CÂMARA MUNICIPAL DE AMADORA

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A URBANIZAÇÃO NEUDEL

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

JULHO, 2015

CONSULMAR
Projectistas e Consultores, Lda.
Av. António Augusto de Aguiar, 19-2°Esq °•1050-012 LISBOA•PORTUGAL•Tel (+)351 21 382 66 30•Fax (+)351 21 386 26 79•e-mail: geral@consulmar.pt •Webpage: www.consulmar.pt

CÂMARA MUNICIPAL DE
AMADORA

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE
EXECUÇÃO PARA A
URBANIZAÇÃO NEUDEL

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE
(O.1602.00)

CONTROLO

VERSÃO INICIAL

Data do documento	Autor *(sigla)*	Responsável pela revisão *(sigla)*	Responsável pela verificação e aprovação *(sigla)*
Julho, 2015	RGS	JRS	VMM

ALTERAÇÕES

Versão nº	Data	Responsável pela alteração *(sigla)*	Responsável pela revisão *(sigla)*	Responsável pela verificação e aprovação *(sigla)*	Observações

DONO-DA-OBRA:
CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA

DESIGNAÇÃO DA EMPREITADA: **URBANIZAÇÃO NEUDEL – DAMAIA – AMADORA**

PSS (PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE)

Fase de Projecto		Fase de Execução	
Elaboração[1]	Aprovação[2]	Desenvolvimento/aplicação[3]	Acompanhamento[4]
R-CSP JRS	R-FCZ:	RSE:	R-CSO:
R-PRJ: VMM	RDO:	DTE:	R-FCZ:
Data: Julho,2015	Data:	Data:	Data:

(1) Responsável pelo exercício da Coordenação de Segurança em Projecto (R-CSP) e o Responsável do Projecto (R-PRJ) e representante do Coordenador de Segurança em Projecto;
(2) Responsável da Fiscalização da Obra (R-FCZ) e o Representante do Dono-da-Obra (RDO);
(3) Responsável do Empreiteiro a que se refere a cláusula 6.1.9 do caderno de encargos (RSE) e o Director Técnico da Empreitada (DTE);
(4) Responsável pelo exercício da Coordenação de Segurança em Obra (R-CSO) e o Responsável da Fiscalização da Obra (R-FCZ) e representante do Coordenador de Segurança em Obra.

CÂMARA MUNICIPAL DE AMADORA

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A URBANIZAÇÃO NEUDEL

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

ÍNDICE DE TEXTO

1 GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO ESTALEIRO (EM OBRA) 1

1.1 Organização do PSS 1
1.2 Adaptação/complemento do PSS 1
1.3 Identificação dos arquivos 1
1.4 Alterações ao PSS 2
1.5 Entrega do PSS 2
1.6 Organograma funcional e definição de funções 2
1.7 Controlo de assinaturas e rubricas 3
1.8 Modalidades de cooperação 3
1.9 Difusão da informação 4
1.10 Medidas de socorro e evacuação 5
1.11 Horário de Trabalho 6

2 CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA E IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS 7

2.1 Considerações gerais 7
2.2 Descrição resumida da obra 7
2.3 Programação dos trabalhos 8
2.4 Processos construtivos e riscos inerentes 10
2.5 Trabalhos a executar. Riscos. 11
2.6 Utilização de explosivos 11
2.7 Riscos especiais 12

3 ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS 16

3.1 Projecto do Estaleiro 16
3.2 Plano de visitantes 17
3.3 Armazenagem 17
3.4 Instalações sociais 18
3.5 Redes técnicas provisórias 19
3.6 Limpeza e recolha de resíduos 19
3.7 Acessos e circulações 20
3.8 Movimentação de cargas 21
3.9 Controlo de Equipamentos de Apoio e Acessórios 22

3.10 Identificação e Controlo da Saúde dos Trabalhadores 23
3.11 Planos de Execução para Prevenção de Riscos 24

4 MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO 34

4.1 Monitorização Mensal 34
4.2 Comissão de Segurança e Saúde da obra 34
4.3 Auditorias Internas 35

5 PRINCIPAL LEGISLAÇÃO 37

1 GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO ESTALEIRO (EM OBRA)

1.1 Organização do PSS

O PSS é constituído por um ***Documento Base*** e por um ***Apêndice*** que inclui um conjunto de anexos.

O Documento Base corresponde ao presente PSS elaborado na fase de projecto e apresentado nas peças do Procedimento, pelo Dono-da-Obra.

O Apêndice, a elaborar e manter pela Entidade Executante / Adjudicatário, corresponde ao desenvolvimento a que se refere o número 1 do artigo 11º do Decreto-Lei nº 273, de 29 de Outubro, de ora em diante designado apenas por, DL 273/2003, e deverá incluir, no mínimo, todos os documentos referidos no *Documento Base*.

O presente Documento Base está organizado em 5 (cinco) partes:

1. Gestão da segurança e saúde no estaleiro
2. Caracterização da empreitada e identificação de riscos
3. Acções para a prevenção de riscos
4. Monitorização e Acompanhamento
5. Principal legislação

A referência em qualquer momento ao PSS, deve sempre entender-se como significando o presente documento base com todas as alterações, adaptações, complementos e registos integrados, até esse momento, no Apêndice.

1.2 Adaptação/complemento do PSS

O PSS está elaborado de forma a poder integrar todas as alterações, adaptações, complementos e registos elaborados até esse momento, garantindo-se um processo evolutivo e dinâmico.

As adaptações / complementos atenderão ao processo construtivo, método de trabalho, condicionalismos existentes, organização do estaleiro e ao planeamento do trabalho, e sua interdependência ou incompatibilidade com outras tarefas a implementar pelo Empreiteiro.

O Empreiteiro é responsável pela manutenção e actualização da documentação do PSS devendo constituir os anexos necessários com numeração sequencial (cuja lista inicial se apresenta no Apêndice deste PSS).

1.3 Identificação dos arquivos

Nesta matéria serão seguidas as indicações específicas contempladas no Plano da Qualidade para a Empreitada.

1.4 Alterações ao PSS

Sempre que o conteúdo do PSS de projecto (Documento Base) se mostrar desadequado, qualquer dos intervenientes na execução da empreitada pode propor à Fiscalização que sejam introduzidas alterações. Estas devem identificar os pontos modificados e têm que ser aprovados pela Fiscalização, pelo Coordenador de Segurança e pelo Dono-da-Obra.

O Empreiteiro é responsável por manter actualizado o registo e os documentos referentes às alterações. Deve igualmente assinalar no original em sua posse, as zonas alteradas na margem da página por traço vermelho e inscrição do termo alterado e respectiva data e número de registo de alteração.

1.5 Entrega do PSS

Concluídos todos os trabalhos da empreitada, incluindo os ensaios a realizar de acordo com o Caderno de Encargos, no acto da recepção provisória o Empreiteiro entregará à Fiscalização e esta ao Dono-da-Obra, o PSS organizado nos termos previstos.

1.6 Organograma funcional e definição de funções

A Entidade Executante estabelecerá objectivamente o organograma funcional nominal identificando os meios humanos afectos à Empreitada, com indicação das respectivas percentagens de afectação à empreitada em causa ou inclusão de uma nota nesse organograma referindo que, nos casos em que não se especifica a percentagem de afectação de qualquer pessoa incluída no mesmo, tal significa que se encontra afecta a tempo inteiro na empreitada. O documento deve ser afixado em local bem visível (indicado na secção "Vitrina de Afixação de Informação", deste PSS).

É da competência do director técnico da Empreitada, definir, por escrito, as funções que cada posição do citado organograma desempenha na empreitada, incluindo nestas as relativas à segurança e saúde no trabalho.

É responsabilidade do Empreiteiro assegurar a existência, em permanência, nos locais de realização dos trabalhos de elementos com formação de Socorrista, os quais poderão ser trabalhadores da obra.

O Empreiteiro tem que dispor dos meios necessários para prestar os primeiros socorros a eventuais acidentados e possuir meio de contacto rápido para poderem ser chamados e para contactar as unidades de socorro necessárias em cada situação de emergência.

O número de socorrista será tal que um acidentado possa ser assistido por um destes profissionais em menos de 10 (dez) minutos.

Os elementos acima indicados deverão ser apresentados no prazo máximo de cinco dias a contar da data de consignação.

1.7 Controlo de assinaturas e rubricas

Todas as pessoas com tarefas de preparação, actualização, controlo, verificação ou aprovação de quaisquer documentos relativos ou com influência na segurança e saúde no trabalho, nomeadamente projectos (pormenores de execução, estruturas provisórias, etc.), planos, procedimentos ou instruções de trabalho, registos comprovativos das acções implementadas, entre outros, devem ser identificadas na ficha de registo de Controlo de Assinaturas e Rubricas.

Essa lista de assinaturas e rubricas deverá ser preparada pelo Empreiteiro até à data da consignação, devendo ser mantida actualizada por este ao longo da empreitada e até à sua recepção provisória (ou última recepção provisória parcial, se for o caso), sempre que entrem novas pessoas e/ou se verifiquem novas atribuições de competências às pessoas incluídas nessa lista.

1.8 Modalidades de cooperação

1.8.1 Circuitos de cooperação

Serão estabelecidas regras e meios adequados que, durante a fase de execução da obra, possibilitem e facilitem a cooperação entre os diversos intervenientes nas suas funções e obrigações, no âmbito da prevenção dos riscos profissionais no estaleiro, bem como os correspondentes circuitos de comunicação.

O estabelecimento dessas regras será promovido tendo em consideração o organograma funcional apresentado pelo Empreiteiro com identificação das funções e responsabilidades atribuídas, os respectivos meios e tempos de afectação à função.

No estabelecimento de tais regras deve ter-se em atenção não apenas a dimensão e a localização do estaleiro, mas, ainda, a implantação das suas diversas componentes (escritórios, refeitório, balneários, ferramentaria, arrecadações de materiais, estaleiro de ferro, frentes de trabalho, etc.), cabendo ao coordenador de segurança em obra, verificar e monitorizar a respectiva implementação.

Um dos instrumentos de acompanhamento e implementação dos circuitos de comunicação será a comissão de segurança.

1.8.2 Comissão de Segurança

Será formada uma Comissão de Segurança, presidida pelo Coordenador de Segurança em Obra e da qual farão ainda parte, no mínimo, o Director Técnico da Empreitada, o(s) responsável(eis) pelo(s) Serviço(s) de Segurança da(s) entidade(s) executante(s) e o Represente dos Trabalhadores.

A Comissão de Segurança reunirá com periodicidade pelo menos mensal, devendo cada reunião ser precedida de uma visita ao estaleiro. As reuniões serão objecto de acta

assinada por todos os participantes, podendo ser convocadas entidades não representadas na Comissão de Segurança.

Esta Comissão terá como missão o desempenho das seguintes funções:

- Aferição da implementação do PSS
- Análise dos índices de sinistralidade da empreitada;
- Análise das não conformidades existentes;
- Análise do resultado de auditorias de segurança realizadas à obra;
- Acordar estratégias de implementação do PSS;
- Incentivo à participação dos trabalhadores;

1.9 Difusão da informação

1.9.1 Vitrina de Afixação de Informação

Será colocada em local destacado do estaleiro uma "Vitrina de Afixação de Informação", que deverá no mínimo conter a seguinte informação permanentemente actualizada:

- Organograma funcional
- Identificação, função e contacto dos principais responsáveis;
- Declaração do Dono-da-Obra e do(s) CSO(s).
- Horário de trabalho;
- Identificação da seguradora (acidentes de trabalho), n.º da apólice e contactos;
- Identificação, contacto e morada das entidades de emergência;
- Comunicação prévia e actualizações;
- Identificação das Entidades Adjudicante e Executante, e menção do Alvará ou número de título de registo;
- Registo de acidentes e incidentes.

1.9.2 Formação e informação dos trabalhadores

Não sendo previsível a compatibilização entre as acções de formação da forma clássica e os tempos necessários à execução das obras, deverá a Entidade Executante, bem como os empregadores, efectuar, de modo directo, nas frentes de trabalho, a divulgação de informação relativa à eliminação dos riscos profissionais.

Deve existir registo dessa Formação, assinado pelos participantes, com indicação da matéria tratada.

1.10 Medidas de socorro e evacuação

1.10.1 Medicina no trabalho

Todos os trabalhadores presentes no estaleiro deverão ter sido oportunamente submetidos aos exames previstos na Legislação aplicável sobre esta matéria, designadamente o Regime Jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.

Todos os meios, quer humanos quer de equipamentos, maquinaria ou materiais, deverão cumprir as determinações da Legislação e do Caderno de Encargos para a Empreitada.

1.10.2 Acidentes de trabalho

Todos os trabalhadores da obra deverão obrigatoriamente estar cobertos por seguro de acidentes de trabalho adequado à natureza e características da empreitada.

Sem prejuízo de outras notificações legalmente previstas, o acidente de trabalho de que resulte a morte ou lesão grave do trabalhador, ou que assuma particular gravidade na perspectiva da segurança no trabalho, deve ser comunicado às entidades identificadas no artigo nº 24 do DL n.º 273/2003, de 29/10, bem como serem tomadas as medidas previstas nos pontos 4 e 5 do artigo referido, relativas à suspensão dos trabalhos e interdição de acesso à zona sinistrada.

1.10.3 Plano de Emergência

Deve ser apresentado o Plano de Emergência nos prazos fixados na legislação ou no Caderno de Encargos. Na sua elaboração, devem ser tidas em consideração as boas práticas existentes nos domínios da avaliação dos riscos e das vulnerabilidades, da elaboração de planos especiais de emergência para empreitadas e a experiência acumulada na análise deste tipo de informação.

Assim, o Plano deve conter obrigatoriamente:

- Identificando os contactos e acções a efectuar em cada caso
- Sinalização de segurança, identificando meios de combate a incêndio e postos de primeiros socorros fixos ou móveis;
- Identificação de socorristas e meios de actuação;
- Sistema de comunicação com identificação dos diversos contactos e funções
- Identificação dos caminhos de evacuação e local de encontro;
- Sinalização de caminhos e acessos;

O plano de emergência, estabelecendo as medidas a adoptar na eventualidade de ocorrência de um acidente ou mesmo de uma catástrofe (sismo, incêndio, explosão, desmoronamento, etc.) e identificando os contactos a efectuar em cada caso, deverá fazer

parte integrante do Plano de Segurança e Saúde em Obra a submeter oportunamente pela Entidade Executante à aprovação do Dono-da-Obra.

Em caso de ocorrência de acidente grave ou doença súbita, envolvendo um ou mais trabalhadores, também deverão ser previstas medidas eficazes para a evacuação rápida dos sinistrados através do contacto com o serviço de ambulâncias que conduzirá aqueles ao posto médico ou hospital mais próximo do Estaleiro.

No caso de catástrofe deverão prever-se medidas para a evacuação de todos os trabalhadores do Estaleiro para zona não afectada ou que se preveja não ser afectada pela catástrofe, consoante a natureza desta.

1.11 Horário de Trabalho

Nos termos da legislação em vigor e de acordo com o Caderno de Encargos para a Empreitada, a Entidade Executante deverá patentear no estaleiro, durante todo o período de intervenção na obra, o Horário de Trabalho em vigor.

2 CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA E IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

2.1 Considerações gerais

O presente Plano de Segurança e Saúde destina-se a definir as prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho, englobando os equipamentos, funcionalidade e manuseamento de maquinarias e ferramentas, assim como os restantes meios de segurança e conduta dos intervenientes na execução da obra, tendo por objecto a prevenção de acidentes no trabalho e a realização destes nas melhores condições possíveis.

2.2 Descrição resumida da obra

As obras projectadas respeitam à intervenção em 5(cinco) impasses (áreas a céu aberto localizadas no interior dos quarteirões edificados) destinados a parqueamento automóvel, não privado, situados na Urbanização Neudel, localizada na Damaia, concelho da Amadora.

Os impasses em questão estão inseridos no tecido urbano consolidado constituído por quarteirões residenciais, total ou parcialmente edificados, sendo os edifícios mais recentes de maior dimensão. Os Impasses 1, 2 e 3 estão associados a edifícios de maior dimensão e mais recentes, verificando-se que, nos casos dos Impasses 2 e 3, existem ainda diversos lotes por construir.

A intervenção projectada tem como objectivo a execução dos impasses, respectiva rede de drenagem pluvial para cada impasse, redes de água potável e residuais, doméstica e pluvial, no caso do Impasse 5, rede de iluminação pública de cada impasse e outros trabalhos na restante urbanização conforme previsto no Plano de Urbanização aprovado.

Os trabalhos a realizar são os indicados a seguir.

- Movimento de Terras, incluindo escavação para abertura de rasante, de caixa e restantes trabalhos complementares, incluindo decapagem e limpeza de terreno;
- Construção de novos Pavimentos, incluindo as camadas de base e de desgaste em betão betuminoso;
- Construção de novos passeios e lancis, incluindo o arranque de algumas zonas de pavimentos existentes e reconstrução de calçadas;
- Execução da Rede de Águas, contemplando os movimentos de terras, os trabalhos complementares e os acessórios, designadamente tubagens, válvulas, juntas, uniões, etc.;
- Execução da Rede de Esgotos de Águas Pluviais, contemplando os movimentos de terras, os trabalhos complementares e os acessórios, designadamente câmaras de visita para colectores, sumidouros, etc.;
- Execução da Rede de Esgotos de Águas Residuais Domésticas, contemplando os movimentos de terras, os trabalhos complementares e os acessórios,

designadamente câmaras de visita para colectores e ligações aos colectores ou câmaras existentes;

- Rede de Distribuição de Iluminação pública
- Execução de escadas, muros de suporte e muretes em betão
- Fornecimento e instalação de sinalização e segurança

No âmbito da empreitada para a construção dos 5 impasses, foram incluídos alguns trabalhos a realizar na urbanização por não terem sido concluídos pelo urbanizador, designadamente:

- Pavimentação de algumas zonas de passeio, incluindo os lancis;
- Aplicação de camada de desgaste em áreas onde se verifica a sua ausência;
- Construção de lancil rebaixado em acessos a garagens;
- Aplicação de guarda corpos no topo de um muro de suporte existente;
- Substituição de troços isolados de lancis, que se apresentem degradados ou com características inadequadas;
- Mobiliário urbano, designadamente papeleiras (20 unidades);
- Substituição de ecoponto danificado;
- Instalação de novos contentores para depósito de resíduos sólidos (14 unidades);
- Aplicação de mosaicos pitonados nos passeios, em áreas associadas às passadeiras de peões;
- Reforço do pavimento numa pequena área que apresenta a sua camada de desgaste em mau estado.

Informações mais detalhadas constam da Memória Descritiva e Justificativa e restantes capítulos de cada um dos itens acima mencionados, elementos que podem ser consultados nos Volumes respectivos ou nos projectos das especialidades.

2.3 Programação dos trabalhos

2.3.1 Descrição e prazo de execução

Tendo por base a Memória Descritiva os trabalhos que fundamentalmente se vão executar são os que foram indicados no ponto 2.2.

A estes trabalhos aplicar-se-ão as medidas de prevenção adequadas, destinadas a controlar os riscos que não puderam ser eliminados.

A previsão de prazo para realização da obra é de 5 (cinco) meses.

2.3.2 Condicionalismos existentes no local

Sem prejuízo de outros que a Entidade Executante/Adjudicatário, a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da Obra deverão verificar, são identificados desde já - como maiores condicionalismos existentes no local e no meio envolvente que, directa ou indirectamente, podem condicionar os trabalhos no Estaleiro -, os seguintes:

1. Existência de uma mina de água ou poço, no Impasse 3, cuja localização e características não estão exactamente definidas;
2. Eventuais condicionamentos dos acessos à Urbanização de Neudel e zonas limítrofes que possam interferir com o tráfego local;
3. Adopção em todas as fases da obra de adequada definição dos circuitos a utilizar e da sinalização a adoptar;
4. Reabilitação das Redes técnicas existentes (energia, iluminação, comunicações, água e esgotos) e as ligações às condutas e colectores existentes, bem como as intervenções em pavimentos, passeios e outros dispositivos existentes;
5. Tendo presente as instalações existentes nas imediações da empreitada, deverá ser dada particular atenção ao controlo de poeiras e produção de ruído;
6. Durante toda a obra, deverá realizar-se o acompanhamento e informação das populações de vizinhança (blocos de edifícios), no sentido de assegurar um entendimento dos inconvenientes e possíveis transtornos que a execução das obras poderá causar.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá proceder a um levantamento e reconhecimento da situação de referência, descrição das condições naturais, designadamente topografia e ventos dominantes, por serem estes agentes naturais que condicionam de forma mais expressiva, a fase de construção.

2.3.3 Planificação das actividades para evitar riscos na sua interacção

A planificação da obra deverá ter em conta a adequada coordenação entre as diferentes fases ou ritmos de execução, entre os vários departamentos do Empreiteiro, e entre este e os subempreiteiros ou trabalhadores individuais.

As medidas preventivas que se introduzam no Plano de Segurança e Saúde em fase de obra devem ser justificadas com base no previsto no presente documento e nos processos construtivos, na programação dos trabalhos e actividades previstas pelo Empreiteiro destinados à organização e execução da obra.

Assim, no Plano de Segurança e Saúde deverá ser incluído o Plano de Trabalhos da Empreitada, complementado com:

- Mapa de Equipamentos, com a referência às máquinas, equipamentos e instalações acessórias a mobilizar para a obra, especificando as suas características e tempo de permanência em obra;

- Mapa de Carga de Mão-de-Obra, indicando o número de trabalhadores previstos por actividade e a carga total.

Quando, durante o decurso dos trabalhos, se verifique a necessidade de se alterar a programação inicialmente prevista, deverá ser dado conhecimento ao Coordenador de Segurança em Obra com antecedência, afim que este decida, antes do início dos trabalhos afectados, sobre a necessidade de se adequar o Plano de Segurança e Saúde ao novo Plano de Trabalhos.

Todo e qualquer trabalho só pode ser iniciado depois do Dono-da-Obra, ou a Fiscalização, autorizar o seu início e advertir dos perigos que, eventualmente, as redes enterradas existentes possam traduzir para os trabalhadores. Sempre que tal ocorrer essas zonas serão delimitadas e será colocada sinalização suficiente de alerta para o perigo correspondente.

A entrada em zonas restritas só pode ser efectuada quando autorizada e tem que ser sempre supervisionada por pessoal conhecedor dos riscos e dos procedimentos a tomar em caso de sinistro.

O empreiteiro deverá planear os seus trabalhos (processo de execução e riscos associados) de forma a evitar ou minimizar a circulação de viaturas pesadas e equipamentos na via pública de acesso à obra de modo a não interferir com a sua normal actividade

De seguida apresentam-se directrizes para a determinação da sequência de trabalhos, sem prejuízo do empreiteiro optar justificadamente por outra que julgue mais adequada.

Os trabalhos de preparação incluem, entre outros, a montagem do estaleiro e das redes técnicas temporárias necessárias, assim como a delimitação física da área de obra, criação de acesso com entrada controlada por portaria.

A intervenção contempla actividades diversas nos cinco impasses e em zonas complementares. Assim, dada a diversidade dos projectos envolvidos e o planeamento que cada um especifica, a entidade executante deverá integrar as diferentes actividades no plano geral, atendendo às recomendações que existem em cada projecto.

A programação dos trabalhos deve garantir, para além das condições anteriormente mencionadas, que não ocorrem sobreposições de trabalhos incompatíveis na mesma área, restrições de acesso e circulação, nomeadamente as que se prendem com os caminhos de fuga e acessos das equipas, equipamentos e viaturas de socorro às zonas de sinistro.

2.4 Processos construtivos e riscos inerentes

A intervenção prevista nos cinco impasses e restantes zonas da Urbanização, contempla riscos especiais que resultam dos trabalhos previstos no artigo nº 2 do DL 273/2003, nomeadamente nas seguintes alíneas:

a) Escavações e terraplanagens

b) Demolições

c) Montagem e desmontagem de elementos pré-fabricados (lancis ou outros), andaimes, gruas, e outros aparelhos elevatórios,

d) Construção e alteração de vias de comunicação rodoviárias,

e) Trabalhos especializados no domínio do abastecimento de água e saneamento,

f) Intervenções nas infra-estruturas de transporte e distribuição de electricidade e telecomunicações,

g) Iluminação pública e dispositivos de sinalização.

Os processos construtivos estão identificados em cada projecto e tiveram em conta a integração dos princípios gerais de prevenção de riscos profissionais de modo a salvaguardar a segurança, higiene e saúde no trabalho.

2.5 Trabalhos a executar. Riscos.

A metodologia que se propõe para avaliar e prevenir os riscos associados à execução dos trabalhos baseia-se na seguinte sequência de acções:

- Identificação das operações respeitantes à execução de uma determinada actividade;
- Identificação dos riscos associados aos materiais, equipamentos e aos processos construtivos previstos;
- Análise de risco em função da probabilidade e da gravidade / consequência, obtendo a sua valorização, que determina as medidas de prevenção a implementar;

Os trabalhos estão identificados no projecto e no mapa de quantidades de trabalho, onde estão descritas, duma forma organizada, as tarefas a realizar, bem como os materiais e os equipamentos a incorporar na obra, constituindo um elemento importante para a percepção da sua dimensão, interligação com outras tarefas, faseamento e repetição, permitindo ajudar à realização dos planos de monitorização e prevenção, por parte da Entidade Executante.

2.6 Utilização de explosivos

Não se prevê a necessidade de utilização de explosivos. A sua utilização fica condicionada às autorizações indispensáveis das autoridades e entidades com jurisdição nesta matéria (Direcção Regional da Economia, do Ambiente, etc.) bem como da prévia autorização do Dono-da-Obra.

2.7 Riscos especiais

2.7.1 Trabalhos perigosos

Apresenta-se de seguida o quadro com o registo não exaustivo dos trabalhos identificados na empreitada como perigosos e aos quais estão associados riscos especiais, de acordo com o previsto no artigo 7º do DL 273/2003, de 29 de Outubro.

A Entidade Executante, a Fiscalização e a Coordenação de Segurança em Obra, devem em qualquer momento actualizar a presente lista com outros trabalhos que sejam identificados com riscos especiais durante a execução da Empreitada.

REGISTO NÃO EXAUSTIVO DE TRABALHOS PERIGOSOS					
N.º	TRABALHOS	RISCOS POTENCIAIS	AVALIAÇÃO		
			B	M	A
1	Montagem do estaleiro	Choque e atropelamento por veículos		X	
		Quedas ao mesmo nível		x	
		Esmagamento		X	
		Electrocussão	X		
		Cortes	X		
		Queda em altura	X		
		Queda de objectos	X		
		Poeiras e ruído	X		
2	Demolições	Esmagamento		X	
		Queda de elementos		X	
		Queda / desequilíbrio de máquina		X	
		Entalamento	X		
		Atropelamento e colisões	X		
		Poeiras e ruído	X		
		Vibrações	X		
3	Fundações	Desequilíbrio / queda do equipamento		X	
		Rotura dos meios de suspensão e fixação		X	
		Esmagamento / entalamento		X	
		Queda ao mesmo nível	X		
		Poeiras e ruído	X		
		Vibrações	X		

REGISTO NÃO EXAUSTIVO DE TRABALHOS PERIGOSOS					
N.º	TRABALHOS	RISCOS POTENCIAIS	AVALIAÇÃO		
			B	M	A
4	Estrutura (betão armado e pré-esforço)	Rotura dos meios de suspensão e/ou fixação		X	
		Esmagamento / entalamento		X	
		Corte e perfuração		X	
		Queda ao mesmo nível	X		
		Dermatose	X		
		Ruído	X		
5	Pavimentos betuminosos	Atropelamentos e colisões		X	
		Queimaduras		X	
		Intoxicação por inalação de vapores		X	
		Incêndio	X		
		Esmagamento / entalamento	X		
		Irritações cutâneas	X		
		Projecção de partículas	X		
		Queda ao mesmo nível	X		
6	Sinalização vertical	Atropelamentos e colisões		X	
		Cortes / entalamentos		X	
		Quedas ao mesmo nível	X		
		Dermatoses	X		
		Ruído	X		
7	Rede de iluminação pública	Electrocussão		X	
		Esmagamento		X	
		Queda em altura		X	
		Cortes e entalamento	X		
		Choque e atropelamento	X		
		Quedas ao mesmo nível	X		
		Queda de materiais	X		
8	Rede de saneamento	Desequilíbrio / queda do equipamento		X	
		Rotura dos meios de suspensão e fixação		X	
		Esmagamento / entalamento		X	
		Queda ao mesmo nível	X		
		Queda de objectos	X		
		Dermatose	X		
		Cortes	X		
9	Rede de abastecimento de água	Desequilíbrio / queda do equipamento		X	
		Rotura dos meios de suspensão e fixação		X	
		Esmagamento / entalamento		X	
		Queda ao mesmo nível	X		

REGISTO NÃO EXAUSTIVO DE TRABALHOS PERIGOSOS					
N.º	TRABALHOS	RISCOS POTENCIAIS	AVALIAÇÃO		
			B	M	A
		Queda de objectos	X		
		Dermatose	X		
		Cortes	X		
10	Rede de telecomunicações	Inalação de gases / explosão		X	
		Rotura dos meios de suspensão e fixação		X	
		Soterramento		X	
		Esmagamento / entalamento		X	
		Queda ao mesmo nível	X		
		Queda de objectos	X		
		Cortes	X		

*Avaliação subjectiva dos riscos: **B**aixo. **M**édio ou **A**lto*

Os trabalhadores que realizarem trabalhos em zonas em que não seja possível, ou justificável, a montagem de plataforma de trabalho ou qualquer outro método, de qualidade aprovada, terão que utilizar arnês preso a linha de vida.

2.7.2 Materiais, produtos e substâncias perigosas

REGISTO DE MATERIAIS, PRODUTOS E SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS					
N.º	Materiais	Riscos potenciais	Risco (*)		
			B	M	A
1	Cimento	- Ulcerações		X	
		- Doenças cutâneas (dermatoses e eczemas)		X	
2	Óleos descofrantes	- Doenças cutâneas		X	
		- Doenças respiratórias		X	
3	Aços (vãos e perfis metálicos)	- Ferimentos		X	
		- Esmagamentos		X	
		- Tétano	X		
4	Betume asfáltico	- Incêndio		X	
		Queimaduras		X	
		- Intoxicação		X	
		- Doenças respiratórias		X	
		Doenças cutâneas	X		
		Carcinomas	X		
5	Combustíveis (em geral)	- Incêndio		X	
		- Explosão		X	
		- Intoxicações		X	

REGISTO DE MATERIAIS, PRODUTOS E SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS					
N.º	Materiais	Riscos potenciais	Risco (*)		
			B	M	A
6	Tintas, resinas e solventes	- Incêndio		X	
		- Intoxicações		X	
		- Dermatoses		X	
7	Equipamento de soldadura	- Queimaduras		X	
		Doenças respiratórias			
		- Doenças oculares		X	
8	Gás (incluindo oxigénio e acetileno)	Incêndio		X	
		Explosão		X	
9	Resíduos	Poeiras	X		
		Contaminação	X		

(*) Avaliação subjectiva dos riscos: Baixo. Médio ou Alto

Os explosivos, não obstante a indicação supra, são objecto de enquadramento específico.

2.7.3 Outros perigos

O planeamento geral da obra deve atender à época do ano em que determinadas tarefas podem ser realizadas em condições segurança, no que se refere às condições meteorológicas em geral, assegurando também as adequadas condições de abrigo para as tarefas entretanto realizadas.

As condições climatéricas condicionantes devem ser atendidas no planeamento das diversas actividades devendo estar identificadas as condições em que as tarefas podem ser realizadas e a definição dos parâmetros que devem determinar a sua suspensão com abrigo de pessoas, equipamentos e materiais.

