



Metropolitano de Lisboa



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS LDA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL, DO
PROLONGAMENTO ENTRE A ESTAÇÃO RATO
(LINHA AMARELA) E A ESTAÇÃO CAIS DO SODRÉ
(LINHA VERDE),
INCLUINDO AS NOVAS LIGAÇÕES NOS
VIADUTOS DO CAMPO GRANDE

Anexos

Metropolitano de Lisboa, E.P.E.

Fevereiro 2018

ÍNDICE

ANEXO	1	AUSCULTAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS
ANEXO	1A	ATAS DAS REUNIÕES CONDUZIDAS NO ÂMBITO DO PRESENTE EIA
ANEXO	1B	ATAS E REGISTOS DE REUNIÕES PROMOVIDAS PELO METROPOLITANO DE LISBOA
ANEXO	1C	INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO ENVIADA PELO TURISMO DE PORTUGAL, I. P.
ANEXO	2	PROJETO
ANEXO	2A	DESENHOS GERAIS DE PROJETO
ANEXO	2B	PROCESSOS CONSTRUTIVOS
ANEXO	3	DESENHOS DE INTERFERÊNCIAS E AÇÕES PROPOSTAS
ANEXO	4	PLANTAS DE ENQUADRAMENTO
ANEXO	5	INTERFERÊNCIAS SOBRE O PATRIMÓNIO EDIFICADO
ANEXO	6	PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO, ARQUITETÓNICO E ETNOGRÁFICO - ENQUADRAMENTO HISTÓRICO E FICHAS DE ELEMENTOS PATRIMONIAIS
ANEXO	7	QUALIDADE DO AR - AVALIAÇÃO DO IMPACTE NAS ALTERAÇÕES DOS HÁBITOS DE MOBILIDADE E NAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS
ANEXO	8	AMBIENTE SONORO

(página propositadamente deixada em branco)

EIA do Prolongamento entre a estação Rato (linha amarela) e a estação Cais do Sodré (linha verde), incluindo as novas ligações nos viadutos do Campo Grande

Anexos
Metropolitano de Lisboa, E.P.E.



Metropolitano de Lisboa



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

ANEXOS

(página propositadamente deixada em branco)

EIA do Prolongamento entre a estação Rato (linha amarela) e a estação Cais do Sodré (linha verde), incluindo as novas ligações nos viadutos do Campo Grande

Anexos
Metropolitano de Lisboa, E.P.E.



Metropolitano de Lisboa



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

ANEXO 1

Auscultação das Partes Interessadas

(página propositadamente deixada em branco)



ANEXO 1 A

Atas das reuniões conduzidas no âmbito do presente EIA

(página propositadamente deixada em branco)

ANEXO 1A

ATAS DAS REUNIÕES PROMOVIDAS NO ÂMBITO DA CONSULTA ÀS PARTES INTERESSADAS NA FASE INICIAL DO EIA

Entidade – Direção Geral do Património Cultural (DGPC)

Data – 29 de outubro de 2017

Participantes – Arq. Carlos Bessa (DGPC); Dra. Maria José Sequeira (DGPC), Dr. João Marques (DGPC); Arq. Maria João Parreira; Eng.ª Alexandra Rodrigues (Metropolitano de Lisboa)

); Eng.ª Lúcia Mendes (Matos, Fonseca & Associados), Arq. Carla Fernandes (Matos, Fonseca & Associados); Eng.ª Rita Lopes (Matos, Fonseca & Associados).

Inicialmente foi feita uma exposição do projeto e apresentadas as suas principais características.

Foi realçado pela DGPC, o facto de ser uma área com grande sensibilidade arqueológica que pode ser dividida em dois setores de sensibilidade distinta: arqueologia náutica (zona ribeirinha de Lisboa – Cais do Sodré até Av. D. Carlos I: Nova sede da EDP que se apresenta como uma zona de alto risco e alta sensibilidade), o outro setor zona do convento (área do património classificado e arquitetura com algum risco arqueológico).

Na fase previa à obra, é importante estar acautelada a fase de contenção. As medidas de minimização têm de ser exequíveis. Por exemplo, nos processos da interface ribeirinha é preciso perceber como conseguimos criar as condições de segurança para que os trabalhos arqueológicos possam ser feitos, nomeadamente ao nível das contenções. Não é exequível propor que os trabalhos sejam prévios à obra.

O empreiteiro tem de ter noção que na programação terá que ter em conta que irão existir sondagens superficiais em várias áreas.

Só o conhecimento muito profundo do traçado permite perceber o impacto junto do património (e.g. Junto ao chafariz) – Não existe documentação suficiente sobre a classificação do chafariz. Este chafariz foi classificado em 1910. Nem existe levantamento arquitetónico da peça.

Deve ser tida em atenção a diferença entre as sondagens prévias ao empreiteiro, sem responsabilidade dele, e as outras que serão para efetuar durante a empreitada, que são as que devem estar previstas no CE.

Remeter para a fase de RECAPE sob a responsabilidade do empreiteiro é um risco. As sondagens têm de ser feitas atempadamente.

Foram feitas as seguintes sugestões:

- O metro adjudicar previamente um conjunto de sondagens. Por exemplo uma no chafariz que é público e outra na zona ribeirinha;
- Tentar fazer uma extrapolação a partir dos relatórios efetuados no âmbito dos Projetos realizados na zona e do que foi feito no âmbito da construção daqueles projetos;

- Colocar no EIA medidas de validação;
- Avaliar a informação resultante das sondagens geotécnicas- podem trazer imensa informação arqueológica.

A Eng.ª Lígia Mendes sugeriu a execução de sondagens e posteriormente em função do resultado das sondagens, definir uma matriz de medidas a aplicar por setores que possa ser seguida pelo empreiteiro.

O empreiteiro deverá fazer a confirmação de cadastro, pois o cadastro de Lisboa não está atualizado. O Arquivo na Av. da Liberdade tem informação sobre o aqueduto.

A DGPC realçou que o Chafariz não deve ser removido. Foi referido pelo Promotor do Projeto que nesta fase o traçado já foi rebaixado para não interferir com o Chafariz, sendo que será feita uma estrutura de contenção.

A zona do Rato até à Estrela não é muito sensível do ponto de vista de património arqueológico.

Foi realçada a importância de perceber se as intervenções previstas nas zonas de proteção induzem, ou não, alterações ao contexto. Se a perceção do espaço se altera pode ser motivo paragem de obras, uma vez que a lei permite que não se realizem obras nestas situações.

Deverá ser dada atenção aos Edifícios classificados - Pedro Nunes, João de Deus, Basílica da Estrela, Hospital Militar. Também ao Jardim da Estrela (Zona Especial de Proteção da Basílica da Estrela)

Foi sugerido o uso de métodos não intrusivos nas Sondagens de Prospeção Geofísica (e.g. utilização de georadar; medições por resistividade). Tais métodos permitirão perceber se existe algo importante sem ser intrusivo. Em meio aquático há poucos exemplos de aplicação destes métodos.

A DGPC deu indicações relativamente à instrução do PATA:

Importante perceber se condições de jazida e achada podem implicar a aplicação de medidas antes da fase de obra. O caso do Chafariz e do Convento são exemplos em que sondagens quanto mais prévio melhor, para ver as condições de jazida em que estão. Acautelar esta situação com os poços de inspeção estrutural.

Outra preocupação realçada foram as soluções de contenção, tendo sido dito que, assim que estejam definidas as soluções de contenção periférica, vão querer ver – na zona a céu aberto e na interface ribeirinha.

Entidade – Junta de Freguesia da Misericórdia

Data – 23 de novembro de 2017

Participantes – Alberto Bento (responsável pela mobilidade na Junta de Freguesia), Eng.ª Rita Lopes (Matos, Fonseca & Associados).

Inicialmente foi feita uma exposição do projeto e apresentadas as principais características.

Foi apontada por parte da Junta de Freguesia a preocupação com a instabilidade da zona. É uma zona que não está consolidada e portanto, o património existente deve ser salvaguardado. É uma zona com um património muito rico que tem que ser assegurado.

Existem muitos planos em aprovação, muitas coisas em transição. Entre a Av. D. Carlos I e a 24 de Julho, existem situações de grandes problemas em termos de conflitos de obra – a freguesia desta zona. A zona da Junta de Freguesia já tem uma forte pressão em termos de obra (edifício da EDP – Energias de Portugal e Aterro da Boa Vista).

Toda a zona ribeirinha está em reconversão, com intervenções efetuadas e previstas, principalmente no Aterro da Boavista, no largo Conde Barão e na rua de São Paulo até à Praça da Ribeira.

Recomendam algum cuidado em termos de programação da obra para evitar congestionamentos, e problemas de ruído. Terão de ser asseguradas estas preocupações em fase de obra uma vez que se trata de uma zona que já é sobrecarregada na noite.

A maior preocupação é a mobilidade na freguesia caso a obra comece nos próximos dois anos.

Entidade – Associação de Residentes de Telheiras

Data – 27 de novembro de 2017

Participantes – Mariana Sousa (presidente da ART), Inês Machado (ART), Eng.ª Rita Lopes (Matos, Fonseca & Associados).

Após exposição do objetivo da reunião e apresentação do traçado preliminar da extensão do metro de Lisboa (extensão Rato-Cais do Sodré), foi questionada a identificação de impactos, preocupações e sugestões face ao projeto.

A Associação de Residentes de Telheiras referiu:

- A intensão já existente antes da reunião de avançarem com algumas ações/exposição ao Metro relativamente a este projeto;
- Foi referido que apesar de compreenderem o projeto na zona oriental de Lisboa (que está mal servida em termos de transportes), foi prometido aquando da construção da estação de Telheiras, a ligação à Pontinha, que aliás já tem construção de tuneis, faltando cerca de 800 metros para acabar a ligação), e que portanto, não vão deixar cair esta questão. Neste momento para ir de metro de Telheiras até às Laranjeiras demora-se cerca de 52 min, e de carro ómin, o que seria alterado com uma ligação à Pontinha.
- Por outro lado, referiram o seu descontentamento face à transformação da linha verde numa linha circular, uma vez que Telheiras, perde a ligação privilegiada ao centro de Lisboa, ficando como uma estação da periferia.
- Em fase de obra, é preciso que seja tido em conta os dois colégios existentes (Mira Rio e Colégio Alemão), com cerca de 2000 crianças no total. Esta zona está perto da Torre Vicentina, que também apresenta interferências com a obra.
- Foi ainda referido o facto de ser uma zona com muitos moradores, e com muitos utilizadores que estacionam os seus carros para posterior utilização do metro. Nesse sentido o estacionamento é um problema, que poderá ser intensificado com esta opção.
- Foi identificada a necessidade de informar as pessoas para tirarem fotografias antes das obras para depois saberem se existiram fissuras causadas pelas obras.
- Foi reforçado que no caso desta solução ir para a frente, a ligação à Pontinha tem de ser equacionada, bem como a questão do estacionamento na zona.

Entidade – Autoridade Nacional de Proteção Civil – Comando Distrital de Operações de Socorro de Lisboa

Data – 21 de dezembro de 2017

Participantes – Dra. Flora Ludovina (CDOS), Eng.º Rui Pina (Metropolitano de Lisboa), Eng.ª Alexandra Rodrigues (Metropolitano de Lisboa) e Eng.ª Rita Lopes (Matos, Fonseca & Associados). (CODIS - André Fernandes, não conseguiu estar presente)

Foi feita uma apresentação do projeto pelo Eng.º Rui Pina e pela Eng.ª Alexandra Rodrigues. Foi referido a existência de um levantamento preliminar de riscos, incluindo todos os riscos de construção e exploração do metro e medidas para minimizar os riscos. Na sequência deste levantamento será preparado um dossier de segurança para a fase de exploração. Há riscos que não podem ser acomodados nesta fase e que passarão em fase de exploração para a ANPC.

Foi referido pela Dra. Flora Ludovina que no PDM de Lisboa os riscos estão bem identificados, podendo ser consultados e articulados com este projeto. As maiores preocupações são: O Risco sísmico, sendo que as áreas de maior risco estão identificadas no PDM; tipos de solos do Cais do Sodré.

Foi reforçada a importância de consonância com os instrumentos de Gestão do Território, incluindo Planos de Pormenor, para especial atenção às interferências.

Para os riscos de cheias verificar as cartas de cheia – vulnerabilidades de cheias (consultar o PDM).

Em fase de obra – edificado, infraestruturas já pré-instaladas; situações mal dimensionadas que possam depois ser prejudiciais em fase de exploração.

Questionou-se a existência de equipas especiais do metro, e da sua articulação com os sapadores e com a polícia.

Foi sugerido:

- Um estudo Geotécnico;
- A monitorização do edificado na zona do Cais do Sodré
- Formação prévia, a trabalhadores da obra. Para questões relativas a incêndios, maquinaria, entre outros. (Foi referido que é prática nas obras do Metro).
- Na existência de cortes de vias, deve ser assegurada a informação à população e requisitos de sinalética, para evitar acidentes. (Foi referido que não se esperam cortes de vias).
- Exercícios de simulacro.

O Eng.º Rui Pina descreveu o sistema que irá existir para controlar incêndios, controlado a partir do PCC (posto de comando central), para conseguir retirar as pessoas todas para zonas sem fumo.

Antes de inaugurar, serão feitos ensaios com fumos frios, dentro dos vários troços, antes de colocar a infraestrutura em exploração. São procedimentos novos que serão implementados agora nestas novas estações.

Os regulamentos de incêndio estão a ser tidos em conta (mais para a fase de exploração).

Vão ser deixados arruamentos livres para que os bombeiros possam intervir sempre que necessário.

O Regulamento de incêndios português para as edificações vai ser usado juntamente com a regulamentação americana que é mais completa (NFPA130).

Entidade – Laboratório Nacional de Energia e Geologia - LNEG

Data – 11 de janeiro de 2018

Participantes – Eng.ª Alexandra Rodrigues (Metropolitano de Lisboa); Eng.ª Lígia Mendes (Matos, Fonseca & Associados); Eng.ª Rita Lopes (Matos, Fonseca & Associados); Eng.º Luís Filipe (LNEG - Recursos Minerais); Eng.º José Sampaio (LNEG - Hidrogeologia); Dr. Rúben Dias (LNEG - Geologia); Dra. Susana Machado (LNEG - Património geológico); Dr. Paulo Ferreira (LNEG - Geologia).

Foi feita uma apresentação inicial do projeto e do traçado pela Eng.ª Alexandra Rodrigues e esclarecias algumas dúvidas, pela Eng.ª Lígia Mendes.

Levantaram-se como questões mais críticas a geotecnia e hidrogeologia.

Foi sugerido falar com a Direção Geral de Energia e Geologia, DGEG, para prospeção de existência de Pedreiras (para colocação dos inertes resultantes das escavações obras).

Foi referido pelo Eng.º José Sampaio a existência das Termas / Banhos de São Paulo, como sendo uma zona preocupante). Apesar de não ter conhecimento do modelo conceptual das Termas, referiu que à semelhança do que acontece em Alfama, há águas termais, que devem ser protegidas. Neste âmbito deve ser contactada a DGEG.

Foi sugerido pelo Eng.ª Luís Filipe a consulta das seguintes fontes de informação:

- Tecnibase – Repositório de documentos técnicos não publicados.
- Biblioteca do LNEG – <http://onlinebiblio.lneg.pt/psqsimp.asp>
- Geoportal (visualização em mapas)
- ARH – para captações de águas / furos

Foi referido pelo Dr. Rúben Dias que a melhor fonte é a Câmara Municipal de Lisboa, uma vez que possui os relatórios geotécnicos todos. Consultar colaboradores ligados aos Túneis de Lisboa e a Dra. Cláudia Pinto (geóloga da CML).

Foram referidos os riscos geológicos na zona do ISEG e a atenção que deve ser dada à 2ª barreira física, na zona ribeirinha que a obra vai criar, o que pode originar algum conflito, podendo aumentar o nível freático naquela zona. Algumas medidas podem ser necessárias nessa área.

Foi referido pela Eng.ª Alexandra que a campanha geotécnica vai ser iniciada no presente mês de janeiro, e que a carta foi construída com base em sondagens geotécnicas que foram feitas para outros projetos e que permitiram estabelecer uma planta preliminar.

Quando analisado o perfil geológico, foi referido pelo Dr. Rúben Dias a possibilidade de existência de uma falha dada a mudança verificada ao nível da morfologia do meio (mudança de zona com horizontalidade para uma zona onde se evidencia uma inclinação no meio.

Recomendam, que o perfil geológico não seja distorcido pois pode induzir em erro na interpretação do meio.

Foi feita uma breve análise do Perfil Geológico:

Azul - Argilas dos prazeres (podem ter argilas, areias, que resultam de uma zona antiga estuarina/sapal).

Castanho – basaltos e tufo (como se fosse argila).

Verde – Calcários – podem ocorrer problemas, se for carsificado, é possível que surjam galerias naturais. Se o meio estiver saturado, as grutas podem estar inundadas, podendo surgir fluxos de água nas frentes de obra.

De um modo geral, este projeto terá mais condicionantes geológicas e não tanto afetação dos recursos geológicos. Deverá por isso, existir uma boa caracterização geológica e tectónica da estrutura (sendo uma zona de risco sísmico elevado), e deve ser identificada a existência ou não de património geológico. É possível que durante a obra se encontre algum monumento geológico, que possa ser na altura registado e caracterizado.

Entidade – Administração Regional Hidrográfica de Lisboa e Vale do Tejo (ARH – LVT)

Data – 12 de janeiro de 2018

Participantes – Eng.^a Alexandra Rodrigues (Metropolitano de Lisboa); Eng.^a Lígia Mendes (Matos, Fonseca & Associados); Eng.^a Rita Lopes (Matos, Fonseca & Associados); Eng.^a Isabel Guilherme (ARH - Departamento Planeamento e Informação de Recursos Hídricos); Eng.^a Conceição Ramos (ARH - Acompanhamento/Pareceres de EIA); Dra.^a Maria Reis Gomes (ARH - Recursos Hídricos Litoral, águas de transição); Dra. Cátia Valente (ARH - Geologia); Eng.^o António Dias da Silva (ARH - Recursos Hídricos subterrâneos – Hidrogeologia).

Foi feita uma apresentação inicial do projeto e do traçado pela Eng.^a Alexandra Rodrigues e esclarecias algumas dúvidas, pela Eng.^a Lígia Mendes.

Foi questionado pela ARH, as profundidades das estações e a existência de diferentes alternativas ao traçado.

Foi questionado pela equipa, a existência de minas de água, ou poços de águas subterrâneas/nascentes, referindo o exemplo de uma mina de água no Regimento Sapador Bombeiros, em Santos.

Como resposta foi sugerida a consulta da EPAL, que dada a natureza histórica do património, detém este inventário, como se percebeu na sequência, do estudo dos túneis de drenagem, bem como a CM de Lisboa para a identificação de ocorrências de termas históricas nesta zona.

Foi referenciado pela Eng.^a Lígia Mendes, a existência de uma parede moldada para estabilização dos aluviões (aquando da construção do termino), para que a obra fosse segura do ponto de vista geotécnico. Foi criada por isso, uma barreira à água, no entanto apesar deste impacte já existir, foi questionada a possibilidade de existência de impactes adicionais.

Como resposta a esta situação foi referido que face à probabilidade de ser prolongada esta obra de estabilização mais a montante, é expectável um maior obstáculo à circulação natural da água e, portanto, pode existir uma acumulação de efeitos barreira. Deve ser bem avaliado o impacte resultante destas barreiras.

