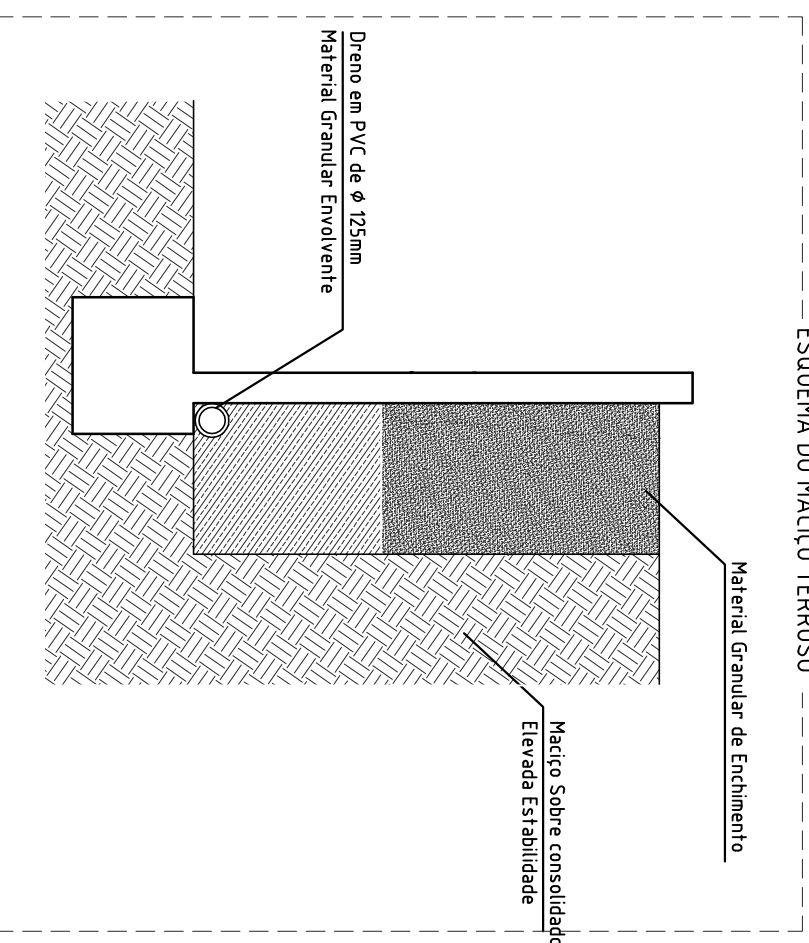


MATERIAIS		RECOBRIMENTOS	
<p>PIARES</p> <p>VIGAS</p> <p>ESCADAS</p> <p>SAPATAS</p>	<p>B 20</p>	<p>Elementos enterrados</p> <p>Elementos laminares</p> <p>Restantes elementos</p>	<p>5,0 cm</p> <p>1,5 cm</p> <p>2,0 cm</p>
<p>PIARES</p> <p>VIGAS e LAJES</p> <p>SAPATAS</p>	<p>A 400NR</p>	<p>Betão de limpeza - 10cm esp.</p>	
<p>ÁÇO</p>	<p>A 400NR</p>		

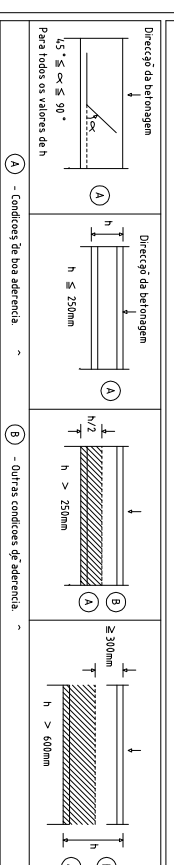


**QUADRO DE ARMADURAS PARA MURO**

Geometria	Armaduras Sapata		Armaduras do Muro			
	S1	S2	Arm. (A)	Arm. (B)	Arm. (C)	Arm. (D)
(H) m	(H1) m	(L1) m				
1,00	0,40	0,65	Ø12 // 0,15	Ø10 // 0,15	Ø8 // 0,20	Ø8 // 0,20
1,50	0,50	0,70	Ø12 // 0,15	Ø10 // 0,15	Ø8 // 0,20	Ø8 // 0,20
2,00	0,60	1,00	Ø12 // 0,10	Ø12 // 0,15	Ø8 // 0,15	Ø8 // 0,15
2,50	0,60	1,25	Ø12 // 0,10	Ø12 // 0,15	Ø10 // 0,15	Ø10 // 0,15
3,00	0,65	1,50	Ø12 // 0,10	Ø12 // 0,15	Ø10 // 0,15	Ø10 // 0,15
3,50	0,70	1,75	Ø16 // 0,15	Ø12 // 0,10	Ø10 // 0,10	Ø10 // 0,10
4,00	0,75	2,00	Ø16 // 0,15	Ø12 // 0,10	Ø12 // 0,10	Ø12 // 0,15

