



CADERNO DE ENCARGOS

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de serviços de instalação de 126 (cento e vinte e seis) pontos de acesso à rede *wireless*, propriedade da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Cláusula 2.ª

Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e seu(s) anexo(s) e será reduzido a escrito, integrando igualmente os elementos elencados nas disposições aplicáveis do Código dos Contratos Públicos (CCP).
2. A relação contratual extingue-se com a prestação integral dos serviços, sem prejuízo da manutenção de obrigações acessórias estabelecidas inequivocamente em favor da entidade adjudicante, tais como as de sigilo ou de garantia dos serviços e materiais adquiridos.

Cláusula 3.ª

Prazo e local de execução

1. Os serviços devem ser executados no prazo máximo de 70 (setenta) dias a contar da data de assinatura do contrato.
2. O local de execução dos serviços é a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, sita no Campo Grande, 1749-016 Lisboa.

Cláusula 4.ª

Obrigações do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no presente caderno de encargos, da celebração do contrato decorre para o adjudicatário a obrigação principal de

prestar os serviços de instalação de acordo com as especificações técnicas e condições fixadas no Anexo ao presente caderno de encargos, que dele faz parte integrante.

2. A título acessório, o adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação dos serviços, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Cláusula 5.ª

Preço base e preço contratual

1. O preço base do procedimento é de 19.187,00€ (dezanove mil cento e oitenta e sete euros), montante máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato a celebrar.
2. O preço referido no número anterior inclui assim todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante, incluindo mão-de-obra, despesas de alojamento, alimentação, deslocações, seguros, bem como quaisquer outros encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
3. O preço contratual é o preço a pagar, pela entidade adjudicante, em resultado da proposta adjudicada, pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato.
4. Ao preço contratual acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Cláusula 6.ª

Condições de pagamento

1. A(s) quantia(s) devida(s) pela entidade adjudicante deve(m) ser paga(s) no prazo de 30 dias após a receção pela mesma das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva, nos termos dos artigos 299.º e 299.º-A do CCP.
2. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar, por escrito, ao adjudicatário, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.

3. O não pagamento dos valores contestados pela entidade adjudicante não vence juros de mora nem justifica a suspensão das obrigações contratuais do adjudicatário, devendo, no entanto, a entidade adjudicante proceder ao pagamento da importância não contestada.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos n.ºs 1 e 2, as faturas são pagas através de transferência bancária para a instituição de crédito indicada pelo adjudicatário.
5. No caso de suspensão da execução do contrato e independentemente da causa da suspensão, os pagamentos ao adjudicatário serão automaticamente suspensos por igual período.
6. Na eventualidade de atraso nos pagamentos, dentro dos prazos contratual e legalmente previstos, a entidade adjudicante encontra-se sujeita às consequências que, nos termos da lei, advêm desses atrasos, nomeadamente as previstas nos n.ºs 3 e 4 do artigo 5.º, no n.º 2 do artigo 9.º e no n.º 3 do artigo 8.º, todos da Lei dos Compromissos e Pagamentos em Atraso, constantes da Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro, e, ainda, os previstos no artigo 326.º do CCP.

Cláusula 7.ª

Gestor do contrato

1. A execução do contrato será permanentemente acompanhada pelo gestor do contrato designado pela entidade adjudicante.
2. No exercício das suas funções, o gestor pode acompanhar, examinar e verificar, presencialmente, a execução do contrato pelo adjudicatário.
3. Caso o gestor do contrato detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, determina ao prestador de serviços que adote as medidas que, em cada caso, se revelem adequadas à correção dos mesmos.
4. O desempenho das funções de acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato não exime o adjudicatário de responsabilidade por qualquer incumprimento ou cumprimento defeituoso das suas obrigações.

Cláusula 8.ª

Tratamento de dados

1. O adjudicatário obriga-se a tratar todos os dados pessoais a que tiver acesso, de acordo com o previsto no Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (RGPD), aprovado pelo Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016.
2. Todos os dados pessoais que vierem a figurar no contrato a celebrar serão tratados com a finalidade de formação e execução da relação contratual ou para outras finalidades que decorram de obrigações legais a que a entidade adjudicante esteja obrigada.
3. O adjudicatário obriga-se a não divulgar quaisquer informações e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à entidade adjudicante, de que venha a ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
4. O adjudicatário obriga-se também a não utilizar as informações obtidas para fins alheios à execução do contrato.
5. O adjudicatário obriga-se a remover e destruir no termo final do prazo contratual todo e qualquer registo, em papel ou eletrónico, que contenha dados ou informações referentes ou obtidas na execução do contrato e que a entidade adjudicante lhe indique para esse efeito.

Cláusula 9.ª

Sanções contratuais de natureza pecuniária

1. Pelo incumprimento de quaisquer obrigações emergentes do contrato, por causa imputável ao adjudicatário, poderá a entidade adjudicante aplicar-lhe uma sanção no valor de 1‰ (um por mil) do preço contratual.
2. Nos casos em que as obrigações impliquem o cumprimento de um prazo, será aplicada a sanção pecuniária fixada no número anterior por cada dia de atraso.
3. O valor acumulado das sanções previstas no número anterior não pode exceder o limite máximo de 20% do preço contratual.
4. Nos casos em que seja atingido o limite de 20% e a entidade adjudicante decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.

5. Para efeitos dos limites previstos nos números 3 e 4, o valor das sanções a aplicar deve ter por referência o preço do período de vigência inicial do contrato.

Cláusula 10.ª

Resolução do contrato por parte da entidade adjudicante

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente, no caso de atraso, total ou parcial, na prestação dos serviços objeto do contrato superior a 60 (sessenta) dias ou declaração escrita do adjudicatário de que o atraso em determinada prestação excederá esse prazo.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não implica a repetição das prestações já realizadas pelo mesmo nos termos previstos no presente caderno de encargos, a menos que tal seja expressamente determinado pela entidade adjudicante.

Cláusula 11.ª

Resolução do contrato por parte do adjudicatário

1. O adjudicatário pode resolver o contrato com os fundamentos e nos termos previstos no artigo 332.º do CCP.
2. A resolução do contrato pelo adjudicatário não determina a repetição das prestações já realizadas, cessando, porém, todas as obrigações do adjudicatário previstas no contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

Cláusula 12.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

Não é permitida a subcontratação nem a cessão da posição contratual sem a autorização prévia e por escrito da entidade adjudicante, nos termos do CCP.

