

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN DE CARPINTERÍA EXTERIOR DE ALUMINIO EN EL NUEVO HOSPITAL DE MELILLA A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

Ref. TSA0068078

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es definir las condiciones técnicas para la contratación de la instalación de las carpinterías de aluminio y vidrio para la obra de finalización del Nuevo Hospital de Melilla que ejecuta TRAGSA por encargo del Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (INGESA) en la Ciudad Autónoma de Melilla.

Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad de la prestación y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico de TRAGSA.

2. DESCRIPCIÓN OBJETO DEL CONTRATO

2.1. OBJETO DEL CONTRATO

El contrato pretende la instalación de cerramientos de huecos de fachada, con puertas y ventanas realizadas con carpintería de perfiles de aluminio lacado que incorporan vidrio de dimensiones 4+4/16/6+6. Pueden estar constituidas por uno o varios paños en los que incorpora paños fijos y móviles, de una o varias hojas, abatibles de diversos mecanismos de apertura y cierre. Cuentan además de tapajuntas incorporado de 35mm. Las definiciones constructivas de cada uno de los tipos de cerramientos figuran en la documentación anexa.

La instalación de la carpintería de aluminio en obra se basará en la fijación y montaje de esta en el hueco de carpintería exterior y provisto de precerco en obra, de manera que se garanticen las prestaciones definidas en el proyecto de ejecución de obra. La instalación no deberá reducir los valores aportados por carpinterías y paramentos, en cuanto a aislamiento térmico, atenuación acústica, permeabilidad al aire, estanquidad al agua, o resistencia al viento. Asimismo, el sistema de fijación debe garantizar el funcionamiento correcto, seguro y perdurable tanto de la carpintería de aluminio y de la unión entre ésta y la obra.

2.2 NORMATIVA

Se ejecutará siguiendo las directrices y procedimientos contemplados en la norma UNE 85219:2016 “Ventanas. Colocación en obra”.

Complementariamente se atenderá las recomendaciones de la Asociación Española de Fabricantes de Fachadas Ligeras y Ventanas (ASEFAVE) publicadas en la denominada “Guía de Instalación de Ventanas” publicada en enero 2019.

3. UNIDADES PREVISTAS INSTALAR.

CANTIDAD	UN	DESCRIPCIÓN
3110	m ²	Instalación de carpintería de aluminio lacado y acristalado
		Instalación en hueco de carpintería provisto de premarco de carpintería de aluminio y acristalamiento, ambos suministrados por Tragsa en almacén de obra, montaje conforme a recomendaciones de montaje de la norma UNE 85222, incluyendo puesta en sitio, fijación, sellado y ajustes conforme a las prescripciones incluidas en el pliego de prescripciones técnicas particulares e incluyendo materiales de instalación y medios auxiliares. Unidad de medida m ² de hueco de carpintería a cubrir por carpintería a instalar conforme a los planos de definición y medidas definitivas en obra. Carpintería completamente instalada y operativa

Las medidas totales de cada una de las unidades de hueco de ventana figuran en el anexo de este documento, también se incluye en documento aparte los planos con las definiciones constructivas de cada una de las unidades a instalar.

4. INSTALACIÓN DE LA CARPINTERIA DE ALUMINIO SOBRE PREMARCO

ASPECTOS GENERALES

En términos generales en la instalación de la carpintería se debe considerar:

- Las diferentes uniones entre hueco, cerco y precerco no deben permitir ni el estancamiento, ni la entrada de agua.
- El montaje de las ventanas o los otros elementos de carpintería de aluminio, no debe hacer perder ninguna de sus características de aislamiento térmico o acústico.
- La junta entre el cerramiento y la obra debe garantizar que no se produzcan

condensaciones en las juntas ni en las zonas adyacentes a éstas, evitando los puentes térmicos y acústicos y la formación de moho.

