

TABLA DE RETRIBUCIONES CORRESPONDIENTES  
AL AÑO 1976

Personal con retribución mensual

Nivel B

Calificación	Salario base	Complemento Convenio	Retribución total
1,—	7.738,—	2.190,—	9.928,—
1,05	8.124,90	2.190,—	10.314,90
1,10	8.511,80	2.190,—	10.701,80
1,15	8.898,70	2.190,—	11.088,70
1,20	9.285,60	2.190,—	11.475,60
1,25	9.672,50	2.190,—	11.862,50
1,30	10.059,40	2.190,—	12.249,40
1,35	10.446,30	2.190,—	12.636,30
1,40	10.833,20	2.190,—	13.023,20
1,45	11.220,10	2.190,—	13.410,10
1,50	11.607,—	2.190,—	13.797,—
1,55	11.993,90	2.190,—	14.183,90
1,60	12.380,80	2.190,—	14.570,80
1,65	12.767,70	2.190,—	14.957,70
1,70	13.154,60	2.190,—	15.344,60
1,75	13.541,50	2.190,—	15.731,50
1,80	13.928,40	2.190,—	16.118,40
1,85	14.315,30	2.190,—	16.505,30
1,90	14.702,20	2.190,—	16.892,20
1,95	15.089,10	2.190,—	17.279,10
2,—	15.476,—	2.190,—	17.666,—
2,05	15.862,90	2.190,—	18.052,90
2,10	16.249,80	2.190,—	18.439,80
2,20	17.023,60	2.190,—	19.213,60
2,25	17.410,50	2.190,—	19.600,50
2,35	18.184,30	2.190,—	20.374,30
2,70	20.892,60	2.190,—	23.082,60
2,75	21.279,50	2.190,—	23.469,50
2,80	21.666,40	2.190,—	23.856,40
3,—	23.214,—	2.190,—	25.404,—
3,20	24.761,80	2.190,—	26.951,80

## MINISTERIO DE AGRICULTURA

**10542** *CORRECCION de errores de la Orden de 13 de noviembre de 1975 por la que se desarrolla el Decreto 832/1975, de 20 de marzo, sobre estructuración del Servicio de Operaciones en el Mercado Vinico-Alcoholero, del Servicio Nacional de Productos Agrarios.*

Advertido error en el texto remitido para su publicación de la mencionada Orden inserta en el «Boletín Oficial del Estado» número 285, de fecha 27 de noviembre de 1975, páginas 24767 y 24768, se transcribe a continuación la oportuna rectificación.

En el apartado segundo de dicha Orden, donde dice: «Cada una de las Inspecciones Regionales de las Divisiones II, VI, VII y X, contarán con la siguiente unidad administrativa», debe decir: «Cada una de las Inspecciones Regionales de las Divisiones III, VI, VII, X contarán con la siguiente unidad administrativa.»

## MINISTERIO DE LA VIVIENDA

**10543** *ORDEN de 26 de mayo de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-QAA/1976, «Cubiertas. Azoteas. Ajardinadas».*

Ilustrísimo señor:

En aplicación del Decreto 3565/1972, de 23 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» del 15 de enero de 1973), a propuesta de la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación y previo informe del Ministerio de Industria y del Consejo Superior de la Vivienda, este Ministerio ha resuelto:

Artículo primero.—Se aprueba provisionalmente la Norma Tecnológica de la Edificación, que figura como anexo de la presente Orden, NTE-QAA/1976.

Artículo segundo.—La presente norma regula las actuaciones de Diseño, Cálculo, Construcción, Control, Valoración y Mantenimiento, y se encuentra comprendida en el anexo de clasificación sistemática del Decreto 3565/1972, bajo los epígrafes: «Cubiertas. Azoteas. Ajardinadas».

Artículo tercero.—La presente norma entrará en vigor a partir de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» y podrá ser utilizada a efectos de lo dispuesto en el Decreto 3565/1972, con excepción de lo establecido en sus artículos octavo y décimo.

Artículo cuarto.—En el plazo de seis meses naturales, contados a partir de la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado» sin perjuicio de la entrada en vigor que en el artículo anterior se señala y, al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo quinto del Decreto 3565/1972, las personas que lo crean conveniente y especialmente aquellas que tengan debidamente asignada la responsabilidad de la planificación o de las diversas actuaciones tecnológicas relacionadas con la norma que por esta Orden se aprueba, podrán dirigirse a la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación (Subdirección General de Tecnología de la Edificación-Sección de Normalización); señalando las sugerencias u observaciones que a su juicio puedan mejorar el contenido o aplicación de la norma.

Artículo quinto.—1. Consideradas, en su caso, las sugerencias remitidas y a la vista de la experiencia derivada de su aplicación, la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación propondrá a este Ministerio las modificaciones pertinentes a la norma que por la presente Orden se aprueba.

2. Transcurrido el plazo de un año a partir de la fecha de publicación de la presente Orden sin que hubiera sido modificada la norma en la forma establecida en el párrafo anterior se entenderá que ha sido definitivamente aprobada, a todos los efectos prevenidos en el Decreto 3565/1972, incluidos los de los artículos octavo y décimo.

Artículo sexto.—Quedan derogadas las disposiciones vigentes que se opongan a lo dispuesto en esta Orden.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 26 de mayo de 1976.

LOZANO VICENTE

Ilustrísimo señor Director general de Arquitectura y Tecnología de la Edificación.



Cubiertas

# Azoteas Ajardinadas

Flat roofs. Landscapes. Design



## 1. Ambito de aplicación

Cubiertas para el uso de superficies destinadas a jardín, con pendientes comprendidas entre el 1% y 3%.  
Para las zonas de la cubierta destinadas al uso y permanencia de personas, véase la NTE-QAT. Cubiertas. Azoteas Transitables.

## 2. Información previa

### Arauitectónica

Plantas de las cubiertas destinadas a jardín con indicación de las juntas estructurales, puntos de desagüe, puntos de acometida de agua para instalación de riego, situación de los elementos sobresalientes de la cubierta y superficies ajardinadas protegidas de la lluvia por partes edificables.

### Estructural

Situación de elementos estructurales como vigas, soportes, de la planta inmediata inferior a la ajardinada.

### Geográfica

Coordenadas geográficas de emplazamiento del edificio.  
Dirección e intensidad de los vientos dominantes.

### De las instalaciones

Abastecimiento de aguas para el riego, en cualquier época del año. Otras instalaciones que discurran por la azotea.

## 3. Criterio de diseño

### Juntas de dilatación

Debe despiezarse la formación de cubierta a ajardinar mediante juntas de dilatación en paños de lados no mayores de 10 m y situando las juntas en limatezas.