Cláusula 13.ª

Comunicações

1. Sem prejuízo de poderem vir a ser acordadas outras regras, quaisquer comunicações entre a entidade adjudicante e o adjudicatário devem ser efetuadas através de carta registada com aviso de receção ou por correio eletrónico, para os seguintes contactos:

Contraente Público

Gestor do contrato: [*identificação*]

Morada: Campo Grande, 1749-016 Lisboa.

Correio eletrónico: [*endereço*]

Cocontratante

Pessoa de contacto: [*identificação*]

Morada: [*endereço*]

Correio eletrónico: [*endereço*]

2. Qualquer comunicação feita por carta registada é considerada recebida na data em que for assinado o aviso de receção ou, na falta dessa assinatura, na data indicada pelos serviços postais.
3. Qualquer comunicação feita por correio eletrónico é considerada recebida na data constante do respetivo recibo de receção.

Cláusula 14.ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, não se suspendendo nos sábados, domingos e feriados, aplicando-se à contagem dos prazos as demais regras constantes do artigo 471.º do CCP.

Cláusula 15.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo de círculo de Lisboa, com renúncia expressa a qualquer outro.



Cláusula 16.ª

Direito aplicável e natureza do contrato

O contrato rege-se pelo direito português e tem natureza administrativa.

Anexo

(Especificações Técnicas)

Introdução

Pretende-se com este procedimento adquirir o serviço de instalação de 126 pontos de acesso à rede sem fios, já adquiridos pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, para vários edifícios. O serviço de instalação irá contemplar o fornecimento de todo o material passivo necessário à instalação e ao bom funcionamento do equipamento sem fios, e a remoção do equipamento antigo. A instalação irá obedecer a alguns requisitos que serão apontados em pontos e tabelas seguintes no que diz respeito a material a usar e localizações de bastidores.

Material a Usar e Características da Instalação

O equipamento passivo a usar em toda a instalação deverá ser todo aquele necessário de maneira que a instalação obedeça ao padrão IEEE 802.3ab (1000baseT), com cablagem de categoria de valor mínimo 6. As réguas e módulos a usar nos bastidores terão de ser modulares de 24 tomadas com módulos tipo Panduit TX6, Keystone ou equivalente. Toda a instalação deve ser capaz também de suportar PoE (Power over Ethernet) obedecendo a norma 802.3at.

Os caminhos serão feitos em calha técnica, e em esteira metálica já existente no edifício não se esperando qualquer necessidade de nova esteira.

A ligação dos equipamentos sem fios aos bastidores deverá ser terminada no lado do equipamento com ficha RJ45 e no lado do bastidor na régua anteriormente referida.

As bases de fixação dos equipamentos sem fios são fornecidas pela Direção de Serviços Informáticos.

Trabalhos Principais

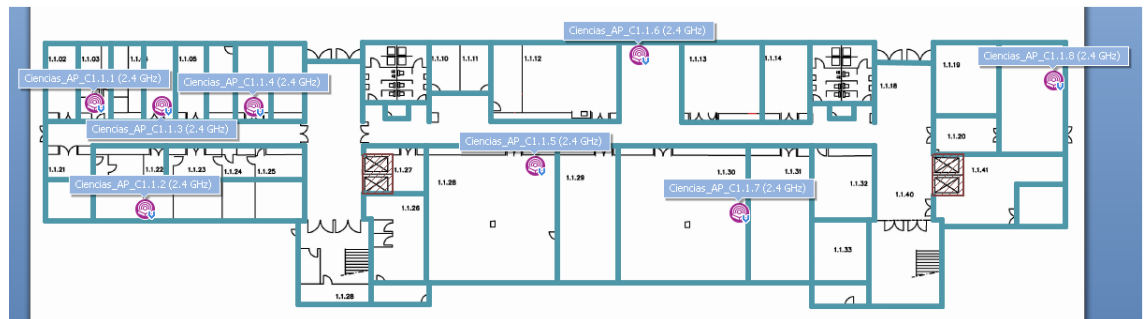
Caberá ao adjudicatário a passagem de cabo quer em esteira ou calha, cravação nos módulos e fichas RJ45, instalação de réguas nos bastidores, fixação de calha nova e todas as tarefas necessárias à correta instalação dos equipamentos sem fios, bem como a fixação de bases e etiquetagem necessária à boa identificação dos equipamentos sem fios.

Trabalhos Acessórios

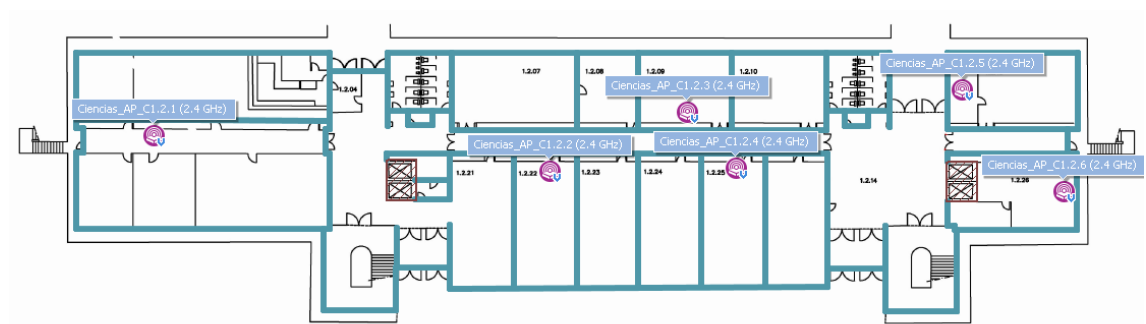
Será parte da instalação, a remoção dos equipamentos sem fios antigos ainda existentes nos edifícios, e que consistem em cerca de 90 equipamentos e respetivas bases.

