

Estándar de competencias profesionales

Elaborar el estudio de viabilidad y valoración económica de proyectos en piedra natural

Familia Profesional	Industrias Extractivas
Nivel	3
Código	ECP0866_3
Estado	BOE
Publicación	RD 1023/2024

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Obtener la información gráfica para el desarrollo del proyecto en piedra natural, partiendo de los planos, esquemas, detalles y demás documentación técnica (memoria de cantería, pliego de condiciones, entre otros) e información oral o escrita aportada (fotografías, gráficos, entre otros).

IC1.1 La información gráfica se obtiene, seleccionando la necesaria para el estudio de viabilidad y valoración económica del proyecto de piedra natural.

IC1.2 La información (planos generales, de detalle, entre otros) se ordena, seleccionando la necesaria para elaborar el estudio de viabilidad y valoración económica del proyecto de piedra natural.

IC1.3 La documentación técnica y las indicaciones aportadas se utilizan, identificando los criterios más relevantes en cada caso (viabilidad, estética, criterios históricos o culturales, entre otros) y necesidades del cliente, teniendo en cuenta:

- Tipo de material (forma, textura, espesor, acabados).
- Aspecto global de la obra en piedra.
- Sistema de colocación y método de anclaje de los elementos de piedra natural.
- Detalles concretos de los distintos elementos de piedra natural.

- Demás información puntual (tuberías, iluminación, rejillas) que afecte al proyecto en piedra natural.

EC2 Realizar el estudio de viabilidad y valoración económica de proyectos en piedra natural para proponer una oferta de licitación de la obra, aportando la documentación necesaria para la toma de decisiones.

IC2.1 El estudio de viabilidad de fabricación se realiza, recabando del área de fabricación los datos necesarios sobre:

- Disponibilidad de materia prima y consumibles.
- Adecuación y disponibilidad de la maquinaria.
- Medios de transporte adecuados.
- Medios auxiliares adecuados para los pesos y dimensiones de las piezas.
- Disponibilidad de personal.
- Posibilidades de subcontratación.
- Demanda prevista.
- Existencias del producto.
- Huella de carbono en la fabricación.
- Documentación de calidad.

IC2.2 El estudio de viabilidad de colocación se realiza, recabando del área de colocación los datos necesarios sobre:

- Medios auxiliares adecuados para los pesos y dimensiones de las piezas.
- Medios adecuados para los sistemas y métodos de anclaje y colocación.
- Estado y evolución prevista de la obra.
- Instalaciones (almacenes, vestuarios, zonas de aseo).
- Medios de seguridad y salud que hay en obra.
- Personal de la obra (gruista, albañilería, colocadores de carpintería exterior).
- Medios de transporte dentro de la obra.
- Colocadores.
- Subcontratación.
- Parte proporcional de imponderables.
- Procedimientos para la gestión de residuos.

- IC2.3** Los tiempos y plazos de elaboración y colocación de los elementos de piedra natural se prevé, partiendo del análisis de la información recabada para el estudio de viabilidad, y teniendo en cuenta las necesidades de la clientela.
- IC2.4** Los cambios puntuales en el diseño se proponen, en cuanto a formatos, espesores, acabados, para hacer posible su fabricación y/o colocación, en función del estudio de viabilidad realizado.
- IC2.5** Los estudios pormenorizados y justificados se realizan, partiendo de las características específicas de cada parte del diseño (forma y secuencias de unión, anclaje a otros elementos, entre otros).
- IC2.6** Los encuentros y las zonas no especificadas (juntas estructurales y de dilatación, tolerancias, soportes y zonas de anclaje, entre otros) se comprueban, verificando que están resueltas en el proyecto, aportando las soluciones técnicas apropiadas, en su caso.
- IC2.7** La documentación técnica sobre la viabilidad del proyecto se elabora, aportando el grado de definición que permite la toma de decisiones por parte de los responsables de la obra.

EC3 Realizar la medición para elaborar la valoración económica, caracterizando y cuantificando el material necesario, descomponiéndolo en partidas, y contemplando todas y cada una de las características que permitan el posterior desarrollo del proyecto en piedra natural en la ejecución de la obra.

