



**INFORME JUSTIFICATIVO DE LA NECESIDAD**

PROP. INICIAL GASTO NÚMERO 2021/ETU290639/00000007, CUYO OBJETO ES: "ACUERDO MARCO REDES MIMÉTICAS MULTIESPECTRALES 2D".

El presente informe se emite de conformidad con lo estipulado en los artículos 28 y 118 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre (BOE 272 de 9 de noviembre) de Contratos del Sector Público, para justificar la naturaleza y extensión de las necesidades que pretenden cubrirse, la idoneidad del objeto y contenido del contrato a celebrar y su específica necesidad para el cumplimiento y la realización de los fines institucionales inherentes a la Administración General del Estado (Ministerio de Defensa.-Ejército de Tierra).

1- **Descripción de los bienes o servicios a adquirir:** La necesidad administrativa que pretende satisfacerse es la adquisición de redes miméticas multiespectrales 2D (dos dimensiones) de diferentes tipos en cuanto a la capacidad radar, al patrón y tamaños:

TIPO	CLASE (2D) PATRÓN	DIMENSIONES (Y SUPERFICIE)
Transparente al radar (VIS/IR) TIPO I	Reversible boscoso/árido	Nº 0: 2,00 x 1,70 m (3,40 m2)
		Nº 10: 7,00 x 10,00 m (70 m2)
		Nº 20: 12,00 x 10,00 m (120 m2)
		Nº 30: 15,00 x 10,00 m (150 m2)
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2 (6m2)
		TAMAÑO ESPECIAL 3X3 (9m2)
	Reversible nevado/nevado alternativo	Nº 0: 2,00 x 1,70 m (3,40 m2)
		Nº 10: 7,00 x 10,00 m (70 m2)
		Nº 20: 12,00 x 10,00 m (120 m2)
		Nº 30: 15,00 x 10,00 m (150 m2)
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2 (6m2)
		TAMAÑO ESPECIAL 3X3 (9m2)
Atenuante al radar (VIS/IR/RADAR) Tipo IV	Reversible boscoso/árido	Nº 0: 2,00 x 1,70 m (3,40 m2)
		Nº 10: 7,00 x 10,00 m (70 m2)
		Nº 20: 12,00 x 10,00 m (120 m2)
		Nº 30: 15,00 x 10,00 m (150 m2)
		TAMAÑO ESPECIAL 3x3 (9m2)
	Reversible nevado/nevado alternativo	Nº 0: 2,00 x 1,70 m (3,40 m2)
		Nº 10: 7,00 x 10,00 m (70 m2)
		Nº 20: 12,00 x 10,00 m (120 m2)
		Nº 30: 15,00 x 10,00 m (150 m2)
		TAMAÑO ESPECIAL 3x3 (9m2)
	Patrón Especial MULTICAM	Nº 0: 2,00 x 1,70 m (3,40 m2)
		Nº 10: 7,00 x 10,00 m (70 m2)
		Nº 20: 12,00 x 10,00 m (120 m2)
		Nº 30: 15,00 x 10,00 m (150 m2)
		TAMAÑO ESPECIAL 3x3 (9m2)



2- **Familia:** El material pertenece a la familia y subfamilia de material Campamento

3- **SIGLE (si/no):** Si

4- **Necesidad pública a satisfacer:** La adquisición de este material ha sido aprobado por la Resolución 330/03787/21 (de 12 de marzo de 2021 BOD Nº 49) de la Secretaria de Estado de Defensa, por la que se aprueba el Plan Anual de Contratación del Ministerio de Defensa de 2021 (PACDEF-2021).

La adquisición de este material para las Unidades del Ejército de Tierra, Armada, Ejército del Aire y Guardia Real, se realiza por un lado para completar las unidades en dotación y por otro lado para modernizar y actualizar los sistemas de enmascaramiento actuales los cuales están obsoletos ya que presentan unas características multispectrales muy limitadas.

Las redes de camuflaje multispectrales 2D se basan en una estructura recubierta, formada por el tejido de múltiples capas de diferentes tipos textiles. Cada capa contribuye específicamente a reducir la firma en un rango espectral.

Las propiedades textiles del recubrimiento de la tela, como la estabilidad de la temperatura, la adherencia, la repelencia al agua o resistencia al fuego son sumamente importantes y darían una capacidad de camuflaje a nuestras unidades que actualmente muy pocas unidades españolas tienen.