Edifício C1 (localização dos pontos a wireless a colocar)

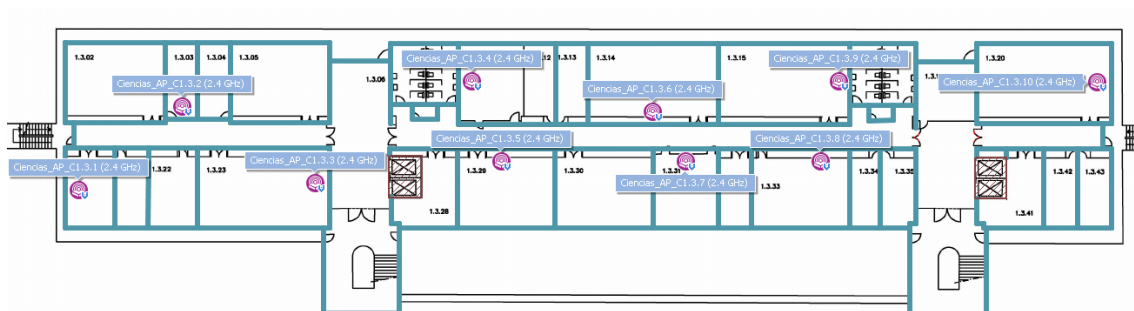
Piso 1



Piso 2



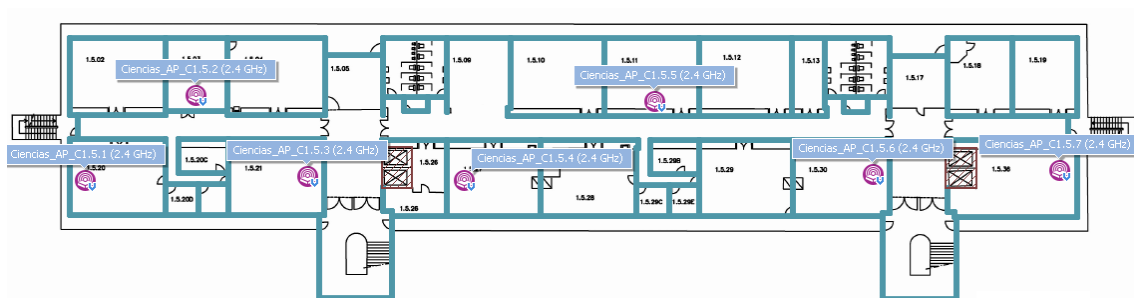
Piso 3



Piso 4



Piso 5



Ligações aos Bastidores Edifício C1

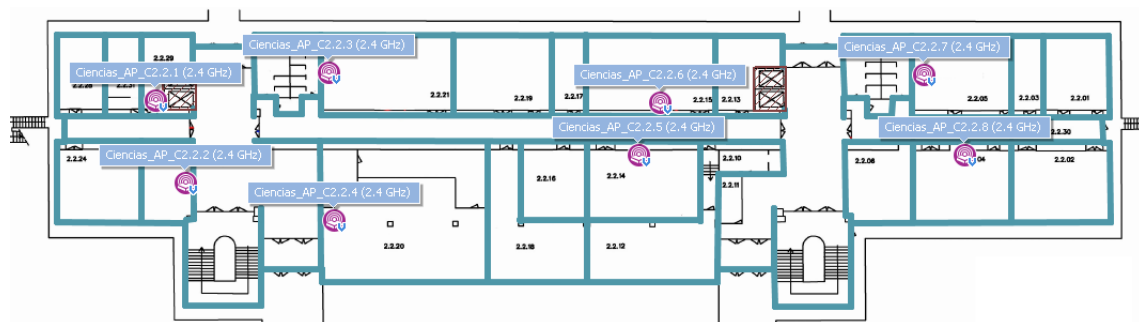
AP (Nome)	Piso	Sala	Bastidor	Switch	Porta	Distância(m)	Calha(m)
Ciencias_AP_C1.1.1	1	1.1.02	B0	C1_B0_#1	1	43	0
Ciencias_AP_C1.1.2	1	1.1.36	B0	C1_B0_#1	2	61	22
Ciencias_AP_C1.1.3	1	1.1.04	B0	C1_B0_#1	3	40	0
Ciencias_AP_C1.1.4	1	1.1.07	B0	C1_B0_#1	4	30	0
Ciencias_AP_C1.1.5	1	1.1.30	B0	C1_B0_#1	5	25	0
Ciencias_AP_C1.1.6	1	1.1.16	B0	C1_B0_#1	6	41	13
Ciencias_AP_C1.1.7	1	1.1.28	B0	C1_B0_#1	7	51	20
Ciencias_AP_C1.1.8	1	1.1.24B	B0	C1_B0_#1	8	92	33
Ciencias_AP_C1.2.1	2	1.2.01	B1 (DC)	C1_B1_#1	1	60	0
Ciencias_AP_C1.2.2	2	1.2.22	B1 (DC)	C1_B1_#1	2	20	0
Ciencias_AP_C1.2.3	2	1.2.09	B1 (DC)	C1_B1_#1	3	30	0
Ciencias_AP_C1.2.4	2	1.2.25	B1 (DC)	C1_B1_#1	4	35	0
Ciencias_AP_C1.2.5	2	1.2.15	B1 (DC)	C1_B1_#1	5	65	9
Ciencias_AP_C1.2.6	2	1.2.26	B1 (DC)	C1_B1_#1	6	70	13
Ciencias_AP_C1.3.1	3	1.3.21	B2	C1_B2_#1	1	48	6
Ciencias_AP_C1.3.2	3	1.3.03	B2	C1_B2_#1	2	33	0
Ciencias_AP_C1.3.3	3	1.3.23	B2	C1_B2_#1	3	43	15
Ciencias_AP_C1.3.4	3	1.3.10	B2	C1_B2_#1	4	23	10
Ciencias_AP_C1.3.5	3	1.3.29	B2	C1_B2_#1	5	20	0
Ciencias_AP_C1.3.6	3	1.3.14	B2	C1_B2_#1	6	35	0
Ciencias_AP_C1.3.7	3	1.3.31	B2	C1_B2_#1	7	38	0
Ciencias_AP_C1.3.8	3	1.3.33	B2	C1_B2_#1	8	48	0
Ciencias_AP_C1.3.9	3	1.3.15	B2	C1_B2_#1	9	52	11
Ciencias_AP_C1.3.10	3	1.3.20	B2	C1_B2_#1	10	79	12
Ciencias_AP_C1.4.1	4	1.4.22B	B3	C1_B3_#1	1	86	8
Ciencias_AP_C1.4.2	4	1.4.05	B3	C1_B3_#1	2	71	10
Ciencias_AP_C1.4.3	4	1.4.29	B3	C1_B3_#1	3	50	0
Ciencias_AP_C1.4.4	4	1.4.12	B3	C1_B3_#1	4	42	9
Ciencias_AP_C1.4.5	4	1.4.31	B3	C1_B3_#1	5	25	8
Ciencias_AP_C1.4.6	4	1.4.14	B3	C1_B3_#1	6	21	10
Ciencias_AP_C1.4.7	4	1.4.20	B3	C1_B3_#1	7	30	9
Ciencias_AP_C1.4.8	4	1.4.39	B3	C1_B3_#1	8	35	8
Ciencias_AP_C1.5.1	5	1.5.20	B3	C1_B3_#1	9	99	7
Ciencias_AP_C1.5.2	5	1.5.03	B3	C1_B3_#1	10	86	0
Ciencias_AP_C1.5.3	5	1.5.21	B3	C1_B3_#1	11	81	9
Ciencias_AP_C1.5.4	5	1.5.27	B3	C1_B3_#1	12	61	7
Ciencias_AP_C1.5.5	5	1.5.11	B3	C1_B3_#1	13	38	0
Ciencias_AP_C1.5.6	5	1.5.30	B3	C1_B3_#1	14	44	9
Ciencias_AP_C1.5.7	5	1.5.36	B3	C1_B3_#1	15	63	12

