



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PRÉDIO PARA CESSÃO DE USO DA AGÊNCIA DA CAIXA
ECONÔMICA FEDERAL

FEVEREIRO/2025



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

MEMORIAL DESCRITIVO

O referido memorial descreve a obra do PRÉDIO PARA CESSÃO DE USO DA AGÊNCIA DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, para a implantação da Agência visando um melhor atendimento e funcionamento com acessibilidade, segurança e conforto, pois a edificação estará nos padrões da vigilância sanitária e localizada em área central da cidade. Esta obra contemplará os seguintes serviços: Serviços Preliminares; Estrutura Fundação; Superestrutura; Movimento de Terras; Sistema de Vedação; Cobertura; Revestimentos de Pisos, Paredes e Teto; Esquadrias; Instalações Sanitárias; Instalações Hidráulicas; Diversos e Limpeza da Obra.

Portanto, este projeto visa criar um ambiente higiênico, seguro e agradável em condições adequadas para as atividades bancárias, favorecendo o bem estar dos cidadãos com segurança e conforto, tanto da edificação física como principalmente de seus colaboradores, pois desta forma propiciando um espaço limpo, arejado, confortável e seguro aos usuários, os quais terão uma edificação nova com instalações adequadas para o bom funcionamento, atingindo assim toda a população em que está inserida nesta cidade de Oeiras do Pará e região.

CUSTO TOTAL DA OBRA COM BDI = R\$ 597.438,05 (QUINHENTOS E NOVENTA E SETE MIL QUATROCENTOS E TRINTA E OITO REAIS E CINCO CENTAVOS).

NOME OBRA: PRÉDIO PARA CESSÃO DE USO DA AGÊNCIA DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

ESTABELECIMENTO: AGÊNCIA DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA: RUA PREF. ARTÊMIO ARAÚJO S/N BAIRRO CENTRO - OEIRAS DO PARÁ.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. FINALIDADE

As presentes especificações técnicas visam a estabelecer as condições gerais para a Obra do PRÉDIO PARA CESSÃO DE USO DA AGÊNCIA DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução dos serviços deverá ser de acordo com o projeto, planilha de custos, especificações técnicas e normas da ABNT, assim como posturas Federais, Estaduais e Municipais em vigor e os regulamentos das Companhias Concessionárias de água, luz e etc.

Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes e especificações só será admitida com a prévia autorização da **Secretaria Municipal de Infraestrutura/P.M.O.P.**, devidamente registrado no "**DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS**" e assinado pelo fiscal da obra.

2.1. OBJETO

As presentes especificações estabelecem as condições em que deverão ser executados os serviços da Obra do PRÉDIO PARA CESSÃO DE USO DA AGÊNCIA DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

2.2. REGIME DE EXECUÇÃO

A obra será executada sob um regime de Empreitada por preço global.

2.3. PRAZO

O prazo para execução da obra será de **150 (cento e cinquenta)** dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço.

2.4. ABREVIATURAS

As abreviaturas nesta especificação técnicas seguirão a ordem abaixo discriminada:

PMOP: Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela PMOP

CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

ART: Anotação de Responsabilidade Técnica

2.5. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição:



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

2.5.1. Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;

2.5.2. Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**;

2.5.3. As normas do Governo do Estado do Pará e de suas concessionárias de serviços públicos e as normas do CREA/PA.

2.6. MATERIAIS

Todos os materiais necessários que serão fornecidos. Deverão ser de primeira qualidade de acordo com especificações técnicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo a substituição por outras marcas similares (tipo, função, resistência, estética e apresentação), com previa consulta e aprovação pela **FISCALIZAÇÃO**.

2.7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

Para o início dos trabalhos de execução da obra deverá apresentar, as ART's referentes à execução da obra bem como todos os projetos necessários para esta execução, incluindo os fornecidos pela **CONTRATANTE**. Uma guia da ART deverá permanecer no local da obra.

2.8. PROJETOS

Todos os projetos serão fornecidos pela **CONTRATANTE**.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e Governo do Estado prevalecerão a prescrição contida nas normas desses órgãos.

2.9. DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência de informações com relação aos projetos e especificações técnicas deverá ser considerado: as normas da ABNT; as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala; os desenhos de maiores escalas prevalecem sobre os de menor escala e os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

INDICE

1 - INTRODUÇÃO.....	06
2 - ARQUITETURA	07
3 – FUNDAÇÕES	12
4 - ESTRUTURAS	12
5 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	13
6 – INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	13
7 – INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.....	13
8 – PREVENÇÃO DE INCÊNDIO	14
9 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	14



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

INTRODUÇÃO - 1

O Desenvolvimento da Caixa Econômica Federal para Oeiras do Pará é uma jornada que envolve a promoção do bem-estar social com a Agência na cidade e o crescimento econômico. Nesse contexto, a criação dessa agência emerge como uma iniciativa estratégica capaz de impactar positivamente a vida das pessoas.

A presente obra com o objetivo a construção de uma Agência da Caixa Econômica Federal, localizada na cidade de Oeiras do Pará, visa atender as necessidades da população local, proporcionando um espaço moderno, seguro e acessível para a realização de operações bancárias. Além disso, a agência será projetada para atender aos padrões de qualidade e segurança da Caixa Econômica Federal, garantido um ambiente confortável e eficiente para os clientes e funcionários.

A inclusão e a participação social também são aspectos essenciais. A Agência da Caixa é um espaço democrático, onde todos têm voz. Ela promove emprego, renda e conforto contribuindo para a economia local para a população fortalecendo a coesão social e criando um senso de pertencimento.

Além dos benefícios imediatos, a Caixa Econômica Federal de Oeiras do Pará gerará oportunidade de emprego e renda para a população.

Em resumo, a presente obra visa a construção de uma Agência da Caixa Econômica Federal em Oeiras do Pará, proporcionando uma infraestrutura moderna e eficiente. Essa política pública é indispensável para o progresso e a prosperidade do município, reverberando benefícios não apenas para os habitantes locais, mas para toda a região.

ARQUITETURA – 2

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto arquitetônico desenvolvido pela equipe de Coordenação de Desenvolvimento de Projeto do Município de Oeiras do Pará, apresenta uma composição essencial de espaços. Entre eles, destacam-se o salão, os sanitários masculino, feminino e para pessoas com deficiência (PCD), a área multifuncional e o hall de entrada.

Para a concepção desse projeto, considerou-se o aproveitamento ideal da área do terreno. A localização privilegiada permitiu a criação de acessos para estacionamento de veículos e principalmente de pedestres com toda acessibilidade exigida em norma com rampas, corrimões, pisos táteis e sinalizações.

Acesso Principal: Será realizado pela Avenida Prefeito Artemio Araujo, proporcionando uma entrada central e de destaque.

Essas estratégias visam otimizar a funcionalidade do espaço, garantir a acessibilidade e facilitar a circulação de pessoas. Além disso, a localização estratégica contribui para a integração do edifício com o entorno urbano. O projeto arquitetônico, quando bem planejado e executado, pode ser um importante marco para a cidade, refletindo sua identidade e atendendo às necessidades da comunidade local.

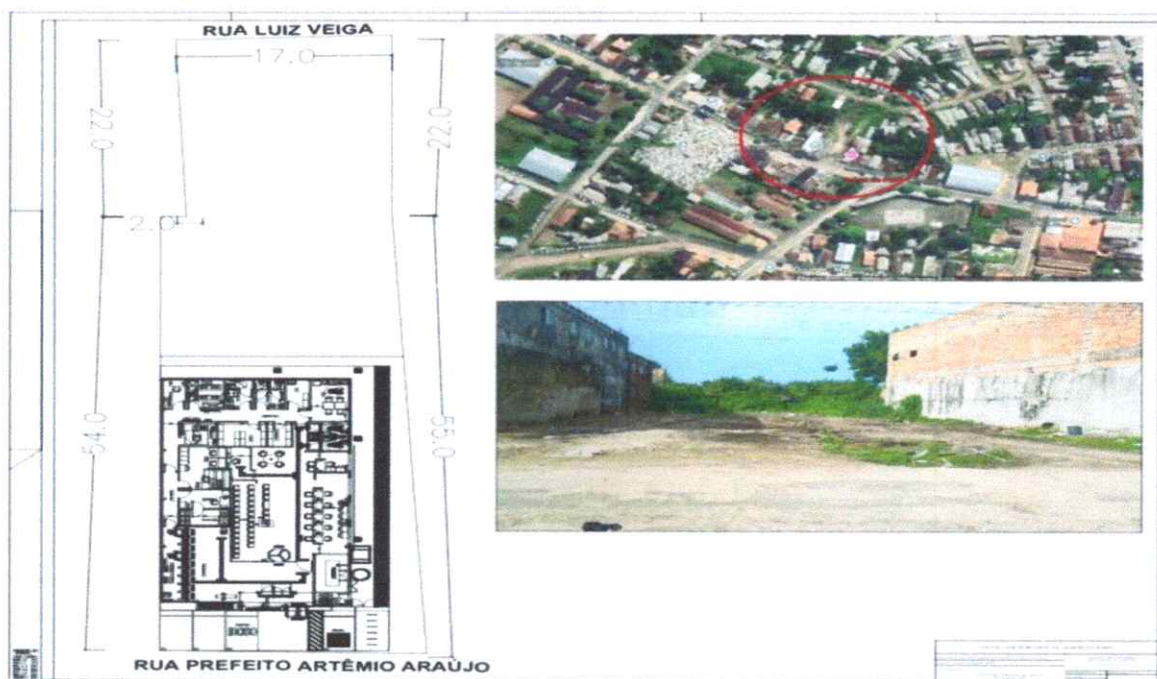


Fig. 1 – Localização e situação do lote pleiteado ao prédio da caixa econômica federal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

2. ESPAÇOS DEFINIDOS

A Agência da Caixa Econômica Federal de Oeiras será composto basicamente de:

- Salão
- Estacionamento
- Corredor de abastecimento
- Depósito de lixo
- Caixa
- Sala da tesouraria
- Cofre
- casa de máquinas
- Sala técnica
- Sala de segurança
- Caixas
- Almoxarifado
- Copa
- Autoatendimento
- 2 WC sendo um masculino e outro feminino
- 1 WC acessível
- Hall de entrada e sala multifuncional

2.1. *DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES:*

SALÃO DE ATEDIMENTO

O salão é o coração do prédio nele, ocorrerão diversas atividades, tais como:

CAIXAS: Área com caixas para o atendimento ao público

ESTACIONAMENTO: Área para estacionar veículos

SALA DE SEGURANÇA: Espaços com equipamentos de segurança como câmeras de vigilância e alarmes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

SALÃO DE ATENDIMENTO: Espaço amplo e arejado com mesas e cadeiras para os clientes

SALÃO DE OPERAÇÕES: Espaço com mesas e cadeiras para os funcionários

SANITÁRIOS:

A Agência contará com dois sanitários:

Masculino: Atende às necessidades dos participantes do sexo masculino.

