

Estándar de competencias profesionales

Colocar elementos singulares de piedra natural

Familia Profesional	Industrias Extractivas
Nivel	2
Código	ECP1376_2
Estado	BOE
Publicación	RD 1956/2009

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Determinar el alcance y organización de los trabajos para proceder a su ejecución en el plazo previsto y con la calidad requerida, a partir de la interpretación de los planos y demás documentación técnica, y/o recabando la información de superior o responsable.

IC1.1 Los documentos de proyecto: planos de despiece y/o montaje y demás documentación técnica disponible se ordenan y analizan, detectando omisiones y errores en la información necesaria para la completa definición de:

- Las características de las piezas a colocar: geometría, volumen, peso, aspecto.
- Las características del soporte: materiales -ladrillo, hormigón u otros-, geometría -nivelación, planeidad y regularidad superficial-, estabilidad y estado de conservación.
- Los puntos singulares, remates y encuentros.
- El sistema de anclaje: características y modo de colocación.
- Las condiciones adecuadas para la preparación de la mezcla y el fraguado de adherentes.
- Las especificaciones de puesta en obra

IC1.2 La definición del conjunto a colocar se obtiene a partir de los distintas partes o elementos, indicando cuáles son seriados y cuáles son singulares, para obtener una composición general previa.

IC1.3 Las representaciones y las medidas no concordantes o las posibles indefiniciones que pudieran existir, se identifican y comunican al responsable superior directo para su aclaración y justificación.

IC1.4 Las piezas o zonas que, en casos puntuales, requieran una interpretación detallada, se estudian mediante croquis, proponiendo soluciones al técnico responsable.

IC1.5 La documentación correspondiente a los anclajes y uniones, se comprueba en relación a la información sobre la posición geométrica, profundidad, materiales y orden de ejecución.

IC1.6 Los acabados superficiales y operaciones de remate que se precisen realizar "in situ" se definen completamente, indicando el campo de actuación, sistema, intensidad y cualquier otro parámetro necesario para su realización definitiva en obra.

IC1.7 La organización de los recursos materiales y humanos se determina a partir de las órdenes de ejecución, procurando optimizar la calidad y el rendimiento en lo que se refiere a:

- La organización de los trabajos.

- El personal de colocación

- La relación con otros oficios

- Los medios auxiliares disponibles: grúas, andamios y otros

- El acopio, distribución y almacenamiento de las piezas a colocar.

- La distribución y secuenciación de las tareas en el tiempo.

- El establecimiento de los puntos de control: comprobación del material, comprobación de los puntos de referencia, comprobación de la obra realizada, comprobación de ajuste al plazo establecido.

EC2 Preparar los equipos de trabajo necesarios -máquinas, herramientas, útiles, equipos de protección individual y colectiva y medios auxiliares- para lograr el rendimiento y calidad requeridos, observando las medidas de seguridad establecidas.

IC2.1 Las máquinas, herramientas, útiles, equipos de protección individual y medios auxiliares seleccionados son los adecuados para la actividad a desarrollar, para asegurar la realización de los trabajos con eficacia y seguridad.

IC2.2 Las medidas de seguridad adoptadas son las indicadas en la documentación del fabricante de las máquinas, herramientas, útiles, equipos de protección individual y medios auxiliares así como las recibidas mediante órdenes verbales y/o escritas, para asegurar la realización de los trabajos con seguridad.

IC2.3 Las medidas de protección colectiva se disponen con la antelación suficiente a la ejecución del trabajo, y cumplen con las especificaciones del plan de seguridad, para asegurar la realización de los trabajos con seguridad.

IC2.4 Los espacios de trabajo se mantienen limpios y libres de obstáculos, para asegurar la realización de los trabajos con eficacia y seguridad.

IC2.5 Los residuos generados se vierten o acumulan en los espacios o contenedores destinados para este fin, respetando los criterios de seguridad y de protección ambiental establecidos.

EC3 Realizar el acopio y traslado de las piezas y conjuntos de piedra natural, para lograr el rendimiento y calidad requeridos, observando las medidas de seguridad establecidas.

IC3.1 La capacidad de carga e izado de las maquinas a utilizar se comprueba que es suficiente para la pieza o conjunto de piezas a manipular.

IC3.2 Las eslingas, pinzas y demás útiles de amarre o anclaje para manipulación de piezas de piedra natural se comprueba que es de capacidad suficiente para la manipulación segura de la pieza o conjunto de piezas.

IC3.3 El cálculo de la capacidad de carga de la zona donde se realice el acopio, se comprueba que es superior al peso de las piezas a acopiar.