Edifício C2 (localização dos pontos a wireless a colocar)

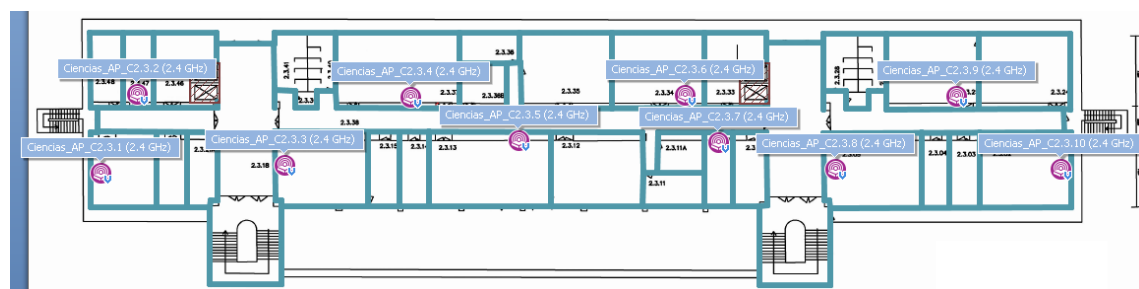
Piso 1



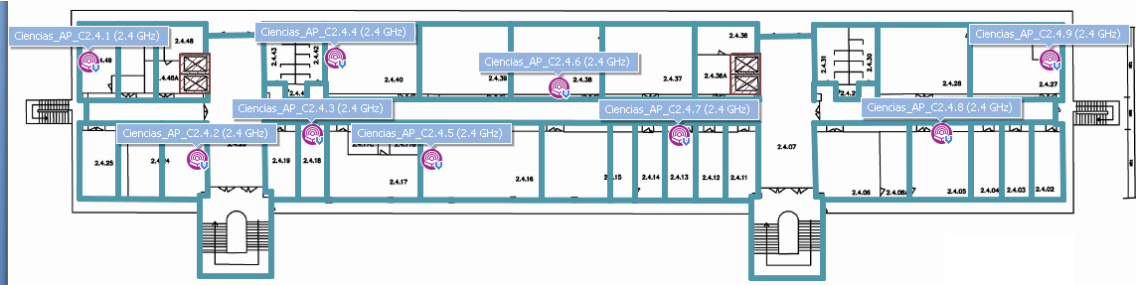
Piso 2



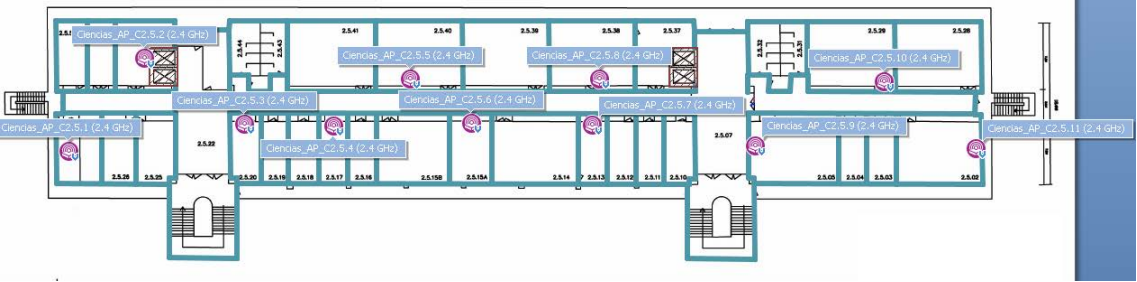
Piso 3



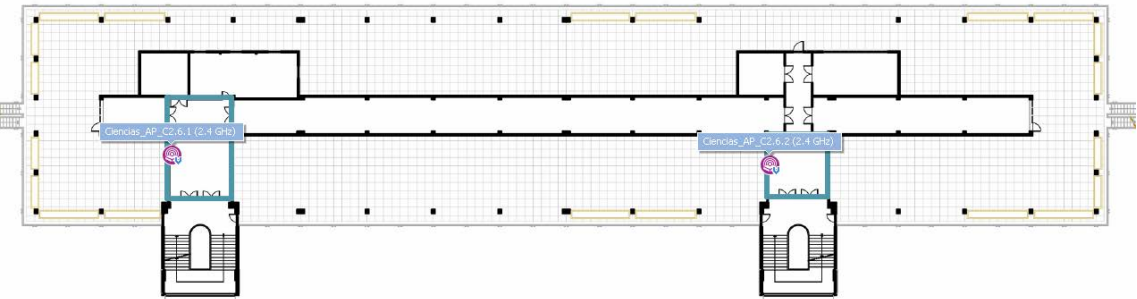
Piso 4



Piso 5



Piso 6



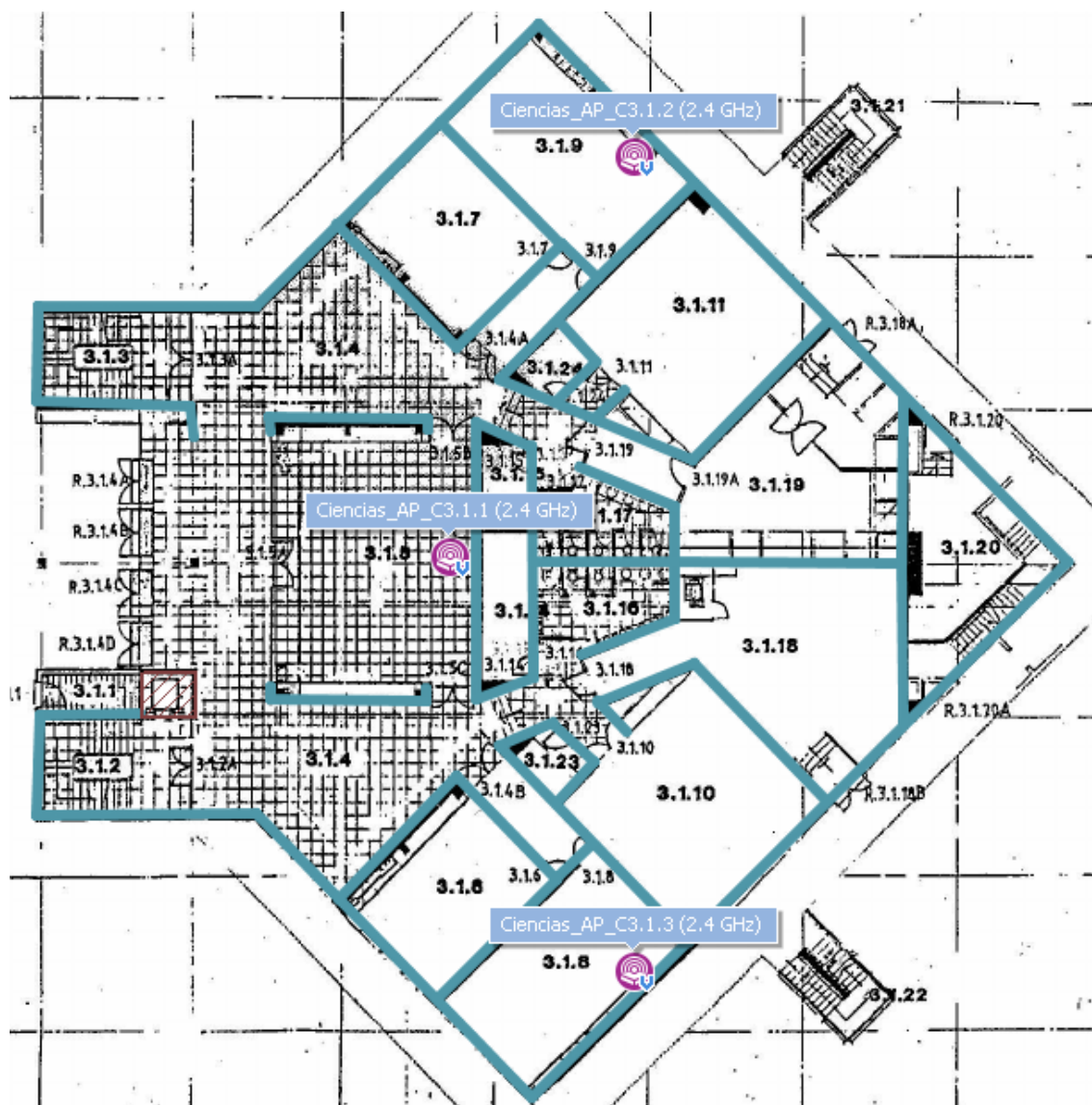
Ligações aos Bastidores Edifício C2

AP (Nome)	Piso	Sala	Bastidor	Switch	Porta	Distância(m)	Calha(m)
Ciencias_AP_C2.1.1	1	2.1.20B	B	C2_BB_#1	1	45	9
Ciencias_AP_C2.1.2	1	2.1.49	B	C2_BB_#1	2	41	0
Ciencias_AP_C2.1.3	1	2.1.18	B	C2_BB_#1	3	46	4
Ciencias_AP_C2.1.4	1	2.1.47	B	C2_BB_#1	4	49	0
Ciencias_AP_C2.1.5	1	2.1.16	B	C2_BB_#1	5	62	0
Ciencias_AP_C2.1.6	1	2.1.44	A	C2_BA_#1	1	45	0
Ciencias_AP_C2.1.7	1	2.1.41	A	C2_BA_#1	2	36	0
Ciencias_AP_C2.1.8	1	2.1.13	A	C2_BA_#1	3	51	9
Ciencias_AP_C2.2.1	2	2.2.29	B	C2_BB_#1	6	25	0
Ciencias_AP_C2.2.2	2	2.2.22	B	C2_BB_#1	7	30	7
Ciencias_AP_C2.2.3	2	2.2.21	B	C2_BB_#1	8	32	11
Ciencias_AP_C2.2.4	2	2.2.20	B	C2_BB_#1	9	35	5
Ciencias_AP_C2.2.5	2	2.2.14	A	C2_BA_#1	4	39	0
Ciencias_AP_C2.2.6	2	2.2.15	A	C2_BA_#1	5	34	0
Ciencias_AP_C2.2.7	2	2.2.05	A	C2_BA_#1	6	25	8
Ciencias_AP_C2.2.8	2	2.2.04	A	C2_BA_#1	7	21	0
Ciencias_AP_C2.3.1	3	2.3.22	B	C2_BB_#1	10	49	6
Ciencias_AP_C2.3.2	3	2.3.47	B	C2_BB_#1	11	40	0
Ciencias_AP_C2.3.3	3	2.3.16	B	C2_BB_#1	12	28	9
Ciencias_AP_C2.3.4	3	2.3.37	B	C2_BB_#1	13	39	0