### Juntas estructurales

Se mantendrán en la formación de cubierta haciéndolas coincidir con las juntas de dilatación.

### Encuentros

Los encuentros con elementos sobresalientes de la cubierta deben situarse próximos a las líneas de limateza, evitando que las aguas se dirijan contra aquéllos.  
Para los encuentros con paramentos y sumideros véanse las especificaciones de esta NTE.

### Pendientes y desagües

Las pendientes y desagües de las zonas ajardinadas podrán ser independientes de las zonas no ajardinadas, recomendándose en todo caso al que los desagües sean registrables para facilitar su entretenimiento y limpieza.

### Riego

Las líneas fijas de suministro de agua para riego deben tenderse preferentemente por los petos perimetrales. En los riegos por aspersión las conducciones hasta los rociadores se tenderán por la capa drenante.  
Para la instalación de riego véase la NTE-IFR. Instalaciones de Fontanería. Riego.

### Otras instalaciones

Las instalaciones que deban discurrir por la azotea deben tenderse preferentemente por las zonas perimetrales, evitando su paso por los faldones.

### Circulaciones peatonales

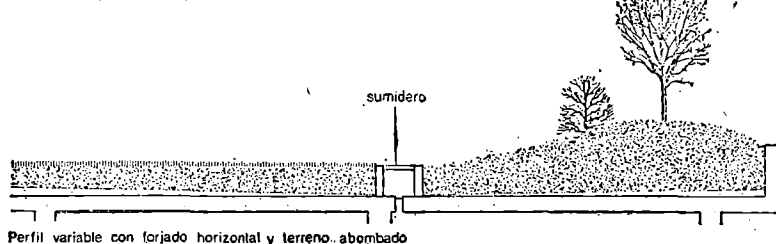
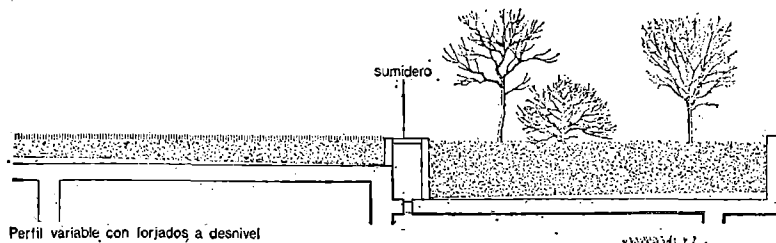
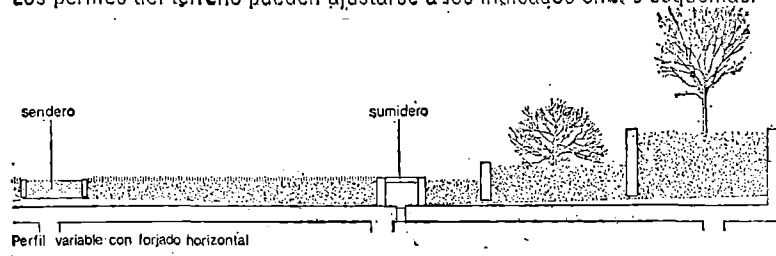
Los caminos peatonales dispuestos en las superficies ajardinadas pueden realizarse con arena en una profundidad igual a la de la tierra vegetal separándola de ésta por elementos como muretes de piedra, ladrillo o tajas de pizarra.

### Sobrecargas

En el estudio de sobrecargas y cuando las azoteas ajardinadas estén a nivel del suelo debe tenerse en cuenta la posibilidad de acceso de vehículo de servicio como ambulancias, bomberos.  
En la distribución de árboles de gran porte se tendrá en cuenta la disposición de los elementos estructurales, recomendándose que coincidan con los ejes de los soportes de dicha estructura.

**Selección de plantas**

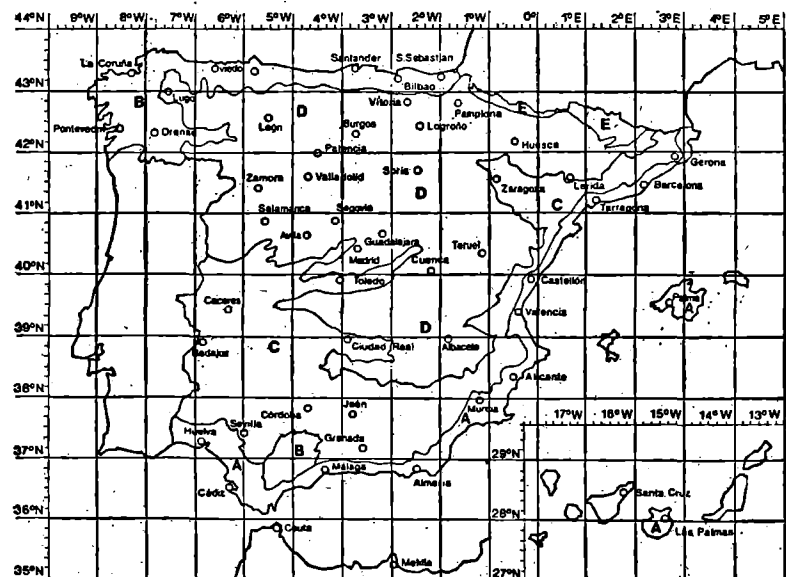
Para la selección de plantas deben tenerse en cuenta el clima de la zona, la profundidad del suelo, la exposición al viento, la protección de las zonas ajardinadas con partes edificadas y los riesgos de heladas. Se elegirán preferentemente especies de crecimiento lento y con portes que no excedan de los 6 m. La profundidad de la tierra vegetal se determina en Cálculo según el tipo de planta y su porte. Los perfiles del terreno pueden ajustarse a los indicados en los esquemas.



Se podrán disponer árboles o arbustos en las superficies ajardinadas con profundidad de suelo insuficiente y o azotados por el viento, cuando tanto su forma natural como su altura se modifiquen conteniendo y regulando su crecimiento o robusteciéndolo mediante podas o productos de control especiales para estos usos.

Selección de plantas según el tipo de clima:  
En el Mapa 1 se señalan las zonas climáticas y en el siguiente cuadro las especies adecuadas para cada zona.

**Mapa 1**



Zona	Especies
A	De clima templado y subtropical
B	De clima templado húmedo.
C	De clima templado seco
D	De clima continental (verano, seco, invierno frío)
E	De clima alpino



2

NTE

Diseño

Cubiertas

# Azoteas Ajardinadas

*Flat roofs. Landscapes. Design*



2

QAA

1976

**Especificación**

QAA-3 Faldón para ajardinar-E-T

QAA-4 Encuentro de faldón para ajardinar con paramentos-T

QAA-5 Encuentro de faldón para ajardinar con sumidero-T

QAA-6 Junta de dilatación en faldón para ajardinar

QAA-7 Limahoya en faldón para ajardinar

**Símbolo**



**Aplicación**

Formación de las cuencas de desagüe, así como el drenaje y la tierra vegetal para su posterior plantación.

