

RESUMEN NO TÉCNICO DE AMPLIACIÓN Y MEJORA TECNOLÓGICA DE BODEGA DE VINOS Y CONCENTRADOR Y RECTIFICADOR DE MOSTOS SITA. EN C/ MECÁNICA ESQ. C/ INDUSTRIA ESQ. C/ VAPOR DEL POL. IND. LAS PICADAS DE ALMENDRALEJO (BADAJOZ).

PETICIONARIO: BODEGAS ROMALES, S.L.

El promotor del proyecto es la a **BODEGAS ROMALES, S.L.** de Almendralejo (Badajoz) con domicilio en C/ Calvario, nº 30 y CIF: **B-06281679**.

La bodega donde se pretenden realizar las obras se encuentra en el polígono industrial "Las Picadas", concretamente en calle Mecánica esquina Industria y esquina calle Vapor de Almendralejo (Badajoz). Se trata de un conjunto de parcelas con las referencias catastrales siguientes: 5264301QC2856S0001WW, 5264306QC2856S0001QW y 5264302QC2856S0001AW.

La actividad que se desarrolla en la industria consiste en una bodega de vinos destinada a la elaboración, crianza, envejecimiento y envasado de vinos de primera calidad. Con las ampliaciones previstas se pretende ampliar los productos comercializados con la obtención de mosto concentrado y mosto concentrado rectificado.

La materia prima de esta bodega es la uva recolectada en los alrededores de la localidad, así mismo, se obtendrá, como materia prima, mostos azufrados procedentes de otras bodegas.

La actividad que se desarrolla en la industria con la ubicación indicada es la propia de una bodega de vinos y concentradora de mostos. Para el cálculo de la producción máxima de la industria se ha tenido en cuenta la cabida máxima en los depósitos. Teniendo en cuenta las características de la instalación, la bodega tendrá capacidad para transformar como máximo unas 18.000 Tm de uva por campaña y posibilidad de recepcionar hasta 1.000 Tm de mosto azufrado de otras bodegas, lo que supone una producción de 12.400 m³ entre vinos blancos y tintos y 900 Tm de mostos concentrados entre normal y rectificadas. Lo que supone una producción máxima diaria de **107,52 Tm/día**.

El complejo se pueden clasificar dentro del **Grupo 3: Industria alimentaria, apartado 3.2.b** de "Instalaciones para el tratamiento y transformación, diferente al mero envasado, de las siguientes materias primas, tratadas o no previamente, destinadas a la fabricación de productos alimenticios o piensos a partir de: Material prima vegetal, sea fresca, congelada, conservada, precocinada, deshidratada o completamente elaborada, de una capacidad de producción de productos acabados igual o inferior a 300 toneladas por día o 600 toneladas por día en caso de que la instalación funcione durante un periodo no superior a 90 días consecutivos en un año cualquiera, y superior a 20 toneladas por día." del Anexo II de la Ley 16/2015, de 29 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Por todo lo mencionado anteriormente, esta actividad se someterá a **Autorización Ambiental Unificada**.

Esta industria cuenta con **AAU** con expediente nº **15/121**. Las ampliaciones que se pretenden acometer supondrán una modificación sustancial de la actividad.

La actividad no está encuadrada en los proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental incluidos en los anexos correspondientes de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura o de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. del Decreto 54/2011.

La actividad está clasificada como INDUSTRIA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS, "Producción de vino con una capacidad de producción > 50.000 l/año" en el **GRUPO C** código **04 06 06 01** según el Anexo "Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera. CAPCA-2010", del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.

La actividad que se realiza en la bodega de vinos cuenta con las actuaciones siguientes:

- Recepción y descarga de la uva en las tolvas.
- Estrujado, despalillado y prensado de la uva para obtener el mosto.
- Fermentación controlada para convertir el azúcar en alcohol.
- Envejecimiento.
- Embotellado.
- Venta.