IC3.4 Los acopios se realizan respetando en la medida de lo posible los embalajes originales, lo más cercano posible al punto de utilización y respetando las normas de prevención de riesgos laborales, para realizar los trabajos con eficacia y seguridad.

IC3.5 El traslado de piezas fuera de su embalaje original se realiza adoptando las precauciones necesarias para asegurar la estabilidad e inmovilidad de la carga en el medio de transporte.

IC3.6 Los elementos de protección, en el caso de depositar piezas fuera de su embalaje original, se disponen en los puntos de apoyo, para evitar romper las aristas y esquinas.

IC3.7 Los materiales pulidos fuera de su embalaje se disponen de tal forma, que las caras en contacto, sean o las dos pulidas o las dos serradas.

EC4 Replantar los diversos elementos o zonas para su posterior colocación, partiendo de las referencias previas fijadas por el técnico superior, ajustándose a la documentación gráfica e indicaciones de los facultativos.

IC4.1 Las líneas de referencia de profundidad, nivel y alineación se cortan en la referencia origen, dada de los elementos o composición a replantar.

IC4.2 Los puntos de colocación de los distintos elementos se señalan, comprobando que su ubicación no entra en conflicto con el resto de la obra.

IC4.3 Las comprobaciones periódicas de las líneas de referencia se realizan para asegurarse de que no varían su posición, evitando errores de medición respecto a ellas.

IC4.4 Las medidas se comprueban, en el momento de la colocación y antes de la fijación definitiva, desde las propias piezas, respecto a las líneas de referencia.

- IC4.5** Las líneas de rotura o cambio de pendiente se replantean en verdadera posición espacial - nivel, plomo, alineación, situación-.
- IC4.6** Las referencias externas a los elementos o composición de piedra natural se señalizan debidamente y son estables para evitar su posible alteración.
- IC4.7** La posición que van ocupando las piezas por las marcas de replanteo se comprueba que corresponde con la composición final establecida y su funcionalidad.
- IC4.8** Las posibles desviaciones entre la realidad de la obra y lo proyectado se corrigen o reparten para que se aprecien lo menos posible en el momento de la colocación de las piezas.
- EC5** Realizar el corte a medida, mecanizado y conformado, para obtener los elementos singulares que cumplan los requisitos necesarios para su colocación en obra, utilizando las máquinas, herramientas y útiles adecuados, siguiendo las especificaciones técnicas y/o el replanteo en obra y cumpliendo las normas de seguridad y protección medioambiental aplicables.
- IC5.1** Los elementos singulares -encimeras, piezas de revolución, tallas, grabados, mosaicos y otros- a mecanizar se determinan, identificando las operaciones a realizar -cortes, taladros, ranurados, fresados, pulidos, apomazados, arenados, texturados, envejecidos, vaciados- en función de las especificaciones técnicas y/o el replanteo en la obra.
- IC5.2** Las maquinaria o herramientas a utilizar -máquinas cortadoras, hilos de corte, hidrocorte, pantógrafos, tornos, cizalladoras, láser, arenadoras, biseladoras, pulecantos, taladradoras, y otras- se determinan en función de las labores de corte o conformado -talla, taladrado, arenado, grabado, torneado u otros- del elemento singular a realizar.
- IC5.3** Los útiles específicos para el mecanizado -brocas, fresas, discos, hilos, granalla, herramientas manuales- se seleccionan según los trabajos a realizar, comprobando su estado periódicamente y sustituyéndolos en caso necesario.
- IC5.4** El sólido capaz se selecciona en el corte a medida para ajustes y cambios de dirección en piezas macizas -balaustradas, escaleras y otros-, conforme a las características especificadas en el proyecto -color, forma, tamaño, textura y material-.
- IC5.5** El trabajo a realizar se define trazándolo sobre la piedra, utilizando para ello las plantillas elaboradas previamente, con el fin de ajustar sus medidas a lo previsto.
- IC5.6** El trazado mediante plantillas, láser, útiles de medición y comprobación, se ajusta al especificado en los planos y croquis de ejecución, así como a la realidad de la obra.
- IC5.7** Los elementos a insertar -fregaderos, lavabos, griferías, letras, elementos de iluminación, ornamentos y otros- se comprueban que tienen las medidas de encastre especificadas.
- IC5.8** La distribución de elementos decorativos -renglones, curvatura, ángulos, tamaños, formas- se ajusta a lo especificado.

IC5.9 Las medidas de protección medioambiental se observan, especialmente en los temas de emisión de polvo y producción de ruido, vertidos de agua y refrigeración.

EC6 Recibir las piezas mediante adherentes y/o anclajes metálicos para lograr la solución global de conjunto establecida, en función de la información técnica aportada u órdenes del responsable directo, resolviendo el encuentro con otros elementos constructivos.