- Las diferentes uniones entre hueco, cerco y precerco deben de tener en cuenta las diferentes dilataciones diferenciales de los materiales, por lo que se deben utilizar selladores y elementos aislantes que tengan la suficiente elasticidad para absorber dichas dilataciones diferenciales.
- Se debe rellenar los espacios entre carpintería de aluminio y hueco de forma regular y sin interrupciones con espumas, cintas expansivas, sellantes u otro tipo de material aislante, para garantizar la equiparación a las prestaciones de la ventana.
- El montaje de la ventana se realizará evitando puentes térmicos y filtraciones a través del hueco de la carpintería.
- No se deben retirar las hojas en el montaje, pero en caso de necesitarlo para facilitar el manejo, éstas se deben volver a colgar y cerrar.
- El marco no debe estar en contacto con la obra ni con el precerco, pudiendo utilizarse gomas, distanciadores, etc. Debe usarse calzos en la holgura inferior con el fin de que el peso del cerramiento descansa sobre éstos.
- Los cierres deben quedar a escuadra y aplomados respecto al suelo y se deben emplear elementos de fijación que no deformen ni desnivelen la ventana.
- El espacio que existe entre cerco y obra debe rellenarse con el material aislante más adecuado para cada situación constructiva, espuma de poliuretano o bandas autoexpansivas.
- Debe realizarse un sellado exterior del hueco que garantice la estanquidad al agua y al aire, permitiendo la salida del posible vapor de agua, esta operación se efectúa en último lugar.
- El acabado interior debe realizarse con los tapajuntas, interiores enrasados con los paramentos interiores.
- La fijación de la carpintería se hará mediante tornillos, en la instalación estos deben fijar el cerco de la ventana al precerco, donde se situarán calzos, para evitar la deformación de los perfiles
- El número mínimo de anclajes en cada tramo del perímetro debe ser de dos unidades. En el caso de presencia de cajón de persiana debe garantizarse que el elemento superior de la ventana ofrezca la resistencia adecuada sin las fijaciones.
- La distancia máxima entre anclajes debe ser de 600 mm.
- Los tornillos de fijación serán de alta resistencia a la corrosión.

- Se debe procurar situar los anclajes en las zonas donde vayan a colocarse las bisagras y los puntos de cierre.
- El montaje del acristalamiento se realice después del montaje de la carpintería de aluminio en obra.

En cualquier caso, debe atender a las recomendaciones de la normativa especificada en el en el apartado anterior.

SELLANTES

El sellado de la carpintería con la obra debe respetar estos tres niveles de aislamiento: mantener el aislamiento térmico, el aislamiento acústico y la protección frente a la intemperie.

Los sellantes deben tener su marcado CE según las normas armonizadas UNE-EN 15651-1 para elementos de fachada y UNE-EN 15651-2 para sellantes para acristalamiento.

Para el sellado exterior se utilizará sellantes elásticos con una alta resistencia a las condiciones marinas, resistente a la intemperie de larga durabilidad y de color adecuado a carpintería y color de paramentos a determinar por TRAGSA.

Para el sellado interior se puede utilizar sellantes interiores, cintas autoexpansivas, membranas de estanquidad o membranas líquidas.

Para el sellado intermedio se puede utilizar espumas de poliuretano, de expansión controlada, o cintas autoexpansivas, ambos de buena adhesión y durabilidad. De usar cintas autoexpansivas se debe ser adecuada el ancho del marco de la ventana.

Para evitar las condensaciones en el interior de la junta se deben utilizar selladores con una transmisión de vapor de agua diferente para la junta interior y exterior, el de la parte interior debe tener transmisión de vapor de agua inferior al del exterior para evitar las humedades en el interior de la junta.

En caso de fallo en el sellado, el sellante original ha de eliminarse por completo y volver a sellar adecuadamente, bien por fallo estético, fallo en la aplicación que pueda dar una pobre imagen del sellado, fallo por manchado de las superficies adyacentes, o fallo de adhesión o de cohesión del sellante.

Tras el montaje de la carpintería de aluminio el contratista acristalará cada uno de los elementos instalados. Para ello habrá definido previamente las medidas de las diferentes unidades de vidrio, que TRAGSA suministrará al instalador en obra tras el plazo de fabricación, estimado en 30 días naturales.

El vidrio en la carpintería se colocará de tal forma que no sufran esfuerzos por contracciones o dilataciones del propio vidrio o de los elementos de sujeción.

El montaje del acristalamiento en la carpintería de aluminio debe conforme a los métodos de montaje indicados en la Norma UNE 85222, donde se incluyen el posicionamiento de los calzos y las características de estos para el acristalamiento de la ventana. Asimismo, se deben respetar los criterios establecidos en la norma UNE-EN 12488. Vidrio para la edificación. Recomendaciones para el acristalamiento. Reglas de montaje para acristalamiento vertical e inclinado.