En el encuentro del faldón con paramentos de cierre o de elementos sobresalientes.

Para el desagüe de la cubierta a la red de saneamiento y para registro de la cazoleta.

En las juntas de dilatación de la formación de pendiente y en las estructurales del edificio.

Para la formación de las líneas de recogida de aguas en los encuentros de faldones.

**4. Planos de obra.**

QAA - Planta

Representación por su símbolo de los elementos de la cubierta. Relación de las especificaciones correspondientes a cada símbolo con expresión del valor dado a sus parámetros. Trazado de las zonas ajardinadas y de paso.

**Escala**

1:100

QAA - Detalles

Representación gráfica de los detalles de elementos para los cuales no se haya adoptado, o no exista especificación NTE.

1:20



NTE

## Cálculo

## 1. Profundidad de la capa de tierra vegetal

Cubiertas

Azoteas  
Ajardinadas

Flat roofs. Landscapes. Calculation.

En la Tabla 1 se determina la profundidad mínima T de la capa de tierra vegetal en cm en función de las distintas características de las plantas clasificadas en los siguientes grupos.



3

1976

Tabla 1

Grupo de planta	Tamaño en el momento de la plantación	Profundidad mínima T en cm
Arboles de sombra de hoja caduca	Hasta 30 cm de circunferencia	100
Arboles de sombra de hoja perenne	Hasta 16 cm de circunferencia	70
	De 16 a 30 cm de circunferencia	100
Coníferas de 10 a 20 m de altura	En todos los casos	100
Coníferas de 3 a 10 m de altura	Hasta 1,50 m de altura	50
	De 1,50 a 3,00 m de altura	70
Coníferas de altura inferior a 3 m	Hasta 0,50 m de altura	50
	De 0,50 m a 3,00 m de altura	70
Palmeras	Hasta 1,50 m de altura	70
	De 1,50 m de altura en adelante	100
Grandes arbustos de hoja perenne	Hasta 1,00 m de altura	50
	De 1,00 m en adelante	70
Grandes arbustos de hoja caduca	Hasta 1,50 m de altura	50
	De 1,50 m de altura en adelante	70
Arbustos de porte medio de hoja perenne	Hasta 0,70 m de altura	30
	De 0,70 a 1,50 m de altura	50
	Ejemplares frondosos muy desarrollados	70
Arbustos de porte medio de hoja caduca	Hasta 1,00 m de altura	30
	Ejemplares muy ramificados	50
Arbustos de porte bajo	Hasta 30 cm de altura o 30 cm de diámetro	20
	Ejemplares muy ramificados	50
Trepadoras	Cualquier tamaño	30
Nerbáceas	Cualquier tamaño	20
Céspedes		20

Se recomienda que la profundidad de tierra vegetal de una terraza ajardinada esté comprendida entre un mínimo de 20 cm y un máximo de 50 cm. Para los tipos de plantas que precisen mayor profundidad, según la Tabla 1, deben situarse en zonas de superficie aproximadamente igual a la ocupada por la proyección de su copa y próximas a los soportes de la estructura.

## 2. Aislamiento térmico

El coeficiente de transmisión térmica global K, en kcal/h·m<sup>2</sup>·°C, de la cubierta se obtiene en la Tabla 2, en función del espesor medio E, en cm, del hormigón aligerado de pendiente del faldón y del espesor T de la capa de tierra vegetal en cm.

Tabla 2

Espesor medio E en cm	Espesor T de la tierra vegetal en cm				
	20	30	50	70	100
5	0,70	0,67	0,62	0,58	0,52
10	0,44	0,43	0,41	0,39	0,36
15	0,32	0,31	0,30	0,29	0,27

Valores de K en kcal/h·m<sup>2</sup>·°C

## 3. Ejemplo

QAA-3 Faldón para ajardinar-E-T

Datos	Tablas	Resultados
Tipo de plantación: Trepadoras, herbáceas y césped.	1	T = 30 cm.
Aislamiento térmico	2	K = 0,49 kcal/h·m <sup>2</sup> ·°C
E medio = 10 cm. T = 30 cm.		

(Continuará.)

## II. Autoridades y personal

## NOMBRAMIENTOS, SITUACIONES E INCIDENCIAS

## JEFATURA DEL ESTADO

**10544** REAL DECRETO 1242/1976, de 29 de mayo, por el que se dispone que durante la ausencia del Ministro de la Vivienda se encargue del Despacho de su Departamento el Ministro de Trabajo.

Vengo en disponer que durante la ausencia del Ministro de la Vivienda, don Francisco Lozano Vicente, con motivo de su viaje al extranjero, y hasta su regreso, se encargue del Despacho de su Departamento el Ministro de Trabajo, don José Solís Ruiz.

Dado en Madrid a veintinueve de mayo de mil novecientos setenta y seis.

JUAN CARLOS

El Presidente del Gobierno,  
CARLOS ARIAS NAVARRO

## PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

**10545** ORDEN de 12 de mayo de 1976 por la que se otorga por «adjudicación directa» los destinos que se mencionan al personal del Cuerpo de la Guardia Civil y Policía Armada que se indica.

Excmos. Sres.: De conformidad con lo preceptuado en la Ley de 15 de julio de 1952 («Boletín Oficial del Estado» número 199), modificada por la de 30 de marzo de 1954 («Boletín Oficial del Estado» número 91), Ley 195/1963, de 28 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» número 313), y Orden de 23 de octubre de 1964 («Boletín Oficial del Estado» número 258), esta Presidencia del Gobierno dispone:

Artículo 1.º Por haberlo solicitado de la Junta Calificadora de Aspirantes a Destinos Civiles y reunir las condiciones exigidas en la legislación antes citada, se otorga por «adjudicación directa» los destinos que se indican, que quedan clasificados como de tercera clase, al personal que se expresa:

Uno de Guardia de la Policía Urbana en el Ayuntamiento de Torrijos (Toledo), a favor del Guardia primero de la Guardia Civil don Zacarías Rodríguez Barrantes, con destino en la 141.ª Comandancia de la Guardia Civil (Toledo).

Uno de Alguacil Municipal en el Ayuntamiento de Espartinas (Sevilla), a favor del Guardia primero de la Guardia Civil don Juan Naranjo Cabrera, con destino en la 211.ª Comandancia de la Guardia Civil (Sevilla).