Ciencias_AP_C2.3.5	3	2.3.13	B	C2_BB_#1	14	45	0
Ciencias_AP_C2.3.6	3	2.3.34	A	C2_BA_#1	8	45	0
Ciencias_AP_C2.3.7	3	2.3.10	A	C2_BA_#1	9	33	0
Ciencias_AP_C2.3.8	3	2.3.05	A	C2_BA_#1	10	25	8
Ciencias_AP_C2.3.9	3	2.3.25	A	C2_BA_#1	11	33	0
Ciencias_AP_C2.3.10	3	2.3.02	A	C2_BA_#1	12	42	8
Ciencias_AP_C2.4.1	4	2.4.49	D	C2_BD_#1	1	35	5
Ciencias_AP_C2.4.2	4	2.4.24	D	C2_BD_#1	2	31	5
Ciencias_AP_C2.4.3	4	2.4.18	D	C2_BD_#1	3	13	0
Ciencias_AP_C2.4.4	4	2.4.40	D	C2_BD_#1	4	26	9
Ciencias_AP_C2.4.5	4	2.4.16	D	C2_BD_#1	5	37	10
Ciencias_AP_C2.4.6	4	2.4.38	C	C2_BC_#1	1	42	0
Ciencias_AP_C2.4.7	4	2.4.13	C	C2_BC_#1	2	29	0
Ciencias_AP_C2.4.8	4	2.4.05	C	C2_BC_#1	3	21	0
Ciencias_AP_C2.4.9	4	2.4.27	C	C2_BC_#1	4	35	8
Ciencias_AP_C2.5.1	5	2.5.27	D	C2_BD_#1	6	49	6
Ciencias_AP_C2.5.2	5	2.5.50	D	C2_BD_#1	7	39	4
Ciencias_AP_C2.5.3	5	2.5.20	D	C2_BD_#1	8	25	0
Ciencias_AP_C2.5.4	5	2.5.17	D	C2_BD_#1	9	28	0
Ciencias_AP_C2.5.5	5	2.5.40	D	C2_BD_#1	10	44	0
Ciencias_AP_C2.5.6	5	2.5.15A	C	C2_BC_#1	5	52	0
Ciencias_AP_C2.5.7	5	2.5.13	C	C2_BC_#1	6	38	0
Ciencias_AP_C2.5.8	5	2.5.38	C	C2_BC_#1	7	31	0

Ciencias_AP_C2.5.9	5	2.5.05	C C2_BC_#1	8	35	8
Ciencias_AP_C2.5.10	5	2.5.29	C C2_BC_#1	9	51	0
Ciencias_AP_C2.5.11	5	2.5.02	C C2_BC_#1	10	63	9
Ciencias_AP_C2.6.1	6	2.6.poente	D C2_BD_#1	11	45	0
Ciencias_AP_C2.6.2	6	2.6.nascente	C C2_BC_#1	11	45	0

Edifício C3 (localização dos pontos a wireless a colocar)