Feminino: Atende às necessidades das participantes do sexo feminino.

Acessível: Projetado para pessoas com mobilidade reduzida, garantindo inclusão e acessibilidade.

HALL DE ENTRADA:

O hall de entrada é o primeiro espaço que os clientes encontrarão ao chegarem na agência. Suas funções incluem:

- Máquinas de autoatendimento
- Caixa eletrônico.
- Detector de metais.

3. IMPLANTAÇÃO

A feira foi concebida buscando-se aproveitar o máximo possível de sua área. Sua entrada principal fica de frente para a rua PREFEITO ARTÊMIO ARAÚJO e a secundária pela RUA HONÓRIO BASTOS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

4. SISTEMA CONSTRUTIVO

Como premissas de projeto foram adotadas as seguintes considerações:

- Definição de um projeto que possa ser implantado naquelas dimensões de terreno disponível, considerando-se as áreas irregulares, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com a utilização de alvenaria em tijolo cerâmico e estrutura em concreto;
- Setorização dos ambientes por pavimento e suas funções:
Térreo: Hall de entrada, salão, sanitários e sala multifuncional.
- Garantia de acessibilidade (sanitários PCD) a portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a fácil higienização e que propiciem fácil manutenção;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta todos esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra, o sistema construtivo adotado foi o convencional, ou seja:

- Estrutura de concreto armado para toda a edificação;
- Estrutura metálica para a cobertura;
- Cumeeira em aço galvanizado;
- Paredes em tijolo de barro a cutelo;
- COBERTURA TERMOACÚSTICA EMBUTIDA.

5. ACABAMENTOS

Devem ser definidos para acabamento, materiais padronizados, resistentes, de fácil aplicação e que não dependam de mão-de-obra especializada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

5.1 PAREDES EXTERNAS

As paredes externas das edificações deverão receber pintura acrílica sobre reboco com argamassa 1.6 adit. Plast.

As paredes externas deverão receber o emassamento e posteriormente a pintura acrílica, as cores de acordo com o projeto de arquitetura.

5.2 PAREDES INTERNAS (ÁREAS SECAS)

A Pintura, Responsabilidade da Caixa Econômica Federal.

5.3 PAREDES INTERNAS (ÁREAS MOLHADAS)

As paredes internas dos banheiros, responsabilidade da caixa econômica federal.

5.4 PISOS

- Contrapiso com argamassa traço 1:4(cimento e areia), preparo manual;
- Revestimentos de piso e acabamento responsabilidade da caixa econômica feral.

5.5 TETO (COFRE)

- Laje Pré moldada e=12cm incl. Capeamento) – unidirecional.

6. DEFINIÇÕES DE CORES/PINTURA

Responsabilidade de Cores e Pinturas da Caixa Econômica



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

Federal.

7. PARTICULARIDADES REGIONAIS

8.1. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território nacional são, como se sabe, inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas.

É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, sem, contudo, haver necessidade de se recorrer a meios artificiais de controle de temperatura.

Devem ser concebidos elementos construtivos acessórios e opcionais de controle de ventilação para serem adotados conforme a necessidade climática da região.

FUNDAÇÕES - 3

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Será adotado fundações profundas com estacas cravadas em profundidade de 8 metros. Será desenvolvido projeto específico para essa etapa.

ESTRUTURAS - 4

O projeto desta Edificação é disposto em um pavimento e é composto por estruturas em concreto armado, vigas baldrame, pilares, vigas, estrutura em concreto armado para receber a estrutura metálica p/ cobertura -2 águas-vão 14m, telhado em telhas termoacústica e=30mm chapa filme com o isolamento em poliisocianurato (PIR) e cumeeira em aço galvanizado.

A estrutura do edifício deverá ser constituída por pilares e vigas em concreto armado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA - 5

No projeto de instalações prediais de água fria será previsto a alimentação indireta através de tubulações de distribuição, para atender os sanitários.

1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO

O sistema de abastecimento de água potável deverá ser considerado como um sistema de abastecimento indireto, ou seja, um sistema no qual a água da concessionária é reservada na edificação. Nesse sistema o abastecimento da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, mas passa por reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. O projeto deverá considerar uma reserva equivalente a dois consumos diários da edificação.

INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS - 6

De acordo com o projeto de arquitetura, a cobertura é calha retangular 70mm x140mm – 27,47 METROS.

INSTALAÇÕES DE ESGOTOS SANITÁRIOS - 7

A instalação predial de esgotos sanitários deve ser projetada segundo o Sistema DUAL, ou seja, instalações de esgotos primário e secundário separadas por um desconector, conforme prescrições da NBR 8160/99 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e execução.

Todas as caixas de inspeção devem ser localizadas no térreo, em área externa aos blocos, e fora das projeções de beirais e pátios. O sistema predial de esgotos sanitários da edificação compreende um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores, destinados a coletar e transportar os esgotos sanitários, garantindo o encaminhamento dos gases para a atmosfera e evitando a fuga deles para os ambientes sanitários.

Em nosso município não há rede pública de coleta de esgotos, porém, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, deverão ser instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica e sumidouro a serem construídos conforme o padrão FUNASA, o qual deverá ser disponibilizado no Caderno de Componentes onde são apresentados os desenhos e componentes desse sistema.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

O dimensionamento dessas utilidades deverá ser feito considerando uma população de projeto de 200 pessoas e as diretrizes das NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 9

Deve ser concebido projeto eficiente do ponto de vista energético, utilizando iluminação moderna e eficiente, atendendo aos índices luminotécnicos normatizados, garantindo conforto visual aos trabalhos a serem executados.

No projeto elétrico deverá haver a definição do arranjo geral de distribuição de luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. Os elementos devem estar, sempre que possível, centralizados ou alinhados com as estruturas. Os pontos de força deverão ser especificados em função das características das cargas a serem atendidas e dimensionados CONFORME O PROJETO E EXECUÇÃO QUE É DE RESPONSABILIDADE DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

Shelson Gil
Moia
Cardoso
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
ENG. CIVIL – CREA: 1502341026

Assinado de
forma digital
por Shelson Gil
Moia Cardoso



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

JUSTIFICATIVA

OBJETO: PRÉDIO PARA CESSÃO DE USO DA AGÊNCIA DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

Justifica-se em atender as necessidades da população oeiriense, proporcionando um espaço moderno, seguro e acessível para a realização de operações bancárias. Além disso, a agência será projetada para atender aos padrões de qualidade e segurança da Caixa Econômica Federal, garantido um ambiente confortável e eficiente para os clientes e funcionários.

A inclusão e a participação social também são aspectos essenciais. A Agência da Caixa é um espaço democrático, onde todos têm visibilidade e respeito. Ela promove emprego, renda e conforto contribuindo para a economia local para a população fortalecendo a coesão social e criando um senso de pertencimento.

Além dos benefícios imediatos, a Caixa Econômica Federal de Oeiras do Pará gerará oportunidade de emprego e renda para a população.

Portanto, a presente obra visa a construção de uma Agência da Caixa Econômica Federal em Oeiras do Pará, proporcionando uma infraestrutura moderna e eficiente. Essa política pública é indispensável para o progresso e a prosperidade do município, reverberando benefícios não apenas para os habitantes locais, mas para toda a região.

Assim, submeto a presente justificativa à autoridade competente.

Oeiras do Pará, 25 de fevereiro de 2025.

Shelson Gil
Moia
Cardoso
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
Eng. Fiscal de Obras e Serviços
CREA/PA: 1502341026

Assinado de
forma digital por
Shelson Gil Moia
Cardoso

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ



CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ - CNPJ: 04.876.413/0001-95

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE OEIRAS DO PARÁ

EMPREENDIMENTO: PRÉDIO PARA CESSÃO DE USO DA AGÊNCIA DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

Fonte: SEDOP/OUTUBRO/2024 - SINAPI/DEZ/2024 COM DESONERAÇÃO

DATA: FEVEREIRO / 2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BDI: 28,82%