La subactividad de concentración de mostos cuenta con las actuaciones siguientes:

- Al mosto obtenido en el prensado de la uva se le adiciona SO₂ (mosto azufrado) para evitar que se produzca la fermentación espontánea. Este mosto se obtiene en la propia bodega o se recibe de otras bodegas de localidades cercanas.
- El mosto azufrado se va almacenando en los depósitos existentes en la bodega.
- Durante el almacenamiento se produce una decantación estática.
- Si la decantación estática ha sido pobre, los mostos se pasan por el filtro tangencial para eliminar la suciedad (lías).
- Los mostos limpios pueden llevar dos caminos según el producto que se pretenda obtener:
 - Si se pretende obtener mosto concentrado, el mosto limpio se pasan por la desulfatadora para la eliminación de SO₂, de ahí a la concentradora y se obtiene mosto concentrado.
 - Si se pretende obtener mosto concentrado rectificado, el mosto limpio se pasa por la rectificadora y de ahí a la concentradora y se obtiene mosto concentrado rectificado.
- Los mostos concentrados se pasan a los depósitos de la cámara frigoríficas para la conservación y destartarizado.
- Envasado y venta.

La Bodega de vino, tras las ampliaciones, contará con una capacidad para transformar las siguientes cantidades anuales de materias primas:

- Uva Blanca: 11.700.390 Kg
- Uva tinta: 6.300.210 Kg
- Mostos azufrados: 1.000.000 Kg

Con estas materias primas se pretenden obtener los siguientes productos terminados:

Producto	Cantidad anual	Producción Tm
Vino Blanco granel	6.931.312 L/año	6.931 Tm/año
Vino Tinto granel	4.764.168 L/año	4.764 Tm/año
Vinos en Back in Box / PEC	480.000 L/año	480 Tm/año
Botellas de vino crianza/reserva	120.000 Ud	90 Tm/año
Botellas de vino joven	180.000 Ud	135 Tm/año
Mosto concentrado		550 Tm/año
Mosto concentrado rectificado		350 Tm/año
Producción total		13.300 Tm/año

Los subproductos generados serán:

- Lías: 14.400 HL/año \approx 1.440 Tm/año
- Orujo: 2.160 Tm/año

Las instalaciones de Bodegas Romale, SL están se encuentra en el polígono industrial "Las Picadas", concretamente en calle Mecánica esquina Industria y esquina calle Vapor de Almendralejo (Badajoz). Se trata de un conjunto de tres parcelas. En estas instalaciones se desarrolla la actividad de bodega de vinos. En la actualidad, se pretende la creación de un concentrador y rectificador de mostos dentro de la industria, que nos permita crecer como empresa con la creación de un nuevo servicio con la venta de mostos concentrados y/o rectificados con la idea de aumentar la competitividad en el sector.

INVERSIONES QUE PRETENDEN REALIZAR.

Estas inversiones se dividen en los siguientes capítulos:

OBRA CIVIL:

La obra civil que se pretende realizar en las instalaciones consiste en:

- Obra civil para ejecución de **nave industrial 7** para albergar unidad rectificadora de mostos con una superficie construida de 91 m² y unas dimensiones de 7,00 x 13,00 m y una altura de pilares de 6,80 m, incluido movimiento tierras, saneamientos, cimentación de gravedad, estructura metálica, cerramiento perimetral de paneles de hormigón prefabricado y cubierta ligera.
- Obra civil necesaria para ejecución de **caseta 3 de caldera de vapor** con una superficie de 61,75 m² y unas dimensiones de 9,50 x 6,50 m, realizada a base de cimentación de gravedad, estructura metálica, cerramiento de paneles de hormigón prefabricado y cubierta ligera de panel sándwich.
- Obra civil para ejecución de **losa de cimentación** para bienes de equipo en unidad concentradora de mostos y evaporador de efluentes a base de nivelación del terreno, excavación y losa de hormigón armado.
- Obra civil necesaria en Nave 4: Almacén de producto terminado para realización de **cámara aislada de almacenamiento** con unas dimensiones de 8,50x9,50 m y una altura de 6 metros mediante panel frigorífico de 100mm de espesor en paredes, así como puerta frigorífica corredera. Incluso dos dispositivos de llamada (timbre, sirena o teléfono), uno de ellos conectado a una fuente autónoma de energía (batería de

acumuladores, etc.), convenientemente alumbrados con una lámpara piloto y de forma que se impida la formación de hielo sobre aquella.