Uno de Subalterno en la Empresa «Talleres de Peñarroya, Sociedad Anónima», Madrid, a favor del Policía primero Armado don Julián Martín Díaz, con destino en la Inspección General de la Policía Armada (Madrid).

Art. 2.º El citado personal que por la presente Orden adquiere un destino civil causará baja en el Cuerpo de procedencia, pasando a la situación de retirado forzoso e ingresando a todos los efectos en la plantilla del Organismo o Empresa a que van destinados.

Art. 3.º Para el envío de las credenciales de los destinos civiles obtenidos se dará cumplimiento a la Orden de esta Presidencia del Gobierno de 17 de marzo de 1953 («Boletín Oficial del Estado» número 88).

Lo digo a VV. EE. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a VV. EE. muchos años.

Madrid a 12 de mayo de 1976.—P. D., el General Presidente de la Junta Calificadora de Aspirantes a Destinos Civiles, José López-Barrón Cerruti.

Excmos. Sres. Ministros...

## MINISTERIO DE JUSTICIA

**10546** RESOLUCION de la Dirección General de Justicia por la que se jubila al Secretario de la Justicia Municipal don Nicolás García Linares.

Con esta fecha, se declara jubilado con efectos del día 25 de octubre de 1976 en que cumple la edad reglamentaria a don Nicolás García Linares, Secretario de Juzgado Municipal, con destino en el de igual clase de Málaga número 5.

Lo que digo a V. S. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 5 de abril de 1976.—El Director general, Rafael de Mendizábal Allende.

Sr. Jefe del Servicio de Personal de los Cuerpos de Función Asistencial a la Administración de Justicia.

**10547** RESOLUCION de la Dirección General de Justicia por la que se declara jubilado, por cumplimiento de la edad reglamentaria, al Médico Forense don Joaquín Garcés Sánchez.

De acuerdo con lo determinado en el artículo 65 del Reglamento Orgánico del Cuerpo Nacional de Médicos Forenses de 10 de octubre de 1968 y disposición transitoria primera, número 1 del mismo, en relación con el texto refundido de la Ley de Derechos Pasivos de 21 de abril de 1966 y Reglamento de 13 de agosto del mismo año,

Esta Dirección General en uso de las facultades que le están conferidas acuerda declarar jubilado con efectos del día 16 del actual, con los derechos económicos que le corresponden, por cumplimiento de la edad reglamentaria, al funcionario del Cuerpo Nacional de Médicos Forenses don Joaquín Garcés Sánchez, que presta sus servicios en el Juzgado de Instrucción número 4 de Zaragoza.

Lo digo a V. S. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 12 de abril de 1976.—El Director general, Rafael de Mendizábal Allende.

Sr. Jefe del Servicio de Personal de los Cuerpos de Función Asistencial a la Administración de Justicia.

2.2. Servicios del Impuesto, que comprenderá los Negociados siguientes:

2.2.1. Examen y revisión de liquidación y propuestas de ciertos a cargo del Subjefe del Impuesto.

2.2.2. Contabilidad y Estadística del Impuesto.

2.3. Sección de Mecanización, con los siguientes Negociados:

2.3.1. Análisis y programación.

2.3.2. Ejecución de programas.

3. Intervención-Delegada y Oficina de Contabilidad del Ministerio de Hacienda, constituye una sola unidad administrativa con las funciones que le atribuyen las disposiciones vigentes, estando estructurado orgánicamente bajo la inmediata dirección de la Intervención Delegada en la siguiente forma:

3.1. Sección Fiscal, con los Negociados:

3.1.1. Fiscalización atenciones de personal.

3.1.2. Fiscalización gastos de inversiones y material.

3.2. Sección de Contabilidad, que constará de los Negociados siguientes:

3.2.1. Examen documentación contable de las Juntas.

3.2.2. Examen documentación contable del Consejo Superior y de los Tribunales Tutelares de Menores.

3.2.3. Contabilidad General de la Obra.

3.2.4. Rendición de Cuentas al Tribunal del Reino.

II. En las Juntas Provinciales de Protección de Menores de Madrid y Barcelona se crea una Jefatura de Negociado en cada una de ellas, para desempeñar funciones de tipo administrativo y económico.

III. La presente Orden entrará en vigor el mismo día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. E.

Dios guarde a V. E.

Madrid, 1 de junio de 1976.

GARRIGUES DIAZ-CAÑABATE

Excmo. Sr. Presidente efectivo, Jefe de los Servicios de la Obra del Consejo Superior de Protección de Menores.

## MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

**10869** ORDEN de 19 de mayo de 1976 sobre delegación de atribuciones en el Secretario general Técnico.

Ilustrísimos señores:

La Ley de Régimen Jurídico de la Administración del Estado establece en el artículo 22, con carácter general, el principio de delegación de atribuciones de las autoridades de la Administración del Estado en sus órganos inferiores, con el fin de evitar la excesiva acumulación de funciones y conseguir una mayor rapidez y eficacia en la acción administrativa.

Dentro de esta misma línea de agilización burocrática, el artículo 139 de la Ley General de Educación y Financiamento de la Reforma Educativa prevé la posibilidad de desconcentrar o delegar competencias por parte de las autoridades del Ministerio de Educación y Ciencia.

Modificada parcialmente la organización del Departamento por Decreto 671/1976, de 2 de abril, los asuntos referentes a convalidaciones de estudios en el extranjero han pasado a depender de los servicios de la Secretaría General Técnica, al quedar extinguida la Dirección General de Ordenación Educativa, por lo que procede modificar parcialmente la Orden ministerial de delegación de funciones correspondiente, en su artículo 1.º.

En su virtud, este Ministerio ha dispuesto:

Primero.—Se delega en el Secretario general Técnico la convalidación de títulos y estudios totales de cualquier nivel educativo, obtenidos y realizados en Centros oficiales extranjeros por sus correspondientes españoles.

Segundo.—Se delega igualmente la convalidación de los estudios parciales de los niveles educativos vigentes, con excep-

ción de la educación universitaria, obtenidos y realizados en Centros oficiales extranjeros, por sus correspondientes españoles.

Tercero.—Queda modificada la Orden de 17 de julio de 1974 («Boletín Oficial del Estado» del 5 de agosto), en los términos expresados en la presente Orden.

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a VV. II.

Madrid, 19 de mayo de 1976.

ROBLES PIQUER

Ilmos. Sres. Subsecretario y Secretario general Técnico.

## MINISTERIO DE LA VIVIENDA

**10543** ORDEN de 28 de mayo de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-QAA/1976, «Cubiertas. Azoteas. Ajardinadas. (Conclusión.)»