Piso 1



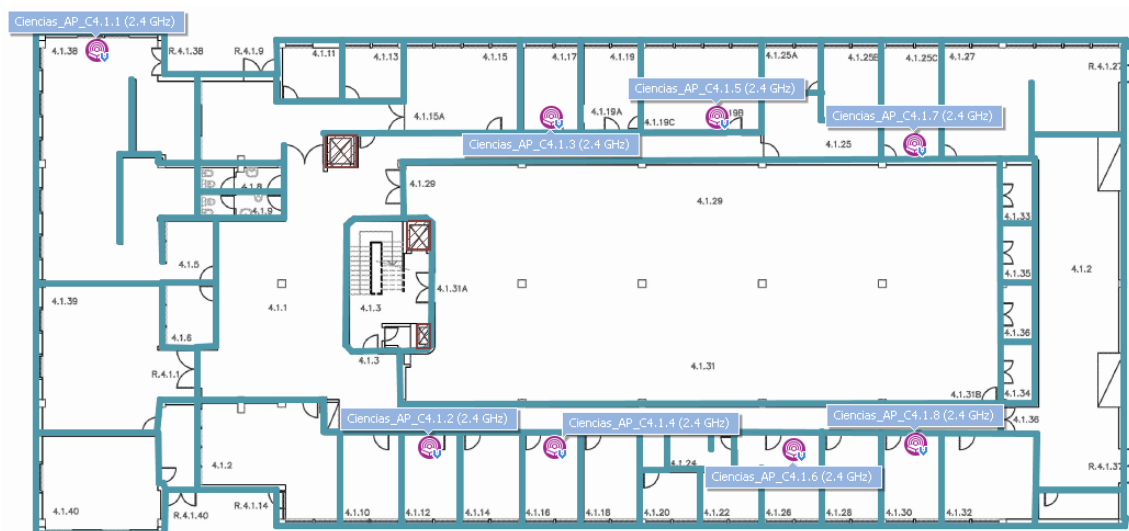


Ligações aos Bastidores Edifício C3

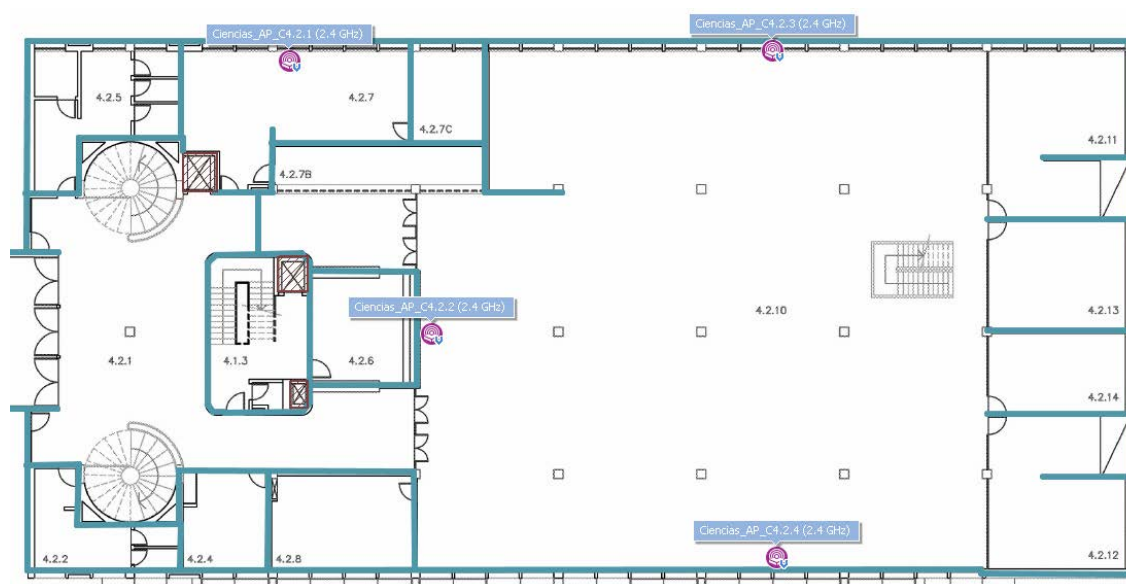
AP (Nome)	Piso	Sala	Bastidor	Switch	Porta	Distância(m)	Calha(m)
Ciencias_AP_C3.1.1	1	3.1.05	C3	C3_B1_#1	1	25	0
Ciencias_AP_C3.1.2	1	3.1.09	C3	C3_B1_#1	2	45	0
Ciencias_AP_C3.1.3	1	3.1.08	C3	C3_B1_#1	3	50	0
Ciencias_AP_C3.2.1	2	3.2.01	C3	C3_B1_#1	4	25	0
Ciencias_AP_C3.2.2	2	3.2.15	C3	C3_B1_#1	5	90	10
Ciencias_AP_C3.2.3	2	3.2.13	C3	C3_B1_#1	6	90	10
Ciencias_AP_C3.2.4	2	3.2.16	C3	C3_B1_#1	7	90	10
Ciencias_AP_C3.2.5	2	3.2.14	C3	C3_B1_#1	8	90	0
Ciencias_AP_C3.2.6	2	3.2.14	C3	C3_B1_#1	9	90	0

Edifício C4 (localização dos pontos a wireless a colocar)