3 ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS

3.1 Projecto do Estaleiro

A entidade executante deverá submeter à aprovação do Dono-da-Obra, como parte integrante do plano de segurança e saúde em obra, um Plano do Estaleiro contemplando no mínimo os seguintes elementos:

- Memória descritiva e justificativa das opções tomadas relativamente ao estaleiro, incluindo Planta indicativa das instalações do estaleiro e respectivas áreas, especificando as zonas de pré-fabricação e depósito temporário, posicionamento do equipamento (fixo), locais de armazenamento, incluindo vedação e portaria para controlo de entradas e saídas;
- Identificação e definição de Instalações Sociais e outras, destinadas ao pessoal empregado na Empreitada (cumprimento do Decreto-Lei n.º 46427, de 10 de Julho de 1965);
- Planta indicativa das redes provisórias do estaleiro;
- Plano de sinalização e circulação do estaleiro, incluindo localização e legenda dos meios de combate a incêndio, primeiros socorros e o "Ponto de Encontro";
- Identificação de condicionalismos existentes (redes enterradas, cabos aéreos, vias e construções existentes);
- Localização e conteúdo da Vitrina de Afixação de Informação

3.1.1 Estaleiro. Identificação geral de riscos e medidas de prevenção

LOCAIS E SITUAÇÕES	RISCOS	PREVENÇÃO
Estaleiro	• Insalubridade; • Incomodidade; • Colisão; • Atropelamento; • Quedas de nível; • Quedas de objectos; • Electrocussão; • Incêndio; • Desarrumação; • Dificuldades de acesso e perdas de tempo.	• Manter o estaleiro em ordem; • Garantir o estado de salubridade; • Guardar distâncias de segurança entre as vias ou zonas de circulação de veículos e os postos de trabalho ou zonas de deslocação de peões; • Guardar distâncias de segurança na movimentação dos veículos e de equipamentos e na movimentação dos diferentes materiais; • Armazenar em segurança os diferentes materiais; • Recolher os resíduos e escombros e evacuá-los com periodicidade; • Articular entre si as actividades que existam no local ou no meio envolvente; • Utilizar sinalização que evidencie os objectos e situações susceptíveis de provocar perigos; • Prestar informação aos trabalhadores sobre a organização do estaleiro e exigir o cumprimento da legislação aplicável.

3.1.2 Vedação

O projecto do Estaleiro identificará a implantação das vedações/delimitações e as respectivas características, tendo em conta que, sempre que possível, deverão impedir fisicamente a entrada de pessoas não autorizadas.

LOCAIS E SITUAÇÕES	RISCOS	PREVENÇÃO
Implantação da vedação da obra	• Colisão • Esmagamento • Entalamento; • Electrocussão.	• Visibilidade da vedação; • Sinalização visível e adequada; • Os cabos eléctricos devem ser protegidos por material que garanta o seu isolamento em relação aos tapumes metálicos.

3.2 Plano de visitantes

O Plano de Visitantes destina-se a prevenir eventuais riscos decorrentes da entrada no estaleiro de pessoas autorizadas que não intervêm no processo de execução, devendo por isso receber instruções adequadas para procederem à visita com segurança.

A entrada de pessoas não autorizadas deve ser proibida, afixando-se avisos adequados em todos os acessos ao Estaleiro.

O acesso ao Estaleiro das pessoas autorizadas deve ser sujeito ao controlo efectuado na portaria, mediante conferência da lista do pessoal autorizado no local da Empreitada.

As medidas de prevenção, que devem compreender a autorização de entrada de visitantes, são as seguintes:

- Acompanhamento por pessoa conhecedora do Estaleiro;
- Cada visitante deve possuir os EPI's adequados à zona da obra a visitar;
- Distribuição de uma planta de estaleiro com indicação das zonas de perigo e das instalações de apoio;

3.3 Armazenagem

LOCAIS E SITUAÇÕES	RISCOS	PREVENÇÃO
Armazenagem	• Desorganização; • Deterioração; • Queda de objectos; • Quedas ao mesmo nível; • Avarias;	• Demarcar as zonas de armazenagem separando as madeiras, o ferro, o cimento, os equipamentos e ferramentas portáteis, os combustíveis, as tintas e vernizes e outros produtos químicos ou biológicos;

LOCAIS E SITUAÇÕES	RISCOS	PREVENÇÃO
	• Electrocussão; • Incêndio; • Explosão.	• Armazenar em local próprio os equipamentos de protecção colectiva e individual de forma a garantir a sua permanente e imediata utilização; • Conservar os produtos e materiais de acordo com as normas técnicas homologadas ou as recomendações do fabricante; • Garantir a temperatura luminosidade, humidade e outras características ambientais necessárias a manter a qualidade dos produtos e materiais; • Optar pelo tipo de fornecimento que favoreça a movimentação mecânica das cargas; • Arrumar os produtos e materiais em lugares próprios, nomeadamente ao alcance fácil da grua ou de equipamentos para a sua movimentação mecânica; • Sinalizar de forma bem visível e adequada os produtos químicos e biológicos e a proibição de acesso a pessoas estranhas; • Instalar sistemas de detecção e e/ou extinção automática de incêndios nos locais em que sejam armazenados os produtos infamáveis e/ou combustíveis; • Separar e isolar os materiais e produtos que possam reagir entre si; • Instalar de forma acessível na zona de armazenamento destes produtos os equipamentos de protecção e meios de combate adequados a uma primeira intervenção no caso de acidente; • É proibida a armazenagem de explosivos no estaleiro, salvo quando em paiol adequadamente construído conforme legislação aplicável.

3.4 Instalações sociais

A entidade executante deverá disponibilizar instalações para o pessoal empregado na Empreitada, de acordo com a regulamentação aplicável.

As instalações sanitárias, separadas por sexo se necessário, devem estar devidamente resguardadas das vistas e mantidas permanentemente em bom estado de limpeza e arrumação.

Junto das frentes de trabalho o Adjudicatário deverá montar instalações sanitárias adequadas para a utilização dos trabalhadores, podendo as mesmas serem amovíveis. Estas instalações sanitárias devem dispor de água permanente e no mínimo de retrete e lavatório.

O refeitório e a cozinha terão que dispor de condições adequadas para tomar refeições, em locais e ambientes adequados.

3.5 Redes técnicas provisórias

3.5.1 Rede provisória de água

A entidade executante deverá elaborar, como parte integrante do Plano de Estaleiro e que faz parte do Plano de Segurança e Saúde em Obra, o projecto da rede provisória de água potável e respectivos pontos de abastecimento e válvulas de seccionamento.

O abastecimento a partir da rede pública será objecto de pedido junto das entidades competentes.

3.5.2 Rede provisória de esgotos

A entidade executante deverá elaborar, como parte integrante do Plano de Estaleiro que faz parte do Plano de Segurança e Saúde em Obra, o projecto da rede provisória de águas residuais, assegurando a respectiva ligação à rede pública existente ou criando as fossas sépticas ou outros sistemas, se necessário.

Deverá, igualmente, caso necessário, obter a respectiva aprovação junto das entidades competentes.

3.5.3 Rede provisória de energia eléctrica

A entidade executante deverá elaborar, como parte integrante do Plano de Estaleiro que faz parte do Plano de Segurança e Saúde em Obra, o projecto da rede provisória de electricidade e obter a respectiva aprovação junto das entidades competentes.

3.6 Limpeza e recolha de resíduos

Deverá ser dada particular atenção à previsão dos meios necessários para manutenção de limpeza adequada em todo a estaleiro, e em especial nas zonas de passagem e/ou permanência dos trabalhadores.

Para o efeito, deverá ser prevista a recolha de resíduos em recipientes ambientalmente adequados, estrategicamente localizados na área do estaleiro, sendo a sua remoção efectuada diariamente por serviços próprios da entidade executante ou por serviços

camarários; neste último caso deverá a entidade executante providenciar tal serviços junto dos serviços camarários competentes.

3.7 Acessos e circulações

3.7.1 Acesso ao estaleiro

O acesso ao estaleiro será assegurado por portaria devidamente vigiada e guardada, a fim de identificar e registar todos os acessos, tanto de pessoas como de viaturas.

Junto à portaria deverá estar colocada sinalização bem visível, proibindo a entrada de pessoas estranhas à obra, indicando o equipamento de protecção individual de utilização obrigatória dentro do estaleiro e que dê informação clara sobre os riscos que representam as actividades presentes na Empreitada.

No caso de não se justificar a construção duma portaria o portão de acesso deve ser mantido fechado ou controlado, de modo a garantir-se que não há entrada inadvertida de pessoas não autorizadas na zona de estaleiro.

Na elaboração do Plano de acesso, circulação e sinalização deve atender-se, a:

- Malha urbana adjacente;
- Operacionalidade das estruturas existentes;
- Sinalização e segurança;
- Outros condicionalismos (redes enterradas, etc.).

3.7.2 Sinalização de segurança

O Empreiteiro deve utilizar sinalização de segurança - adoptando os sinais legalmente exigíveis - que evidencie de uma forma rápida e inteligível os objectos e as situações susceptíveis de provocar perigos, com particular incidência na circulação, bem como na sinalização de emergência dos transportes especiais, de materiais e de equipamentos.

Quando for o caso, devem igualmente ser assegurados e mantidos os procedimentos de segurança marítima determinados pela autoridade competente, à qual devem ser atempadamente submetidos os pedidos e autorizações inerentes.

3.7.3 Identificação de riscos e medidas de prevenção

LOCAIS E SITUAÇÕES	RISCOS	PREVENÇÃO
Zonas de acesso e circulação	• Colisão; • Atropelamento; • Quedas de pessoas; • Quedas de materiais.	• Limite à velocidade de circulação • Controlo de poeiras e queda de elementos das cargas • Controlo do estado dos pneus • As vias de circulação destinadas a veículos devem ser implantadas com uma distância suficiente em relação às portas, portões, passagens para peões, corredores e escadas; • Na proximidade imediata dos portões destinados essencialmente à circulação de veículos, devem existir, a menos que essa passagem seja segura para peões, portas para circulação de peões, assinaladas de modo bem visível e cuja passagem deverá estar sempre desobstruída; • As vias de saída de emergência devem estar equipadas com iluminação de segurança de intensidade suficiente em caso de avaria da iluminação normal; • As vias de circulação devem ser regularmente verificadas e conservadas; • Devem ser demarcadas as zonas de parqueamento aos veículos em obra de modo a que estes não prejudiquem a circulação dentro do estaleiro; • A sinalização deve ser regularmente verificada e ajustada às funções e às solicitações a que as vias estão a ser sujeitas.

3.8 Movimentação de cargas

3.8.1 Movimentação horizontal de cargas

A movimentação horizontal de cargas poderá ser feita manualmente ou mecanicamente, devendo contudo restringir-se a primeira ao mínimo indispensável.

Nos casos em que a movimentação tenha que ser feita manualmente deverão ser escrupulosamente observadas as regras correspondentes, nomeadamente no que se refere à posição do corpo adoptada, tanto para a elevação da carga como para o seu transporte, ao equipamento de protecção individual a utilizar e à eventual necessidade de o operador ser auxiliado por outrem.

Caso a movimentação seja feita mecanicamente, os operadores devem estar industriados sobre a correcta utilização dos meios mecânicos em causa, bem como sobre as respectivas regras de segurança.

Em qualquer dos casos a movimentação deverá ser feita dentro dos corredores preestabelecidos para o efeito, os quais deverão estar devidamente sinalizados.

3.8.2 Movimentação vertical de cargas

A movimentação vertical de cargas deverá ser feita apenas mecanicamente, recorrendo a monta-cargas ou a gruas fixas (gruas-torre) ou móveis.

Em qualquer dos casos os operadores devem estar industriados sobre a correcta utilização dos meios mecânicos em causa, bem como sobre as respectivas regras de segurança, nomeadamente no que concerne ao "acondicionamento" das cargas a movimentar.

Especiais atenção e cuidado deverão ser prestados à verificação da eventual existência de cabos eléctricos aéreos e/ou de quaisquer outros obstáculos verticais que possam estar dentro do raio de acção das gruas.

3.9 Controlo de Equipamentos de Apoio e Acessórios

O Empreiteiro deverá assegurar que todos os equipamentos de apoio existentes no estaleiro e acessórios não ligados ao equipamento estejam em bom estado de funcionamento, mantendo um registo actualizado.

Na utilização corrente duma ficha de registo deverá ter-se em conta a legislação específica aplicável.

Importa ter em conta que a *Marcação CE* (Regulamento (UE) N.º 305/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de Março de 2011) e a respectiva *Declaração CE de Conformidade* (Decreto-Lei n.º 320/2001 de 12 de Dezembro), é exigível para os equipamentos e para acessórios não ligados ao equipamento (por exemplo, lingas) utilizados na construção.

Porém, alguns equipamentos (designadamente, equipamentos móveis e de elevação de cargas como por exemplo gruas fixas ou móveis, elevadores de obra para pessoas, equipamento de terraplenagem, etc.) com data de fabrico anterior a 1999 (vd. Decreto-Lei n.º 214/95 de 18 de Agosto e Portaria n.º 172/2000 de 23 de Março) poderão não possuir a referida marcação CE, devendo apresentar um certificado de conformidade passado por organismo competente notificado de acordo com a legislação em vigor.

Por outro lado, importa ter em conta que o Decreto-Lei n.º 76/2002 de 26 de Março (Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior) obriga também à existência de uma declaração CE de conformidade que contém outras indicações complementares à declaração atrás referida e bem assim a indicação do nível de potência sonora garantido (LWA). Tal aplica-se a diversos equipamentos da construção incluindo gruas-torre, equipamentos de terraplenagens, martelos demolidores e perfuradores, compressores, etc.

Sempre que um equipamento não tenha a revisão em dia ou seja observada qualquer anomalia grave no todo ou em algum dos seus componentes, que possa por em risco o

operador desse equipamento e/ou outros trabalhadores, deverá o Empreiteiro tomar as medidas necessárias para evitar a utilização desse equipamento, através da sua imobilização, remoção do local de utilização, caso possível, ou colocação nesse equipamento e em local bem visível, de um autocolante com a inscrição a vermelho de "AVARIADO" ou outra indicação equivalente. Nestes casos, deverá ser aberta uma ficha de não-conformidade.

O Empreiteiro deverá manter esta ficha permanentemente actualizada, devendo explicitar na descrição de funções que acompanha, a responsabilidade pela preparação, pela verificação e pela aprovação. O técnico do Empreiteiro Responsável pela Segurança e Saúde (ou pessoa com categoria profissional equivalente ou superior) poderá assegurar a preparação dessa ficha (incluindo o respectivo controlo periódico), a verificação pelo Encarregado Geral (ou Encarregado de Frente, se aquele não existir) ou outro hierarquicamente superior, e a aprovação pelo Director Técnico da Obra (ou um seu adjunto).

Esse controlo geral terá de incidir sobre todos os equipamentos que envolvam riscos para os trabalhadores, incluindo acessórios não integrados naqueles (por exemplo, lingas).

3.10 Identificação e Controlo da Saúde dos Trabalhadores

IDENTIFICAÇÃO DOS TRABALHADORES

É responsabilidade do Empreiteiro identificar todos os trabalhadores ao serviço da empreitada, incluindo os dos Subcontratados e deverá ainda o Empreiteiro apresentar previamente o modelo utilizado devidamente preenchido para validação pelo T-CSO no prazo de 11 (onze) dias antes de qualquer actividade.

Todos os trabalhadores referidos terão que, antes de iniciarem funções, preencher uma ficha de identificação individual em modelo à escolha do Empreiteiro, a qual deve conter os principais dados de identificação pessoal, incluindo toda a informação referida no n.º 2 do Art.º 21.º do DL 273/2003.

O Empreiteiro deve manter permanentemente organizado um registo em relação a todos os trabalhadores, incluindo os trabalhadores dos subcontratados, com a informação referida no n.º 2 do Art.º 21º do DL 273/2003.

Tratando-se de trabalhadores estrangeiros, o Empreiteiro deverá assegurar-se ainda que estes possuem vistos de trabalho e autorização de residência ou permanência, identificando e registando também o (s) idioma(s) que falam e/ou escrevem.

CARTÕES DE IDENTIFICAÇÃO DOS TRABALHADORES

O Empreiteiro deverá fornecer a cada trabalhador, um cartão de identificação contendo na frente deste no mínimo o seguinte: designação do Empreiteiro, designação da empreitada de forma resumida, nome do trabalhador, profissão, empregador.

No verso desse cartão deverá conter no mínimo os EPI de uso permanente (incluindo os inerentes à profissão de cada trabalhador) e telefones relevantes (Estaleiro de apoio, emergência, etc.).

APTIDÃO FÍSICA E PSÍQUICA DOS TRABALHADORES

Nos termos da legislação vigente constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a vigilância adequada da saúde dos trabalhadores em função dos riscos a que se encontram expostos, devendo para tal promover a realização de exames de saúde, tendo em vista verificar a aptidão física e psíquica dos trabalhadores, bem como a repercussão do trabalho e das suas condições na saúde do trabalhador.

É responsabilidade do Empreiteiro proceder à verificação das fichas individuais de todos os trabalhadores na primeira semana de cada mês de forma a garantir que todos os trabalhadores têm as inspecções médicas válidas. Nenhum trabalhador poderá permanecer no Estaleiro sem a correspondente indicação de apto com ou sem condições.

O Empreiteiro deverá manter esta ficha permanentemente actualizada, devendo explicitar na descrição de funções que acompanha o organograma referido na secção 1 deste PSS, a responsabilidade pela preparação, pela verificação e pela aprovação.

3.11 Planos de Execução para Prevenção de Riscos

No desenvolvimento do PSS para a execução da obra, a Entidade Executante elaborará os planos específicos para as diversas operações, podendo executá-las parcialmente à medida que tiver informação que lhe permita avaliar os riscos e as medidas preventivas que deve implementar.

A Entidade Executante deverá garantir que tais Planos ficam completos antes do início das operações respectivas.

Tendo por base os Planos de Execução respectivos, os Planos a elaborar serão (de modo não exaustivo) os seguintes:

- Projecto do estaleiro;
- Plano de acesso, circulação e sinalização;
- Plano de sinalização temporária na via pública;
- Plano de emergência e evacuação de trabalhadores;
- Plano de protecções colectivas;
- Plano de visitantes;
- Plano e registos de monitorização e prevenção;
- Plano de remoção dos elementos, redes de infra-estruturas, etc.
- Plano de colocação de pré-fabricados (lancis);

- Plano de execução de betonagens;
- Plano de montagem, utilização e desmontagem de andaimes / plataformas de trabalho;
- Plano de execução das redes de água, drenagem e esgotos;
- Plano de execução das Instalações Eléctricas;
- Plano de demolições;
- Etc...

Na elaboração dos planos, e sempre que possível, deve manter-se a estrutura de organização que se apresenta a seguir:

1) Objectivo
2) Descrição da actividade
3) Recursos afectados
4) Avaliação e hierarquização dos riscos
5) Medidas de prevenção/ protecção
   - o Plano de inspecção e prevenção
   - o Registos de monitorização e prevenção
6) Anexos

Deve atender-se, na parte respectiva, ao projecto, à memória descritiva e especificações técnicas, e à informação constante nas fichas técnicas dos produtos, materiais e equipamentos, bem como eventual informação ou condicionalismos de terceiros.

Nota
OS EXEMPLOS DE PLANOS NECESSÁRIOS QUE A SEGUIR SE APRESENTAM, DEVEM SER VERIFICADOS NO DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE PARA A EXECUÇÃO DA OBRA EM FUNÇÃO DOS MÉTODOS, EQUIPAMENTOS E PLANEAMENTO QUE A ENTIDADE EXECUTANTE APRESENTAR.

3.11.1 Planos de Sinalização Temporária na Via Pública

A empreitada integra a execução de trabalhos que podem implicar condicionamentos de tráfegos ao preverem a ocupação integral da plataforma aos quais estão associados riscos de atropelamento, colisão, quedas ao mesmo nível.

Estes Planos de Sinalização Temporária na Via Pública serão sempre sujeitos a validação técnica do T-CSO e posterior aprovação da Câmara Municipal da Amadora, devendo ser apresentados com uma antecedência mínima de 11 dias da data de implementação, de modo a poder obter atempadamente o acordo da entidade policial (PSP ou GNR-BT) e nos termos definidos no Caderno de Encargos, bem como de conhecimento a outras entidades

que o Director de Fiscalização da Obra, T-CSO e/ou Dono de Obra entenda como necessárias, ser dado conhecimento dos trabalhos (p.ex: PSP/GNR-BT, Câmara Municipal, INEM, Bombeiros, Protecção Civil, entre outras).

Os planos de sinalização temporária na via pública para garantir a segurança dos trabalhos, devem ser elaborados baseados no faseamento construtivo previsto, e ter em conta:

- As condicionantes dos locais a intervir (incluindo os locais de atravessamento de peões, isto é, utilizando os existentes ou os locais a definir para atravessamento de peões);
- O previsto na legislação e regulamentos aplicáveis, nomeadamente:
  - Decreto Regulamentar n.º 22 – A/98, de 1 de Outubro – Regulamento de Sinalização de Trânsito. Com a nova redacção, dada pelo Decreto-Regulamentar n.º 41/2002, de 20 de Agosto.
  - Manual de Sinalização Temporária da ex-JAE, 1997.
  - Para demarcação e guiamento das vias de trânsito deverão ser utilizados, preferencialmente as barreiras de guiamento amovíveis e mini-balizadores reflectorizados;
  - A separação das vias de trânsito de veículos das zonas de trabalho deverá ser feita com perfis rígidos, tipo "New-Jersey" de betão (sempre que possível, deverão ser cravados ao solo), alternados com perfis móveis de plástico;
  - A sinalização horizontal temporária deverá ser efectuada, preferencialmente, com recurso a fita adesiva amarela associada a marcadores reflectorizados.
- Os processos, os métodos e os meios a utilizar;
- As medidas necessárias para prevenir os riscos associados, atendendo às características, localização, condicionantes locais e situação de cada local;
- As acções desenvolvidas, relativamente a eventuais serviços afectados que possam existir no local, incluindo medidas tomadas para garantir a sua preservação ou desvio;

Independentemente do acima exposto, toda e qualquer intervenção da obra com impacto sobre a circulação em via pública (rodoviária ou pedonal), deverá ser objecto de validação pelo T-CSO e posterior aprovação pelo Dono de Obra e de conhecimento/aprovação pelas autoridades.

As zonas de trabalho deverão ser balizadas e protegidas com perfis móveis de betão (PMB) pintados de cor amarela reflectora na face interior. Em casos particulares consoante a natureza da zona a balizar poderá a DGE / Fiscalização, mediante solicitação do Empreiteiro, permitir a substituição por PMP (perfis móveis de plástico). Os PMB deverão ser equipados com delineadores reflectorizados amarelos à esquerda e direita, espaçados de 10 m;

Todos os encargos referentes à sinalização temporária da via pública e respectivos desvios de tráfego serão comportados nas rubricas referentes a Sinalização Temporária.

O Empreiteiro terá de garantir que os equipamentos de segurança utilizados deverão estar sempre operacionais e de acordo com o projecto e a legislação em vigor, e para isso deverá fazer todas as diligências necessárias para o(s) manter em funcionamento.

O Empreiteiro deve arquivar no anexo respectivo, as cópias de todos os Planos de sinalização temporária na via pública e eventuais alterações aos mesmos.

Estes Planos de sinalização temporária na via pública deverão conter os requisitos de inspecção e manutenção da sinalização e dispositivos de controlo do trânsito instalados. Isto é, deverá ser elaborado pelo empreiteiro modelo de registo, que espelhe a monitorização efectuada, quer seja através de registo fotográfico diário, quer seja através de registo escrito diário da implementação da sinalização temporária em grelha a elaborar para o efeito.

3.11.2 Planos de montagem, de utilização e de desmontagem de andaimes / plataformas de trabalho

Prevendo-se a execução de andaimes, incluindo escadas de acesso a mais de 3 metros de altura ou plataformas de trabalho, o Empreiteiro submeterá à apreciação do Director de Fiscalização da Obra até 22 (vinte e dois) dias antes do início da execução dessas estruturas provisórias o respectivo plano de montagem, de utilização e de desmontagem, em condições de ser validado tecnicamente pelo T-CSO e aprovado pelo Dono da Obra, incluindo, nomeadamente:

- Documentos de referência utilizados (certificação, homologação, etc.);
- Características do andaime, incluindo altura e extensão do andaime, largura da plataforma, forma de apoio a estruturas existentes, rede de protecção, forma de acesso vertical (que deverá ser consoante os casos a partir do pavimento servido ou pelo interior da estrutura devendo ser interdita a circulação vertical pelo exterior), etc.;
- Cálculos de resistência e estabilidade - quando necessário ou o Director de Fiscalização da Obra o exija -, incluindo termo de responsabilidade por técnico competente e legalmente aceitem;
- Marca e modelo do andaime proposto, incluindo as características técnicas dos seus componentes (tubos, plataformas, acessórios, etc.)
- Classe do andaime incluindo a especificação das cargas e respectiva justificação;
- Tipo e condições de apoio;
- Desenhos de pormenor em número suficiente;
- Ensaios a realizar ao terreno para garantir as tensões especificadas no projecto;
- Listas de verificação (recepção no estaleiro, apoio no terreno, verificação após montagem, etc.);

- Utilizando-se plataformas de trabalho caracterizar os caminhos de acesso, tipo e condições de apoio, incluindo o dimensionamento de linhas de vida, caso seja aplicável;
- A utilização de plataformas suspensas (bailéus) tem a sua utilização condicionada à prévia comunicação ao ACT e aprovação pelo Dono da Obra. A sua utilização deve ser entendida como excepcional, em substituição de outros processos ou equipamentos cuja utilização específica não se mostre mais segura e eficiente;
- A utilização de equipamentos de elevação para a suspensão de bailéus está condicionada às restrições impostas nos manuais de instrução fornecidos com os bailéus.

O Empreiteiro deverá arquivar no anexo correspondente esses Planos de Montagem, de Utilização e de Desmontagem de Andaimes e eventuais alterações.

3.11.3 Plano de remoção dos elementos e redes de infra-estruturas

A empreitada integra a execução do desmonte de vários tipos de infra-estruturas e elementos diversos, aos quais estão associados riscos de esmagamento, queda de elementos, entalamentos, atropelamento, electrocussão, poeiras, ruído e vibrações.

A Entidade Executante deve promover acções relativamente a eventuais serviços afectados que possam existir no local, incluindo medidas tomadas para garantir a sua preservação ou desvio, garantindo a prévia identificação das redes técnicas existentes;

Deve garantir que todos os trabalhos eléctricos são executados por pessoal com a qualificação adequada, que as partes activas estão isoladas, que se respeitam as distâncias de segurança das partes activas (linhas aéreas ou cabos enterrados) sob tensão;

Partilhar a via de acesso fazendo a definição dos circuitos, a sua sinalização e delimitação, durante todas as fases da obra;

Os equipamentos de elevação utilizados devem ter a potência adequada às cargas a movimentar, dotados de lingas em boas condições, inspeccionadas e correctamente posicionadas. Durante a movimentação de cargas os caminhos devem estar consolidados e desimpedidos, balizados e sinalizados sempre que necessário, não sendo permitido a existência de pessoas sob as cargas;

Deve definir as áreas para depósito dos resíduos de demolição de modo a efectuar a correcta segregação e armazenagem até ao seu transporte para vazadouro licenciado;

Atender aos condicionalismos já identificados no PSS e todos os outros que se venham a detectar;
O Empreiteiro deverá arquivar no anexo correspondente esses Planos de remoção dos elementos, redes de infra-estruturas ou acessórios de cais e eventuais alterações.

3.11.4 Planos de Cofragens, Armação de Ferro e Betonagens

Antes de iniciada a montagem de cofragens e executada qualquer betonagem, o Empreiteiro submeterá à Fiscalização para apreciação, sem prejuízo de outros aspectos que o Director de Fiscalização da Obra considerem relevantes, em condições de ser aprovado, até 22 (vinte e dois) antes do início dos trabalhos em causa, um Plano de Cofragens, Armação de Ferro e Betonagens, identificando:

- A estrutura de apoio da cofragem, (prumos, cavaletes) a utilizar, incluindo os travamentos, os sistemas de apoio e método de montagem e desmontagem do conjunto, bem como as inspecções e verificações sistemáticas a efectuar (listas de verificação);
- As cofragens a utilizar, incluindo escoramento e travamento das mesmas e respectivas medidas preventivas de protecção colectiva a integrar para prevenir os riscos associados nas fases de montagem, utilização e desmontagem à operação, nomeadamente plataformas de trabalho com o mínimo de 0,60 metros de largura livre e guarda-corpos ou outros dispositivos adequados à prevenção de quedas em altura; caso sejam utilizados óleos descofrantes deverão privilegiar-se óleos de base vegetal em vez dos de base mineral, por estes conterem solventes orgânicos voláteis eventualmente tóxicos, evitando-se assim o eventual risco de irritação cutânea e de ataque dos pulmões;
- Planeamento da fabricação das armaduras, incluindo armazenagem, corte, dobragem e montagem, transporte e sequência de colocação;
- Métodos de protecção das pontas de varões de aço caso se situem a altura que possam originar lesões aos trabalhadores.
- Método de colocação do betão, equipamento utilizado, seu posicionamento e meios humanos a envolver;
- A sequência de execução das betonagens dos elementos a betonar;
- O faseamento de execução dos mesmos, identificando as juntas de betonagem;
- Identificação das protecções colectivas a instalar, tais como, acessos verticais, guardas, passadiços, plataformas, linhas de vida entre outras.

O Empreiteiro deverá arquivar no anexo respectivo esses Plano de Cofragens, Armação de Ferro e Betonagens e eventuais alterações.

3.11.5 Planos de Instalação Infra-Estruturas

A empreitada integra a execução de trabalhos de infra-estruturas com a instalação de rede de distribuição de energia, sistema de telecomunicações (para Impasse 5), redes de iluminação pública e outros trabalhos, aos quais estão associados riscos de electrocussão, incêndio, intoxicação, esmagamento, queda em altura, cortes, entalamento, choque e atropelamento e quedas ao mesmo nível.

Sem prejuízo das exigências legalmente estabelecidas, 22 (vinte e dois) dias antes de iniciar qualquer trabalho de instalação de infra-estruturas com riscos associados, o Empreiteiro tem que submeter à apreciação do Director de Fiscalização da Obra, de modo a que este se encontre em condições de ser validado tecnicamente pelo T-CSO e aprovado pelo Dono da Obra, os respectivos Planos de Instalação de Infra-Estruturas identificando:

- O faseamento de execução;
- Os processos, os métodos e os meios a utilizar;
- As medidas preventivas necessárias, para prevenir os riscos associados, atendendo às características, localização e situação de cada elemento a montar ou construir;
- As acções desenvolvidas, relativamente a eventuais serviços afectados que possam existir no local, incluindo medidas tomadas para garantir a sua preservação ou desvio;
- As áreas para depósito dos resíduos de demolição;
- O destino final e percursos de transporte dos resíduos de demolição.

Sem prejuízo de outros aspectos que o Director de Fiscalização da Obra ou o Empreiteiro venham a considerar relevantes, os Planos de Instalação de Infra-Estruturas devem ser elaborados atendendo, nomeadamente, ao seguinte:

- Sinalização a implementar e trabalhos preparatórios a executar
- A armazenagem de elementos diversos, deve seguir as recomendações do fabricante, para que que não ocorram rolamentos ou movimentações, que possam pôr em perigo os trabalhadores;
- A movimentação e colocação de tubagens, colunas metálicas e elementos diversos, devem ser efectuadas depois de estarem criadas as condições para o seu posicionamento. Os equipamentos de elevação utilizados devem ter a potência adequada às cargas a movimentar, dotados de lingas em boas condições, inspeccionadas e correctamente posicionadas.
- Durante a movimentação de cargas os caminhos devem estar consolidados e desimpedidos, balizados e sinalizados sempre que necessário, não sendo permitido a existência de pessoas sob as cargas.
- Na montagem das colunas e respectivas luminárias deve estar identificado o método e os equipamentos utilizados para elevação do pessoal em altura;
- Deve garantir-se que todos os trabalhos eléctricos são executados por pessoal com a qualificação adequada, que as partes activas estão isoladas, que se respeitam as distâncias de segurança das partes activas (linhas aéreas ou cabos enterrados) sob tensão;
- Definição das medidas de protecção colectiva e de protecção individual a utilizar face aos riscos associados às operações a executar, nomeadamente plataformas de trabalho, fixas, móveis ou suspensas, guarda corpos, linhas de vida, ou outros dispositivos adequados à prevenção de quedas em altura.

