

# COBERTURA PLANA TRANSITÁVEL VEICULAR

SUPOORTE: **BETÃO**

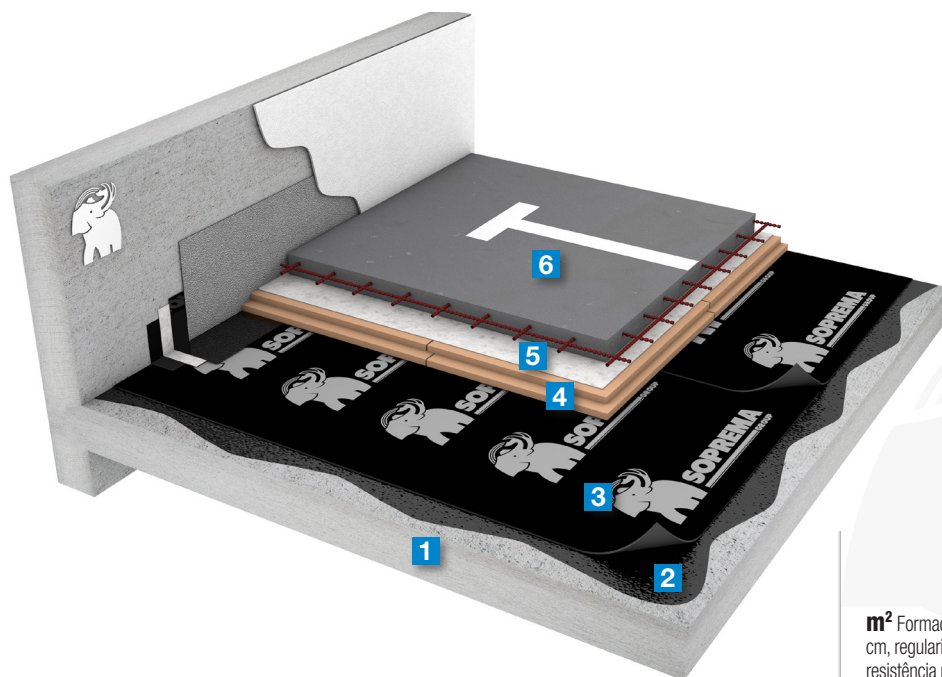
ISOLAMENTO TÉRMICO: **INVERTIDA XPS**

ACABAMENTO: **BETÃO ARMADO**

IMPERMEABILIZAÇÃO: **MEMBRANA BETUMINOSA ADERIDA**



# SOPREMA



**R<sub>AT</sub> = 3,53 m<sup>2</sup> K/W**

**U = 0,28 W/m<sup>2</sup> K**

**Espessura: 77 cm**

**Peso: 1445 kg/m<sup>2</sup>**

\* Estes dados correspondem à secção construtiva descrita em ESPECIFICAÇÃO, adotando como suporte resistente uma laje unidirecional com 25+5 cm de espessura estucada inferiormente com 1,5 cm de espessura.

TV-01-01m

## ESPECIFICAÇÃO

**m<sup>2</sup>** Formação de pendentes em betão celular com uma espessura média de 8 cm, regularizado com argamassa de cimento numa espessura média de 2 cm com resistência mecânica superficial necessária para receber o sistema de impermeabilização; Sistema de impermeabilização bicamada ADERIDO ao suporte com aplicação prévia de primário asfáltico **EMUFAL PRIMER** com um rendimento mínimo de 300 g/m<sup>2</sup> formado por membrana de betume elastómero (SBS) com armadura de feltro de poliéster reforçado e estabilizado (FP) no interior e não tecido de poliéster (PET) na face superior com 4,8 kg/m<sup>2</sup> e flexibilidade a baixas temperaturas ≤ -15°C **MORTERPLAS SBS PARKING**; camada de isolamento térmico formada por placas de poliestireno extrudido de dimensões 1250x600 mm com resistência à compressão de 500 KPa, condutibilidade térmica λ = 0,036 W/m.K de acordo EN 13164 e de espessura definida em projecto da especialidade **SOPRA XPS 500**; camada separadora de geotêxtil não tecido de alta resistência em polipropileno termossoldado com resistência à tração de 19,0 kN/m e punçãoamento estático (CBR) de 3350 N com uma gramagem de 250 g/m<sup>2</sup> **TEXXAM 3000**, camada de acabamento em laje de betão armado para circulação de veículos.