El efecto de camuflaje de la red en el rango visual del espectro, es obtenido por la coloración y la aplicación de un patrón adecuado. El anverso y el reverso pueden ser de color diferente lo que hace que la red sea reversible, pudiendo disponer en una misma red por una cara ambiente boscoso y por la otra de ambiente árido, lo que supone un abaratamiento de la adquisición y una polivalencia mucho mayor para nuestras unidades.

La red de camuflaje es bastante densa, por lo que no es necesario utilizar cualquier aislamiento térmico adicional en las áreas calientes.

En cuanto al espectro térmico y radárico la capacidad y protección de este tipo de red es muy superior a las redes tradicionales, la tecnología utilizada y su montaje hasta el suelo hace que sea prácticamente o muy difícil su localización o identificación por tropas o radares enemigos ya que se reduce al máximo la firma térmica y radárica.

Sus múltiples aplicaciones hacen que sea un elemento importante en territorio nacional pero sobre todo imprescindible en la actualidad en las misiones internacionales siendo un material de dotación en cualquier Unidad, útil para cualquier tipo de plataforma o Puesto de Mando de cualquier Ejército (Tierra, Armada, Aire).

En la actualidad este material va disminuyendo de forma gradual como consecuencia de las bajas producidas tanto en territorio nacional como en misiones internacionales debido al deterioro y las extremas condiciones climatológicas en las que se despliega, lo que obliga a una nueva adquisición.

5- **Valor estimado del AM:** Las características de las prestaciones a contratar son las que figuran en los Pliegos de Prescripciones Técnicas, el valor estimado del AM es de DIECISEIS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA EUROS (16.648.890,00 €): **ANEXO 1**

6- Como dato orientativo, las necesidades a satisfacer mediante el acuerdo marco son las que se detallan en las siguientes tablas:

**EJERCITO TIERRA: TIPO: Solamente atenuante al radar (VIS/IR/RADAR) TIPO IV: ANEXO 2**

**ARMADA: TIPO: Transparente al radar (VIS/IR/RADAR) TIPO I y atenuante al radar (VIS/IR/RADAR) TIPO IV. ANEXO 3**

**EJERCITO DEL AIRE. : TIPO: Transparente al radar (VIS/IR/RADAR) TIPO I y atenuante al radar (VIS/IR/RADAR) TIPO IV. ANEXO 4.**

**GUARDIA REAL: TIPO: Solamente atenuante al radar (VIS/IR/RADAR) TIPO IV. ANEXO 5**



GASTO ANUAL POR EJERCICIOS:

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	TOTAL
<b>ARMADA</b>	457.077,50	432.635,50	447.155,50	418.115,50	403.595,50	372.619,50	2.531.199,00
<b>TIERRA</b>	874.630,35	874.630,35	596.288,00	787.710,00	702.284,00	0,00	3.835.542,70
<b>AIRE</b>	2.146.352,45	2.207.009,75	2.287.353,75	2.284.449,75	2.347.369,75	2.415.129,75	13.687.665,20
<b>GR</b>	36.300,00	36.300,00	18.150,00	0,00	0,00	0,00	90.750,00
TOTAL CON IVA	3.514.360,30	3.550.575,60	3.348.947,25	3.490.275,25	3.453.249,25	2.787.749,25	<b>20.145.156,90</b>
TOTAL SIN IVA	2.904.430,00	2.934.360,00	2.767.725,00	2.884.525,00	2.853.925,00	2.303.925,00	<b>16.648.890,00</b>
IVA	609.930,30	616.215,60	581.222,25	605.750,25	599.324,25	483.824,25	<b>3.496.266,90</b>

Por todo lo expuesto, se hace necesario iniciar el presente expediente de contratacion para satisfacer las necesidades descritas en el presente informe.

Madrid, a    de marzo de 2021  
EL CORONEL JEFE DE CAMIESAN

EL GENERAL DIRECTOR DE ADQUISICIONES

Juan Carlos Acien González

Jose Ramon Pérez Pérez

ANEXOS:

ANEXO 1: NECESIDADES REDES AM COMPLETO

ANEXO 2: NECESIDADES ET.

ANEXO 3: NECESIDADES ARMADA.

ANEXO 4: NECESIDADES EA.

