

**Cota: 561**

Cota Antiga: B/1/18 (07)

“R.U.M.”

U. PORTO  
“Programa Base”

ac  
arquivo  
central

CANTINA E RESIDÊNCIA UNIVERSITÁRIA MASCULINA DO PORTO-RUM

-PROGRAMA BASE-

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A presente fase do projecto geral do edificio da Cantina e Residência Universitária Masculina-RUM, é constituída pelas considerações que a seguir se fazem, complementadas por um conjunto de peças desenhadas denominadas de "Estudo para programa base".

2. ANTECEDENTES

Da consulta dos elementos do processo permitimo-nos recolher e salientar como antecedentes da RUM:

- 2.1. O plano Intercalar de Fomento em que se previu uma verba para residências de estudantes;
- 2.2. O III Plano de Fomento em que se previu a construção de dois colégios universitários no Porto e dentro de cuja orientação e concretização se construiu a RUF (Residência Universitária Feminina) e se adquiriu parte do terreno no qual se pretendia implantar a RUM;
- 2.3. Um estudo prévio elaborado por uma equipa técnica, em actividade privada, contratada para o efeito, mas que não teve seguimento devido ao parecer desfavorável do Conselho Superior de Obras Públicas, relativamente ao programa que fora fornecido ao autor.
- 2.4. Retomado o problema pela DGCE, a Comissão Directiva do Centro Universitário do Porto manifestou (em 8.8.74) preferência para que no Beco do Paço se construísse uma cantina em vez da residência projectada. Como tal a DGCE, através da DIU, solicitou à Direcção Geral do Ensino Superior directrizes sobre o assunto, incluindo o programa da cantina.
- 2.5. Este empreendimento está considerado pela DGES como de 1ª. prioridade e está incluído no plano de obras da DGCE, tendo a sua execução sido cometida à DCEN.

.../

### 3. PROGRAMA

Da resposta da DGES à solicitação referida em 2.4 e dos posteriores contactos com a Assessoria de Planeamento da U.P. - sua qualidade de coordenador do programa designado pela DGES - e com a C.D do Centro Universitário do Porto resultou o programa preliminar que se junta a título informativo (anexo 1).

Este programa preliminar foi objecto de uma análise e contraproposta prévia da CEN que mereceu judiciosos comentários do Exm<sup>o</sup>. Director dos Serviços da DIU; posteriormente redigiu-se uma edição preliminar do programa base, o qual, depois, de apreciado pela Assessoria de Planeamento da U.P. e pelos Serviços Sociais da U.P., e tidos na devida conta os comentários escritos daquela e orais deste, julgados pertinentes, se reduz à presente forma.

3.1. O complexo a edificar (cave, r/c + 9 pisos) compreenderá dois serviços distintos e tanto quanto possível independentes que são uma cantina e uma residência universitária; em ofício recente a Direcção dos Serviços Sociais da U.P. solicitou a construção de mais um andar.

3.2. A parcela de terreno, sita ao Beco do Paço, adquirida oportunamente pelo Estado, onde se tencionava implantar o edifício mostrou-se insuficiente para a dimensão e funcionalidade que se lhe pretende conferir e como tal optou-se por uma nova localização na zona do Polo 2, em terrenos cuja aquisição está a decorrer simultaneamente com a de outros, todos dentro dos limites definidos para a zona da Cidade Universitária, conforme planta topográfica anexa.

3.3. Os aspectos funcionais que se traduziram nas peças desenhadas do "Estudo para programa base" revelam intencionalmente uma diferenciação física nítida entre as instalações da cantina e as da residência, unicamente com pontos de contacto ao nível da utilização de equipamentos e de outros tipos de infraestruturas; e por outro lado está bem patente uma preocupação permanente no tocante a problemas de segurança de pessoas e instalações. Assim prevê-se o seguinte programa para cada um dos serviços, indicando-se entre parentesis a classificação UPEC atribuída a cada local.

#### 3.3.1. Cantina

3.3.1.1. "Hall" de entrada- situado no r/c (piso 2), provido de guarda-vento, será bem dimensionado para poder acomodar, sem grandes aglomerações, um grande número de pessoas (tenha-se em mente que cada rotação de serviço da cantina será da ordem das 500 refeições); neste "hall", em cujo acesso exterior não haverá degraus para permitir o acesso a cadeiras de rodas, situar-se-ão, além do vestiário e da secção de venda de senhas, as zonas de convívio e a partir dele se dará acesso às restantes secções da cantina; a área aproximada desta dependência será da ordem dos 750m<sup>2</sup>; (4+1,2,2-)

.../

- 3.3.1.2. Vestiário - compartimento anexo do "Hall" de entrada; área aproximada de 60m<sup>2</sup>; (4+1,2,2,-).
- 3.3.1.3. Venda de senhas - compartimento anexo do "Hall"; área aproximada 25m<sup>2</sup>; (4+1,2,2,-).
- 3.3.1.4. Sanitários e lavabos - compartimentos anexos ao "Hall" subdivididos numa primeira zona de lavabos a partir da qual se terá acesso a núcleos diferenciados de sanitários para homens e mulheres, convenientemente dimensionados; (3,2,3,1).
- 3.3.1.5. Biblioteca - compartimento anexo ao "Hall" destinado a estudo em boas condições de calma e silêncio; área aproximada 150m<sup>2</sup>; (3,2,2,-).
- 3.3.1.6. Cafeteria - compartimento situado ainda no Piso 2, terá uma zona de balcão com bancos fixos e uma zona de balcão para auto-serviço; terá igualmente o apoio de sanitários de serviço e de uma pequena cozinha e ligação por monta-pratos à cozinha geral; disporá de uma zona de mesas razoavelmente dimensionada; será essencialmente nesta zona, que tomarão as suas refeições os estudantes que se transportem em cadeiras de rodas; esta secção estará convenientemente localizada de modo a poder dar apoio à sala de jogos, privativa da residência; área aproximada 270m<sup>2</sup>; (4,3,2,2).
- 3.3.1.7. Acessos verticais - a partir do "Hall" serão considerados acessos por escadas, à sala de refeitório da cantina no Piso 3 e ao mercado de auto-serviço no Piso 1; as escadas de ligação ao refeitório serão destinadas umas para entrada e outras para saída de modo a evitar cruzamentos perniciosos ao bom funcionamento e rentabilidade dos serviços da cantina; a cafeteria possuirá também escadas de acesso à zona de entrada de pessoal no piso 3 e à zona dos vestiários e balneários do pessoal no Piso 1; as dimensões das escadas serão dimensionadas de acordo com a função e exigências de tráfego de pessoas; (4,2,2,-)
- 3.3.1.8. Mercado auto-serviço - esta secção situar-se-á no Piso 1 e terá as compartimentações normalmente consideradas em instalações semelhantes; área aproximada 550m<sup>2</sup>; (4+1,2,2,2).
- 3.3.1.9. Balneários-Sanitários do pessoal da Cantina - estas dependências localizadas no Piso 1 estão separadas por sexos e por funções e serão dimensionadas em conformidade com os números previsíveis de utentes; (3,2,3,1).
- 3.3.1.10. Oficina de manutenção - este compartimento estará também situado no Piso 1 e servirá como unidade polivalente para trabalhos correntes e privativos de manutenção de carpinteiro, serralheiro, picheleiro, etc.; (piso industrial, 2,3).

.../

/...

- 3.3.1.11. Armazém geral - esta dependência por igual situada no Piso 1, destina-se a armazenagem prolongada de gêneros e outros produtos não só para esta cantina como eventualmente para as outras cantinas dos S.S.da U.P.; esta dependência terá uma área aproximada de m2 e será complementada com um cais de carga e uma zona de manobra e estacionamento de veículos de carga médios e ainda uma dependência para armazenagem de taras vazias; (piso industrial, 2,-).
- 3.3.1.12. Depósito de taras vazias - este compartimento com ligação ao cais de carga terá a finalidade que o seu nome indica, e uma área aproximada de 110m2; (piso industrial, 2,-).
- 3.3.1.13. Sala de refeitório - esta dependência situada no Piso 3 e à qual como se disse em 3.3.1.7. se terá acesso por meio de uma escada a partir do Piso 2, comunica com a cozinha por intermédio da zona do balcão "self-service" e das zonas de entrega dos tabuleiros vazios no fim das refeições; este compartimento terá uma área que permita a instalação no mínimo de 500 lugares sentados; (3/4, 2/3, 2,2).
- 3.3.1.14. Cozinha - esta dependência situada no Piso 3 terá a compartimentação normal em instalações do género tais como refeitório do pessoal, pré-preparação, preparação, a zona dos fogões, copas limpa e suja, dois balcões de distribuição das refeições, despensa do dia, etc.; haverá dois núcleos de sanitários de apoio uns para homens e outros para mulheres com o fim de evitar a ida aos vestiários e sanitários gerais situados no Piso 1; área aproximada 620m2; (piso industrial, 3,2).
- 3.3.1.15. Armazém da cantina - este compartimento situado no mesmo Piso da cozinha será subdividido de acordo com as necessidades e destina-se à armazenagem de duração média e curta de todos os produtos alimentares e outros, necessários ao funcionamento da cantina; o acesso de mercadorias faz-se a partir de um cais de carga situado neste Piso ou por meio de monta-cargas para as mercadorias descarregadas no Piso 1 ou que estejam guardadas no armazém geral (3.3.1.11); a área aproximada é de 450m2; (piso industrial, 2,-).
- 3.3.1.16. Portaria - o controle de mercadorias e acesso de pessoal é feito a partir deste compartimento situado junto à entrada no piso 3; (piso industrial, 2,-).
- 3.3.1.17. Entrada - esta zona junto ao cais do piso 3, é por onde se faz o acesso de pessoas e mercadorias da cantina; (piso industrial, 2,-).