- Obra civil para realizar la **cimentación de depósitos** a base de losa de hormigón armado y bancadas de depósitos.
- Realización de **cubetos de contención** para alojar depósito de NaOH y H₂SO₄, realizado a base de movimiento de tierras, excavación, ejecución de cimentación de losa de hormigón armado, bordillos perimetrales de hormigón y pintura de protección.
- **Estructura de sustentación** para equipos frigoríficos, tanto para torre de refrigeración y unidad condensadora de cámara de conservación de mostos a base de estructura metálica, cimentación de gravedad, escalera de acero y suelo técnico tipo tramex.
- Obra civil necesaria para ejecución de **cobertizo 8** con una superficie de 120 m² con unas dimensiones de 20,00 x 6,00 m y una altura de 5 m, realizada a base de cimentación de gravedad, estructura metálica y cubierta ligera.

MAQUINARIA O BIENES DE EQUIPO:

Los principales bienes de equipo o maquinarias que se pretenden implantar son:

- Suministro e instalación de **unidad evaporadora cuadro efectos con desulfitor** para tratamiento de mosto de uva marca GRUPO VENTO del tipo de “hilo caído” y columna desulfitor incorporada con condensador de superficie tipo tubular vertical y dotado de recuperadores térmicos para una optimización energética del proceso. Los cuerpos de los evaporadores, cajas de separación, columna desulfitor, condensador y tubería interior de los haces de evaporación serán en acero inoxidable AISI-316 con terminación exterior en acabado industrial 2B. El equipo estará compuesto por:
 - Depósito de lanzamiento y limpieza de forma cilíndrico-vertical con una capacidad de 750 Lts, de fondo cónico y apoyado en tres patas al suelo, de 955 mm de diámetro y 1.000 mm de altura.
 - Columna desulfitor de diseño cilíndrico-vertical compuesto por: cuerpo formado por una columna con disposición interior de platos con casquetes de burbujeo disponiendo cada plato de: cuello para el paso de vapores, campanas distribuidoras de vapor, bajante con cierre hidráulico y refuerzos inferiores; caldereta acoplada disponiendo inferiormente de fondo bombado invertido, la caldereta acoplada a fondo inferior del cuerpo y provista de: tubuladura para entrada de vapores, bajante de plato inferior, con cierre hidráulico, tubo indicador de nivel con grifos de cierre, boca de registro, sonda termométrica...; y pie formado por un cilindro de acero inox. AISI-316 soldado a la parte inferior de la caldereta y con brida inferior de fijación al suelo.
 - Cuatro haces tubulares de evaporación de película descendente, cada uno de ellos compuesto por: cabeza desmontable, cuerpo de evaporación de 8 mts de longitud con tubos de inox. de 50 x 53 mm de diámetro, y pie formado por un cuerpo cilíndrico soldado al cuerpo como columna de soporte y como colector del producto a concentrar, todo ello montado en una sola pieza sin bridas para evitar fugas de vacío, con una longitud entre placas de 8.000 mm. y un total de 10.000 mm

- Tres cajas de separación de diseño cilíndrico vertical, provistas de fondo y tapa cónica y tubo de conexión.
- Condensador de superficie para volátiles de diseño cilíndrico vertical, tipo haz tubular de múltiple recorrido con distancia entre placas de 2 mts y tubería interior de 27 x 30 mm, provisto de pie de soporte y conexiones para fluidos. Construido mediante dos placas base, perforadas donde se mandrinan los tubos de 2.000 mm de longitud con juego de tabiques deflectores soldados y mecanizados en las tapas.
- Condensador de superficie de diseño cilíndrico vertical, tipo haz tubular, provisto de pie de soporte y conexiones para fluidos. Construido mediante dos placas base, donde se alojan los tubos de 8.000 mm de longitud y tubería interior de 27 x 30 mm, provisto de pie de soporte y conexiones para fluidos.
- Grupo de electrobombas del tipo centrífugo en acero inox. AISI 316 y SAF 2507 para alimentación y limpiezas, salida de condensados, recirculación y remonte sobre los haces de evaporación, salida de concentrado, salida del agua evaporada...
- Bomba de vacío de tipo anillo líquido con múltiples turbinas, fabricada en acero inox. AISI 316 con cierres mecánicos y entrada de agua, toma de vacío, salida de vacío y agua y toda ella sobre bancada.
- Sistema de refrigeración mediante circuito de agua presurizada para los cierres mecánicos de las bombas del equipo, compuesto de depósito, bomba, y circuito de tuberías de agua hasta los puntos de consumo (bombas) y retorno a depósito.
- Conjunto de intercambiadores de calor para aprovechamientos energéticos de precalentamiento.
- Sistema de depuración y recuperación del agua de constitución del mosto azufrado, compuesto de columna desgasificadora, depósito de agua, bomba de envío, concentrador de SO₂ dotado de botella separadora de incondensables y ventilador de aire, con una columna de neutralización de los aires de escape.
- Elementos de control para el correcto funcionamiento de la instalación tales como: válvulas manuales, termómetros, manómetros, manovacúómetros, niveles, caudalímetros...
- Cuadro eléctrico de control, así como automatización y control remoto del proceso desde sala de control, incorporando un avanzado sistema de control y adquisición de datos tipo SCADA.
- Estructura y plataforma de trabajo construida con perfil estructural de acero al carbono, chapa lagrimada, provista de barandillas protectoras y una escalera de acceso.