ITEM	CÓD.	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R\$)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					21.437,89
1.1	11340	SEOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	M²	9,00	197,14	253,96	2.285,60
1.2	10767	SEOP	Barracão de madeira (incl. instalações)	M²	9,00	787,13	1013,98	9.125,83
1.3	10003	SEOP	Tapume c/ chapa de madeirite plastificado e=15mm (h=2.20m)	M²	46,20	168,47	217,02	10.026,47
Subtotal								21.437,89
2			ESTRUTURA FUNDAÇÃO					89.049,86
			VIGAS BALDRAME					
2.1	50766	SEOP	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	M³	2,08	3.760,02	4843,66	10.074,81
2.2	33	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0 mm	KG	558,60	9,65	12,43	6.944,03
2.3	34	INSTRUMOS	Armação de aço CA-50 Ø 10,0 mm	KG	267,00	9,10	11,72	3.129,94
2.4	43055	INSTRUMOS	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm	KG	264,10	7,88	10,15	2.680,88
			BLOCOS					
2.5	50766	SEOP	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	M³	1,25	3.760,02	4843,66	6.054,57
2.6	43061	SEOP	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm	KG	16,90	9,02	11,62	196,37
2.7	33	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0 mm	KG	324,20	9,65	12,43	4.030,17
2.8	34	INSTRUMOS	Armação de aço CA-50 Ø 10,0 mm	KG	82,00	9,10	11,72	961,25
			ESTACAS					
2.9	50766	SEOP	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	M³	1,30	3.760,02	4843,66	6.296,76
2.10	43061	SEOP	Armação de aço CA-60 Ø 5,0 mm	KG	476,00	9,02	11,62	5.530,91
2.11	43055	INSTRUMOS	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm	KG	4084,00	7,88	10,15	41.456,75
2.12	1332	SINAPI	Armação de aço ASTM A36 Ø 10,0 mm	KG	158,00	8,32	10,72	1.693,42
Subtotal								89.049,86
3			SUPERESTRUTURA					73.373,73
			PILARES					
3.1	50766	SEOP	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	M³	4,57	3.760,02	4843,66	22.135,52
3.2	33	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0 mm	KG	500	9,65	12,43	6.215,57
3.3	34	INSTRUMOS	Armação de aço CA-50 Ø 10,0 mm	KG	524,20	9,10	11,72	6.145,00
3.4	43055	INSTRUMOS	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm	KG	260,20	7,88	10,15	2.641,29
3.5	43055	INSTRUMOS	Armação de aço CA-50 Ø 16 mm	KG	148,70	7,88	10,15	1.509,46
			VIGAS					
3.6	50766	SEOP	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	M³	4,91	3.760,02	4843,66	23.782,36
3.7	33	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0 mm	KG	694,50	9,65	12,43	8.633,42
3.8	34	INSTRUMOS	Armação de aço CA-50 Ø 10,0 mm	KG	193,60	9,10	11,72	2.269,50
3.9	43055	INSTRUMOS	Armação de aço CA-50 Ø 12,5 mm	KG	4,10	7,88	10,15	41,62
Subtotal								73.373,73
4			MOVIMENTO DE TERRAS					12.547,33
4.1	30010	SEOP	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	M³	30,50	82,16	105,84	3.228,07
4.2	30011	SEOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	M³	43,00	168,24	216,73	9.319,25
Subtotal								12.547,33
5			SISTEMAS DE VEDAÇÃO					36.342,89
5.1	60046	SEOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	M²	253,16	111,44	143,56	36.342,89
Subtotal								36.342,89
6			COBERTURA					191.725,31
6.1	92568	SINAPI	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 30m	M²	467,46	121,93	157,07	73.424,05
6.2	94216	SEOP	Cobertura - Telha termoaústica e= 30mm chapa filme com isolamento em poliisocianurato (PIR)	M²	467,46	191,96	247,28	115.594,85
6.3	71466	SEOP	Cumeeira em aço galvanizado	M²	29,40	71,46	92,05	2.706,41
Subtotal								191.725,31
7			REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETOS					71.495,73
			PISO					
7.1	87622	SINAPI	CONRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL	M²	396,28	40,60	52,30	20.725,81
7.2	130110	SEOP	Camada regularizadora no traço 1:4	M²	396,28	40,43	52,08	20.639,03
			PAREDE					
7.3	110763	SEOP	Reboco com argamassa 1:6 Adit. Plast.	M²	506,32	44,27	57,03	28.874,73
			TETO (COFRE)					
7.4	50713	SEOP	Laje pré-moldada e=12cm (incl. capeamento) - unidirecional	M²	7,62	127,97	164,85	1.256,16

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

							Subtotal		71.495,73
8			ESQUARIAS						21.094,67
8.1	91514	SEOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm	M²	15,80	959,76	1236,36	19.534,53	
8.2	1006840	SEOP	Ferragens p/ janela de correr	CJ	10,00	121,11	156,01	1.560,14	
							Subtotal		21.094,67
9			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						39.951,56
									ESGOTO
9.1		COTAÇÃO	Caixa de passagem DN 100mm	UNID.	4,00	249,80	321,79	1.287,17	
9.2	5103	SINAPI NSUMOS	Caixa sinfonada 100x100x50	UNID.	4,00	27,46	35,37	141,50	
9.3	6149	SINAPI NSUMOS	Sifão 1" - 1.1/2"	UNID.	6,00	13,04	16,80	100,79	
9.4	191374	SEOP	Sifão flexível c/ adaptador - 1.1/4" - 2"	UNID.	2,00	21,82	28,11	56,22	
9.5	11746	SINAPI NSUMOS	Válvula 1"	UNID.	6,00	58,09	74,83	448,99	
9.6		COTAÇÃO	Válvula 40mm	UNID.	1,00	22,21	28,61	28,61	
9.7	301	SINAPI NSUMOS	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UNID.	22,00	4,88	6,29	138,30	
9.8	296	SINAPI NSUMOS	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UNID.	22,00	2,76	3,56	78,22	
9.9	297	SINAPI NSUMOS	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	UNID.	8,00	4,05	5,22	41,74	
9.10	1858	SINAPI NSUMOS	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	UNID.	3,00	62,31	80,27	240,80	
9.11	1933	SINAPI NSUMOS	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	7,00	5,7	7,34	51,40	
9.12	3528	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	3,00	10,37	13,36	40,08	
9.13	37951	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	8,00	2,79	3,59	28,75	
9.14	3518	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	4,00	4,30	5,54	22,16	
9.15	3519	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	2,00	8,99	11,58	23,16	
9.16	3520	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	7,00	9,42	12,13	84,94	
9.17	37949	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	1,00	2,52	3,25	3,25	
9.18	3526	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	4,00	3,47	4,47	17,88	
9.19	3509	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	2,00	7,89	10,16	20,33	
9.20		COTAÇÃO	Joelho 90 c/ anel p/ esgoto secundário - 40mm - 1.1/2"	UNID.	7,00	16,99	21,89	153,21	
9.21	3659	SINAPI NSUMOS	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO	UNID.	2,00	21,21	27,32	54,65	
9.22	20143	SINAPI NSUMOS	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	2,00	78,6	101,25	202,51	
9.23	20144	SINAPI NSUMOS	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	3,00	61,43	79,13	237,40	
9.24	3669	SINAPI NSUMOS	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDABEL, 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO	UNID.	2,00	15,46	19,92	39,83	
9.25	20170	SINAPI NSUMOS	LUA SIMPLES, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	9,00	15,39	19,83	178,43	
9.26	20168	SINAPI NSUMOS	LUA SIMPLES, PVC SERIE R, 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	9,00	11,49	14,80	133,21	
9.27	20169	SINAPI NSUMOS	LUA SIMPLES, PVC SERIE R, 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	2,00	13,41	17,27	34,55	
9.28	20042	SINAPI NSUMOS	REDUCAO EXCENTRICA PVC, DN 75 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	2,00	8,83	11,37	22,75	
9.29	9836	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	44,87	16,90	21,77	976,85	
9.30	20065	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,50	44,17	56,90	85,35	
9.31	9835	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	11,72	7,38	9,51	111,42	
9.32	9838	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	5,40	12,19	15,70	84,80	
9.33	9837	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,64	16,00	20,61	33,80	
9.34	29177	SINAPI NSUMOS	TE, PVC, SERIE R, 50 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	2,00	32,52	41,89	83,78	
9.35		COTAÇÃO	Vedação de saída para vaso sanitário 100mm	UNID.	5,00	23,49	30,26	151,30	
									UNIDADES DE TRATAMENTO
9.36	180550	SEOP	Fossa septica em concreto armado - cap= 50 pessoas	UNID.	1,00	8.385,60	10802,33	10.802,33	
9.37	180417	SEOP	Filtro anaeróbico conc. arm. d=1.4m p=1.8m	UNID.	1,00	4264,93	5494,08	5.494,08	
9.38	180543	SEOP	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 50 pessoas	UNID.	1,00	4.132,04	5322,89	5.322,89	
									ESGOTO (GORDURA)
9.39	181295	SEOP	Caixa de passagem em PVC d=300mm	UNID.	1,00	514,60	662,91	662,91	
9.40	6149	SINAPI NSUMOS	sifão de copo 1" - 2"	UNID.	1,00	13,04	16,80	16,80	
9.41	11746	SINAPI NSUMOS	Válvula 1"	UNID.	1,00	58,09	74,83	74,83	
9.42	296	SINAPI NSUMOS	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UNID.	2,00	2,79	3,59	7,19	
9.43	3526	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	2,00	3,47	4,47	8,94	
9.44	20168	SINAPI NSUMOS	LUA SIMPLES, PVC SERIE R, 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	1,00	11,49	14,80	14,80	
9.45	9838	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,25	12,19	15,70	19,63	
									PLUVIAL
9.46	180678	SEOP	Caixa de passagem 60x60	UNID.	4,00	676,00	870,82	3.483,29	
9.47	301	SINAPI NSUMOS	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UNID.	16,00	4,99	6,43	102,85	
9.48	1858	SINAPI NSUMOS	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	UNID.	2,00	62,31	80,27	160,54	
9.49	3520	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	6,00	9,42	12,13	72,81	