ANEXO 5: NECESIDADES GR

**ANEXO 1: NECESIDADES REDES AM COMPLETO**

TIPO	CLASE (2D)	DIMENSIONES	SUP. (m2)	TIERRA	ARMADA	AIRE	GR	CANTIDAD TOTAL	M2 TOTAL	PRECIO UNITARIO RED SIN IVA	PRECIO UNITARIO RED CON IVA	IMPORTE TOTAL SIN IVA	IVA	IMPORTE TOTAL	
Transparente al radar (VIS/IR)  TIPO I	Reversible boscoso/árido	Nº 0: 2,00 x 1,70 m (3,40 m2)	3,4		75	157		232	788,80	400,00	484,00	92.800,00	19.488,00	112.288,00	
		Nº 10: 7,00 x 10,00 m (70 m2)	70		15	25		40	2.800,00	7.000,00	8.470,00	280.000,00	58.800,00	338.800,00	
		Nº 20: 12,00 x 10,00 m (120 m2)	120					198	23.760,00	10.000,00	12.100,00	1.980.000,00	415.800,00	2.395.800,00	
		Nº 30: 15,00 x 10,00 m (150 m2)	150					289	43.350,00	12.000,00	14.520,00	3.468.000,00	728.280,00	4.196.280,00	
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2 (6m2)	6					24	144,00	800,00	968,00	19.200,00	4.032,00	23.232,00	
	TAMAÑO ESPECIAL 3X3 (9m2)	9					22	198,00	1.050,00	1.270,50	23.100,00	4.851,00	27.951,00		
	Reversible nevado/nevado alternativo	Nº 0: 2,00 x 1,70 m (3,40 m2)	3,4				10	10	34,00	400,00	484,00	4.000,00	840,00	4.840,00	
		Nº 10: 7,00 x 10,00 m (70 m2)	70				0	0	0,00	7.000,00	8.470,00	0,00	0,00	0,00	
		Nº 20: 12,00 x 10,00 m (120 m2)	120				0	0	0,00	10.000,00	12.100,00	0,00	0,00	0,00	
		Nº 30: 15,00 x 10,00 m (150 m2)	150				24	24	3.600,00	12.000,00	14.520,00	288.000,00	60.480,00	348.480,00	
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2 (6m2)	6				16	16	96,00	800,00	968,00	12.800,00	2.688,00	15.488,00	
	TAMAÑO ESPECIAL 3X3 (9m2)	9				20	20	180,00	1.050,00	1.270,50	21.000,00	4.410,00	25.410,00		
	Patron Especial	Nº 0: 2,00 x 1,70 m (3,40 m2)	3,4					0	0,00	400,00	484,00	0,00	0,00	0,00	
		Nº 10: 7,00 x 10,00 m (70 m2)	70					0	0,00	7.000,00	8.470,00	0,00	0,00	0,00	
		Nº 20: 12,00 x 10,00 m (120 m2)	120					0	0,00	10.000,00	12.100,00	0,00	0,00	0,00	
		Nº 30: 15,00 x 10,00 m (150 m2)	150					0	0,00	12.000,00	14.520,00	0,00	0,00	0,00	
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2 (6m2)	6					0	0,00	800,00	968,00	0,00	0,00	0,00	
	TAMAÑO ESPECIAL 3X3 (9m2)	9					0	0,00	1.050,00	1.270,50	0,00	0,00	0,00		
Atenuante al radar (VIS/IR/RADAR)  TIPO IV	Reversible boscoso/árido	Nº 0: 2,00 x 1,70 m (3,40 m2)	3,4		120	30		150	510,00	445,00	538,45	66.750,00	14.017,50	80.767,50	
		Nº 10: 7,00 x 10,00 m (70 m2)	70	82	168	94		344	24.080,00	8.200,00	9.922,00	2.820.800,00	592.368,00	3.413.168,00	
		Nº 20: 12,00 x 10,00 m (120 m2)	120	93	10	189		292	35.040,00	12.000,00	14.520,00	3.504.000,00	735.840,00	4.239.840,00	
		Nº 30: 15,00 x 10,00 m (150 m2)	150	79	5	107	5	196	29.400,00	15.000,00	18.150,00	2.940.000,00	617.400,00	3.557.400,00	
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2 (6m2)	6	58				58	348,00	885,00	1.070,85	51.330,00	10.779,30	62.109,30	
	TAMAÑO ESPECIAL 3x3 (9m2)	9		0	6		6	54,00	1.200,00	1.452,00	7.200,00	1.512,00	8.712,00		
	Reversible nevado/nevado alternativo	Nº 0: 2,00 x 1,70 m (3,40 m2)	3,4			12	6		18	61,20	445,00	538,45	8.010,00	1.682,10	9.692,10
		Nº 10: 7,00 x 10,00 m (70 m2)	70			7	14		21	1.470,00	8.200,00	9.922,00	172.200,00	36.162,00	208.362,00
		Nº 20: 12,00 x 10,00 m (120 m2)	120			3	27		30	3.600,00	12.000,00	14.520,00	360.000,00	75.600,00	435.600,00
		Nº 30: 15,00 x 10,00 m (150 m2)	150				10		10	1.500,00	15.000,00	18.150,00	150.000,00	31.500,00	181.500,00
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2 (6m2)	6	106				106	636,00	885,00	1.070,85	93.810,00	19.700,10	113.510,10	
	TAMAÑO ESPECIAL 3x3 (9m2)	9				2		2	18,00	1.200,00	1.452,00	2.400,00	504,00	2.904,00	
	Patron Especial MULTICAM	Nº 0: 2,00 x 1,70 m (3,40 m2)	3,4			48			48	163,20	445,00	538,45	21.360,00	4.485,60	25.845,60
		Nº 10: 7,00 x 10,00 m (70 m2)	70			14			14	980,00	8.200,00	9.922,00	114.800,00	24.108,00	138.908,00
		Nº 20: 12,00 x 10,00 m (120 m2)	120			8			8	960,00	12.000,00	14.520,00	96.000,00	20.160,00	116.160,00
		Nº 30: 15,00 x 10,00 m (150 m2)	150						0	0,00	15.000,00	18.150,00	0,00	0,00	0,00
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2 (6m2)	6	58				58	348,00	885,00	1.070,85	51.330,00	10.779,30	62.109,30	
	TAMAÑO ESPECIAL 3x3 (9m2)	9						0	0,00	1.200,00	1.452,00	0,00	0,00	0,00	
									<b>174.119,20</b>			<b>16.648.890,00</b>	<b>3.496.266,90</b>	<b>20.145.156,90</b>	