- Deve ser dada particular atenção às medidas de monitorização e preventivas a implementar durante a abertura e utilização de valas, montagem, utilização e desmontagem de andaimes e plataformas de trabalho.

O Empreiteiro deverá arquivar no anexo respectivo esses Planos de Instalação de Infra-Estruturas e eventuais alterações.

3.11.6 Planos de Demolição

A empreitada integra a execução de demolições de elementos diversos, incluindo betão armado, bem como de remoção de pavimentos, revestimentos e infra-estruturas, aos quais estão associados riscos de projecção de materiais, esmagamento, queda em altura e ao mesmo nível, intoxicação por inalação de gases, ruído e vibrações.

Sem prejuízo das exigências legalmente estabelecidas, 22 (vinte e dois) dias antes de iniciar qualquer trabalho de demolição com riscos associados, o Empreiteiro tem que submeter à apreciação do Director de Fiscalização da Obra, de modo a que este se encontre em condições de ser validado tecnicamente pelo T-CSO e aprovado pelo Dono da Obra, os respectivos Planos de Demolição, identificando:

- O faseamento de execução;
- Os processos, os métodos e os meios a utilizar;
- As medidas preventivas necessárias, para prevenir os riscos associados (queda de trabalhadores, soterramento, queda de equipamentos, ...) atendendo às características, localização e situação de cada elemento a demolir;
- As acções desenvolvidas, relativamente a eventuais serviços afectados que possam existir no local, incluindo medidas tomadas para garantir a sua preservação ou desvio;
- As áreas para depósito dos resíduos de demolição;
- O destino final e percursos de transporte dos resíduos de demolição.

Sem prejuízo de outros aspectos que o Director de Fiscalização da Obra ou o Empreiteiro venham a considerar relevantes, os Planos de Demolição devem ser elaborados atendendo, nomeadamente, ao seguinte:

- Antes de iniciadas as demolições com meios mecânicos deverão ser identificados e devidamente sinalizadas as infra-estruturas existentes, devendo obter-se a confirmação escrita que estão desactivadas e que podem ser removidas pelo processo definido no plano de execução elaborado pela Entidade Executante. No caso de se manterem activas ou não possam ser removidas, o plano de execução da Entidade Executante deve definir os procedimentos de protecção, que caso a caso devem ser implementados e deverão ser permanentemente supervisionados;
- As demolições só devem ser realizadas depois de garantida a estabilidade a área de trabalho do pessoal e do correcto posicionamento dos equipamentos, devendo em

qualquer dos casos "sanear-se" a zona de todos os elementos que possam movimentar-se ou desprender-se e atingirem o pessoal;

- Verificar diariamente, antes de iniciar qualquer trabalho, a estabilidade dos elementos a demolir (existência de fissuras, deformações, defeitos do material de entivação, escoramento, etc.), confirmando se as condições iniciais em que foi feito o plano de execução se mantêm. Em caso de dúvida ou evolução negativa, não iniciar o trabalho, sem obter aprovação da Fiscalização para o efeito;

O Empreiteiro deverá arquivar no anexo respectivo esses *Planos de Demolição* e eventuais alterações.

3.11.7 Planos de Pavimentação

A empreitada integra a execução de trabalhos de rega e pavimentação incluindo a escarificação e remoção de pavimento existente, aos quais estão associados riscos de atropelamento e colisão, queimaduras, intoxicação por inalação de gases, incêndio, entalamento e corte, irritações cutâneas, projecção de partículas e quedas ao mesmo nível.

Sem prejuízo das exigências legalmente estabelecidas, 22 (vinte e dois) dias antes de iniciar qualquer trabalho de pavimentação com riscos associados, o Empreiteiro tem que submeter à apreciação do Director de Fiscalização da Obra, de modo a que este se encontre em condições de ser validado tecnicamente pelo T-CSO e aprovado pelo Dono da Obra, os respectivos Planos de Pavimentação, identificando:

- Objectivo;
- Os processos, os métodos e os meios a utilizar;
- O faseamento de execução;
- Avaliação e hierarquização dos riscos;
- Medidas de prevenção/ protecção necessárias, para prevenir os riscos associados atendendo à metodologia, equipamentos, características, localização e situação de cada elemento:
    - Plano de inspecção e prevenção
    - Registos de monitorização e prevenção
- As áreas para depósito dos resíduos de demolição;
- O destino final e percursos de transporte dos resíduos de demolição.

Sem prejuízo de outros aspectos que o Director de Fiscalização da Obra ou o Empreiteiro venham a considerar relevantes, os Planos de Pavimentação devem ser elaborados atendendo, nomeadamente, ao seguinte:

- Aos condicionalismos já identificados no PSS e todos os outros que se venham a detectar;
- Sinalização a implementar e trabalhos preparatórios a executar;
- Levantamento rigoroso de todas as redes técnicas afectas à área de pavimento a

intervir, desactivando previamente todas as que se justificarem com apoio dos serviços técnicos das entidades responsáveis pelas redes;

- As áreas de armazenamento devem estar organizadas por categorias, garantindo-se um fácil acesso com remoção sequencial. Nas áreas de armazenamento de produtos inflamáveis, será colocado em local bem visível, um extintor devidamente sinalizado, devendo existir sinalização a proibir de fumar ou foguear. Para substâncias e preparações perigosas, para além do seu isolamento, devem existir fichas de segurança para o utilizador profissional, respeitando-se as instruções constantes do rótulo;
- O armazenamento nas frentes de trabalho deve ser restringido às quantidades a serem aplicadas no próprio dia;
- No armazenamento, transporte, demolição ou aplicação dos agregados deve garantir-se a eliminação ou minimização de produção e disseminação de poeiras;
- Os equipamentos a utilizar devem estar providos de dispositivos adequados que impeçam a queda e projecção de partículas e deverão dispor de áreas de observação e inspecção devidamente protegidas;
- Todas as máquinas deverão dispor de avisos sonoros e luminosos que deverão ser utilizados pelos manobradores em caso de marcha à retaguarda ou sempre que as condições de visibilidade o justifiquem;
- Sempre que se justifique o transito das máquinas envolvidas será regulado por sinaleiro providos de raquetes de sinalização ou por sinalização luminosa automática,
- De um modo geral toda a zona sob a área de trabalho será sinalizada interditando a passagem a trabalhadores e de veículos que não estejam envolvidos directamente nas operações. Em particular durante as operações de espalhamento de material betuminoso; nos equipamentos só podem estar os manobradores autorizados; a maquinaria terá, obrigatoriamente, de ser operada por manobradores autorizados;
- Os trabalhadores que executam trabalhos relacionados com estas actividades deverão sempre colocar-se em posição lateral ou na retaguarda em relação ao sentido de movimentação dos equipamentos.
- Sempre que as máquinas se encontrem fora de serviço, devem ser imobilizadas em área antecipadamente preparada para esse fim;
- Caso exista autorização para execução de trabalho nocturno a zona de trabalhos deve dispor de iluminação adequada, quer em termos luminosos, quer em termos de posicionamento de projectores, de forma a evitar o encadeamento;
- O pessoal deve usar os EPI´s adequados a cada operação a realizar, devendo usar vestuário de alta visibilidade.

O Empreiteiro deverá arquivar no Anexo correspondente, os Planos de Pavimentação e suas eventuais alterações.

4 MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

Sem prejuízo das acções diárias ou periódicas que deverão ser realizadas por todos os intervenientes na empreitada, quer em cumprimento das obrigações legais aplicáveis, quer por exigência do caderno de encargos do qual este Plano de Segurança e de Saúde faz parte integrante, referem-se as seguintes três acções específicas que permitem verificar o desempenho da Entidade Executante/Adjudicatário na implementação da segurança e saúde no trabalho nesta empreitada:

i) Monitorização mensal;

ii) Comissões de Segurança e Saúde;

iii) Auditorias Internas.

4.1 Monitorização Mensal

A Entidade Executante/Adjudicatário no final de cada mês elaborará um relatório com os dados relativos às acções de monitorização efectuadas durante o período em análise.

Nesse documento, procederá à apreciação do estado de desenvolvimento e cumprimento do PSS, com o planeamento das acções que se propõe desenvolver no mês seguinte, em particular para todos os trabalhos que se irão iniciar ou apresentem um atraso na implementação das medidas de prevenção.

O relatório será remetido formalmente à Coordenação de Segurança e Saúde, com cópia para a Fiscalização, até ao 5º dia útil de cada mês.

Compete à Fiscalização/Coordenador de Segurança da Obra, analisar o conteúdo do mencionado relatório e proceder à avaliação da implementação do preconizado no PSS, assim como os indicadores de sinistralidade laboral.

Sempre que requerido, é responsabilidade da Fiscalização enviar o referido ficheiro devidamente actualizado ao Dono-da-Obra ou seu representante, no prazo máximo de 5 (cinco) dias após a solicitação.

No Anexo 15, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá arquivar cópias dos relatórios de Monitorização enviados à Fiscalização.

4.2 Comissão de Segurança e Saúde da obra

Com o objectivo de acompanhar e avaliar a adaptação / complemento e implementação do *Plano de Segurança e de Saúde* será constituída uma Comissão de Segurança da Obra composta, em princípio, pelas pessoas com as seguintes funções ou representações:

i) Representante do Dono-da-Obra (Gestor de Empreendimentos ou um seu representante);

ii) Representante da Fiscalização (Engenheiro Residente);

iii) Coordenador de Segurança da Obra / Responsável pela área de segurança e saúde;

iv) Director Técnico da Empreitada;

v) Responsável da Entidade Executante/Adjudicatário pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e pela correcta aplicação, manutenção, actualização e organização do *Plano de Segurança e de Saúde*;

vi) Representante(s) dos trabalhadores da obra.

No prazo de 11 (onze) dias a contar da data da consignação da obra, a Entidade Executante/Adjudicatário deve informar a Fiscalização dos elementos que lhe compete designar para integrar a Comissão de Segurança da Obra. Nestes incluem-se também os representantes dos trabalhadores da empreitada, cujo número deverá ser o referido na Lei nº 102/2009, de 10 de Setembro, Regime Jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.

A Comissão de Segurança da Obra deve reunir periodicamente (em princípio, mensalmente ou outra periodicidade que venha a ser definida pelo Dono-da-Obra) para analisar o estado de implementação do Sistema; apoiar as tarefas da Fiscalização e do Coordenador de Segurança da Obra; identificar as alterações que se mostrem necessárias para a melhoria das condições de segurança e saúde no trabalho e analisar eventuais acidentes e índices de sinistralidade laboral registados na empreitada, bem como as medidas preventivas implementadas.

No fim de cada reunião, a Fiscalização promoverá a elaboração da Acta da Reunião e assegurará a sua distribuição pelos intervenientes nesta Comissão no prazo de 11 (onze) dias.

No Anexo 16 a Entidade Executante/Adjudicatário deverá arquivar cópias das actas das reuniões da Comissão da Segurança da Obra.

4.3 Auditorias Internas

Sem prejuízo de responsabilidades e direitos estabelecidos legalmente, a Câmara Municipal da Amadora reserva-se o legítimo direito de, com meios próprios ou através de entidades externas que contrate para o efeito, efectuar Auditorias adequadas ao *Sistema da Segurança e Saúde no Trabalho* preconizado no presente *Plano de Segurança e de Saúde* e na legislação e regulamentação vigentes.

Nos processos de Auditoria, a Entidade Executante/Adjudicatário prestará todas as informações que lhe sejam solicitadas, participará nas reuniões da Auditoria com todos os elementos a quem tal seja solicitado, e disponibilizará à Equipa Auditora as instalações da obra e toda a documentação do âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho, incluindo as cópias necessárias.

No Anexo 17, a Entidade Executante/Adjudicatário deve arquivar cópias dos Planos e Relatórios de Auditorias, quer internas (efectuadas pela Entidade Executante/Adjudicatário), quer externas (efectuadas por iniciativa da Fiscalização, do Coordenador de Segurança da Obra ou do Dono-da-Obra).

Deverão também ser arquivados neste anexo, os Planos de Acções Correctivas e/ou Preventivas, resultantes dessas auditorias, bem como os documentos relativos a eventuais Inspecções (autos de notícia, notificações, autos de suspensão de trabalhos) que venham a ser realizadas à obra pela ***Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT).***

5 PRINCIPAL LEGISLAÇÃO

O Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29/10, que procede à revisão da regulamentação das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, não impõe a indicação no PSS da legislação aplicável.

Contudo, considerou-se pertinente indicar neste PSS(P) a legislação julgada mais importante.

Diplomas de Âmbito Geral

- **Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro.**
  (Procede à revisão da regulamentação das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, constante do Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de Julho, mantendo as prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho estabelecidas pela Directiva n.º 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de Junho. Revoga o Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de Julho, na redacção dada pela Lei n.º 113/99, de 3 de Agosto).
- **Decreto-Lei n.º 278/2009, de 2 de Outubro.**
  Republica o Código dos Contratos Públicos;
- **Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro.**
  Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.
- **Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de Agosto.**
  Altera o Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, que aprova o Regulamento Geral do Ruído.
- **Decreto-Lei n.º 236/2003, de 30 de Setembro**
  (Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 92/CE/1999, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro, relativa às prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria da protecção da segurança e saúde dos trabalhadores susceptíveis de serem expostos a riscos derivados de atmosferas explosivas).
- **Portaria n.º 987/93, de 6 de Outubro**
  (Regulamenta as normas técnicas de execução do Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de Outubro, relativas às prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais de trabalho).

Diplomas do âmbito da Construção Civil

- **Decreto-Lei n.º 41 820, de 11 de Agosto de 1958**
  (Promulga várias disposições atinentes à segurança e protecção do trabalho nas obras de construção civil).
- **Decreto-Lei n.º 41 821, de 11 de Agosto de 1958**

(Aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil).

- **Decreto-Lei n.º 46 427, de 10 de Julho de 1965**
  (Aprova o Regulamento das Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras).

- **Portaria n.º 101/96, de 3 de Abril**
  (Estabelece as regras técnicas de concretização das prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis).

Diplomas relacionados com Equipamentos de Protecção Individual, Equipamentos e Máquinas de Estaleiro

- **Decreto-Lei n.º 128/93, de 22 de Abril,** alterado pelos Decretos-Lei n.º 139/95, de 14 de Junho e n.º 374/98, de 24 de Novembro
  (Estabelece as exigências técnicas de segurança a observar pelos equipamentos de protecção individual, de acordo com a Directiva n.º 89/686/CEE, do Conselho, de 21 de Dezembro).

- **Portaria n.º 1131/93, de 4 de Novembro**
  (Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de protecção individual, de acordo com o artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 128/93, de 22 de Abril).

- **Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de Outubro**
  (Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 89/656/CEE, do Conselho, de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde dos trabalhadores na utilização de equipamentos de protecção individual).

- **Decreto-Lei n.º 349/93, de 1 de Outubro** e Portaria n.º 989/93, de 6 de Outubro
  (Prescrições mínimas de segurança e de saúde no trabalho com equipamentos dotados de visor).

- **Decreto-Lei n.º 214/95, de 18 de Agosto**
  (Estabelece as condições de utilização e comercialização de máquinas usadas, visando eliminar riscos para a segurança e de saúde das pessoas).

- **Decreto-Lei n.º 320/2001, de 12 de Dezembro**
  (Estabelece as regras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço das máquinas e dos componentes de segurança, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 98/37/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Junho – "Directiva Máquinas". Revoga:
  - O Decreto-Lei n.º 378/93, de 5 de Novembro;
  - O artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 139/95, de 14 de Junho;
  - O artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 374/98, de 24 de Novembro;

- A Portaria n.º 145/94, de 12 de Março;
- A Portaria n.º 280/96, de 22 de Julho).

Diplomas relacionados com riscos eléctricos

- **Portaria n.º 37/70, de 17 de Janeiro**
  (Aprova as instruções para os primeiros socorros em acidentes produzidos por correntes eléctricas).

- **Decreto-Lei n.º 740/74, de 26 de Dezembro**, alterado pelo Decreto-Lei n.º 303/76, de 26 de Abril
  (Aprova o Regulamento de Segurança das Instalações de Utilização da Energia Eléctrica).

- **Decreto-Lei n.º 303/76, de 26 de Abril**
  (Introduz alterações ao Decreto-Lei n.º 740/74, de 26 de Dezembro).

Diplomas relacionados com o ruído

- **Portaria n.º 879/90, de 20 de Setembro**
  (Estabelece disposições legais sobre a poluição sonora emitida por diversas actividades).

- **Decreto-Lei n.º 72/92, de 28 de Abril**
  (Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 86/188/CEE, do Conselho, de 12 de Maio, relativa à protecção dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao ruído durante o trabalho).

- **Decreto Regulamentar n.º 9/92, de 28 de Abril**
  (Regulamenta o Decreto-Lei n.º 72/92, de 28 de Abril).

Apêndice

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N.º	*DESCRIÇÃO*
	GERAIS
1	Lista e Modelos de Fichas;
2	Registo de Distribuição do PSS
3	Alterações a cláusulas do PSS
4	Comunicações Prévias e Declaração relativa a eventuais trabalhadores imigrantes
	DA ENTIDADE EXECUTANTE/SUBCONTRATADOS/SUBEMPREITEIROS
5	Organograma da Entidade Executante/Adjudicatário; Definição de Funções; Política da Segurança e Saúde no Trabalho da Entidade Executante/Adjudicatário; Controlo de Assinaturas e Rubricas
6	Horários de Trabalho (Entidade Executante/Adjudicatário e sucessiva cadeia de subcontratação)
7	Controlo de subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação
8	Registo de apólices de seguro de acidentes de trabalho (Entidade Executante/Adjudicatário e sucessiva cadeia de subcontratação), incluindo apólices e comprovativos da validade e cópias das folhas de remunerações da Segurança Social
9	Plano de Identificação e Saúde dos Trabalhadores
10	Registos de Controlo de Distribuição de EPI
11	Formação e Informação dos Trabalhadores
12	Registo de Acidentes e Índices de Sinistralidade
	DA EMPREITADA
13	Condicionalismos existentes no local
14	Plano de Trabalhos, incluindo Planos e Cronogramas de Mão-de-Obra; Fases de execução de trabalhos
15	Relatórios da Monitorização Mensal
16	Actas das Reuniões da Comissão de Segurança da Obra
17	Relatórios de Auditorias internas e externas
18	Instruções de Trabalho
19	Projecto do Estaleiro
20	Planos de Acessos, Circulação e Sinalização Interna no Estaleiro
21	Planos de Sinalização Temporária na via pública
22	Planos de Emergência e evacuação de trabalhadores
23	Planos de Protecções Colectivas
24	Planos para Visitantes
25	Registos de Controlo dos Equipamentos de Apoio
26	Controlo de Recepção de Materiais e Equipamentos
27	Planos de Monitorização e Prevenção

28	Registos de Monitorização e Prevenção
29	Registos de Não conformidade e Acções Correctivas / Preventivas
	PLANOS ESPECÍFICOS
30	PLANOS DE MONTAGEM, DE UTILIZAÇÃO E DE DESMONTAGEM DE ANDAIMES
31	PLANO DE ESCAVAÇÕES
32	PLANOS DE COFRAGENS, ARMAÇÃO DE FERRO E BETONAGENS
33	PLANOS DE INSTALAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURAS
34	PLANO DE DEMOLIÇÃO
35	PLANO_____
36	PLANO_____

NOTA:

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá constituir os anexos referidos nesta lista, integrando neles todos os elementos que constituirão as adaptações / complementos, resultantes da implementação do preconizado neste PSS.

Para todos os anexos que contenham mais do que um registo, deverá a Entidade Executante/Adjudicatário elaborar um índice que colocará no início do respectivo anexo.

Anexo 1

LISTA E MODELOS DE FICHAS

Anexo 2

REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO DO PSS

Anexo 3

ALTERAÇÕES A CLÁUSULAS DO PSS



Anexo 4

COMUNICAÇÕES PRÉVIAS
DECLARAÇÃO RELATIVA AOS TRABALHADORES IMIGRANTES

Anexo 5

Organograma / Definição de Funções e Controlo de Assinaturas Política da Segurança e Saúde no Trabalho da Entidade Executante / Adjudicatário, Controlo de Assinaturas e Rubricas

Anexo 6

HORÁRIOS DE TRABALHO

Anexo 7

CONTROLO DE SUBEMPREITEIROS E SUCESSIVA CADEIA DE SUBCONTRATAÇÃO

Anexo 8

REGISTO DE APÓLICES DE SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO E CÓPIA DAS FOLHAS DA SEGURANÇA SOCIAL

Anexo 9

PLANO DE IDENTIFICAÇÃO E SAÚDE DOS TRABALHADORES

Anexo 10

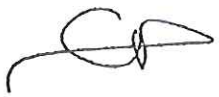
REGISTOS DE CONTROLO DE DISTRIBUIÇÃO DE EPI

Anexo 11

FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO DOS TRABALHADORES

Anexo 12

REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE



Anexo 13

CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL

Anexo 14

PLANOS DE TRABALHOS E CRONOGRAMAS DE MÃO-DE-OBRA

Anexo 15

RELATÓRIOS DA MONITORIZAÇÃO MENSAL

Anexo 16

ACTAS DAS REUNIÕES DA COMISSÃO DE SEGURANÇA DA OBRA

Anexo 17

RELATÓRIOS DE AUDITORIAS INTERNAS E EXTERNAS

Anexo 18

INSTRUÇÕES DE TRABALHO

Anexo 19

PROJECTO DO ESTALEIRO

Anexo 20

PLANOS DE ACESSOS, CIRCULAÇÃO E SINALIZAÇÃO INTERNA NO ESTALEIRO

Anexo 21

PLANOS DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA NA VIA PÚBLICA

Anexo 22

PLANOS DE EMERGÊNCIA E EVACUAÇÃO DE TRABALHADORES

Anexo 23

PLANOS DE PROTECÇÕES COLECTIVAS



Anexo 24

PLANOS PARA VISITANTES

Anexo 25

REGISTO DE CONTROLO DOS EQUIPAMENTOS DE APOIO

Anexo 26

CONTROLO DE RECEPÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Anexo 27

PLANOS DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Anexo 28

REGISTOS DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

Anexo 29

REGISTO DE NÃO CONFORMIDADE E ACÇÕES CORRECTIVAS/PREVENTIVAS

Anexo 30

PLANOS DE MONTAGEM, DE UTILIZAÇÃO E DE DESMONTAGEM DE ANDAIMES

Anexo 31

PLANO DE ESCAVAÇÕES

Anexo 32

PLANOS DE COFRAGENS, ARMAÇÃO DE FERRO E BETONAGENS

Anexo 33

PLANOS DE INSTALAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURAS

Anexo 34

PLANO DE DEMOLIÇÃO

Anexo 35

PLANOS .....

Anexo 36

PLANOS .....



LEGENDA
(Redes Existentes)

- REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA POTAVEL
- REDE RESIDUAL DE ÁGUAS PLUVIAIS
- REDE RESIDUAL DE ÁGUAS DOMÉSTICAS
- REDE RESIDUAL UNITÁRIA

NOTA: Em desenho de formato diferente do A1, alterar a escala gráfica.

AMADORA
Câmara Municipal

Projectistas:
CONSULMAR
PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar:
Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala numérica: 1:1000
Escala gráfica:

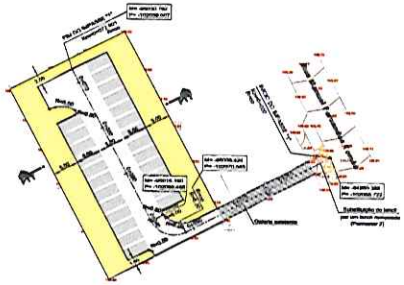
Proj. VERA MARQUES / JOÃO SERRANO
Des. J.C.R.
Ver. VERA MARQUES

Substituído:
Substituído por:

REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

Designação: - PROJECTO DE EXECUÇÃO -
PLANTAS DE LOCALIZAÇÃO E DE CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO EXISTENTE

Doc.nº: O.1602.00_PE_GR_001_0
Data: Junho 2015
Folha: 001



LEGENDA

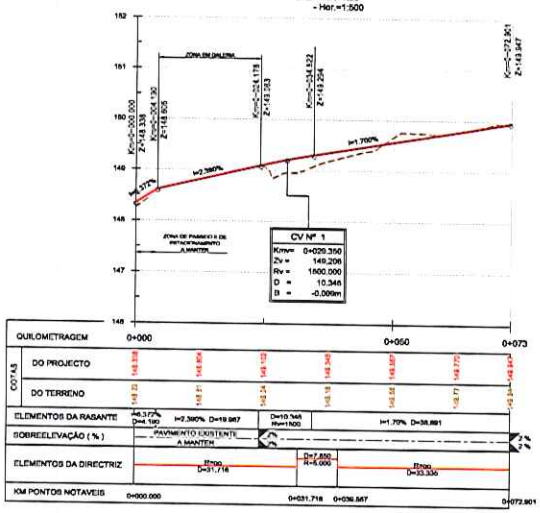
- FAIXA DE RODAGEM
- FAIXA DE ESTACIONAMENTO
- PASSEIO
- PAVIMENTO EXISTENTE A MANTER

PLANTA - IMPASSE 1

Esc. 1:500

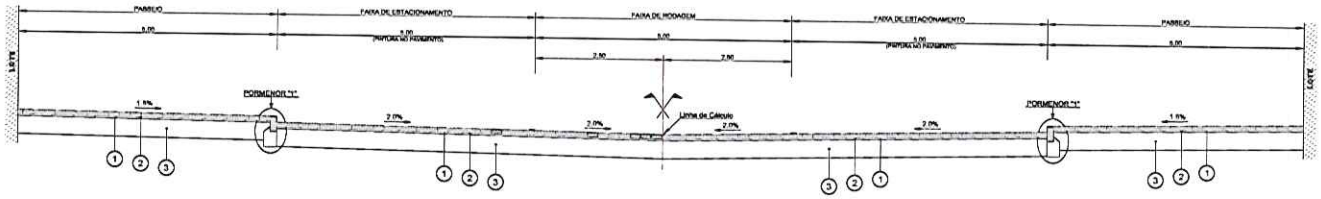
PERFIL LONGITUDINAL - IMPASSE "1"

Esc. - Ver.=1:50
- Hor.=1:500



PERFIL TRANSVERSAL TIPO - IMPASSE "1"

Esc. 1:50

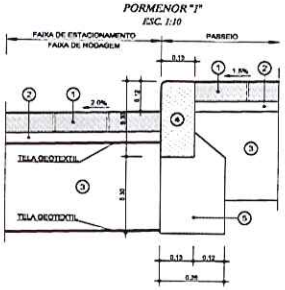


LEGENDA

1. BLOCOS DE BETÃO PRÉFABRICADOS DRENANTES (com cerca 7% de vazios), COM 0.08m DE ESPESSURA
2. CAMADA DE ASSENTAMENTO DOS BLOCOS COM 0.08m DE ESPESSURA
3. BASE BRITADA SEM FINOS COM 0.35m DE ESPESSURA
4. LANCIL DE CALCÁRIO COM 0.13x0.30m
5. FUNDAÇÃO DE BETÃO C15/20

PORMENOR "1"

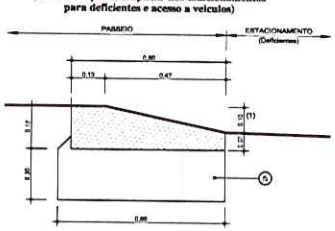
ESC. 1:10



PORMENOR "2"

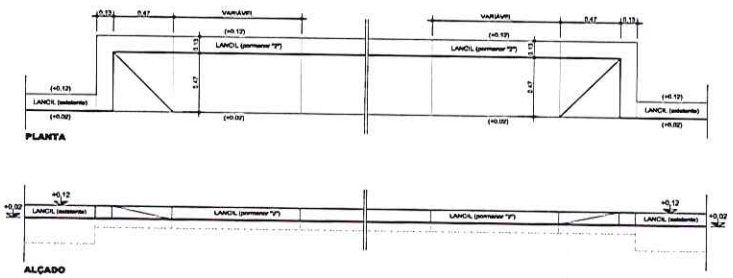
ESC. 1:10

(Lancil rampeado a aplicar nos estacionamentos para deficientes e acesso a veículos)



PORMENOR DE REMATE DO LANCIL RAMPEADO

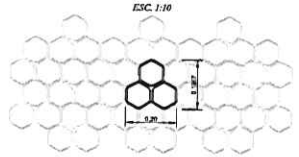
ESC. 1:20



BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS DRENANTES

(Passeio)

ESC. 1:10

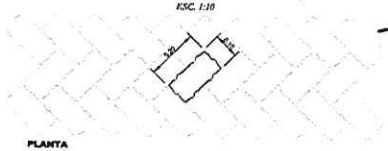


PLANTA

BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS DRENANTES

(Faixa de Rodagem e Faixa de Estacionamento)

ESC. 1:10



PLANTA

NOTA: Em caso de ser impressa de forma diferente da A1, atender à escala gráfica

Proprietário: AMADORA Câmara Municipal			
Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.			
Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia			
Escala numérica: 1:10 1:50 1:500	Escala gráfica: 0 0.10 0.20 0.30 0.40 0.50 (m) 0 0.50 1.00 1.50 2.00 2.50 5.00 (m)	Fase: VERA MARQUES / JOÃO SERRANO	Subtítulo: O.1602.00_PE_TR_001_0
		Des.: J.C.R.	Subtítulo por:
		Ver.: VERA MARQUES	

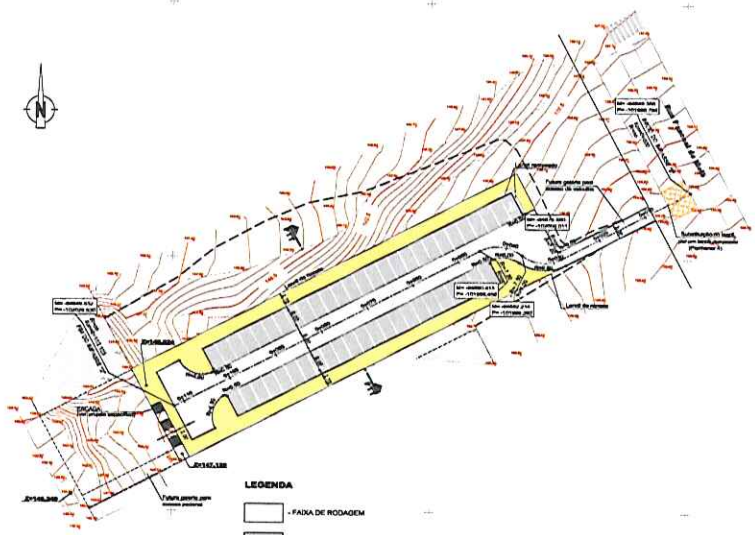
REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
A	RGI	14-07-2015	Conforme comentários da C.M.Amadora de 13/07/2015	VMM

Designação: - PROJETO EXECUÇÃO - IMPASSE "1" TRAÇADO E PAVIMENTAÇÃO PLANTA, PERFIL LONGITUDINAL, PERFIL TRANSVERSAL TIPO e PORMENORES