MATERIAIS		RECOBRIMENTOS	
<p>PIARES</p> <p>VIGAS</p> <p>ESCADAS</p> <p>SAPATAS</p>	<p>B 30</p>	<p>Elementos enterrados</p> <p>Elementos laminares</p> <p>Restantes elementos</p>	<p>5,0 cm</p> <p>1,5 cm</p> <p>2,0 cm</p>
<p>PIARES</p> <p>VIGAS e LAJES</p> <p>SAPATAS</p>	<p>A 400NR</p>	<p>Betão de limpeza - 10cm esp.</p>	
<p>ÁÇO</p>	<p>A 400NR</p>		

**DEFINIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ADERENCIA**



**VALORES DO COMPRIMENTO DE AMARRAÇÃO, Lb,net**

Tipo de aço	Tipo de ancoragem	Classes do betão e condições de aderência					
		B20	B25	B30	B35	A	B
A235 NL	Com gancho	35d	50d	30d	45d	35d	40d
A235 NR	Ricção	25d	35d	20d	25d	25d	25d
A400 NR	Ricção	40d	40d	35d	30d	45d	40d
A400 EL	Com gancho	60d	60d	50d	50d	75d	65d
A500 NR	Ricção	50d	75d	45d	40d	60d	50d

**NOTAS**

- Para os casos mais gerais, de classe de betão B25 e aço A400NR/EL, tomou-se comprimento de amarração com terminação retá, de 55d e 50d para as situações A e B respectivamente.

- No caso de aplicação dos critérios regulamentares resultarem em comprimentos muito reduzidos, pode aplicar os seus próprios critérios, tendo em atenção o ART. 8.º do RBAP.

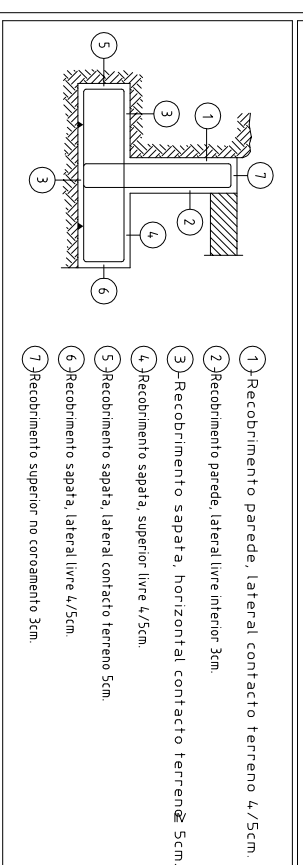
- Lb,net = 0,3d, sendo Lb,net = 1,5d, fracionado - 0,0d, sendo Lb,net = 1,5d, comprimidos.

- Lb,net = 20cm

- Lb,net = 15d

- Lb,net = 20cm

**RECOBRIMENTOS**



- 1) Recobrimento parede, lateral contacto terreno 4,5cm.
- 2) Recobrimento parede, lateral livre inferior 3cm.
- 3) Recobrimento sapata, horizontal contacto terreno 5cm.
- 4) Recobrimento sapata, superior livre 4,5cm.
- 5) Recobrimento sapata, lateral contacto terreno 5cm.
- 6) Recobrimento sapata, lateral livre 4,5cm.
- 7) Recobrimento superior no coroamento 3cm.

engenheiro  
GUSTAVO F. MIL-HOMENS PESSA, ENG.º CIVIL

cliente  
ASSOCIAÇÃO HUMANITÁRIA DOS BOMBEIROS  
VOLUNTÁRIOS DO BOMBARRAL

obra/local  
PRAÇA DA REPÚBLICA  
BOMBARRAL

designação  
MURO SUPORTE TERRAS

projecto  
PROJECTO DE ESTABILIDADE

data  
AGOSTO 2008

escala  
1/100 - 1/50

desenho nº  
27