Las principales características del equipo son:

- Capacidad de tratamiento: 8.200-11.340 Kg/h de mosto azufrado (20 °Brix).
- Capacidad de producción: 2.500-3.340 Kg/h de mosto concentrado desulfitado referido a 68 °Brix a 48 °C con contenido en SO₂ (excluyendo sulfitos metálicos) menor de 10 mg/l (referido a 9°Bé).
- Temperatura máxima de proceso: 89 °C en pie de desulfidora.
- Capacidad de evaporación: 6.000-8.000 Kg/h de agua evaporada.
- Necesidades de vapor: 3.000 Kg/h a 6 Kg/cm².

- Necesidades de agua refrigeración: 175 m³/h a 30°C con salto térmico de 7°C.
- Necesidades de aire comprimido: 0,2 Nm³/min (20 Nm³/h) para el accionamiento de elementos de control.
- Potencia eléctrica del equipo de 90 KW. Tensión 380 V a 50 Hz.
- Suministro e instalación de **unidad rectificadora** para tratamiento de mostos y/o vinos compuesta por planta multifuncional de resinas y columna extra de decoloración. La planta marca PHILIP modelo ANTARES MCR 75 cuenta con un total de 6 columnas específicas para el proceso de poliamida 6 con interior en copolímero ácido de etileno, realizado con estructura de acero al carbono recubierto de resina epoxi resistente, bombas de proceso, electrodos de pH, sensores/transmisores de conductividad, caudalímetros, sensores de presión, válvulas motorizadas, filtros de seguridad y cuadros de protección, las conexiones entre los equipos estarán realizadas con tuberías y accesorios fabricados en PPH (polipropileno homopolímero de alta densidad). La planta se encuentra completamente automatizada con sistema SCADA y cuenta con control remoto. Las principales características del equipo son:
 - Caudal de trabajo 5.000-20.000 L/h
 - Duración de la regeneración 6,5 horas (incluye endulzado y desendulzado)
 - Producción diaria de 50.000-150.000 Litros en función de las características del producto a tratar.
 - Columna 1 (Catiónica fuerte macroporosa) formada por 2 columnas de 1.700 litros cada una y un volumen total de resinas de 2.800 litros.
 - Columna 2 (Aniónica débil macroporosa) formada por 2 columnas de 2.400 litros cada una y un volumen total de resinas de 3.800 litros.
 - Columna 3 (Aniónica fuerte macroporosa) formada por 1 columna de 1.700 litros y un volumen total de resinas de 1.400 litros.
 - Columna 4 (Catiónica fuerte macroporosa) formada por 1 columna de 1.700 litros y un volumen total de resinas de 1.400 litros.
 - Columna 5 (Extra de decoloración) formada por 1 columna de 1.700 litros y un volumen total de resinas de 1.400 litros y una capacidad de 4.000-6.000 L/h.
 - Consumo de H₂SO₄ al 50% de 600 litros/ciclo de regeneración
 - Consumo de NaOH al 50% de 600 litros/ciclo de regeneración
 - Consumo de Agua de 40 m³/ciclo de regeneración
- Suministro e instalación de **unidad evaporadora de triple efecto** marca GRUPO VENTO del tipo de "hilo caído" incorporada con condensador de superficie tipo tubular vertical y dotado de recuperadores térmicos para una optimización energética del proceso. Los cuerpos de los evaporadores, cajas de separación y las partes de los equipos que estén en contacto directo con el producto a concentrar serán en acero SAF-2507, mientras que las partes de los equipos que no estén en contacto directo con el producto a concentrar serán en acero inoxidable AISI-316 con terminación exterior en acabado industrial 2B. El equipo estará compuesto por:
 - Depósito de lanzamiento y limpieza de forma cilíndrico-vertical con una capacidad de 750 Lts, de fondo cónico y apoyado en tres patas al suelo, de 955 mm de diámetro y 1.000 mm de altura.
 - Tres haces tubulares de evaporación de película descendente, cada uno de ellos compuesto por: cabeza desmontable, cuerpo de evaporación de 6 mts de