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

9.50	20170	SINAPI NSUMOS	LUVA SIMPLES, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	8,00	15,39	19,83	158,60
9.51	9836	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	166,22	16,90	21,77	3.618,71
			VENTILAÇÃO					
9.52	296	SINAPI NSUMOS	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	UNID.	23,00	2,79	3,59	82,66
9.53	297	SINAPI NSUMOS	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	UNID.	3,00	4,05	5,22	15,65
9.54	3518	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDAREL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	4,00	4,30	5,54	22,16
9.55	3526	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDAREL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	9,00	3,47	4,47	40,23
9.56	3669	SINAPI NSUMOS	JUNCAO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC SOLDAREL, 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO	UNID.	2,00	15,46	19,92	39,83
9.57	20168	SINAPI NSUMOS	LUVA SIMPLES, PVC SERIE R, 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	1,00	11,49	14,80	14,80
9.58	20042	SINAPI NSUMOS	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC, DN 75 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	2,00	8,83	11,37	22,75
9.59	9838	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	5,17	12,19	15,70	81,19
9.60	9837	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	0,29	16,00	20,61	5,98
9.61	29177	SINAPI NSUMOS	TE, PVC, SERIE R, 50 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	3,00	32,52	41,89	125,68
			PLUVIAL DA COBERTURA					
9.62		COTAÇÃO	Caixa retangular 70mm x 140mm - 15 METROS	UNID.	4,00	610,90	786,96	3.147,85
9.63	301	SINAPI NSUMOS	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UNID.	6,00	4,88	6,29	37,72
9.64	20170	SINAPI NSUMOS	LUVA SIMPLES, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID.	6,00	15,39	19,83	118,95
9.65	9836	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	21,25	16,90	21,77	462,62
9.66	39319	SINAPI NSUMOS	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UNID.	1,00	10,35	13,33	13,33
9.67	39320	SINAPI NSUMOS	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UNID.	2,00	19,89	25,62	51,24
9.68	9838	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,57	12,19	15,70	56,06
9.69	9837	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	7,45	16,00	20,61	153,55
			Subtotal					39.951,56
10			INSTALAÇÕES HIDRÁULICA					36.508,73
			ALIMENTAÇÃO					
10.1	37418	SINAPI NSUMOS	Colar de tomada de Fº - 1"	UNID.	1,00	16,59	21,37	21,37
10.2	20055	SINAPI NSUMOS	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1",	UNID.	1,00	32,96	42,46	42,46
10.3	6019	SINAPI NSUMOS	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1"	UNID.	1,00	41,41	53,34	53,34
10.4	1939	SINAPI NSUMOS	CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 1", COR BRANCA, AGUA FRIA PREDIAL	UNID.	1,00	10,07	12,97	12,97
10.5	9866	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1", AGUA FRIA PREDIAL	M	0,28	23,42	30,17	8,45
10.6	108	SINAPI NSUMOS	ADAPTADOR PVC SOLDAREL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	UNID.	3,00	1,98	2,55	7,65
10.7	1923	SINAPI NSUMOS	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAREL, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UNID.	1,00	4,93	6,35	6,35
10.8	37958	SINAPI NSUMOS	JOELHO CPVC, SOLDAREL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA QUENTE	UNID.	4,00	16,82	21,67	86,67
10.9	9869	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC, SOLDAREL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	26,26	9,88	12,73	334,22
			ÁGUA FRIA					
10.10	190529	SEOP	Bebedouro aço inox c/ 4 torneiras e filtro	UNID.	1,00	4744,06	6111,30	6.111,30
10.11	190401	SEOP	Mictório individual em louça c/ acessórios	UNID.	1,00	778,55	1002,93	1.002,93
10.12	190636	SEOP	Pia 01 cuba aço inox c/ torneira, sifão e válv - 2.0m	UNID.	1,00	1386,67	1786,31	1.786,31
10.13	190376	SEOP	Tanque inox c/ torneira, sifão e válvula	UNID.	1,00	744,60	959,19	959,19
10.14	190092	SEOP	Lavatório de louça c/col., tom., mistur., sifão e valv.	UNID.	4,00	1128,80	1454,12	5.816,48
10.15	190304	SEOP	Lavatório de louça s/ coluna (incl. tom.sifão e válvula)-PCD	UNID.	2,00	1285,36	1655,80	3.311,60
10.16	190609	SEOP	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada c/ assento	UNID.	3,00	622,69	802,15	2.406,45
10.17	190303	SEOP	Bacia sifonada - PCD	UNID.	2,00	1448,21	1865,58	3.731,17
10.18	6005	SINAPI NSUMOS	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	unid.	8,00	64,00	82,44	659,56
10.19		COTAÇÃO	Pressmatic mictório cromado 3/4"	unid.	1,00	291,00	374,87	374,87
10.20	11683	SINAPI NSUMOS	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 30 CM	unid.	5,00	37,84	48,75	243,73
10.21	6141	SINAPI NSUMOS	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 30 CM	unid.	7,00	5,90	7,60	53,20
10.22	65	SINAPI NSUMOS	ADAPTADOR PVC SOLDAREL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	unid.	16,00	0,98	1,26	20,20
10.23	3529	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDAREL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	unid.	9,00	0,80	1,03	9,28
10.24	9868	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC, SOLDAREL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	25,87	4,58	5,90	152,63
10.25	7139	SINAPI NSUMOS	TE SOLDAREL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	unid.	1,00	1,33	1,71	1,71
10.26	20147	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDAREL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	unid.	3,00	5,91	7,61	22,84
10.27	3533	SINAPI NSUMOS	Joelho de redução 90 soldável c/ bucha de latão 25mm - 1/2"	unid.	6,00	3,20	4,12	24,73
10.28	7104	SINAPI NSUMOS	Tê de redução 90 soldável c/ bucha de latão B central 25mm - 1/2"	unid.	6,00	4,23	5,45	32,69
			COBERTURA					
10.29	1923	SINAPI NSUMOS	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAREL, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	unid.	1,00	19,23	24,77	24,77
10.30	1957	SINAPI NSUMOS	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAREL, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	unid.	2,00	7,12	9,17	18,34
10.31	37958	SINAPI NSUMOS	JOELHO CPVC, SOLDAREL, 90 GRAUS, 35 MM, PARA AGUA QUENTE	unid.	1,00	16,82	21,67	21,67

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

10.34	11676	SINAPI NSUMOS	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM,	unid.	4,00	43,5	56,04	224,15
10.35	812	SINAPI NSUMOS	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA	unid.	2,00	2,32	2,99	5,98
10.36	1923	SINAPI NSUMOS	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	unid.	2,00	4,93	6,35	12,70
10.37	1929	SINAPI NSUMOS	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	unid.	2,00	5,98	7,70	15,41
10.38	1958	SINAPI NSUMOS	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	unid.	1,00	13,26	17,08	17,08
10.39	3529	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	unid.	1,00	0,80	1,03	1,03
10.40	3535	SINAPI NSUMOS	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	unid.	5,00	61,51	79,24	396,19
10.41	3538	SINAPI NSUMOS	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	unid.	5,00	5,71	7,36	36,78
10.42	3872	SINAPI NSUMOS	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	unid.	1,00	5,84	7,52	7,52
10.43	9868	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	7,49	4,58	5,90	44,19
10.44	9869	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	32,10	9,88	12,73	408,55
10.45	9874	SINAPI NSUMOS	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	27,34	15,52	19,99	546,60
10.46	7140	SINAPI NSUMOS	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	unid.	2,00	4,16	5,36	10,72
10.47	7141	SINAPI NSUMOS	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	unid.	7,00	10,17	13,10	91,71
10.48	7136	SINAPI NSUMOS	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	unid.	2,00	7,37	9,49	18,99
10.49	7128	SINAPI NSUMOS	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	unid.	2,00	9,56	12,32	24,63
10.50	7128	SINAPI NSUMOS	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	unid.	1,00	9,56	12,32	12,32
10.51	180460	SEOP	Reservatório em polietileno de 500 L	unid.	2,00	2.823,73	3637,53	7.275,06
Subtotal								36.508,73
11			DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA					3.910,34
11.1	270220	SEDOP	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	396,28	7,66	9,87	3.910,34
Subtotal								3.910,34
TOTAL GERAL C/ BDI								597.438,05

VALOR TOTAL DA OBRA: R\$ 597.438,05 (Quinhentos e noventa e sete mil, quatrocentos e trinta e oito reais e cinco centavos)

Shelson Gil Assinado de
Moia forma digital
Cardoso por Shelson Gil
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
Eng. Fiscal de Obras e Serviços
CREA/PA: 1502341026



PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ



CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ - CNPJ: 04.876.413/0001-95

EMPFI EMPREENDIMENTO: PRÉDIO PARA CESSÃO DE USO DA AGÊNCIA DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
DATA: FEVEREIRO / 2025

Fonte: SEDOP/OUTUBRO/2024 - SINAPI/DEZ/2024 COM DESONERAÇÃO

PLANEJAMENTO - CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO										
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	TOTAL	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	21.437,89	3,59%	21.437,89					21.437,89	
2	ESTRUTURA FUNDAÇÃO	89.049,86	14,91%	50%	44.524,93	50%			89.049,86	
3	SUPERESTRUTURA	73.373,73	12,28%	20%	14.674,75	60%	14.674,75		73.373,73	
4	MOVIMENTO DE TERRAS	12.547,33	2,10%	20%	7.528,40	60%	2.509,47		12.547,33	
5	SISTEMAS DE VEDAÇÃO	36.342,89	6,08%	20%	21.805,74	60%	7.268,58		36.342,89	
6	COBERTURA	191.725,31	32,09%		57.517,59	40%	76.690,12	30%	191.725,31	
7	REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETOS	71.495,73	11,97%		14.299,15	20%	21.448,72	30%	71.495,73	
8	ESQUARIAS	21.094,67	3,53%			30%	10.547,34	50%	21.094,67	
9	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	39.951,56	6,69%		7.990,31	30%	15.980,63	40%	39.951,56	
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	36.508,73	6,11%				18.254,37	50%	36.508,73	
11	DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA	3.910,34	0,65%					100%	3.910,34	
Valores totais		597.438,05	100%	90.415,62	197.690,35	140.905,50	123.748,64	44.677,94	597.438,05	
				15,13%	33,09%	23,58%	20,71%	7,48%		
				15,13%	48,22%	71,81%	92,52%	100,00%		

Shelson Gil
Moia
Cardoso

Assinado de
forma digital
por Shelson Gil
Moia Cardoso

Shelson Gil MOIA CARDOSO
Eng. Fiscal de Obras e Serviços
CREA/PA: 1502341026



ESTADO DO PARÁ PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ - CNPJ: 04.876.413/0001-95

EMPREENDIMENTO: PRÉDIO PARA CESSÃO DE USO DA AGÊNCIA DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

Fonte: SEDOP/OUTUBRO/2024 - SINAPI/DEZ/2024 COM DESONERAÇÃO

		28,82%
CALCULO DE BDI		
DISCRIMINAÇÃO		%
A	BONIFICAÇÃO/LUCRO	6,16%
TOTAL		6,16%
B	DESPESAS INDIRETAS/FINANCEIRAS	
B1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
B2	GARANTIAS E SEGUROS	0,80%
B3	RISCOS	0,97%
TOTAL		4,77%
C	DESPESAS	
C1	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%
TOTAL		0,59%
D	DESPESAS FISCAIS/TRIBUTOS	
D1	PIS	0,65%
D2	ISS	5,00%
D3	COFINS	3,00%
D4	CPRB (in RFB nº 1.597/2015)	4,50%
TOTAL		13,15%
	TOTAL	
% BDI A SER UTILIZADO		28,82%
BDI= $\frac{[(1+A) \times (1+B) \times (1+C)] - 1}{(1 - D)}$		
BDI= $\frac{1,118800526}{0,87} - 1$		
BDI= $1,29 - 1 \times 100$		
BDI=	28,82%	

Fórmula orientada pelo Tribunal de Contas da União para o cálculo final do BDI
Calculado conforme Acórdão Nº 2622/2013 TCU

Shelson Gil
Moia Cardoso

Assinado de forma
digital por Shelson
Gil Moia Cardoso

SHELSON GIL MOIA CARDOSO
Eng. Fiscal de Obras e Serviços
CREA/PA: 1502341026



ESTADO DO PARÁ PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ - CNPJ: 04.876.413/0001-95