Doc.nº: O.1602.00_PE_TR_001_A

Data: Junho 2015

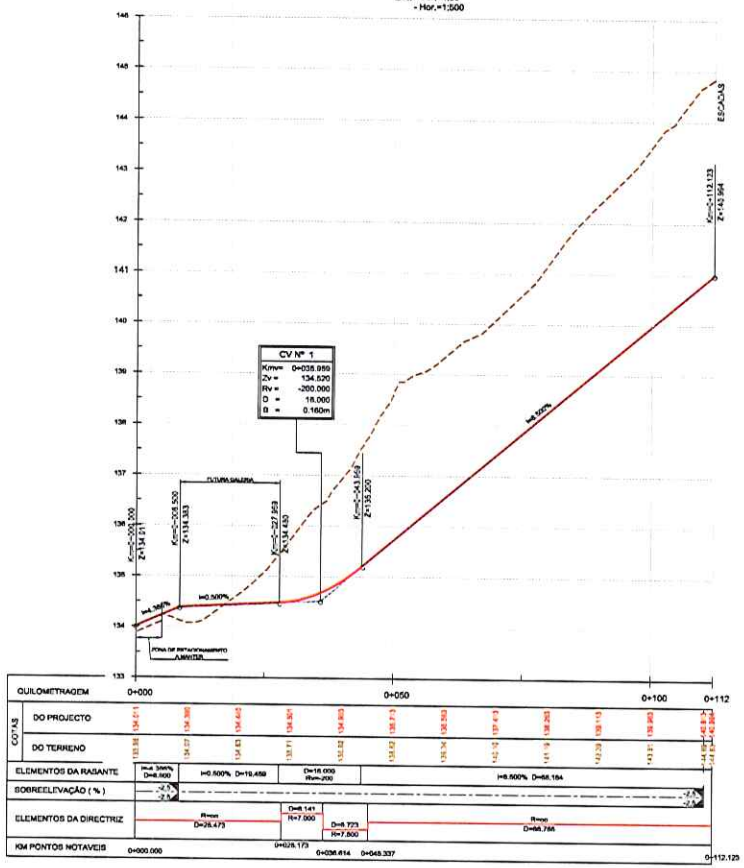
Folha: 002



PLANTA - IMPASSE 2
Esc. 1:500

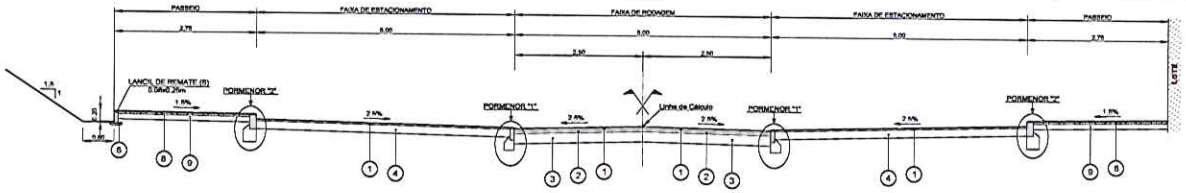
PERFIL LONGITUDINAL - IMPASSE "2"

Esc. - Ver.=1:50
- Hor.=1:500

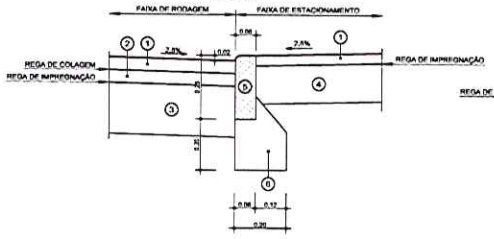


QUILOMETRAGEM	0+000				0+050				0+100		0+112	
COTAS DO PROJECTO												
COTAS DO TERRENO												
ELEMENTOS DA RASANTE	i=3.000% D=6.000	i=0.500% D=10.459		D=18.000 Rv=-200			i=6.500% D=68.184					
SOBREELEVAÇÃO (%)	-2.5% -2.5%										-2.5% -2.5%	
ELEMENTOS DA DIRECTRIZ	Rmin D=28.473			D=8.141 R=7.000	D=8.723 R=7.500		Rmin D=68.788					
KM PONTOS NOTAVEIS	0+000.000			0+026.173	0+036.414	0+048.337					0+112.125	

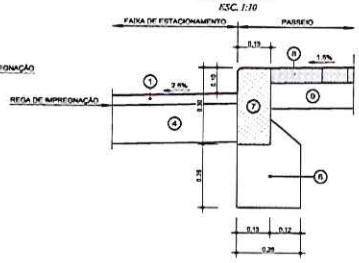
PERFIL TRANSVERSAL TIPO - IMPASSE "2"
Esc. 1:50



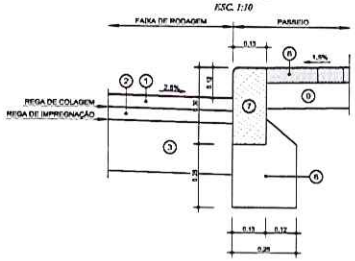
PORMENOR "1"
ESC. 1:10



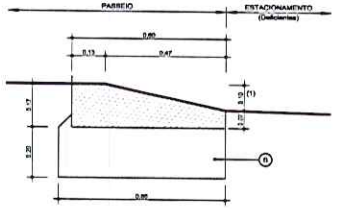
PORMENOR "2"
ESC. 1:10



PORMENOR "3"
ESC. 1:10



PORMENOR "4"
(Lancil rampeado a aplicar nos estacionamentos para deficientes e acesso a veículos)



LEGENDA

1. CAMADA DE DESGASTE "AC14 SURF LIGANTE" (MB) (com 0.05m de espessuro para Arruamentos) (com 0.04m de espessuro para Estacionamentos)
2. CAMADA DE LIGAÇÃO "AC20 BIN LIGANTE" (MB) COM 0.05m DE ESPESSURA
3. BASE EM AGREGADO BRITADO DE GRANULOMETRIA EXTENSA COM 0.20m DE ESPESSURA
4. BASE EM AGREGADO BRITADO DE GRANULOMETRIA EXTENSACOM 0.15m DE ESPESSURA
5. LANCIL DE CALCÁRIO COM 0.08x0.25m
6. FUNDAÇÃO DE BETÃO C15/20
7. LANCIL DE CALCÁRIO COM 0.13x0.30m
8. CALÇADA DE VIDRAÇO COM 0.07x0.07m
9. ALMOFADA DE AREÃO E CIMENTO AO TRAÇO 1/6 COM 0.10m DE ESPESSURA
10. LANCIL RAMPEADO DE CALCÁRIO COM 0.80x0.17m

NOTA: Em desenho de formato diferente do A1, alterar a escala gráfica

A	RGI	14-07-2015	Conforme comentários da C.M.Amadora de 13/07/2015				
REVISÃO	VISTO	DATA	DESIGNAÇÃO				

AMADORA Câmara Municipal

Projectistas:
CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar:
Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

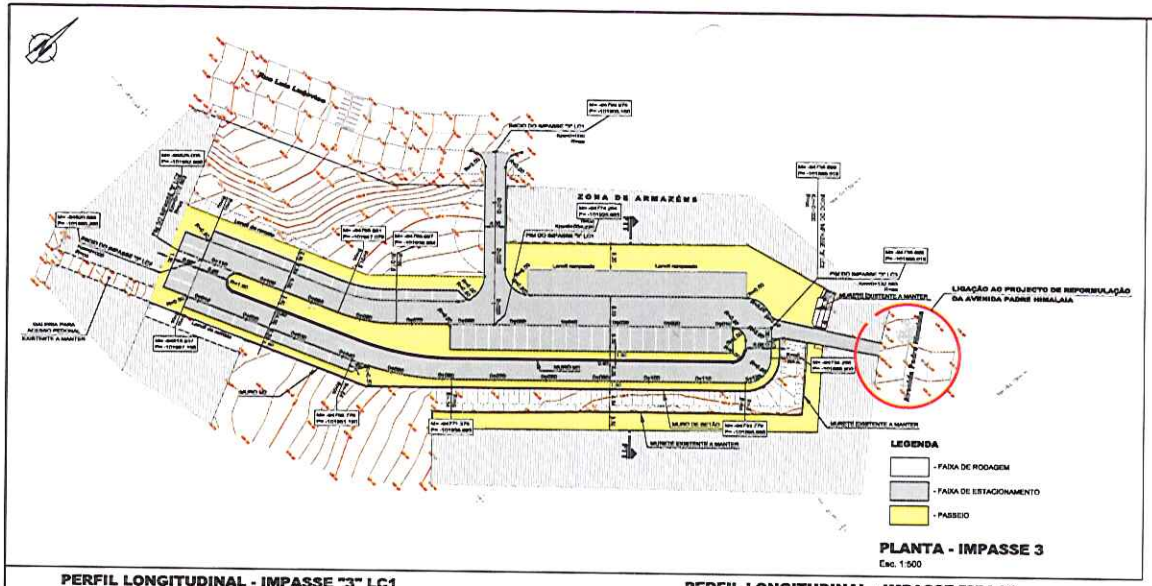
Escalas numéricas: 1:10 1:50 1:500
Escalas gráficas:

Proj. VERA MARQUES / JOÃO SERRANO
Des. J.C.R.
Ver. VERA MARQUES

Substituto:
O.1002.00_PE_TR_002_0
Substituído por:

Designação:
- PROJETO EXECUÇÃO -
IMPASSE "2"
TRAÇADO E PAVIMENTAÇÃO
PLANTA, PERFIL LONGITUDINAL, PERFIL TRANSVERSAL TIPO e PORMENORES

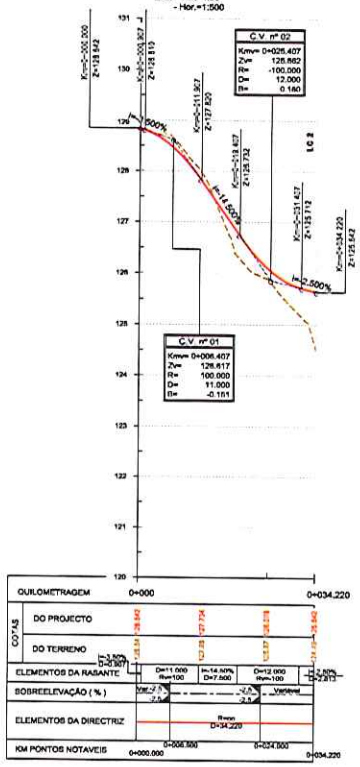
Doc.nº: O.1602.00_PE_TR_002_A
Data: Junho 2015
Folha: 003



PLANTA - IMPASSE 3
Esc. 1:500

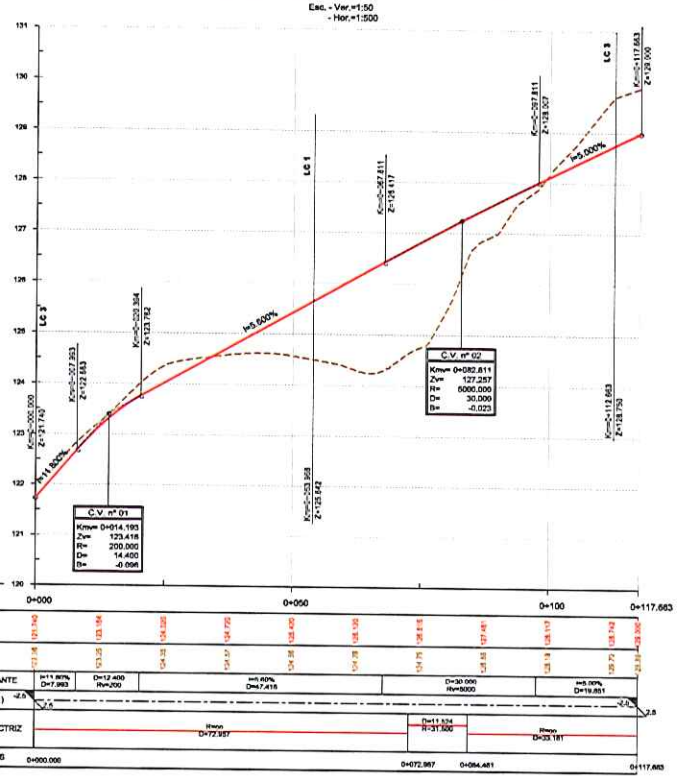
PERFIL LONGITUDINAL - IMPASSE "3" LC1

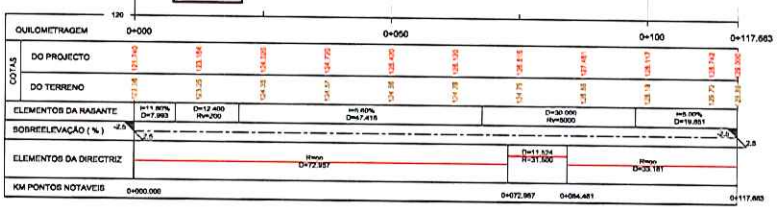
Esc. - Ver.=1:50
- Hor.=1:500



PERFIL LONGITUDINAL - IMPASSE "3" LC2

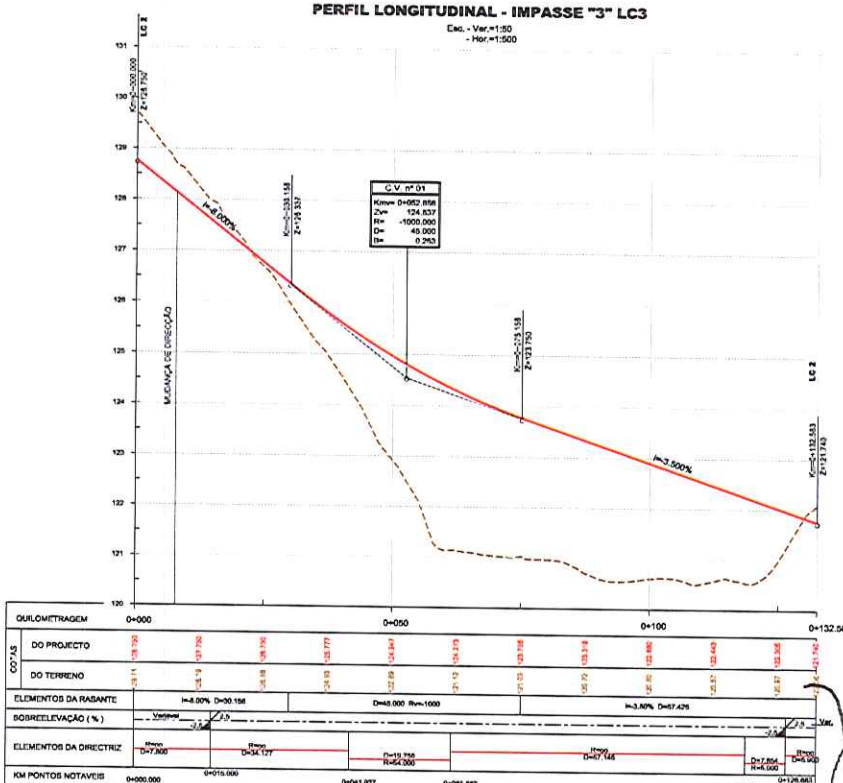
Esc. - Ver.=1:50
- Hor.=1:500





PERFIL LONGITUDINAL - IMPASSE "3" LC3

Esc. - Ver.=1:50
- Hor.=1:500

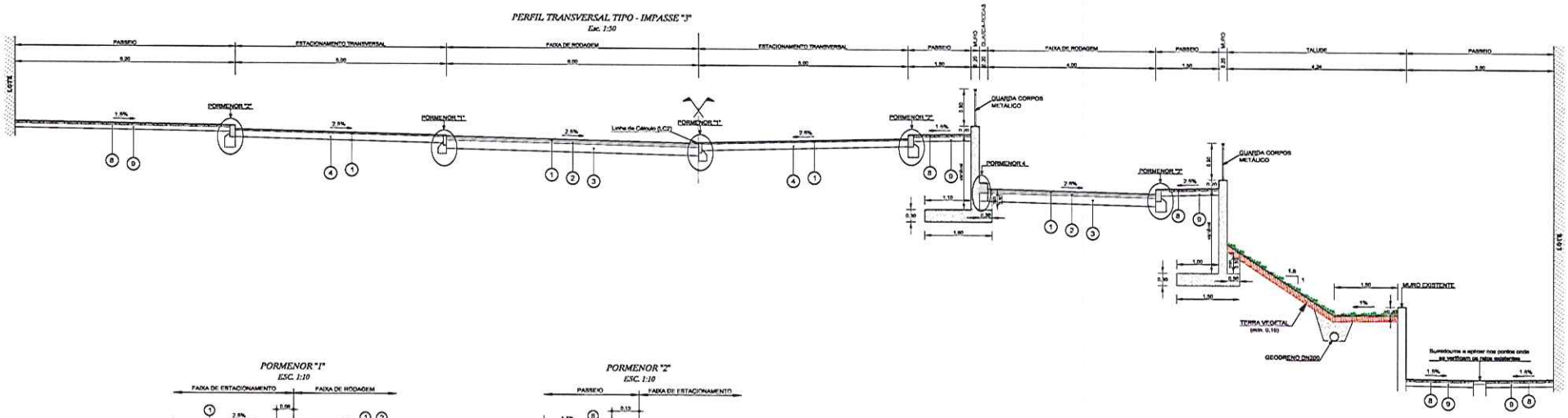


NOTA: Em desenho de formato diferente do A1, alterar a escala gráfica

AMADORA Câmara Municipal	Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.	Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia	Escala numérica: 1:50, 1:500	Proj. VERA MARQUES / JOÃO SERRANO Des. J.C.R. Ver. VERA MARQUES	Subtítulo: O.1602.00_PE_TR_003_0 Substituído por:	A RCI 14-07-2015 Conforme comentários da C.M.Amadora de 13/07/2015 VMM REVISÃO VISTO DATA DESCRIÇÃO	Designação: - PROJETO EXECUÇÃO - IMPASSE "3" TRAÇADO E PAVIMENTAÇÃO PLANTA, PERFIS LONGITUDINAIS	Doc.nº O.1602.00_PE_TR_003_0 Data: Junho 2015 Folha: 004

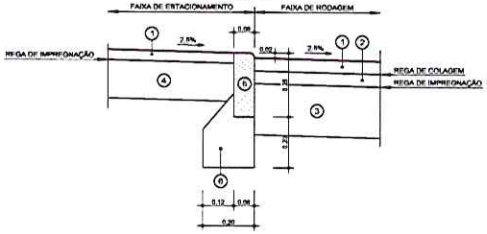
PERFIL TRANSVERSAL TIPO - IMPASSE "3"

Esc. 1:50



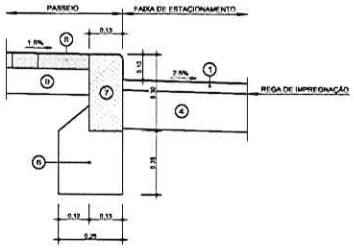
PORMENOR "1"

ESC. 1:10



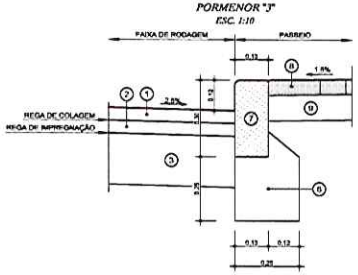
PORMENOR "2"

ESC. 1:10



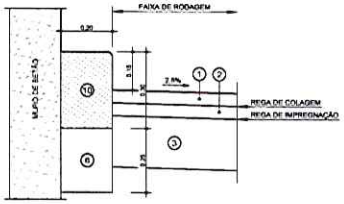
PORMENOR "3"

ESC. 1:10



PORMENOR "4"

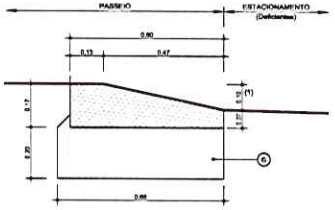
ESC. 1:10



PORMENOR "5"

ESC. 1:10

(Lancil rampeado a aplicar nos estacionamentos para deficientes e acesso a veículos)

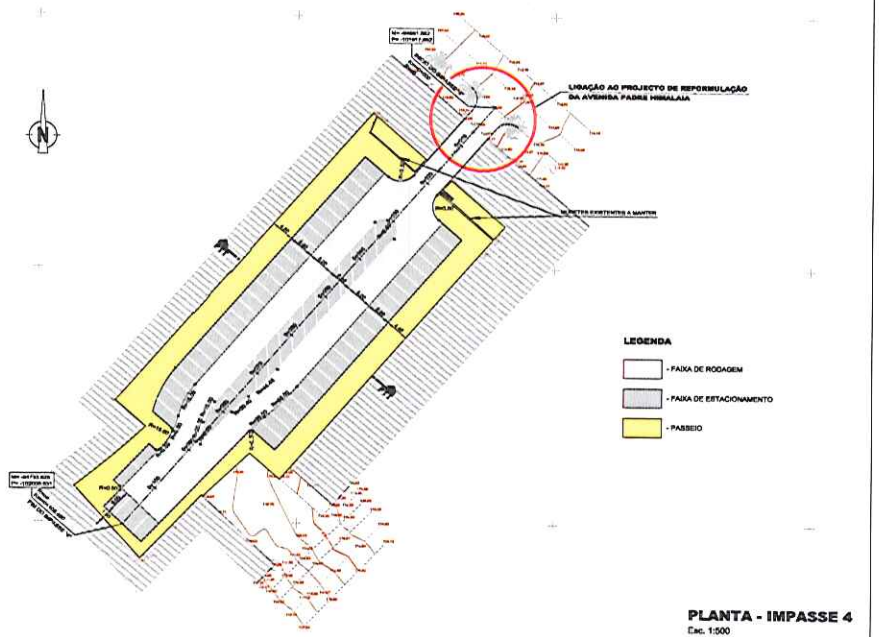


LEGENDA

1. CAMADA DE DESGASTE "AC14 SURF LIGANTE" (BB)
   (com 0.05m de espessura para Arruamentos)
   (com 0.04m de espessura para Estacionamentos)
2. CAMADA DE LIGAÇÃO "AC20 BIN LIGANTE" (MB) COM 0.06m DE ESPESSURA
3. BASE EM AGREGADO BRITADO DE GRANULOMETRIA EXTENSA COM 0.20m DE ESPESSURA
4. BASE EM AGREGADO BRITADO DE GRANULOMETRIA EXTENSA COM 0.15m DE ESPESSURA
5. LANCIL DE CALCÁRIO COM 0.08x0.25m
6. FUNDAÇÃO DE BETÃO C16/20
7. LANCIL DE CALCÁRIO COM 0.13x0.30m
8. CALÇADA DE VIDRAÇO COM 0.07x0.07m
9. ALMOFADA DE AREÃO E CIMENTO AO TRAÇO 1/6 COM 0.10m DE ESPESSURA
10. LANCIL DE CALCÁRIO COM 0.20x0.30m

NOTA: Em desenho de formato diferente do A1, atender à escala gráfica.

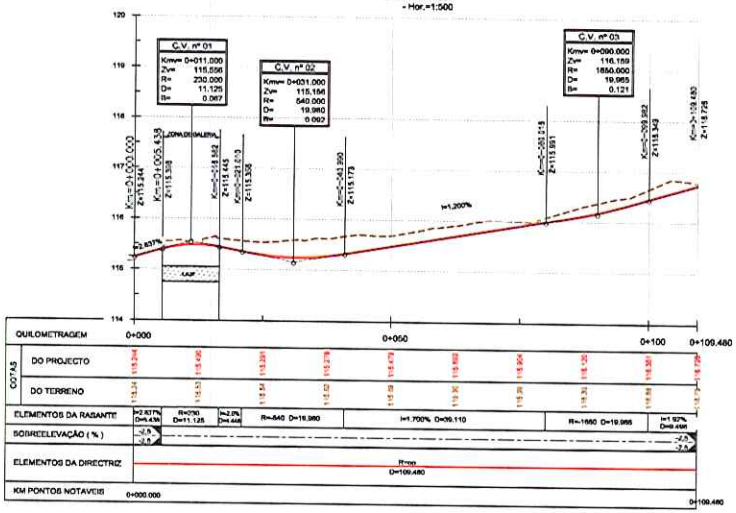
AMADORA Câmara Municipal	Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.	Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia	Escala numérica: 1:10 1:50	Proj. VERA MARQUES / JOÃO BERRANO	Substitui:	REVISÃO / POR / DATA / DESCRIÇÃO / VISTO	Desig. nº: O.1602.00_PE_TR_004_0
			Escala gráfica:	Des. J.C.R.	Substituído por:	Designação: - PROJETO EXECUÇÃO - IMPASSE "3" TRAÇADO E PAVIMENTAÇÃO PERFIL TRANSVERSAL TIPO e PORMENORES	Data: Junho 2015 / Folha: 005
				Ver. VERA MARQUES			



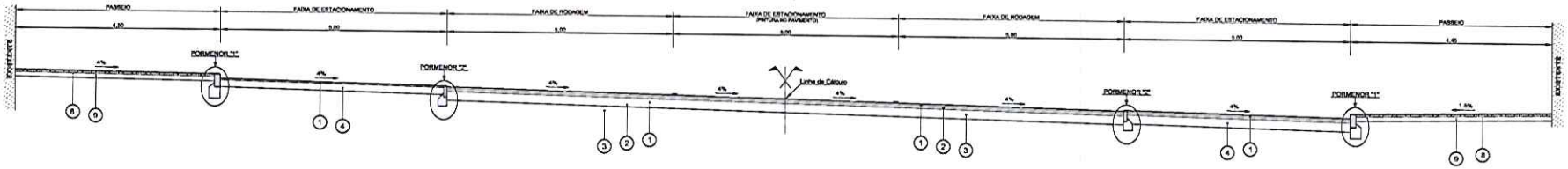
PLANTA - IMPASSE 4
Esc. 1:500

PERFIL LONGITUDINAL - IMPASSE "4"

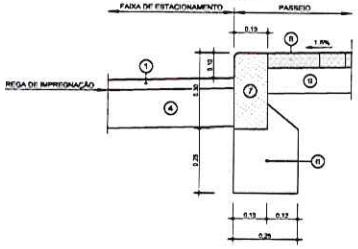
Esc. - Ver.=1:50
- Hor.=1:500



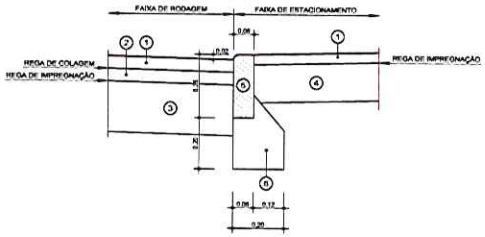
PERFIL TRANSVERSAL TIPO - IMPASSE "4"
Esc. 1:50



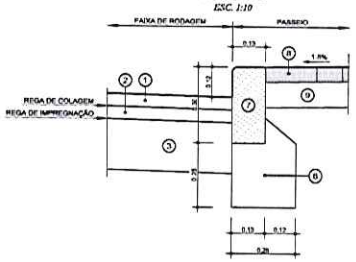
PORMENOR "1"
ESC. 1:10



PORMENOR "2"
ESC. 1:10



PORMENOR "3"
ESC. 1:10



LEGENDA

1. CAMADA DE DESGASTE "AC14 SURF LIGANTE" (tmh) (com 0,05m de espessura para Arruamentos) (com 0,04m de espessura para Estacionamentos)
2. CAMADA DE LIGAÇÃO "AC20 BIN LIGANTE" (MB) COM 0,06m DE ESPESSURA
3. BASE EM AGREGADO BRITADO DE GRANULOMETRIA EXTENSA COM 0,20m DE ESPESSURA
4. BASE EM AGREGADO BRITADO DE GRANULOMETRIA EXTENSACOM 0,15m DE ESPESSURA
5. LANCIL DE CALCÁRIO COM 0,08x0,25m
6. FUNDAÇÃO DE BETÃO C15/20
7. LANCIL DE CALCÁRIO COM 0,13x0,30m
8. CALÇADA DE VIDRAÇO COM 0,07x0,07m
9. ALMOFADA DE AREÃO E CIMENTO AO TRAÇO 1/5 COM 0,10m DE ESPESSURA

NOTA: Em desenho de formato diferente da A1, alterar a escala gráfica.