.../

- 3.3.1.18. Compartimento de lixos - junto à entrada haverá um compartimento com acesso a partir da cozinha e acesso exterior onde serão guardados os recipientes do lixo; este compartimento será ventilado mecanicamente, em permanência; área aproximada 15m<sup>2</sup>; (piso industrial, 3, 2).
- 3.3.2. Residência
- 3.3.2.1. Hall de entrada - situado no Piso 2 e provido de guarda-vento será convenientemente dimensionado dando acesso à zona da Recepção e Portaria e dos Serviços Administrativos, à sala de estar e ao núcleo de acessos verticais, escadas e elevadores; neste Hall serão localizadas duas cabines públicas dos TLP; no acesso exterior não existirão degraus para permitir o acesso de cadeiras de rodas; área aproximada de 50m<sup>2</sup>; (4+1,2,2,-).
- 3.3.2.2. Portaria e Recepção - estas dependências compreenderão uma zona de balcão, uma zona de trabalho, recanto de telefonista e central telefônica, sanitários e vestiários de serviço, comuns aos Serviços Administrativos, e pequeno quarto de repouso para o porteiro do turno da noite; área aproximada 50m<sup>2</sup>; (3/4, 2, -, -).
- 3.3.2.3. Serviços Administrativos - esta dependência terá uma zona de público com balcão para atender os residentes, zona de trabalho, arquivo e cofre forte; área aproximada é de 35m<sup>2</sup>; (3/4, 2, -, -).
- 3.3.2.4. Sala de estar - esta dependência, à qual se tem acesso a partir do "hall" da residência destina-se exclusivamente aos residentes e suas visitas; a área aproximada deste compartimento será de 150m<sup>2</sup>; (3, 2, 2, -).
- 3.3.2.5. Sala de jogos - este compartimento destina-se a utilização exclusiva dos residentes; a área a considerar será da ordem dos m<sup>2</sup>; (3, 2, 2, -)
- 3.3.2.6. Sanitários - à margem do corredor de ligação do "hall" ao núcleo de acessos verticais serão previstos pequenos blocos de sanitários, para os dois sexos, para apoio da sala de estar da Residência; (3/4, 2, -, -).
- 3.3.2.7. Acessos verticais - o núcleo de acessos verticais ao Piso 1, e a todos os restantes pisos será feito a partir de um núcleo de dois elevadores e de um monta-cargas acessível a pessoas, além de uma escada; (4+1, 2, 0/2/3,-).
- 3.3.2.8. Armazém da residência - esta dependência situa-se ao nível do Piso 1 e estará servida pelo cais de descarga e zona de estacionamento e manobra de veículos de carga; área aproximada de 240m<sup>2</sup>; (piso industrial, 2,-).

.../

/...

- 3.3.2.9. Vestiários-balneários do pessoal da residência - estes compartimentos situam-se no Entrepiso (entre os Pisos 3 e 4); existem dois blocos um para cada sexo; a área será estabelecida em função do número previsível de utentes; (3, 2, 3, 1).
- 3.3.2.10. Rouparia geral e tratamento de roupas - estes compartimentos situam-se também no Entrepiso (entre os Pisos 3 e 4); a área aproximada é de 85m<sup>2</sup>; (3,2, 3, -).
- 3.3.2.11. Quartos - em cada um dos Pisos 4 a 10, existirão 42 quartos individuais cujo equipamento será constituído por uma cama, guarda-fato, prateleiras, uma cadeira, uma mesa de estudo e um lavatório; a área útil não deverá exceder 10m<sup>2</sup>; no Piso 11 além de 14 quartos individuais serão previstos 14 quartos duplos, ocupando cada um estritamente a área de 2 quartos simples, cujo equipamento será de duas camas individuais gêmeas, 2 guarda-fatos, duas mesas de estudo e duas cadeiras, prateleiras e instalações sanitárias privativas constituídas por retrete, lavatório e poliban; (2, 2/3, 2, 2).
- 3.3.2.12. Sala de estudo - em cada um dos Pisos 4 a 11 existirão duas pequenas salas de estudo de área aproximada de 16m<sup>2</sup>; (2, 2/3, -, -).
- 3.3.2.13. Rouparia do piso - em cada um dos pisos 4 a 11 existirá uma dependência com a área apropriada destinada à armazenagem de roupas de quarto; (2, 2, 3, -).
- 3.3.2.14. Equipamento e arrumos - em cada um dos Pisos 4 a 11 existirá uma dependência com a área adequada destinada a equipamentos e arrumos; nestes compartimentos haverá um recanto de copa para preparação de bebidas quentes; (3, 2, 3, -).
- 3.3.2.15. Balneários e sanitários comuns - em cada um dos pisos 4 a 11 existirão dois núcleos de balneários e sanitários de uso comum e nos quais se localizarão em número adequado aos utentes cabines de chuveiro, lavatórios, urinóis, retretes e lava-pés; no piso 4 existirão instalações sanitárias apropriadas à utilização por deficientes físicos; (3, 2, 3, 1).
- 3.3.2.16. Cabines telefónicas - em cada um dos Pisos 4 a 11 existirão junto ao núcleo de acessos verticais duas cabines telefónicas para serviço interno podendo receber chamadas do exterior pelo que estarão ligadas ao PPCA da Portaria; (3/4,2, 2,-).

.../

- 3.3.2.17. Saídas de emergência - em cada um dos Pisos 4 a 11 nas extremidades de cada ala dos quartos, existirão saídas de emergência com portas providas de ferragens apropriadas e cujo acionamento indevido será automaticamente sinalizado na Portaria; estas saídas de emergência darão acesso a escadas exteriores, ao ar livre, que conduzam até à cobertura do Piso 3 donde por sua vez e por meios adequados se terá acesso ao r/chão; (4, 2, 2, -).
- 3.3.2.18. Casa das máquinas - ao nível do Piso 12 existirá um compartimento destinado a abrigar as máquinas dos elevadores e do monta-cargas; este compartimento terá as dimensões adequadas ao fim em vista; (Piso, industrial, 3, -).
- 3.3.2.19. Arrumos - por igual ao nível do Piso 12 serão aproveitados para arrumos e zona de lavagem de roupa os vãos das coberturas; (3, 2, 3, -).
- 3.3.2.20. Lavagem de roupa - no vão das coberturas haverá um recinto independente, provido de máquina de lavar e tanques para lavagem da roupa pessoal pelos próprios residentes; existirão também zonas para estendal e secagem de roupas; (3/4, 2, 2, -).
- 3.3.2.21. Depósito de lixo - No 1º. Piso será construído um local para armazenagem dos recipientes de lixo; este local será ventilado mecânicamente em permanência.
- 3.3.3. Localização de equipamentos e infraestruturas comuns à Cantina e à Residência
- 3.3.3.1. Posto de Transformação - Prevê-se a localização do posto de transformação no Piso 1 com acesso exterior à zona privativa dos SMGE e com acesso pelo interior, à zona privativa do complexo Cantina/Residência; (piso industrial, 3, 2).
- 3.3.3.2. Central hidropneumática - Prevê-se a necessidade de instalação de uma central hidropneumática para sobrepressão de água, no Piso 1, localizada no núcleo central do corpo mais elevado; (piso industrial, 3, 2).
- 3.3.3.3. Central de gás - Será montado no logradouro um depósito para gás propano com dimensões convenientes e de acordo com as regras de segurança de instalação e localização relativa aos edifícios circundantes.
- 3.3.3.4. Lavandaria - Estas instalações serão instaladas no Piso 1; (3, 2, 3, -).

.../



/...

- 3.3.3.5. Estacionamento e manobra de veículos de carga - No Piso 1 existirá uma área destinada ao estacionamento e recolha de duas viaturas de carga de tamanho médio; nesta mesma zona se farão as manobras para descarga das mercadorias no cais apropriado para o efeito; (piso industrial, 3, 2).
- 3.3.3.6. Colectores de energia solar - Deverá estudar-se com profundidade os aspectos técnico-económicos da viabilidade de instalação, na cobertura, de um sistema de colectores de energia solar para aquecimento de água.
- 3.3.3.7. Esgotos - Serão instaladas redes de esgotos e de águas pluviais que farão a drenagem dos efluentes por gravidade, para o colector e o aqueduto municipais;
- 3.3.3.8. Serviço de incêndios - Será instalado o equipamento necessário ao serviço de incêndios em todos os andares.

#### 4. ASPECTOS CONSTRUTIVOS

- 4.1. Materiais de construção - Os materiais de construção a utilizar deverão na medida do possível ser de origem nacional, de uso corrente e que ofereçam garantias de qualidade e duração devidamente comprovadas, por meio de Romoção do LNEC.
- 4.2. Acabamentos - De um modo geral prevê-se que os acabamentos serão: pavimentos revestidos a madeira ou a mosaicos hidráulicos, cerâmicos ou vinílicos, paredes exteriores revestidas a fibrocimento, divisórias interiores rebocadas, areadas e pintadas a tinta plástica ou vitrificante, betões aparentes, caixilharias exteriores de alumínio anodizado e esquadrias interiores de madeira envernizada ou pintada.
- 4.3. Estrutura resistente - Tendo em conta os actuais condicionalismos económicos, técnicos e práticos, a estrutura resistente do edifício deverá em princípio ser de betão armado com recurso às concepções técnicas que permitam a maior rapidez de execução e menor custo; estarão neste caso a eventual a utilização de estruturas laminares e paredes resistentes e lajes nervuradas, maciças; deverão ser cumpridos os regulamentos e demais legislação aplicável em vigor.
- 4.4. Impermeabilização e isolamentos térmico e acústico - Especial cuidado será tido com a impermeabilização de todo o edifício assim como com o isolamento térmico de paredes exteriores, pavimentos térreos e coberturas, para os quais se garantirá de modo efectivo as regras de qualidade exigíveis. Idênticos cuidados serão tidos no aspecto acústico da cantina e convívio e ainda contra ruídos e vibrações nocivas provocadas por dispositivos e equipamentos mecânicos e outros que serão assentes sobre apoios elásticos.

.../

/...

5. ASPECTOS PLÁSTICOS

Na fase actual do projecto só se deverão formular directrizes de ordem geral e como tal se recomenda que no projecto e na execução das obras presida o espirito da maior economia no investimento e na exploração futura que possibilite simultaneamente a obtenção de um ambiente acolhedor e o máximo aproveitamento dos dinheiros públicos adoptando-se portanto soluções sóbrias e funcionais.

6. INSTALAÇÕES ESPECIAIS

- 6.1. Instalações eléctricas - Sem prejuizo do que se descreve mais em pormenor na respectiva memória pode dizer-se que em linhas gerais serão previstos os seguintes dispositivos e circuitos:
  - 6.1.1. Iluminação - Além de circuitos de iluminação normal haverá circuitos de iluminação de emergência (ambiente, circulação e sinalização) assegurada por grupo electrogéneo de arranque automático;
  - 6.1.2. Tomadas - Serão previstos circuitos de tomadas para usos gerais e circuitos para força motriz;
  - 6.1.3. Aquecimento - O aquecimento ambiente será eléctrico sendo para tal estabelecido um circuito independente; o aquecimento dos quartos e das zonas comuns da residência e cantina será obtido por convectores;
  - 6.1.4. Circuito de som - Nas zonas de convívio da cantina e da residência serão montados circuitos de som e respectiva aparelhagem;
  - 6.1.5. Telefones interiores - A rede de telefones internos será dotada de central automática.  
A capacidade da central será a definir oportunamente;
  - 6.1.6. Telefones externos - Prevê-se a instalação de um PPCA a instalar pelos TLP na residência e um PBX na cantina;
  - 6.1.7. Circuitos de chamada para os quartos - Realizar-se-ão através de campainha e sinalizador luminoso;
  - 6.1.8. Posto de transformação
  - 6.1.9. Grupo electrogéneo de emergência -
  - 6.1.10. Quadros eléctricos - Os quadros eléctricos serão capsulados e divididos em dois sectores sendo um destinado ao serviço normal e outro a emergência;
  - 6.1.11. Para-Raios Radiactivos
  - 6.1.12. Antena TV-AM/FM e respectiva aparelhagem
  - 6.1.13. Sistemas de alarme - Será montado um sistema de detecção automática de incêndio e extinção também automática em zonas aonde for aconselhável a sua instalação. Prevê-se também montar um sistema de alarme para as portas de saída de emergência.