Ilustrísimo señor:

En aplicación del Decreto 3565/1972, de 23 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» del 15 de enero de 1973), a propuesta de la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación y previo informe del Ministerio de Industria y del Consejo Superior de la Vivienda, este Ministerio ha resuelto:

Artículo primero.—Se aprueba provisionalmente la Norma Tecnológica de la Edificación, que figura como anexo de la presente Orden, NTE-QAA/1976. (Conclusión.)

Artículo segundo.—La presente norma regula las actuaciones de Diseño, Cálculo, Construcción, Control, Valoración y Mantenimiento, y se encuentra comprendida en el anexo de clasificación sistemática del Decreto 3565/1972, bajo los epígrafes: «Cubiertas. Azoteas. Ajardinadas».

Artículo tercero.—La presente norma entrará en vigor a partir de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» y podrá ser utilizada a efectos de lo dispuesto en el Decreto 3565/1972, con excepción de lo establecido en sus artículos octavo y décimo.

Artículo cuarto.—En el plazo de seis meses naturales, contados a partir de la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado» sin perjuicio de la entrada en vigor que en el artículo anterior se señala y al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo quinto del Decreto 3565/1972, las personas que lo crean conveniente y especialmente aquellas que tengan debidamente asignada la responsabilidad de la planificación o de las diversas actuaciones tecnológicas relacionadas con la norma que por esta Orden se aprueba, podrán dirigirse a la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación (Subdirección General de Tecnología de la Edificación-Sección de Normalización), señalando las sugerencias u observaciones que a su juicio puedan mejorar el contenido o aplicación de la norma.

Artículo quinto.—1. Consideradas, en su caso, las sugerencias remitidas y a la vista de la experiencia derivada de su aplicación, la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación propondrá a este Ministerio las modificaciones pertinentes a la norma que por la presente Orden se aprueba.

2. Transcurrido el plazo de un año a partir de la fecha de publicación de la presente Orden sin que hubiera sido modificada la norma en la forma establecida en el párrafo anterior se entenderá que ha sido definitivamente aprobada a todos los efectos prevenidos en el Decreto 3565/1972, incluidos los de los artículos octavo y décimo.

Artículo sexto.—Quedan derogadas las disposiciones vigentes que se opongan a lo dispuesto en esta Orden.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I.

Madrid, 28 de mayo de 1976.

LOZANO VICENTE

Ilmo. Sr. Director general de Arquitectura y Tecnología de la Edificación.



NTE

Construcción

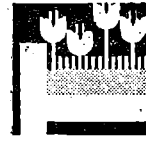
1. Especificaciones

**QAA-1 Tierra para plantación**

Cubiertas

# Azoteas Ajardinadas

Flat roofs. Landscapes. Construction



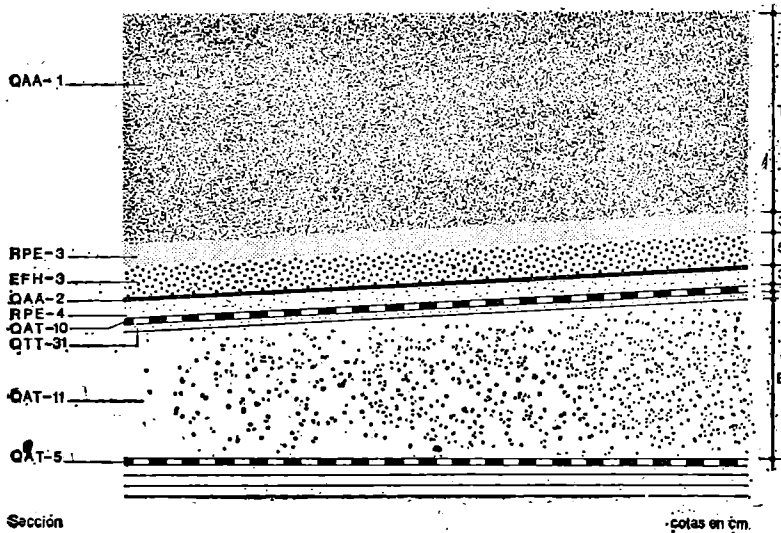
QAA

1976

**QAA-2 Producto antirraíces**

Productos constituidos por alquitrán de hulla, derivados de alquitrán como breas o productos químicos con efectos repelentes de las raíces.

**QAA-3 Faldón para ajardinar-E-T**



**QAT-5 Oxiasfalto:**

Barrera de vapor formada por 1,5 kg/m<sup>2</sup>. Se extenderá sobre la superficie limpia del forjado.

**QAT-11: Hormigón aligerado:**

Capa con pendientes y espesor medio E en cm, de acuerdo con la Documentación Técnica.

**QTT-31 Acabado con mortero:**

De dosificación 1:6 de 1 cm de espesor, fratasado y con ángulos redondeados.

**QAT-10 Membrana impermeabilizante:**

Se extenderá cuando las capas de mortero y hormigón aligerado presenten una humedad inferior al 5% iniciándose la colocación por las cotas más bajas. Los solapes serán perpendiculares y paralelos a la dirección de máxima pendiente y no menores de 7 cm.

**RPE-4 Mortero:**

De dosificación 1:6, de 3 cm de espesor sobre la membrana, fratasado y con ángulos redondeados.

**QAA-2 Producto antirraíces:**

Se extenderá uniformemente sobre la superficie fratasada del mortero.

**EFH-3 Grava:**

Tamaño entre 20 y 50 mm, y espesor mínimo 5 cm. Estará exenta de materias extrañas y se extenderá como primera base de la capa filtrante.