A parede exige que a água recupere o seu caminho, e, portanto, a circulação das águas pode ser perturbada, por se tratar de uma faixa maior, deverá ser analisada a existência de caves ou outras obras.

Foi questionado pela Eng.^a Alexandra a existência de uma cota máxima de cheia. Foi dado a conhecer que do ponto de vista legal e formal, não existe essa informação nos documentos (que já estão um pouco desatualizados). No entanto, é quase certo que existe este risco de galgamento, que deve ser averiguado pela equipa para que se possa chegar a um valor razoável da cota, através de uma análise mais teórica e científica. Foi sugerido a consulta da Plataforma DGT (informação de áreas de galgamento no âmbito do PDM). Na ausência de uma informação clara que possa ser dada inequivocamente sobre a cota de maré (já num cenário de Alterações Climáticas) devem ser consultados outros documentos como:

- POE Tejo (Plano de Ordenamento do Estuário do Tejo);

- Plano de Drenagem da Cidade de Lisboa – CML - a cota referida deverá ser no beato, mas pode ser indicativo;
- Prof. Ramiro Neves, do IST, perceber o estudo da hidrodinâmica do estuário do Tejo.

Poderá ainda ser consultado o Prof. Luís Ribeiro para a vertente histórica de Hidrogeologia.

No que respeita a inundações foi referida a importância do PDM de Lisboa, e da existência de áreas que foram desafetadas do domínio hídrico no município de Lisboa (facto que deve ser confirmado).

Estando o projeto previsto numa zona completamente impermeabilizada, dificilmente se encontrará algum problema/questão de hidrogeologia. No futuro, esta zona não servirá como recurso de abastecimento, no entanto é importante perceber se a circulação das águas subterrâneas pode ser afetada pela instalação do túnel, devido ao risco de inundações em caves.

Do ponto de vista do EIA é importante demonstrar que as preocupações do regime jurídico do domínio hídrico estão refletidas no estudo.

Entidade – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo - CCDR LVT

Data – 19 de janeiro de 2018

Participantes – Eng.^a Irene Cardoso (Metropolitano de Lisboa); Eng.^a Alexandra Rodrigues (Metropolitano de Lisboa); Eng.^a Lígia Mendes (Matos, Fonseca & Associados); Eng.^a Rita Lopes (Matos, Fonseca & Associados); Eng.^o Cristiano Amaro (CCDR - Chefe de Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental); Arqt.^o Paulo Estremoz (Direção de Serviços de Ordenamento do Território); Eng.^o João Gramacho (Divisão de Avaliação e Monitorização Ambiental).

Foi feita uma apresentação inicial do projeto e do traçado pela Eng.^a Irene Cardoso e pela Eng.^a Alexandra Rodrigues e esclarecias algumas dúvidas pela Eng.^a Lígia Mendes.

Foi referido que a zona mais crítica é na zona do Terreiro do Passo, Zona Ribeirinha. Sendo uma área que foi conquistada ao Tejo por aterro (ninguém sabe a origem das terras), deve ser dada importância a soluções de destino dos solos, uma vez que a probabilidade de existirem solos contaminados é elevada. Mesmo que não estejam contaminados, poderão existir solos que não são inertes (por conterem cloretos) e que por isso não podem ir para pedreiras. Se for muito contaminado só pode ser encaminhado para os CIRVER.

Foi pedido pela equipa a identificação de destinos possíveis para solos (listagem de pedreiras licenciadas), no entanto o pedido terá de ser feito oficialmente.

Foi questionado pela CCDR a existência de outras alternativas e a localização prevista dos estaleiros de obra. Foi identificada a localização dos principais estaleiros com referência à zona de buffer de 100 metros de envolvente. A Eng.^a Lígia Mendes explicou as condicionantes e o porquê do EIA incidir sobre esta alternativa específica, nomeadamente:

A condicionante geográfica de localização do ponto de início e ponto de chegada; as condicionantes técnicas decorrentes por exemplo, de pendentes que têm de ser respeitadas.

Por isto, a análise de alternativas focou-se mais no património.

Foi referido pelo Arqt.^o Paulo Estremoz que na Vertente de Ordenamento deverão ser listados todos os planos que interfiram com a área, independentemente das cotas. É preciso que seja demonstrada a conformidade com todos os instrumentos, incluindo projetos em apreciação na CML, por exemplo que contemplem caves e que por isso poderão interferir com o projeto. Devem por isso ser tido em conta, os seguintes instrumentos (evidenciando a conformidade no que respeita às cotas):

-
- Projetos ainda em apreciação na CML, que possam interferir com o projeto;
 - Todos os Planos de Pormenor – PP, que tenham interferências (todas as infraestruturas à superfície) – CML e SNIT (DGT) (ex. Plano de Organização da Madragoa; Aterro da Boavista);
 - Todos os Planos de Urbanização -PU;
 - Plano Diretor Municipal de Lisboa - PDM;

- Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa - PROTAML

Relativamente à qualidade do ar foram identificadas algumas preocupações em fase de obra. Mas com benefícios em fase de exploração.

EIA do Prolongamento entre a estação Rato (linha amarela) e a estação Cais do Sodré (linha verde), incluindo as novas ligações nos viadutos do Campo Grande

Anexos
Metropolitano de Lisboa, E.P.E.



Metropolitano de Lisboa



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

ANEXO 1 B

Atas e registos de reuniões promovidas pelo
Metropolitano de Lisboa

(página propositadamente deixada em branco)

ANEXO 1B

ATAS E REGISTOS DE REUNIÕES PROMOVIDAS PELA FERCONSULT E QUE SERVIRAM DE APOIO AO PRESENTE ESTUDO

Entidade – Direção Geral do Património Cultural

Data – 20 de setembro de 2017

Participantes:

DGPC: Arq. Carlos Bessa, Arq. Maria João Parreira, Dr. Maria José Sequeira, Dr. ° João Marques;

Metropolitano de Lisboa (ML)/GER: Eng.ª Irene Cardoso, Eng.ª Alexandra Rodrigues, Arq.º Manuel Bastos

A pedido do ML, a DGPC disponibilizou-se para ter a presente reunião relativa à futura extensão Rato/Cais Sodré, para esclarecimentos com base na versão provisória da «Planta de Condicionantes Patrimoniais (2017/07/24)»

No âmbito desta reunião é de registar o seguinte:

- A Eng.ª Irene Cardoso apresentou uma breve síntese dos estudos realizados pelo GER dando especial destaque ao estudo das alternativas e aos condicionamentos técnicos do Sistema Metro e referiu o previsível modelo de lançamento das empreitadas para a realização das obras;
- A Eng.ª Alexandra Rodrigues descreveu sinteticamente, os procedimentos do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) que está a ser lançado e as disposições a considerar no Caderno de Encargos das obras de civil para acautelar os bens patrimoniais Arquitetónicos e Arqueológicos;
- O Arq. Manuel Bastos fez uma breve descrição, dos perímetros a mobilizar para a realização das obras, das soluções construtivas e da integração urbana dos locais que serão intervencionados.
- Os representantes da DGPC questionaram a equipa do GER acerca da integração definitiva de cada uma das obras a realizar;
- No seguimento da descrição da obra a realizar no Hospital Militar em que foi referido que apenas o interior do edifício da farmácia seria parcialmente demolido para realizar o acesso à estação ML, os representantes da DGPC referiram que alguns potenciais compradores questionaram a possibilidade de demolição total do edifício da Farmácia do Hospital Militar aspeto que consideram indesejável dado aquele volume faz já parte da morfologia urbana daquele lugar;
- Sublinharam a necessidade de preservar “in situ” o Chafariz da Esperança durante a realização da obra, uma vez que uma eventual necessidade da desmontagem do Chafariz seria uma decisão que competiria também à tutela; sublinharam ainda a necessidade de considerar uma campanha de Prospeção Arqueológica durante o desenvolvimento do EIA, sugerindo a realização de uma reunião prévia (com o Arqueólogo) à instrução do Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos (PATA) junto da DGPC.

Os representantes da DGPC sublinharam a importância daquele procedimento, sobretudo na área do aterro da Bela Vista, onde é expectável a ocorrência de diversas camadas de vestígios arqueológicos, tendo solicitado acesso aos relatórios geotécnicos das sondagens a realizar, assim como a elementos de projeto definidores das obras a realizar, muito embora para além da questão do Chafariz da Esperança e da Prospeção Arqueológica não tenham levantado objeções às opções de trabalho que o GER apresentou.

- O Arq. Carlos Bessa, referiu que uma análise mais pormenorizada do Projeto, antes da entrada do projeto para avaliação no âmbito do EIA, poderia ser realizada através de um Pedido de Informação Prévia (PIP) com a apresentação de Memória descritiva, plantas por piso, perfis e fotografias da envolvente;
- O Dr. João Marques salientou, face à sua experiência num projeto que está a decorrer na cidade de Lisboa, que é preciso estabilizar os projetos antes de os propor a avaliação.

Entidade – Direção Geral de Recursos do Ministério da Defesa (DGRMD)

Data – 4 de setembro de 2017

Participantes:

Metropolitano de Lisboa/GER – Eng.º Rui Pina, Arqt.º Alberto Barradas e Arqt.º Manuel Bastos.

DGRMD - Arqt.ª Rita Cabral, Dra. Ana Relha

Os objetivos da reunião foram:

- Tomar conhecimento de eventuais condicionantes de uso e da situação do processo de alienação daquela propriedade do estado;
- Apresentar sinteticamente os estudos realizados identificado as ocupações provisórias, necessárias à realização da obra e o será necessário afetar ao património do Metropolitano para garantir a exploração da estação.
- Agendar uma visita ao recinto do Hospital incluindo ao interior dos edifícios;

Os representantes da DGRDN referiram que aquele recinto inclui vários edifícios devendo a breve prazo ser objeto de nova avaliação com o objetivo de atualizar os valores anteriormente estimados e explicitaram os limites do recinto clarificando as duvidas existentes;

Os representantes da Ferconsult apresentaram em linhas gerais o projeto da expansão e explicitaram sumariamente as necessidades de ocupação;

Foi apresentada em traços gerais a organização funcional dos acessos à estação e das emergências da ventilação identificando as alternativas de reposição da superfície que foram estudadas;

No seguimento da reunião foi acordada uma visita ao local que se realizará na próxima quarta feira dia 6 de Setembro pelas 14.00.

Os elementos gráficos relativos ao edifício foram solicitados ao Arquivo Militar existente no edifício do Tribunal Militar no Campo de Santa Clara em Lisboa .

Entidade – Administração do Porto de Lisboa

Data – 4 de outubro de 2017

Participantes:

Metropolitano de Lisboa/GER - Eng.^a Irene Cardoso, Eng.^a Alexandra Rodrigues e Arqt.^o Manuel Bastos

APL - Eng.^a Rita Paula, Eng.^a Paula Sengo, Arq. Rui Alexandre, e o Urbanista Pedro Calisto.

A reunião decorreu com base na Cópia de Trabalho do traçado da extensão sobre a cartografia da Cidade de Lisboa e nas cópias de trabalho dos desenhos de estruturas «Sequencia construtiva na Zona Refer/Carris» Fases 1 a 5 de dia 28-09-2017.

Os representantes do GER apresentaram uma breve síntese dos estudos já realizados para a extensão Rato-Cais Sodré e enunciaram as diversas alternativas consideradas para a inserção do traçado no término do Cais do Sodré apontando os principais condicionamentos de cada uma delas;

Descreveram sinteticamente as vantagens da alternativa que está a ser estudada e referiram o previsível modelo de lançamento das empreitadas para a realização das obras;

Foi apresentada uma breve descrição da proposta de faseamento construtivo e dos desvios provisórios das infraestruturas de transporte ferroviário de superfície, nomeadamente da linha do Estoril e da linha do elétrico, sublinhando a inevitabilidade de ocupar provisoriamente a Rua Interior do Porto de Lisboa para restabelecimento do serviço da linha do Estoril durante o prazo de realização daquele troço do túnel Metro.

Os representantes da APL, questionaram a equipa do GER acerca da previsão para a calendarização do arranque da obra e sua duração.

Os representantes do GER referiram que se estima implementar em 2020 aquele desvio e que irá ser solicitado à equipa do planeamento a estimativa de duração daquela intervenção e que solicitar via email o cadastro das infraestruturas e a cartografia atualizada bem como a identificação das questões técnicas que eventualmente deverão ser ponderadas.

Entidade – Carris

Data – 21 de novembro de 2017

Participantes:

CARRIS – Eng.º Sardinha Gomes e Eng.ª Cristina Cascão

Metropolitano de Lisboa/GER – Eng.ª Irene Cardoso, Eng.ª Teresa Mendonça, Eng.ª Maria de Jesus Tanissa, Eng.ª Filipa Camilo, Eng.ª Belém Simões.

Na sequência dos contactos anteriores e elementos enviados, foram abordados os pontos de maior impacto e interferência com a rede dos elétricos e em especial na Avenida 24 Julho com o elétrico 15, assim como com a Rede de autocarros e circulação no geral.

Estação Estrela:

Foi apresentado o desenho geral e referido que para a execução da obra da estação serão necessárias duas zonas de entrada e saída de equipamentos/camiões/ etc. na Calçada da Estrela (acesso ao poço de ataque principal da estação) e no Largo da Estrela lado do Jardim (acesso à zona do poço de emergência e de acesso de socorro).

Para permitir estes acessos a Catenária poderá ter de ser reposicionada ou alteada – gabarit rodoviário 5.5m – sendo que pontualmente poderão ser necessários apoios mais afastados.

CARRIS:

Informou que o afastamento máximo dos postes de catenária será de 40m e que normalmente a altura da catenária já tem o gabarit rodoviário – situação a verificar para estes locais em concreto.

ML vai prever um apoio intermedio e afastamento de 20m.

Estação Santos:

A execução da estação, não interfere diretamente com a rede da Carris e a obra não interrompe o trânsito na D. Carlos I

D. Carlos I:

Entre a estação Santos e a 24 Julho, prevê-se que o túnel do ML será executado a céu aberto, com recurso a paredes moldadas, vala com 10 a 13 m de largura.

Esta situação associada às inúmeras infraestruturas de subsolo existentes (profundas, de grande dimensão, etc.), bem como o tipo de solo, não permitem com a segurança garantir que seja possível fazer a suspensão da via do elétrico na zona do cruzamento com a Rua de São Paulo.

CARRIS:

Indicou a necessidade de garantir uma passagem rodoviária dos autocarros na Av. D. Carlos.

GER/FERC:

Sendo esta uma condicionante ao estudo, será tido em conta para o faseamento e para os desvios de trânsito.

Av. 24 de Julho:

De acordo com a reunião anterior os desvios da infraestrutura da IP serão para o lado do rio (para os lados da Rua interior do Porto de Lisboa (Av. Brasília) e o desvio da linha do elétrico e das vias rodoviárias de bus serão efetuados para o lado Norte da Av. 24 de Julho. Poderá ser necessário durante um período de, pelo menos, 6 meses de obra.

Os desvios destas grandes infraestruturas condicionam o faseamento construtivo e os desvios das redes existentes, nomeadamente conduta adutora Ø1200mm e Coletor Ressano Garcia.

CARRIS:

Dada a carga da linha 15 o desvio tem de ser em via dupla, embebida (carril de 0.18m), com laje em betão armado semelhante à existente com 0.25m de espessura e com uma largura de 1.80m, assente em camada de tout-venant com 0.30m de espessura – vão enviar esquema/corte com as várias camadas.

Ângulo mínimo de 30 graus, sendo uma boa prática que o ângulo não seja menor que 50 graus, com 3m entre curvas sendo desejável ter 5m.

Entre as vias existentes e desviadas pode ser deixada uma zona de 4m para proteção e execução de trabalhos.

Os bus partilham estas vias do elétrico, tal como existe atualmente.

O desvio deve ser acompanhado do desvio da catenária e respetivos postes, podendo estes ser fixados à laje desde que esta tenha a necessária largura – a CARRIS vai enviar os gabarits laterais em reta e em curva a serem garantidos, os desenhos dos postes e dos maciços tipos.

Não há redes de telecomunicações da CARRIS enterradas, nesta zona são aéreas.

A rede de drenagem está assegurada por grelhas sumidouras a cada 60m que escoam diretamente para o coletor Ressano Garcia (nota: este coletor está com pouco recobrimento em relação à laje da Carris) – a CARRIS enviará os pormenores desta drenagem.

Foi indicado que o desvio das vias do elétrico pode ser previsto com uma ligeira elevação inclinação máxima de 1%, melhorando a drenagem e eventualmente, o recobrimento de algumas infraestruturas.

Av. 24 de Julho – Jardim de Santos:

Condicionante indicada pela CARRIS para a execução dos trabalhos: A execução de uma nova ligação junto ao Jardim de Santos terá que ser previamente executada e não pode ser simultânea com a execução das restantes intervenções na 24 de Julho e na D. Carlos I

Esta implantação da nova ligação já foi anteriormente falada na reunião com a CML e o GER vai contactar de novo a CML.

A Carris apontou os seguintes valores e estimativas:

Para o desvio de 200 ML Via Dupla prevê-se um custo de 500.000.00€

Para a implantação da nova ligação no Jardim de Santos 600.000.00€.

Entidade – Infraestruturas de Portugal, IP

Data – 22 de novembro de 2017

Participantes:

Metropolitano de Lisboa (ML)/GER: Eng.º Rui Pina

Projeto – O IP não tem disponibilidade para fazer os projetos de desvio e reposição da sua linha e das suas instalações. Vão dar-nos os elementos para fazermos o projeto da via e indicaram a empresa Profico (João Osório) que está qualificada pelo IP para o projeto de catenária.

Como este trabalho vai estar incluído na conceção/construção de civil (concurso com base num anteprojecto), vão informar se têm disponibilidade para nos ajudarem a aprovar os projetos de execução a executar pelo empreiteiro.

Condições definidas pelo IP para a realização dos nossos trabalhos:

- Desvio na zona do término – indicaram a curva mínima de 200m; podemos anular o 1º aparelho de entrada na estação CF, mas temos de coordenar com o faseamento da estação;
- O faseamento da estação tem de garantir que se mantém a operação existente – 10 comboios por hora e sentido – 4 linhas com cais mais uma de garagem;
- Não se pode alterar a sinalização existente.
- A área a ocupar pelo desvio tem de ser incluída no estudo de EIA.
- As intervenções que condicionem a exploração da estação CF estarão condicionadas aos fins de semana.

Ações a promover pelo ML/GER

- Rever os desenhos de arquitetura da estação e enviar ao IP no prazo de 15 dias
- Definir o ponto de inserção do desvio das linhas do IP na zona do término ML, do lado de Santos
- Definir faseamento da intervenção que interfere com as instalações do IP (tarefa difícil, face às condições impostas pelo IP)

Ações IP:

- Enviar o perfil tipo, cargas e gabarit

(página propositadamente deixada em branco)

EIA do Prolongamento entre a estação Rato (linha amarela) e a estação Cais do Sodré (linha verde), incluindo as novas ligações nos viadutos do Campo Grande

Anexos
Metropolitano de Lisboa, E.P.E.



ANEXO 1C

Informação e Documentação enviada pelo Turismo de
Portugal, I. P.

