



Proyecto HISER

Holistic Innovative Solutions for an Efficient Recycling and Recovery of Valuable Raw Materials from Complex Construction and Demolition Waste

Instrument: RIA
Project EC contribution: EUR 7 511 870
Project Start date: 01 February 2015
Project duration: 48
Nº of beneficiaries: 25, from 9 countries
Coordinator: Tecnalia

Coordinator: David García



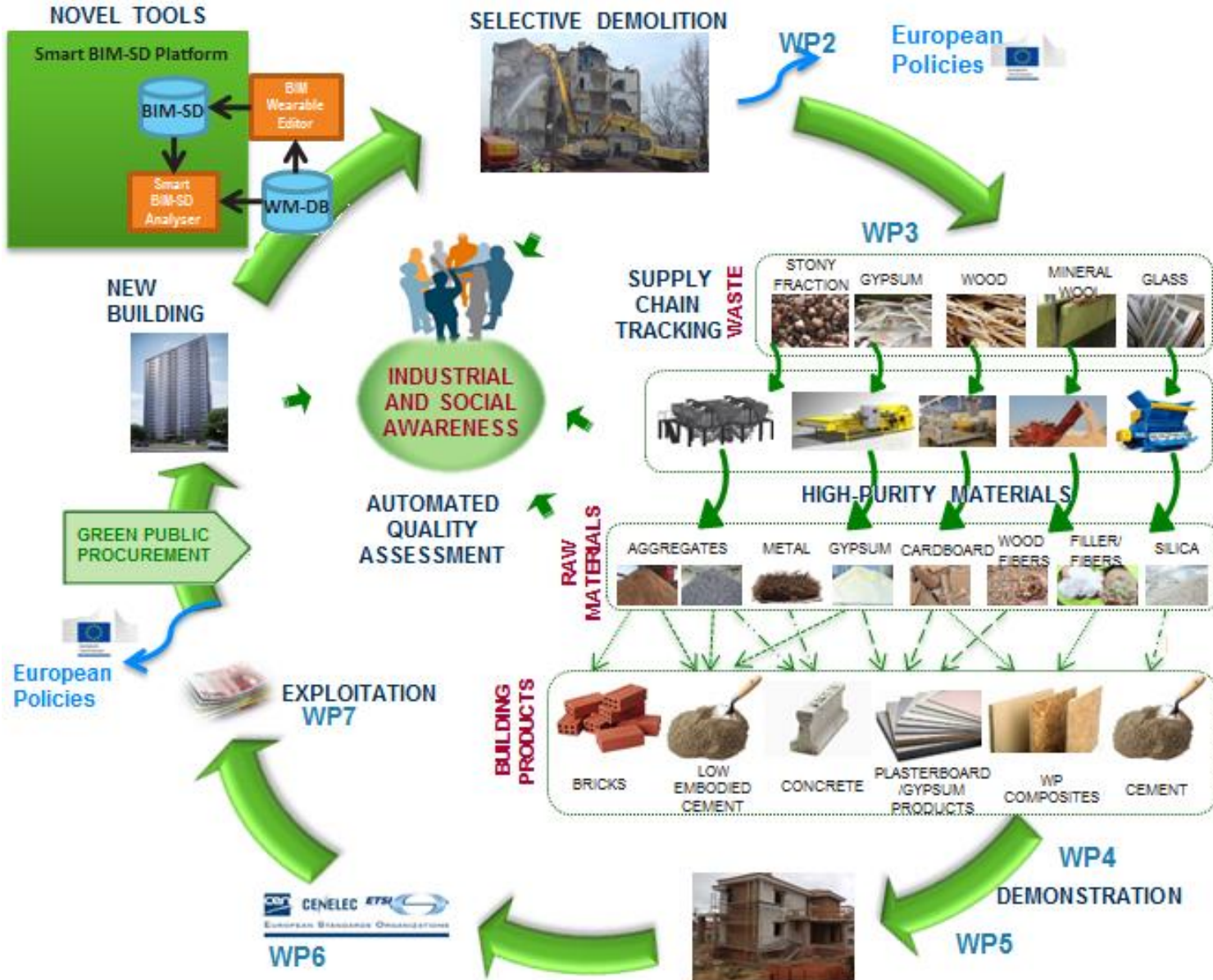
The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under grant agreement No 642085.



El objetivo principal en HISER es **desarrollar y demostrar soluciones holísticas eficientes** (tecnológicas y no-tecnológicas) **para una alta recuperación de materiales** a partir de cada vez más complejos residuos de construcción y demolición (**RCD**) considerando perspectivas de economía circular en toda la cadena de valor del edificio.