.../

/...

- 6.2. Instalações e equipamentos mecânicos - Independentemente das considerações contidas na memória descritiva dos equipamentos mecânicos acrescenta-se uma listagem sumária:
- 6.2.1. Cozinha - Serão instalados os equipamentos fixos e móveis necessários à confecção de 4.000 refeições diárias devendo ser considerada a necessária flexibilidade de espaços e equipamento para que se possa vir a atingir em boas condições um aumento de 50% da produção;
- 6.2.2. Cafeteria - Serão instalados os equipamentos, necessários ao fim em vista tendo em conta que a cafeteria dará apoio não só aos alunos que tomam as refeições na cantina como também aos restantes alunos do Polo 2;
- 6.2.3. Lavandaria - Estas instalações destinam-se primordialmente ao serviço da residência e da cantina;
- 6.2.4. Central Hidropneumática - Deverá ser montado equipamento electromecânico para uma central hidropneumática de abastecimento de água sob pressão a todo o edifício; deverão ser previstas cisternas com capacidade suficiente para o consumo médio estimada para dois dias de pleno funcionamento da residência e da cantina e ainda os depósitos e demais equipamentos para o serviço de ataques a incêndios; o fornecimento de água será feito a partir da rede municipal;
- 6.2.5. Central de gás - No logradouro, em local arejado, deverá ser montado de acordo com todas as disposições legais, um depósito de gás propano para apoio dos equipamentos da cozinha e cafeteria que utilizem esse combustível;
- 6.2.6. Mercado auto-serviço - Serão instalados os equipamentos fixos e móveis necessários à montagem deste serviço de fornecimento de artigos de uso diário tais como artigos de papelaria e de higiene pessoal, além de alimentos enlatados e frescos;
- 6.2.7. Armazém da cantina - Neste compartimento serão instaladas camaras frigoríficas e outros equipamentos para usos diversos com as dimensões convenientes aos fins em vista;
- 6.2.8. Elevadores, monta-cargas e monta-pratos - Serão instalados dois elevadores de 8 pessoas e de serviço exclusivo da residência e um monta-cargas acompanhadas para 600kg, para serviço da cantina e da residência e um monta-pratos entre a cozinha e a cafeteria.

## 7. EQUIPAMENTOS DIVERSOS

- 7.1. Armazém geral - Neste compartimento serão instalados os equipamentos fixos e móveis necessários à armazenagem de produtos diversos e géneros alimentícios destinados à cantina e instalações similares dependentes dos Serviços Sociais da U.P.;

.../

/...  
7.2. Oficina de manutenção - Este compartimento destina-se a ser equipado com um mínimo de ferramentas fixas e móveis para pequenas obras correntes de manutenção e as de reparação urgente das instalações fixas da cantina e da residência.

#### 8. ARRANJOS EXTERIORES

Prevê-se a criação no exterior, além de zonas ajardinadas, de um parque de estacionamento para 175 viaturas ligeiras e um parque de estacionamento e manobras para veículos de carga.

#### 9. ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

A previsão orçamental para as obras de construção civil do empreendimento, no presente momento (independente de possíveis alterações de preços de mercado), é de CENTO E VINTE MILHÕES DE ESCUDOS.

U. PORTO

ac arquivo  
central

Porto, 18 de Agosto de 1977

O Arquitecto,

*João de Athayde e Melo*

(João de Athayde e Melo)

JM/ME.

CANTINA E RESIDÊNCIA UNIVERSITÁRIA MASCULINA DO PORTO-RUM

-INSTALAÇÃO ELÉCTRICA-

PROGRAMA BASE

O empreendimento em epígrafe é constituído por um edificio de 11 pisos em que ficará instalada uma residência universitária e uma cantina.

O presente programa diz respeito à respectiva instalação eléctrica e às instalações especiais a ela concernentes.

Seguem-se algumas considerações sobre as instalações em questão:

1. ILUMINAÇÃO - A iluminação ambiente será fluorescente nas zonas comuns e de serviço e incandescente - através da aplicação de elementos decorativos de iluminação - nos quartos da residência. A iluminação de emergência (ambiente, circulação e sinalização) será assegurada por grupo electrogéneo de arranque automático, a instalar junto do P.T..
2. TOMADAS - Serão previstos circuitos de tomadas para usos gerais e circuitos para força motriz.
3. AQUECIMENTO - O aquecimento ambiente será em principio eléctrico sendo para tal estabelecido um circuito independente; o aquecimento dos quartos e das zonas comuns da residência será obtido por convectores e o das zonas comuns da cantina e convívio por meio de ventilo-conectores.
4. CIRCUITO DE SOM - Nas zonas de convívio da cantina e da residência serão montados circuitos de som e respectiva aparelhagem.  
Na sala de convívio da cantina será montada uma cabine de som que disporá de um preamplificador com possibilidade de mistura e de comportar várias entradas, um amplificador de potência, um deck de cassetes, um deck de fita magnética, um giradiscos e um sintonizador.  
Na sala de estar da residência será montada uma rede de colunas acústicas ligadas a uma pequena central sonora situada na portaria.

.../

/...

5. REDE DE TELEFONES INTERNOS - A rede de telefones internos será dotada de central automática com selectores de coordenadas (tipo Crossbar) como elementos de comutação e osciladores com transistores como geradores de sinais. Os dois telefones a montar por piso da residência permitirão a utilização da rede interna ou da rede externa.  
Na cantina prevê-se a montagem de um sistema de intercomunicadores tipo semi confidencial.
6. TELEFONES EXTERNOS - Na residência prevê-se a instalação de um PPCA a instalar pelos TLP.  
Na cantina prevê-se a montagem de um PBX.  
Como já foi dito serão instalados na residência 2 telefones por piso.
7. CIRCUITOS DE CHAMADA PARA OS QUARTOS - Será montado um sistema de sinalização que permita a chamada dos ocupantes dos quartos a partir da central da portaria.
8. POSTO DE TRANSFORMAÇÃO - O P.T. será dotado de transformador/es 15.000/400/231V, de potência a definir.  
O/s aparelho/s de protecção do lado de alta será/ão, disjuntores de pequeno volume de óleo.  
A distribuição em B.T. será feita a partir de um quadro geral a montar no posto de transformação, que por sua vez abastecerá dois quadros sub gerais sendo um para a residência e outro para a cantina.
9. GRUPO ELECTROGÊNICO DE EMERGÊNCIA - Este grupo assegurará a alimentação de:
- Iluminação de emergência no edifício;
  - Equipamentos exaustão de fumos;
  - Das bombas de realimentação de água;
  - Das telecomunicações do imóvel;
  - Dos circuitos de alarme.
- O grupo será de arranque automático e disporá de um alternador para 220/380V.
10. QUADROS ELÉCTRICOS  
Os quadros eléctricos serão capsulados e divididos em dois sectores sendo um destinado ao serviço normal e outro a emergência.
11. PARA-RAIOS  
O para-raios a montar será do tipo radioactivo ionisante.

.../

/...

12. ANTENA TV/AM-FM

Será montado um sistema de antenas colectivas de alto ganho incluindo tomadas coaxiais a instalar em locais a determinar.

13. SISTEMAS DE ALARME

Será montado um sistema de detecção automática de incêndio com possibilidades de accionamento manual.

Em locais com elevada probabilidade de ocorrência de incêndios será também montado um dispositivo de extinção automática.

Prevê-se também montar um sistema de alarme anti-roubo, com detectores nomeadamente nas portas de saída de emergência e nos locais acessíveis ao nível do rés do chão.

U. PORTO

ac  
arquivo  
central

Porto, 18 de Agosto de 1977

O Eng<sup>o</sup>. Electrotécnico,  
(José António Ferraz Campos)

JC/ME.

CANTINA E RESIDÊNCIA UNIVERSITÁRIA MASCULINA DO PORTO-RUM

INSTALAÇÕES ESPECIAIS DE MECÂNICA

-PROGRAMA BASE-

O complexo que constituirá o empreendimento em epígrafe, é formado por um edifício de 11 pisos compostos por quartos de dormir e anexos para serviços complementares, não só para os residentes, mas também para utilização de grande parte da população estudantil universitária, nomeadamente cozinha e cantina, cafetaria, supermercado, etc..

É às instalações especiais de mecânica deste empreendimento que este programa diz respeito.

Como se sabe nas instalações especiais dum edifício deste tipo são factores importantes não só a boa técnica e as melhores condições de segurança, mas também a economia da exploração, maleabilidade das instalações e facilidade de conservação, não devendo deixar de atender-se ao clima de austeridade que se vive no país.

Nestes termos, seguem-se algumas considerações sobre as diversas instalações:

1. AQUECIMENTO DE CONFORTO

Serão aquecidas as seguintes zonas:

- quartos de dormir;
- sala de refeitório;
- salas de estudo;
- salas de estar da residência;
- biblioteca;
- cafetaria;
- dependência dos serviços administrativos; e
- sala de jogos.

Dadas as boas características de isolamento do imóvel estima-se, para que se crie um mínimo de conforto, seja necessária a potência de cerca de 400kw.

.../



/...

Atendendo a que a utilização do aquecimento se limitará a três ou quatro meses no ano, sugere-se que a energia usada para este fim, seja a eléctrica, já que trará um reduzido investimento inicial ao evitar a construção e montagem de uma central térmica de certa dimensão que durante a maior parte do ano trabalharia com um rendimento mínimo. Por outro lado, trata-se do combustível que menos exportação de divisas poderá acarretar, com um mínimo de despesas de manutenção.

Nestes termos, para o aquecimento de conforto seriam utilizados convectores eléctricos em montagem saliente.

## 2. ABASTECIMENTO DE ÁGUA FRIA - CENTRAL HIDROPNEUMÁTICA

Dada a elevada altura do edifício e por outro lado, as dificuldades que existem, sobretudo nos períodos estivais, da parte dos Serviços Municipalizados, em fazer chegar a água a todos os pontos da cidade, opta-se pela solução de se construir um depósito ao nível da cave, com a capacidade aproximada de 270 m<sup>3</sup>, suficiente para garantir o abastecimento de todo o complexo durante 48 horas, incluindo uma reserva de 50m<sup>3</sup> para o Serviço de Incêndio.

A partir do referido depósito e através duma central hidropneumática dupla, a água seria elevada aos pontos necessários, sem necessidade de serem criados depósitos elevados.