**RPE-3 Arena:**

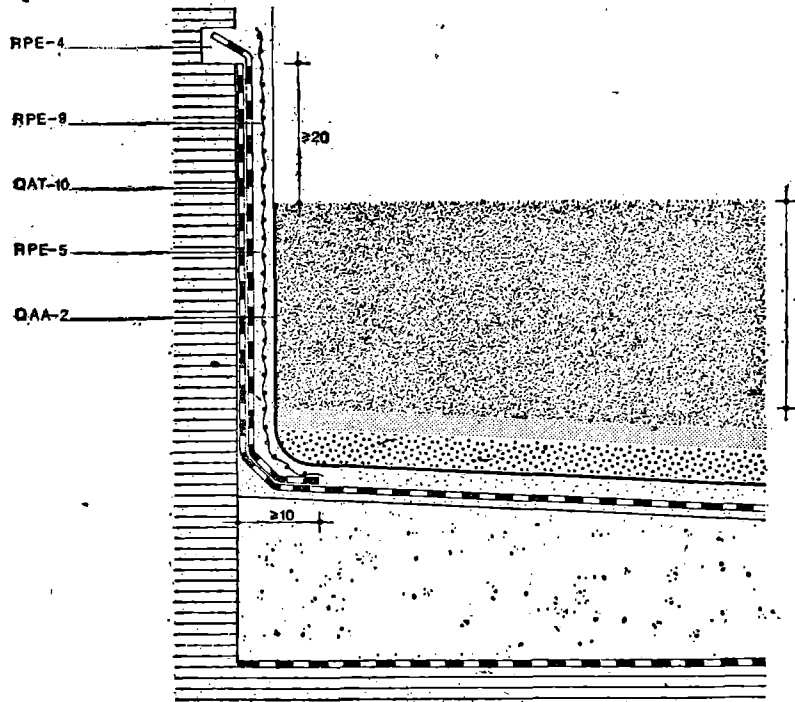
De río, granulometría continua, seca y limpia, tamaño máximo del grano 5 mm y espesor mínimo de 3 cm, extendida uniformemente sobre la capa de grava.

**QAA-1 Tierra para plantación:**

De espesor T, en cm señalado en la Documentación Técnica, extendida uniformemente sobre la capa filtrante por tongadas de 20 cm.



**QAA-4 Encuentro de faldón para ajardinar con paramentos-T**



Sección

cotas en cm

**QAT-10** Membrana impermeabilizante.  
Refuerzo de la membrana del faldón, solapando horizontalmente como mínimo 10 cm y sobresaliendo por encima del nivel de la capa de tierra para plantación un mínimo de 20 cm.

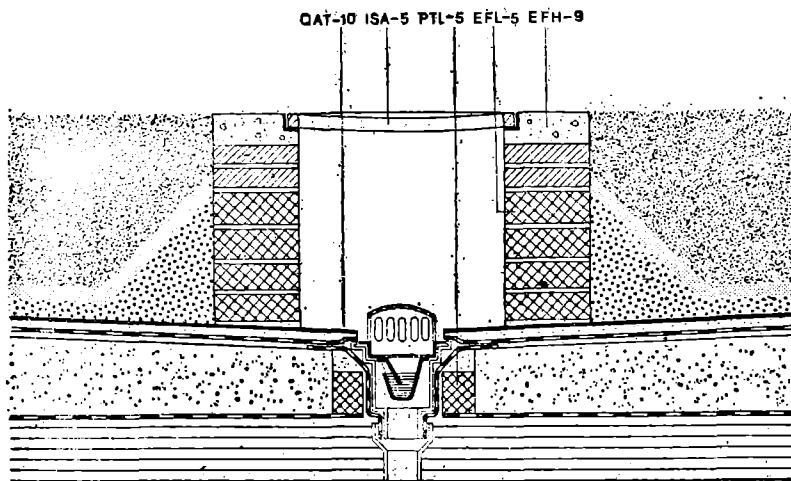
**RPE-4** Mortero.  
De dosificación 1:6, para recibido de la membrana en la roza ejecutada en el paramento.

**RPE-9** Banda de tela metálica colocada.  
Se fijará o clavará en la roza, sobre el refuerzo de la membrana para sujeción del enfoscado de protección.

**RPE-5** Enfoscado sin maestrear de paredes.  
De dosificación 1:6, de 1,5 cm de espesor, fratasado.

**QAA-2** Producto antirraíces.  
Se extenderá uniformemente sobre la superficie fratasada del mortero.

**QAA-5 Encuentro de faldón para ajardinar con sumidero-T**



Sección

**PTL-5** Tabicón.  
Caja de tabicón de ladrillo hueco doble recibido con mortero de dosificación 1:6 para recibido de caldereta.

**QAT-10** Membrana impermeabilizante.  
Refuerzo de membrana forrando la caja para caldereta, penetrando 5 cm en la bajante y solapada por la membrana del faldón 15 cm como mínimo.

**EFL-5** Muro aparejado.  
De ladrillo hueco doble, colocado a tizón, recibido con mortero de cemento 1:5 y juntas de 1 cm, rematado con dos hiladas de ladrillo macizo o perforado.