Piso 1



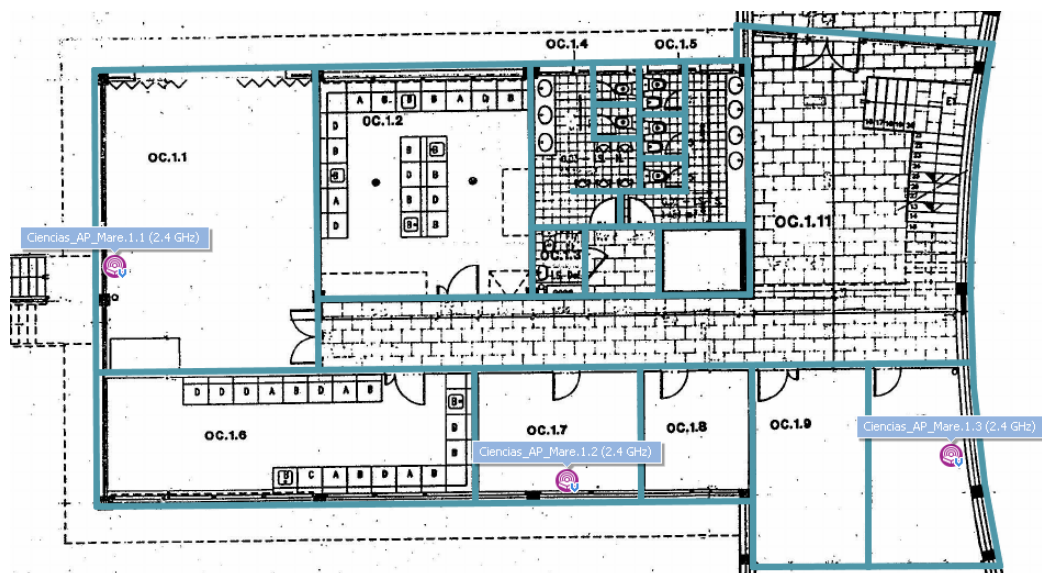
Piso 2



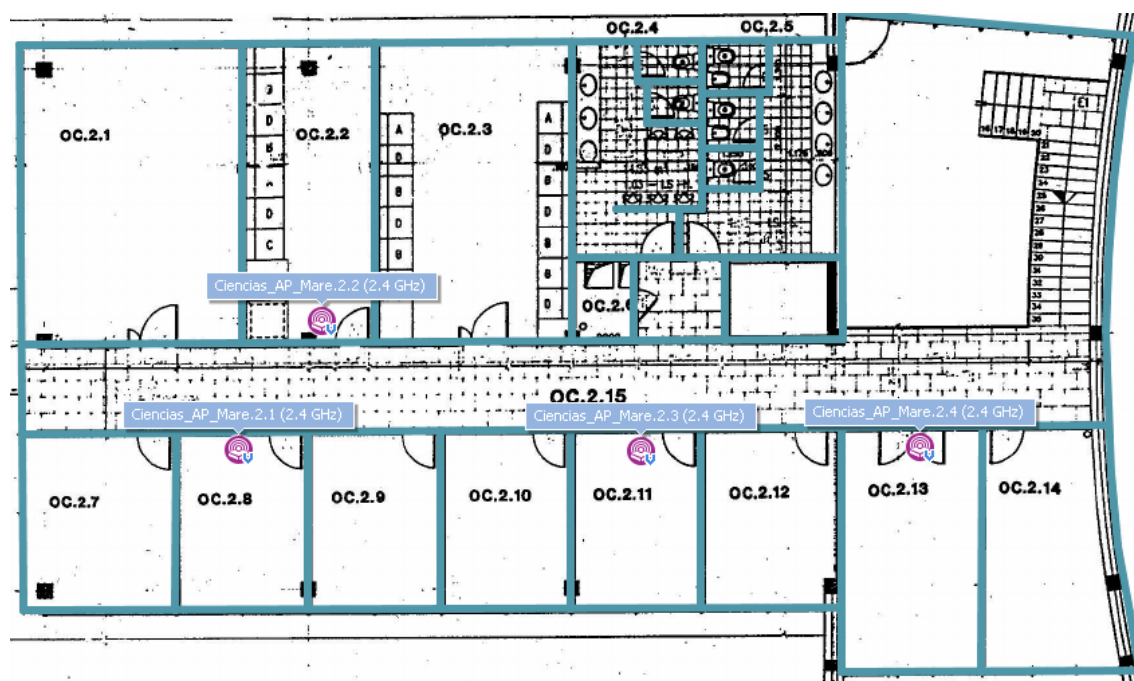
AP (Nome)	Piso	Sala	Bastidor	Switch	Porta	Distância(m)	Calha(m)
Ciencias_AP_C4.1.1	1	4.1.38	C4	C4_B1_#1	1	33	21
Ciencias_AP_C4.1.2	1	4.1.12	C4	C4_B1_#1	2	23	0
Ciencias_AP_C4.1.3	1	4.1.17	C4	C4_B1_#1	3	35	0
Ciencias_AP_C4.1.4	1	4.1.16	C4	C4_B1_#1	4	30	0
Ciencias_AP_C4.1.5	1	4.1.19B	C4	C4_B1_#1	5	43	0
Ciencias_AP_C4.1.6	1	4.1.26	C4	C4_B1_#1	6	42	0
Ciencias_AP_C4.1.7	1	4.1.25C	C4	C4_B1_#1	7	54	0
Ciencias_AP_C4.1.8	1	4.1.30	C4	C4_B1_#1	8	48	0
Ciencias_AP_C4.2.1	2	4.2.07	C4	C4_B1_#1	9	56	12
Ciencias_AP_C4.2.2	2	4.2.10	C4	C4_B1_#1	10	56	0
Ciencias_AP_C4.2.3	2	4.2.10	C4	C4_B1_#1	11	60	35
Ciencias_AP_C4.2.4	2	4.2.10	C4	C4_B1_#1	12	75	0
Ciencias_AP_C4.3.1	3	4.3.07	C4	C4_B1_#1	13	60	4
Ciencias_AP_C4.3.2	3	4.3.06B	C4	C4_B1_#1	14	39	0
Ciencias_AP_C4.3.3	3	4.3.13	C4	C4_B1_#1	15	55	0
Ciencias_AP_C4.3.4	3	4.3.12	C4	C4_B1_#1	16	44	0
Ciencias_AP_C4.3.5	3	4.3.19	C4	C4_B1_#1	17	67	0
Ciencias_AP_C4.3.6	3	4.3.18	C4	C4_B1_#1	18	52	0
Ciencias_AP_C4.3.7	3	4.3.25	C4	C4_B1_#1	19	78	0
Ciencias_AP_C4.3.8	3	4.3.24	C4	C4_B1_#1	20	65	0
Ciencias_AP_C4.3.9	3	4.3.29	C4	C4_B1_#1	21	87	7
Ciencias_AP_C4.3.10	3	4.3.35	C4	C4_B1_#1	22	80	0
Ciencias_AP_C4.3.11	3	4.3.30	C4	C4_B1_#1	23	76	0

Edifício Mare (localização dos pontos a wireless a colocar)

Piso 1



Piso 2



Ligações aos Bastidores Edifício Mare

AP (Nome)	Piso	Sala	Bastidor	Switch	Porta	Distância(m)	Calha(m)
Ciencias_AP_Mare.1.1	1	OC.1.1	B1	Mare_B1_#1	1	44	10
Ciencias_AP_Mare.1.2	1	OC.1.7	B1	Mare_B1_#1	2	31	8
Ciencias_AP_Mare.1.3	1	OC.1.10	B1	Mare_B1_#1	3	31	5
Ciencias_AP_Mare.2.1	2	OC.2.8	B1	Mare_B1_#1	4	22	0
Ciencias_AP_Mare.2.2	2	OC.2.2	B1	Mare_B1_#1	5	18	0
Ciencias_AP_Mare.2.3	2	OC.2.11	B1	Mare_B1_#1	6	12	0
Ciencias_AP_Mare.2.4	2	OC.2.13	B1	Mare_B1_#1	7	17	0

Nota: Todas as distâncias e quantidades de calha referidas nas tabelas anteriores são medidas em metros.

Quantidades