**ANEXO 2: NECESIDADES ET**

TIPO	CLASE (2D)	DIMENSIONES	SUP. (m2)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	CANTIDAD TOTAL	M2 TOTAL	PRECIO UNITARIO RED SIN IVA	PRECIO UNITARIO RED CON IVA	IMPORTE TOTAL SIN IVA	IVA	IMPORTE TOTAL	
Atenuante al radar (VIS/IR/RADAR)  TIPO IV	Reversible boscoso/árido	Nº 0	3,4							0	0	445	538,45	0,00	0,00	0,00	
		Nº 10	70	18	18	14	15	17		82	5.740	8.200	9.922,00	672.400,00	141.204,00	813.604,00	
		Nº 20	120	21	21	14	19	18		93	11.160	12.000	14.520,00	1.116.000,00	234.360,00	1.350.360,00	
		Nº 30	150	15	15	14	20	15		79	11.850	15.000	18.150,00	1.185.000,00	248.850,00	1.433.850,00	
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2	6	29	29					58	348	885	1.070,85	51.330,00	10.779,30	62.109,30	
		TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 3	9							0	0	1.200	1.452,00	0,00	0,00	0,00	
	Reversible nevado/nevado alternativo	Nº 0	3,4								0	0	445	538,45	0,00	0,00	0,00
		Nº 10	70								0	0	8.200	9.922,00	0,00	0,00	0,00
		Nº 20	120								0	0	12.000	14.520,00	0,00	0,00	0,00
		Nº 30	150								0	0	15.000	18.150,00	0,00	0,00	0,00
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2	6	53	53					106	636	885	1.070,85	93.810,00	19.700,10	113.510,10	
		TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 3	9							0	0	1.200	1.452,00	0,00	0,00	0,00	
	Patron Especial MULTICAM	Nº 0	3,4								0	0	445	538,45	0,00	0,00	0,00
		Nº 10	70								0	0	8.200	9.922,00	0,00	0,00	0,00
		Nº 20	120								0	0	12.000	14.520,00	0,00	0,00	0,00
		Nº 30	150								0	0	15.000	18.150,00	0,00	0,00	0,00
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2	6	29	29					58	348	885	1.070,85	51.330,00	10.779,30	62.109,30	
		TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 3	9							0	0	1.200	1.452,00	0,00	0,00	0,00	
												<b>30.082</b>			<b>3.169.870,00</b>	<b>665.672,70</b>	<b>3.835.542,70</b>