**EFH-9** Hormigón.  
En masa de resistencia característica 100 kg/cm<sup>2</sup> para recibido del cerco de la rejilla.

**ISA-5** Rejilla.  
De fundición, 60 x 60 cm, con cerco de perfil laminado de 50 x 5 mm y patillas de anclaje.



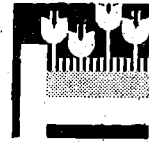
**NTE**  
**Construcción**

2

Cubiertas

# Azoteas Ajardinadas

Flat roofs. Landscapes. Construction

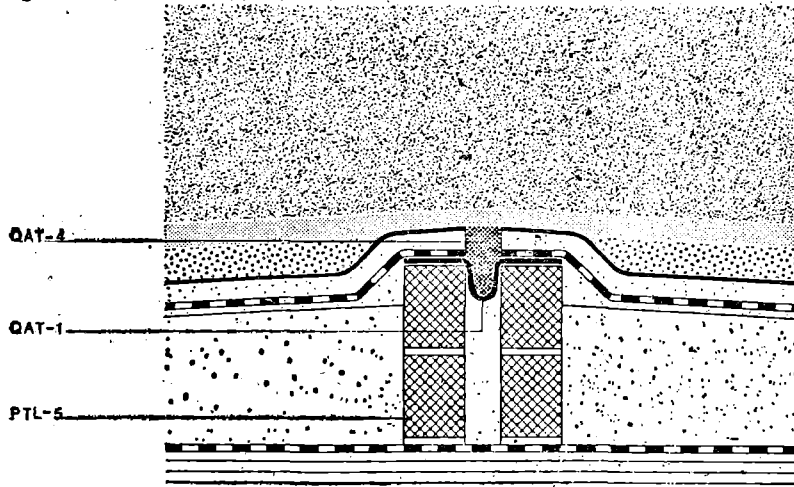


5

QAA

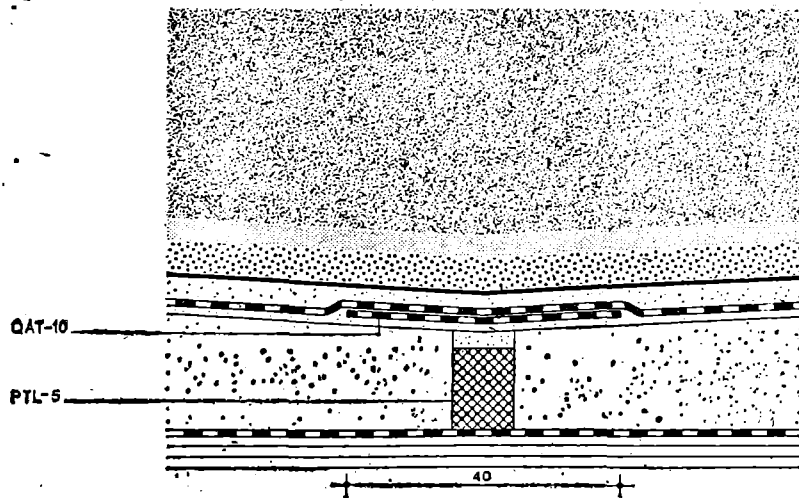
1976

## QAA-6 Junta de dilatación en faldón para ajardinar



Sección

## QAA-7 Limahoya en faldón para ajardinar



Sección

cotas en cm

**PTL-5** Tabicón.  
Doble tabicón de ladrillo recibido con mortero de cemento 1:6, formando la junta de dilatación.

**QAT-1** Plancha de plomo.  
De 30 cm de desarrollo, colocada sobre cama de asfalto, solapada 10 cm a cada lado por la membrana.

**QAT-4** Mastico para relleno de juntas de dilatación.  
Se aplicará una vez ejercitada la capa de mortero de protección, relleno del canal de plomo hasta enrasar con aquella. La temperatura de aplicación no será inferior a 0° C.

**PTL-5** Tabicón.  
De ladrillo hueco doble recibido con mortero de cemento 1:6, formando la maestra de la limahoya.

**QAT-10** Membrana impermeabilizante.  
Refuerzo de la membrana de 40 cm de desarrollo colocado antes de la membrana, comenzando su colocación por las cotas más bajas.

## 2. Condiciones de seguridad en el trabajo

Se suspenderán los trabajos cuando exista lluvia, nieve o viento superior a 50 km/h; en éste último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse. No se trabajará en proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.

Los acopios de materiales sobre la cubierta deben hacerse sin acumulación y lejos del perímetro del edificio si éste no está convenientemente protegido. Si se acoplasen rollos de manta asfáltica, los apilados se harán de forma que no puedan rodar.

Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.



Cubiertas  
**Azoteas  
Ajardinadas**

*Fiat roofs. Landscapes. Control*



**1. Materiales y equipos de origen industrial**

Los materiales y equipos de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad fijadas en las NTE, así como en la Norma MV-301-1970: Impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y otras normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial que les sean de aplicación o, en su defecto, las normas UNE que se indican:

**Especificación**

**Normas UNE**

- QAA-1 Tierra para plantación
- QAA-2 Producto antirraíces

Quando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones, su recepción se realizará comprobando únicamente, sus características aparentes.

**2. Control de la ejecución**

**Especificación**

QAA-3 Faldón para ajardinar -E-T

Controles a realizar	Número de controles	Condición de no aceptación automática
Espesor del hormigón aligerado	Uno por faldón y cada 100 m <sup>2</sup>	Inferior al especificado en la Documentación Técnica
Pendiente del faldón	Uno por faldón y cada 100 m <sup>2</sup>	Pendiente inferior al 1% o superior al 4%
Secado de la capa de hormigón aligerado	Uno por faldón y cada 100 m <sup>2</sup>	Humedad superior al 6%
Planeidad de la capa de mortero bajo membrana, medida con regla de 2 m	Uno por faldón y cada 100 m <sup>2</sup>	Variación mayor de 0,5 cm
Disposición de las capas de la membrana	Uno por faldón y cada 100 m <sup>2</sup>	No adaptarse a lo especificado en la Documentación Técnica
Solapos de membrana	Uno por faldón y cada 100 m <sup>2</sup>	Solapos inferiores a 7 cm
Capa de mortero sobre la membrana	Uno por faldón y cada 100 m <sup>2</sup>	Espesor inferior a 3 cm
Capa de producto antirraíces	Uno por faldón y cada 100 m <sup>2</sup>	Aplicación no uniforme
Colocación y tamaño de la grava	Uno por faldón y cada 100 m <sup>2</sup>	Espesor de la capa de grava inferior a 5 cm. Granulometría inferior a 20 mm o superior a 50 mm
Espesor de la capa filtrante de arena	Uno por faldón y cada 100 m <sup>2</sup>	Espesor inferior a 3 cm
Espesor de la mezcla para plantación	Uno por faldón y cada 100 m <sup>2</sup>	Inferior al especificado en la Documentación Técnica

Ministerio de la Vivienda - España

Especificación	Controles a realizar	Número de controles	Condición de no aceptación automática.
<b>QAA-4 Encuentro de faldón para ajardinar con paramentos-T</b>	Membrana impermeabilizante	Uno cada 20 m.	Altura por encima de la mezcla para plantación menor de 15 cm
	Refuerzo membrana	Uno cada 20 m.	Solapo horizontal menor de 10 cm
	Emposcado sobre refuerzo de membrana	Uno cada 20 m.	Espesor inferior a 1,5 cm.
	Producto antirraíces	Uno cada 20 m.	Aplicación no uniforme
<b>QAA-5 Encuentro de faldón para ajardinar con sumidero-T</b>	Solapo de membrana impermeabilizante.	Uno cada 20 m.	Solapo menor de 10 cm No penetra en la bajante
<b>QAA-6 Junta de dilatación en faldón para ajardinar</b>	Solapo de la chapa de plomo	Uno cada 20 m.	Inferior al grueso del tabicón
	Relleno de mástico	Uno cada 20 m.	Defecto en relleno
<b>QAA-7 Limahoya en faldón para ajardinar</b>	Refuerzo de membrana impermeabilizante	Uno cada 20 m.	Ancho inferior a 40 cm

### 3. Prueba de servicio

Prueba	Controles a realizar	Número de controles	Condición de no aceptación automática
<b>Estanquidad y desagüe del faldón.</b>	En paños comprendidos entre limatesas se taponará el sumidero del paño sobre el que se va a realizar la prueba, antes de la colocación de la tierra para plantación, y a continuación se regará de forma uniforme y continua, hasta que el agua alcance una altura de 10 cm o la de las limatesas que delimitan el paño, si ésta es menor. Se mantendrá el agua 48 horas, al término de las cuales se taponará el sumidero y se comprobará la correcta evacuación del agua.	Uno por paño	Para la impermeabilización: aparición de humedades en el plano inferior del forjado. Para la formación de pendientes: estancamiento de agua en alguna zona del paño. Para el sumidero: no evacuar la totalidad del agua que llega al sumidero.