AMADORA Câmara Municipal

Propositário:

CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar:
Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala numérica: 1:10 1:50 1:500
Escala gráfica:

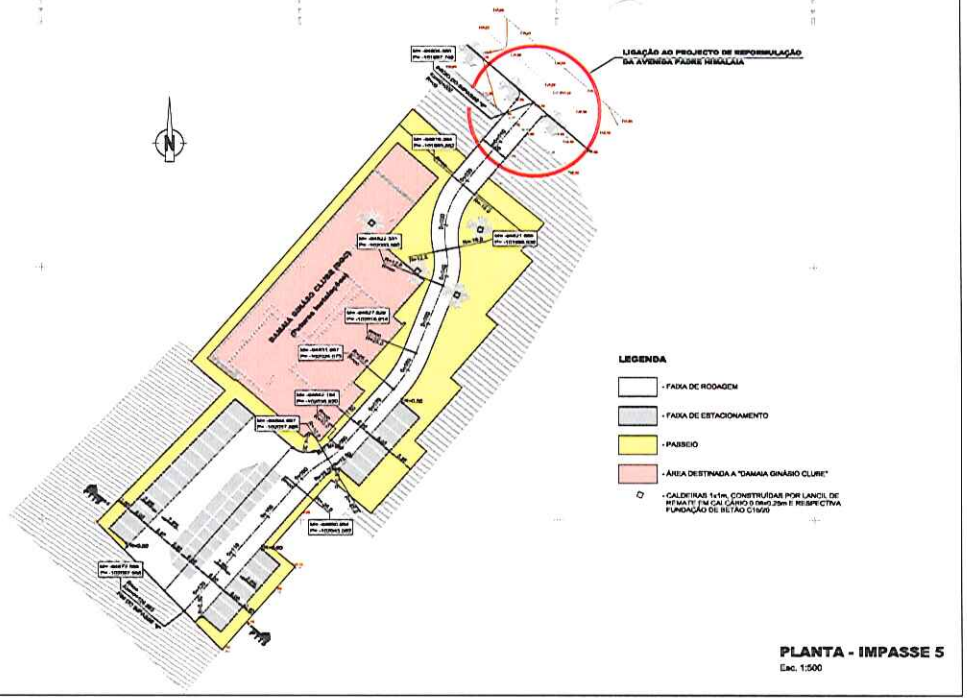
Proj. VERA MARQUES / JOÃO SERRANO
Des. J.C.R.
Ver. VERA MARQUES

Substitui: O.1602.00_PE_TR_005_0
Substituído por:

REVISÃO	Nº/Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
A	NGI	14-07-2015	Conforme comentários da C.M.Amadora de 13/07/2015	VMM

Designação:
- PROJETO EXECUÇÃO -
IMPASSE "4"
TRAÇADO E PAVIMENTAÇÃO
PLANTA, PERFIL LONGITUDINAL, PERFIL TRANSVERSAL TIPO e PORMENORES

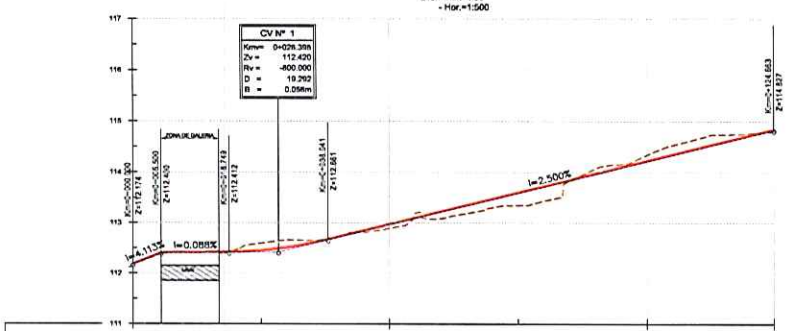
Doc.nº: O.1602.00_PE_TR_005_A
Data: Junho 2015
Folha: 006



PLANTA - IMPASSE 5
Esc. 1:500

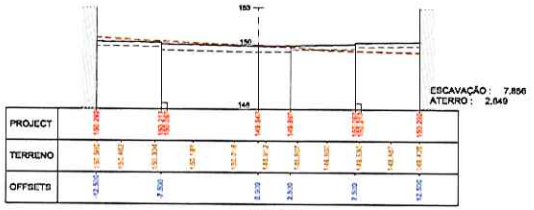
PERFIL LONGITUDINAL - IMPASSE "5"

Esc. - Ver.=1:50
- Hor.=1:500

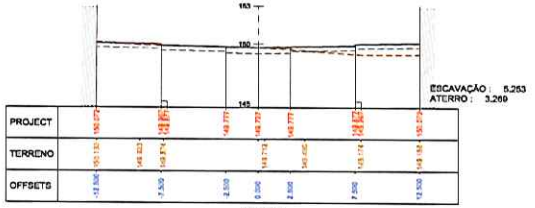


| | | |

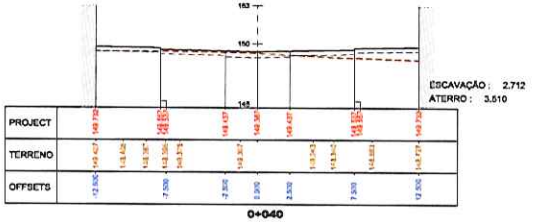
IMPASSE 1



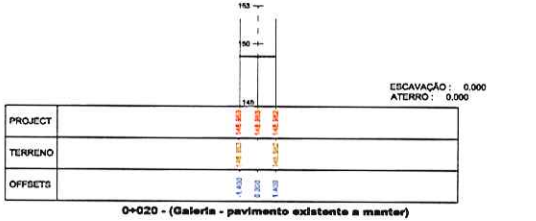
0+072.901



0+060



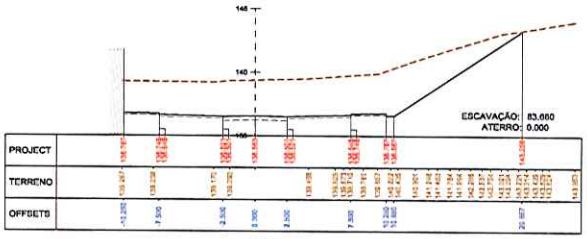
0+040



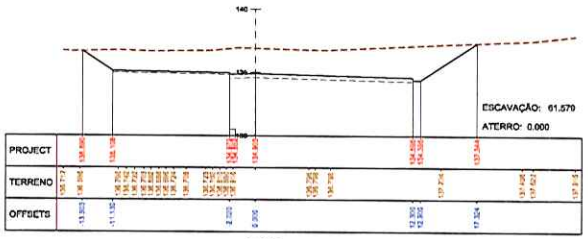
0+020 - (Galeria - pavimento existente a manter)

0+000
(LIGAÇÃO À RUA MANUEL FERNANDES TOMÁS)

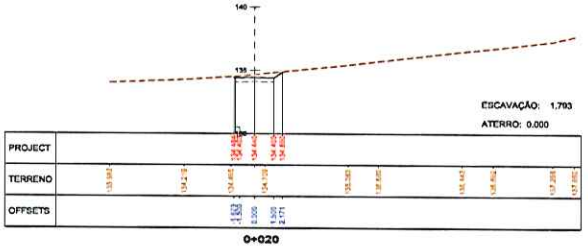
IMPASSE 2



0+060

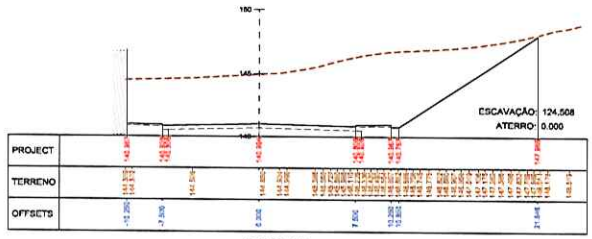


0+040

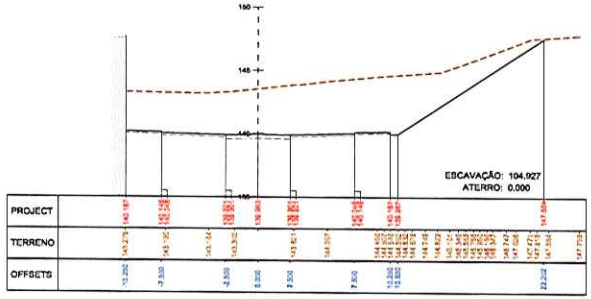


0+020

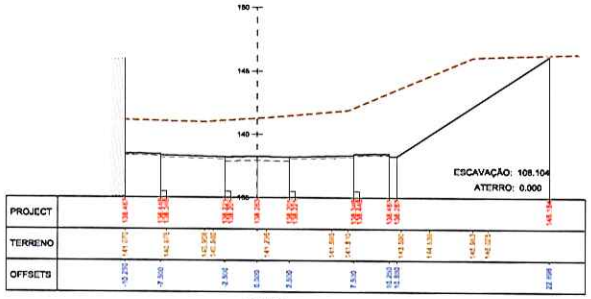
0+000
(LIGAÇÃO À RUA PASCOAL DE MELO)



0+112.123



0+100



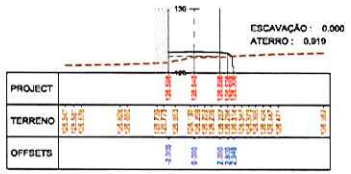
0+080

NOTA: Em caso de impressão em formato diferente do A1, alterar a escala gráfica.

AMADORA Câmara Municipal	Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.	Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia	Escala numérica: 1:200	Proj. BANDEIRA DE MELO	Substituir:	REVISÃO / POR / DATA / DESCRIÇÃO / VISTO			
			Escala gráfica:	Des. J.C.R.	Substituído por:	Designação: - PROJETO EXECUÇÃO - IMPASSES "1" e "2" PERFIS TRANSVERSAIS		Doc.nº: O.1602.00_PE_TR_007_0	
				Ver. VERA MARQUES				Data: Junho 2015	Folha: 008

IMPASSE 3 - LC1

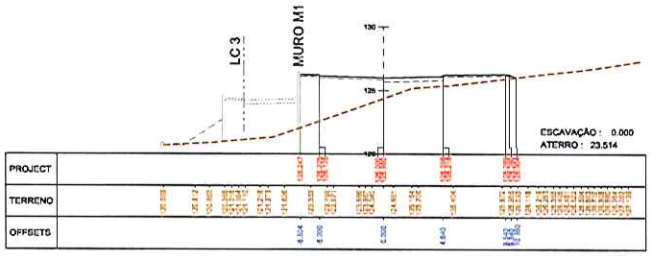
0+034.220
(LIGAÇÃO AO EIXO LC2)



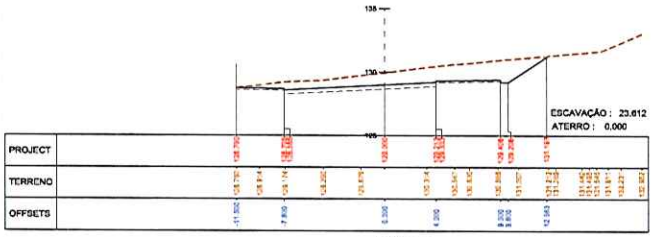
0+020

0+000
(LIGAÇÃO À RUA LUIS LUDOVICE)

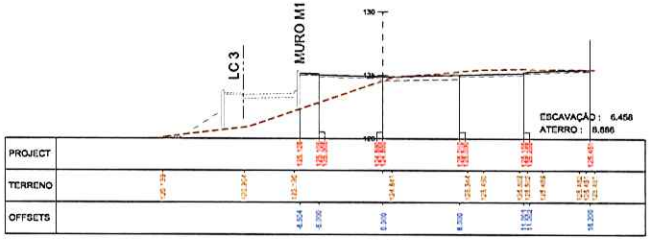
IMP/ 3 - LC2



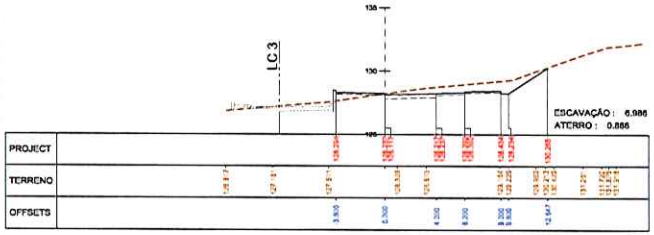
0+060



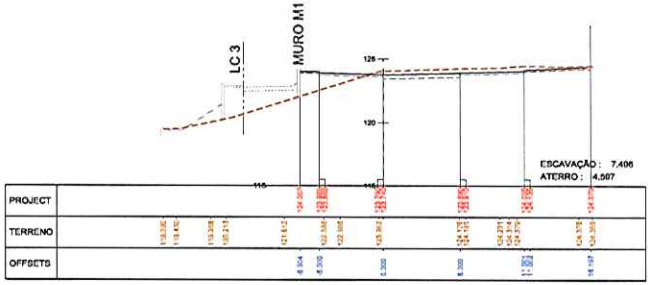
0+117.662



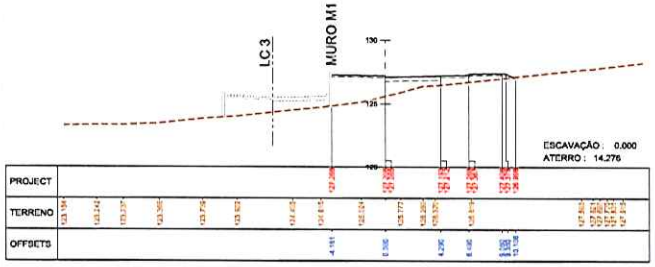
0+040



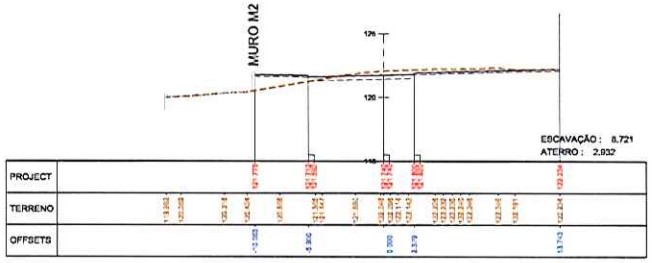
0+100



0+020



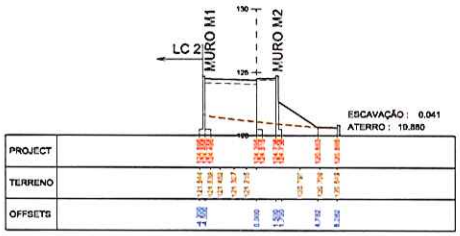
0+080



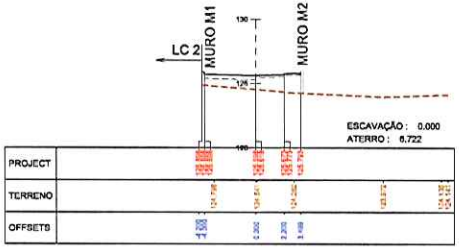
0+000

NOTA: Em desenho de formato diferente do A1, alterar a escala gráfica.

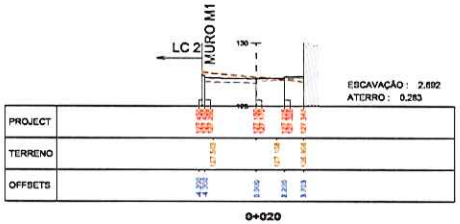
AMADORA Câmara Municipal	Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.	Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia	Escala numérica: 1:200	Proj. BANDEIRA DE MELO	Substituiu:	REVISÃO / POR / DATA / DESCRIÇÃO / VISTO	Doc.nº O.1602.00_PE_TR_008_0
			Escala gráfica: 0 4m 8m 12m	Des. J.C.R.	Substituído por:	Designação: - PROJETO EXECUÇÃO - IMPASSE "3" - LC1 e LC2 PERFIS TRANSVERSAIS	Data: Junho 2015 / Folha: 009
				Ver. VERA MARQUES			



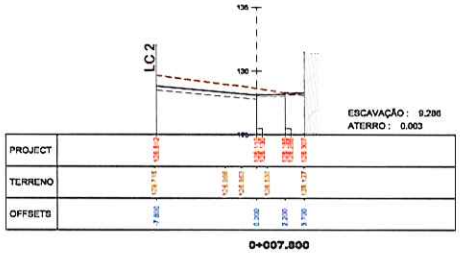
0+060



0+040



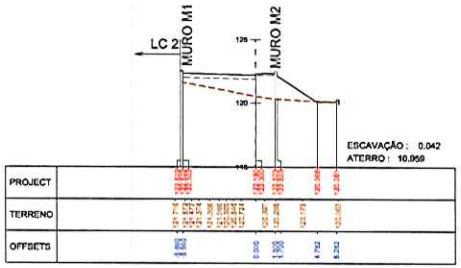
0+020



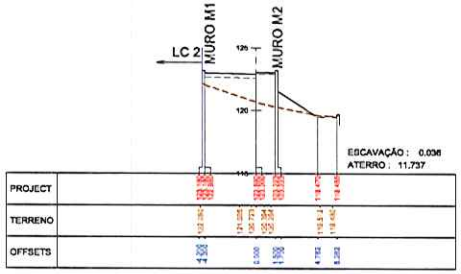
0+007.800

0+000
(LIGAÇÃO AO EIXO LC2)

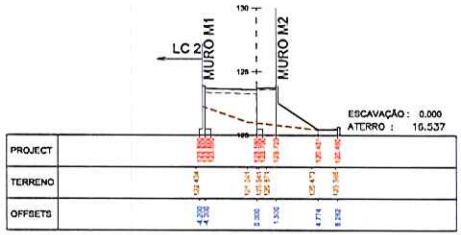
0+132.583
(LIGAÇÃO AO EIXO LC3)



0+120



0+100



0+080

NOTA: Em desenho de formato diferente de A1, alterar a escala gráfica.

REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

AMADORA Câmara Municipal

Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala numérica: 1:200

Escala gráfica:

Proj. BANDEIRA DE MELO
Des. J.C.R.
Ver. VERA MARQUES

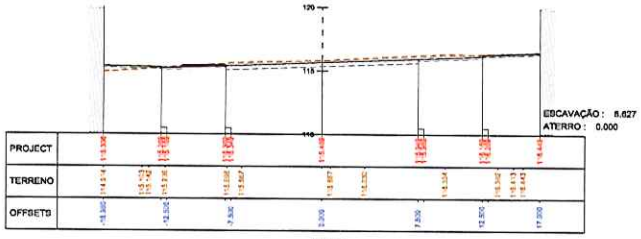
Substituiu:
Substituído por:

Designação: - PROJETO EXECUÇÃO - IMPASSE "3" - LC3 PERFIS TRANSVERSAIS

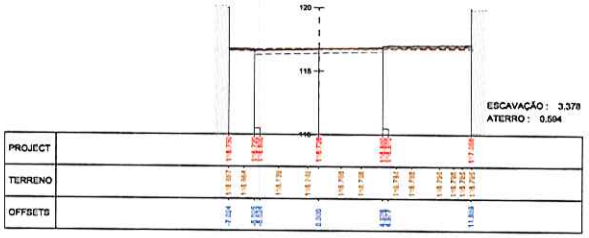
Des.nº O.1602.00_PE_TR_000_0

Data: Junho 2015

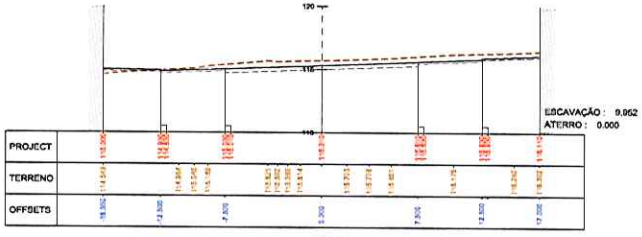
Folha: 010



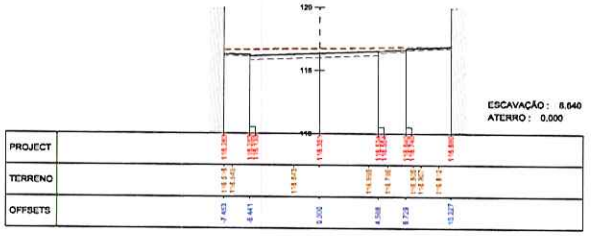
0+060



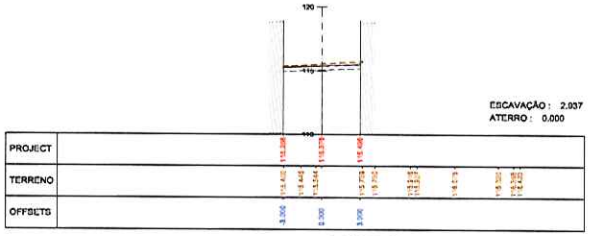
0+109.480



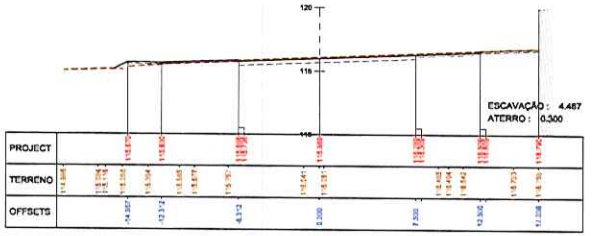
0+040



0+100



0+020 (ENTRE MUROS)



0+080

0+000
(LIGAÇÃO À AV. PADRE HIMALAIA)

NOTA: Em desenho de formato diferente de A1, atender à escala gráfica

AMADORA
Câmara Municipal

Projectistas:
CONSULMAR
PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar:
Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

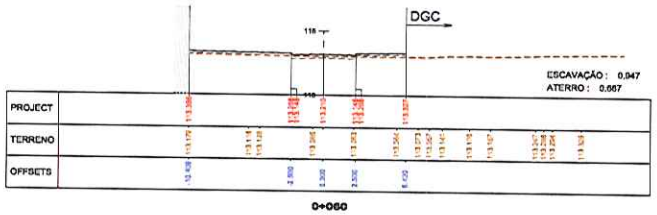
Escala numérica: 1:200	Proj. BANDEIRA DE MELO	Subscrito: O.1602.00_PE_TR_010_0	
Escala gráfica: 0 2m 4m 6m 8m 10m	Des. J.C.R.	Substituído por:	
	Ver. VERA MARQUES		

REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
A	RGI	17-07-2015	Conforme comentários da C.M.Amadora de 13/07/2015	

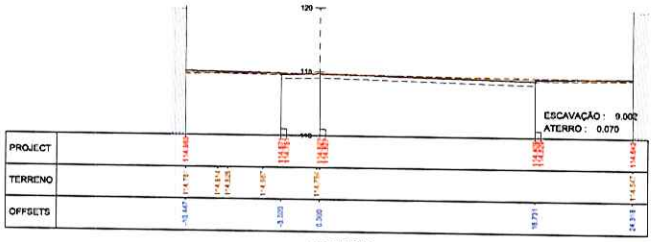
Designação: - PROJETO EXECUÇÃO -
IMPASSE "4"
PERFIS TRANSVERSAIS

Des.nº O.1602.00_PE_TR_010_A

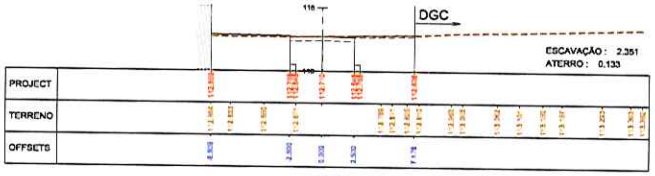
Data: Junho 2015 | Folha: 011



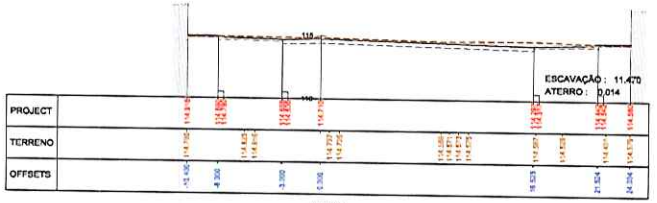
0+060



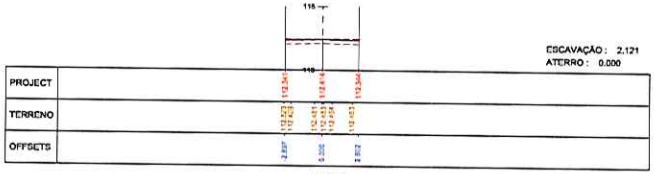
0+124.663



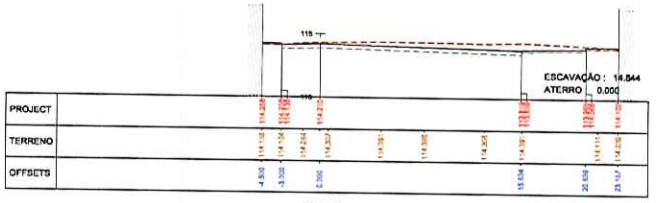
0+040



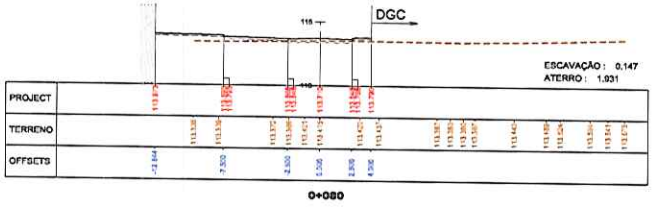
0+120



0+020



0+100



0+080

0+000
(LIGAÇÃO À AV. PADRE HIMALAIA)

NOTA: Em desenho de formato diferente do A1, atender à escala gráfica.

AMADORA
Câmara Municipal

Projectistas:
CONSULMAR
PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar:
Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala numérica: 1:200
Escala gráfica:

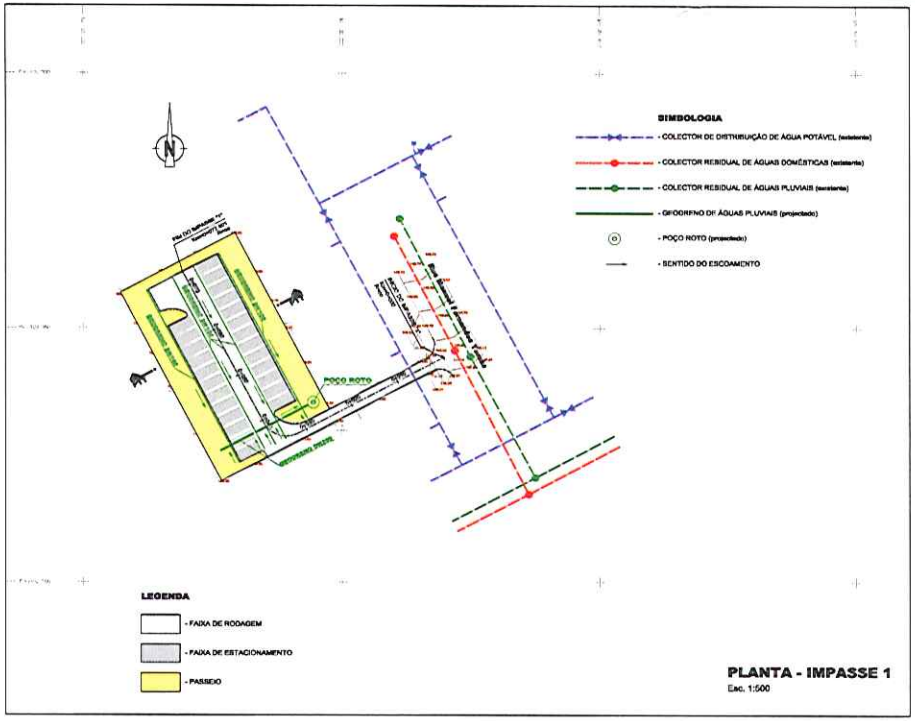
Proj. BANDEIRA DE MELO
Des. J.C.R.
Ver. VERA MARQUES

Substituído:
Substituído por:

REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

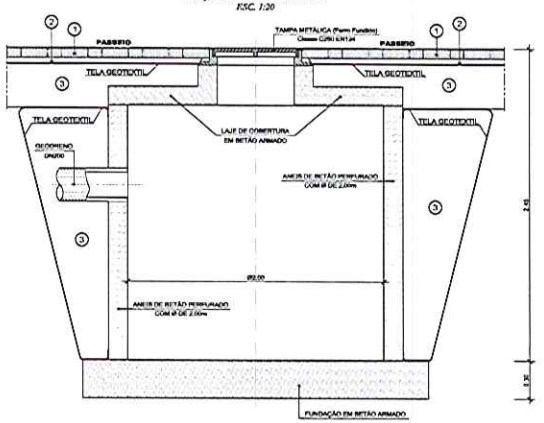
Designação:
- PROJETO EXECUÇÃO -
IMPASSE "5"
PERFIS TRANSVERSAIS

Doc.nº O.1602.00_PE_TR_011_0
Data: Junho 2015
Folha: 012

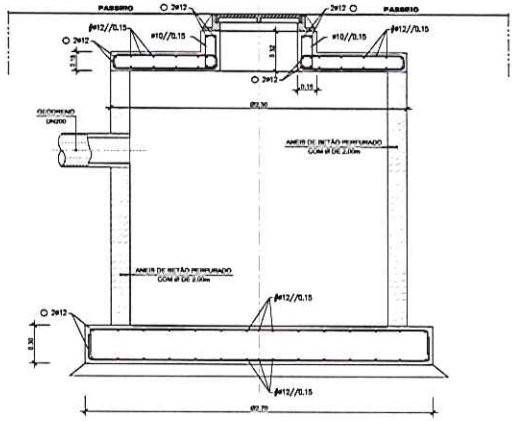


PLANTA - IMPASSE 1
Esc. 1:500

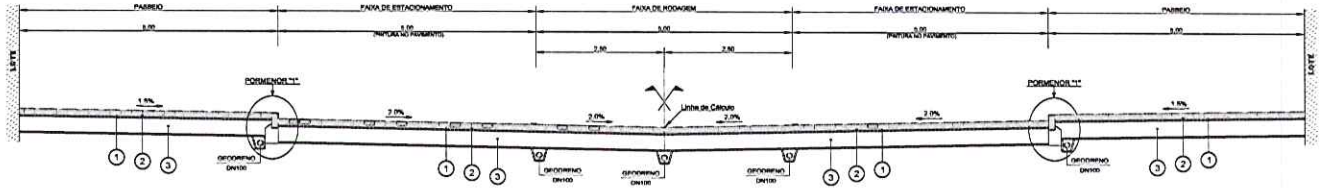
POÇO ROTO - GEOMETRIA
ESC. 1:20



POÇO ROTO - BETÃO ARMADO
ESC. 1:20



PERFIL TRANSVERSAL TIPO - IMPASSE "1"
Esc. 1:50



LEGENDA

1. BLOCOS DE BETÃO PRÉFABRICADOS DRENANTES (com cerca 7% de vazios), COM 0,06m DE ESPESSURA
2. CAMADA DE ASSENTAMENTO DOS BLOCOS COM 0,05m DE ESPESSURA
3. BASE BRITADA SEM FINOS COM 0,30m DE ESPESSURA
4. LANCIL DE CALCÁRIO COM 0,13x0,30m
5. FUNDAÇÃO DE BETÃO C15/20

— TELA GEOTEXTIL

Fuso Granulométrico para as Juntas Entre Blocos

Abertura Normalizada	Percentagem acumulada do Material que Passa
14,00mm	100
10,00mm	95-100
5,30mm	80-99
2,00mm	0-20
1,00mm	0-5
0,063mm	0-2

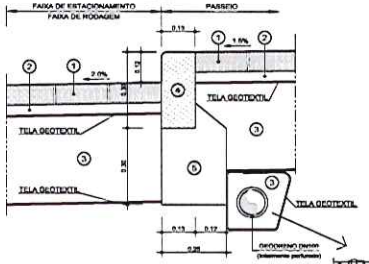
Fuso Granulométrico para Assentamento dos Blocos

Abertura Normalizada	Percentagem acumulada do Material que Passa
14,00mm	100
10,00mm	95-100
5,30mm	80-99
2,00mm	0-20
1,00mm	0-5
0,063mm	0-3

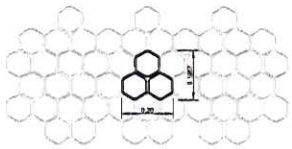
Fuso Granulométrico para Base Britada

Abertura Normalizada	Percentagem acumulada do Material que Passa
40,00mm	100
31,50mm	95-100
20,00mm	90-99
10,00mm	35-70
4,00mm	0-15
2,00mm	0-5

PORMENOR "1"
ESC. 1:10

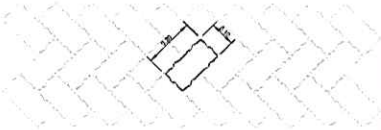


BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS DRENANTES
(Passeio)
ESC. 1:10



PLANTA

BLOCOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADOS DRENANTES
(Faixa de Rodagem e Faixa de Estacionamento)
ESC. 1:10



PLANTA



MATERIAIS

BETÕES

NO GERAL ,NP EN 206-1;C25/30;XC2(P);A/C=0,65;D22;S3;Cl0,40;CEM I

REGULARIZAÇÃO DE FUNDAÇÃO C16/20; X0

AÇOS

ARMADURAS EM GERAL.....A 500NR

NOTAS:

RECOBRIMENTO MÍNIMO = 0.035 m

NOTA: Em desenho de formato diferente do A1, alterar a escala gráfica.