### Escoamento (saídas de água):

**UN** Elemento de escoamento pré-fabricado **DRAINI VERTICAL BTM**, protegido com **RALO DE PINHA**, aplicado totalmente aderido ao suporte, através da aplicação prévia de primário e envolvido com membrana de reforço **MORTERPLAS SBS FP 4 KG** (50 x 50 cm), pronta para receber o sistema de impermeabilização da cobertura.

### Junta de dilatação:

**ML** Impermeabilização de juntas de dilatação, através de bandas de aderência com 33 cm de largura **MORTERPLAS SBS FP 4 KG** em cada lado da junta com prévia aplicação de primário **EMUFAL PRIMER** (300 g/m<sup>2</sup>); formação de junta de dilatação mediante banda com 50 cm de largura, aderida a ambos os lados da mesma formando folo **MORTERPLAS SBS FP 4 KG** e com sobreposições transversais de pelo menos 15 cm; colocação de fundo de junta de diâmetro 25 mm **JOINTFAL** e tapa-junta mediante banda com 33 cm **MORTERPLAS SBS FP 4 KG** preparada para receber o sistema de impermeabilização da cobertura.

### Entrega com muro:

**ML** Formação de entrega em paramento vertical com execução de meia-cana e aplicação de primário **EMUFAL PRIMER** (300 g/m<sup>2</sup>) para um reforço perimetral de 33 cm (20 cm acima do nível de acabamento). Banda de reforço **MORTERPLAS SBS FP 4 KG** aplicada entre camadas do sistema de impermeabilização da cobertura e membrana de proteção **MORTERPLAS SBS FP 4 KG MIN**.

SISTEMA MONOCAMADA	
CAMADA	SISTEMA ÓTIMO
1 SUPORTE	LAJE DE BETÃO
2 PRIMÁRIO	EMUFAL PRIMER
3 IMPERMEABILIZAÇÃO	MORTERPLAS SBS PARKING
4 ISOLAMENTO TÉRMICO	SOPRA XPS 500
5 CAMADA SEPARADORA	TEXXAM 3000
6 ACABAMENTO	BETÃO ARMADO

ZONA CLIMÁTICA		I1	I2	I3
U	W/m <sup>2</sup> ·K	0,40	0,35	0,30
SISTEMA	TV-01-01m	0,28		

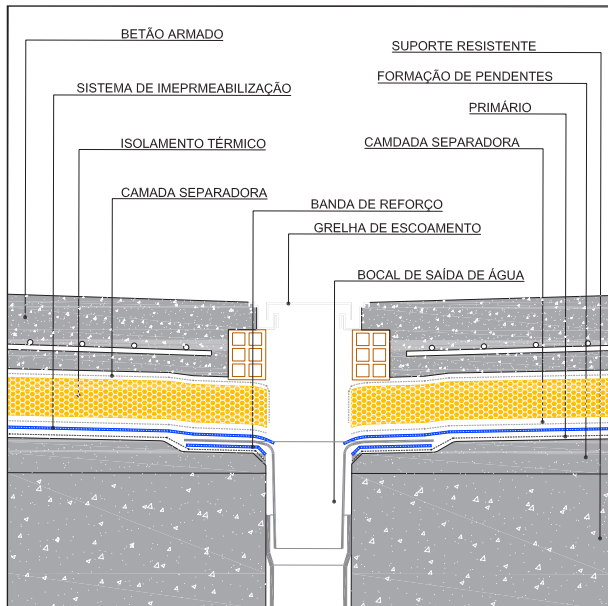
[www.soprema.pt](http://www.soprema.pt)