A capacidade aproximada de cada um dos grupos seria de 30m<sup>3</sup>/h e a pressão de 5 a 6kg/cm<sup>2</sup>.

A central hidropneumática, serviria também o sistema de exaustão de incêndios.

## 3. ÁGUAS QUENTES

Por ser necessária grande quantidade de água quente, nomeadamente para ser utilizada em banhos, na cozinha, na lavandaria, etc. e durante todo o ano, sugere-se que o seu aquecimento seja obtido em dois depósitos acumuladores, por intermédio duma serpentina cuja água nela circulante seja aquecida numa pequena caldeira de água quente, alimentada a petróleo aditivado.

Para que haja sempre água quente junto das torneiras será criado um circuito de circulação, com retorno e bombas aceleradoras. A tubagem andaria à vista, isolada e pintada.

A potência da caldeira estima-se em cerca de 240 000kCal/h e a capacidade de cada um dos depósitos acumuladores em 3 000 litros.

.../

/...

Encara-se, ainda, a hipótese de se estudar um sistema de captação de energia solar que complementarà o aquecimento das águas quentes, dado ser possível instalar na cobertura uma superfície apreciável de colectores.

#### 4. COZINHA

O número de refeições a servir foi pedido para 4.000. No entanto, atendendo à tendência que se verifica para um aumento constante de refeições motivado pelo aumento do número de estudantes, sugere-se que o equipamento seja previsto para 6.000.

O referido equipamento existirá em duplicação simétrica para igual capacidade e meios energéticos, que serão o gás e a electricidade. Opta-se, deste modo, por dois tipos de combustível de custos por caloria equiparados, ao mesmo tempo que ficará salvaguardado o funcionamento da cozinha no caso de eventual falha de um deles.

Será, também, previsto um sistema de ventilação eficaz constituído por um ventilador no topo da chaminé de modo a serem criadas condições de higiene necessárias ao pessoal de serviço e utentes do refeitório. Para tal será criada uma zona de depressão na cozinha e refeitório, evitando-se deste modo que os cheiros se espalhem pelas restantes dependências.

#### 5. CAFETARIA

Para um serviço de refeições muito ligeiras e lanches será criada uma cafeteria com equipamento apropriado, nomeadamente, grelhador tipo industrial, máquina de fazer café, máquina de sumos, frigorífico e fabricante de gelados.

Será ligada à cozinha geral por um-monta pratos.

#### 6. REDE DE GÁS PROPANO

A rede de gás partirá dum depósito de gás cuja capacidade se estima em 11,1m<sup>3</sup>, suficiente para abastecer a cozinha durante um mês, em condições normais. A sua instalação obedecerá às normas e legislação em vigor.

#### 7. CÂMARAS FRIGORIFICAS

Para apoio da cozinha serão montadas na zona de armazenagem privativa, quatro câmaras de conservação de géneros, tendo as seguintes dimensões aproximadas:

- 1 - para carne com 127m<sup>3</sup> (temp.  $\approx$  - 25°C)
- 1 - para peixe com 127m<sup>3</sup> (temp.  $\approx$  - 25°C)
- 1 - para fruta com 247m<sup>3</sup> (temp.  $\approx$  -1 a + 2°C)
- 1 - para produtos hortícolas com 90m<sup>3</sup> (temp. 2°C).

.../

/...

Serão ainda montadas quatro câmaras de serviço e descongelação com a capacidade individual de 9m<sup>3</sup>.

8. ASCENSORES E MONTA CARGAS

Por serem indispensáveis e legalmente obrigatórios, prevê-se a montagem de dois ascensores para serviço da residência com a capacidade de 8 pessoas cada um, servindo 10 pisos e de um monta cargas acompanhado com uma capacidade de 8 pessoas ou 600kg de carga útil, servindo todos os pisos e necessário quer para o transporte de roupas quer para o transporte de géneros alimentícios para a cozinha.

9. LAVANDARIA

Fará parte do complexo uma lavandaria onde será tratada somente a roupa das camas e panos de cozinha, ficando a cargo dos residentes o tratamento da roupa pessoal.

U. PORTO

ac  
arquivo  
central

Porto, 18 de Agosto de 1977

O Eng<sup>o</sup>. Mecânico,

*Virgílio Antunes Pereira Neiva*

(Virgílio Antunes Pereira Neiva)

VN/ME.

# ANEXO I

S. 21.



*Handwritten notes:*  
...  
...  
...  
...

Universidade do Porto

Lisboa

Exmo. Senhor  
Engenheiro-Director Rogério Leão da Almeida  
Direcção das Instalações Universitárias  
Praça de Alvalade, 12 -39  
LISEOA - V

## ASSESORIA DE PLANEAMENTO

Assunto: RESIDÊNCIA UNIVERSITÁRIA MASCULINA DO PORTO NO BECO DO PAÇO

Exmo. Senhor Director:

Em resposta ao prezado officio de V. Excia. nº 459, de 31 de Março p.p. cumpre-me informar o seguinte:

- 1 - Tem a Universidade do Porto enormes carências, nomeadamente no respeitante a alojamentos e cantinas para estudantes. Haverá lembrar que apenas dispõe, actualmente, de 282 camas para uma população estudantil que já ultrapassa os 20 000 alunos e, no respeitante a cantinas as dificuldades subsistem; irá ainda carregar-se, a curto prazo, ao terminar a cedência do Seminário de Vilar e quando da instalação definitiva do Instituto Superior de Ciências Biorédicas no edificio que lhe foi destinado - num e outro caso há cantinas que deixarão de funcionar.
- 2 - Dada a boa localização do terreno do Beco do Paço (relativamente a grande parte das Faculdades) e a actual possibilidade de aquisição da parcela adjacente (toda ou em parte) parece-nos pertinente lembrar que tal aquisição tornaria possível a definição de um programa para a residência e cantina universitárias de modo a satisfazer, em certa medida, as carências apontadas. Na realidade o terreno que já pertence ao Estado é insuficiente para a instalação de uma cantina que, pelo menos, deverá suprir as que, a curto prazo, serão extintas e é exíguo para a implantação de uma residencia cuja lotação venha a aumentar, substancialmente a actual; por outro lado, em nossa opinião, o acesso agora previsto, a partir da Travessa do Rosário, continua a ser deficiente, havendo que ter em atenção as normas de segurança, quanto a incêndio que deverão ser atendidas, a partir da implantação do imóvel.

...



S. R.

Município do Porto

Vieitoria

Acresce ainda, que a possibilidade que se deixa ao aparecimento de novas construções na Travessa do Rosário estrangulará ainda mais o actual terreno, tirando-lhe <sup>todas</sup> a possibilidade de desafogo.

3 - O terreno em causa tem uma área total de cerca de 3 500m<sup>2</sup> e, por comodidade, dividimo-lo em duas parcelas A e B com frente para a Travessa do Rosário e Rua Miguel Bombarda, respectivamente. A parcela A (ver planta) tem cerca de 2 350m<sup>2</sup>, constituindo cerca de 1 350m<sup>2</sup> de terreno interior tendo o restante uma frente de 30,00m para a Travessa do Rosário.

A parcela B (ver planta) tem cerca de 1 150m<sup>2</sup>, uma profundidade de 50,00m e uma frente de 22,00 para a Rua Miguel Bombarda. A parcela A é de menor valor comercial por grande parte da sua área constituir terreno de interior e a restante confina com uma artéria de reduzida largura.

Sendo obrigatória a aquisição das duas parcelas A e B, poderia destinar-se a segunda para a instalação de um infantário.

Estou ao inteiro dispor no respeitante à melhor colaboração que V. Excia. entender considerar e aproveito o ensejo para apresentar os meus melhores cumprimentos.

Porto, 22 de Abril de 1976

*[Handwritten signature]*

Anexo: Programa-preliminar e 2 plantas topográficas

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECTOR-GERAL DAS RECONSTRUÇÕES URBANAS  
 DEPARTAMENTO DE RECONSTRUÇÃO URBANA

27 ABR 1976

525 RUP.01.01/2



S. M.

Universidade do Porto

Reitoria

PROCPAMA-PRELIMINAR PARA A CONSTRUÇÃO DE UM IMÓVEL PARA RESIDÊNCIA E CANTINA UNIVERSITÁRIAS, NO BECO DO FAÇO - PORTO

ASSESSORIA DE PLANEAMENTO

RESIDÊNCIA - cave, r/chão e 9 andares

CAVE - Garagem para 2 veículos médios de carga, com acesso vertical aos andares.

R/CHÃO - Arrendação geral Lavandaria e rouparia.  
Acesso à residência - portaria.  
Residência do porteiro.  
Gabinete do fiol com instalações sanitárias.  
Compartimento para utensílios de limpeza.

1º ANDAR - Grande sala de convívio (comum à Residência)  
Bar e pequenas almoços (comum à Residência)  
Biblioteca - zona de estudo.  
Tarraco.  
Instalações sanitárias.  
Compartimento para utensílios de limpeza.

OUTROS AN- DARES - Quartos individuais c/ medidas mínimas nos comportando: cama (divã), guarda-fato, prateleiras, cadeira e mesa para estudo e lavatório.  
Baterias de sanitários e banheiros, comuns.  
Pequenas rouparias.  
Compartimentos para utensílios de limpeza.

CANTINA - cave, r/chão, 1º andar (4 000 refeições - dia)

CAVE - Garagem p/ 2 veículos médios de carga, com acesso vertical à zona da cantina.  
Armazém geral.

.../...



Universidade do Porto

Reitoria

S. M.

- CAVE (cont.) - Câmara frigorífica.  
 Garrafeira.  
 Vestiário do pessoal.  
 Instalações sanitárias incluindo chuveiros.
- R/CHÃO - Entrada.  
 Vestíbulo.  
 Lavabos - Instalações sanitárias.  
 Refeitório.  
 Copa.  
 Cozinha.  
 Despensa do dia.  
 Refeitório do pessoal.
- 1º ANDAR - Sala de convívio - Bar (comun. à Residência)

OBSERVAÇÕES:

O terreno que envolverá o imóvel não deverá ser utilizado para parque automóvel mas como zona verde. O acesso através do Beco do Paço só seia destinado a peões.

O imóvel da residência não poderá exceder 30,00m. de altura a contar do terreno e o afastamento dos seus planos de fachada, relativamente às propriedades vizinhas, nunca será inferior a 15,00m., de acordo com o estipulado pela Câmara Municipal do Porto.

Porto, 22 de Abril de 1976

*António Paço*



C. 12.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PORTO

RUA DA SGA NOVA, 12

TELÉFONO 25400

PORTO

Dr. Coordenador  
Serviço Social Faculdade

196.86

1968  
1968

N.º 396

PORTO 11.8.68

Exmo. Senhor

Engenheiro-Director Rogério Leão de Almeida

Direcção das Instalações Escolares

Praça da Almeida, 12-3º

LISEBOA - S

ASSUNTO: RESIDÊNCIA UNIVERSITÁRIA MASCULINA DO DECO DO RAÇO

Conforme ficou estabelecida na reunião tida com V.Excia. em 7 de Junho vimos atender os assuntos nela tratados no que concerne às dúvidas levantadas quanto à interpretação de alguns pontos da memória descritiva enviada pela Accessoria de Planeamento em 22 de Abril p.p. a que respondia ao officio nº 459 de 31 de Março dessa Direcção.