longitud con tubos de SAF 2507 de 38 x 1,65 mm. de diámetro, y pie formado por un cuerpo cilíndrico soldado al cuerpo como columna de soporte y como colector del producto a concentrar, todo ello montado en una sola pieza sin bridas para evitar fugas de vacío, con una longitud entre placas de 6.000 mm. y un total de 8.000 mm

- Tres cajas de separación de diseño cilíndrico vertical, provistas de fondo y tapa cónica y tubo de conexión.
- Condensador de superficie de diseño cilíndrico vertical, tipo haz tubular, provisto de pie de soporte y conexiones para fluidos. Construido mediante dos placas base, donde se alojan los tubos de 6.000 mm de longitud y tubería interior de 27 x 30 mm, provisto de pie de soporte y conexiones para fluidos.
- Grupo de electrobombas del tipo centrífugo en acero inox. AISI 316 y SAF 2507 para alimentación y limpiezas, salida de condensados, recirculación y remonte sobre los haces de evaporación, salida de concentrado, salida del agua evaporada...
- Bomba de vacío de tipo anillo líquido con múltiples turbinas, fabricada en acero inox. AISI 316 con cierres mecánicos y entrada de agua, toma de vacío, salida de vacío y agua y toda ella sobre bancada.
- Sistema de refrigeración mediante circuito de agua presurizada para los cierres mecánicos de las bombas del equipo, compuesto de depósito, bomba, y circuito de tuberías de agua hasta los puntos de consumo (bombas) y retorno a depósito.
- Conjunto de intercambiadores de calor para aprovechamientos energéticos de precalentamiento.
- Elementos de control para el correcto funcionamiento de la instalación tales como: válvulas manuales, termómetros, manómetros, manovacúómetros, niveles, caudalímetros...
- Cuadro eléctrico de control, así como automatización y control remoto del proceso desde sala de control, incorporando un avanzado sistema de control y adquisición de datos tipo SCADA.
- Plataforma de trabajo construida con perfil estructural de acero al carbono, chapa lagrimada, provista de barandillas protectoras y una escalera de acceso.

Las principales características del equipo son:

- Capacidad de tratamiento: 2.300 Kg/h de efluentes referidos a 4% ss.
 - Capacidad de producción: 230 Kg/h de efluente concentrado a aprox. 40 % ss
 - Capacidad de evaporación: 2.070 Kg/h de agua evaporada.
 - Necesidades de vapor: 1.000 Kg/h a 5 Kg/cm².
 - Necesidades de agua refrigeración: 75 m³/h a 30°C con salto térmico de 7°C.
 - Necesidades de aire comprimido: 10 Nm³/h para el accionamiento de elementos de control.
 - Potencia eléctrica del equipo de 50 KW. Tensión 380 V a 50 Hz.
- Fabricación y montaje de **4 uds de depósitos cilíndrico vertical de acero inox.** con una capacidad de **49.004 L** para almacenamiento de mosto concentrado con un diámetro de 3.500 mm y altura cilíndrica de 5.000 mm, fabricado en chapas de acero inox. AISI-304/316, fondo plano, techo cónico y apoyado en bancada.