(página propositadamente deixada em branco)

ANEXO 1C

INFORMAÇÃO ENVIADA PELO TURISMO PORTUGAL – VIA EMAIL – 29 DE JANEIRO DE 2018

Assunto:Elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Metro de Lisboa | Ligação Rato - Cais do Sodré | Pedido de elementos

N/ Ref. º SAI/2018/1180

1. Na primeira área em estudo foram identificadas ocorrências, num buffer de 1.000 m., de acordo com a localização que se encontra identificada nas figuras anexas:

ET Existentes

- PP com Parecer Favorável do TdP
- Projetos de ET com Parecer Favorável do TdP
- Loteamentos com Parecer Favorável do TdP
- PIP de ET com Parecer Favorável do TdP
- Escolas do Turismo de Portugal
- PU com Parecer Favorável do TdP

Legenda das Figuras:



Fonte: Turismo Portugal, 2018 - <https://sigweb.turismodeportugal.pt/>

1.1. Localização dos Empreendimentos Turísticos com maior proximidade da linha de metro proposta:

ET Existentes

- Escolas do Turismo de Portugal
- Projetos de ET com Parecer Favorável do TdP

ET Existentes

- Projetos de ET com Parecer Favorável do TdP

ET Existentes

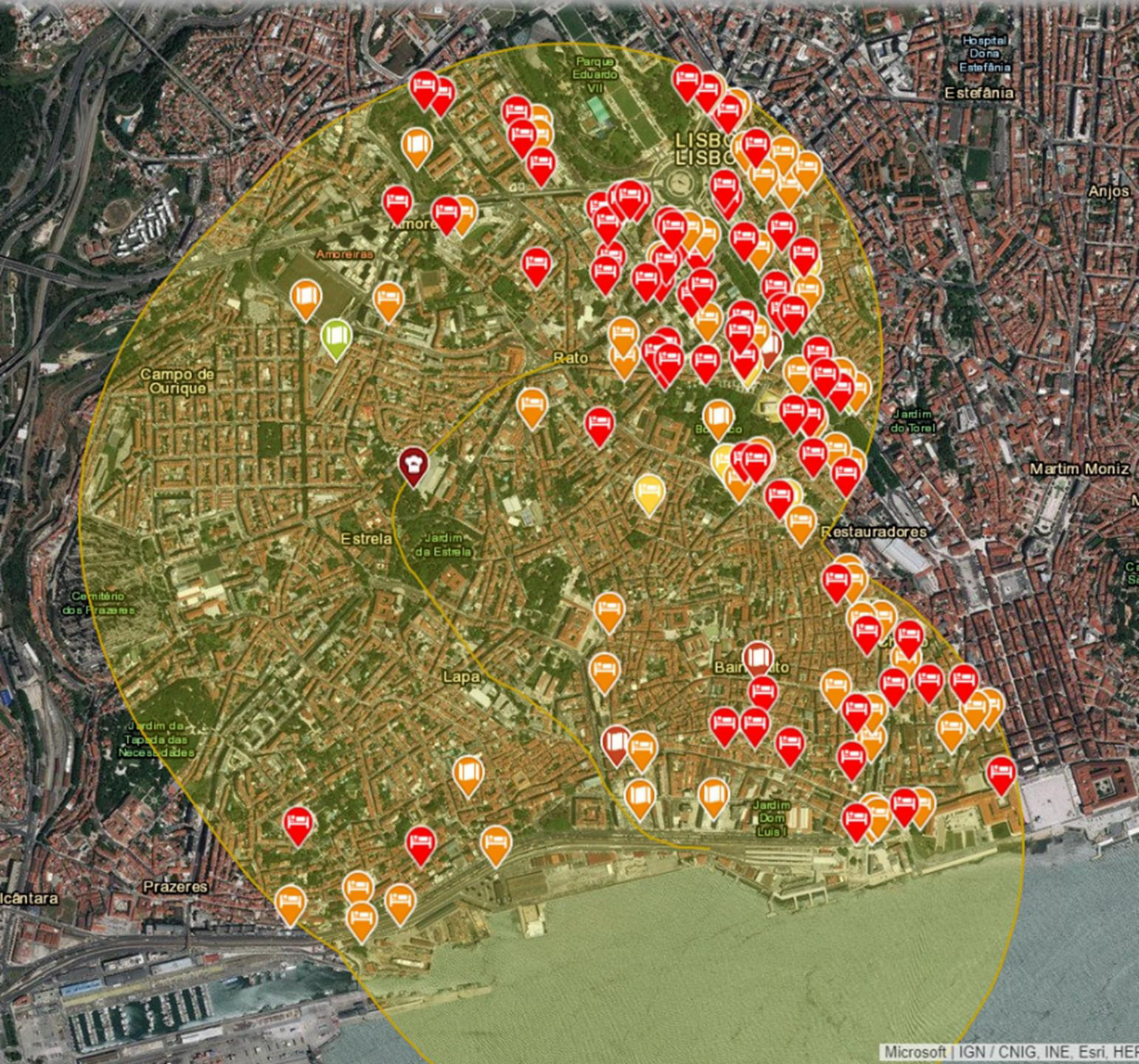
- Projetos de ET com Parecer Favorável do TdP

2. Na segunda área em estudo foram identificadas ocorrências, num buffer de 1.000 m., de acordo com a localização que se encontra identificada nas figuras anexas:

ET Existentes

- Projetos de ET com Parecer Favorável do TdP
3. Informa-se que não é possível disponibilizar informação georreferenciada em formato shapefile.
 4. Mais se informa que não existe nestes serviços qualquer outra informação de índole turística relevante para o processo supra mencionado.
 5. Alerta-se para o seguinte:
 - A informação georreferenciada constante das Figuras relativa a pareceres do Turismo de Portugal sobre projetos de arquitetura e PIP de Empreendimentos Turísticos poderá não estar atualizada.

Em anexo: Listagem relativa ao *Buffer* de 1.000m efetuados para o caso de estudo 1 e 2, dos Empreendimentos Turísticos Existentes, Projetos de ET com Parecer Favorável do TdP, PIP de ET com Parecer Favorável do TdP, PU com Parecer Favorável do TdP, PP com Parecer Favorável do TdP, Loteamentos com Parecer Favorável do TdP e Escolas do Turismo de Portugal.









Hotel Valentina X

Lisbon Chiado Hotel X

Portugal Ways Santa Catarina Hotel X

Hotel Borges Chiado X Garrett 48

Hotel Monte Belvedere X Tride Palácio Santa Catarina X

Bairro Alto Hotel X

The Baronesa - Luxury Hotel-Apartments X

SANTA BICA X

Hotel Bordallo Pinheiro X

Martinhal Lisbon Chiado Family Apartamentos Turísticos

Plano de Pormenor do Aterro da Boavista p Plano de Pormenor do Aterro da Boavista Nascente X

Pink Hotel X

Hotel 262 X

LX Boutique Hotel X

Hotel X



Escolas de Hotelaria e Turismo

Denomina'2o	Capacidade da escola	Cursos de Especializa'2o Tecnológica	Restaurante de aplica'2o	Observa'ões	Freguesia
Escola de Hotelaria e Turismo de Lisboa	450	Sim	Sim	Hotel concessionado. Capacidade das salas reuni2o/forma'2o n2o disponível	Campo de Ourique

Empreendimentos Turísticos Existentes

Nº do RNET	Denominação	Tipologia de empreendimento turístico	Categoria	Nº de unidades de alojamento	Nº de camas	Freguesia
1422	Hotel Borges Chiado	Hotel	3*	99	194	Santa Maria Maior (Lisboa)
6961	Hotel Verride Palácio Santa Catarina	Hotel	5*	19	38	Misericórdia
208	Hotel Apartamento Clarion Suites Lisbon	Hotel/Apartamento	4*	57	134	Santo António
1619	Inspira Santa Marta Hotel	Hotel	4*	89	178	Santo António
5153	Valverde Hotel	Hotel	5*	25	45	Santo António
3331	HF FENIX GARDEN	Hotel	3*	94	176	Santo António
1382	HOTEL NACIONAL	Hotel	3*	61	122	Santo António
1563	Casa de São Mamede Hotel	Hotel	3*	26	46	Santo António
6975	TURIM MARQUNS HOTEL	Hotel	4*	121	235	Santo António
3175	Hotel Flamingo	Hotel	3*	39	86	Santo António
7232	TURIM AV LIBERDADE HOTEL	Hotel	4*	65	102	Santo António
3586	THE FONTECRUZ LISBOA	Hotel	5*	72	144	Santo António
2966	HOTEL ALEGRIA	Hotel	1*	35	67	Santo António
5202	HF FENIX MUSIC HOTEL	Hotel	3*	109	218	Santo António
4629	SKYNA HOTEL LISBOA	Hotel	4*	105	197	Avenidas Novas
786	Ritz Four Seasons Hotel	Hotel	5*	282	564	Avenidas Novas
147	York House	Hotel	4*	33	64	Estrela
873	AMAZONIA LISBOA HOTEL	Hotel	3*	192	368	Santo António
1552	Dom Pedro Lisboa	Hotel	5*	263	528	Campolide
1142	NH COLLECTION LIBERDADE	Hotel	4*	83	166	Santo António
5050	Holiday Inn Express Lisbon - Av. Liberdade	Hotel	3*	108	216	Santo António
328	InterContinental Lisbon	Hotel	5*	318	636	Avenidas Novas
3914	Hotel Dublin *	Hotel	1*	36	68	Santo António
4973	Garrett 48 Apartments	Apartamentos Turísticos	3*	23	48	Santa Maria Maior (Lisboa)
358	Tivoli Avenida Liberdade	Hotel	5*	306	591	Santo António
5363	PORTO BAY LIBERDADE	Hotel	5*	101	199	Santo António
4682	Lisboa Carmo Hotel	Hotel	4*	45	88	Santa Maria Maior (Lisboa)
6522	Hotel Lux Lisboa Park	Hotel	4*	95	190	Avenidas Novas

Empreendimentos Turísticos Existentes

Nº do RNET	Denominação	Tipologia de empreendimento turístico	Categoria	Nº de unidades de alojamento	Nº de camas	Freguesia
6525	Martinhal Lisbon Chiado Family Apartamentos Turísticos	Apartamentos Turísticos	5*	37	82	Misericórdia
2890	Hotel Dom Carlos Liberty	Hotel	3*	59	118	Santo António
810	Hotel Marques de Pombal	Hotel	4*	123	214	Santo António
605	Hotel Britania	Hotel	4*	33	66	Santo António
6273	H10 DUQUE DE LOULS	Hotel	4*	89	178	Santo António
1524	SANA Capitol Style Concept Hotel	Hotel	3*	59	110	Santo António
4242	9HOTEL MERCY	Hotel	4*	47	94	Santa Maria Maior (Lisboa)
1113	Hotel D. Sancho I	Hotel	2*	29	56	Santo António
237	Bairro Alto Hotel	Hotel	5*	55	106	Misericórdia
1050	HOTEL LISBOA	Hotel	4*	60	120	Santo António
127	HOTEL SOFTEL LISBON LIBERDADE	Hotel	5*	163	317	Santo António
1419	Hotel Avenida Park	Hotel	3*	44	66	Avenidas Novas
7296	Memmo Príncipe Real	Hotel	5*	41	82	Santo António
301	Hotel Ibis Lisboa Liberdade	Hotel	2*	70	139	Santo António
4729	Hotel Botânico	Hotel	3*	30	55	Santo António
126	EUROSTARS HOTEL DAS LETRAS	Hotel	5*	107	214	Santo António
419	Hotel do Chiado	Hotel	4*	40	80	Santa Maria Maior (Lisboa)
5721	SANTA BICA	TurismoDeHabitacao	NaN	3	6	Misericórdia
3712	Hotel Apartamento Altis Prime	Hotel Apartamento	4*	78	178	Santo António
3061	Ever Lisboa City Center Hotel	Hotel	3*	35	52	Santo António
5313	Hotel Monte Belvedere	Hotel	3*	12	23	Misericórdia
3845	EPIC SANA Lisboa	Hotel	5*	311	622	Santo António
5952	Pousada de Lisboa	Pousada	NaN	90	171	Santa Maria Maior (Lisboa)
5317	BessaHotel Liberdade	Hotel	4*	113	226	Santo António
1522	SANA Rex Style Concept Hotel	Hotel	3*	68	116	Avenidas Novas
2889	Hotel Dom Carlos Park	Hotel	3*	76	145	Santo António
6338	Hotel Vincci Liberdade	Hotel	4*	83	166	Santo António
3060	Hotel Vip Executive Diplomático	Hotel	4*	90	176	Santo António

Empreendimentos Turísticos Existentes

Nº do RNET	Denominação	Tipologia de empreendimento turístico	Categoria	Nº de unidades de alojamento	Nº de camas	Freguesia
3125	Hotel Excelsior	Hotel	3*	81	122	Santo António
57	Hotel Olisippo Lapa Palace	Hotel	5*	109	218	Estrela
359	AVANI Avenida Liberdade	Hotel	4*	119	203	Santo António
75	Hotel Aviz	Hotel	4*	70	107	Santo António
1072	Altis Grand Hotel	Hotel	5*	301	518	Santo António
1295	HOTEL PRÍNCIPE REAL	Hotel	4*	18	36	Santo António
6912	The Vintage Lisboa Hotel	Hotel	5*	56	112	Santo António
277	HOTEL EDUARDO VII	Hotel	3*	137	274	Avenidas Novas
212	Hotel Florida	Hotel	4*	72	136	Santo António
1519	SANA Lisboa Excellence Concept Hotel	Hotel	4*	287	574	Santo António
7202	Corpo Santo Hotel	Hotel	5*	79	79	Misericórdia
3330	HF FENIX LISBOA	Hotel	4*	193	351	Santo António
231	Hotel Lisboa Plaza	Hotel	4*	112	218	Santo António

Loteamentos com Parecer Favorável

Denominação	Promotor	Uso dominante da intervenção	Empreendimentos Turísticos	Nº de U.A. em Hotéis	Observações sobre nº de camas	Componente habitacional	Localidade	Freguesia
Confirmação do parecer emitido relativamente ao processo 1665/ED/2004	Câmara Municipal de Lisboa	Turístico	EH	48	Camas nº disponível	Nº	Rua de Campo de Ourique, 72-114	Campo de Ourique
Pedido de Operação de Loteamento (Emparcelamento) para instalação de um empreendimento hoteleiro	Hotel Project Lisboa, Lda	Turístico	EH	85		Nº	Avenida da Liberdade, 138-140 e 142 e Rua de São José, 125-129, Lisboa	Santo António

Pedidos de Informação Pública com Parecer Favorável

Nº do Processo	Denominação	Tipologia de empreendimento turístico	Categoria	Nº de unidades de alojamento	Nº de camas fixas/utentes	Endereço
HT-HO-13755	Hotel	Hotel	4*	92	184	Rua Santa Marta, 46
HT-HO-14044	Hotel Memmo	Hotel	5*	41	82	Rua Pedro V, nº 56 J
HT-HO-11967	Palacete Ribeiro da Cunha	Hotel	5*	41	82	Praça Príncipe Real nº 26, Calçada da Patriarcal nº 40
HT-HO-12745	Hotel	Hotel	4*	15	29	Rua Luis Fernandes nº 5
HT-HO-14606	Hotel	Hotel	5*	34	68	Rua da Salitre, nº 62, 64, 66

Projetos de Empreendimentos Turísticos com Parecer Favorável

N.º do RNET	Denominação	Tipologia de empreendimento turístico	Categoria	N.º de unidades de alojamento	N.º de camas fixas/utentes	Endereço
7498	The Lumiares Hotel-Apartamentos	HotelApartamento	5*	53	154	Rua S.º Pedro de Alc.ªntara 25-27
358	Tivoli Avenida Liberdade	Hotel	5*	306	569	Avenida da Liberdade, 185
	Lisbon Chiado Hotel	Hotel	5*	45	90	Largo Rafael Bordalo Pinheiro n.º 20
	Hotel Palácio Ludovice	Hotel	5*	63	121	Rua de S.º Pedro de Alc.ªntara, 39-49
75	Hotel Aviz	Hotel	4*	72	126	Rua Duque de Palmela n.º 32
	Hotel	Hotel	4*	14	28	Avenida 24 de Julho, n.º 108
	Hotel Altis 24 de Julho	Hotel	4*	74	148	Avenida 24 de Julho
	Hotel-Apartamento	HotelApartamento	4*	83	170	Rua Braancamp, 7
	Hotel	Hotel	4*	65	102	Avenida da Liberdade, 247
	Hotel Luzeiros Amoreiras	Hotel	4*	129	254	Rua Carlos Alberto da Mota Pinto
	Hotel	Hotel	4*	50	93	Rua da Alegria, n.º 47 a 51
	Apartamentos Turísticos Santa Joana	ApartamentosTurísticos	4*	49	130	Rua de Santa Marta, 57 a 65B, Rua Camilo Castelo Branco, 18
	Apartamentos Turísticos 5*	ApartamentosTurísticos	5*	13	30	Rua do Norte, 90
	Blue Palace Boutique Hotel	Hotel	5*	47	83	Pra.ª da Alegria, n.ºs 8 a 11
1519	SANA Lisboa Excellence Concept Hotel	Hotel	4*	391	782	Avenida Fontes Pereira de Melo, 8 e Rua Actor Tasso, 2
	Apartamentos Turísticos Lisboa Central Park	ApartamentosTurísticos	3*	24	48	Avenida Sidónio Pais, n.º 4/4A
328	InterContinental Lisbon	Hotel	5*	318	636	Rua Castilho, 149
	Hotel Sacoor Chiado	Hotel	5*	53	106	Rua Nova do Almada n.º 63-73 e Cal.ªda Nova de S. Francisco, n.º1
	Hotel 262	Hotel	1*	26	54	Rua Nova do Carvalho, 9-15
237	Bairro Alto Hotel	Hotel	5*	87	170	Pra.ª Lu.ªs de CamPes, 2
	Pink Hotel	Hotel	4*	50	100	Rua do Alecrim, 20 a 20C / Rua de S.º Paulo, 1 a 19 / Rua Nova do Carvalho, 2 a 22
	Hotel Casa de Quental	Hotel	4*	23	45	Pra.ª do Pr.ªncipe Real, 27
4837	LX Boutique Hotel	Hotel	4*	68	99	Rua do Alecrim n.º 12
	Hotel	Hotel	4*	67	134	Rua das Janelas Verdes, tomejando para a Travessa de Dom Br.ªs, 6 a 6-C e Rua do Olival, 25 e 25-C
	Apartamentos Turísticos Altis Suites	ApartamentosTurísticos	4*	26	56	Rua Castilho, n.º 13
5153	Valverde Hotel	Hotel	5*	48	92	Avenida da Liberdade, 164 e Rua de S.º Jos.ª, 163 a171
	Hotel Bordallo Pinheiro	Hotel	5*	49	96	Largo do Bar.ªo de Quintela, 1 a 5; Rua do Alecrim, 85 a 97 e Rua das Flores, 76 a 88
7202	Hotel	Hotel	5*	81	154	Largo do Corpo Santo 25-27, Rua do Arsenal 134-152, Travessa do Cotovelo 1-45
	Hotel 3*	Hotel	3*	75	149	Travessa do Salitre e Pra.ª da Alegria, n.º58
	Chiado Boutique Hotel	Hotel	4*	39	78	Rua do Crucifixo, 55-59
	Hotel	Hotel	3*	130	260	Rua Alexandre Herculano, 51 a 51-C e Rua Vale do Pereiro, 19 a 19-B
	Salitre Charme Hotel	Hotel	3*	32	51	Rua do Salitre, n.º 142
	Hotel 4*	Hotel	4*	100	200	Av. da Liberdade, 159
	Hotel	Hotel	4*	56	103	Rua da Sociedade Farmac.ªtica, n.º37
	Hotel Hyatt	Hotel	5*	86	172	Avenida da Liberdade n.º 238 e Rua Rodrigues Sampaio n.º 91
	Hotel Duque de Loul.ª	Hotel	3*	163	326	Av. Duque de Loul.ª, 112/126
	Lisbon S. Bento Hotel	Hotel	3*	52	83	Rua de S.º Bento, 347 a 353
	Hotel Kapel	Hotel	4*	93	186	Gaveto da Rua Ivens n.º 14 com a Rua Capelo n.º 1-9
	Hotel	Hotel	4*	40	80	Rua da Miseric.ªrdia n.º106-116 , Rua Nova Trindade n.º17-17A