- IC3.1** El listado completo de capítulos y de unidades de obra se determina, verificando que contempla todos los trabajos a realizar a partir de la documentación gráfica y escrita recogida en el proyecto de ejecución.
- IC3.2** Las unidades de obra se expresan, verificando que contienen el criterio de medición adecuado (superficie real, deduciendo huecos, entre otros), incluida su huella de carbono para conocer sus indicadores medioambientales.
- IC3.3** Las partes específicas (no recogidas en la documentación inicial aportada) se identifican, valorándolas, siguiendo los criterios establecidos en el pliego de condiciones del proyecto de ejecución.
- IC3.4** Las labores y trabajos auxiliares necesarios para la colocación de la piedra (colocación de rejillas, pasamuros, bajantes, entre otros) se contemplan, valorándolos, aportando el criterio de medición y la descripción para su identificación.
- IC3.5** El cuadro de mediciones se obtiene, verificando que recoge los elementos y/o conjuntos de piedra natural a contemplar, ordenados en capítulos y diferenciados por su naturaleza.
- IC3.6** Los precios unitarios se calculan, aplicándolos a las unidades de obra medidas, utilizando las bases de precios y criterios establecidos en el sector de la construcción y de la piedra natural para realizar la valoración económica.

IC3.7 Los estadillos manuales y/o programas informáticos específicos para la elaboración de valoraciones económicas se manejan, utilizándolos para la ordenación de la medición y valoración del proyecto.

IC3.8 Las condiciones ambientales (temperatura, humedad, ruidos, iluminación, entre otros) se comprueban, utilizando los equipos de protección para minimizar los riesgos laborales en la medición en proyecto de trabajos de piedra natural, realizando el control de calidad de los productos acabados, y gestionando los residuos generados durante el proceso.

EC4 Las condiciones ambientales (temperatura, humedad, ruidos, iluminación, entre otros) se comprueban, utilizando los equipos de protección para minimizar los riesgos laborales en la medición en proyecto de trabajos de piedra natural, realizando el control de calidad de los productos acabados, y gestionando los residuos generados durante el proceso.

IC4.1 Las mediciones en obra se realizan, utilizando los instrumentos apropiados (cintas métricas, flexómetros, aparatos topográficos, entre otros), reflejándolas en la documentación técnica, para compararlas con las mediciones del proyecto.

IC4.2 Las variaciones y desviaciones que pudieran existir entre la obra y el proyecto o documentación aportada se identifican, valorándolas y comunicándolas para proponer su modificación o ajuste.

IC4.3 Las zonas resistentes para realizar los anclajes de la piedra natural se identifican, revisando la obra y en función de éstas se proyectan las zonas de anclaje de todos elementos de piedra natural.

IC4.4 Las modificaciones y/o soluciones alternativas al proyecto inicial (surgidas como consecuencia de las mediciones) se proponen, comunicándolas para que se realicen los ajustes o modificados del proyecto.

IC4.5 Las condiciones ambientales (temperatura, humedad, ruidos, iluminación, entre otros) se comprueban, utilizando los equipos de protección para minimizar los riesgos laborales en la medición en obra de trabajos de piedra natural, realizando el control de calidad de los productos acabados, y gestionando los residuos generados durante el proceso.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Instrumentos y útiles convencionales de dibujo. Mesa de dibujo. Equipos informáticos: ordenador portátil, PDAs y tablet. Dispositivos asociados: escáner, impresora, fotocopidora. Cámara fotográfica. Aplicaciones informáticas: de diseño asistido y de elaboración de valoraciones económicas, videollamadas, mensajería, correo electrónico, procesador de textos, hoja de cálculo, bases de datos ofimáticas, entre otros. Cintas métricas. Niveles. Miras. Escuadras. Estadillos de medición. Equipos topográficos: distanciómetros, trazador láser, estaciones totales. Equipos de protección individual.

Información utilizada o generada

Dibujos y planos de proyectos de edificación y obra civil, de decoración y ornamentación: croquis y detalles constructivos. Plantas, alzados, secciones, perfiles y perspectivas de elementos en piedra natural. Manuales de uso de equipos y redes informáticas. Manuales de uso de aplicaciones informáticas de diseño asistido, valoraciones económicas, archivo y ofimática. Instrucciones verbales y escritas de dirección y clientes. Cuadro de precios. Bases de datos. Criterios y acuerdos establecidos en el sector sobre medición y presupuestación. Memoria de cantería (especificaciones técnicas del material, sistema y método de colocación, estado de medición, precios unitarios, cronograma y presupuesto). Normativa técnica de construcción y urbanística. Normativa sobre prevención de riesgos laborales y sobre gestión medioambiental.