Assim, após a recepção daquele officio, houve nestes Serviços várias reuniões com a participação do Sr. Arq. Couto Jorge, da Accessoria de Planeamento e acordou-se em linhas gerais com a memória transmittida.

Parceiro no entanto de dar outra forma redactorial ao Programa-preliminar da Construção para que se acilite os aspectos que julgamos terem suscitado mais dúvidas, sem alterar o essencial que dele refere e que o consense seccion. Será petição;

CAVE

- Garagem para 2 veículos médios de carga (já utilizados no transporte dos géneros do Armazém Central para as diversas cantinas), com acesso vertical à zona da cantina.
- Armazém para serviço diverso.
- Câmara frigorífica.
- Garrafeira.
- Vestibulo do pessoal.
- Instalações sanitárias com chuveiros.





ES. P.  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PORTO  
RUA DA BOA NOVA, 18  
TELEFONO, 25435  
PORTO

N.º  
PROC.

RÉS-DO-CHÃO

- Cantina para 4 000 refeições/dia (500 lugares de ocupação simultânea permitindo fazer 4 turnos).
- Acceso à residência-portaria
- Residência do porteiro
- Gabineta do fiel
- Comp. para utensílios de limpeza
- Entrada
- Vestíbulo
- Instalações sanitárias
- Dispensa do dia
- Refeitório do pessoal

1º ANDAR

- Sala de convívio
- Bar para os residentes e frequentadores da Cantina
- Sala de pequenos almoços para residentes
- Biblioteca-sala de estudo
- Compartimento para utensílios de limpeza
- Terraço
- Instalações sanitárias

RESTANTES ANDARES-

- Quartos individuais c/medidas mínimas
- Baterias de sanitários e banheiros, comuns.
- Pequenas roparias
- Comp. para utensílios de limpeza.

O interesse que vem a demonstrar a Direcção-Geral do Ensino Superior directamente ou através do Núcleo de Instalações, fica a dever-se às

....



S. R.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PORTO

RUA DA BOA HORA, 10  
TELEFONE, 23130  
PORTO

N.º  
PROC.

nossas constantes achegas para a concretização, quanto antes, desse projecto, e cujas razões da sua efectividade são expressas no preâmbulo do officio da Accessoria.

Creemos que fica assim explicitado de que todos os documentos que motivem o avanço deste empreendimento são de perfeita posição sincrónica e originariamente comuns.

Aproveito a oportunidade para apresentar a V.Excia. os melhores cumprimentos.

Porto, 9 de Junho de 1976

O Director dos Serviços Sociais da U.P.

(Dr. Luísa Gonzaga Ribeiro de Campos)

Stamp: JUN 16 1976, RUP.01.04

Recbi Retrosóptia  
Em 16-6-1976  
*[Handwritten signature]*



S. R.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PORTO

RUA DA BOA HORA, 18

TELEPHONE, 25435

PORTO

N.º 1 472

PROC. 11.B.12

ANEXO II

561-20

12.9.77

11/7/77

*Handwritten signature and notes*

A

Direcção das Construções Escolares  
do Norte

Rua Júlio Dinis, 876 - 4º

- PORTO -

*Handwritten signature and date*  
12/7/77

Após a apreciação feita à sugestão proposta e referida à mudança de local de instalação da R.U.M. reafirmamos a posição já assumida pele inteiro acordo.

Aproveitamos a oportunidade para pedir a introdução de mais um andar, pois traduzir-se-ia num bom benefício no que respeita a capacidade de alojamento.

Com os melhores cumprimentos.

U. PORTO

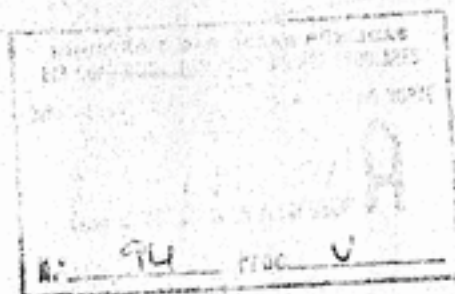
arquivo central

Porto, 6 de Julho de 1977

O DIRECTOR DOS SERVIÇOS SOCIAIS DA U.P.

*Handwritten signature*

(Dr. Luís Gonzaga Ribeiro de Campos)





CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO  
DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO E OBRAS

A

Comissão Directiva da Direcção das  
Construções Escolares do Norte  
Rua Júlio Dinis, 826 - 4º.

PORTO

SJ Referência:  
Of. 4130/CEN/U

SJ Comunicação:  
22-6-77

NJ Referência:  
Ofício n.º 1364/77/RU

Praça Humberto Delgado - PORTO

-7 JUL 1977

ASSUNTO: Cantina e Residência Universitária Masculina do Porto

Encarrega-me o Senhor Presidente da Câmara de, conforme solicitado no ofício em referência e relativo ao assunto em epígrafe, informar essa Comissão de que se considera correcta a localização proposta para estas instalações, porquanto se implantam dentro dos limites da "Zona Universitária" não se vendo inconveniente na alteração proposta quanto à bolsa de acesso destinada a servir os vários edifícios públicos.

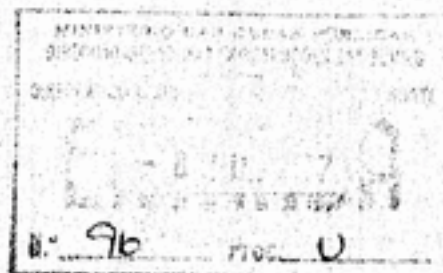
Nestas condições nada há a objectar do ponto de vista urbanístico, uma vez que a proposta se enquadra perfeitamente no planeamento geral da cidade.

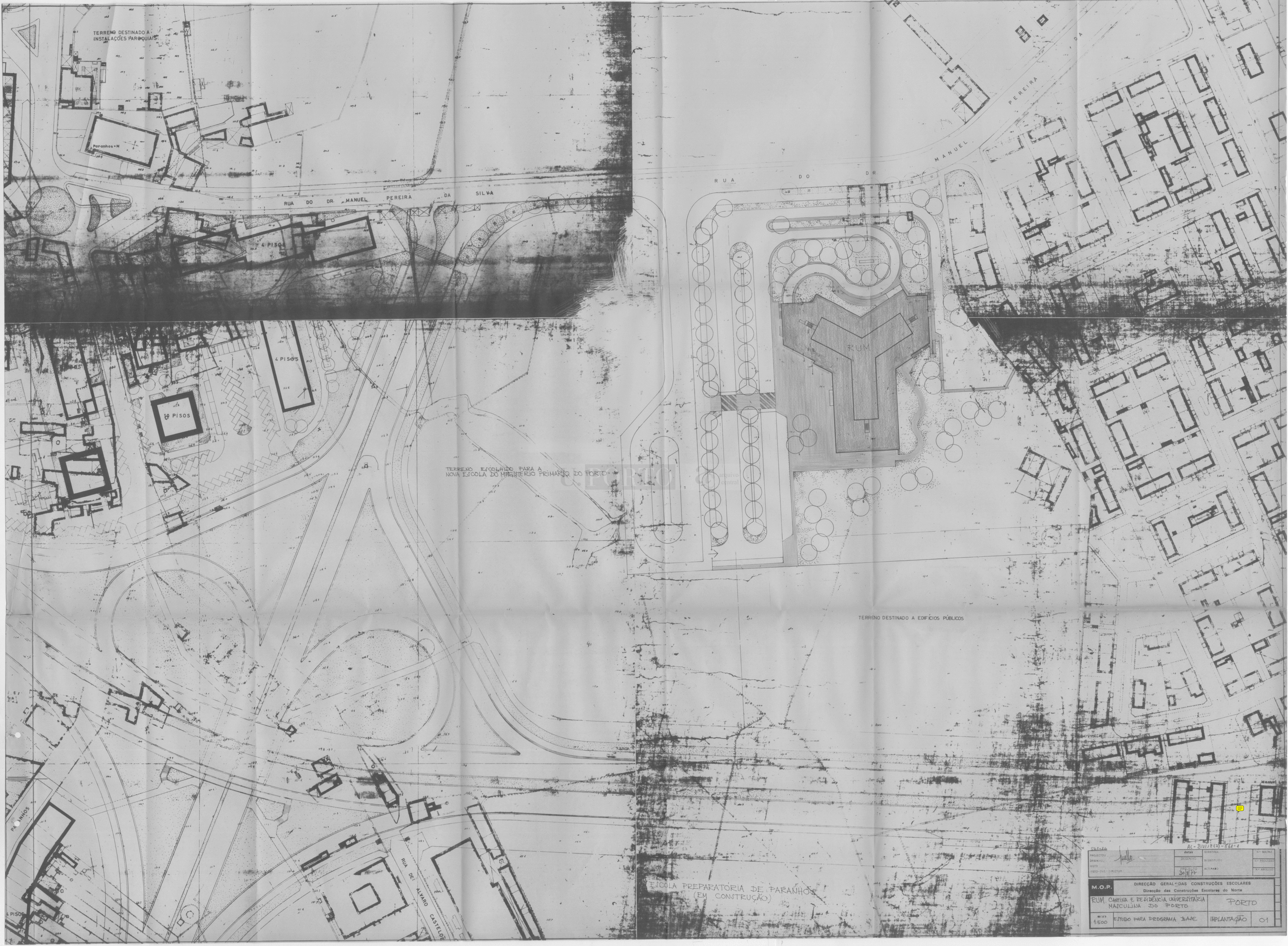
Com os melhores cumprimentos.