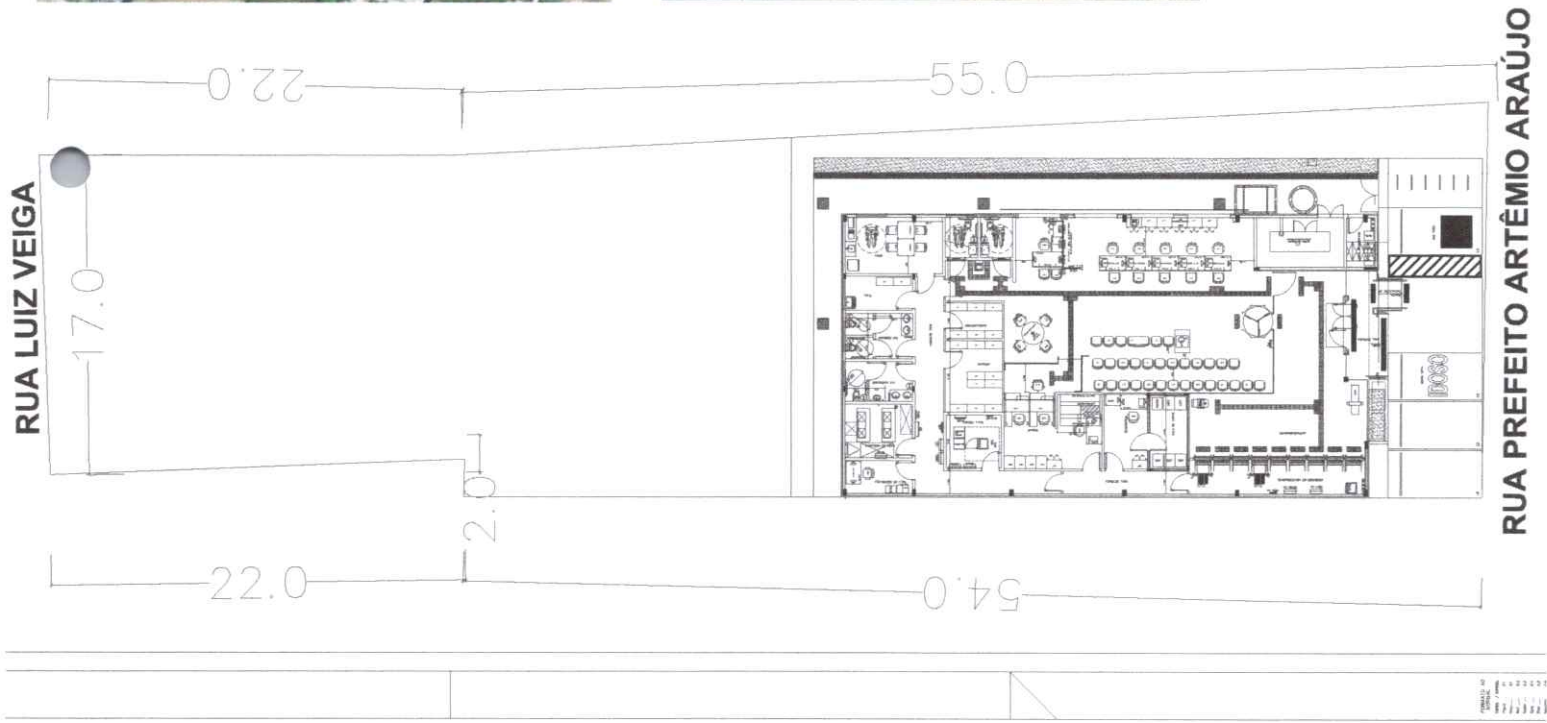
EMPREENDIMENTO: PRÉDIO PARA CESSÃO DE USO DA AGÊNCIA DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

ENCARGOS SOCIAIS			
TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCO DE TRABALHO		COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA
A	GRUPO A	16,80%	16,80%
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	FGTS	8,00%	8,00%
A.3	Salário-Educação	2,50%	2,50%
A.4	SESI	1,50%	1,50%
A.5	SENAI	1,00%	1,00%
A.6	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.7	INCRA	0,20%	0,20%
A.8	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A.9	Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário - SECONCI (aplicável a todas as empresas constantes do III grupo da CLT - Art. 577)	0,00%	0,00%
B	GRUPO B	50,88%	19,08%
B.1	Repouso Semanal	18,16%	NÃO INCIDE
B.2	Feriados	4,16%	NÃO INCIDE
B.3	Auxílio-Enfermidade	0,93%	0,69%
B.4	13o Salário	11,21%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,09%	0,06%
B.6	Faltas Justificadas	0,75%	0,56%
B.7	Dias de Chuva	2,87%	NÃO INCIDE
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,13%	0,09%
B.9	Férias Gozadas	12,55%	9,33%
B.10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
C	GRUPO C	16,50%	12,26%
C.1	Aviso Prévio Indenizado	8,32%	6,18%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,20%	0,15%
C.3	Férias indenizadas	1,87%	1,39%
C.4	Depósito rescisão sem justa causa	5,41%	4,02%
C.5	Indenização Adicional	0,70%	0,52%
D	GRUPO D	9,25%	3,73%
D.1	Incidência de A sobre B	8,55%	3,21%
D.2	Reincidência de Grupo A Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,70%	0,52%
ENCARGOS SOCIAIS - TOTAL		93,43%	51,87%

Shelson Gil
Moia
Cardoso
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
Eng. Fiscal de Obras e Serviços
CREA/PA: 1502341026

Assinado de
forma digital por
Shelson Gil Moia
Cardoso





Shelton
Arquiteto de
Gil Mota
por Tadeu Gil
Cardoso
Arquiteto

PREFEITURA MUNICIPAL DE OURAS DO PARÁ

Projeto de Arquitetura e Urbanismo - Cópia nº 1/2013
Município de Ouras do Pará
Estado do Pará
Data: 10/05/2013
Assinado: Tadeu Gil Cardoso
Assinatura: Tadeu Gil Cardoso



Legenda das correntes - Correntes
Principal
Verificação

- NBR 1150-1989 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO
- NBR 5628-2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE - PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
- NBR 10944-1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - PROCEDIMENTO
- NBR 17976-2024 - PROJETO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE MENOR PORTE - REQUISITOS

Assinado de
forma digital
Shelson
Gil Moia por Shelson
Gil Moia
Cardoso

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

Responsible: Dr. Shihyun CH, Nanyang Cardio - CREA 190224102-8

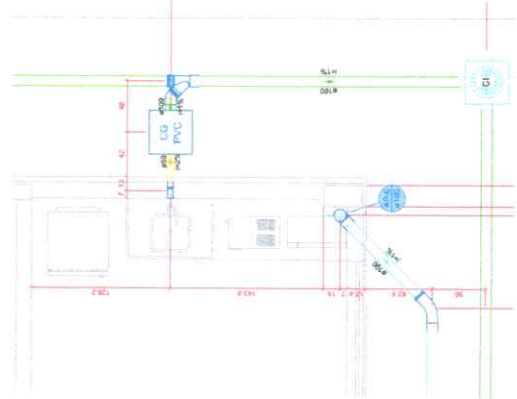
Beiträger: Derleiden de Souza Marcell

PROPRIETÁRIO: _____
PREFEITURA MUNICIPAL DE OITIBAS

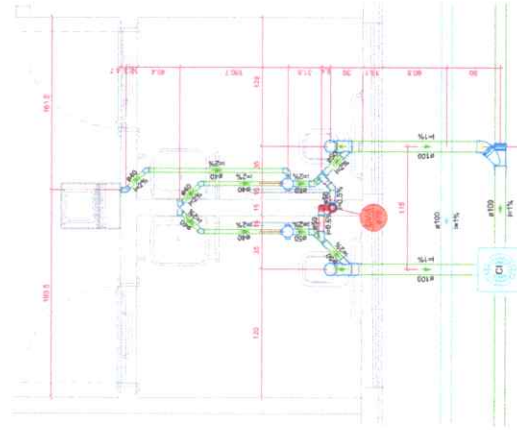
clama Drágo Ribeiro
Prefeito Municipal de Oeiras - PA



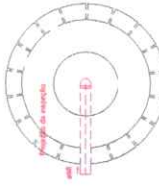
Detalhe SAN-1
Escala 1:25



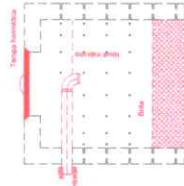
Detalhe SAN-2
Escala 1:25



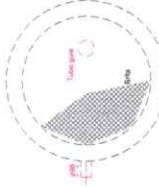
Detalhe SAN-3
Escala 1:25



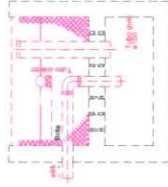
Sumbouro - Térreo
Planta baixa - ESC. 1:25



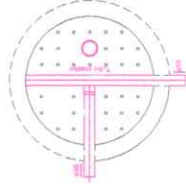
Sumbouro - Térreo
Corte 1 - ESC. 1:25



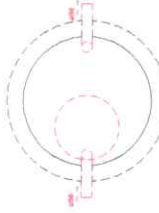
Filtro anaeróbico - Térreo
Planta baixa - ESC. 1:25



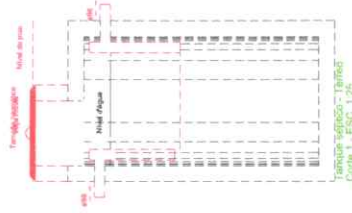
Filtro anaeróbico - Térreo
Corte 1 - ESC. 1:25



Filtro anaeróbico - Térreo
Corte 2 - ESC. 1:25



Tanque séptico - Térreo
Planta baixa - ESC. 1:25



Tanque séptico - Térreo
Corte 1 - ESC. 1:25

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- NBR 840:1989 - SISTEMAS PRECIPITANTES DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO
- NBR 840:2009 - SISTEMAS PRECIPITANTES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE - PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
- NBR 12216:1994 - PROJETO E CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE ÁGUA EM LAMAS - PROCEDIMENTO
- NBR 12216:2004 - PROJETO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE MENOR PORTE - REQUISITOS