El acristalamiento está previsto se instale con junta exterior que suministra el fabricante de la carpintería, los galces de acristalamiento deben estar drenados y ventilados para prevenir la rotura del sellado de borde del doble acristalamiento y la acción de la humedad sobre los intercalarios plásticos de los vidrios laminares.

Los calzos de acristalamiento deben ser de gran duración y compatibles con los materiales de acristalamiento, con el cerco y con todos los componentes del acristalamiento. Su calidad y las características funcionales deben mantenerse a lo largo de la vida efectiva del acristalamiento, sus dimensiones serán adecuadas al peso y superficie del vidrio, y nunca han de ser menores de 50 mm, apoyando todos los cantos.

De usar sellante debe ser compatible con los sellantes de acristalamiento con cámara definidos en las Normas UNE EN 15651-2 y UNE EN ISO 11600 (G 25 LM, G 25 HM, G 20 LM, G 20 HM) o elegir otros con marcado CE con clasificación G.

5. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

Además, en la ejecución de los trabajos objeto de contratación, la empresa adjudicataria deberá atenerse a las siguientes condiciones:

- Será por cuenta de la empresa las ayudas de albañilerías para el recibido de la carpintería sobre el hueco ventana en aquellas unidades que fueran necesarias para un perfecto acabado.
- Será obligatorio que la empresa adjudicataria tenga un recurso preventivo en todo momento en obra por cada tipo de trabajo que se esté ejecutando.
- Serán de cuenta del adjudicatario los ensayos y pruebas que sean necesarios en cumplimiento de la normativa vigente, aportando informes técnicos redactados por empresas o laboratorios homologados de reconocido prestigio en el mercado.

La empresa adjudicataria deberá contar con equipos y medios suficientes que garanticen que puede ejecutar los trabajos correctamente en el plazo estipulado.

En la oferta económica se deberán repercutir proporcional y económicamente todos los elementos y pequeño material necesario para la correcta ejecución de las partidas objeto de contrato.

MEDIOS AUXILIARES

Correrá por cuenta del adjudicatario la disposición en obra de medios materiales, auxiliares, plataformas, andamios, grúas y medios de elevación de personal y de materiales, herramientas, grupos electrógenos, medios de evacuación de escombros como tolvas, etc. y medios humanos necesarios para la rápida y correcta ejecución de las unidades de obra ofertadas.

Todos los medios materiales auxiliares utilizados en la obra estarán en perfectas condiciones de uso, dispondrán de todas las medidas de seguridad reglamentarias y cumplirán con los requisitos exigidos en el correspondiente Proyecto o Estudio de Seguridad.

Los andamios y cualquier otro medio de montaje de gran tamaño permanecerán en la zona de actuación únicamente el tiempo que dure los trabajos, siendo retirados de la misma en cuanto no sean allí necesarios.

TRAGSA pondrá a disposición del adjudicatario el uso de las grúas torres existentes en obra para subir los materiales a las distintas plantas, siempre y cuando estas estén disponibles y la carga sea la adecuada a las tolerancias de las mismas.

En todas las plantas del edificio existen cuadros eléctricos distribuidos estratégicamente, con potencia suficiente para poder conectar herramientas eléctricas necesarias para las instalaciones. Las alargaderas necesarias y/o cuadros parciales para llegar a todos los puntos de la instalación serán por cuenta del adjudicatario.

El adjudicatario correrá con los gastos de exportación y transporte tanto de los medios auxiliares de los que disponga, como de los materiales que deba aportar según cada partida ofertada.

Se deberán entregar todos los documentos y la información necesaria que TRAGSA considere necesaria para la correcta cumplimentación del libro de mantenimiento del edificio.

MANEJO DE CARPINTERÍA Y VIDRIO.

TRAGSA entregará el material a instalar al contratista (aluminio y vidrio) en el almacén de obra, donde se almacenará hasta su instalación, en perfectas condiciones y será responsabilidad de la adjudicataria el manejo y conservación de las piezas a instalar en las zonas de trabajo. Cualquier desperfecto o rotura que se genere será de su responsabilidad y deberá reponerlo, entregando la carpintería instalada en perfectas condiciones a TRAGSA. La distribución del material en obra corresponde al contratista.

CONDICIONES DE LOS MATERIALES Y SUMINISTRO

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán acordes con las prescripciones técnicas, conforme a las disposiciones vigentes

En el caso de no estar conformes con la calidad de los materiales usados o la calidad del

acabado de la instalación, el jefe de obra podrá paralizar la ejecución de la instalación. Una vez realizados los controles y ensayos el jefe de obra decidirá si se admite o se rechaza las unidades sometidas a control.