### 4. Criterio de medición

Especificación	Unidad de medición	Forma de medición.
<b>QAA-3 Faldón para ajardinar -E-T</b>	m <sup>2</sup>	Superficie total terminada en proyección horizontal
<b>QAA-4 Encuentro de faldón para ajardinar con paramentos-T</b>	m	Longitud total terminada
<b>QAA-5 Encuentro de faldón para ajardinar con sumidero-T</b>	ud	Unidad ejecutada.
<b>QAA-6 Junta de dilatación en faldón para ajardinar</b>	m	Longitud total terminada
<b>QAA-7 Limahoya en faldón para ajardinar</b>	m	Longitud total terminada



1

## NTE Valoración

### 1. Criterio de valoración

Cubiertas

## Azoteas Ajardinadas

Flat roofs. Landscapes. Cost



7

QAA

1976

La valoración de cada especificación se obtiene sumando los productos de los precios unitarios, correspondientes a las especificaciones recuadradas que la componen, por sus coeficientes de medición sustituidos los parámetros E y T por sus valores numéricos en cm.

En los precios unitarios irán incluidos además de los conceptos que se expresan en cada caso, la mano de obra directa e indirecta incluso obligaciones sociales y parte proporcional de medios auxiliares.

La valoración dada se referirá a la ejecución material de la unidad completa terminada.

Especificación	Unidad	Precio unitario	Coefficiente de medición
QAA-3 Faldón para ajardinar -E-T	m <sup>2</sup>		
	kg	QAT - 5	1,5
	m <sup>2</sup>	QAT - 11	$\frac{E}{100}$
	m <sup>2</sup>	QTT - 31	0,01
	m <sup>2</sup>	QAT - 10	1
	m <sup>2</sup>	RPE - 4	0,03
	m <sup>2</sup>	QAA - 2	1
	m <sup>2</sup>	EFH - 3	0,05
	m <sup>2</sup>	RPE - 3	0,03
	m <sup>2</sup>	QAA - 1	$\frac{T}{100}$
QAA-4 Encuentro de faldón para ajardinar con paramentos-T	m		
	m <sup>2</sup>	QAT - 10	$\frac{70 + 2T}{100}$
	m <sup>2</sup>	RPE - 4	0,0035
	m <sup>2</sup>	RPE - 9	$\frac{30 + T}{100}$
	m <sup>2</sup>	RPE - 5	$\frac{30 + T}{100}$
	m <sup>2</sup>	QAA - 2	$\frac{30 + T}{100}$
QAA-5 Encuentro de faldón para ajardinar con sumidero-T	ud		
	m <sup>2</sup>	PTL - 5	0,16
	m <sup>2</sup>	QAT - 10	1
	m <sup>2</sup>	EFL - 5	$\frac{3,4T}{1.000}$
	m <sup>2</sup>	EFH - 9	0,068
	ud	ISA - 5	1

Especificación	Unidad	Precio unitario	Coefficiente de medición
QAA-6 Junta de dilatación en faldón para ajardinar	m		
	m <sup>2</sup>	PTL - 5	0,60
	m <sup>2</sup>	QAT - 1	0,30
	kg	QAT - 4	2
QAA-7 Limahoya en faldón para ajardinar	m		
	m <sup>2</sup>	PTL - 5	0,20
	m <sup>2</sup>	QAT - 10	0,40

## 2. Ejemplo

### QAA-3 Faldón para ajardinar -30-50

Datos: E=30 cm  
T=50 cm

Unidad	Precio unitario	Coefficiente de medición	Precio unitario	Coefficiente de medición
kg	QAT - 5	× 1,5	80	× 1,5 = 120,00
m <sup>2</sup>	QAT - 11	× $\frac{E}{100}$	1.200	× $\frac{30}{100}$ = 360,00
m <sup>2</sup>	QTT - 31	× 0,01	850	× 0,01 = 8,50
m <sup>2</sup>	QAT - 10	× 1	280	× 1 = 280,00
m <sup>2</sup>	RPE - 4	× 0,03	850	× 0,03 = 25,50
m <sup>2</sup>	QAA - 2	× 1	60	× 1 = 60,00
m <sup>2</sup>	EFH - 3	× 0,05	210	× 0,05 = 10,50
m <sup>2</sup>	RPE - 3	× 0,03	230	× 0,03 = 6,90
m <sup>2</sup>	QAA - 1	× $\frac{T}{100}$	300	× $\frac{50}{100}$ = 150,00

Total Pta./m<sup>2</sup> = 1.021,40



1

## NTE Mantenimiento

### 1. Criterio de mantenimiento

#### Especificación

#### QAA-3 Faldón para ajardinar-E-T

#### QAA-4 Encuentro de faldón para ajardinar con paramentos-T

#### QAA-5 Encuentro de faldón para ajardinar con sumidero-T

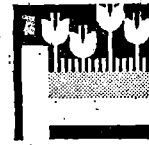
#### QAA-6 Junta de dilatación en faldón para ajardinar

#### QAA-7 Limahoya en faldón para ajardinar

Cubiertas

## Azoteas Ajardinadas

Flat roofs. Landscapes. Maintenance



8

## QAA 1976

### Utilización, entretenimiento y conservación

Se reparará en el plazo más breve posible, cualquier penetración de agua. No se recibirán sobre la cubierta elementos que perforen la membrana impermeabilizante, dificulten el desagüe o perjudiquen el crecimiento de las zonas ajardinadas.

El personal de inspección, conservación y reparación, deberá ir provisto de calzado con suela blanda.

Se evitará la compactación mediante maquinaria, de la mezcla para plantación. Se tendrá especial cuidado en la utilización de herramientas o máquinas; durante el mantenimiento de la zona ajardinada, no debiendo en cualquier caso alcanzar o dañar la estanquidad. A ser posible las máquinas a utilizar estarán provistas de neumáticos.

La circulación de las máquinas estará limitada a lo estrictamente necesario y deberá respetar los límites de cargas impuestos por la Documentación Técnica.

Se reparará en el plazo más breve posible, cualquier penetración de agua debida a deficiencia en el encuentro. Cada 3 años se efectuará una revisión de todos los encuentros con paramentos, reparando todas aquellas anomalías que se aprecien.

Se vigilará frecuentemente su funcionamiento y al menos cada 6 meses se limpiarán las rejillas y se reparará en el plazo más breve posible, cualquier penetración de agua debido a deficiencia de la cazoleta. Cada 3 años se efectuará una revisión de todos los encuentros con cazoletas, reparando todas aquellas anomalías que se aprecien.

Se reparará, en el plazo más breve posible, cualquier penetración de agua debida a deficiencia de la junta de dilatación.

Se reparará, en el plazo más breve posible, cualquier penetración de agua debida a deficiencia de la limahoya.