Shelson
Gil Moia
Cardoso

Assinado de
forma digital
por Shelson
Gil Moia
Cardoso

PREFEITURA MUNICIPAL DE OIRAS DO PARA

Responsável Técnico: Gil Moia Cardoso - CREA: 150294/PA-6

Projeto: SANEAMENTO - PROJETO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE MENOR PORTE - REQUISITOS

Proprietário: Gil Moia Cardoso

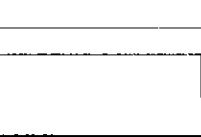
Assinado de forma digital por Shelson Gil Moia Cardoso



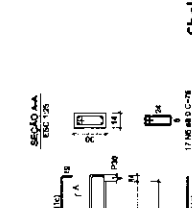
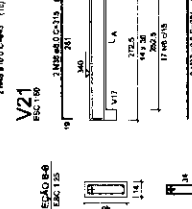
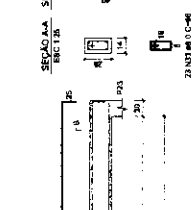
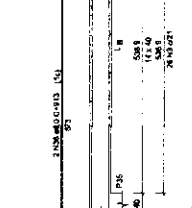
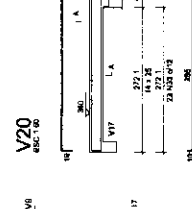
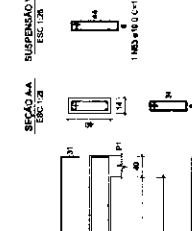
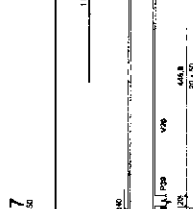
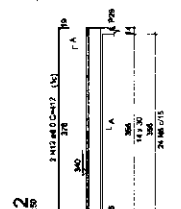
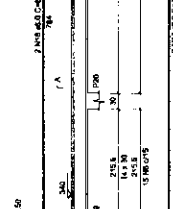
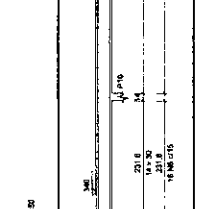
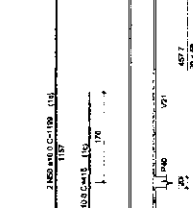
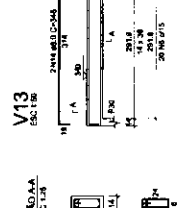
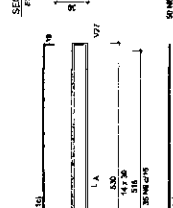
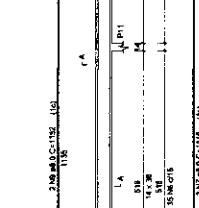
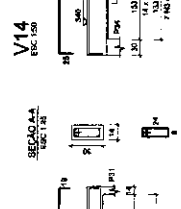
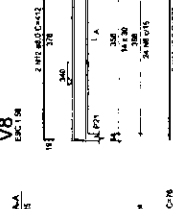
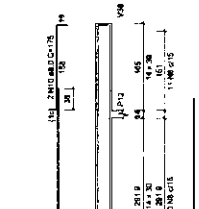
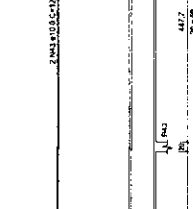
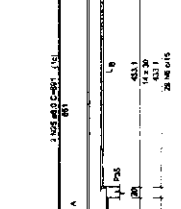
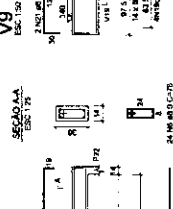
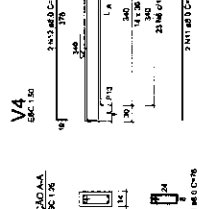
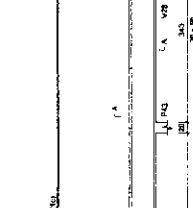
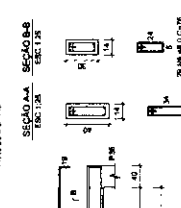
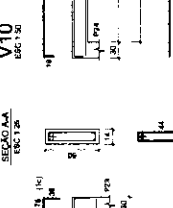
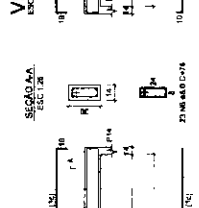
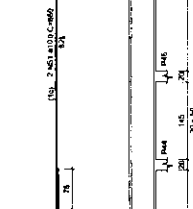
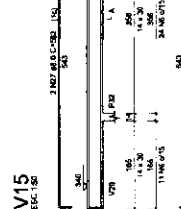
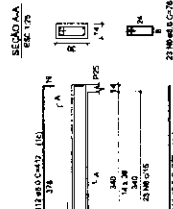
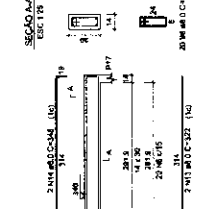
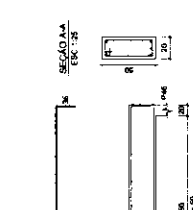
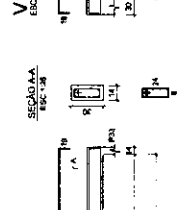
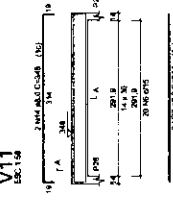
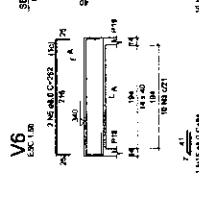
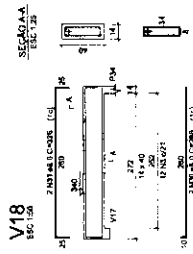
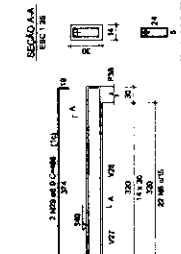
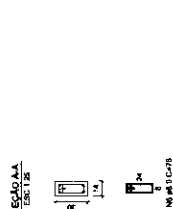
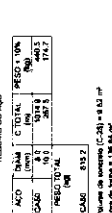


Prattville Municipal Office Building

The diagram illustrates the experimental setup. A participant is seated at a table, looking at a screen. The screen displays a horizontal line with a central point and two endpoints. The participant is positioned to the left of the screen, and the screen is positioned to the right of the participant. The screen is labeled 'Screen' and the participant is labeled 'Participant'.



[illegible]



NOTAS

1 - COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS

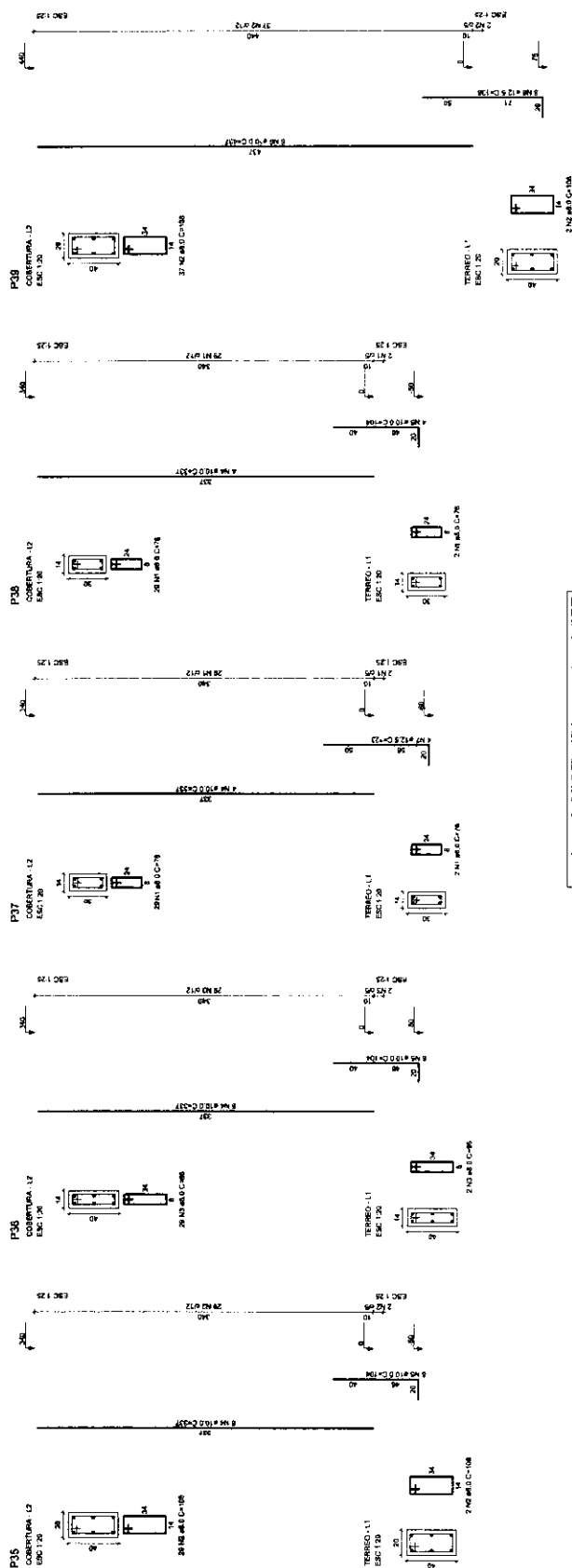
2 - AÇO CA-50 (F_y = 500 MPa) E CA-60 (F_y = 600 MPa)

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

[illegible]

