la ejecución del estudio se deberá minimizar el impacto medioambiental de la propia asistencia técnica:

- Reducción del número de impresiones ajustándolas al máximo.
- Utilización de papel reciclado.
- Compra de material en las cantidades estrictamente necesarias para minimizar los excedentes y reducir la generación de residuos.



Ayuntamiento Udala irun www.irun.org	SIN ESCALA NOVIEMBRE 2022 AZAROA	PROYECTO : ESTUDIO DE PATOLOGIAS Y EVALUACION ESTRUCTURA DE LA CASA TALLER OTEIZA-BASTERRETXEA	PLANO : SITUACIÓN



AYUNTAMIENTO DE IRUN
SECRETARIA
IRUNGO UDALA

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

E=1/800

NOVIEMBRE 2022 AZAROA

PROYECTO :

ESTUDIO DE PATOLOGIAS Y EVALUACION
ESTRUCTURA DE LA CASA TALLER
OTEIZA-BASTERRETXEA

PLANO :

- PLANTA -ÁMBITO ACTUACIÓN