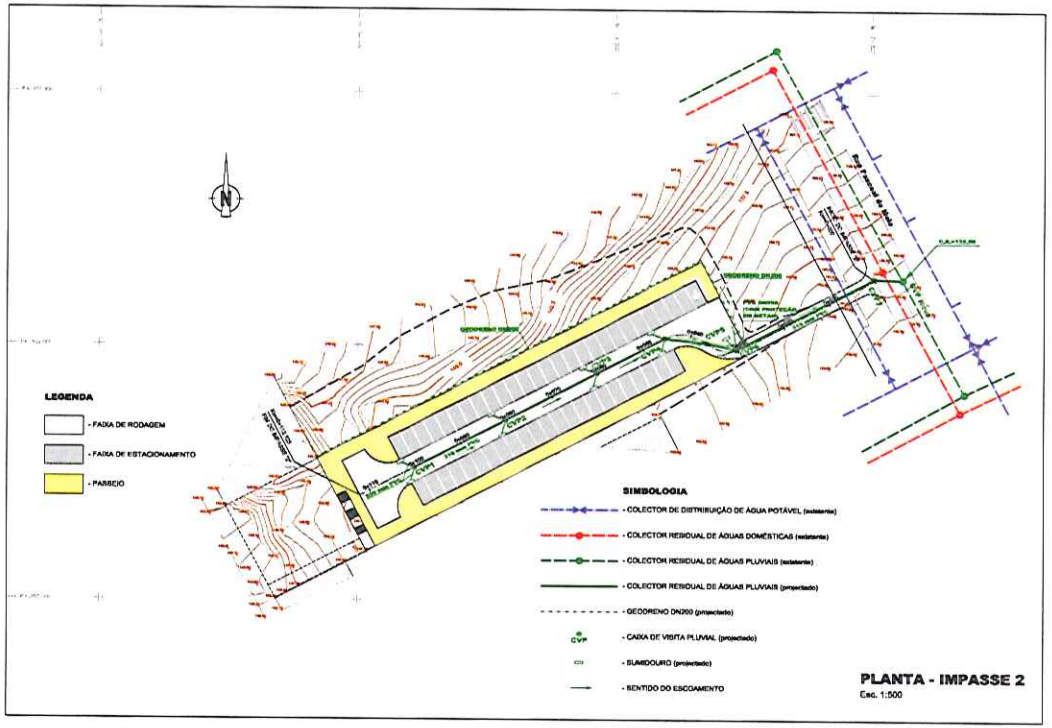
Projectistas: AMADORA Câmara Municipal / CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.	Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia	Escala numérica: 1:10 1:50 1:20 1:500	Proj.: BANDEIRA DE MELO; Des.: J.C.R.; Ver.: VERA MARQUES
Subtítulo: O.1602.00_PE_PL_001_0	Substituído por:		

REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
A	RCI	14-07-2015	Conforme comentários da C.M.Amadora de 13/07/2015	

Designação: - PROJECTO DE EXECUÇÃO - IMPASSE "1" REDE DE DRENAGEM PLUVIAL PLANTA, PERFIL TRANSVERSAL TIPO e PORMENORES

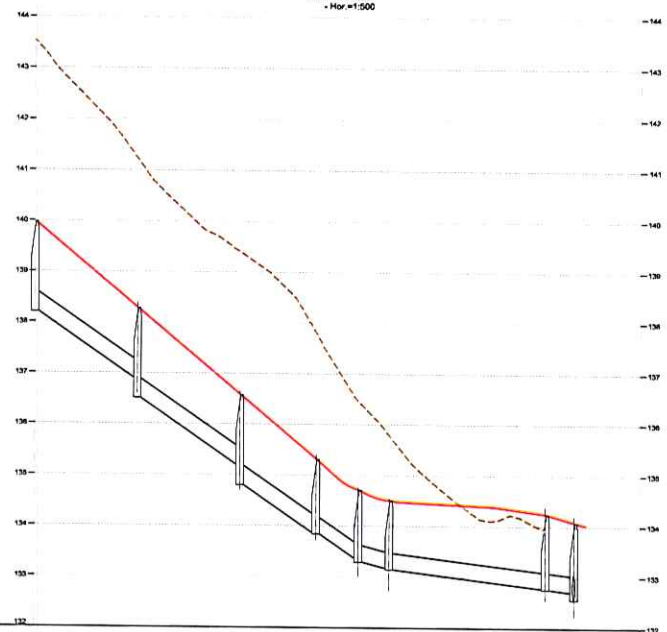
Doc.nº: O.1602.00_PE_PL_001_A

Data: Junho 2015 | Folha: 013



PLANTA - IMPASSE 2
Esc. 1:500

COLECTOR PLUVIAL - IMPASSE "2"
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. - Ver.=1:50
- Hor.=1:500



Nº DA CÂMARA		CVP1	CVP2	CVP3	CVP4	CVP5	CVP6	CVP7	CVP Novo
COTAS (m)	RASANTE	139.88	138.28	136.68	133.52	134.71	134.52	134.24	134.18 (*)
	SOLEIRA	139.25	138.65 / 138.28	136.15 / 136.68	133.47	133.32	133.18	133.78	133.71 / 133.56 (*)
DISTÂNCIA	ENTRE CÂMARAS		20.00	20.00	14.83	8.22	8.99	30.34	8.56
	A ORIGEM	0.00	20.00	40.00	54.83	63.05	72.04	99.38	134.94
TIPO E DIMENSÃO DO COLECTOR		Ø315 PVC PN8							
INCLINAÇÃO %		7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	2.70%	1.25%	1.25%	

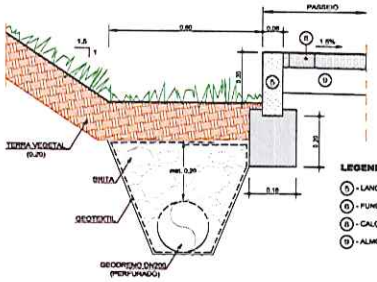
(*) - A confirmar em obra

COORDENADAS DE IMPLANTAÇÃO DAS CÂMARAS DE VISITA

Nº DA CÂMARA	M	P
CVP1	-94938.944	-102023.985
CVP2	-94921.240	-102014.880
CVP3	-94903.536	-102005.386
CVP4	-94890.413	-101996.458
CVP5	-94882.224	-101990.266
CVP6	-94876.367	-102000.587
CVP7	-94849.472	-101988.843
CVP Novo (*)	-94843.911	-101988.731

(*) - A confirmar em obra

GEODRENO - PORMENOR TIPO
Esc. 1:10



LEGENDA
(5) - LANCIL DE CALCÁRIO COM 0.08x0.25m
(6) - FUNDAÇÃO DE BETÃO C16/20
(8) - CALÇADA DE VIDRAÇO COM 0.07x0.07m
(9) - ALMOFADA DE AREÃO E CIMENTO AO TRAÇO 1/6 COM 0.10m DE ESPESSURA

NOTA: Em desenho de formato diferente do A1, alterar a escala gráfica

AMADORA Câmara Municipal

Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala numérica: 1:50 1:500
Escala gráfica: 0 5m 10m 15m

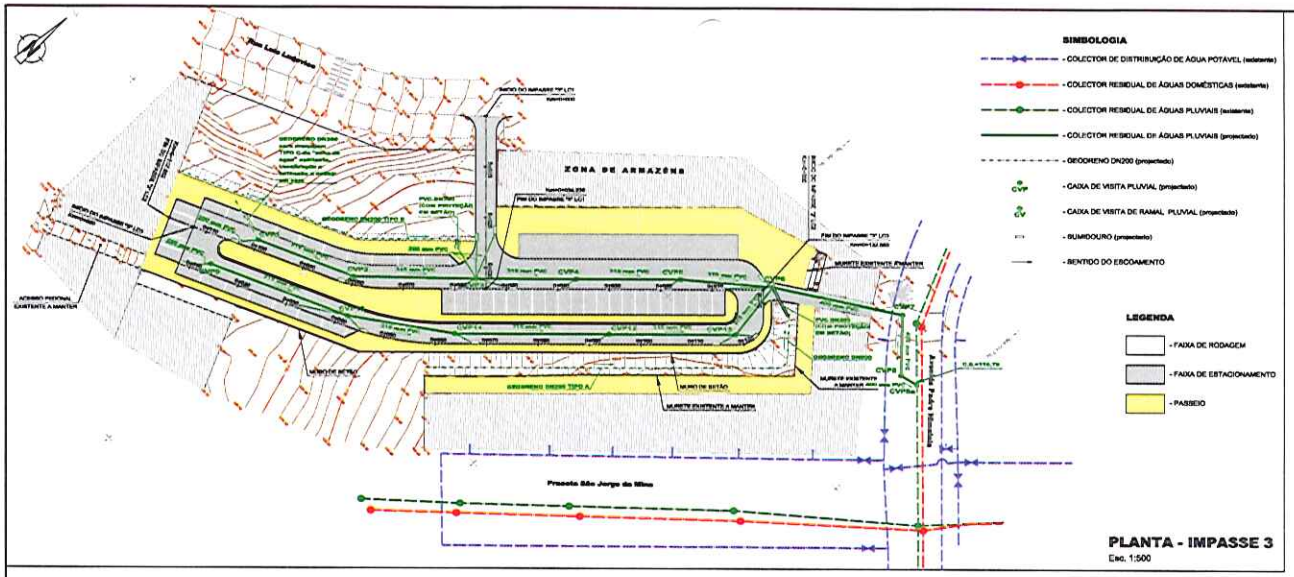
Proj.: BANDEIRA DE MELO
Des.: J.C.R.
Ver.: VIEIRA MARQUES

Substituto: O.1602.00_PE_PL_002_0
Substituído por:

A	FRM	07/2015	ALTERAÇÃO DO PERFIL LONGITUDINAL	
REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

Designação: - PROJECTO DE EXECUÇÃO -
IMPASSE "2"
REDE DE DRENAGEM PLUVIAL
PLANTA e PERFIL LONGITUDINAL

Des.nº: O.1602.00_PE_PL_002_A
Data: Junho 2015
Folha: 014



PLANTA - IMPASSE 3
Esc. 1:500

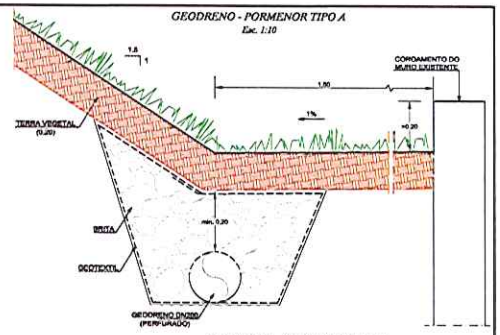
COORDENADAS DE IMPLANTAÇÃO DAS CÂMARAS DE VISITA		
Nº DA CÂMARA	M	P
CVP1	-94810,331	-101992,572
CVP2	-94792,815	-101943,426
CVP3	-94777,025	-101925,853
CVP4	-94764,186	-101911,187
CVP5	-94750,826	-101895,967
CVP6	-94737,875	-101883,272
CVP7	-94717,194	-101867,775
CVP8	-94692,145	-101890,607
CVP8a	-94704,899	-101874,756
CVP9	-94812,702	-101902,653
CVP10	-94787,506	-101949,474
CVP11	-94771,489	-101936,090
CVP12	-94751,732	-101913,466
CVP13	-94735,526	-101894,915

(*) - A confirmar em obra

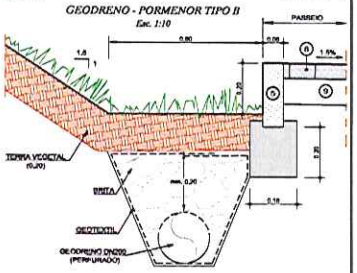
LEGENDA

(5) - LANCIL DE CALCÁRIO COM 0.06x0.25m
(6) - FUNDAÇÃO DE BETÃO C15/20
(8) - CALÇADA DE VIDRAÇO COM 0.06x0.05m
(9) - ALMOFADA DE AREÃO E CIMENTO AO TRAÇO 1/6 COM 0.10m DE ESPESSURA

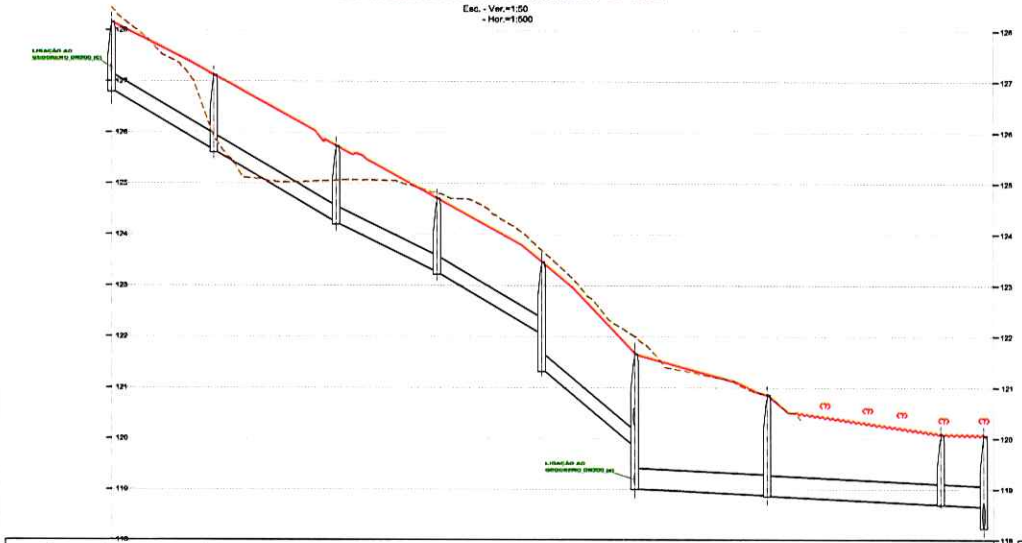
GEODRENO - PORMENOR TIPO A
Esc. 1:10



GEODRENO - PORMENOR TIPO B
Esc. 1:10



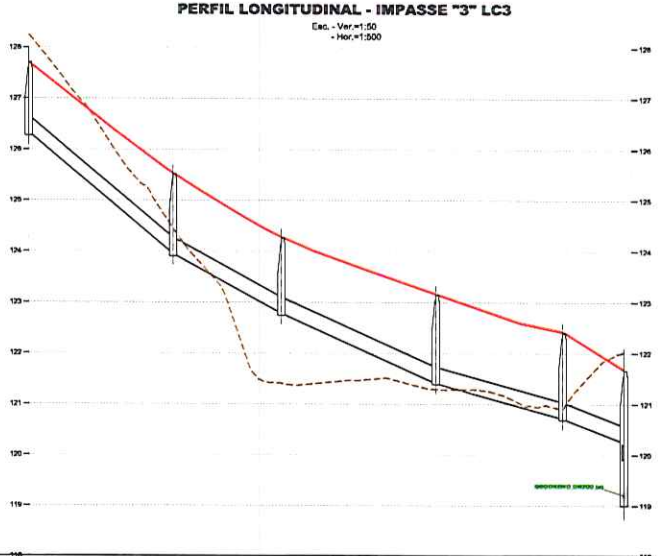
PERFIL LONGITUDINAL - IMPASSE "3" LC2
Esc. - Ver.=1:50
- Hor.=1:500



Nº DA CÂMARA		CVP1	CVP2	CVP3	CVP4	CVP5	CVP6	CVP7	CVP8	CVP8a
COTAS (m)	RASANTE	128.17	127.13	125.74	124.71	123.41	121.88	120.94	118.72	(?)
	SOLEIRA	125.84	124.80	123.77	122.38	121.08	119.54	118.60	116.38	(?)
DISTÂNCIA	ENTRE CÂMARAS		19.74	23.62	19.52	20.30	16.07	25.84	33.90	8.40
	A ORIGEM	0.00	19.74	43.36	62.90	83.20	101.27	126.11	152.01	173.41
TIPO E DIMENSÃO DO COLECTOR		Ø315 PVC PN6						Ø400 PVC PN6		
INCLINAÇÃO %		6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%	

(?) - A definir em obra

PERFIL LONGITUDINAL - IMPASSE "3" LC3
Esc. - Ver.=1:50
- Hor.=1:500

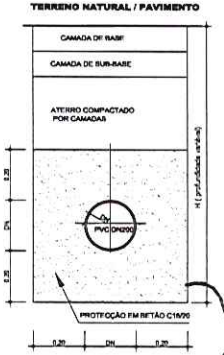


Nº DA CÂMARA		CVP9	CVP10	CVP11	CVP12	CVP13	CVP8
COTAS (m)	RASANTE	127.71	125.52	124.27	123.15	122.42	121.82
	SOLEIRA	124.34	123.04	122.78	121.41	120.72	120.35
DISTÂNCIA	ENTRE CÂMARAS		28.17	21.14	30.00	24.83	11.87
	A ORIGEM	0.00	28.17	49.31	79.31	104.14	116.01
TIPO E DIMENSÃO DO COLECTOR		Ø315 PVC PN6					
INCLINAÇÃO %		6.50%	6.50%	4.50%	2.51%	4.00%	

GEODRENO - PORMENOR TIPO C
Esc. 1:10



GEODRENO - PORMENOR DA LIGAÇÃO COM PROTECÇÃO EM BETÃO
Esc. 1:10



NOTA: Em desenho de formato diferente do A1, alterar a escala gráfica

AMADORA Câmara Municipal

Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala numérica: 1:50 / 1:500

Escala gráfica:

Proj. BANDEIRA DE MELO
Des. J.C.R.
Ver. VERA MARQUES

Subsistema: O.1602.00_PE_PL_003_0
Subsistituído por:

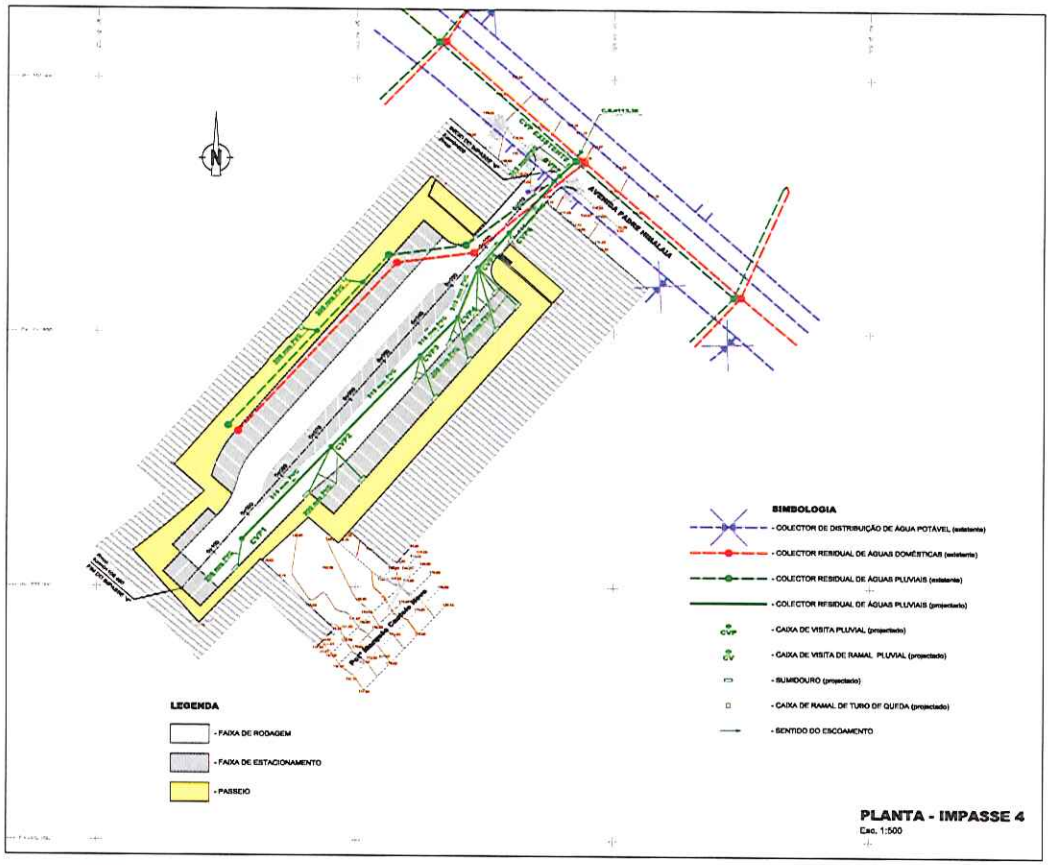
REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
A	FBM	07/2015	PERFIL LONGITUDINAL F GEODRENO - PORMENOR DA LIGAÇÃO COM PROTECÇÃO EM BETÃO	VMM

Designação: - PROJECTO DE EXECUÇÃO - IMPASSE "3" REDE DE DRENAGEM PLUVIAL PLANTA e PERFIL LONGITUDINAL

Des.nº: O.1602.00_PE_PL_003_A

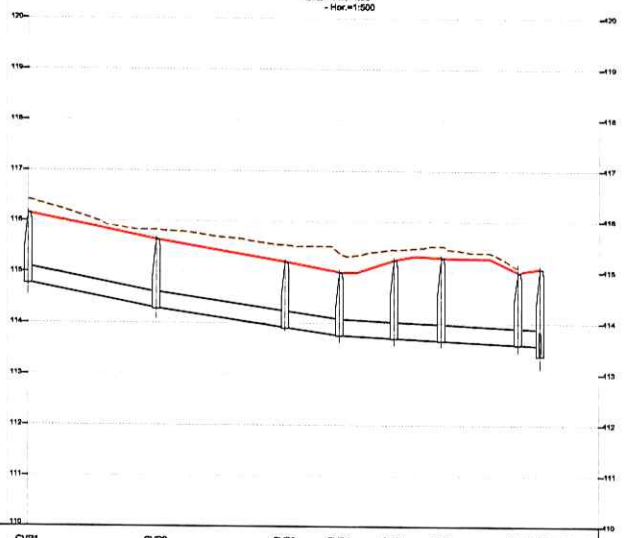
Data: Junho 2015

Folha: 015



PLANTA - IMPASSE 4
Esc. 1:500

COLECTOR PLUVIAL - IMPASSE "4"
PERFIL LONGITUDINAL
Esc. - Ver.=1:50
- Hor.=1:500



Nº DA CÂMARA		CVP1	CVP2	CVP3	CVP4	CVP5	CVP6	CVP7	CVP - Existente
COTAS (m)	RASANTE	118.15	115.64	115.20	115.30	115.24	115.28	115.36	115.38
	SOLEIRA	114.85	114.30	113.93	113.77	113.71	113.67	113.58	113.57 / 113.38
DISTÂNCIA	ENTRE CÂMARAS		25.00	25.00	10.53	10.58	9.18	14.88	4.30
	A ORIGEM	0.00	25.00	50.30	60.53	71.12	80.30	95.18	99.48
TIPO E DIMENSÃO DO COLECTOR		Ø315 PVC PN8							
INCLINAÇÃO %		2.00%	1.60%	1.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%

COORDENADAS DE IMPLANTAÇÃO DAS CÂMARAS DE VISITA		
Nº DA CÂMARA	M	P
CVP1	-94722.003	-101960.878
CVP2	-94704.613	-101972.729
CVP3	-94687.617	-101984.878
CVP4	-94680.371	-101946.929
CVP5	-94678.454	-101937.070
CVP6	-94670.448	-101930.132
CVP7	-94660.666	-101918.901
CVP - Existente	-94667.809	-101915.997

NOTA: Em desenho de formato diferente da A1, atender à escala gráfica.

AMADORA Câmara Municipal

Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala numérica: 1:50 1:500

Escala gráfica: 1 m 5 m 10 m

Proj. BANDEIRA DE MELO
Des. J.C.R.
Ver. VERA MARQUES

Subestud. O.1602.00_PE_PL_004_0
Substituindo por

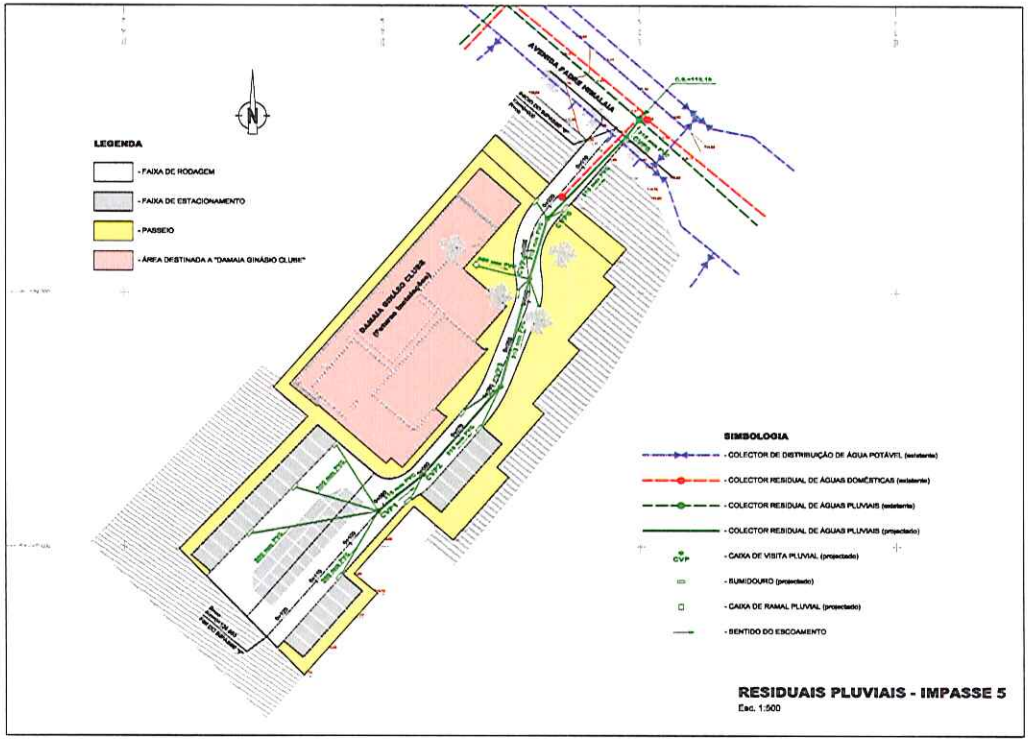
REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
A	RGI	14-07-2015	Conforme comentários da C.M.Amadora de 13/07/2015	VMM

Designação: - PROJECTO DE EXECUÇÃO - IMPASSE "4" REDE DE DRENAGEM PLUVIAL PLANTA e PERFIL LONGITUDINAL

Doc.nº: O.1602.00_PE_PL_004_A

Data: Julho 2015

Folha: 016

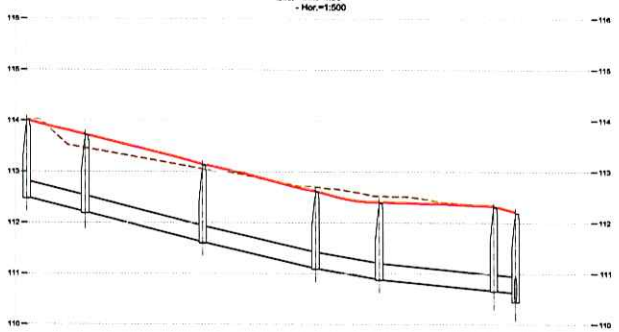


RESIDUAIS PLUVIAIS - IMPASSE 5
Esc. 1:500

COORDENADAS DE IMPLANTAÇÃO DAS CÂMARAS DE VISITA		
Nº DA CÂMARA	M	P
CVP1	-94560.963	-102043.062
CVP2	-94542.193	-102035.820
CVP3	-94527.186	-102018.529
CVP4	-94521.545	-101997.394
CVP5	-94516.007	-101985.585
CVP6	-94503.457	-101966.787
CVP - Existente	-94500.075	-101966.101

COLECTOR PLUVIAL - IMPASSE "5"
PERFIL LONGITUDINAL

Esc. - Ver.=1:50
- Hor.=1:500

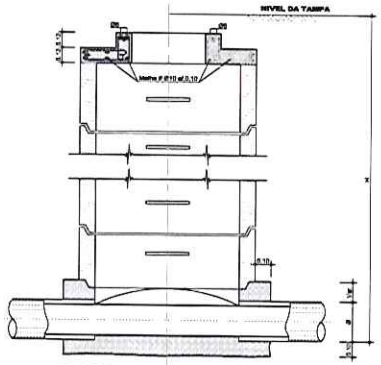


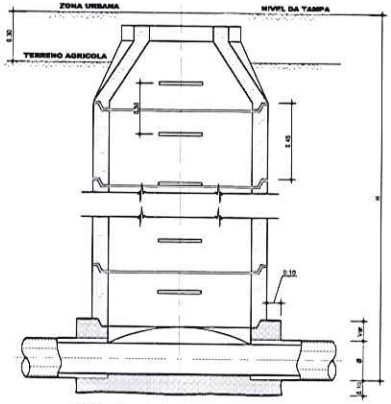
Nº DA CÂMARA		CVP1	CVP2	CVP3	CVP4	CVP5	CVP6 CVP - Existente
COTAS (m)	RASANTE	114.36	113.72	113.13	112.61	112.39	113.31 / 113.12
	SOLEIRA	112.46	112.21	111.61	111.09 / 111.21	112.86	113.05 / 112.84
DISTÂNCIA	ENTRE CÂMARAS	11.36	22.86	21.88	12.36	22.21	4.22
	A ORIGEM	0.00	11.36	34.24	56.12	68.47	90.67 / 94.89
TIPO E DIMENSÃO DO COLECTOR		Ø315 PVC PN6					
INCLINAÇÃO %		2.51%	2.59%	2.37%	1.50%	1.00%	1.00%

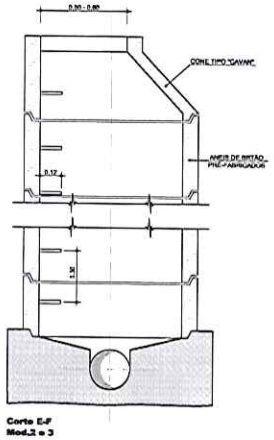
NOTA: Em desenho de formato diferente do A1, alterar a escala gráfica

AMADORA Câmara Municipal	Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.	Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia	Escala numérica: 1:50 1:500	Proj. BANDEIRA DE MELO	Substitui: O.1602.00_PE_PL_005_0	A FRM 07/2015 ALTERAÇÃO DO PERFIL LONGITUDINAL Visto	
			Escala gráfica: 0 m 1 m 2 m 5 m 10 m	Des. R.G.I.	Substituído por:	REVISÃO POR DATA DESCRIÇÃO VISTO	
				Ver. VERA MARQUES		Designação: - PROJECTO DE EXECUÇÃO - IMPASSE "5" REDE DE DRENAGEM PLUVIAL PLANTA e PERFIL LONGITUDINAL	Des.nº: O.1602.00_PE_PL_005_A
							Data: Junho 2015 Folha: 017

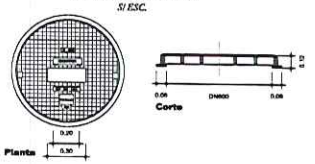
CAIXAS DE VISITA
ESC. 1:20



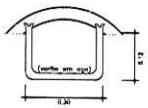


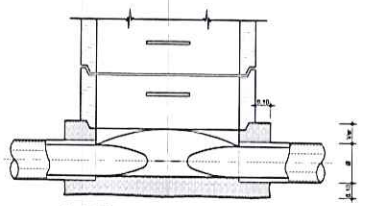


PORMENOR DA TAMPA
S/ ESC.



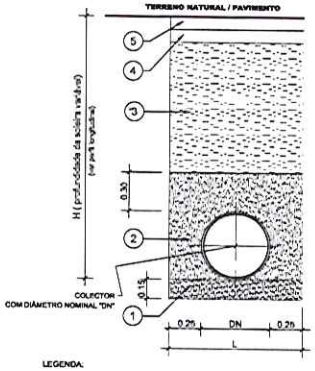
PORMENOR DO DEGRAU
S/ ESC.