- Fabricación y montaje **2 uds** de **depósito cilíndrico vertical de acero inox.** con una capacidad de **68.553 L** para almacenamiento de aguas y efluentes con un diámetro de 3.100 mm y altura cilíndrica de 9.000 mm, fabricado en chapas de acero inox. AISI-304/316, fondo plano, techo cónico y apoyado en bancada. Incluida p.p. de escalera y pasarela.
- Fabricación y montaje **3 uds** de **depósito cilíndrico vertical de acero inox.** con una capacidad de **217.309 L** para almacenamiento de agua y efluentes con un diámetro de 5.500 mm y altura cilíndrica de 9.000 mm, fabricado en chapas de acero inox. AISI-304/316, fondo plano, techo cónico y apoyado en bancada. Incluida p.p. de escalera y pasarela.
- Suministro e instalación de **descalcificador de agua** para circuito de alimentación a caldera, incluso depósito de acumulación
- Suministro de **filtro prensa** para filtración de fondos de flotación y lías de vino de 100 placas de 1000x1000 realizado en acero inox. de las partes en contacto con el productos y chasis y estructura de acero esmaltado, con grupo hidráulico motorizado, bomba pistón y sistema de apertura y cierre de placas automatizado/motorizado, pasarela perimetral con escalera de subida y suelo de trámex, tolva con sinfín horizontal de 300 mm de diámetro para evacuación de residuos fabricado en acero inoxidable con válvula de vaciado de líquidos y estación dosificadora de 3.000 litros en inoxidable para formación de precapa de filtración con agitador central, romper vórtice vertical, bomba centrífuga, prefiltro, tubos de recirculación y demás elementos necesarios. Potencia filtro de 4,5 KW y sinfín recogida de 5,5 CV.
- **Equipo electrowine** para medición del potencial rédox en mosto y vino durante la fermentación y conservación de los vinos con 4 sondas
- Suministro e instalación de **rascador frigorífico móvil** con una potencia nominal de 50.000 frig/h con carga de gas refrigerante R404A, compuesto por compresor semihermético de 40CV, condensador refrigerado por aire con recipiente de líquido y válvula de seguridad, evaporador de cuerpo rascado con agitador-rascador con motorreductor, rascador de 3 KW y cuatro ventiladores de 0,75 KW. Con una capacidad de 9.000 l/h para mostos de +25 a +15 °C y de 2.400 l/h para vinos de +15 a -5°C. Bastidor único montado en chasis sobre ruedas y cuadro eléctrico. Potencia eléctrica total de 35,88 KW.

INSTALACIONES:

Las principales instalaciones que se pretenden realizar con la ampliación son:

- Ampliación de **instalación eléctrica** en bodega de vinos para instalar nuevas máquinas y dar suministro eléctrico a los nuevos cuadros a realizar, incluyendo líneas de reparto, protecciones magnetotérmicas y diferenciales, modificación cuadros secundarios para alojar nuevas protecciones...
- **Instalación de almacenamiento de NaOH y H₂SO₄ (APQ)** mediante instalación de **2 depósitos de NaOH y H₂SO₄**, con una capacidad de **10.000 L** cada uno para almacenamiento de materiales corrosivos con un diámetro de 2.000 mm y altura cilíndrica de 3.900 mm, fabricados en PRFV de doble pared y apoyado en bancada, incluida boca de hombre superior, 3 bridas PRFV DN50, aireador, chapa identificativa,

regleta de nivel con boya contrapesada y detector de fugas, 2 uds de bombas de suministro de 1 CV y red de tuberías resistente a la corrosión de CPVC y acero al carbono, válvulas de corte, codos, derivaciones, estructura de sustentación, piezas especiales y materiales auxiliares.

- **Instalación frigorífica de torre de refrigeración** con un caudal de agua en circulación de 250 m³/h y potencia térmica de 2.100 W, con una temperatura de entrada del agua a la torre de 37°C y una temperatura de salida de 30°C, potencia eléctrica instalada de 15 KW, i.p.p. de conexiones, dos bombas de circulación de agua una de 180 m³/h de 20 CV y otra de 72 m³/h de 7,5 CV para suministro de agua fría a unidad concentradora y evaporadora respectivamente, tuberías de distintos diámetros, válvulas de corte, cuadro de control de temperaturas, codos, derivaciones, estructura de sustentación, piezas especiales y materiales auxiliares.
- **Instalación de generación de vapor** compuesto por generador de vapor pirotubular horizontal de tras pasos de humos marca ATTSU modelo HH-4000/12, para una producción de vapor de hasta 4.000 kg/h y una potencia térmica útil máxima de 2.622.715 Kcal/h con presión de trabajo de 12 bar para trabajo con gas natural. Incluido quemador de gas natural con potencia térmica mínima de 500 KW, regulación modulante electrónica y potencia de motor de 9,2 KW, plataforma y escaleras, equipos de control, sistemas de alimentación, transporte y montaje. Incluso red de tuberías de vapor realizadas acero soldado con aislamiento de coquilla y terminación en aluminio de diferentes diámetros, incluyendo parte proporcional de colector de salida de caldera, codo, tes, válvulas de corte, derivaciones y piezas especiales.
- **Instalación de gas** para abastecer las necesidades de la caldera de gas natural, esta instalación partirá desde la acometida situada en la fachada de la calle mecánica, donde se instalará un armario regulador donde se alojará el contador y el regulador para controlar la presión de entrada en las instalaciones, después del armario el trazado de la tubería será enterrado, siendo esta de polietileno hasta que la tubería transcurra por el exterior que será de acero.
- Instalación de **tuberías de acero inoxidable** para conexión entre nuevas máquinas a instalar y las tuberías existentes, con parte proporcional de codos, tes, derivaciones, llaves de corte, válvulas con actuadores automáticos y estructura de sustentación. Incluso intercambiador tubular de mosto
- Ampliación de **instalación de protección contra incendio**, mediante instalación de pulsadores, central de alarma, extintores, sirenas de alarma, cableado entre diferentes dispositivos, señales y demás elementos necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente.
- **Instalación frigorífica de cámara de conservación de mostos** a temperaturas negativas para mostos, formada por:
 - Unidad condensadora completa marca COPELAND modelo AC15/4MJ-33XX AWM o similar, con gas R404A con una producción frigorífica aproximadamente 60,16KW a 0°C, que incluye compresor, recipiente de 60 litros y 4 ventiladores de 500 mm de diámetro y 970 W/ud, con caudal de aire 31.000 m³/h y potencia eléctrica de 33 KW.