Los suministros de los materiales precisos para ejecutar la obra serán comunicados previamente a los encargados de obra, para poder organizar el horario de descargas y cargas de camiones con los medios auxiliares de que dispone la obra.

6. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Los trabajos deberán de realizarse en jornadas diarias de 8 horas, de lunes a viernes, con arreglo a la planificación de ejecución de los trabajos. Será potestad de TRAGSA la modificación de los mismos, no suponiendo en ningún caso incremento de precios unitarios contratados, ni pagos específicos por administración.

El adjudicatario proporcionará una persona con capacidad técnica y experiencia suficiente que sea aceptada por TRAGSA, la cual será el interlocutor en obra con el personal de TRAGSA y estará presente en obra a tiempo completo.

Todo replanteo de trabajos no contemplado en el presente pliego y derivado de la actuación, lo deberá realizar la empresa adjudicataria bajo la supervisión de TRAGSA, y según indicaciones de la dirección facultativa.

La empresa adjudicataria redactará y aportará sin coste, los procedimientos de trabajo y medidas preventivas requeridas en materia de seguridad y salud de forma general, o a instancias del coordinador de seguridad y salud de forma específica, para la correcta ejecución de las unidades de obra contratadas. También adoptará en obra, las medidas de protección colectiva necesarias, implícitas en la ejecución de los trabajos objeto de contratación.

Así mismo, en los precios unitarios, estarán incluidos los elementos y prestaciones que se describen a continuación:

El transporte, descarga, acarreo, elevación y distribución de los materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos objeto del contrato. A requerimientos de TRAGSA.

- Los EPI correspondientes de su personal en obra, mobiliario y medios para comedor, vestuarios y aseos del personal. También se incluirán en los precios unitarios ofertados las medidas necesarias, individuales y colectivas, en materia de seguridad y salud, tanto de forma general como a instancias del coordinador de seguridad y salud, como redes, líneas de vida, barandillas con rodapiés y otras necesarias para proteger huecos, cambios de nivel, bordes de forjados, etc. y señalización de las zonas de trabajo.

- La guarda y custodia de todos los equipos y materiales puestos a disposición de la obra durante el período de ejecución de los trabajos.
- La limpieza de tajos diaria y retirada de restos a los puntos habilitados para ello en obra. A petición expresa del jefe de obra de TRAGSA, además se incluirá el número de contenedores necesarios, para mantener la obra en estado de óptimo orden y limpieza
- La retirada de restos de obra a vertedero autorizado, teniendo que presentar a TRAGSA el certificado correspondiente del vertedero donde lleven los restos de obra, y los informes correspondientes de la Gestión de Residuos sobrantes producto de la ejecución de las unidades de obra contratadas.
- Toda la documentación relativa a los certificados de calidad y marcado CE que son exigibles para los materiales que se van a emplear en obra. Antes de transportar cualquier material a obra, se facilitará a TRAGSA, ficha técnica de ese material para la aprobación de la Dirección Facultativa

7. CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran resultar de aplicación de las actividades por él desarrolladas al amparo del presente contrato y se compromete a cumplir con todos los requisitos y exigencias legales que en materia de medio ambiente le sea de aplicación.

Asimismo, el adjudicatario será responsable de mantener acopiados, ordenados y correctamente almacenados los materiales y los equipos mecánicos y herramientas empleados durante la ejecución de las unidades de obra contratadas, cuidando que no se produzcan derrames, lixiviados, arrastres por el viento o cualquier otro tipo de contaminación sobre el suelo, las aguas o la atmósfera.

Los residuos generados en sus actividades serán entregados a un gestor de residuos autorizado, el adjudicatario aportará a TRAGSA al inicio de la obra los "Certificados de Destino" para los residuos no peligrosos y/o los "Documentos de Aceptación" (indicando el código de identificación del residuo según el RD 833/1998), en el caso de los residuos peligrosos, siendo por cuenta del adjudicatario los gastos de su recogida, transporte y gestión.

Será responsabilidad del adjudicatario la correcta segregación de los residuos, y su adecuado almacenaje hasta su retirada, cuidando especialmente de:

Cumplir las exigencias de segregación del RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- Cumplir las prescripciones del Plan de Gestión de Residuos de la obra.