Se proponen las siguientes soluciones:

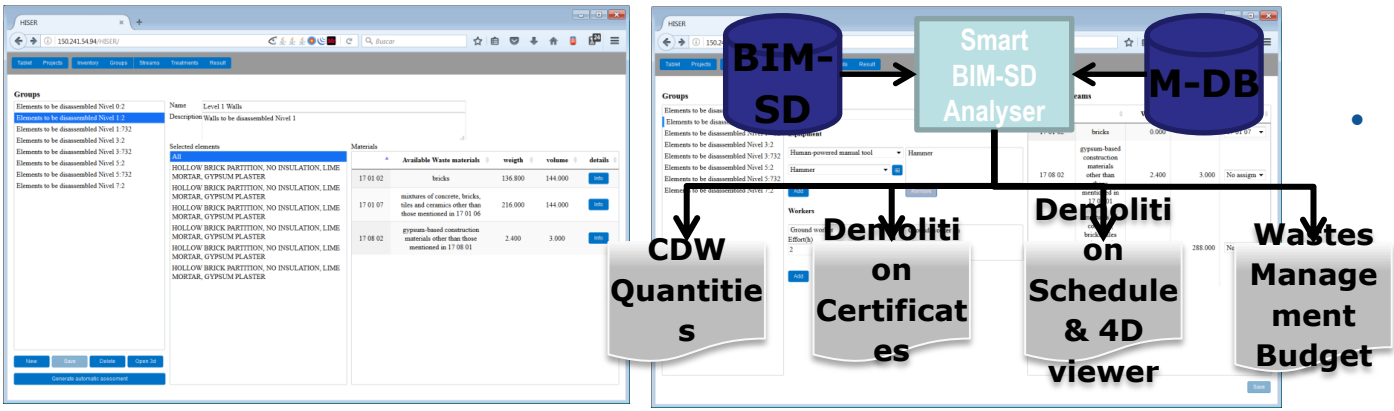
- **Procedimientos armonizados**, suplementados por una herramienta **BIM-SD** y sistemas que mejoren la **trazabilidad** de los materiales, para una separación eficiente en origen,
- **Tecnologías avanzadas de separación y reciclaje con control automático de la calidad** para la producción de materiales reciclados de alta pureza a partir de RCD,
- Desarrollo de nuevos **productos de construcción** (cementos de baja energía embebida, hormigones verdes, ladrillos, tableros de yeso laminado, o composites extruidos) con altas cantidades de materiales reciclados.



Smart BIM-SD tool for quick identification and quantification of valuable materials from End of Life Buildings

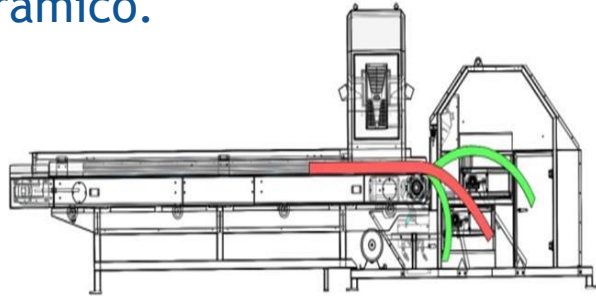


- Digitalización de edificios previa a demolición
 - Escaner laser
 - Modelado BIM
- Inventario de elementos y materiales asociados



- Evaluación de alternativas de demolición
- Generación de Plan de Gestión de residuos e indicadores de valorización

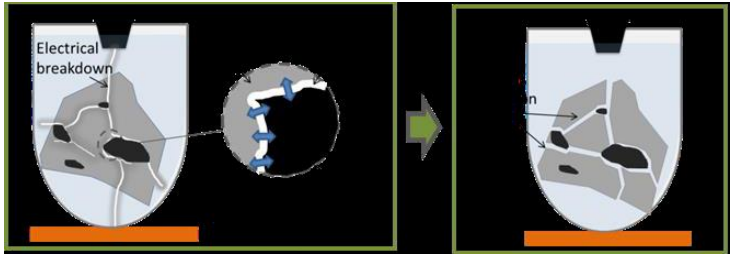
Equipo integral de separación automática mediante sensórica hiperespectral VIS y NIR para producir árido reciclado de hormigón y cerámico.



Equipo portable para reciclado de alta pureza de residuo preconsumo de placa de yeso.



Sistema móvil de electro-fragmentation para la separación de materiales petreos de RCDs



Control de calidad en línea de áridos reciclados mediante tecnología LIBS (espectroscopia de plasma inducido por láser)

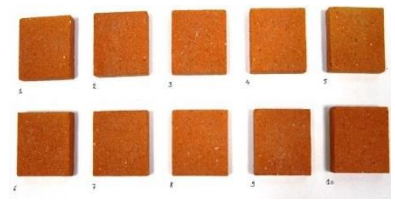




Cementos de contenido reducido en clinker (menor coste y huella ambiental) y hormigones con alto contenido en árido reciclado



Ladrillos cerámicos fabricados con un 10% de arena cerámica reciclada ('brick-to-brick')



Nuevos productos de yeso (revestimientos resistentes al fuego, placas de yeso laminado absorbentes de COVs, soluciones tipo sandwich) con hasta 10% de yeso reciclado de placa de yeso pre y post consumo.

Nuevos perfiles estructurales estruidos, incorporando hasta 60% de fibras de materia, lana mineral y otros materiales recuperados de RCDs





Gracias por su atención

David García Estévez (TECNALIA)

david.garcia@tecnalia.com

www.hiserproject.eu