Projetos de Empreendimentos Turísticos com Parecer Favorável

Nº do RNET	Denominação	Tipologia de empreendimento turístico	Categoria	Nº de unidades de alojamento	Nº de camas fixas/utentes	Endereço
	Hotel 4* Brow's Avenida	Hotel	4*	45	81	Rua de Santa Marta, 25-25B
3845	EPIC SANA Lisboa Hotel	Hotel	5*	311	624	Avenida Engenheiro Duarte Pacheco, 15
	Hotel Valentina	Hotel	1*	19	33	Calçada da Estrela, 27
	Hotel Londres	Hotel	1*	32	67	Rua D. Pedro V, 53
	Marquês Empire Hotel	Hotel	2*	44	78	Rua da Sociedade Farmacêutica, 36-38
	Hotel Pernambuco	Hotel	4*	86	172	Rua Joaquim António de Aguiar, 23-29
7232	Av. Liberdade Hotel	Hotel	4*	93	94	Rua Duque de Palmela, nº 20
	Hotel 3*	Hotel	3*	46	77	Rua de São Bento, 192a 202
	Hotel	Hotel	4*	32	64	Rua Presidente Arriaga, 78 a 84, Travessa João de Deus e Rua do Olival, 61
1295	HOTEL PRÍNCIPE REAL	Hotel	4*	18	32	Rua da Alegria, 53
3586	THE FONTECRUZ LISBOA	Hotel	5*	72	144	Avenida da Liberdade, 138
	Hotel de Santos	Hotel	5*	86	172	Av. 24 de Julho
	Hotel	Hotel	3*	10	20	Rua do Loureto, nº 36 a 42 e Rua das Salgadeiras, nº 11
	Hotel Jorge V Residencial	Hotel	3*	49	88	Rua Mouzinho da Silveira, 3
	The Baronesa - Luxury Hotel-Apartments	Hotel/Apartamento	5*	25	78	Largo do Conde Barão, 43 - 47
	Hotel 2*	Hotel	2*	101	234	Rua de Santa Marta, 60-60A
	Hotel	Hotel	4*	44	79	Travessa da Glória nº 22

Planos de Urbanização com Parecer Favorável

Denominação	Uso dominante da intervenção	Outras componentes	Localidade	Projetos de ET com Parecer Favorável do TdP na área de intervenção do PU	Camas
Plano de Urbanização do Núcleo Histórico da Madragoa	Habitacional	Componente habitacional dominante, serviços e equipamentos coletivos	Madragoa, freguesias de Santos-o-Velho e São Paulo	The Baronesa - Luxury Hotel-Apartments	78
Plano de Urbanização da Avenida da Liberdade e Zona Envolvente	Habitacional	Habitado, terciário, uso misto, áreas verdes	Avenida da Liberdade	Apartamentos Turísticos; Apartamentos Turísticos Santa Joana; Av. Liberdade Hotel; Blue Palace Boutique Hotel; Hotel; Hotel 3*; Hotel 4*; Brow's Avenida; Hotel Aviz; Hotel Casa de Quental; Hotel Gat Rossio; Hotel Hyatt; Hotel Jorge V Residencial; Hotel Pernambuco; HOTEL PRÍNCIPE REAL; Hotel-Apartamento; Portas de Santo Antão Hotel; Salitre Charme Hotel; THE FONTECRUZ LISBOA; Tivoli Avenida Liberdade; Valverde Hotel	1886
Plano de Urbanização do Núcleo Histórico do Bairro Alto e Bica	Habitacional	Componente habitacional dominante, serviços e equipamentos coletivos	Bairro Alto e Bica	Apartamentos Turísticos 5*; Bairro Alto Hotel; Hotel; Hotel Bordallo Pinheiro; Hotel Londres; Hotel Palacete de Santa Catarina; Hotel Palácio Ludovice; The Lumiares Hotel-Apartamentos	670

(página propositadamente deixada em branco)

EIA do Prolongamento entre a estação Rato (linha amarela) e a estação Cais do Sodré (linha verde), incluindo as novas ligações nos viadutos do Campo Grande

Anexos
Metropolitano de Lisboa, E.P.E.



Metropolitano de Lisboa



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

ANEXO 2

Projeto

(página propositadamente deixada em branco)

EIA do Prolongamento entre a estação Rato (linha amarela) e a estação Cais do Sodré (linha verde), incluindo as novas ligações nos viadutos do Campo Grande

Anexos
Metropolitano de Lisboa, E.P.E.



Metropolitano de Lisboa



MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

ANEXO 2A

Desenhos Gerais de Projeto

(página propositadamente deixada em branco)

EIA do Prolongamento entre a estação Rato (linha amarela) e a estação Cais do Sodré (linha verde), incluindo as novas ligações nos viadutos do Campo Grande

Anexos

Metropolitano de Lisboa, E.P.E.



Metropolitano de Lisboa

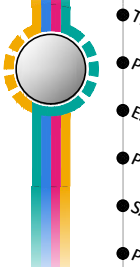


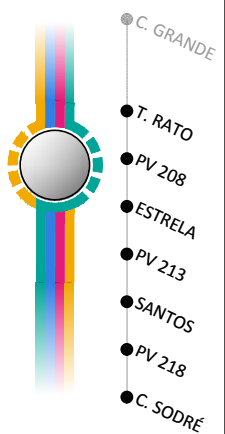
MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

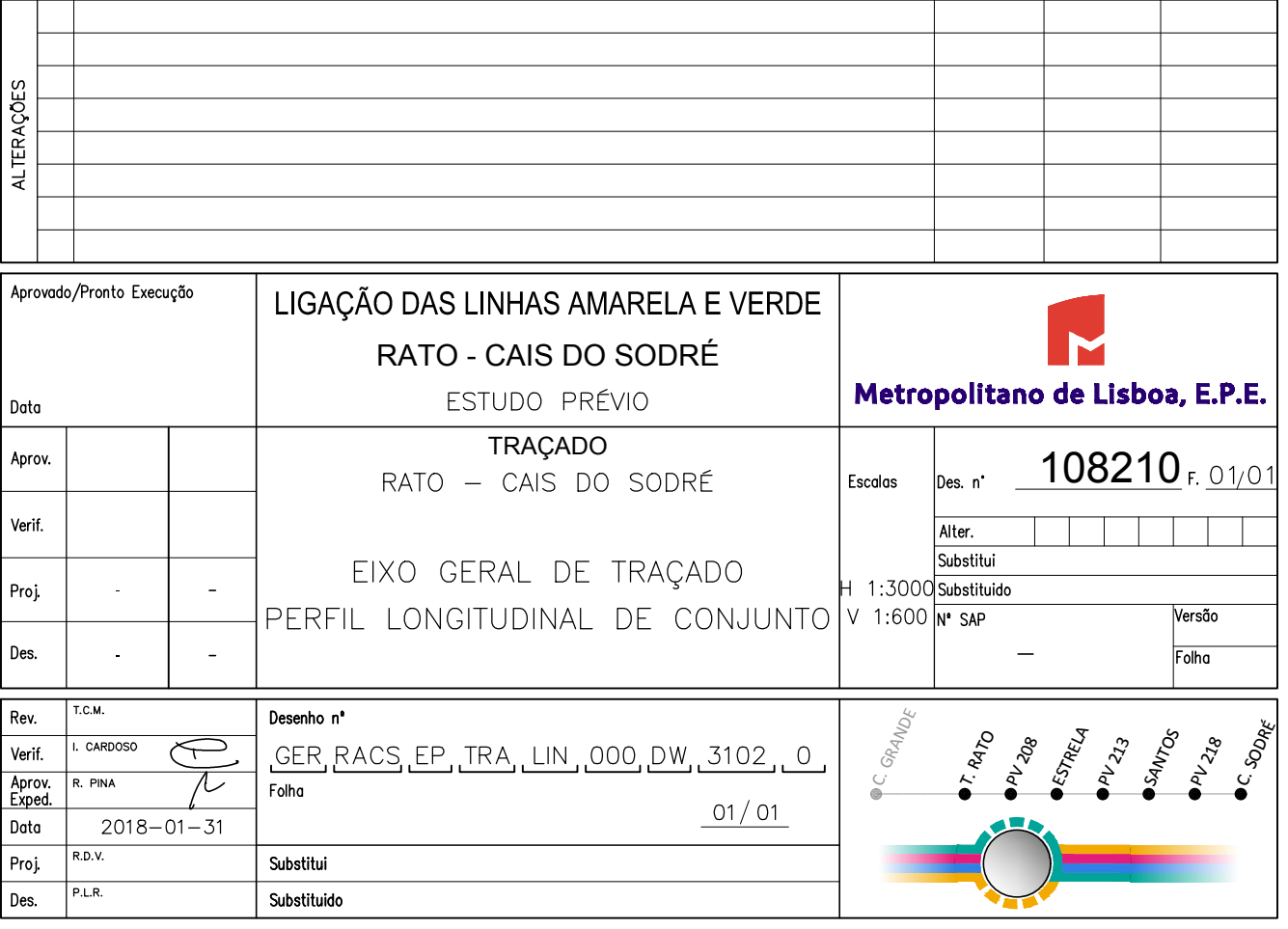
TRAÇADO

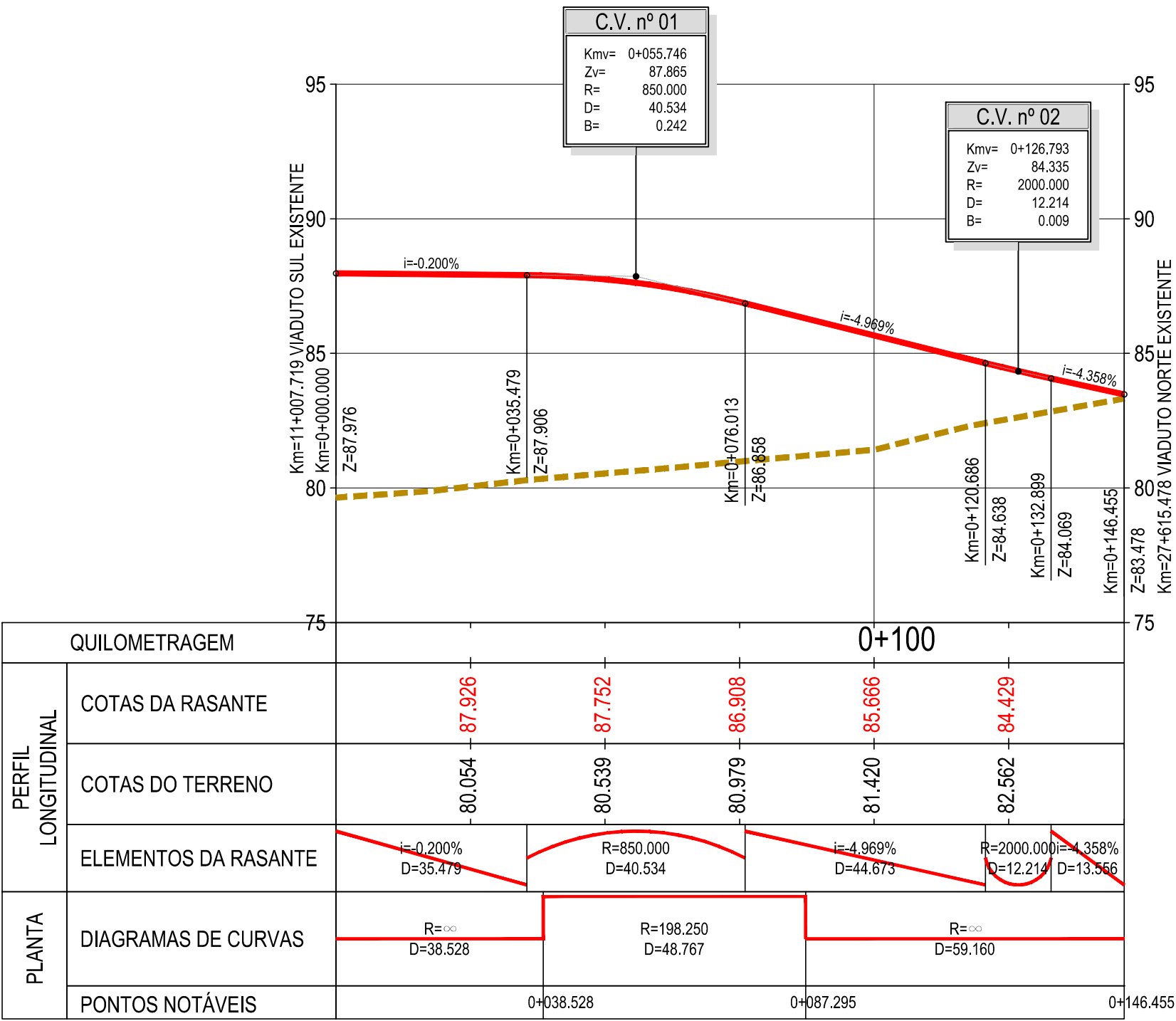
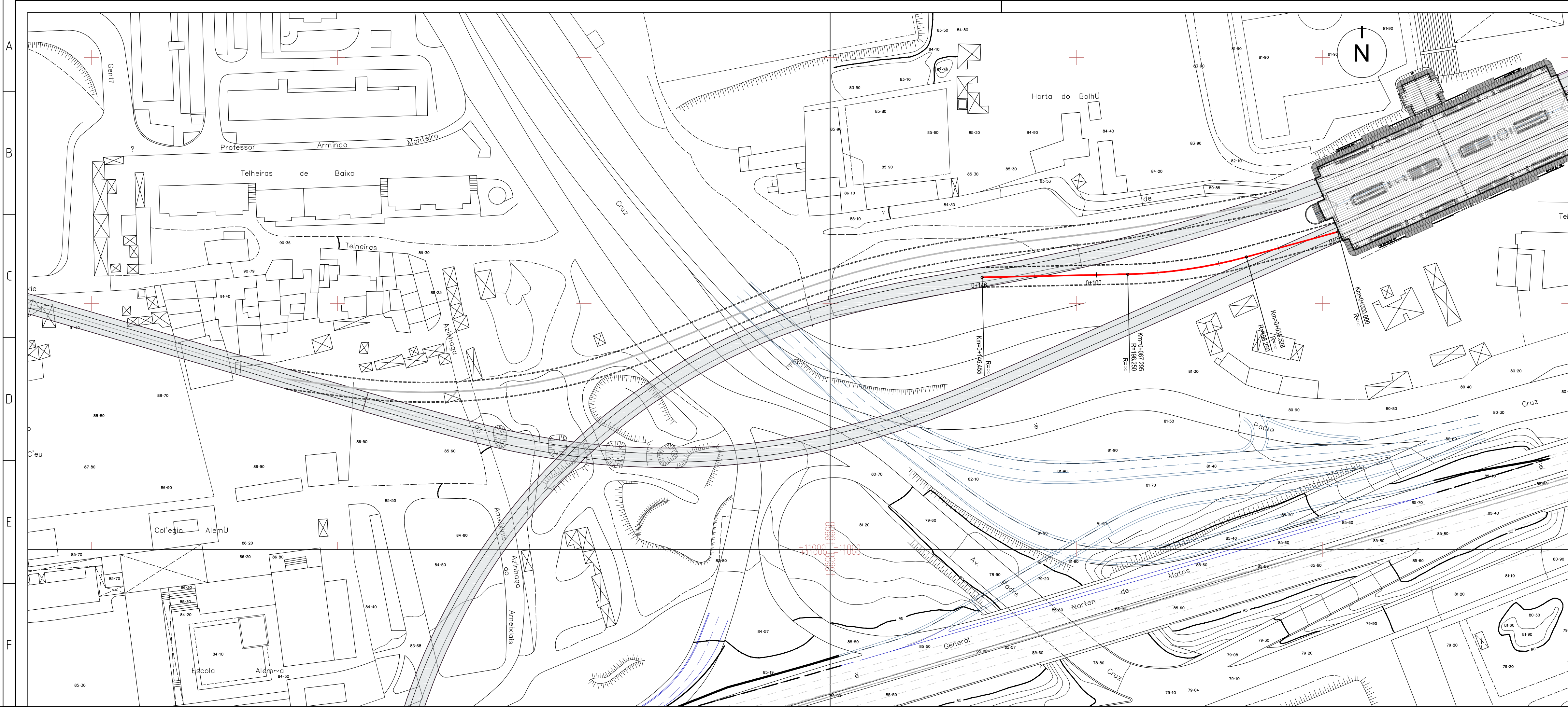
(página propositadamente deixada em branco)

[illegible]