A quantidade de cabo calculada para cada ponto de acesso wireless encontra-se discriminada nas tabelas anteriores, no entanto a Direção de Serviços Informáticos considera que este cálculo pode não ser exato e para prevenir qualquer eventual necessidade de cabo adicional requer na proposta o fornecimento de 7320 metros, equivalente a 24 bobines de 305 metros de cabo ou o equivalente em metros caso sejam utilizadas bobines de outro formato, sendo que o cabo sobranse seja entregue à Direção de Serviços Informáticos no final da instalação.

Para o auxílio à passagem de cabo calcula-se também que seja necessário calha técnica com as seguintes características e quantidades. Calha 105x50 branca, na quantidade de 60 metros para o edifício C4.

A quantidade de calha 32x16 calculada para cada ponto de acesso wireless encontra-se discriminada nas tabelas anteriores, no entanto a Direção de Serviços Informáticos considera que este cálculo pode não ser exato e para prevenir qualquer eventual necessidade de calha adicional requer na proposta o fornecimento de 634 metros distribuídos por várias varas de tamanho superior a 2 metros ou 317 varas de 2 metros cada, sendo que a calha sobranse seja entregue à Direção de Serviços Informáticos no final da instalação.

Apesar de se contabilizarem 11 bastidores, são necessárias apenas 10 régua de 24 portas, pois no bastidor B do edifício C2 já existe uma régua Panduit DP6 Plus com os respetivos módulos, sendo apenas necessário a cravação do cabo UTP.

A instalação das 10 novas régua é feita uma por bastidor e pretende-se que as mesmas sejam instaladas completas, ou seja contendo já todos os módulos, o que torna necessário o fornecimento de 240 módulos no total.

A instalação dos 126 novos equipamentos implica a necessidade de 126 fichas RJ45.

A instalação dos 126 novos equipamentos implica a necessidade de 126 chicotes UTP cat6 de 2 metros todos da mesma cor e de preferência cor amarelo, que obedeçam as normas anteriormente referidas, para as ligações entre os módulos da régua e o comutador de rede que dará rede ao equipamento.