- Cumplir las instrucciones que el Jefe de Obra de TRAGSA o persona en quien delegue, en cuanto a prácticas ambientales establecidas en los procedimientos internos.
- Disponer los contenedores necesarios y específicos para cada tipo de residuo. 5.- Evitar poner en contacto residuos peligrosos con no peligrosos.
- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos entre sí.

Terminados los trabajos, el adjudicatario procederá a su inmediato desalojo, tanto de personal, maquinaria, equipos y de los sobrantes de material, además de los residuos que se hubieran producido, aportando a TRAGSA los certificados donde se acredite por un gestor autorizado las cantidades de residuos que se han entregado, clasificados por sus códigos LER. según Orden MAM/304/2002, e indicando la obra de procedencia.

Del mismo modo, para maquinaria y vehículos, el adjudicatario no alterará los elementos de regulación de la combustión o explosión de los motores que puedan modificar las emisiones de gases, pudiendo demostrar que sus máquinas cumplen con los niveles de emisión autorizados mediante el análisis de emisión de gases realizado por un organismo de control autorizado (OCA), cuando TRAGSA así lo requiera. En el caso de máquinas móviles que puedan circular por carretera, deberán tener pasada y aprobada en fecha y hora la Inspección Técnica de Vehículos. El adjudicatario declara cumplir como mínimo los planes de mantenimiento establecidos por el fabricante.

Asimismo, cuando TRAGSA así lo requiera el adjudicatario acreditará la correcta gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen durante el mantenimiento de su maquinaria y/o vehículos.

El adjudicatario, de acuerdo a la normativa que le afecte en cuanto a la actividad a realizar, declara su intención de reducir a lo estrictamente necesario el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

Los materiales suministrados por TRAGSA e instalados por la empresa adjudicataria están incluidos en estas condiciones, debiendo ser gestionados sus residuos por la empresa adjudicataria.

8. OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD LABORAL

Los colaboradores estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas y actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud al

que se refiere el artículo 7 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre.

- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Los colaboradores serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados, incluso será por cuenta del colaborador el coste de las protecciones individuales y colectivas necesarias para la correcta ejecución de la obra. Además, responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Así como la obligatoriedad de la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos. Se consideran recursos preventivos:

- Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

Dichos recursos preventivos deberán tener como mínimo la formación correspondiente a las funciones del nivel básico (50 horas), así como la capacidad, los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo.

En lo que respecta a los requisitos específicos en materia de Seguridad y Salud, el colaborador deberá observar una serie de requerimientos que, de forma documental, quedarán incorporados al contrato y formarán parte inseparable del mismo:

- Certificado de modelo de gestión de la prevención asumido por el empresario (servicio de prevención propio o externo).

- Designación de un responsable en temas de prevención de riesgos laborales ante TRAGSA.
- Relación nominal del personal de la empresa colaboradora en obra, adjuntando a mes vencido una copia de los TCs.
- Certificado de Aptitud Médica de los trabajadores.
- Justificante de la entrega de la información a los trabajadores: se trata de un documento individualizado para cada uno de los trabajadores y deberá estar firmado por el propio trabajador.
- Justificante de haber impartido formación a trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales. Esta formación debe ser específica para el puesto de trabajo. El justificante es un documento que debe contener el temario recibido y estará firmado por los trabajadores y por la persona encargada de impartir dicha formación.
- Justificante de entregas de equipos de protección individual, haciendo referencia de los mismos.
- Justificante de aceptación y compromiso de cumplimiento del PSS (plan de seguridad y salud).
- Relación de maquinaria que se emplea en la obra, junto con su estado de mantenimiento y declaración de adecuación al R.D. 1215/97 (esto último en caso de maquinaria que esté fabricada con anterioridad al año 1995).
- Seguro de vida y de invalidez permanente establecidos en convenio.

Esta documentación puede quedar ampliada según las cláusulas a añadir en el contrato marco y deberá ser actualizada cuando se presenten cambios con relación a la situación inicial.

Será causa inmediata de resolución del contrato el incumplimiento por parte del Colaborador de sus obligaciones en materia de seguridad y salud laboral para con el personal de él dependiente, así como la falta de adecuación a la normativa vigente de seguridad, de la maquinaria y equipos que intervengan en la actuación objeto del contrato.