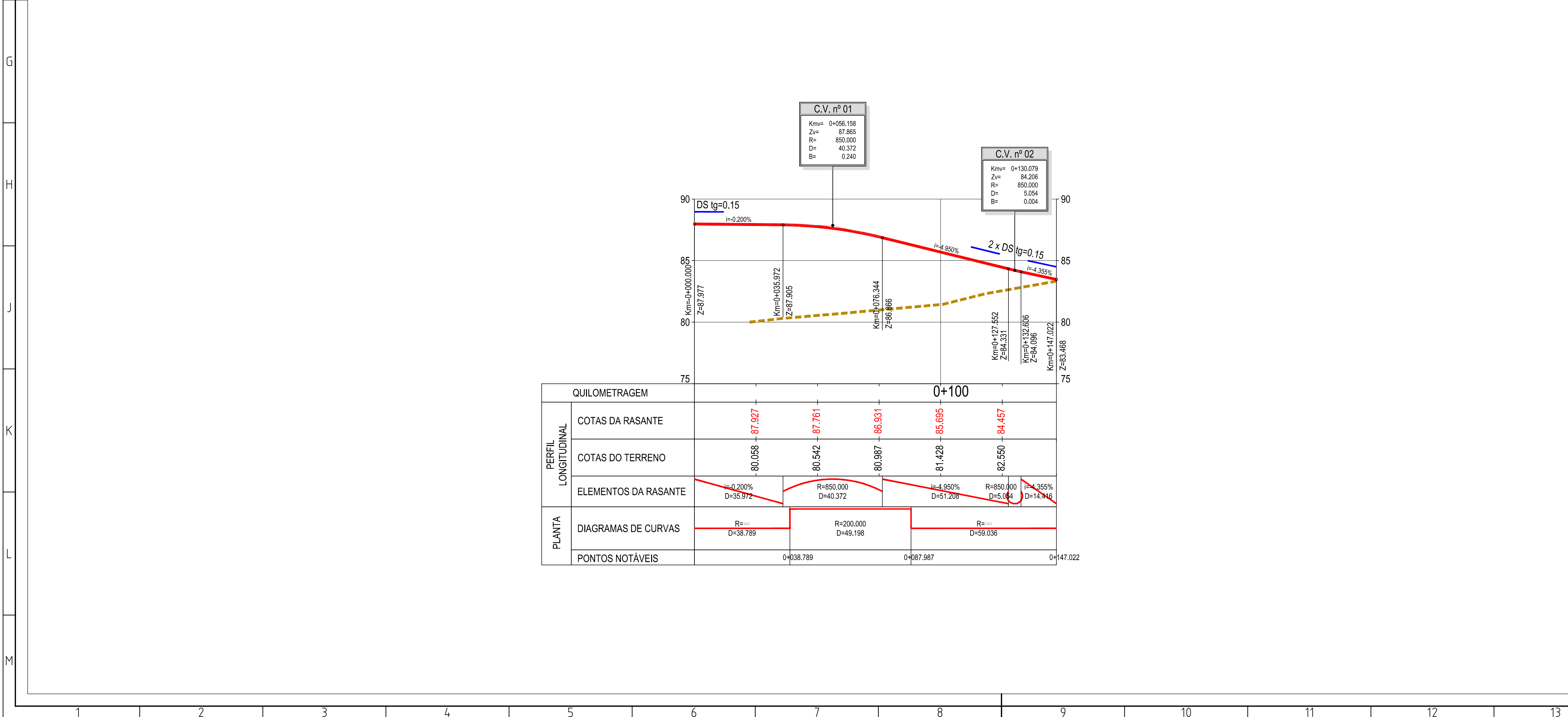
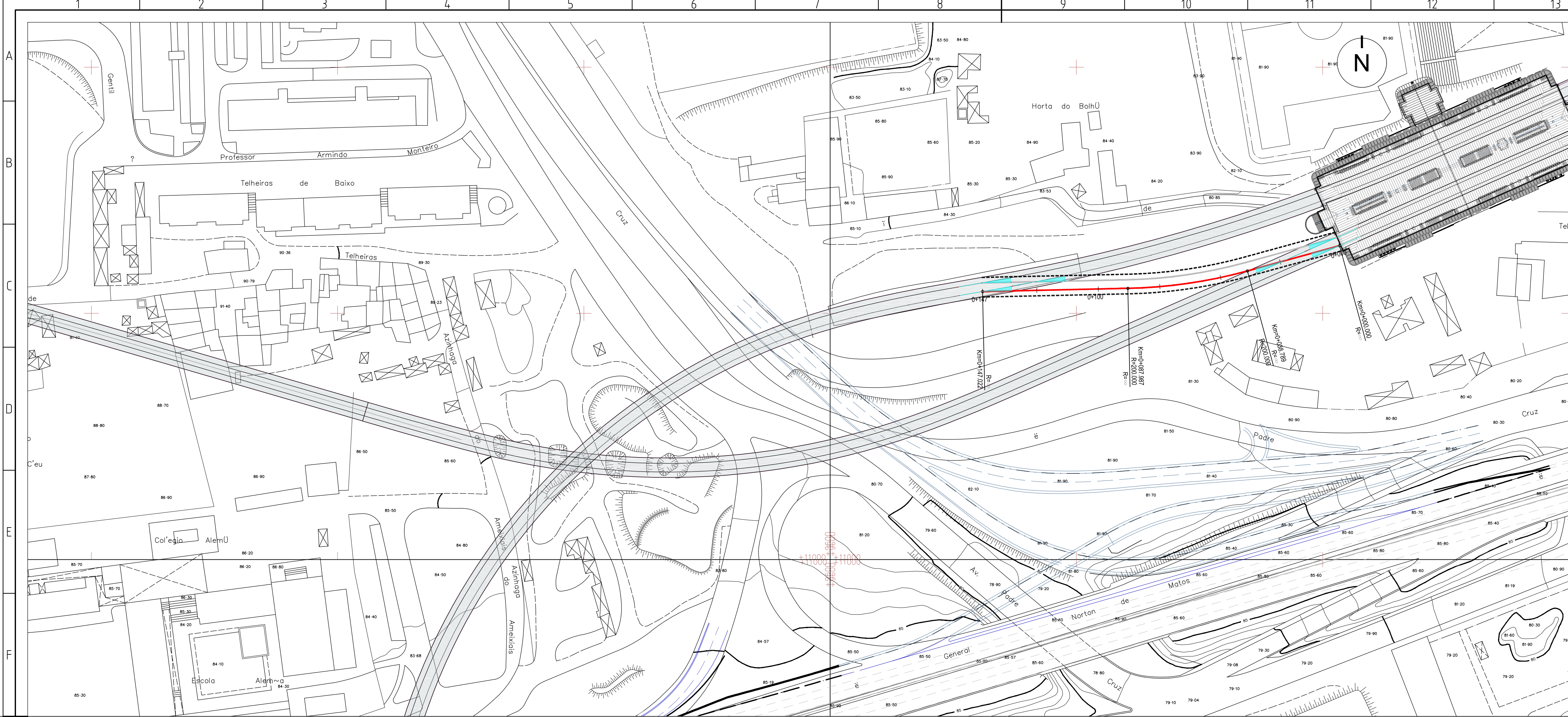
Aprovação/Prontidão Exemplar		LIGAÇÃO DAS LINHAS AMARELA E VERDE	
RATO - CAIS DO SOGRÉ		RATO - CAIS DO SOGRÉ	
ESTUDO PRELIM		ESTUDO PRELIM	
TRAÇADO		TRAÇADO	
RATO - CAIS DO SOGRÉ		RATO - CAIS DO SOGRÉ	
EIXO GERAL DE TRAÇADO		EIXO GERAL DE TRAÇADO	
PLANTA GERAL DE CONJUNTO		PLANTA GERAL DE CONJUNTO	
Rev. / Esc. 1:2000 Autor: C. GRANDE Verif. P. 2018 Data: 2018-01-31 Proj. 443.4 Des. P. 4.4		Desenho nº GER RACS EP, TRA, LUM, 000, DW, 3101, 0 Folha 01/01	
 C. GRANDE P. RATO P. 2018 ESTRELA P. 213 SANTOS P. 218 C. SOGRÉ		Estado: 108209 Des. nº: 01/01 Aut.: Verif.: Data: Escala: 1:3000 Situação: Versão: Nº de: 4º Folha:	







ALTERAÇÕES											
Aprovado/Pronto Execução		LIGAÇÃO DAS LINHAS AMARELA E VERDE RATO - CAIS DO SODRÉ ESTUDO PRÉVIO									
Data		TRAÇADO VIADUTOS DO CAMPO GRANDE								Escalas	
Aprov.										Des. nº 108631 r. 01/01	
Verif.										Alter.	
Proj.	-									Substituído	
Des.	-									H1:1000 V1:200	
		VIADUTO L. VERDE (ANEL) EIXO GERAL DO TRAÇADO PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL								Versão	
										Folha	
Rev.	TCM	Desenho nº GER_VDCG_EP_TRA_VDT_000_DW_3901_01/01									
Verif.	L. CAMPOS										
Aprov.	R. PMA										
Legisl.											
Data	2018-01-31										
Proj.	NOV	Substituído									
Des.	PLR	Substituído									



ALTERAÇÕES											
Aprovado/Pronto Execução		LIGAÇÃO DAS LINHAS AMARELA E VERDE									
Data		RATO - CAIS DO SODRÉ								Des. nº 108632 r. 01/01	
Aprov.		ESTUDO PRÉVIO								Escalas	
Verif.		TRAÇÃO								Alter.	
Proj.		VIADUTOS DO CAMPO GRANDE								Substituído	
Des.		VIADUTO L. VERDE (ANEL)								H1:1000	
		VIA ASCENDENTE								V1:200	
		PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL								Nº SAP	
										Versão	
										Folha	
Rev.		Desenho nº								C. GRANDE	
Verif.		GER. VDCG, EP, TRA, VDT, 000, DW, 3902, O, O								T. RATO	
Aprov.		Folha								P. 208	
Data		2018-01-31								ESTRELA	
Proj.										P. 213	
Des.										LANTOS	
										P. 218	
										C. SODRÉ	

(página propositadamente deixada em branco)

EIA do Prolongamento entre a estação Rato (linha amarela) e a estação Cais do Sodré (linha verde), incluindo as novas ligações nos viadutos do Campo Grande

Anexos

Metropolitano de Lisboa, E.P.E.



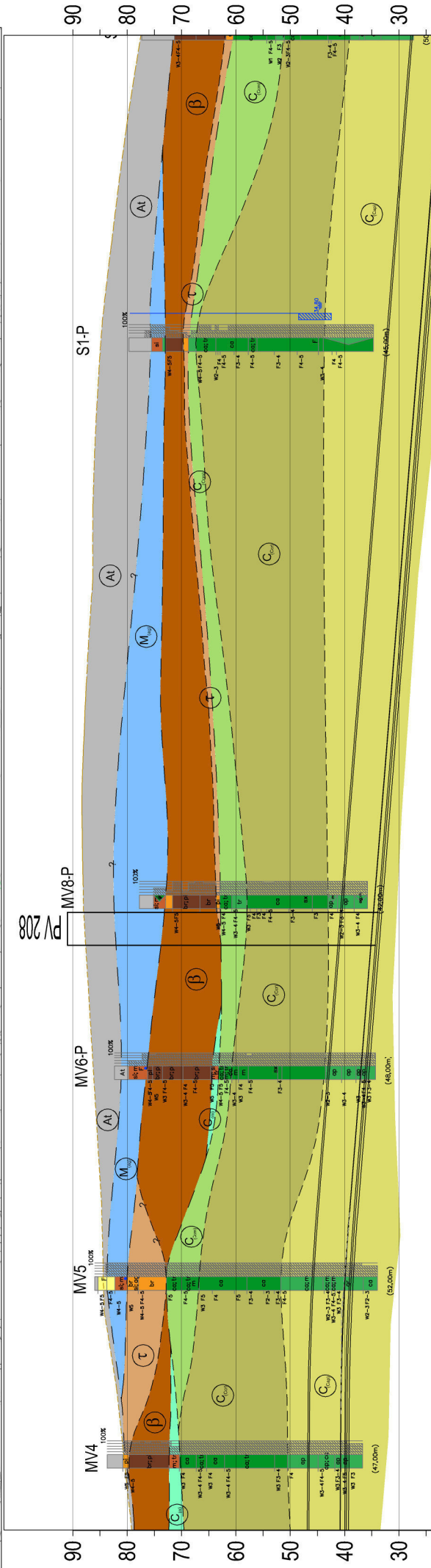
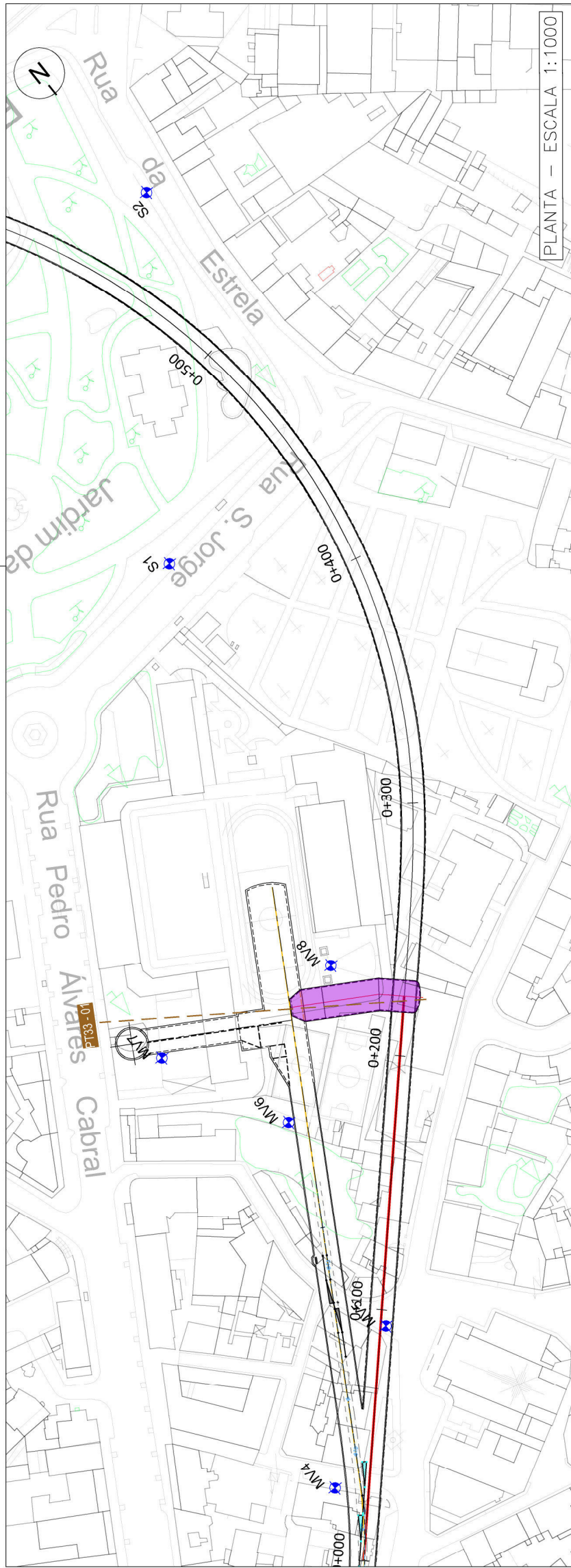
Metropolitano de Lisboa



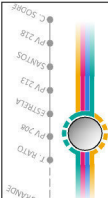
MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

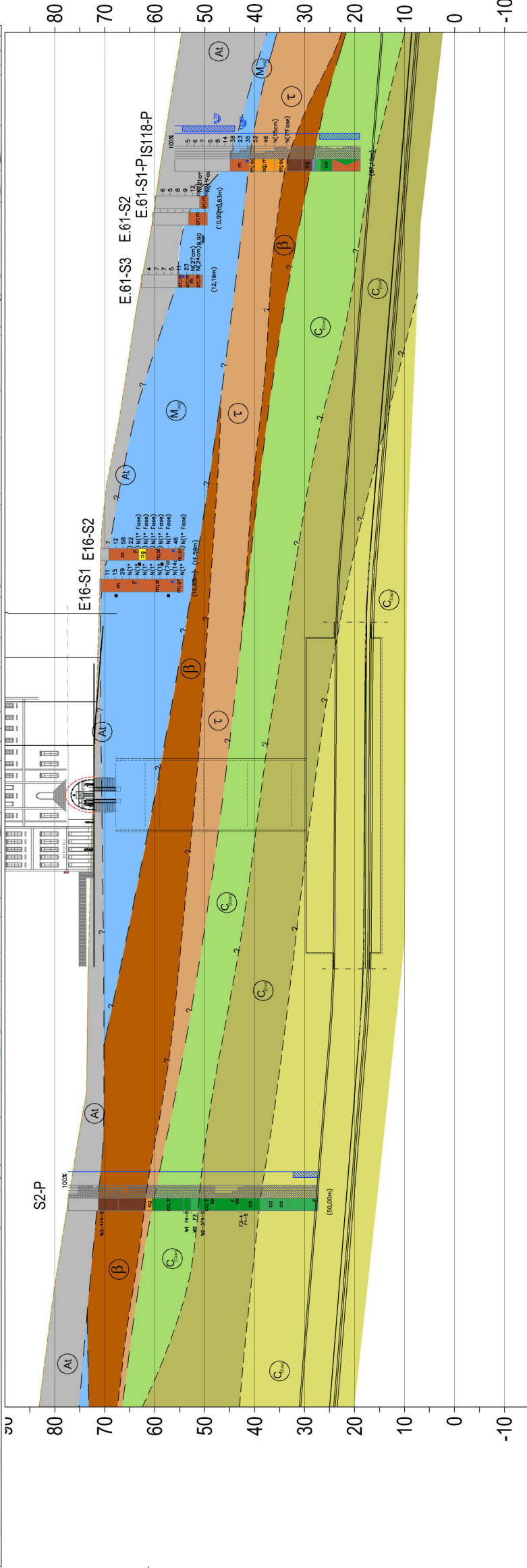
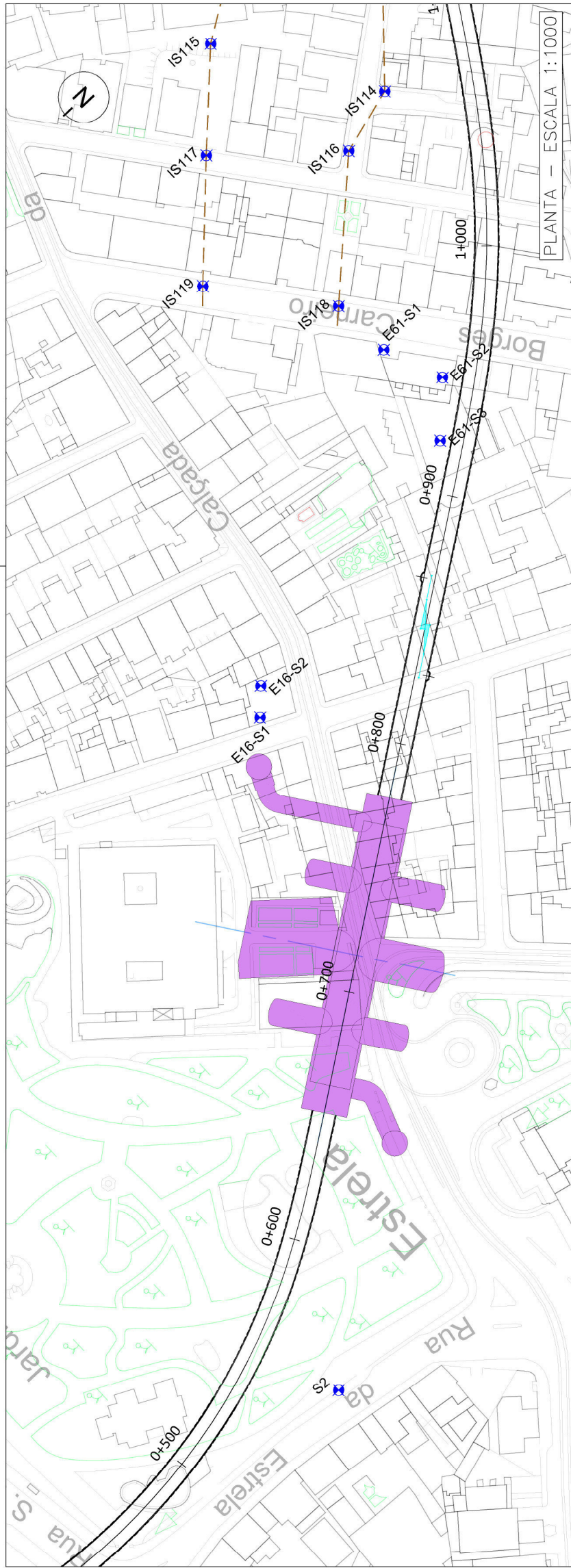
GEOLOGIA

(página propositadamente deixada em branco)