- Dos evaporadores de 33.900 W de potencia frigorífica marca KOBOL modelo IRP-263 o similar, con tres ventiladores de 450 mm de diámetro con un caudal de aire de 15.600 m³/h, con unas dimensiones de 2.765x520x675 mm (Largo x alto x ancho) y potencia eléctrica 4,32 KW.
- Tuberías de diferentes diámetros, válvulas de corte, control de temperatura, estructura de sustentación y piezas especiales.
- **Instalación frigorífica** para **enfriamiento de mosto concentrado** de 55°C a 20 °C mediante bomba para circuito secundario, con cuerpo de bomba e impulsor en fundición GG-20 y eje de bomba y motor en acero inoxidable AISI-304, con una potencia de 5,5 CV a 2.900 r.p.m. y caudal de 16.700 l/h a una altura manométrica de 35 m.c.a., incluso instalación de tuberías de PVC de 75 mm y 50 mm de 10 atm, para la conexión del agua fría del depósito pulmón con los intercambiadores de tubos y depósitos, incluso su aislamiento, sustentación, p.p. de llaves de corte y, curvas y tapones.
- Instalación de **tuberías de agua** para sistema de refrigeración, realizadas en PVC con aislamiento de diferentes diámetros, incluyendo parte proporcional de codo, tes, válvulas de corte, derivaciones y piezas especiales.
- Instalación de **tuberías de agua** para suministro a maquinaria del proceso y limpieza, realizadas en PE o multicapa de diferentes diámetros, incluyendo parte proporcional de codo, tes, válvulas de corte, derivaciones y piezas especiales.
- **Instalación neumática** para suministro de aire comprimido a unidad concentradora, rectificadora y evaporadora a base de red de tubería de aluminio lacado con protección contra la corrosión, piezas especiales conexionado y soportes, secador de aire comprimido, conexiones con elementos y maquinaria.

CONTAMINACIÓN PRODUCIDA POR EL PROCESO PRODUCTIVO:

El foco de emisión que se incorpora al proceso productivo es la caldera generadora de vapor que contará con una producción de 4.000 Kg/h a 12 de vapor que contará con una potencia de 3.000 KW térmicos utilizando como combustible gas natural. Se instalará un equipo marca ATTSU modelo HH-4.000 Kg/h, o similar.

. Los gases emitidos serán eliminados a través de una chimenea metálica que sobrepasará al menos en 1 m todo obstáculo en un radio de 10 m. La concentración de los contaminantes más importantes en los gases emitidos se ceñirá a la normativa sobre Protección del Ambiente Atmosférico (reglamento desarrollado en Decreto 833/75 de la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico). Serán cumplidas las indicaciones relativas a análisis periódicos de emisiones a que obliga esta normativa. Este impacto se considera **Compatible**. Se trata además de un efecto permanente, que se producirá durante el periodo de funcionamiento de la instalación, de forma discontinua.

Se producen otras emisiones de menor importancia por su composición y volumen durante el proceso productivo. Se trata básicamente de los olores producidos por los materiales almacenados. La elección del lugar y del emplazamiento convierte este posible impacto en **Compatible**.