FUNDAÇÃO DA CONDUTA / COLECTOR
ESC. 1:20

VALA TIPO



LEGENDA:

1. ALMOFADA DE ASSENTAMENTO EM AREIA, BRITA OU TERRA ORGANICA, FÁCIL DE COMPACTAR, COM MENOS DE 5% DE PARTICULAS DE DIAMETRO INFERIOR A 0,1mm E 80% EM PERCENTUAL DE DIAMETRO SUPERIOR A 2mm
2. TERRA DA PRÓPRIA VALA, OU DE EMPRÉSTIMO, LIMPA DE PEDRAS, TORRÕES COMPACTOS E RAIZES, COM DIAMETRO MÁXIMO INFERIOR A 80mm, CONVENIENTE COMPACTADA EM CAMADAS DE 0,20m DE ESPESSURA, BEM APILOADAS CONTRA OS TUBOS E AS PAREDES DA VALA
3. TERRA DA PRÓPRIA VALA ISENTA DE DETRITOS ORGÂNICOS E CORPOS MAIORES, EM CAMADAS DE 0,30m DE ESPESSURA, BEM APILOADAS ENTRE SI E CONTRA AS PAREDES DA PRÓPRIA VALA
4. CAMADA DE SUB-BASE
5. CAMADA DE BASE

NOTAS:

1 - A FACE INFERIOR DAS VALAS DEVE SER BEM COMPACTADA

2 - H = VARIAVEL (VER PERFIL LONGITUDINAL)

3 - AS LARGURAS INDICADAS REFEREM-SE A DISTÂNCIAS ÚTEIS (NÃO CONSIDERANDO ENTIVAÇÕES, SE EXISTIREM)

LARGURA DA VALA " L " :

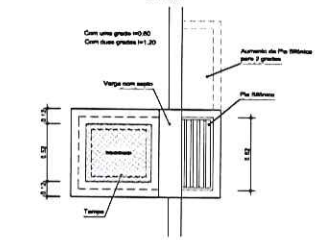
— L mín. = D + 0,60m se DN < 800mm

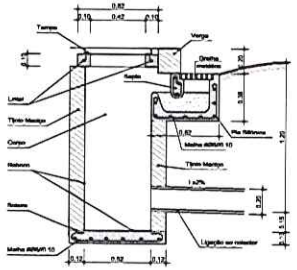
— L mín. = D + 0,70m se DN = 800mm

MÍNIMA: — L mín. = D + 0,80m se DN = 900mm

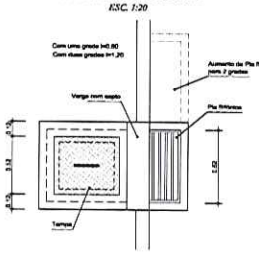
— L mín. = D + 1,00m se DN = 900mm

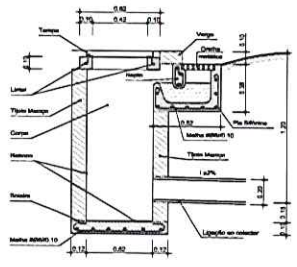
SARGETA DE PASSEIO COM SUMIDOURO SIFONADO
ESC. 1:20



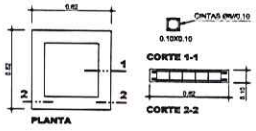


SARGETA DE ESTACIONAMENTO COM SUMIDOURO SIFONADO
ESC. 1:20

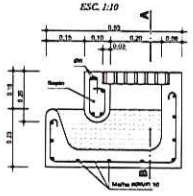


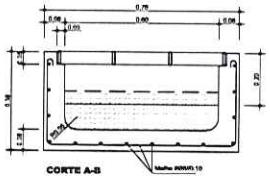


LINTEL DE BORDADURA
ESC. 1:20

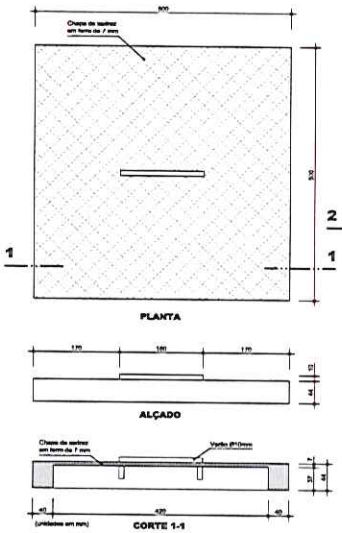


PIA SIFONICA DE SUMIDOURO
ESC. 1:10

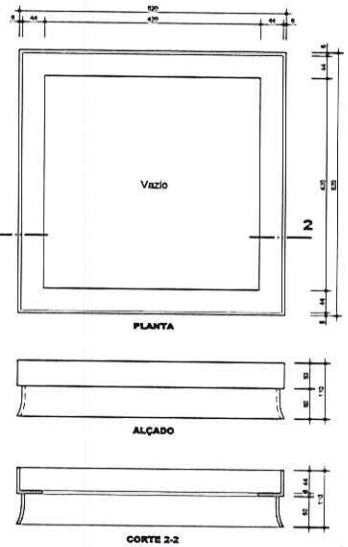




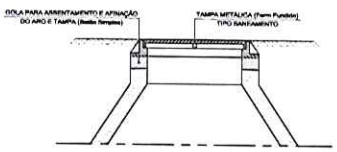
PORMENOR DA TAMPA
ESC. 1:5



PORMENOR DO ARO
ESC. 1:5



TAMPA METÁLICA TIPO SANEAMENTO



MODELO	H	D	Ø	Ø1	Ø2	COBERTURA TRONCO-CÓNICO	OBS
1	≤ 1,50	1,00	≤ 0,60	——	——	——	COBERTURA PLANA
2	≤ 3,00	1,00	≤ 0,60	——	——	ASSIMETRICA	MUDANÇA DE DIRECÇÃO Ø ≥ 0,40
3	> 3,00	1,25	≤ 0,60	——	——	ASSIMETRICA	MUDANÇA DE DIRECÇÃO Ø ≥ 0,40

TAMPA METÁLICA

CLASSE B125 - A EMPREGAR EM TERRENO AGRICOLA OU SEM TRÂNSITO AUTOMÓVEL

CLASSE D400 - A EMPREGAR NA VIA PÚBLICA COM TRÂNSITO AUTOMÓVEL

NOTAS CONSTRUTIVAS:

DISPOSITIVO DE FECHO	-NP EN 124
ANEIS DE BETÃO	-NP 882
DEGRAUS	-NP 983
REBOCO DA SOLEIRA E DO CORPO (OU VEDAÇÃO DAS JUNTAS)	-ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA AO TRAÇO 1:3

NOTA: Em desenho de formato diferente do A1, obedecer à escala gráfica.

AMADORA Câmara Municipal

Projectistas:

CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar:

Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escalas numéricas: 1:20, 1:10, 1:5

Escalas gráficas: 0 0,20 0,40 1 m

Proj.: BANDEIRA DE MELO

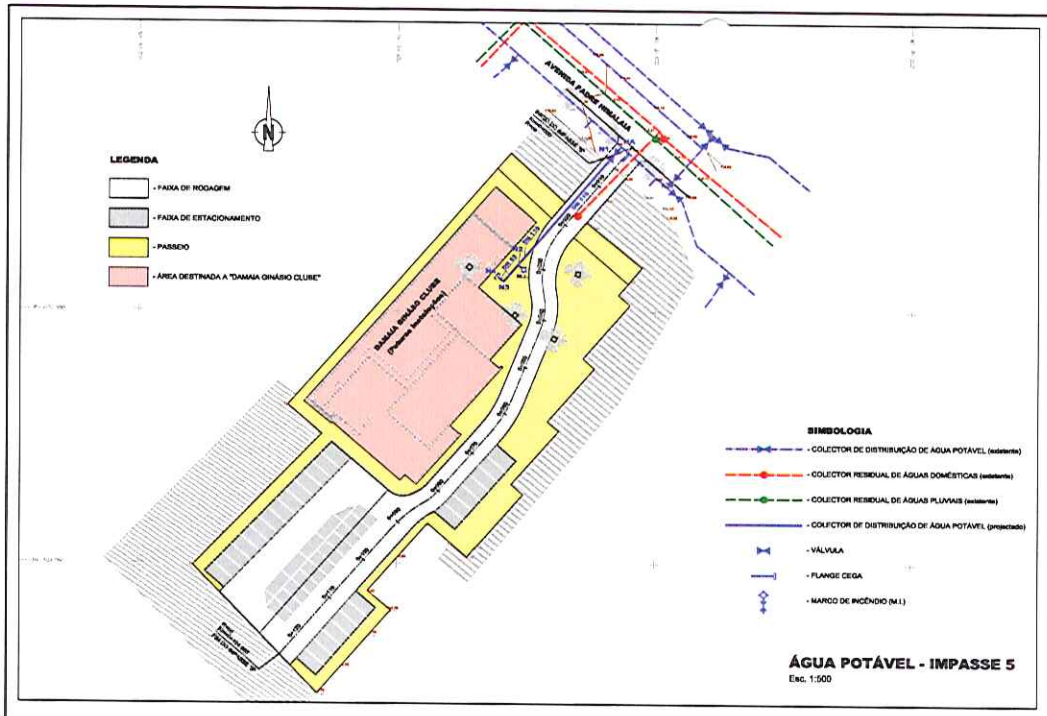
Des.: J.C.R.

Ver.: VERA MARQUES

Subst.:

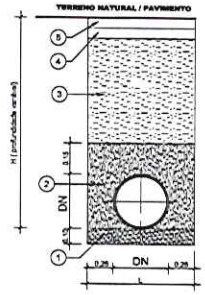
Substituído por:

REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
Designação			- PROJECTO DE EXECUÇÃO - IMPASSE "2", "3", "4" e "5" REDE DE DRENAGEM PORMENORES	Doc.nº O.1602.00_PE_PL_006_0
				Data: Junho 2015 Folha: 018



FUNDAÇÃO DA CONDUTA / COLECTOR

VALA TIPO



LEGENDA:

1. ALMOFADA DE ASSENTAMENTO EM AREIA, BRITA OU TERRA CRIVADADA, FÁCIL DE COMPACTAR, COM MENOR DE 6% DE PARTICULAS DE DIMENSÕES INFERIOR A 0.1mm E SEM ELEMENTOS DE DIMENSÃO SUPERIOR A 2cm
2. TERRA DA PRÓPRIA VALA, OU DE EMPRÉSTIMO, LIMPA DE PEDRAS, TORRÕES COMPACTOS E RAIZES, COM DIAMETRO MÉDIO INFERIOR A 20mm, COMPACTADA EM CAMADAS DE 0,20m DE ESPESSURA, BEM APERTADAS CONTRA OS TUBOS E AS PAREDES DA VALA
3. TERRA DA PRÓPRIA VALA ISENTA DE DETRITOS ORGÂNICOS E CORPOS MAIORES, EM CAMADAS DE 0,20m DE ESPESSURA, BEM APERTADAS ENTRE SI E CONTRA AS PAREDES DA PRÓPRIA VALA.
4. CAMADA DE SUB-BASE
5. CAMADA DE BASE

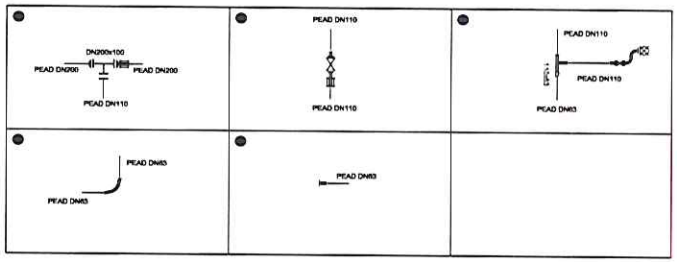
NOTAS:

1 - A FACE INFERIOR DAS VALAS DEVE SER BEM COMPACTADA
2 - AS LARGURAS INDICADAS REFEREM-SE A DISTÂNCIAS ÚTEIS. (NÃO CONSIDERANDO ENTIVAÇÕES, SE EXISTIREM)

LARGURA DA VALA " L " :

— L min. = D + 0,50m

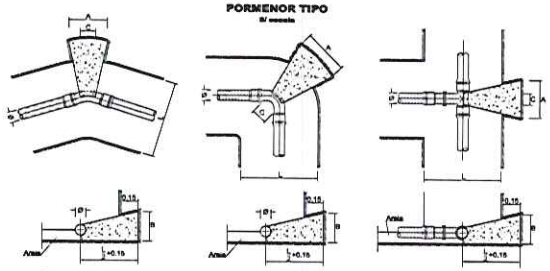
MAPA DE NÓS



LEGENDA

- TÊ DE FFD FLANGEADO
- TÊ DE PEAD
- STUB-END
- CURVA DE PEAD
- MARCO DE INCÊNDIO
- FLANGE CEGA
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- JUNTA DE DESMONTAGEM

MACIÇOS DE AMARRAÇÃO / ENCOSTO
(betão simples)
PORMENOR TIPO
S/ escala



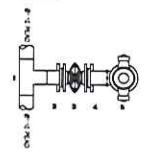
Ø (mm)	A (m)	B (m)
até 160	0,30	0,25

Ø (mm)	A (m)	B (m)
até 160	0,50	0,25

Ø (mm)	A (m)	B (m)
até 160	0,40	0,25

C - A DIMENSÃO DISPONIVEL NO ACESSÓRIO ENTRE AS DUAS JUNTAS

M.I.
PORMENOR TIPO
S/ escala



1 Tê Ø110mm, em PEAD
2 Colarinho + flange Ø110mm, em PEAD
3 Válvula Flangeada Ø100mm
4 Pé Marco Flangeado Ø100mm

NOTA: Em desenho de formato diferente do A1, alterar a escala gráfica.

AMADORA Câmara Municipal

Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala numérica: 1:500
Escala gráfica:

Proj. SANDEIRA DE MELO
Des. R.G.I.
Ver. VERA MARQUES

Subst.(s): O.1602.00_PE_AG_001_0
Substituído por:

A	RGI	14-07-2015	Conforme comentários da C.M.Amadora de 13/07/2015
REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO

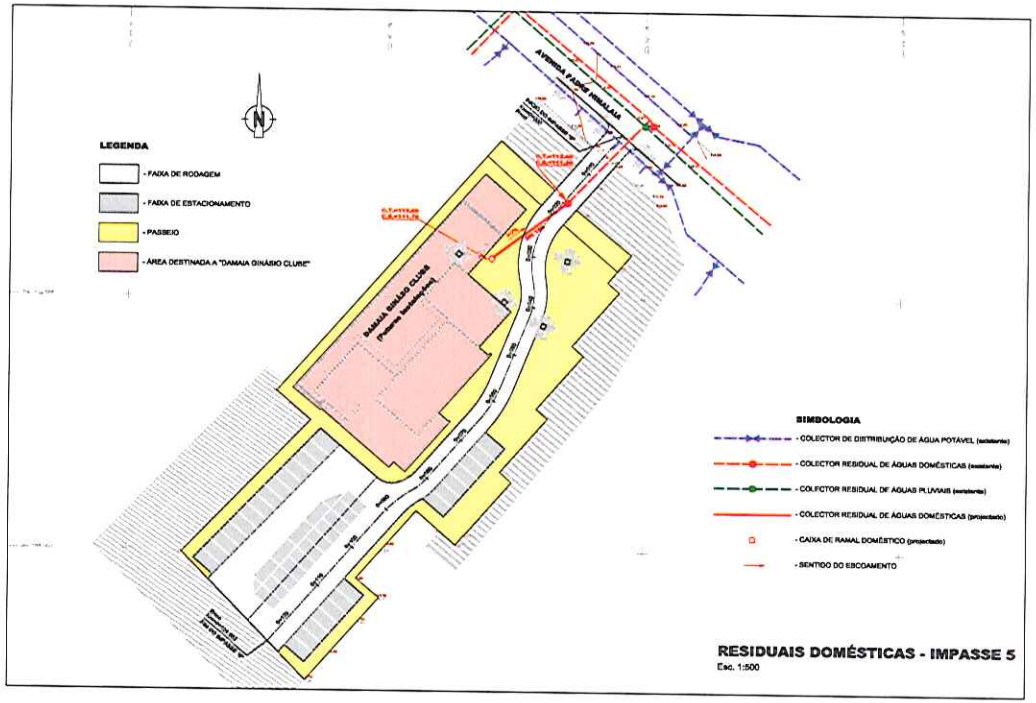
VISTO

Designação: - PROJECTO DE EXECUÇÃO - IMPASSE "5" REDE DE ÁGUA POTÁVEL PLANTA, MAPA DE NÓS E PORMENORES

Usa. nº: O.1602.00_PE_AG_001_A

Data: Junho 2015

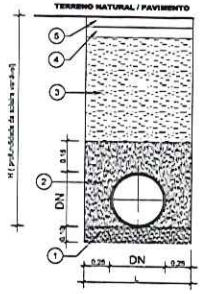
Folha: 019



RESIDUAIS DOMÉSTICAS - IMPASSE 5
Esc. 1:500

FUNDAÇÃO DA CONDUTA / COLECTOR

VALA TIPO



LEGENDA:

1. ALMOFADA DE ASSENTAMENTO EM AREIA, BRITA OU TERRA CRIVADA, FÁCIL DE COMPACTAR, COM MENOS DE 8% DE PARTICULAS DE DIMENSÕES INFERIOR A 0.1mm E SEM ELEMENTOS DE DIMENSÃO SUPERIOR A 20m
2. TERRA DA PRÓPRIA VALA, OU DE EMPRÉSTIMO, LIMPA DE PEDRAS, TORRÕES COMPACTOS E RAIZES, COM DIAMETRO MÉDIO INFERIOR A 20mm, COMPACTADA EM CAMADAS DE 0.20m DE ESPESSURA, BEM APERTADAS CONTRA OS TUBOS E AS PAREDES DA VALA
3. TERRA DA PRÓPRIA VALA ISENTA DE DETRITOS ORGÂNICOS E CORPOS MAIORES, EM CAMADAS DE 0,20m DE ESPESSURA, BEM APERTADAS ENTRE SI E CONTRA AS PAREDES DA PRÓPRIA VALA.
4. CAMADA DE SUB-BASE
5. CAMADA DE BASE

NOTAS:

1 - A FACE INFERIOR DAS VALAS DEVE SER BEM COMPACTADA
2 - H = VARIÁVEL
3 - AS LARGURAS INDICADAS REFEREM-SE A DISTÂNCIAS ÚTEIS. (NÃO CONSIDERANDO ENTIVAÇÕES, SE EXISTIREM)

LARGURA DA VALA " L " :

- L mín. = D + 0.50m se DN < 500mm
- L mín. = D + 0.70m se DN > 500mm

MÁXIMA :

- L máx. = D + 0.80m se DN < 500mm
- L máx. = D + 1.00m se DN > 500mm

NOTA: Em desenho de formato diferente da A1, alterar a escala gráfica

AMADORA Câmara Municipal

Projectistas:

CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar:

Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala numérica: 1:500

Escala gráfica:

Proj. BANDEIRA DE MELO
Des. R.G.I.
Ver. VERA MARQUES

Substitui: O.1602.00_PE_EG_001_0
Substituído por:

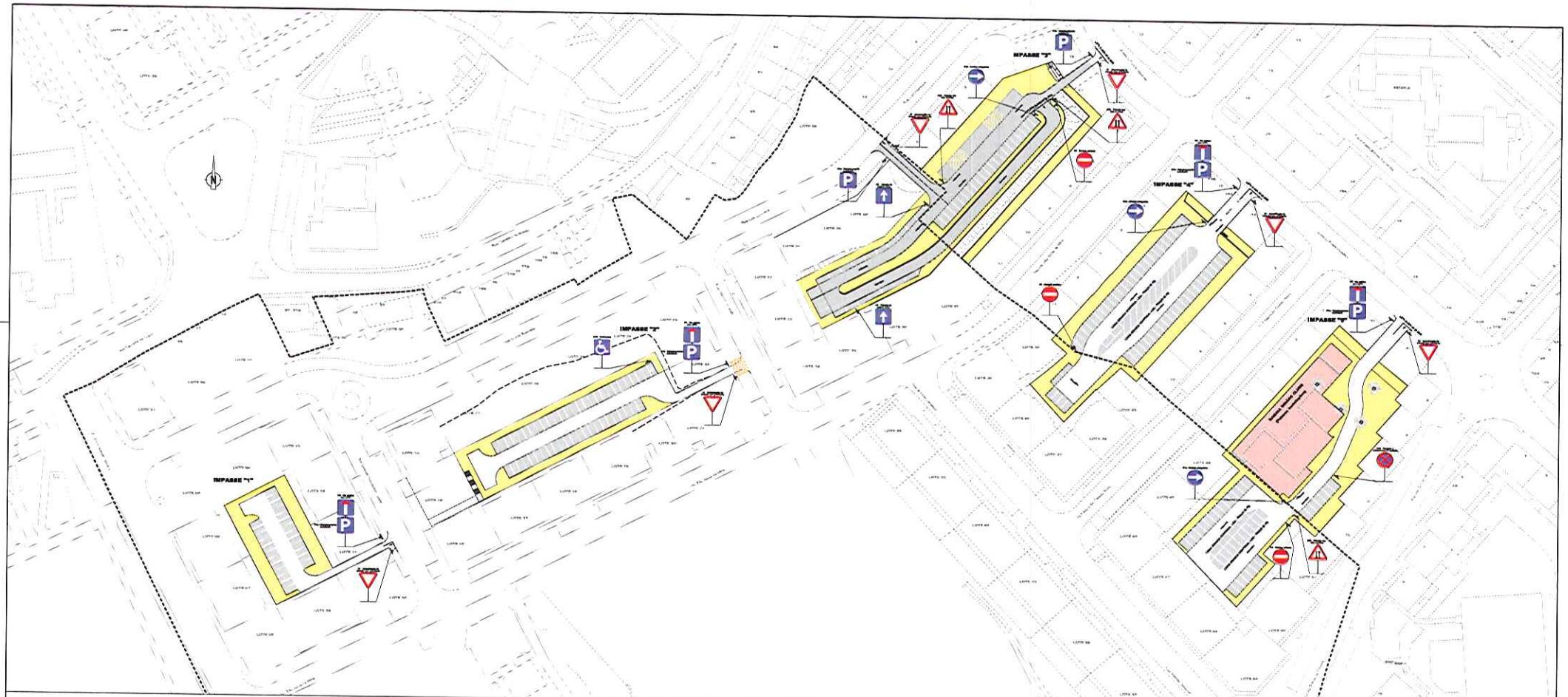
REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
A	RGI	14-07-2015	Conforme comentários de C.M.Amadora de 13/07/2015	VMM

Designação:
- PROJECTO DE EXECUÇÃO -
IMPASSE "5"
REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
PLANTA DO RAMAL DE LIGAÇÃO e VALA TIPO

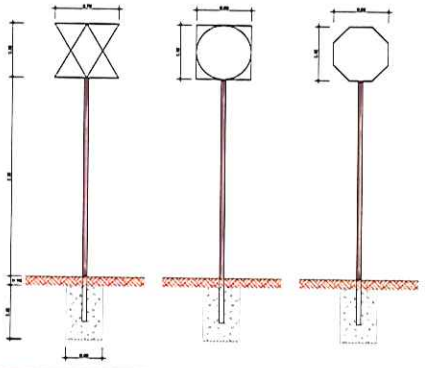
Des.nº: O.1602.00_PE_EG_001_A

Data: Junho 2015

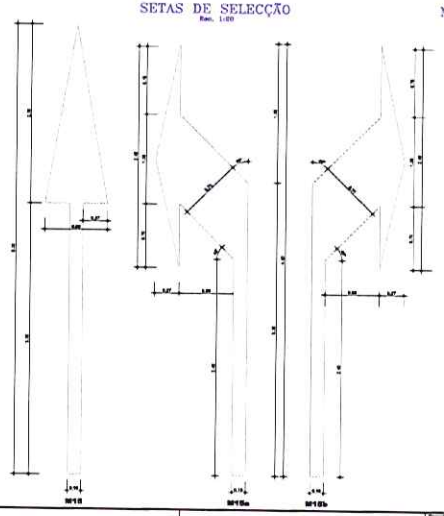
Folha: 020



SINAIS DE CÓDIGO
Esc. 1:20



SETAS DE SELECÇÃO
Esc. 1:20



MARCA HORIZONTAL INTERNACIONAL PARA DEFICIENTES
S / ESCALA



LEGENDA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

LBC - TRAÇO (0.15) ..... TRAÇO DE MEIO DE VIA CONTÍNUO

LBTc - TRAÇO 0.40/0.30 (0.30) ..... TRAÇO DE CEDÊNCIA DE PASSAGEM

ESTACIONAMENTOS EXECUTADOS EM "T"
E ESTACIONAMENTOS LONGITUDINAIS ..... LBC - TRAÇO (0.10)

TRIÂNGULO DE CEDÊNCIA DE PRIORIDADE
Esc. 1:10



SIMBOLOGIA

---------- - LIMITE PROPRIEDADE

PLANTA
Esc. 1:500

NOTA: Os desenhos de formato superior ao A2 deverão ser dobrados para A2

AMADORA Câmara Municipal

CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala Numérica	1:10 1:20 1:500	Proj.	J. BERNARDO	Ficheiro	O.1802.00_PE_SI_001_0
Escala gráfica	1 0 10 0.5 0 5 m	Des.	J.C.R.	Substituído por	
		Tira	VIEIRA NAVEGANTE		

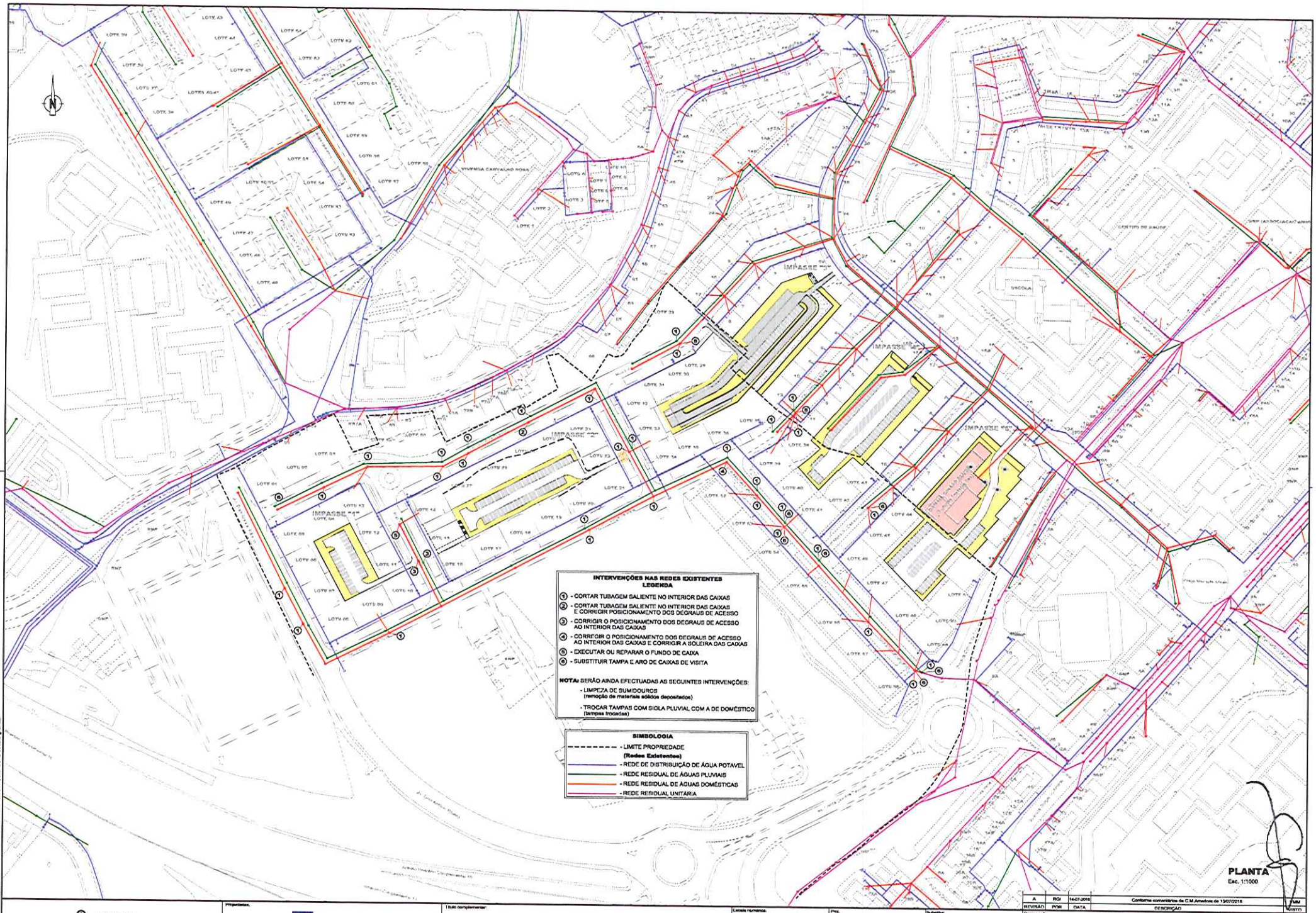
- PROJECTO DE EXECUÇÃO -

SINALIZAÇÃO
PLANTA GERAL E PORMENORES

Nº	Rev.	Local gerir	Visto
A	Rev.	Local gerir	
REVISÃO	PLAN	DATA	VISTO

Designação: O.1802.00_PE_SI_001_A

Data: Junho 2015 | Folha: 021



NOTA: Em caso Nº4 de formato diferente do A1, atender à escala gráfica.

A	RGI	14-07-2015	Conforme comentários de C.M.Amadora de 13/07/2015			MM
REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO			VISTO

AMADORA Câmara Municipal

Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala numérica: 1:1000

Escala gráfica: 0 10 20 30 40 (m)

Proj. BANDEIRA DE MELO

Des. J.C.R.

Ver. VERA MARQUES

Substitui: O.1602.00_PE_DV_001_0

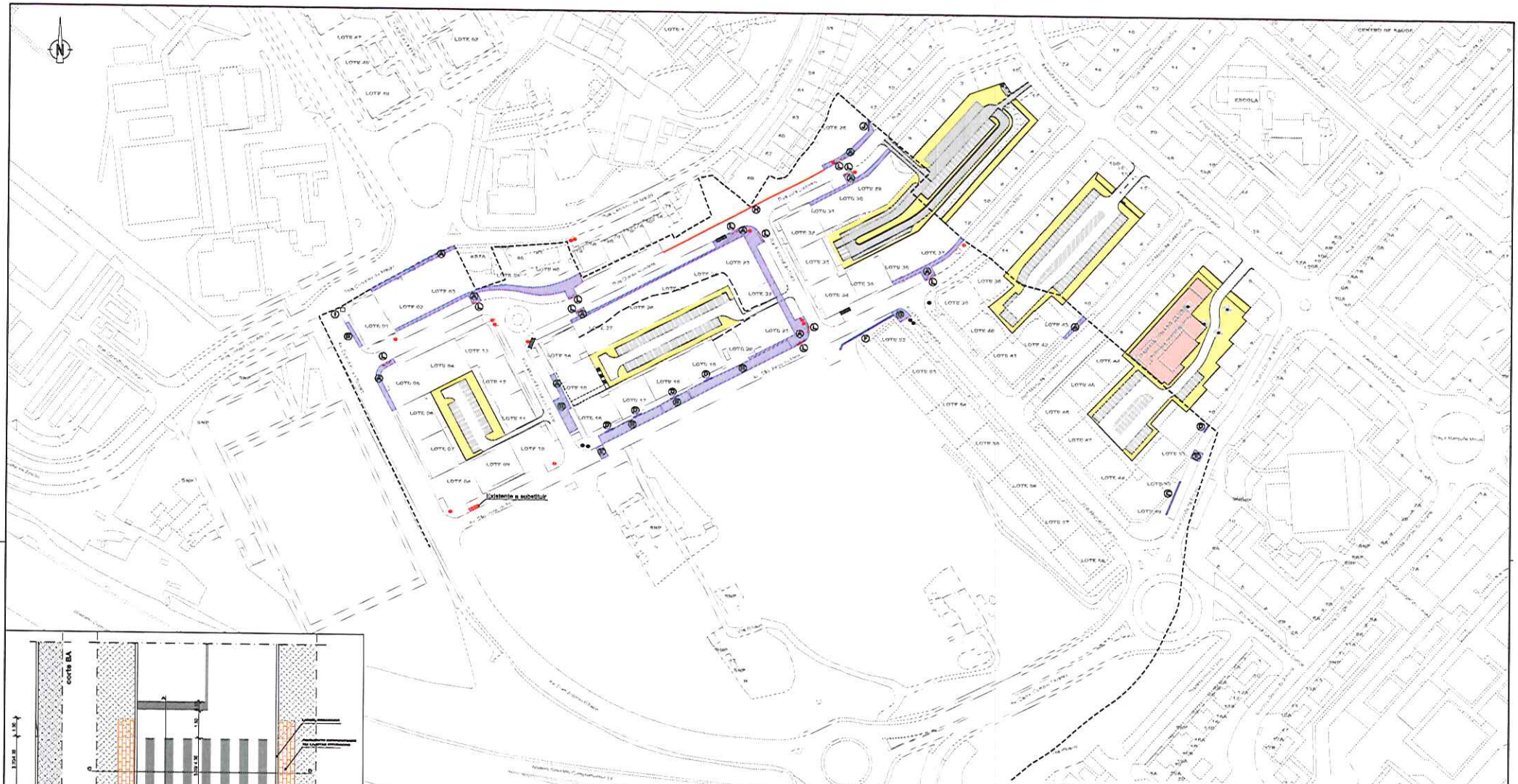
Substituído por:

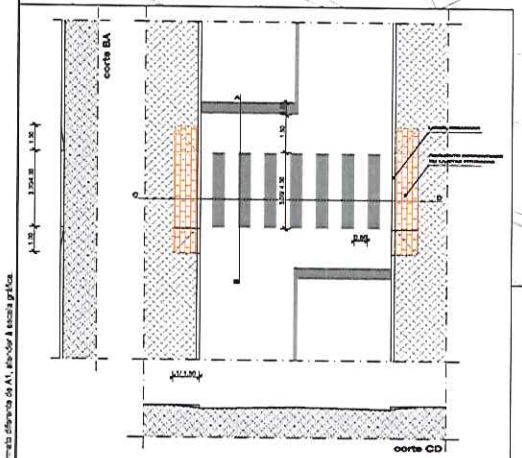
Designação: - PROJECTO DE EXECUÇÃO - INTERVENÇÕES NAS REDES EXISTENTES PLANTA GERAL

Doc.nº O.1602.00_PE_DV_001_A

Data: Junho 2015

Folha: 022





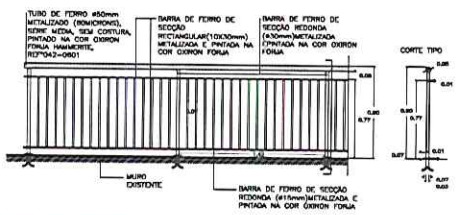
PASSADEIRA
ESCALA: 1/100

Rebaixo de passadeira

Deverá ser executado em pavimento diferenciado, seja pela cor e/ou pela textura, de modo a que seja reconhecido pelos utentes invisuais;
- O rebaixo deve ter uma altura máxima de 0,02m;
- A largura da zona de transição de cosnhvel do rebaixo é de 1m;
- A largura total do rebaixo é de 1 a 1,5m.