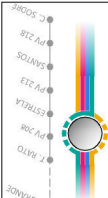


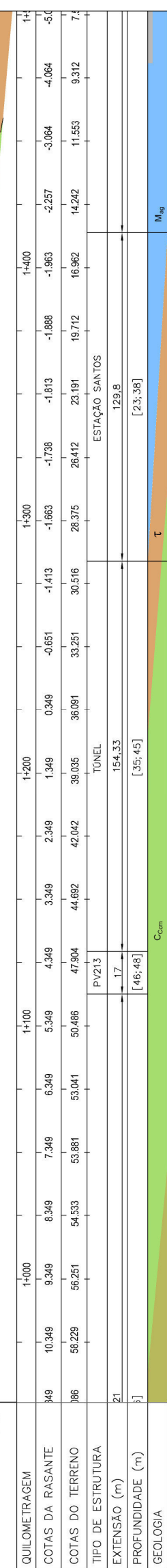
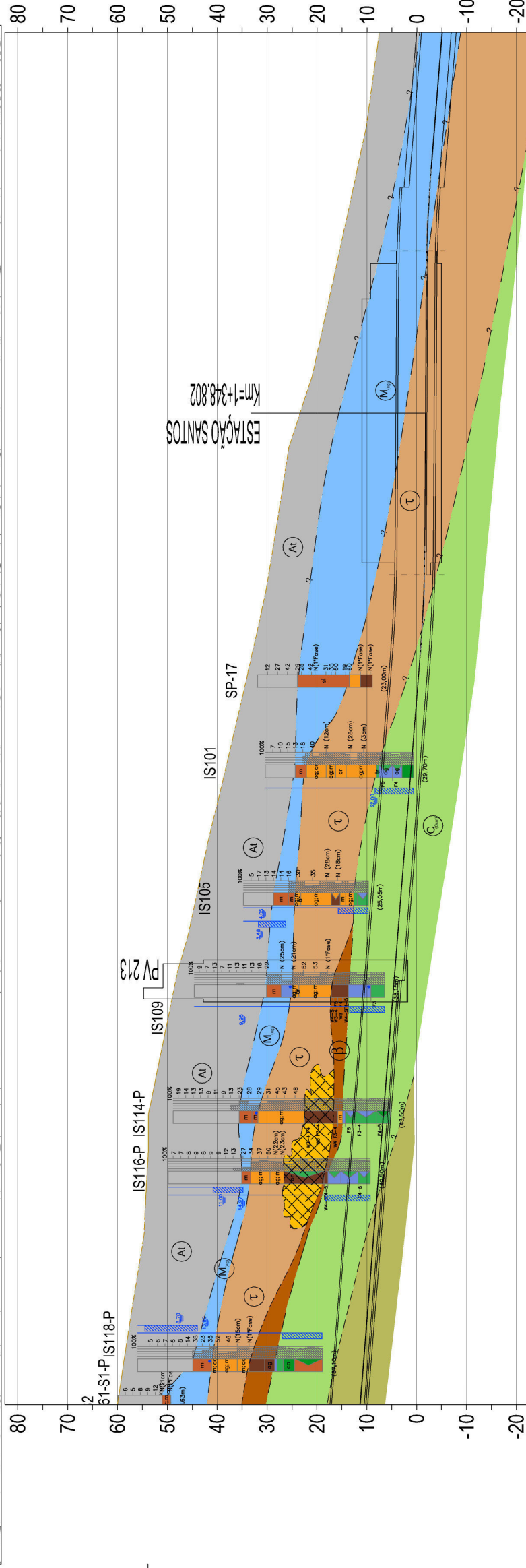
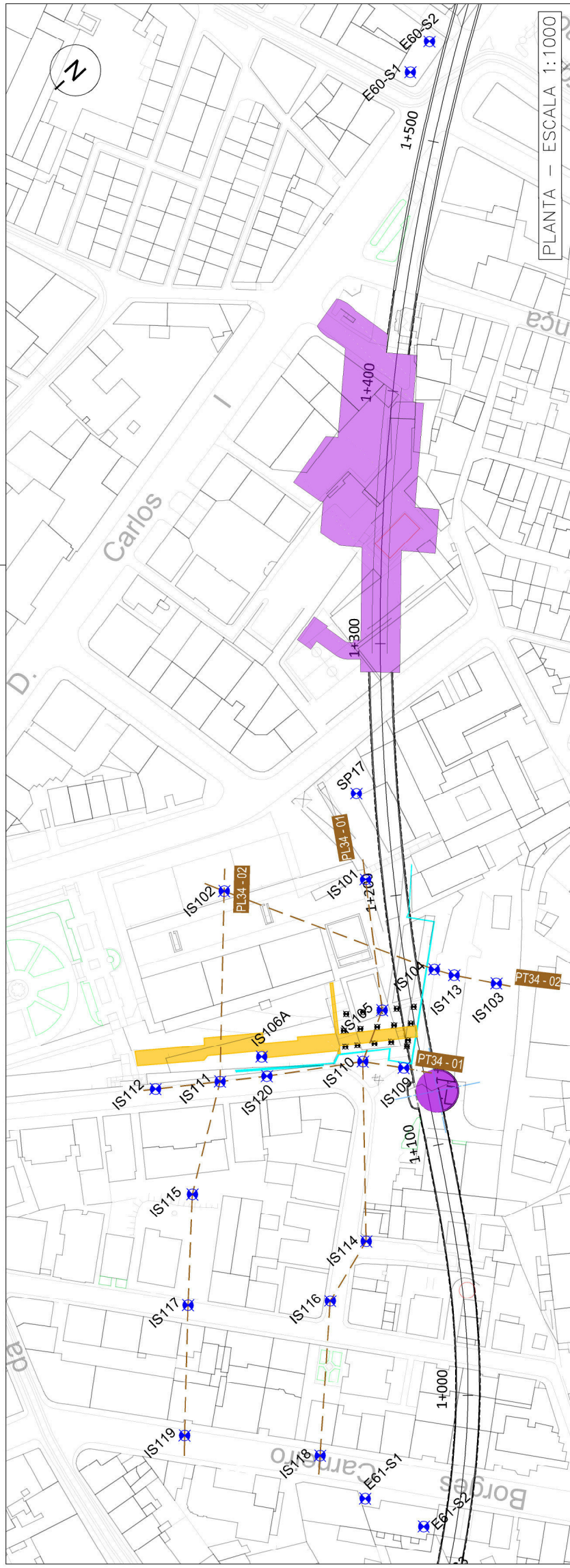
QUILOMETRAGEM																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

[illegible]



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

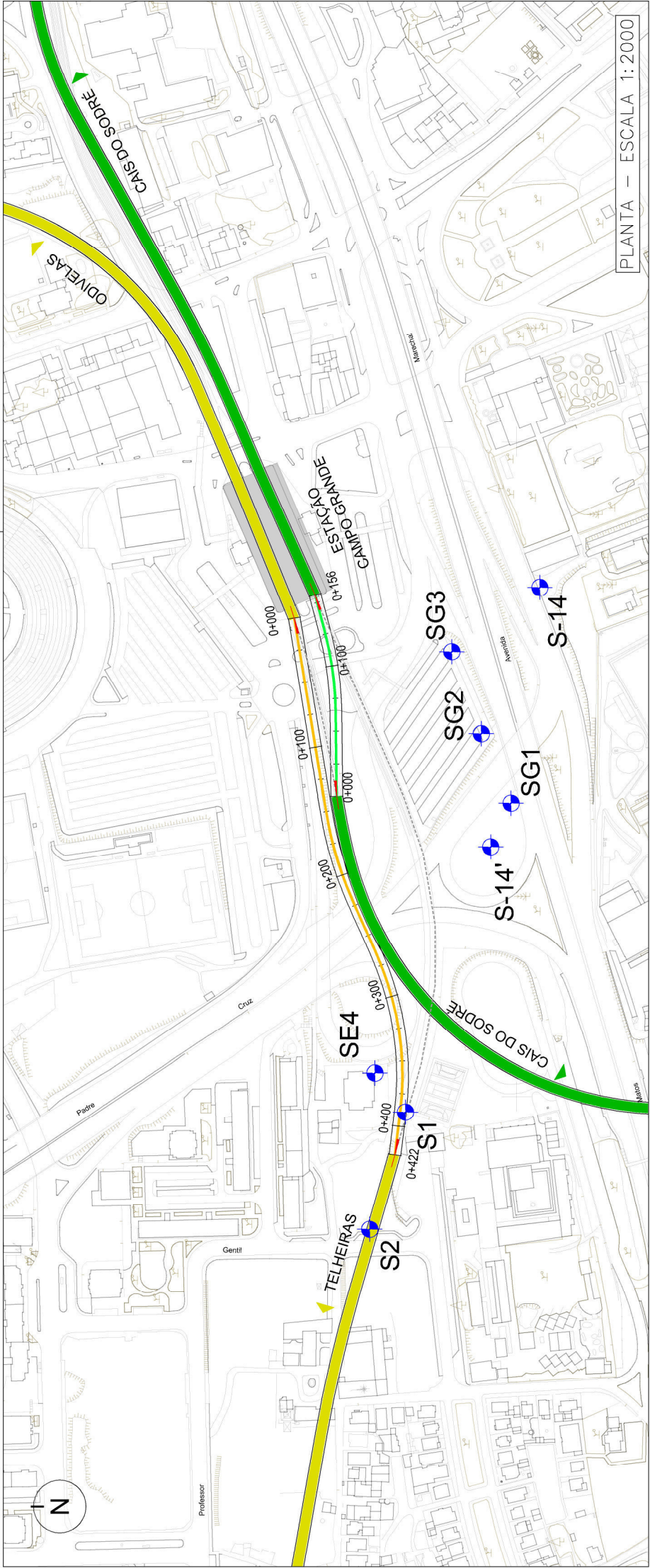
[illegible]



Aprovação/Préviação		LIGAÇÃO DAS LINHAS AMARELA E VERDE RATO - CAIS DO SODRÉ ESTUDO PRÉVIO		 Metropolitano de Lisboa, E.P.E.	
Data				Escalas	Des. nº
Assin.		GEOLOGIA GEOTECNIA RATO - CAIS DO SODRÉ		1:1.000	1082000 r. 03/04
Verif.				1:500	
Proj.	-	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL PK 1+000 - PK 1+500		Quantidade	
				Nº SAP	Verdade

Rev.	C. usuario		GER RACS EP_GEO_UN_000_DW_2100_0			
Verif.	E. max.					2018-01-31
Aprob.	E. max.					
Uda.						
Dis.						





PLANTA – ESCALA 1:2000

LEGENDA

ESTRATIGRAFIA (Perfil)

Recente

At Aterro (At)

- Miocénico – “Arealas da Estafênia”
- Argilas vermelho-acinzentadas, amarelo-acinzentadas e cinzento-amareladas
 - Área fina argilosa, amarelo-acastanhada
 - Argilas e argilas silíceas acinzentadas
 - Argilas e argilas margosas de cor cinzenta

LITOLOGIA (Sondagens)

Aterro

Aluvião

Argila

Siltite

Área

Marga

Grés

Calcário

Calcarenito

Calcário margoso

Tufos

Basaltos

LITOLOGIA – Presença secundária (Sondagens)

Argila

Siltite

Marga

Grés

Calcário

Calcarenito

Calcário margoso

Tufos

Basaltos

Carbonatos, concreções calcárias

Presença de fósseis

Presença de sílex

Alternância de litologias

Zona Militarizada

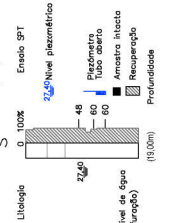
CAMPANHAS GEOLÓGICAS

- SI... – ML–SONDAGENS EST. TELHEIRAS (1995)
- SE4... – EPUL–SONDAGENS LOTE QZ (1996)
- SI4–SI4... – ML–SONDAGENS CRUZ NORTE (1981)
- SG... – SONDAGENS GEOTEST (2016)
- ...P – SONDAGENS PROJECTADAS

SIMBOLOGIA

- ? – Limite geológico provável
- ?–? – Limite litológico provável

SONDAGENS (simbologia)



Nota: – Perfil e diretriz definis no projecto de traçado de 07/11/2017

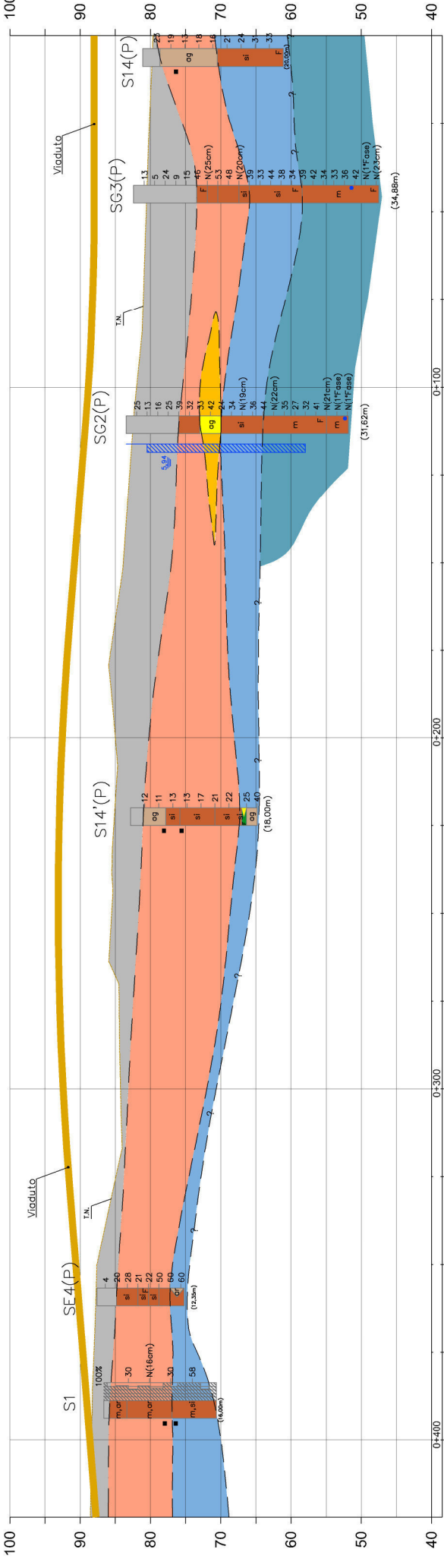


Table with 2 columns: Alterações (Changes) and Data (Data). The table is used to record changes and data during the project.

Table with 2 columns: Project Information (Project Information) and Client Information (Client Information). The table contains details about the project and the client.



(página propositadamente deixada em branco)



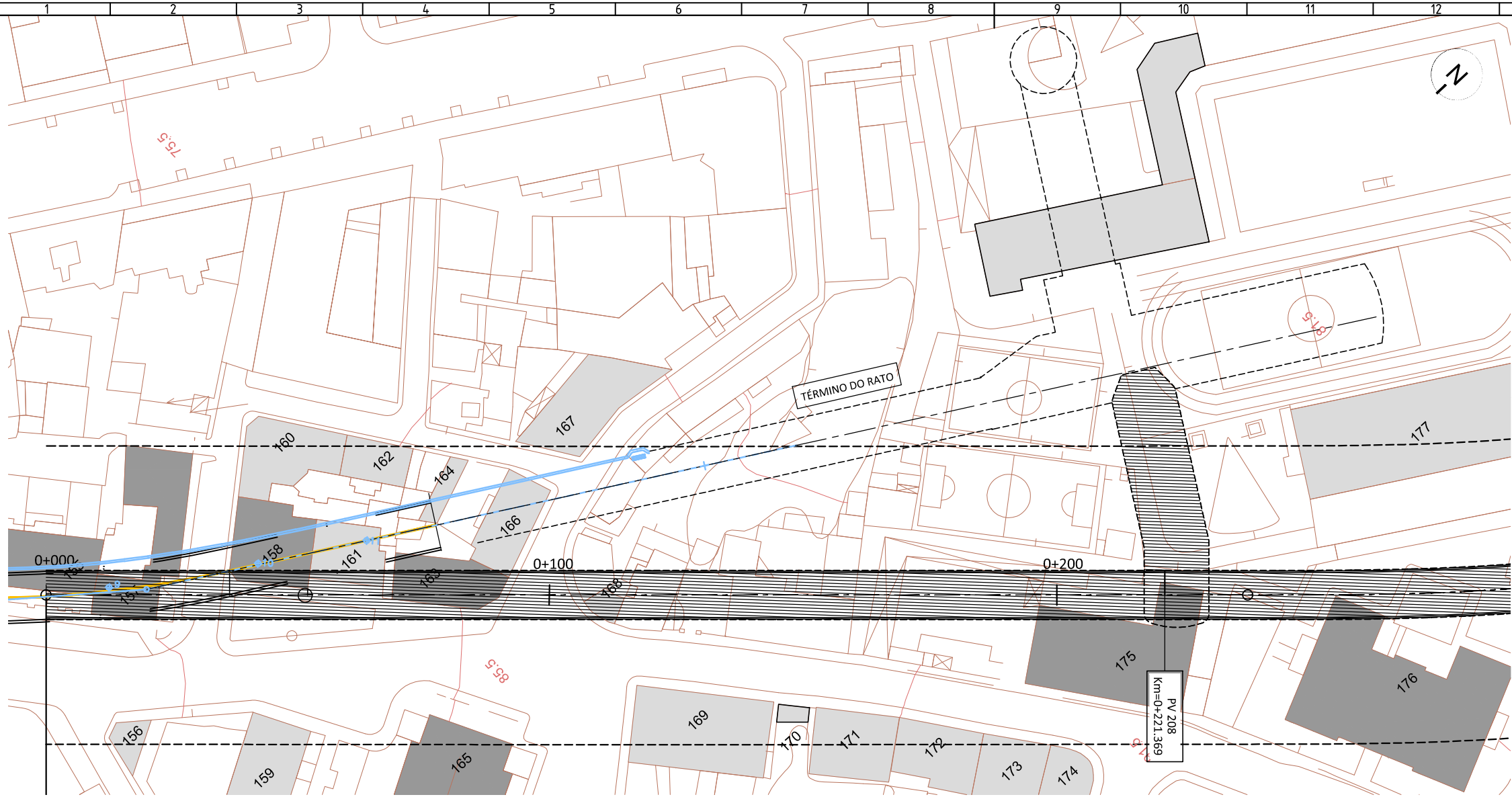
Metropolitano de Lisboa



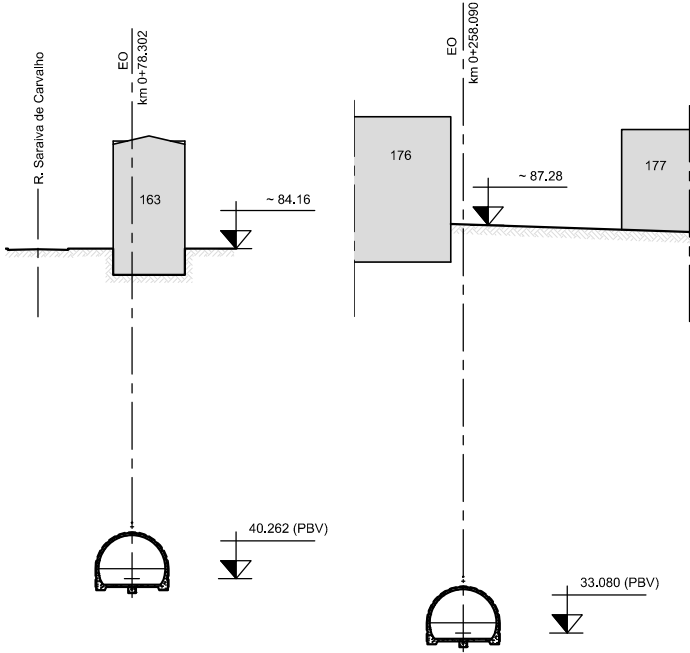
MATOS, FONSECA & ASSOCIADOS
ESTUDOS E PROJECTOS, LDA