La contaminación acústica producida en la industria debida a los procesos que se realizan y a la maquinaria instalada cumple en todo momento con el Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de ruidos y vibraciones.

En esta industria existen varias redes de saneamiento separativas para gestionar de forma adecuada los vertidos que se producen. Las aguas pluviales no susceptibles a ser contaminadas y vertidos de aguas fecales procedentes de los aseos y vestuarios se encuentran conectadas con la red general de saneamiento del polígono industrial de Almendralejo. Para realizar una correcta gestión de los efluentes producidos tanto en el proceso de elaboración de vinos como en el proceso de rectificación y concentración de mostos, uno de los equipos que se pretende instalar es un evaporador de efluentes de triple efecto que permitirá recuperar en torno a un 80% de los efluentes al convertirlos en agua evaporada y condensada que se puede utilizar en el proceso y en la limpieza de las instalaciones. Con este equipo se consigue tener un gran ahorro en el consumo de agua de la red. Los efluentes de alta contaminación serán enviados a una balsa de evaporación que pretende construir el peticionario del proyecto en una finca rústica de la localidad vecina.

Los residuos que se generan en la industria serán gestionados correctamente cumpliendo con la reglamentación vigente en materia de residuos.

Balance de Agua:

En el proceso productivo de la Bodega (elaboración de vinos) solamente se utiliza agua para la limpieza de los depósitos, y maquinaria. En el proceso de fabricación de mostos concentrados y/o rectificado se utiliza agua en la generación de vapor, en el sistema de enfriamiento con la torre de refrigeración, en el proceso de rectificación de mostos y en la limpieza de las instalaciones.

En la siguiente tabla se indican las cantidades de agua estimadas para cada proceso al año y el destino final de las mismas:

DESCRIPCIÓN AGUA UTILIZADA		GENERADOS	
Agua para la limpieza de los depósitos y maquinaria... (Proceso de bodega)	(*) 1.500 m ³	Se generan 2.000 m ³ de efluentes que se concentran	1.600 m ³ aguas recuperadas que se pueden reutilizar
Agua para la limpieza de los depósitos y maquinaria... (Proceso de concentrador y rectificador)	(*) 500 m ³		400 m ³ efluentes alta contaminación. Se llevarán a balsa de evaporación para eliminación.
Agua para rectificado de mostos	(*) 1.100 m ³	Se generan 1.100 m ³ de efluentes que se concentran	880 m ³ aguas recuperadas que se pueden reutilizar
			220 m ³ efluentes alta contaminación. Se llevarán a balsa de evaporación para eliminación.
Agua osmotizada para generación de vapor para el concentrador de mostos	1.500 m ³	Vapor inyectado en mosto en el proceso de concentración (agua no recuperada). En el proceso de concentración se obtienen unos 2.000 m ³ de aguas vegetales procedentes del mosto que se pueden utilizar en la limpieza o en proceso productivo.	
Agua para torre de refrigeración	(*) 200 m ³	Agua evaporada en la torre de refrigeración (agua no recuperada).	

(*) En el proceso de evaporación de efluentes y de concentración de mostos se recupera gran cantidad de agua que es susceptible de incorporarse en el proceso productivo se utilizará en la limpieza de las instalaciones.

El consumo de agua de la red para esta industria se estima en unos 1.500 m³ al año.

Los efluentes con alta carga contaminante se enviarán a una balsa de evaporación que pretende realizar el promotor del proyecto para su eliminación por evaporación.

Balance de Energía:

La energía utilizada en las instalaciones de la bodega es en forma de energía eléctrica para el funcionamiento de la maquinaria y energía térmica para la generación de vapor del concentrador de mostos y de agua caliente para el proceso de termovinificación.

En estas instalaciones se consumirán aproximadamente 800.000 KWh al año de energía eléctrica. Esta energía es utilizada por toda la maquinaria existente en el proceso productivo, como puede ser el caso del gran número y tipos de bombas, las unidades enfriadoras utilizadas para producir agua fría necesaria para la fermentación controlada del vino, las distintas cintas elevadoras y de transporte, líneas de recepción y clasificado de aceitunas, líneas de molturación, y las nuevas líneas de concentración y rectificación, etc.

Las calderas utilizarán gas natural como combustible. Se estima un consumo de gas de unos 700 MWh al año (unos 50.000 Nm³).