IC6.1 Los anclajes, adherentes y demás materiales que se utilizan para realizar las uniones entre las piezas son los que se prescriben en la documentación técnica aportada.

IC6.2 Las zonas de entrega en las piezas de piedra -taladros, ranuras o similares- se comprueba que coinciden en dimensiones y posición con lo previsto para el sistema elegido de unión.

IC6.3 El soporte se comprueba que cumple los requisitos necesarios en cuanto a resistencia, planeidad y estado de conservación, comunicando las posibles deficiencias que pudieran existir.

IC6.4 Las piezas a colocar se protegen, durante el transcurso de la obra, frente a posibles impactos o agresiones que las pudieran deteriorar.

IC6.5 Los adherentes se preparan y aplican respetando los tiempos de fraguado, conforme se indica en la documentación técnica específica del fabricante de cada producto, para garantizar la correcta y segura colocación de los elementos singulares de piedra natural.

IC6.6 Los anclajes que sea necesario colocar, según se establece en la documentación técnica, se fijan al soporte y a las piezas en piedra, siguiendo las instrucciones técnicas propias de cada sistema de anclaje, para garantizar la correcta y segura colocación de los elementos singulares de piedra natural.

IC6.7 Las juntas de unión se limpian y, en su caso, se disimulan con colores y texturas similares a los de las piezas, y en el caso de que fuese preciso impermeabilizarlas, se comprueba la continuidad del tratamiento.

IC6.8 Las zonas de encuentro con otros materiales u obra ya ejecutada, se realizan conforme se indica por el personal responsable o en la documentación aportada, respetando los espacios de junta y remate de la misma.

IC6.9 La estabilidad mecánica del elemento o conjunto se comprueba una vez finalizadas las operaciones de unión.

EC7 Preparar y ejecutar las labores de acabado de los elementos singulares, para conseguir un acabado completo del trabajo, garantizando los requisitos funcionales y estéticos, de acuerdo con las instrucciones de trabajo y la normativa de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente vigentes.

- IC7.1** Las operaciones de acabado de cada elemento singular a realizar -ajuste de piezas, calibrado, ensamblado, rejuntado, labores de estanqueidad, tintado, patinado, pulido, texturado de remates, limpieza, aplicación de productos químicos de tratamiento superficial- se determinan siguiendo las especificaciones técnicas del proyecto y/o las instrucciones recibidas
- IC7.2** Los materiales a utilizar en el acabado -siliconas, resinas, morteros de rejuntado, colorantes, pegamentos, elementos de decoración, productos de limpieza-, así como su aplicación y dosificación, son los prescritos en las especificaciones técnicas, para realizar de los trabajos con la calidad requerida.
- IC7.3** Las medidas de seguridad aplicadas en los elementos singulares -sujeción de elementos, huecos, antideslizantes- se ajustan al proyecto de ejecución.
- IC7.4** La calidad del acabado se determina mediante inspección pormenorizada, utilizando herramientas de control de calidad -trazadores, brillómetros/luxómetros, colorímetros, calibres, galgas, y otros-.
- IC7.5** Los embalajes utilizados, así como los restos de productos, son depositados en los contenedores apropiados al respecto, para su retirada a vertedero controlado o reciclados.
- IC7.6** Los elementos singulares se entregan limpios de cualquier resto o residuo de materiales de agarre, así como de marcas o indicaciones de colocación, etiquetados, y otras.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Elementos de dibujo. Útiles, herramientas e instrumentos de medición directa para replanteos: Niveles, plomadas, escuadras, cintas métricas, paletas Cordeles y miras. Máquinas cortadoras. Taladradoras. Tornos manuales. Cizalladoras. Pulidoras, biseladoras, pulecantos. Arenadoras. Amoladoras. Herramientas de cantería y talla (neumática y manual). Plotters de corte, vinilos, abrasivos. Resinas, colorantes, productos químicos. Cubetas de inmersión para disoluciones químicas. Equipos de elevación, manipulación y transporte. Ventosas, pinzas elevadoras. Compresores. Equipos de vacío. Medios

auxiliares: andamios, poleas, cuñas de montaje. Instalaciones provisionales. Equipos de protección individual y colectiva.

Información utilizada o generada

Planos y croquis y demás documentación técnica. Plantillas. Instrucciones de trabajo orales o escritas. Manuales técnicos de instrucciones de equipos y maquinaria. Catálogos de productos. Normas de prevención de riesgos laborales. Normas de calidad de los productos. Albaranes de entrega. Partes de trabajo y parte de incidencias.