TUNEIS

(página propositadamente deixada em branco)



PLANTA
ESC. 1/500

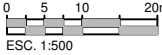


CORTE A-A
ESC. 1/500

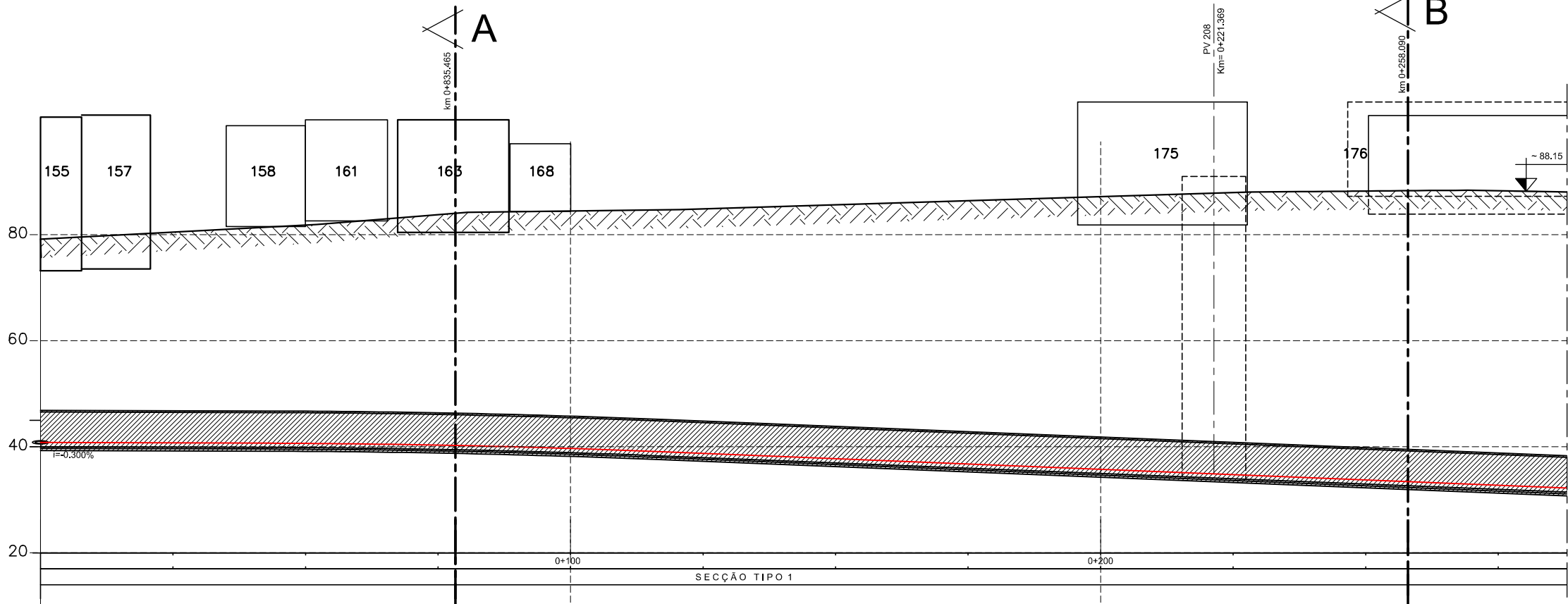
CORTE B-B
ESC. 1/500

NOTAS
- VER EM CONJUNTO COM DESENHO DE SEÇÕES
- VER EM CONJUNTO COM DESENHO DE INTERFERÊNCIAS
- AS COTAS INDICADAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS APÓS RECEÇÃO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.

- LEGENDA**
- - - - - EIXO DO TÚNEL
 - - - - - LIMITE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA OBRA (25M DO LIMITE DA INFRAESTRUTURA)
 - EDIFICAÇÕES COM CADASTRO
 - EDIFICAÇÕES SEM CADASTRO
 - EDIFICAÇÕES A DEMOLIR



ESC. 1:500

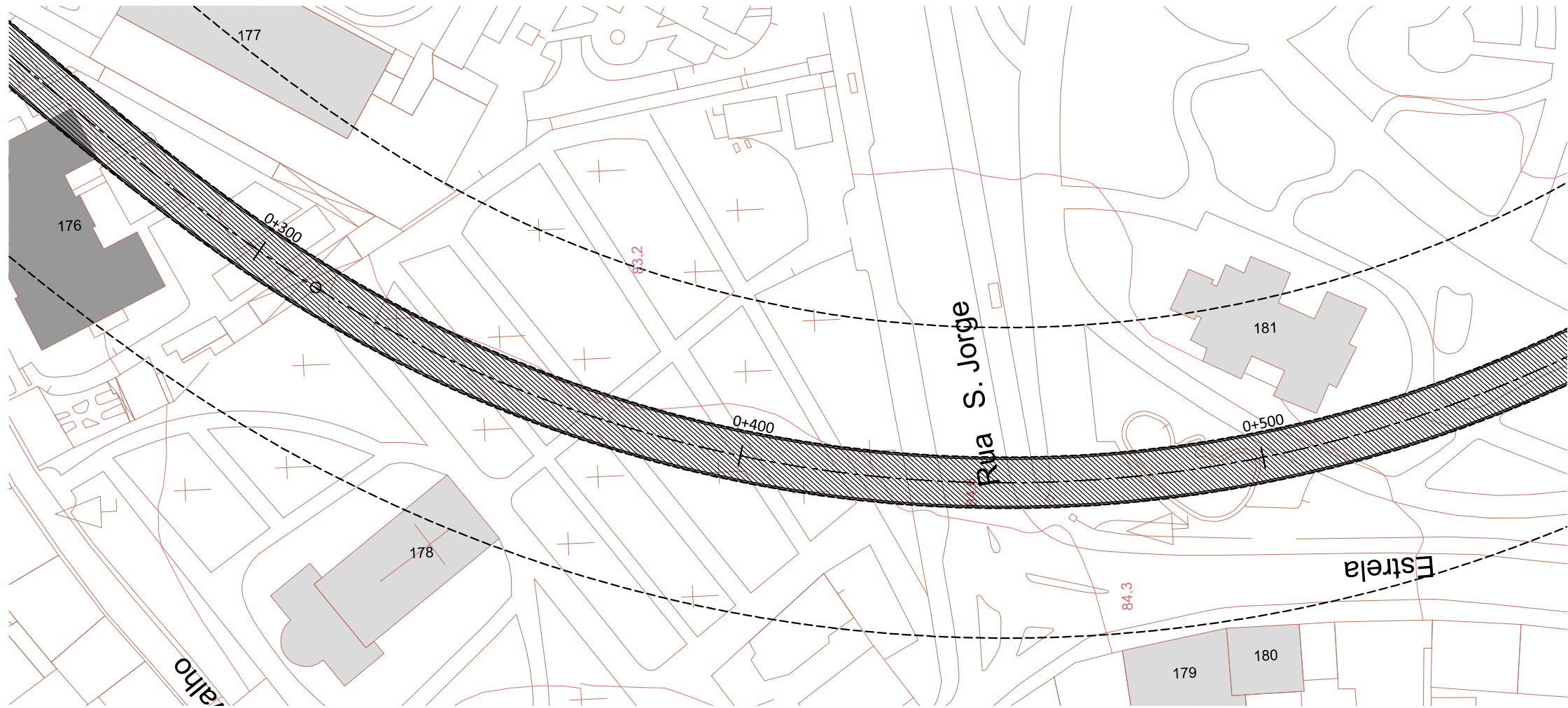


PERFIL
ESC. 1/500

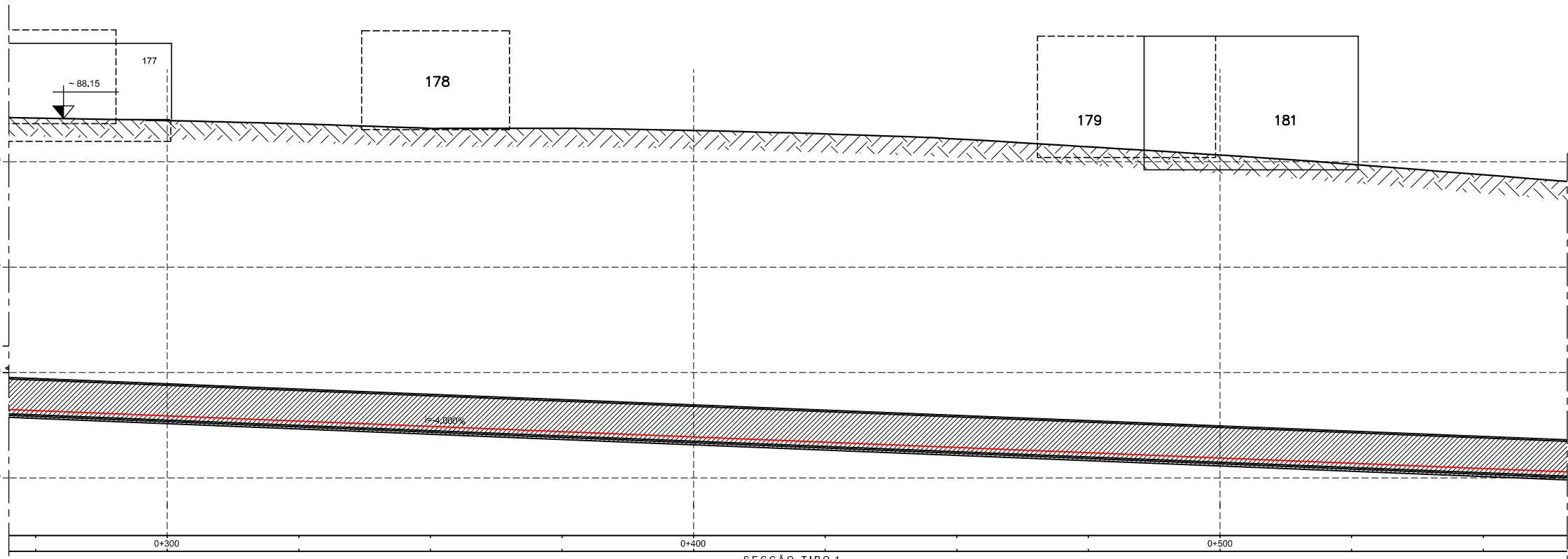
ALTERAÇÕES			
Aprova/Pronto Execução		LIGAÇÃO DAS LINHAS AMARELA E VERDE	
Data		RATO - CAIS DO SODRÉ	
Aprov.		ESTUDO PRÉVIO	
Verif.		ESTRUTURAS	
Proj.		TÓNEIS	
Des.		TROÇO 1/7	
		PLANTA	
		PERFIL LONGITUDINAL	
		CORTES TRANSVERSAIS	
Rev. P. SANTOS		Desenho nº	
Verif. L. CARDOZO		GER, RACS, EP, STR, TUN, 000, DW, 8801, 00	
Aprov. R. FRAZ		Folha	
Data 2018-01-31		01/07	
Proj. F. CANELO		Substitui	
Des. J. RODRIGO		Substituto	
		Escala Des. nº 108359 F. 01/07	
		Alter. Alter. Substitui	
		nº SAP Versão Folha	
		R. C. GARCIA T. RATO P. J. 206 ESTRELA P. V. 213 SANTOS P. V. 218 C. C. 206	

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M



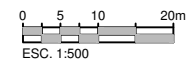
PLANTA
ESC. 1/500



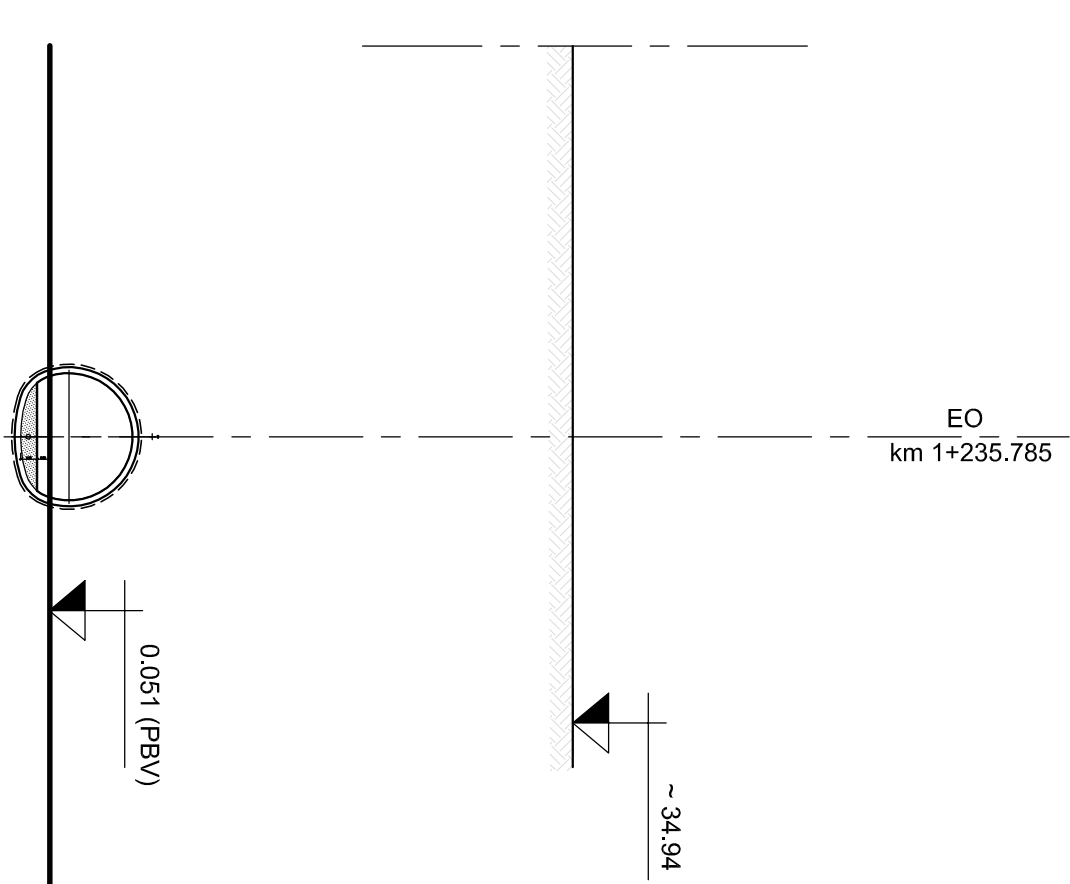
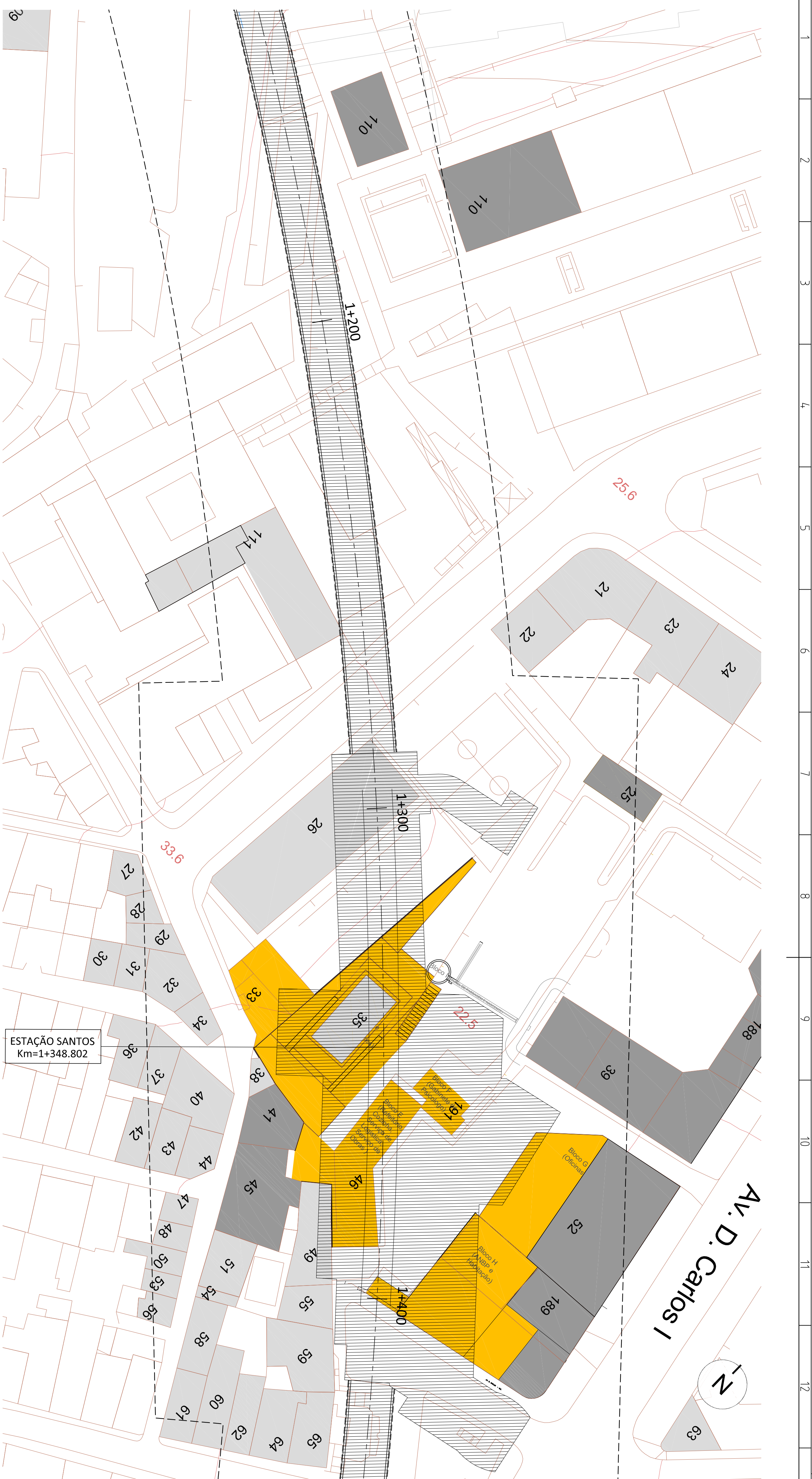
PERFIL
ESC. 1/500

NOTAS
. VER EM CONJUNTO COM DESENHO DE SEÇÕES
. VER EM CONJUNTO COM DESENHO DE INTERFERÊNCIAS
. AS COTAS INDICADAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS APÓS RECEÇÃO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.