Pel' O DIRECTOR DOS SERVIÇOS,

*Luis de Almeida*

CR/MD





TERRENO DESTINADO A  
INSTALAÇÕES PAROQUIAIS

RUA DO DR. MANUEL PEREIRA DA SILVA

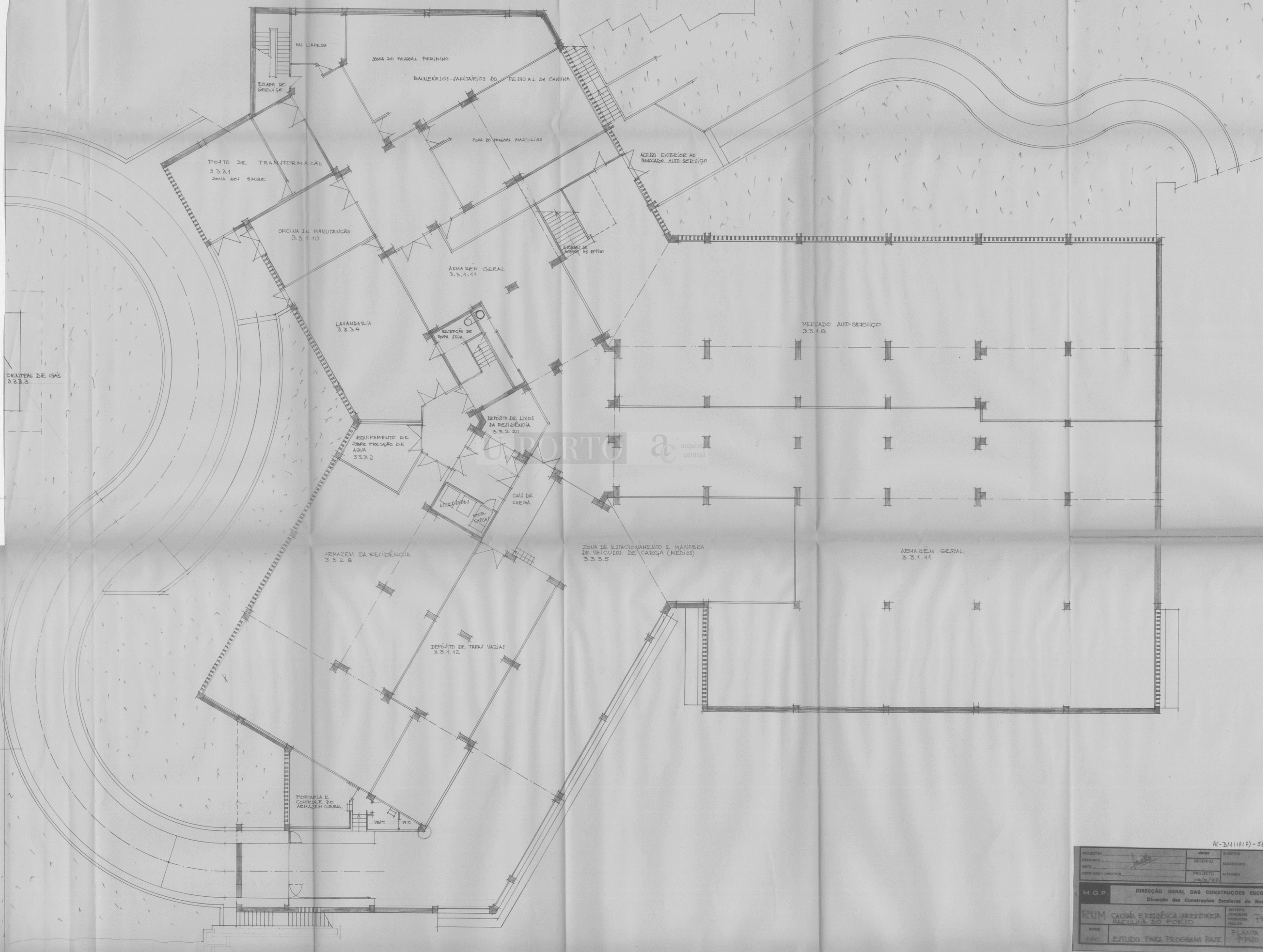
RUA DO DR. MANUEL PEREIRA

TERRENO ESCOLHIDO PARA A  
NOVA ESCOLA DO MAGISTÉRIO PRIMÁRIO DO PORTO

TERRENO DESTINADO A EDIFÍCIOS PÚBLICOS

ESCOLA PREPARATORIA DE PARANHOS  
(EM CONSTRUÇÃO)

PROJETO	DATA	REVISÃO	N.º MÓDULO
DESENHO	30/11/77		
USO	ESCOLAR	ALTURA	N.º ANDAR
1500 - PAV. DIRECTOR			
<b>M.O.P.</b> DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES Direcção das Construções Escolares do Norte			
RUA CAMILA E FERREIRA UNIVERSITÁRIA MAGISTÉRIO DO PORTO		PORTO	
N.º 1500	ESTUDO PARA PROGRAMA 3.A.E.	IMPLANTAÇÃO	01

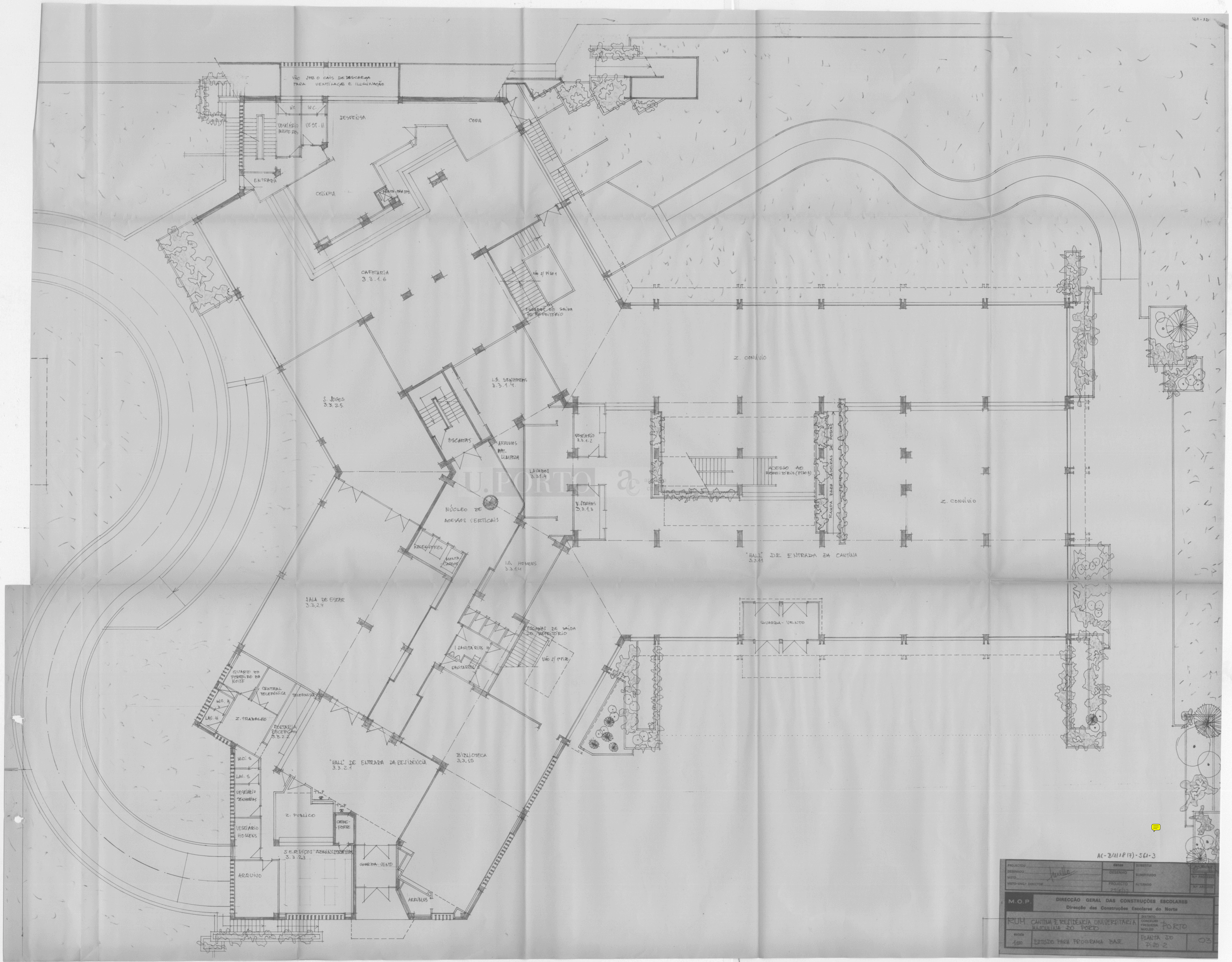
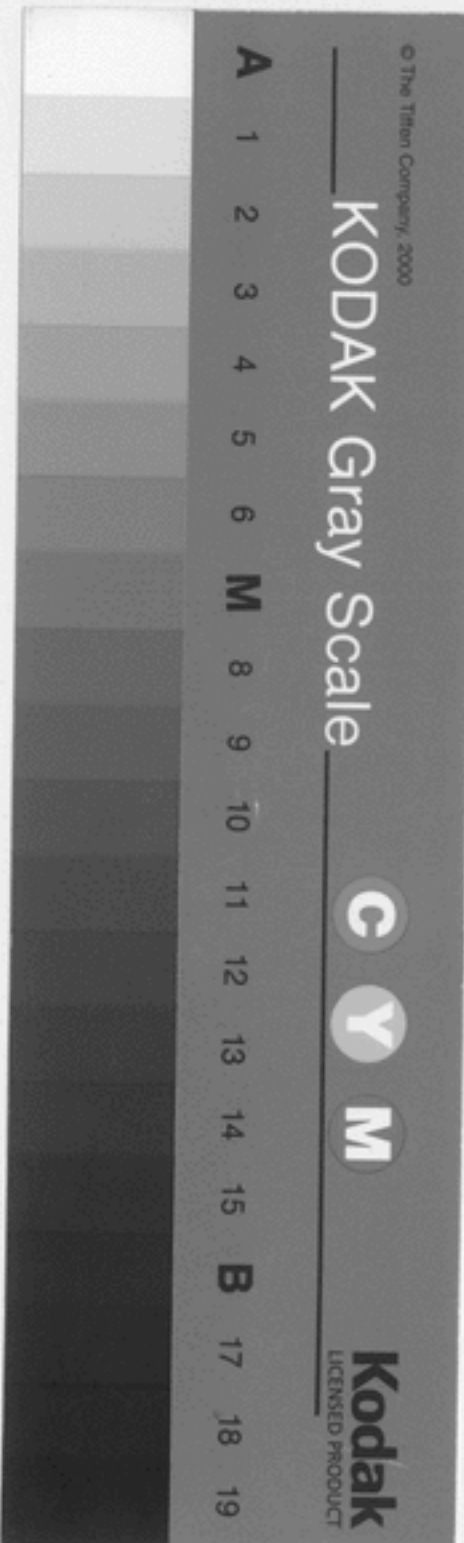