**ANEXO 3. NECESIDADES ARMADA**

TIPO	CLASE (2D)	DIMENSIONES	SUP. (m2)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	CANTIDAD TOTAL	M2 TOTAL	PRECIO UNITARIO RED SIN IVA	PRECIO UNITARIO RED CON IVA	IMPORTE TOTAL SIN IVA	IVA	IMPORTE TOTAL	
Transparente al radar (VIS/IR)  TIPO I	Reversible boscoso/árido	Nº 0	3,4	15	15	15	15	15		75	255,00	400,00	484,00	30.000,00	6.300,00	36.300,00	
		Nº 10	70	3	3	3	3	3		15	1.050,00	7.000,00	8.470,00	105.000,00	22.050,00	127.050,00	
		Nº 20	120								0	0,00	10.000,00	12.100,00	0,00	0,00	0,00
		Nº 30	150								0	0,00	12.000,00	14.520,00	0,00	0,00	0,00
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2	6								0	0,00	800,00	968,00	0,00	0,00	0,00
		TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 3	9								0	0,00	1.050,00	1.270,50	0,00	0,00	0,00
Atenuante al radar (VIS/IR/RADAR)  TIPO IV	Reversible boscoso/árido	Nº 0	3,4	20	20	20	20	20	20	120	408,00	445,00	538,45	53.400,00	11.214,00	64.614,00	
		Nº 10	70	28	28	28	28	28	28	168	11.760,00	8.200,00	9.922,00	1.377.600,00	289.296,00	1.666.896,00	
		Nº 20	120	2	2	2	2	1	1	10	1.200,00	12.000,00	14.520,00	120.000,00	25.200,00	145.200,00	
		Nº 30	150	1	1	1	1	1		5	750,00	15.000,00	18.150,00	75.000,00	15.750,00	90.750,00	
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2	6								0	0,00	885,00	1.070,85	0,00	0,00	0,00
		TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 3	9								0	0,00	1.200,00	1.452,00	0,00	0,00	0,00
	Reversible nevado/nevado alternativo	Nº 0	3,4	2	2	2	2	2	2	2	12	40,80	445,00	538,45	5.340,00	1.121,40	6.461,40
		Nº 10	70	2	1	1	1	1	1	1	7	490,00	8.200,00	9.922,00	57.400,00	12.054,00	69.454,00
		Nº 20	120	1	1	1					3	360,00	12.000,00	14.520,00	36.000,00	7.560,00	43.560,00
		Nº 30	150								0	0,00	15.000,00	18.150,00	0,00	0,00	0,00
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2	6								0	0,00	885,00	1.070,85	0,00	0,00	0,00
		TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 3	9								0	0,00	1.200,00	1.452,00	0,00	0,00	0,00
	Patron Especial MULTICAM	Nº 0	3,4	8	8	8	8	8	8	8	48	163,20	445,00	538,45	21.360,00	4.485,60	25.845,60
		Nº 10	70	2	2	2	2	2	2	4	14	980,00	8.200,00	9.922,00	114.800,00	24.108,00	138.908,00
		Nº 20	120	2	1	2	1	1	1		8	960,00	12.000,00	14.520,00	96.000,00	20.160,00	116.160,00
		Nº 30	150								0	0,00	15.000,00	18.150,00	0,00	0,00	0,00
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2	6								0	0,00	885,00	1.070,85	0,00	0,00	0,00
		TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 3	9								0	0,00	1.200,00	1.452,00	0,00	0,00	0,00
											<b>18.417,00</b>			<b>2.091.900,00</b>	<b>439.299,00</b>	<b>2.531.199,00</b>	