- LEGENDA
- - - EIXO DO TÚNEL
 - - - LIMITE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA OBRA (25M DO LIMITE DA INFRAESTRUTURA)
 - EDIFICAÇÕES COM CADASTRO
 - EDIFICAÇÕES SEM CADASTRO
 - EDIFICAÇÕES A DEMOLIR



ALTERAÇÕES											
Aprovado/Pronto Execução		LIGAÇÃO DAS LINHAS AMARELA E VERDE RATO - CAIS DO SODRÉ ESTUDO PRÉVIO								108359 F.02/07	
Data		ESTRUTURAS TÓNEIS TROÇO 2/7						Escala		Des. n.º	
Aprov.								1:500		Alter.	
Verif.										Substituído	
Proj.	-									n.º SAP	
Des.	-									Versão	
										Folha	
Rev.	P. SANTOS	Desenho n.º		GER, RACS, EP, STR, TUN, 000, DW, 8801, 00							
Verif.	L. CARRODO	Folha		02/07							
Aprov. Especial.	R. PEREIRA	Substituído									
Data	2018-01-31	Substituído									
Proj.	F. CARVALO	Substituído									
Des.	J. RODRIGUES	Substituído									

CORTE D-D
ESC. 1/500

ESC. 1/500

NOTAS

. VER EM CONJUNTO COM DESENHO DE SEÇÕES

- VER EM CONJUNTO COM DESENHO DE INTERFERÊNCIAS

DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.

LEGENDA

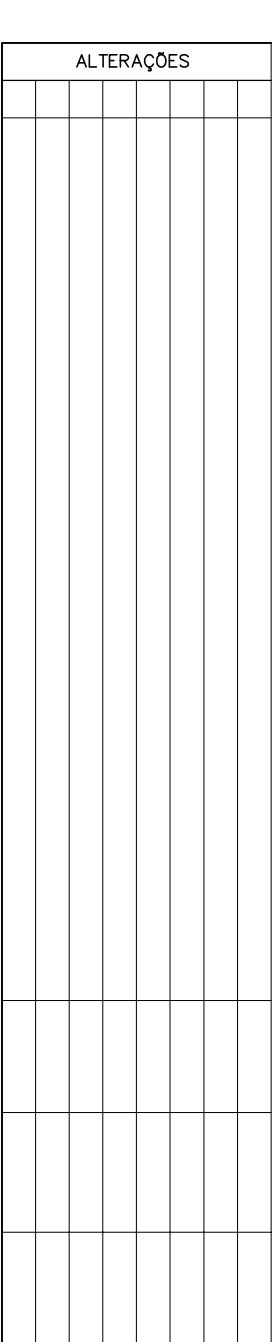
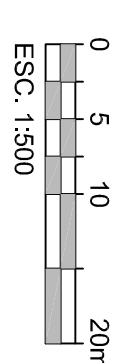
— - — - - EIXO DO TÚNEL

--- - - - - LIMITE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA OBRA
(25M DO LIMITE DA INFRAESTRUTURA)

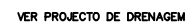
- EDIFICAÇÕES COM CADASTRO

- EDIFICAÇÕES SEM CADASTRO

- EDIFICAÇÕES A DEMOLIR



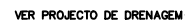
Aprovado/Pronto para envio		LIGAÇÃO DAS LINHAS AMARELA E VERDE		Metropolitano de Lisboa, E.P.E.	
RATO - CAMS DO SODRE		ESTUDO PREVIO		Data, n.º	
Estruturas		TÓNEIS		Escalas	
Troço 5/7		Proj.		1:500	
Asser		Asser		Asser	
Data		Data		Asser	
P. de envio		PERIL LONGITUDINAL		Asser	
Asser		CORTES TRANSVERSAIS		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser		Asser		Asser	
Asser					



SECÇÃO TIPO 1
ESC 1:50



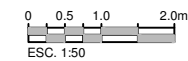
SECÇÃO TIPO 2
ESC 1:50

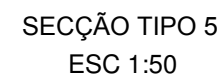
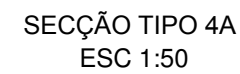
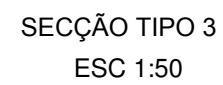


SECÇÃO TIPO 4
ESC 1:50

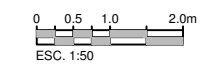
NOTAS:

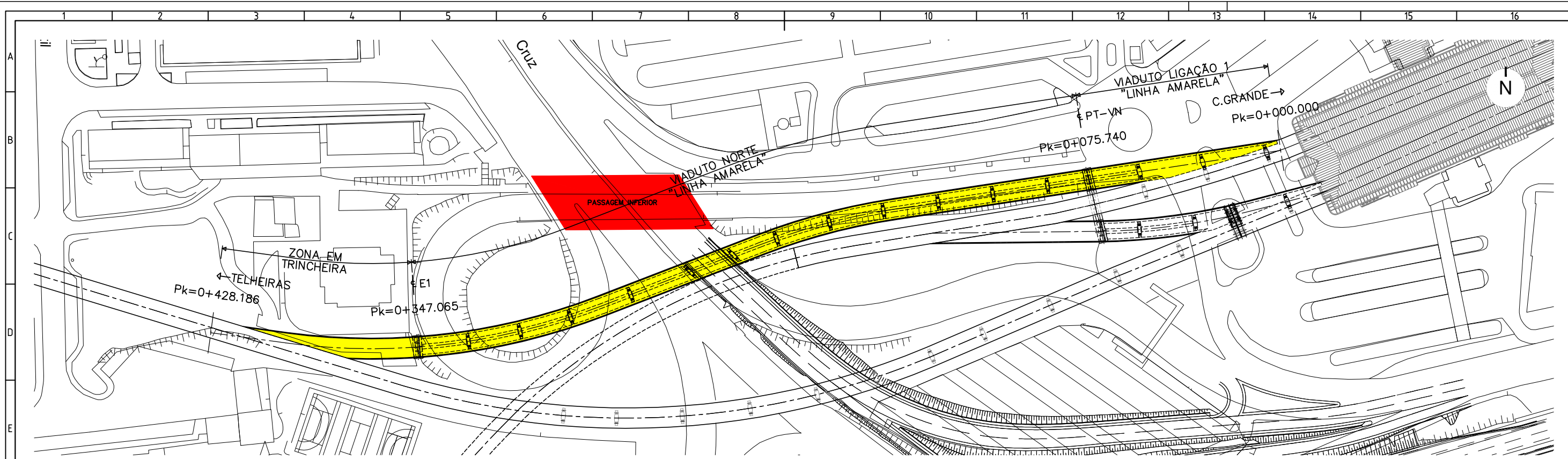
- VER EM CONJUNTO COM O DESENHO DE NOTAS GERAIS.

[illegible]

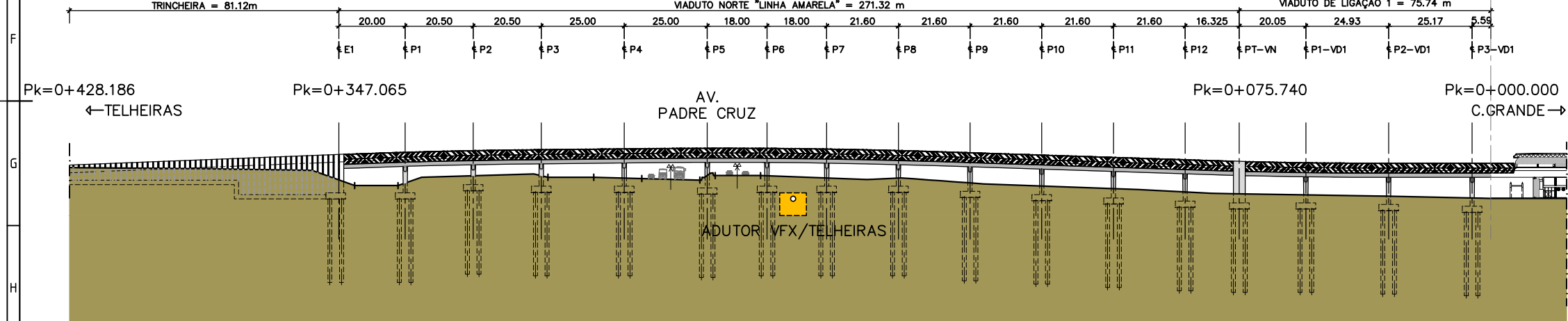


- VER EM CONJUNTO COM O DESENHO DE NOTAS GERAIS.

[illegible]

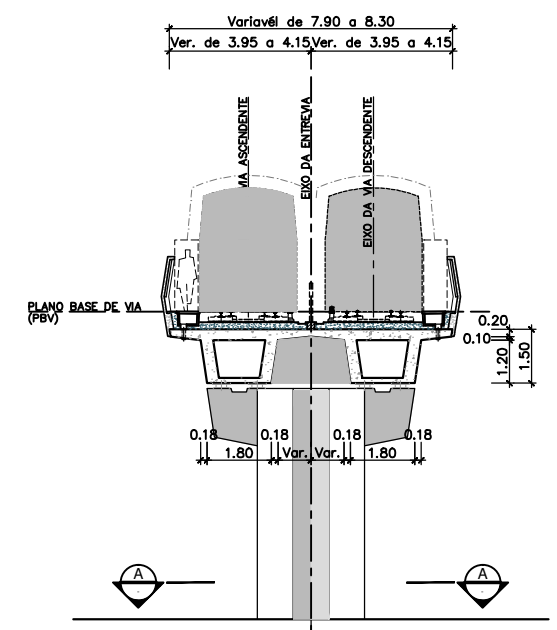


PLANTA
ESC 1:750

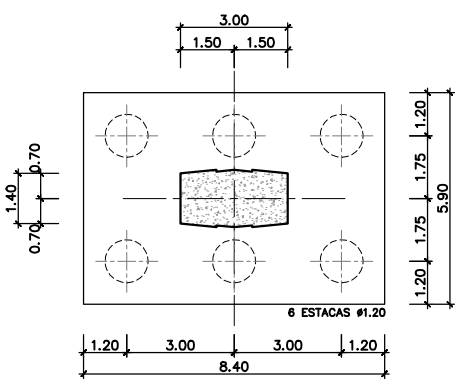


ALÇADO
ESC 1:750

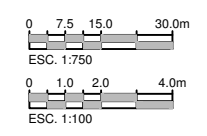
NOTAS
1 - VER EM CONJUNTO COM O DESENHO DE NOTAS GERAIS.



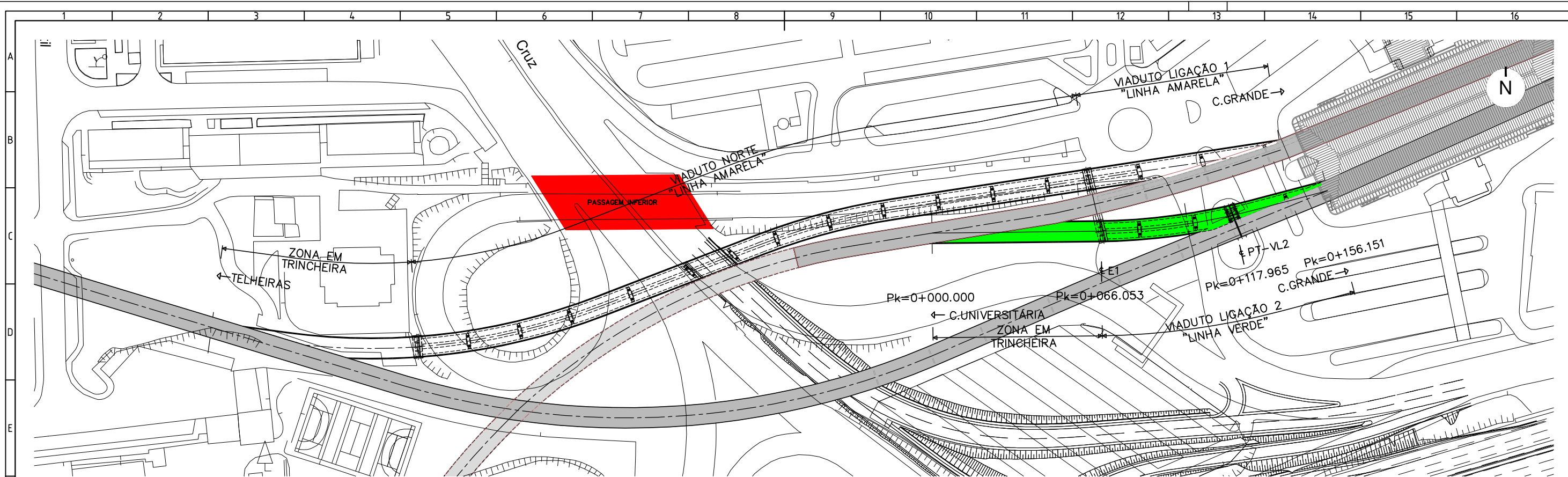
SECÇÃO TRANSVERSAL TIPO
ESC 1:100



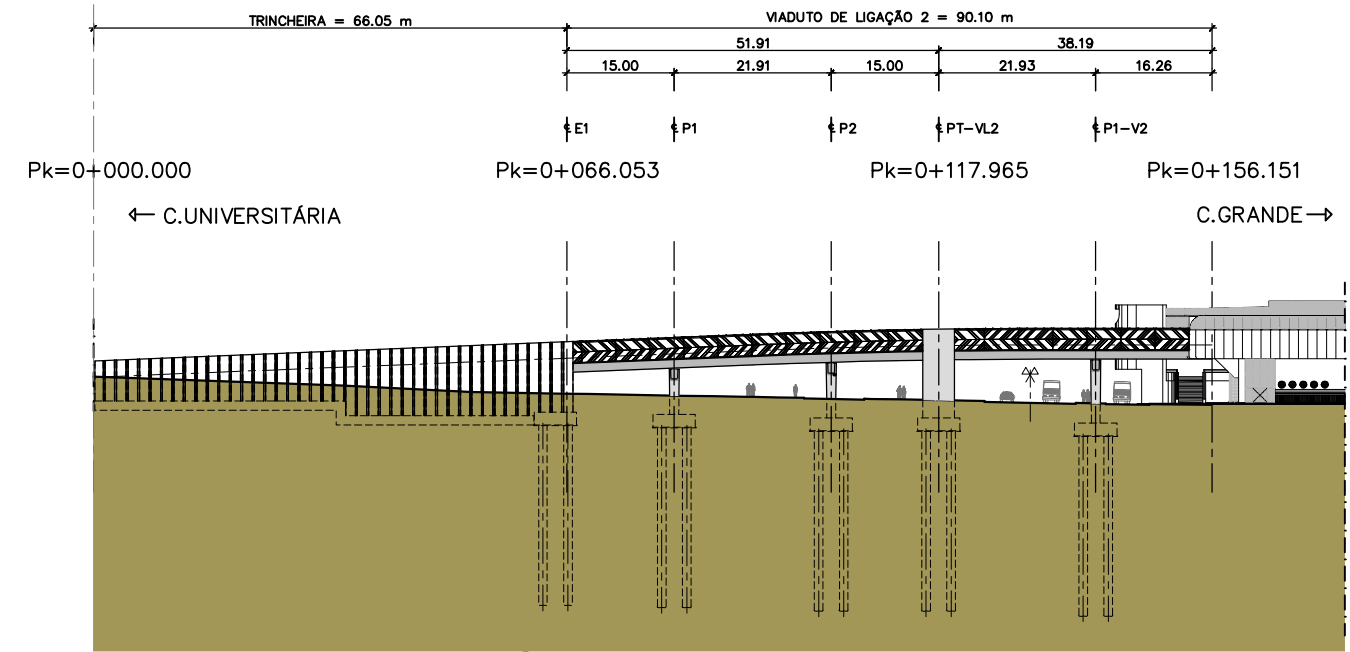
PLANTA A-A
ESC 1:100



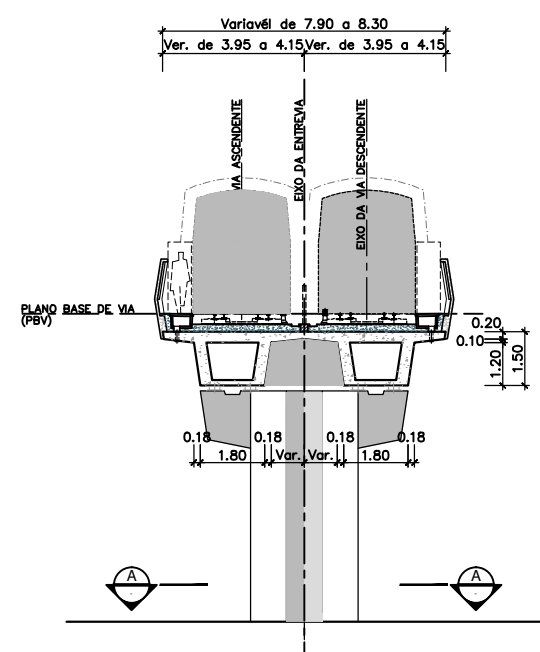
ALTERAÇÕES					
Aprova/Pronto Entregar		LIGAÇÃO DAS LINHAS AMARELA E VERDE RATO - CAIS DO SODRÉ ESTUDO PRÉVIO		Metropolitano de Lisboa, E.P.E.	
Data		Estruturas VIADUTOS DO CAMPO GRANDE		Escala Des. n.º 108367 r. 01/01	
Aprov.		VIADUTO NORTE E VIADUTO DE LIGAÇÃO 1 "LINHA AMARELA"		1:750 Alter.	
Verif.		DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA - PLANTA E CORTES		1:100 Substituído	
Proj.				N.º SAP Verificado	
Des.				Folha	
Rev.		Desenho n.º		C. Grande	
Verif.		GER, VDCG, EP, STR, VDI, 000, DW, 8901, 0, 0		E. Rato	
Aprov.		Data 2018-01-31		E. Rato	
Proj.		Data 01/01		E. Rato	
Des.				E. Rato	



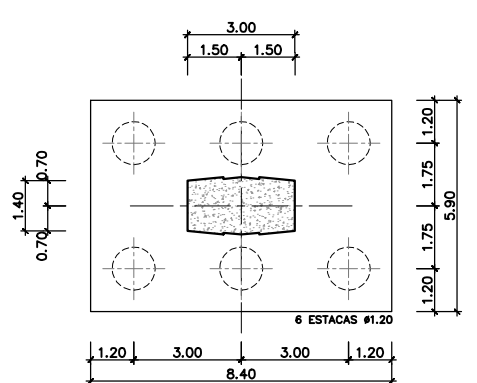
PLANTA
ESC 1:750



ALÇADO
ESC 1:500

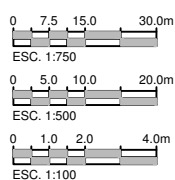


SECÇÃO TIPO DO TABULEIRO
ESC 1:100



PLANTA A-A
ESC 1:100

NOTAS
1 - VER EM CONJUNTO COM O DESENHO DE NOTAS GERAIS.



ALTERAÇÕES					
Aprova/Pronto Entrega		LIGAÇÃO DAS LINHAS AMARELA E VERDE RATO - CAIS DO SODRÉ PROGRAMA BASE		Metropolitano de Lisboa, E.P.E.	
Data		Estruturas VIADUTOS DO CAMPO GRANDE		Escala Des. n.º 108368 r. 01/01	
Aprov.		VIADUTO DE LIGAÇÃO 2 "LINHA VERDE"		Escala 1:750 Alter.	
Verif.		DEFINIÇÃO GEOMÉTRICA PLANTA E CORTES		Escala 1:500 Substituído	
Proj.				Escala 1:100 Substituído	
Des.				N.º SAP Verão Folio	
Rev.		Desenho n.º		C. GRANDE	
Verif.		GER, VDCG, EP, STR, VDI, 000, DW, 8902, 0, 01/01		E. RATO	
Aprov.				ESTRELA	
Espec.				PT 213	
Data				PT 213	
Proj.				PT 213	
Des.				PT 213	

(página propositadamente deixada em branco)