ANEXO DE MEDIDAS

Medidas de unidades a instalar TSA0068078		MEDIDAS		SUPERFICIE HUECO	
		cm		m ²	
N.º UD.	DESCRIPCIÓN	ANCHO	ALTO	por ud.	Subtotal
195	VE-01 VENTANA PRACTICABLE ALUMINIO LACADO CON RPT 1H. 135x135 cm	135	135	1,82	355,39
569	VE-02 VENTANA PRACTICABLE ALUMINIO LACADO CON RPT 1H. 132x139 cm	132	139	1,83	1.044,00
11	VE-02C VENTANA BATIENTE ALUM. LACADO RPT 1H. 71x139 cm	71	139	0,99	10,86
34	VE-02d VENTANA PRACTICABLE + FIJO INFERIOR DE ALUM. LACADO RPT 1H. 132x139 cm	132	139	1,83	62,38
1	VE-05B VENTANA BATIENTE ALUM. LACADO RPT 1H. 136x86 cm	136	86	1,17	1,17
4	VE-07B VENTANA PRACTICABLE ALUMINIO LACADO CON RPT 1H+1F. 90x250 cm	90	250	2,25	9,00
1	VE-10 VENTANA FIJA ALUMINIO LACADO CON RPT 2F. 450x139 cm	450	139	6,26	6,26
1	VE-11 VENTANA FIJA ALUMINIO LACADO CON RPT 3F. 600x139 cm	600	139	8,34	8,34
16	VE-19 VENTANA PRACTICABLE ALUMINIO LACADO CON RPT 1H. 90x139 cm	90	139	1,25	20,02
2	VE-25 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 1H+1F. 195x360 cm	195	360	7,02	14,04
2	VE-30 VENTANA PRACTICABLE ALUMINIO LACADO CON RPT 1H+1F. 150x135 cm	150	135	2,03	4,05
52	VAL-01 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 2H+1F. 316x140 cm	316	140	4,42	230,05
9	VAL-02 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 1H+1F. 150x238 cm	150	238	3,57	32,13

4	VAL-04 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 1H+2F. 280x216 cm	280	216	6,05	24,19
18	VAL-05 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 1H+3F. 280x216 cm	280	216	6,05	108,86
4	VAL-06 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 1H+3F. 315x238 cm	315	238	7,50	29,99
8	VAL-07 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 2H+1F. 288x240 cm	288	240	6,91	55,30
1	VAL-09 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 3H+3F. 580x240 cm	580	240	13,92	13,92
3	VAL-11 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 2H+4F. 570x238 cm	570	238	13,57	40,70
4	VAL-11B VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 2H+4F. 565x195 cm	565	195	11,02	44,07
13	VAL-12 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 1H+2F. 237x240 cm	237	240	5,69	73,94
2	VAL-12B VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 1H+3F. 237x240 cm	237	240	5,69	11,38
27	VAL-13 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 2H+6F. 570x238 cm	570	238	13,57	366,28
9	VAL-14 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 1H+1F. 150x238 cm	150	238	3,57	32,13
2	VAL-15 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 2H+6F. 570x238 cm	570	238	13,57	27,13
2	VAL-16 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 2H+6F. 568x238 cm	568	238	13,52	27,04
12	VAL-18 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 2H+4F. 400x230 cm	400	230	9,20	110,40
5	VAL-19 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 2H+1F. 278X135 cm	278	135	3,75	18,77
49	VAL-22 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 1H+1F. 288X135 cm	288	135	3,89	190,51
9	VAL-22B VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 1H+1F. 260X135 cm	260	135	3,51	31,59
4	VAL-23 VENTANA PRACTICABLE ALUM. LACADO RPT 1H+2F. 300x240 cm	300	240	7,20	28,80
5	VAL-24 VENTANA PRACTICABLE ALUMINIO LACADO CON RPT 1H+1F. 200x250 cm	200	250	5,00	25,00

1	VAL-25 VENTANA FIJA ALUM. LACADO RPT 6F. 620x240 cm	620	240	14,88	14,88
2	VENT.CASETA SEGURIDAD 6F 305X165cm	305	165	5,03	10,07
1	VENT.CASETA SEGURIDAD 4F 245X165cm	245	165	4,04	4,04
2	VI-02 VENTANA PRACTICABLE AL LACADO BLANCO 2H. 150X120 cm	150	120	1,80	3,60
2	PE-07 PUERTA PRACT. AL LACADO COLOR RPT 60 135x240 cm	135	240	3,24	6,48
6	PV-01 PUERTA PRACT. AL LACADO COLOR RPT 110x200 cm	110	200	2,20	13,20
				TOTAL m²	3.109,94