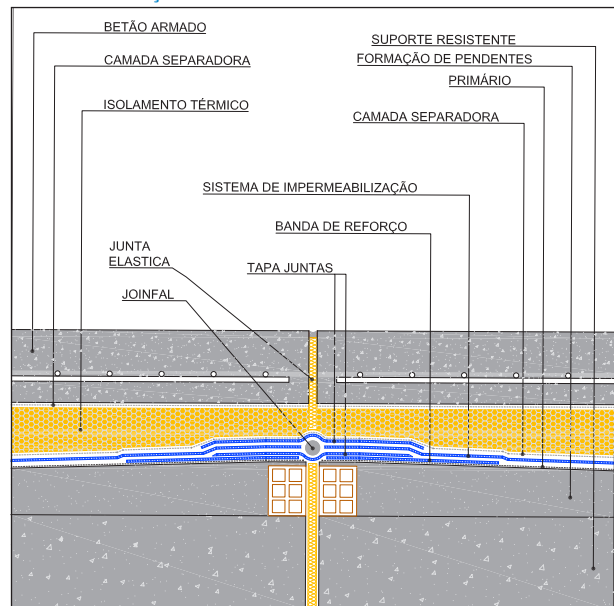
## RESISTÊNCIA TÉRMICA

COMPOSIÇÃO DA COBERTURA	$\lambda$ Condutibilidade Térmica (W/mK)	$d$ Espessura (m)	$\rho$ Densidade (kg/m <sup>3</sup> )	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	R Resistência Térmica (m <sup>2</sup> K/W)
$R_{SE}$					0,04
<b>1</b> ESTUQUE	0,57	0,015	1000	15	0,026
LAJE BETÃO (20+5)	2,00	0,25	2300	575	0,125
BETÃO CELULAR	0,27	0,08	750	60	0,296
BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO	1,30	0,02	1800	36	0,015
<b>2</b> MEMBRANA BETUMINOSA MORTERPLAS (MONOCAMADA)	0,23	0,005	1050	5	0,021
<b>3</b> ISOLAMENTO TÉRMICO SOPRA XPS 500	0,036	0,1	33,00	3,3	2,778
<b>4</b> CAMADA SEPARADORA TEXXAM 3000	0,22	0,0025	136	0,34	0,011
<b>5</b> LAJE DE BETÃO	2,50	0,3	2500	750	0,12
$R_{SI}$					0,10
<b>TOTAL</b>		<b>0,77</b>		<b>1445</b>	<b>3,53</b>
<b>SISTEMA TV-01-01m (SEM LAJE)</b>		<b>0,41</b>			<b>2,81</b>
Coeficiente de transmissão térmica de todo o sistema U (W/m <sup>2</sup> K) total					<b>0,28</b>
Coeficiente de transmissão térmica do SISTEMA TV-01-01m (W/m <sup>2</sup> K) total					<b>0,40</b>

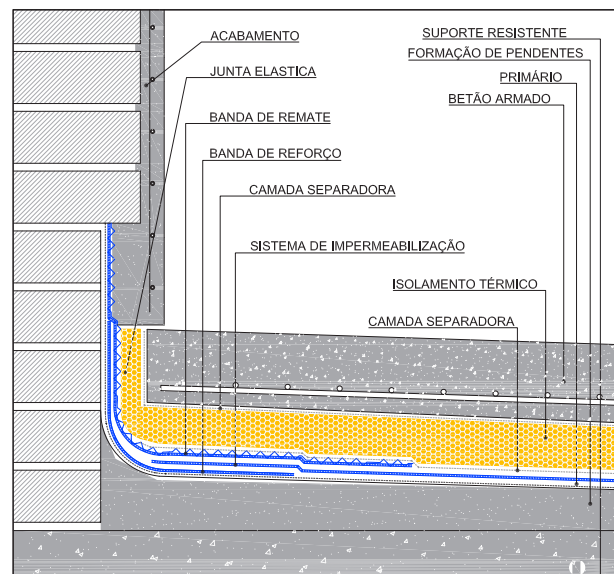
## TUBO DE QUEDA



## JUNTA DE DILATAÇÃO



## REMATE EM ELEMENTOS EMERGENTES



## APLICAÇÃO

## CONDIÇÕES GERAIS:

Temperatura ambiente não inferior a -5 °C.

## SUPORTE:

Deverá estar liso, uniforme, seco, limpo e livre de detritos.

## PONTOS SINGULARES

Devem estar preparados antes de iniciar a colocação da membrana: Formação de meias canas ou chanéiros em zonas de encontros, atravessamentos e juntas, preparação de remates periféricos, se necessário com abertura de roços. Colocação de reforços em bocais de escoamento, juntas e outros pontos singulares. A aplicação das membranas deverá ser efetuada de acordo com o manual de aplicação em obra da Soprema.

## CAMADA SEPARADORA

Estender o rolo de geotextil **TEXXAM** deixando sobreposições transversais e longitudinais de pelo menos 10 cm. Subir o geotextil nos perímetros até cobrir a altura total do acabamento da cobertura.

## ISOLAMENTO TÉRMICO COM SOPRA XPS SL

Coloca-se encaixando as juntas a meia madeira para evitar pontes térmicas e contraiadas para evitar deslocamentos.

## LAJE BETÃO ARMADO

Verter-se-á e compactará o betão de acordo com as condições da obra e do fabricante, com prévia colocação de malha electrosoldada corrugada, respeitando os recobrimentos específicos de projecto.

[www.soprema.pt](http://www.soprema.pt)



**SOPREMA**  
GROUP

ZONA INDUSTRIAL DE ALPIARÇA  
RUA 4 LOTE 4 B - 2090-042 ÁLPIARÇA  
Tel. +351 243 240 020  
Fax: +351 243 240 041  
E-mail: info@soprema.pt