Shelson
Gil Moia por Shelson
Cardoso Gil Moia
Cardoso

BRATO A1
SPALZ
L / SPALZ
00
00
08
08
09
02
07



RELACÃO DO AÇO		C. TOTAL			
AÇO	N	DATA	QUANT.	C. UNIT.	C. TOTAL
		(mm)	(cm)	(cm)	(cm)
P34-2	1	8.0	31.7	76	2400
P34-1	2	8.0	70	104	7860
P34-2	3	10.0	31.7	36	3540
P34-1	4	10.0	70	104	8140
P34-2	5	10.0	36	104	3744
P34-1	6	12.0	6	437	5232
P34-2	7	12.0	6	4	48
P34-1	8	12.0	6	123	1476
P34-2	9	12.0	6	4	48
P34-1	10	12.0	6	123	1476
P34-2	11	12.0	6	4	48
P34-1	12	12.0	6	123	1476
P34-2	13	12.0	6	4	48
P34-1	14	12.0	6	123	1476
P34-2	15	12.0	6	4	48
P34-1	16	12.0	6	123	1476
P34-2	17	12.0	6	4	48
P34-1	18	12.0	6	123	1476
P34-2	19	12.0	6	4	48
P34-1	20	12.0	6	123	1476
P34-2	21	12.0	6	4	48
P34-1	22	12.0	6	123	1476
P34-2	23	12.0	6	4	48
P34-1	24	12.0	6	123	1476
P34-2	25	12.0	6	4	48
P34-1	26	12.0	6	123	1476
P34-2	27	12.0	6	4	48
P34-1	28	12.0	6	123	1476
P34-2	29	12.0	6	4	48
P34-1	30	12.0	6	123	1476
P34-2	31	12.0	6	4	48
P34-1	32	12.0	6	123	1476
P34-2	33	12.0	6	4	48
P34-1	34	12.0	6	123	1476
P34-2	35	12.0	6	4	48
P34-1	36	12.0	6	123	1476
P34-2	37	12.0	6	4	48
P34-1	38	12.0	6	123	1476
P34-2	39	12.0	6	4	48
P34-1	40	12.0	6	123	1476
P34-2	41	12.0	6	4	48
P34-1	42	12.0	6	123	1476
P34-2	43	12.0	6	4	48
P34-1	44	12.0	6	123	1476
P34-2	45	12.0	6	4	48
P34-1	46	12.0	6	123	1476
P34-2	47	12.0	6	4	48
P34-1	48	12.0	6	123	1476
P34-2	49	12.0	6	4	48
P34-1	50	12.0	6	123	1476
P34-2	51	12.0	6	4	48
P34-1	52	12.0	6	123	1476
P34-2	53	12.0	6	4	48
P34-1	54	12.0	6	123	1476
P34-2	55	12.0	6	4	48
P34-1	56	12.0	6	123	1476
P34-2	57	12.0	6	4	48
P34-1	58	12.0	6	123	1476
P34-2	59	12.0	6	4	48
P34-1	60	12.0	6	123	1476
P34-2	61	12.0	6	4	48
P34-1	62	12.0	6	123	1476
P34-2	63	12.0	6	4	48
P34-1	64	12.0	6	123	1476
P34-2	65	12.0	6	4	48
P34-1	66	12.0	6	123	1476
P34-2	67	12.0	6	4	4

ACO	DRAWL (mm)	G. TOTAL (kg)	PESO = 10% (kg)
CA50	80	270.3	17.3
	100	198.5	134.6
	12.5	13.2	1.4

Volume of concrete (C-25) = 7.08 m³

NOTA: ANTES DA CONCRETAGEM DEVERÃO SER COLOCADAS PLACAS PARA A UNIÃO DOS PILARES COM AS TRELIÇAS METÁLICAS.

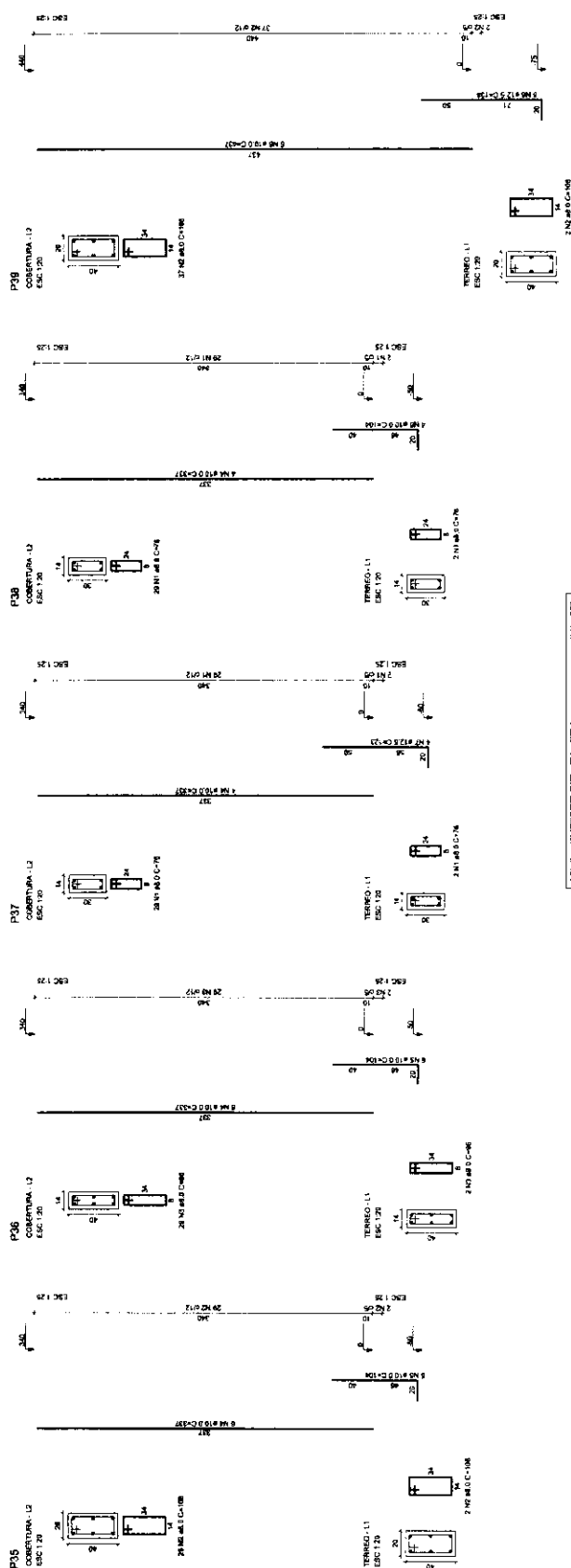
NOTAS

3. COBRIMENTO DAS ARMADURAS (CA-60A): 3cm

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

Shelson
Assinado de
forma digital
por Shelson
Gil Moia
Cardoso

Representante: Ilseane Cláudia Camargo - CREIA - 50234102-4 Assinatura: Cláudia de Abreu Menezes	PROJETO DE LEI Nº 1023/2014 APROVAÇÃO DO PLANO DE SAÚDE AGRICULTURA DA SAÚDE	Assinatura do Presidente do Conselho Municipal de Saúde Assinatura do Presidente do Conselho Municipal de Saúde
---	--	---



ANO	N	DINAM (mm)	QUANT (mm)	CUM (mm)	C TOTAL (mm)
CUBO	1	0,0	217	70	16483
	2	5,0	70	108	78560
	3	10,0	31	145	13475
	4	15,0	11	156	10475
	5	10,0	38	104	3744
	6	10,0	8	437	2632
P30-1,2	1	7	12,6	4	462
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,1	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,3	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,4	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,5	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,6	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,7	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,8	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,9	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,10	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,11	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,12	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,13	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,14	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,15	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,16	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,17	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123
P30-1,18	1	7	12,6	4	123
	2	7	12,6	4	123
	3	7	12,6	4	123
	4	7	12,6	4	123</

AÇO	DIAM. (mm)	C TOTAL (%)	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	270,9	117,3
	10,0	198,5	134,6
	12,5	172,2	141,8

Caso	263
------	-----

NOTA: ANTES DA CONCRETAGEM DEVERÃO SER COLOCADAS PLACAS PARA A UNIÃO DOS PILARES COM AS TRELIÇAS METÁLICAS.
VER NA PRANCHA DE METÁLICAS "PLACA A" NO DETALHE 2 PARA DEVIDA COLOCAÇÃO NOS PILARES: P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P39, P40, P41, P42, P43, P45, P46

NOTAS

1 - COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS

2 - AÇO CA-50 (F_{yk} = 500 MPa) E CA-60 (F_{yk} = 600 MPa)

3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS (CA-50A):

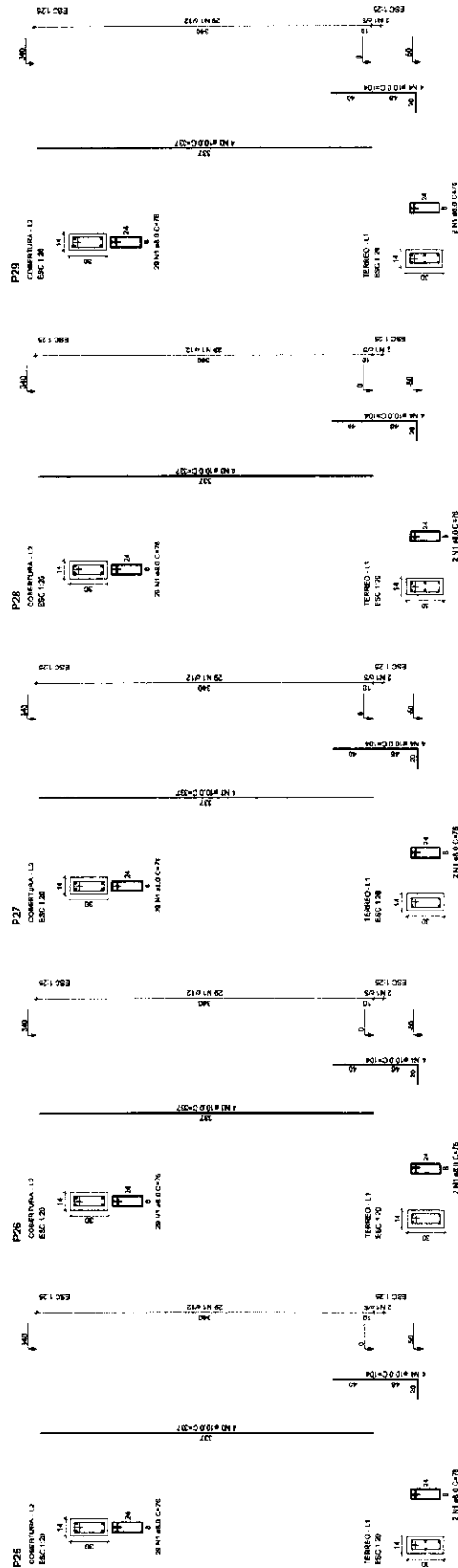
Shelson
Gil Moia
Cardoso

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

	PROYECTO DE CONCRETO ARMADO MAY 1965 (425)
--	---

AGÊNCIA DA CAIXA

[illegible]

[illegible]

ALCO	ESPAIA (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CASO	8,0	228	103,8
	10,5	184	83,8
	17,5	173	78
PESO TOTAL (kg)			265,6
CASO			265,6