PORMENOR DE GUARDA CORPOS A APLICAR EM MURO EXISTENTE

Esc.1:25



SIMBOLOGIA

- - - - - - Limite de propriedade

(A) - Passeio em calçada e lancis em cantaria novos, incluindo a remoção de material existente, abertura de caixa e todos os trabalhos e materiais necessários
(B) - Aplicação de camada de desgaste, após limpeza, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários
(C) - Remoção de argamassa e tubos existentes junto do lancil (extensão aprox. 20m) e substituição de lancil de passeio por lancil rebaixado (espelho=2cm) nas entradas de veículos, incluindo os trabalhos necessários no passeio adjacente
(D) - Remoção do lancil e material existentes, e substituição por um lancil rebaixado (espelho=2cm) na entrada de veículos, incluindo os trabalhos necessários no passeio adjacente
(E) - Fresagem da camada de desgaste e aplicação de uma nova camada de betão betuminoso com 5cm de espessura
(F) - Aplicação de guarda corpos metálico, de acordo com o modelo apresentado, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários
(G) - Trabalhos a realizar para regularização do passeio e degraus existentes, incluindo a adaptação do cone e tampa respectiva da caixa de visita existente
(H) - Substituição do lancil existente por lancil de 0.13 x 0.30m, com espelho de 0.12m.
(I) - Demolição da cabine de ramal de eletricidade(construção do prédio) e do armário do ramal de água (construção do prédio).
(J) - Demolição do muro de betão existente com h aprox. de 1.00m e 6.00m de extensão.
(L) - Mosaicos pitonados, 9, a aplicar nos passeios na zona associada às passadeiras existentes.

Sistema de Deposição de Resíduos Sólidos

- Ecoponto existente, a manter
- Ecoponto danificado, a substituir (uma unidade) adoptando o mesmo modelo (contentores subterrâneos de 3m³ de capacidade), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários
- Contentor em polietileno de 5 000 l de capacidade, a manter
- Contentor novo a instalar (14 unidades) incluindo todos os trabalhos e materiais necessários

NOTA: Em caso de formato diferente do A1, alterar a escala gráfica.

REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
A	RCI	14-07-2015	Conforme comentários da C.M.Amadora de 13/07/2015	

AMADORA Câmara Municipal

Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala numérica: 1:1000

Escala gráfica: 0 10 m 50 m

Proj. BANDEIRA DE MELO
Des. J.C.R.
Ver. VERA MARQUES

Substitui: O.1602.00_PE_DV_002_0
Substituído por:

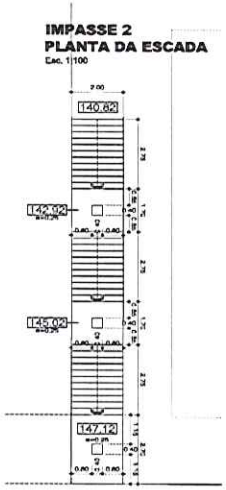
Designação: - PROJETO EXECUÇÃO - INTERVENÇÕES NA URBANIZAÇÃO PAVIMENTAÇÃO E SISTEMA DE DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PLANTA GERAL

Doc.nº O.1602.00_PE_DV_002_A

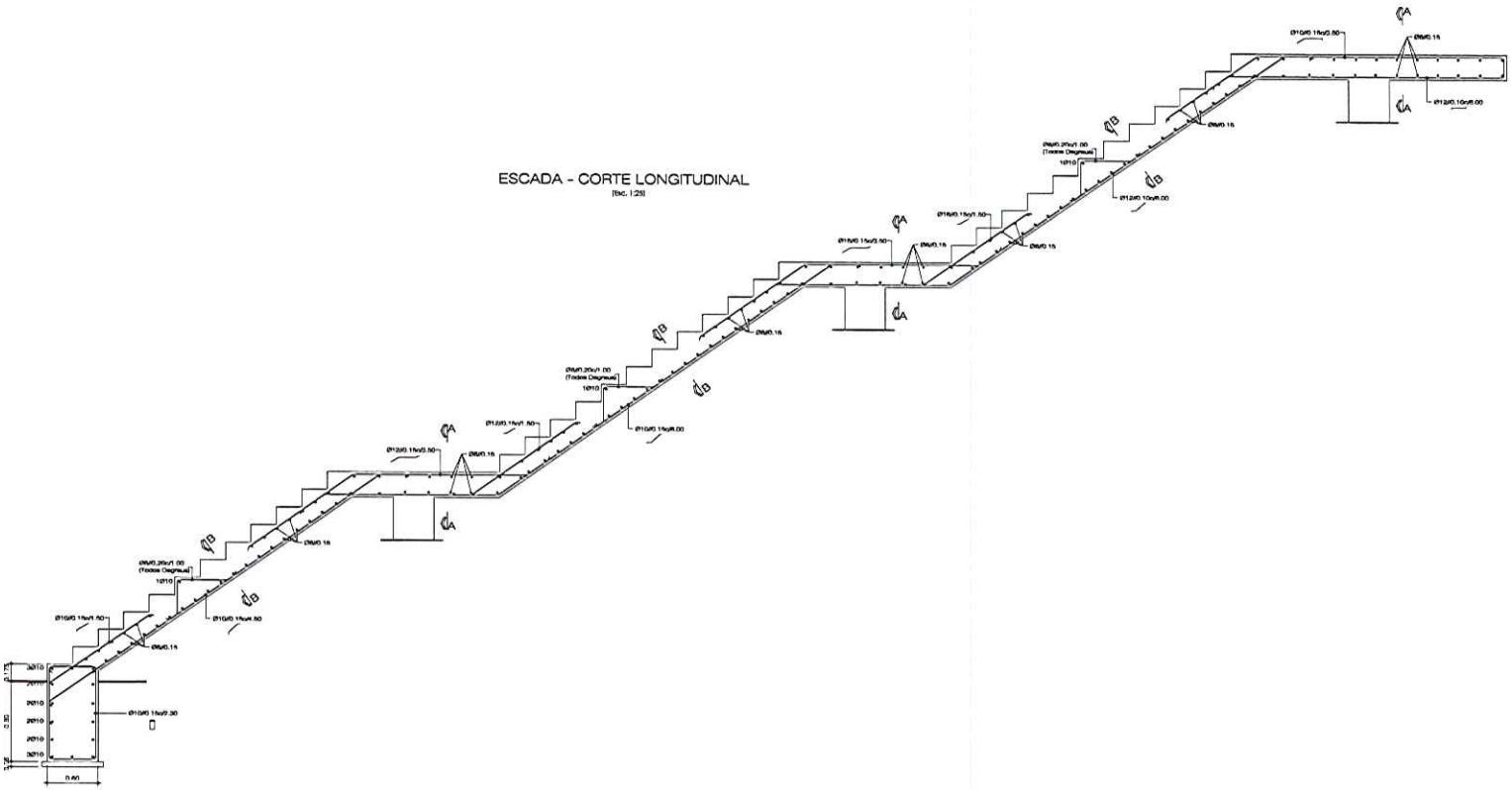
Data: Junho 2015

Folha: 023

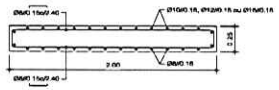
IMPASSE 2
PLANTA DA ESCADA
Esc. 1:100



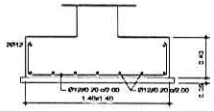
ESCADA - CORTE LONGITUDINAL
(Esc. 1:25)



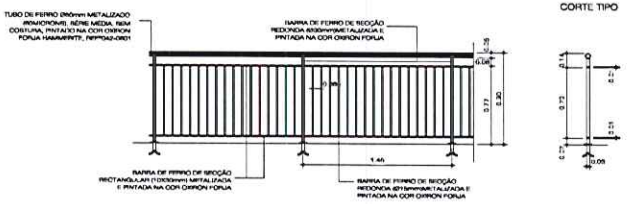
ESCADA - CORTE A:A
(Esc. 1:25)



SAPATA DOS PILARES
(Esc. 1:25)

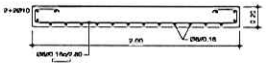


PORMENOR DA GUARDA DA ESCADA E DOS MUROS
(Esc. 1:25)



CORTE TIPO

ESCADA - CORTE B:B
(Esc. 1:25)



PILARES
(Esc. 1:25)

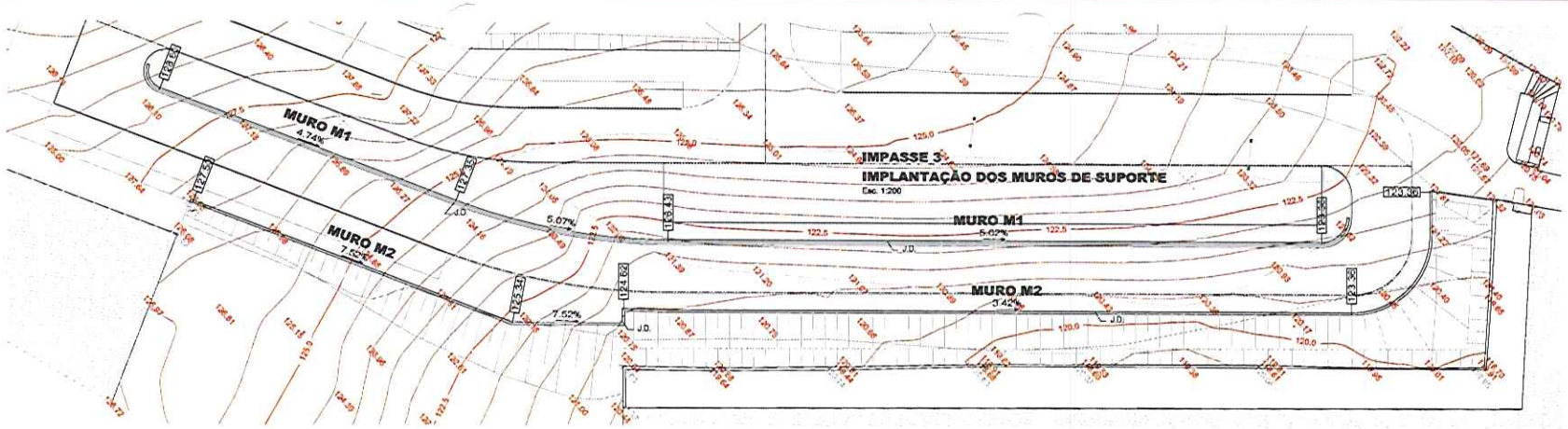


MATERIAIS

- BETÃO:
  - NP EN 206-1
  - Regularização: C12/15-XO P5-Cl 1.0-Dmax 25-S3
  - Fundações e Muros: C25/30-XC4/P1-Cl 0.2/0-Dmax 25-S3
- AÇO:
  - Em Varão: A 500 NR
- RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS:
  - Em Fundações e Muros de muros em contacto com o terreno: 5.00cm
  - Em Pilaretes, Vigas e Lajes: 3.00cm
  - Em Lajes: 2.00cm

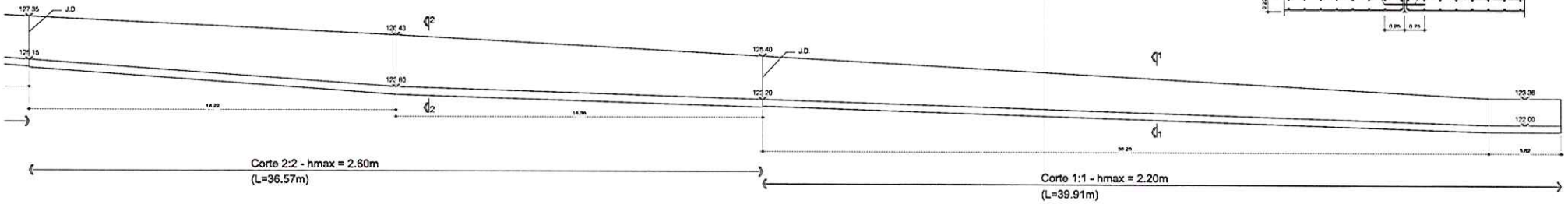
NOTA: Em desenho de formato diferente do A1, alterar a escala gráfica

AMADORA Câmara Municipal	Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.	Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia	Escala numérica: 1:25 1:100	Proj. PEDRO PARREIRA	Subscrito:	REVISÃO / DATA / DESCRIÇÃO / VISTO	Desc./nº: O.1602.00_PE_BA_001_0	
			Escala gráfica:	Des. J.C.R.	Substituído por:	Designação: - PROJECTO DE EXECUÇÃO - IMPASSE "2" ESTRUTURA ESCADA E PORMENOR DA GUARDA METÁLICA	Data: Junho 2015	Folha: 024
				Ver. VERA MARQUES				



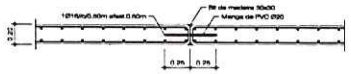
MURO M1 - ALÇADO PLANIFICADO

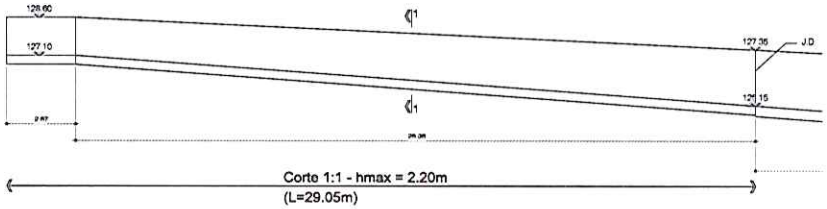
Esc. 1:100



PORMENOR DA JUNTA DE DILATAÇÃO ENTRE MUROS

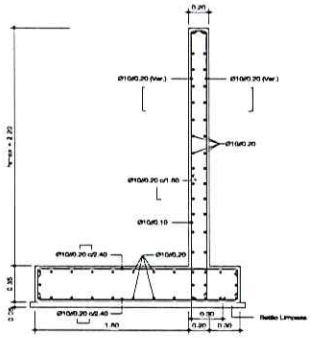
(Esc. 1:25)





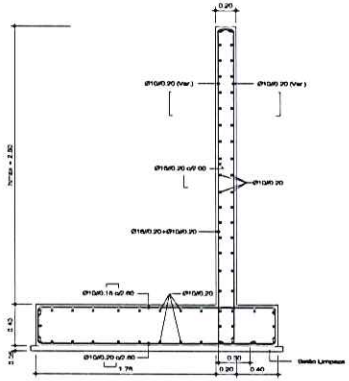
CORTE 1:1

(Esc. 1:25)



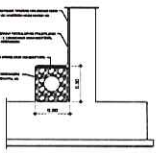
CORTE 2:2

(Esc. 1:25)



PORMENOR DA DRENAGEM DOS MUROS

(Esc. 1:10)



MATERIAIS

- BETÃO:
  - NP EN 206-1
  - Regularização: C12/15-XC1(P)-Cl 1.00-Dmax 25-S5
  - Fundações e Muros: C25/30-XC2(P)-Cl 0.20-Dmax 25-S5
- AÇO:
  - Em Varão: A 500 NR
- RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS:
  - Em Fundações e faces de muros (em contacto com o terreno): 5.00mm
  - Em Paredes, Vigas e pilares: 3.00mm
  - Em Lajes: 2.50mm

NOTA: Em desenho de tamanho diferente do A1, alterar a escala gráfica

A	PVP	14-07-2015	Conforme comentários de C.M.Amadora de 13/07/2015
REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO

AMADORA Câmara Municipal

Proprietários

CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala numérica: 1:25 1:100 e 1:200

Escala gráfica:

Proj. PEDRO PARREIRA

Des. J.C.R.

Ver. VERA MARQUES

Substituto

Substituído por

Designação: - PROJECTO DE EXECUÇÃO - IMPASSE "3" ESTRUTURA IMPLANTAÇÃO E MURO M1

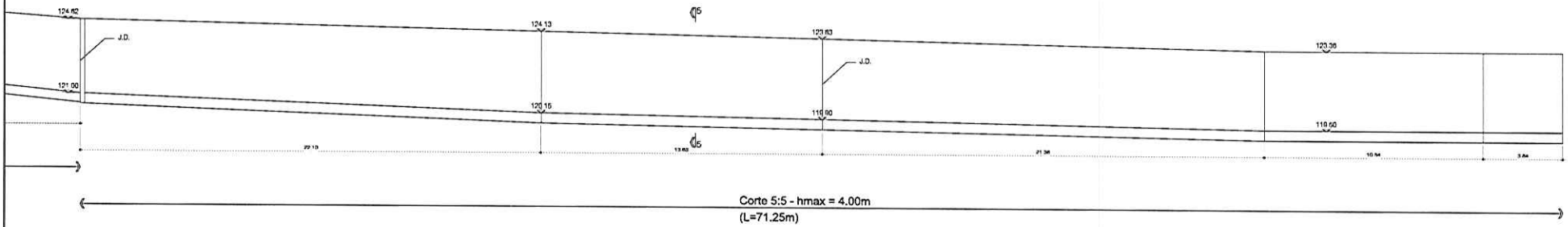
Doc.nº O.1602.00_PE_BA_002_A

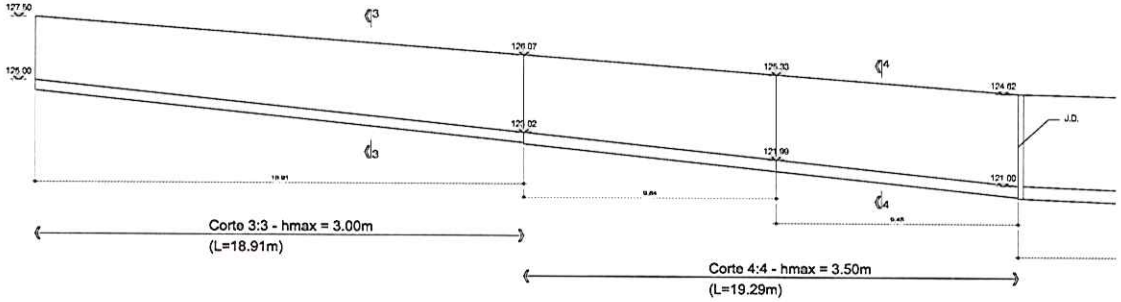
Data: Junho 2015

Folha: 025

MURO M2 - ALÇADO

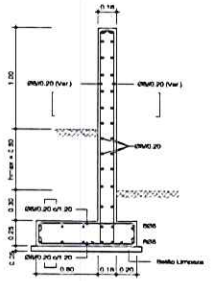
Esc. 1:100





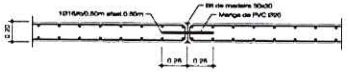
MURETE DE LIMITE DO LOTE

(Esc. 1:25)



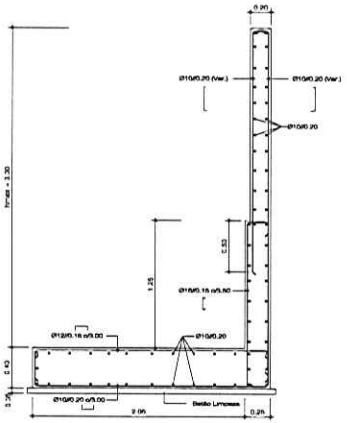
PORMENOR DA JUNTA DE DILATAÇÃO ENTRE MUROS

(Esc. 1:25)



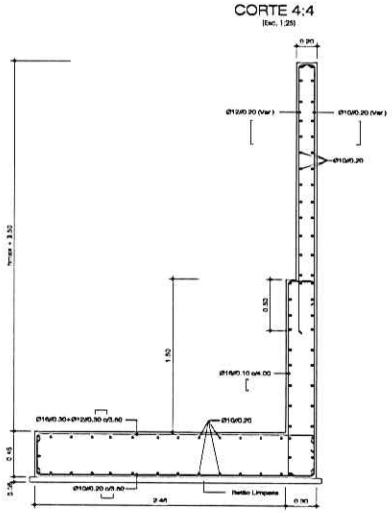
CORTE 3:3

(Esc. 1:25)



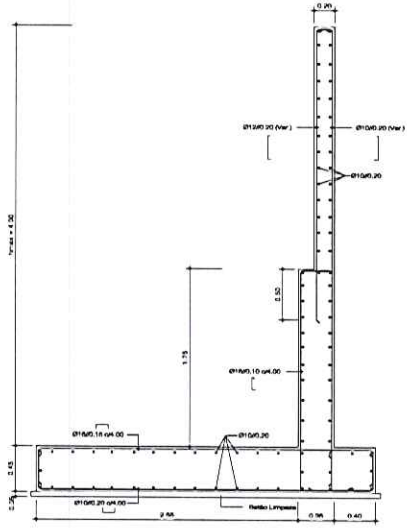
CORTE 4:4

(Esc. 1:25)

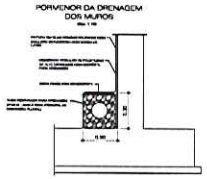


CORTE 5:5

(Esc. 1:25)



PORMENOR DA DRENAGEM DOS MUROS



MATERIAIS

- BETÃO:

NP EN 206-1

Regularização / Fundações e Muros: C12/15-XC1-Cl 1.00-Dmax 25-S3 / C25/30-XC2(P)-Cl 0.20-Dmax 25-S3

- AÇO:

Em Varão: A 500 NR

- RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS:

Em Fundações e Muros de Alvenaria: 5,00mm

Em Paredes, vigas e pilares: 5,00mm

Em Lajes: 2,50mm

NOTA: Em desenho de fonte diferente do A1, alterar a escala gráfica

A	PVP	14-07-2015	Conforme comentários da C.M.Amadora de 13/07/2015	VMM
REVISÃO	POR	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

AMADORA Câmara Municipal

Projectistas: CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.

Título complementar: Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia

Escala numérica: 1:25 / 1:100

Escala gráfica:

Proj. PEDRO PARREIRA

Des. J.C.R.

Ver. VERA MARQUES

Subscrito:

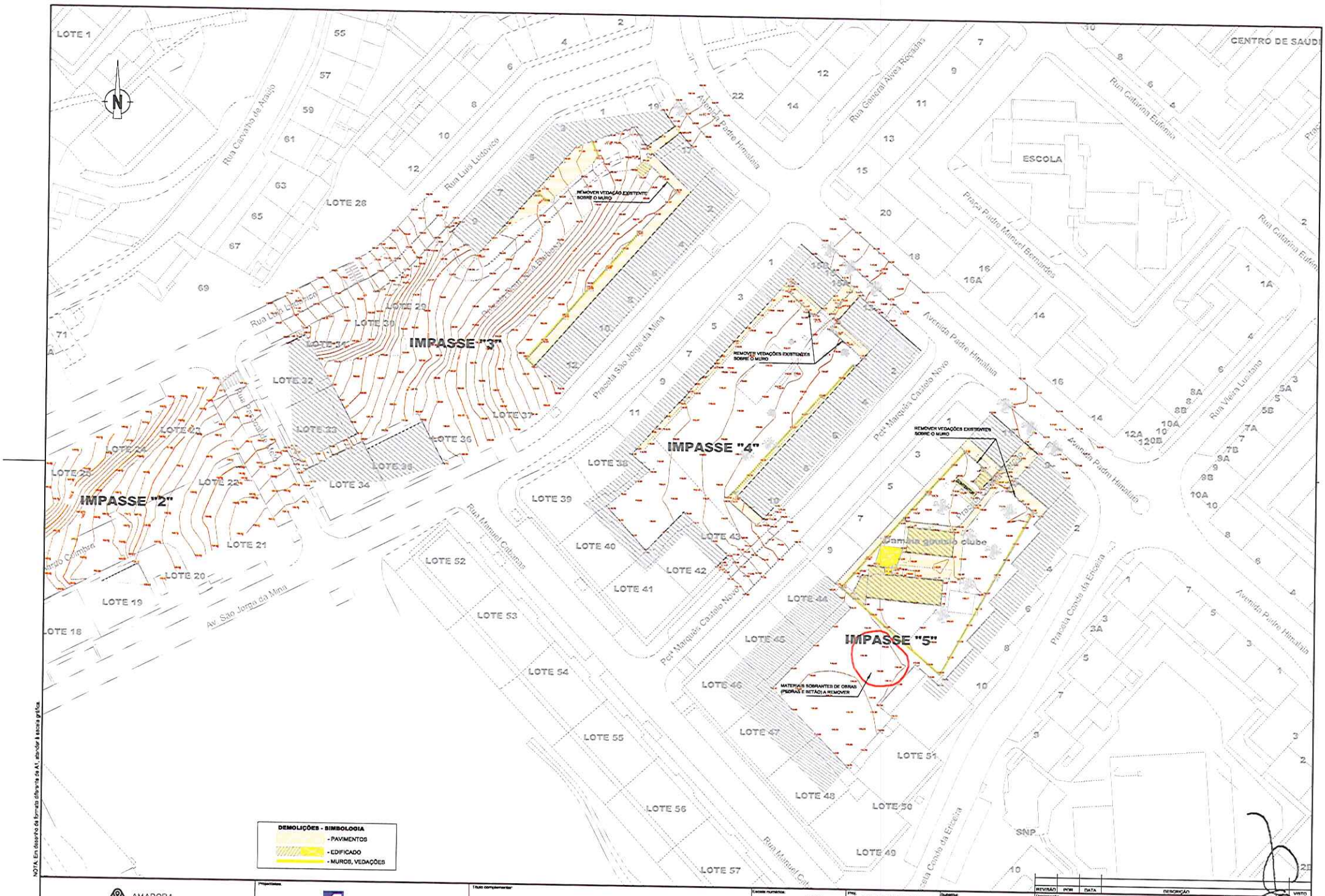
Substituído por:

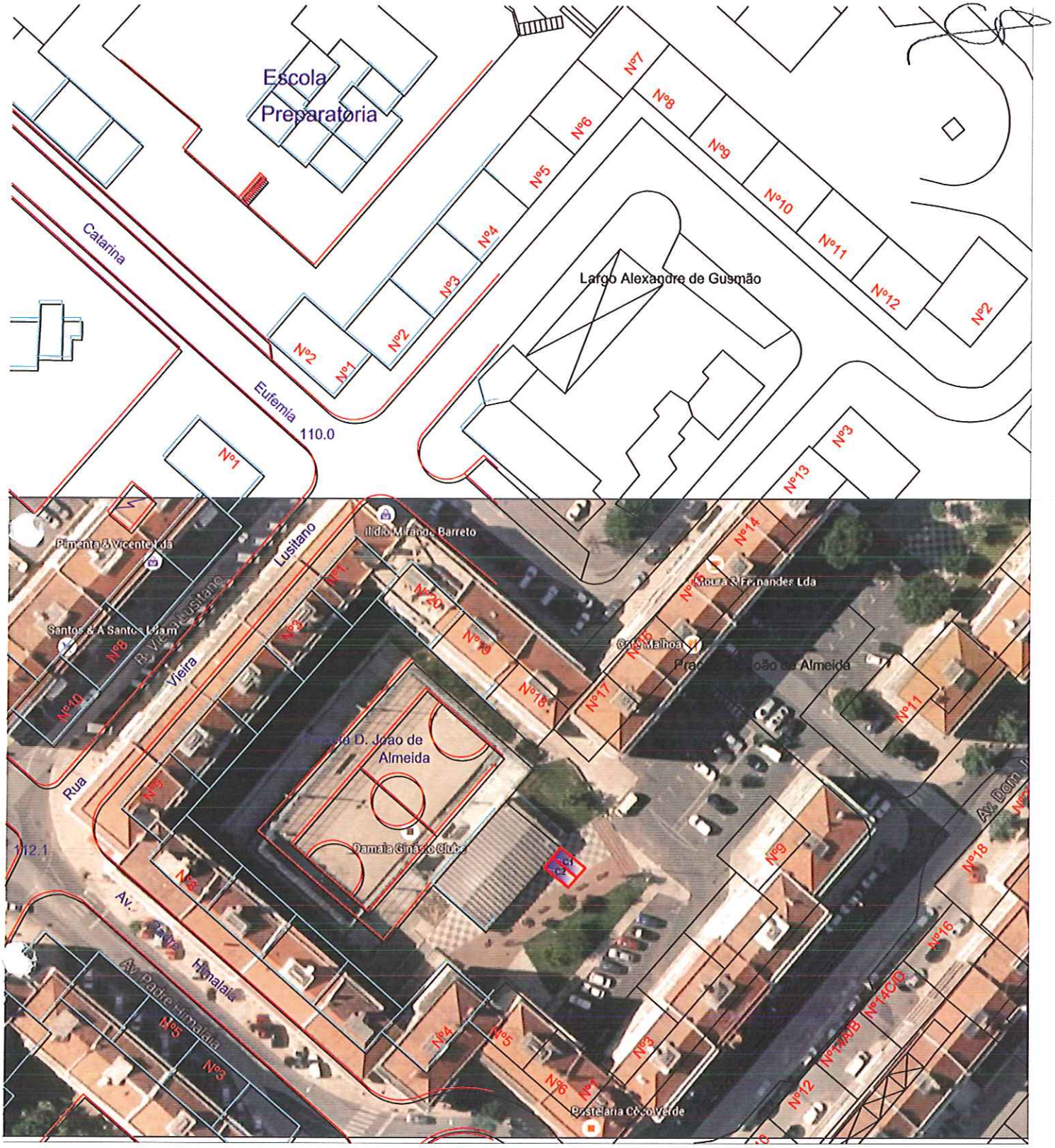
Designação: - PROJECTO DE EXECUÇÃO - IMPASSE "3" ESTRUTURA MURO M2

Des.nº O.1602.00_PE_04_003_A

Data: Junho 2015

Folha: 026


IMPASSE "2"
IMPASSE "3"
IMPASSE "4"
IMPASSE "5"
REMOVER VEDAÇÃO EXISTENTE SOBRE O MURO
REMOVER VEDAÇÕES EXISTENTES SOBRE O MURO
MATERIAIS SOBRANTES DE OBRAS (PEDRAS E BETÃO) A REMOVER
Damaia grande clube
ESCOLA
CENTRO DE SAÚDE
SNP
Rua Carvalho de Araújo
Rua Luís Ledovice
Rua Catarina Eufémia
Praça Padre Manuel Bernardes
Avenida Padre Himalaia
Rua Vieira Luciano
Rua General Alves Roçadas
Praceta São Jorge da Mina
Pct Marquês Castelo Novo
Praceta Conde da Ericeira
Rua Manuel Cabanas
Av. São Jorge da Mina
DEMOLIÇÕES - SIMBOLOGIA
- PAVIMENTOS
- EDIFICADO
- MUROS, VEDAÇÕES
NOTA: Em caso de divergência de escala gráfica, prevalece a escala numérica.
AMADORA Câmara Municipal
CONSULMAR PROJECTISTAS E CONSULTORES, LDA.
Infra-estruturas Rodoviárias do Loteamento de NEUDEL - Damaia
1:500
VERA MARQUES / JOÃO SERRANO
R.G.I.
VERA MARQUES
REVISÃO | POR | DATA | DESCRIÇÃO | VISTO
- PROJECTO DE EXECUÇÃO -
PLANTA DE DEMOLIÇÕES
O.1602.00_PE_DV_003_0
Julho 2015
027



Implantação dos contentores



Escala 1:1000



NOTA: Em caso de formato diferente de A1, alterar a escala gráfica.

AMADORA
Câmara Municipal

Título complementar:

Escala Numérica: 1:1000

Escala gráfica:

Proj.

Desenh.

Verif.

Subst.

Substituído por:

Descrição:

- PROJECTO DE EXECUÇÃO -

ACESSOS AOS IMPASSES
PLANTA GERAL

Data: Julho 2015