PORTO



AC-21118(1)-561-3

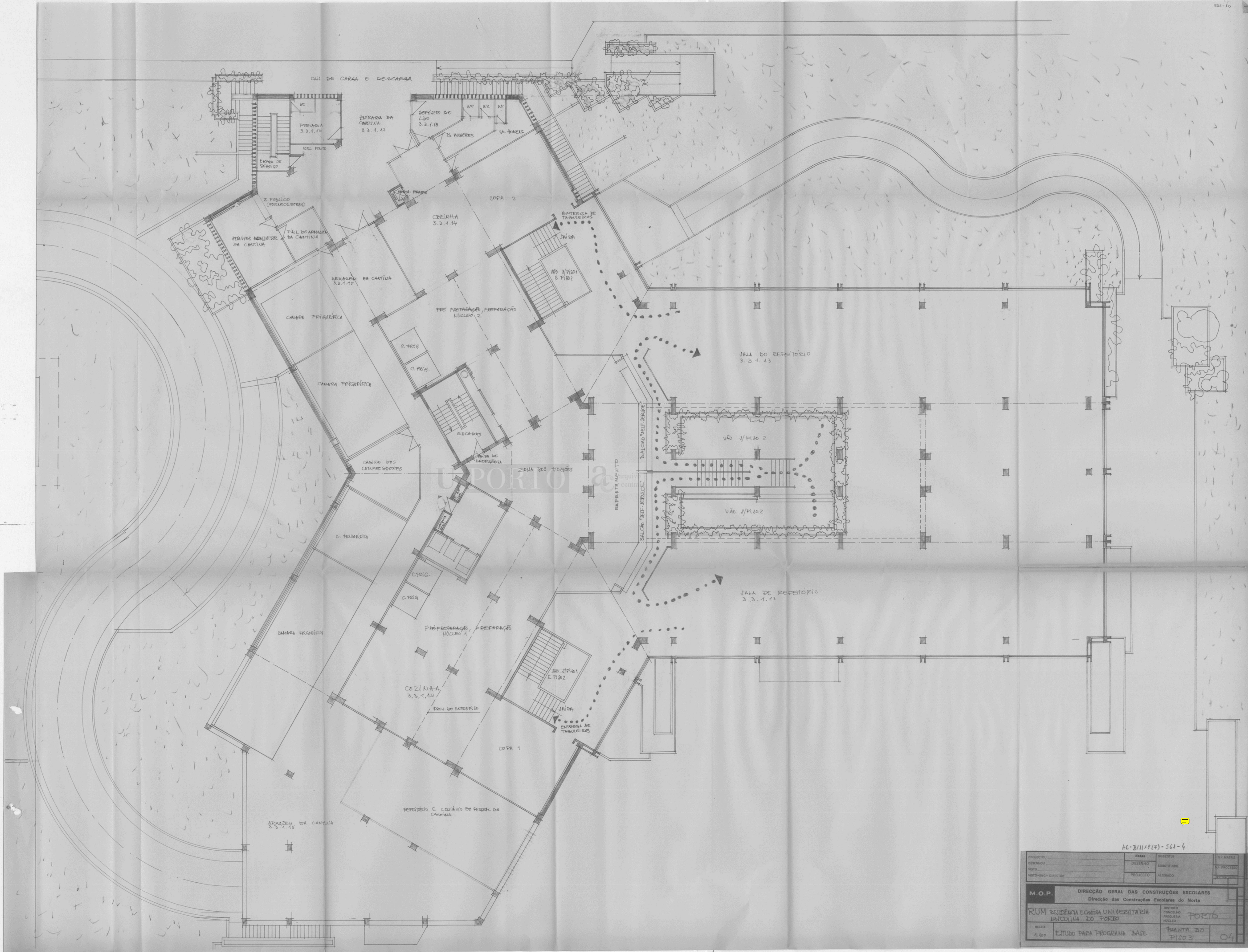
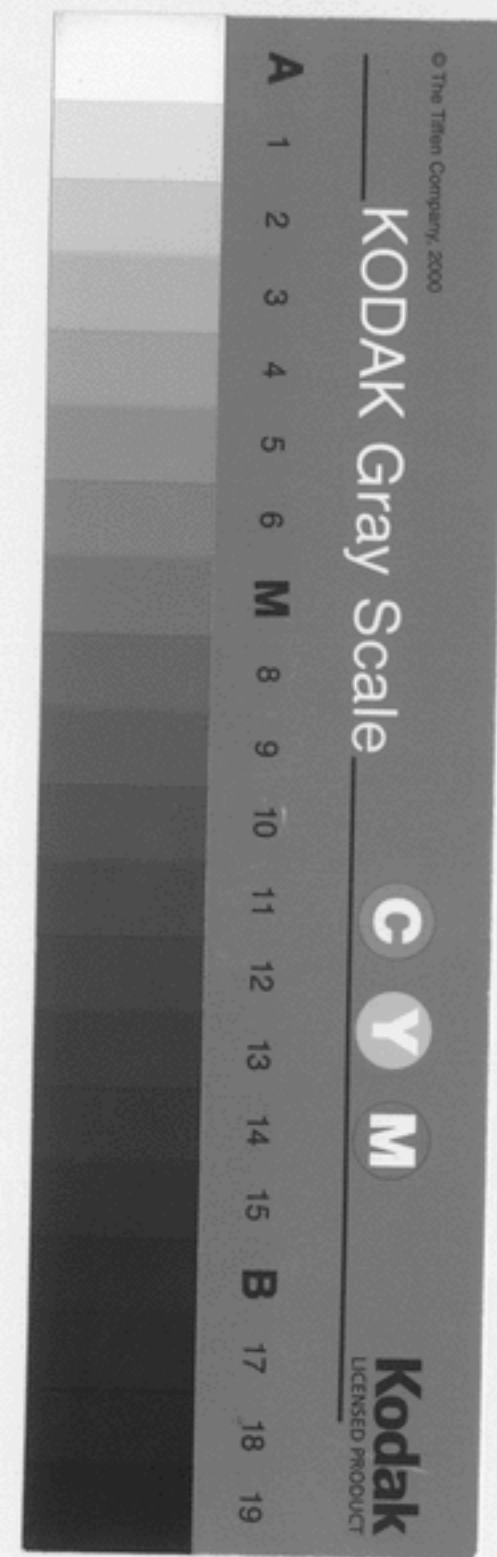
PROJETO	DATA	SUBSTITUO	Nº DATA
DESENHO	DESENHO	SUBSTITUO	Nº PROJETO
VERIFICADO DIRECTOR	PROJETO	ALTERADO	Nº ARQUIVO
M.O.P. DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES			
Direcção das Construções Escolares do Norte			
RUM	CANTINA E RESIDÊNCIA (ARREDEADURA) BARRILHA DO POEIRO	CONCELHO	PARO
ESCALA	ESTUDO PARA PROGRAMA BASE	PLANTA DO	02



AC-2/118(19)-561-3

PROJETO	CONCEITO	ESTUDO
DESENHO	DESENHO	ESTRUTURA
REVISÃO	PROJETO	ALTISSIMO
REVISÃO	PROJETO	PROJETO

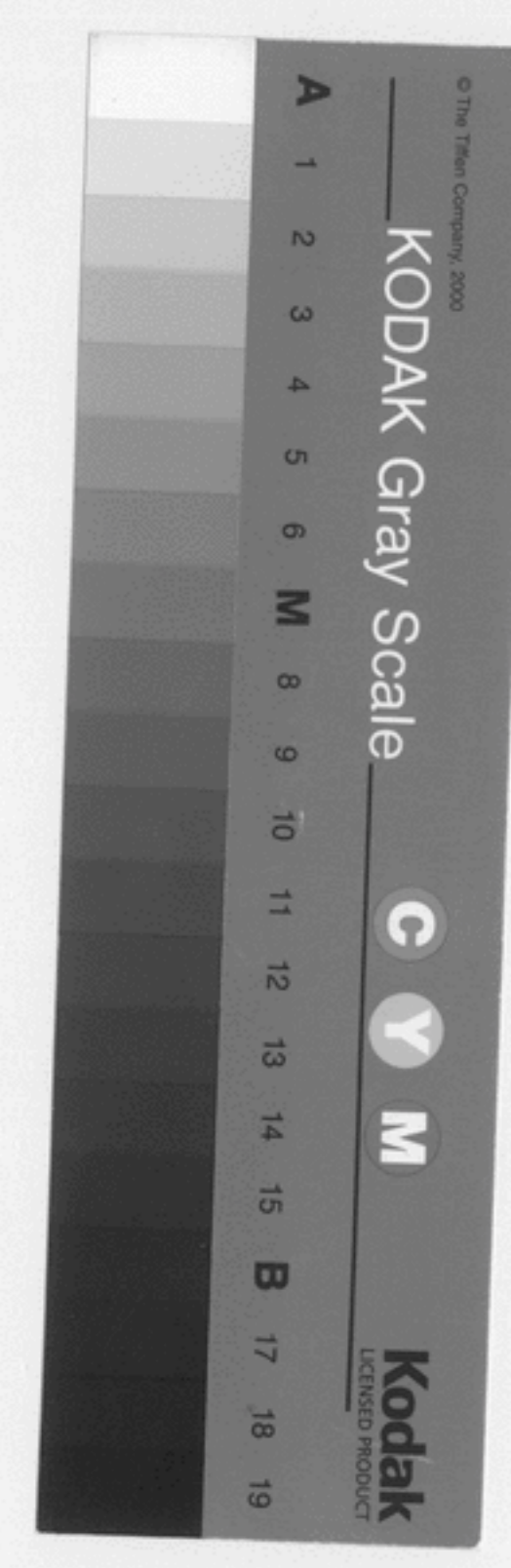
M.O.P.		DIREÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES	
Direção das Construções Escolares do Norte			
RUA CANTINA E RESIDENCIA UNIVERSITARIA		ESTUDO CONCELHO	
MUNICIPIO DO PORTO		PROJETO PORTO	
MUNICIPIO DO PORTO		PLANTA DO	
1988		P.02	



AC-211118(7)-561-4

PROJETO	DATA	DESIGNADO	N.º MATRÍCULA
DESENHO	DESENHO	SUBSTITUÍDO	N.º PROCESSO
VIA	PROJETO	ALTERAÇÃO	ALTERAÇÃO
INTERVENÇÃO-DIRETOR			
<b>M.O.P. DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES</b>			
Direcção das Construções Escolares do Norte			
RUM REJUNDA E COLÍNIA UNIVERSITÁRIA		DISTRITO CONCELHO PROJETO	
PARCULINA DO PORTO		PORTO	
ESCALA	TIPO DE PROGRAMA	PLANTA DO	
1:500	EDIFÍCIO	PISO 3	04