ANEXO 4: NECESIDADES EA

TIPO	CLASE (2D)	DIMENSIONES	SUP. (m2)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	CANTIDAD TOTAL	M2 TOTAL	PRECIO RED UNITARIO SIN IVA	PRECIO RED UNITARIO CON IVA	IMPORTE TOTAL SIN IVA	IVA	IMPORTE TOTAL	
Transparente al radar (VIS/IR)	Reversible boscoso/árido	Nº 0	3,4	100	29	28				157	533,80	400,00	484,00	62.800,00	13.188,00	75.988,00	
		Nº 10	70	4	4	4	5	4	4	25	1.750,00	7.000,00	8.470,00	175.000,00	36.750,00	211.750,00	
		Nº 20	120	33	33	33	33	33	33	198	23.760,00	10.000,00	12.100,00	1.980.000,00	415.800,00	2.395.800,00	
		Nº 30	150	48	48	48	48	48	49	289	43.350,00	12.000,00	14.520,00	3.468.000,00	728.280,00	4.196.280,00	
		TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 2	6	4	4	4	4	4	4	24	144,00	800,00	968,00	19.200,00	4.032,00	23.232,00	
		TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 3	9	3	3	3	3	7	3	22	198,00	1.050,00	1.270,50	23.100,00	4.851,00	27.951,00	
	TIPO I	Reversible nevado/nevado alternativo	Nº 0	3,4		2	2	2	2	2	10	34,00	400,00	484,00	4.000,00	840,00	4.840,00
			Nº 10	70							0	0,00	7.000,00	8.470,00	0,00	0,00	0,00
			Nº 20	120							0	0,00	10.000,00	12.100,00	0,00	0,00	0,00
			Nº 30	150		5	5	5	5	4	24	3.600,00	12.000,00	14.520,00	288.000,00	60.480,00	348.480,00
			TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 2	6		4		4	4	4	16	96,00	800,00	968,00	12.800,00	2.688,00	15.488,00
			TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 3	9		4	4	4	4	4	20	180,00	1.050,00	1.270,50	21.000,00	4.410,00	25.410,00
Atenuante al radar (VIS/IR/RADAR)	Reversible boscoso/árido	Nº 0	3,4	5	5	5	5	5	5	30	102,00	445,00	538,45	13.350,00	2.803,50	16.153,50	
		Nº 10	70	15	15	15	15	19	15	94	6.580,00	8.200,00	9.922,00	770.800,00	161.868,00	932.668,00	
		Nº 20	120	30	30	30	30	30	39	189	22.680,00	12.000,00	14.520,00	2.268.000,00	476.280,00	2.744.280,00	
		Nº 30	150	15	15	16	17	22	22	107	16.050,00	15.000,00	18.150,00	1.605.000,00	337.050,00	1.942.050,00	
		TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 2	6							0	0,00	885,00	1.070,85	0,00	0,00	0,00	
		TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 3	9		2	1	1	1	1	6	54,00	1.200,00	1.452,00	7.200,00	1.512,00	8.712,00	
	TIPO IV	Reversible nevado/nevado alternativo	Nº 0	3,4	6						6	20,40	445,00	538,45	2.670,00	560,70	3.230,70
			Nº 10	70	2		7	5			14	980,00	8.200,00	9.922,00	114.800,00	24.108,00	138.908,00
			Nº 20	120	4	5	5	5	4	4	27	3.240,00	12.000,00	14.520,00	324.000,00	68.040,00	392.040,00
			Nº 30	150	1	2	2	2	2	1	10	1.500,00	15.000,00	18.150,00	150.000,00	31.500,00	181.500,00
			TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 2	6							0	0,00	885,00	1.070,85	0,00	0,00	0,00
			TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 3	9	1	1					2	18,00	1.200,00	1.452,00	2.400,00	504,00	2.904,00
											124.870,20				11.312.120,00	2.375.545,20	13.687.665,20



### ANEXO 5: NECESIDADES GR

TIPO	CLASE (2D)	DIMENSIONES	SUP. (m2)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	CANTIDAD TOTAL	M2 TOTAL	PRECIO UNITARIO RED SIN IVA	PRECIO UNITARIO RED CON IVA	IMPORTE TOTAL SIN IVA	IVA	IMPORTE TOTAL	
Atenuante al radar (VIS/IR/RADAR)  TIPO IV	Reversible boscoso/árido	Nº 0	3,4							0	0	445	538,45	0,00	0,00	0,00	
		Nº 10	70								0	0	8.200	9.922,00	0,00	0,00	0,00
		Nº 20	120								0	0	12.000	14.520,00	0,00	0,00	0,00
		Nº 30	150	2	2	1					5	750	15.000	18.150,00	75.000,00	15.750,00	90.750,00
		TAMAÑO ESPECIAL 3X2	6								0	0	885	1.070,85	0,00	0,00	0,00
		TAMAÑO ESPECIAL: 3 x 3	9								0	0	1.200	1.452,00	0,00	0,00	0,00
											750			75.000,00	15.750,00	90.750,00	