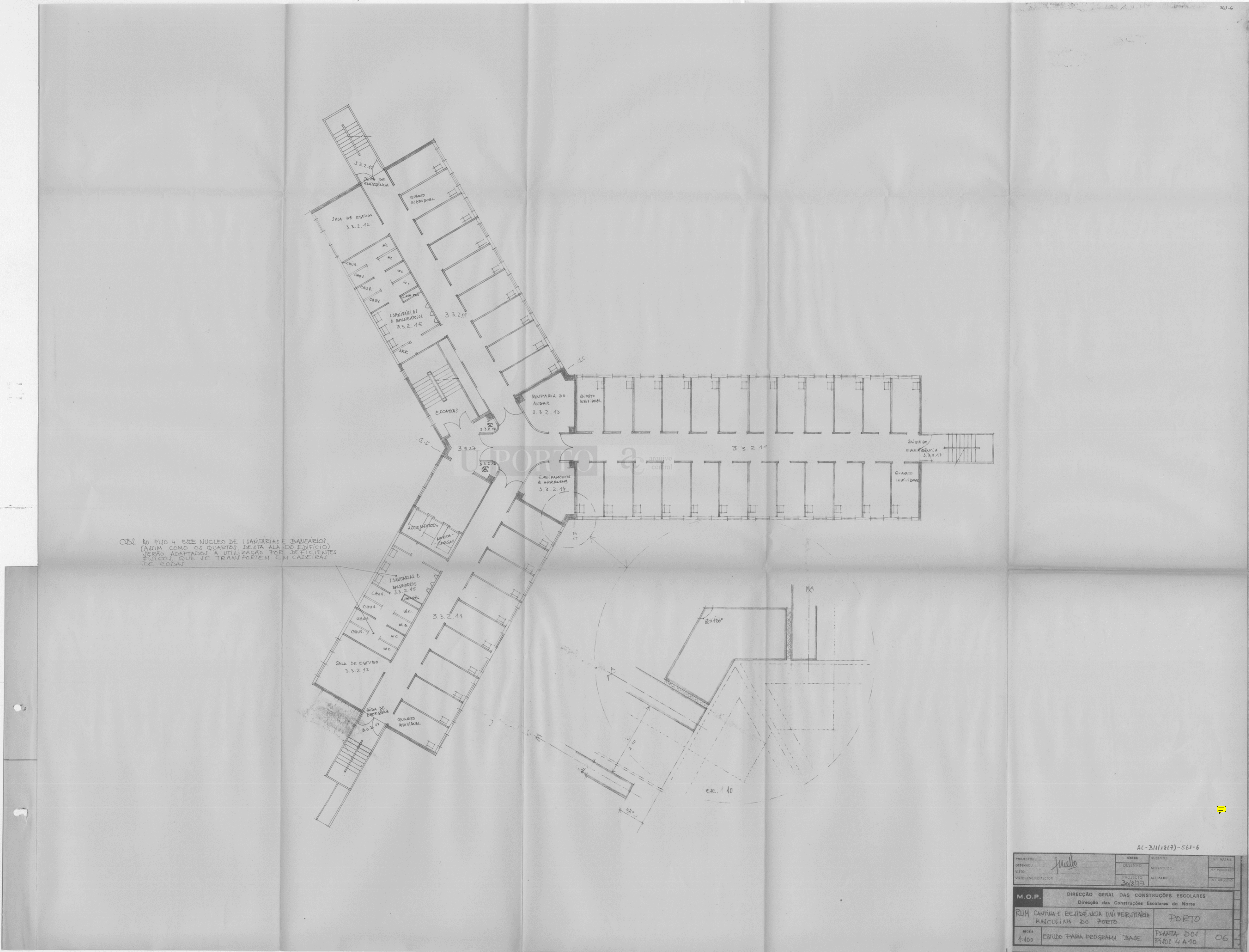
AC-3111 18 (4) - 561-5

PROJETO	DATA	DISCIPLINA	N.º DE FOLHAS
DESIGNAÇÃO	DESTINO	ALUNO	N.º DE FOLHAS
VISTO	PROJETO	ALUNO	N.º DE FOLHAS
PROJETO	PROJETO	ALUNO	N.º DE FOLHAS

**M.O.P. DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES**  
 Direcção das Construções Escolares do Norte

**RUM CANTINA E RESIDÊNCIA UNIVERSITÁRIA** PORTO  
 NACULUS DO PORTO

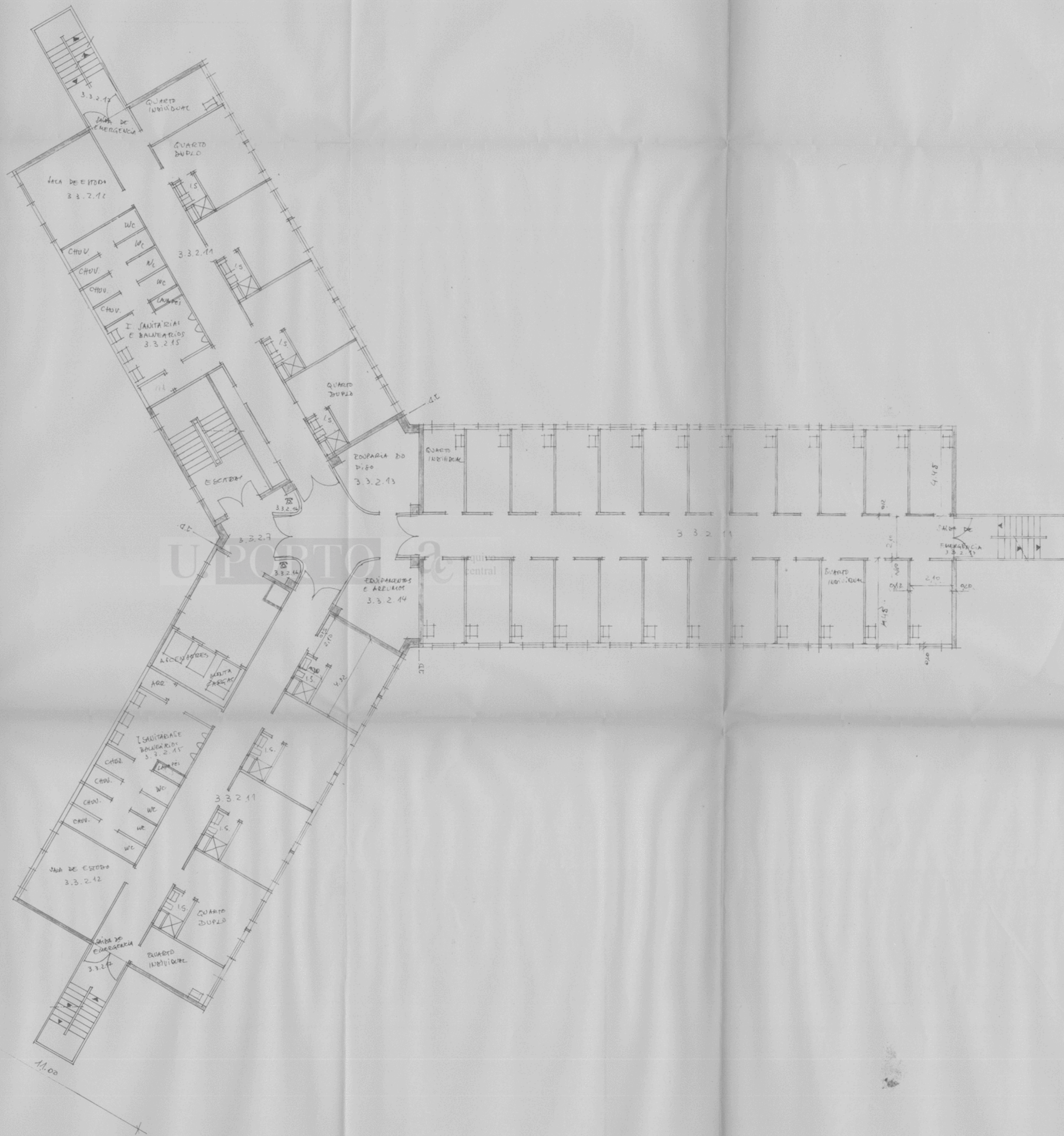
1:400 ESTUDO PARA PROGRAMA BAIXO PLANTA DO EMPENHO 05



Obs: No piso 4 este núcleo de sanitários e banheiros (assim como os quartos de sala ali do edifício) serão adaptados à utilização por deficientes físicos, que se transportem em cadeiras de rodas.

AC-21118(7)-561-6

PROJETO	DATA	REVISÃO	ESTADO
DESIGNO	DESIGNO	REVISÃO	ESTADO
PROJETO	DATA	REVISÃO	ESTADO
M.O.P. DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES			
Direcção das Construções Escolares do Norte			
RUA ANTUA E RESIDENCIA UNIVERSITARIA		PORTO	
MACULHA DO PORTO			
ESCALA	ESTUDO PARA PROGRAMA BAE	PLANTA DOS PISOS 4 A 10	06



AC-BUI 10(7)-561-7

PROJECTO	DESIGNO	DATA	SISTEMA
WELLS			
WELLS			
WELLS			
<b>M.O.P. - DIRECCAO GERAL DAS CONSTRUCCOES ESCOLARES</b>			
Direccao das Construcoes Escolares do Norte			
BUI - CANTINA E RESIDENCIA UNIVERSITARIA		PORTO	
MANGUEIRA DO PORTO			
ESCALA	ESTUDO PARA PROGRAMA BASE	PLANTA DO	07
1:100		PISO 11	



PROJETO	DATA	SUBSTITUIÇÃO	BY
DESIGNADO	DISSINHO	REVISÃO	BY
VISTO	PROJETO	ALTERAÇÃO	BY
REVISÃO	PROJETO	ALTERAÇÃO	BY
M.O.P. DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES			
Direcção das Construções Escolares do Norte			
RUM CAMINHA E RESIDENCIA UNIVERSITARIA		PORTO	
MASCULINA DO PORTO			
ESCALA	ESTUDO PARA PROGRAMA BASE	QUARTO INDIVIDUAL	08
1:10			

AC-211116(1)-561-2

- FRANJADO ESQUERTEIRO MONTADO VINILICO, 30x30cm, E.P. 4mm
- REBORDA DE PISO PRELUMINADO 25x25
- TIPO DE GARRA DE METAL C. ELIMINADO
- PAREDE DE BETAO ARMADO, 8cm DE esp.
- PROTECCAO ARMADA DE CONCRETO NA PORTA E JANELA (ILUMINACAO)
- TOQUEIRA P.T. 1000, CERRADA, MANTIDA PLASTICA
- LAVATORIO PORCELANA VITRIFICADA TIPO JULIOTE MONTE ROSA
- TUBO GALVANIZADO Ø 25 mm (AQUADRIA)
- TUBO GALVANIZADO Ø 50 mm (RIGIDO)
- PARTEL TUBO GALVANIZADO Ø 25 mm
- ALUM. DE SIAO CERILICA 120x25 mm
- BRANCO BETAO ARMADO AUTOCALANDO E 10x200 mm (60x30x20)
- CHAMINIZ. Ø 100 mm E 120x40 mm
- CHAMINIZ. DE SIAO BENTO PERIL GERGA
- REBORDA DE CORNISA 4 BRACILMENTE
- REPAI. 20x40 DE PISO PRELUMINADO

ISOLADA DE 2x10x100

CONECTOR 6004 TIPO JINEL-ERKEC

JANELA DE CILINDRICA ALU. ANOD. TIPO JINEL

APD DE MADEIRA DE PINHO PRELUMINADO