Medidas de concreto: (C-25) = 1,94 m³
 Área da forma = 35,78 m²

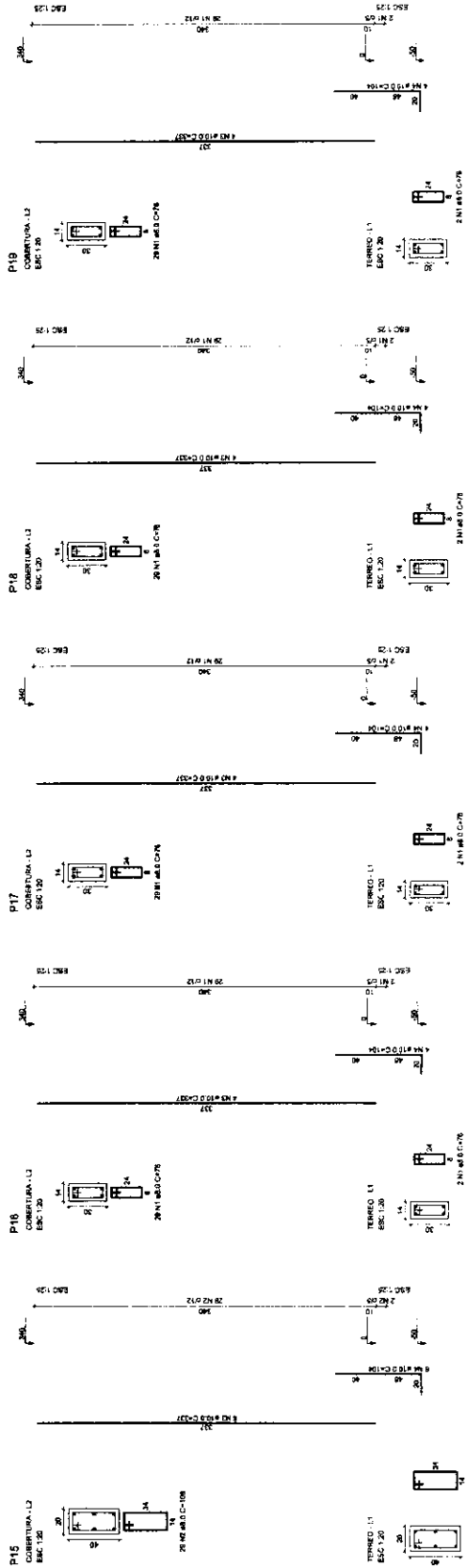
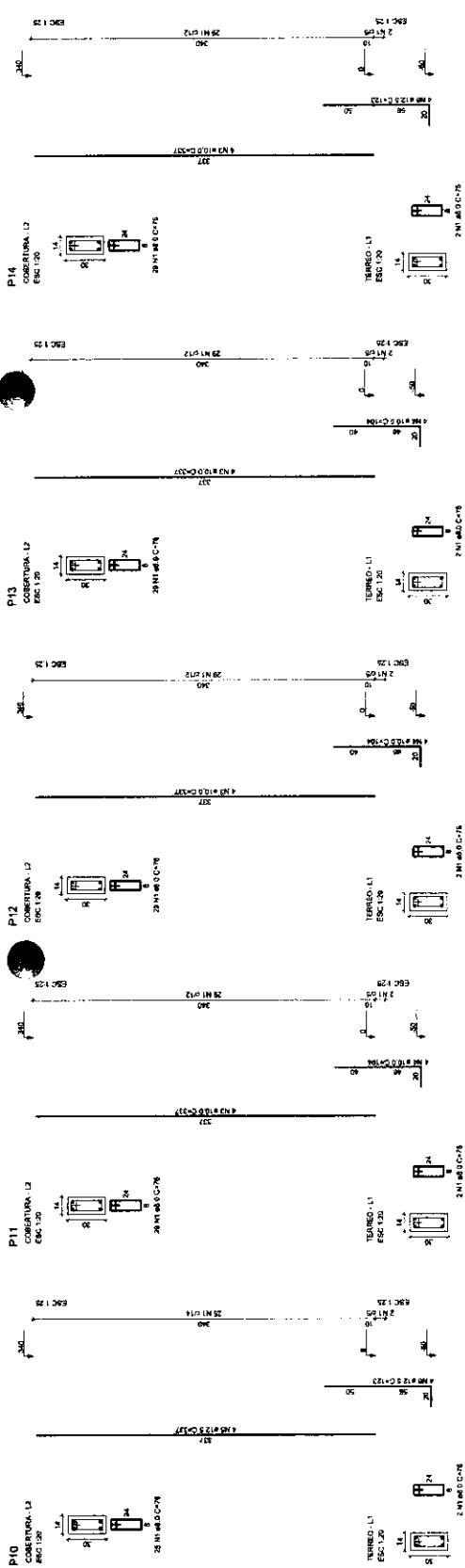
NOTA: ANTES DA CONCRETAGEM DEVERÃO SER COLOCADAS PLACAS PARA A UNIÃO DOS PILARES COM AS TRELIÇAS METÁLICAS.

NOTAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE DEIRAS DO PARÁ

Shelson
Gill Moia
Cardoso

POBRE FADO:
MUNICÍPIO MUNICIPAL DE OBRALUS
 Guedes Dias: 1980m
 Prefeito Municipal de OBRALUS PA



RELAÇÃO DE AÇO			
PROJETO	REALIZADO	QUANTIDADE	UNIDADE
P10-L2	P10-L2	1.00	m³
P11-L2	P11-L2	1.00	m³
P12-L2	P12-L2	1.00	m³
P13-L2	P13-L2	1.00	m³
P14-L2	P14-L2	1.00	m³
P15-L2	P15-L2	1.00	m³
P16-L2	P16-L2	1.00	m³
P17-L2	P17-L2	1.00	m³
P18-L2	P18-L2	1.00	m³
P19-L2	P19-L2	1.00	m³
TOTAL		9.00	m³

RESUMO DO AÇO			
ACAO	QTD	QTD TOTAL	QTD TOTAL
ACAO 1	1.00	1.00	1.00
ACAO 2	1.00	1.00	1.00
ACAO 3	1.00	1.00	1.00
ACAO 4	1.00	1.00	1.00
ACAO 5	1.00	1.00	1.00
ACAO 6	1.00	1.00	1.00
ACAO 7	1.00	1.00	1.00
ACAO 8	1.00	1.00	1.00
ACAO 9	1.00	1.00	1.00
ACAO 10	1.00	1.00	1.00
TOTAL	10.00	10.00	10.00

Volume de concreto (C-20) = 17.8 m³
Área de forma = 25.74 m²

NOTA: ANTES DA CONCRETAGEM DEVERÃO SER COLOCADAS PLACAS PARA A UNIÃO DOS PILARES COM AS TRELIÇAS METÁLICAS. VER NA PRANCHETA DE METALICA A PLACA A NO DETALHE 2 PARA DEVER COLOCAR NOS PILARES P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46.

NOTAS
1 - COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
2 - AÇO CA-50 (FY = 500 MPa) E CA-80 (FY = 800 MPa)
3 - COMENTÁRIO DAS ANOTAÇÕES (C-20) = 20 MPa

PREFEITURA MUNICIPAL DE OBRAS DO PAIÁ

Responsável Técnico: Engenheiro Civil - CREA 15224/2014
Assinatura: _____
Rubrica: _____
Carimbo: _____

PROPOSTANTE: _____
Assinatura: _____
Rubrica: _____
Carimbo: _____

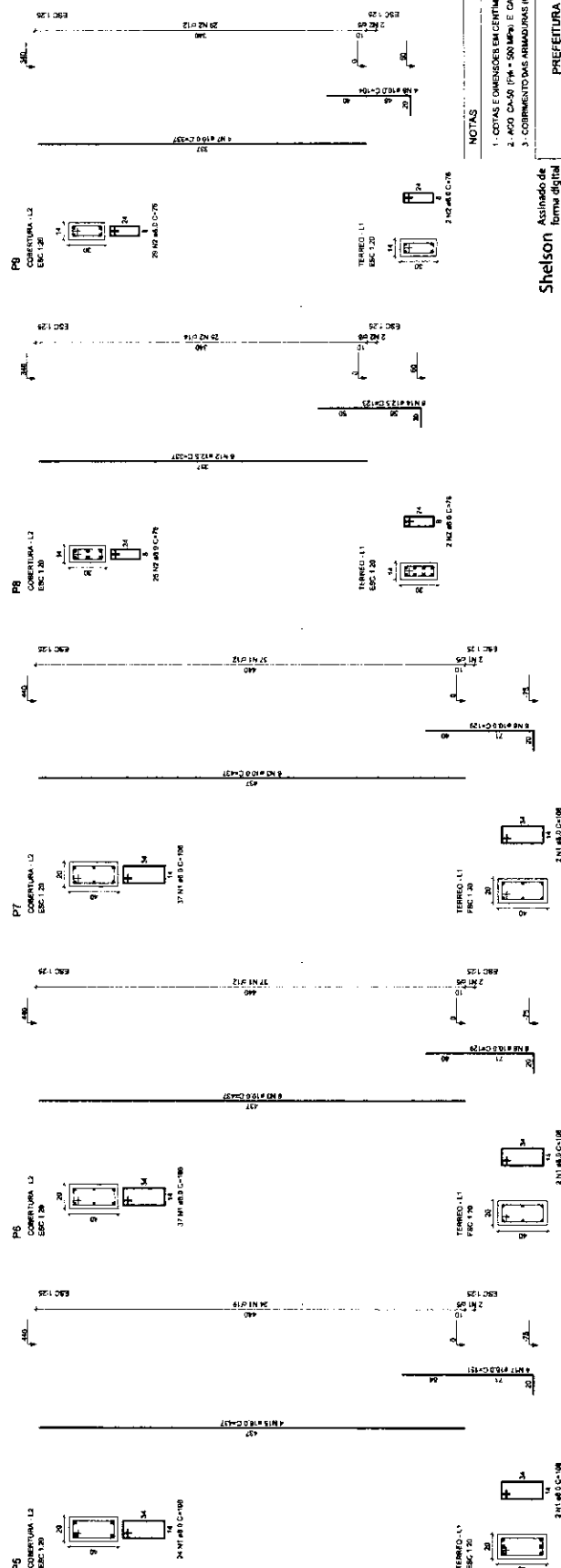
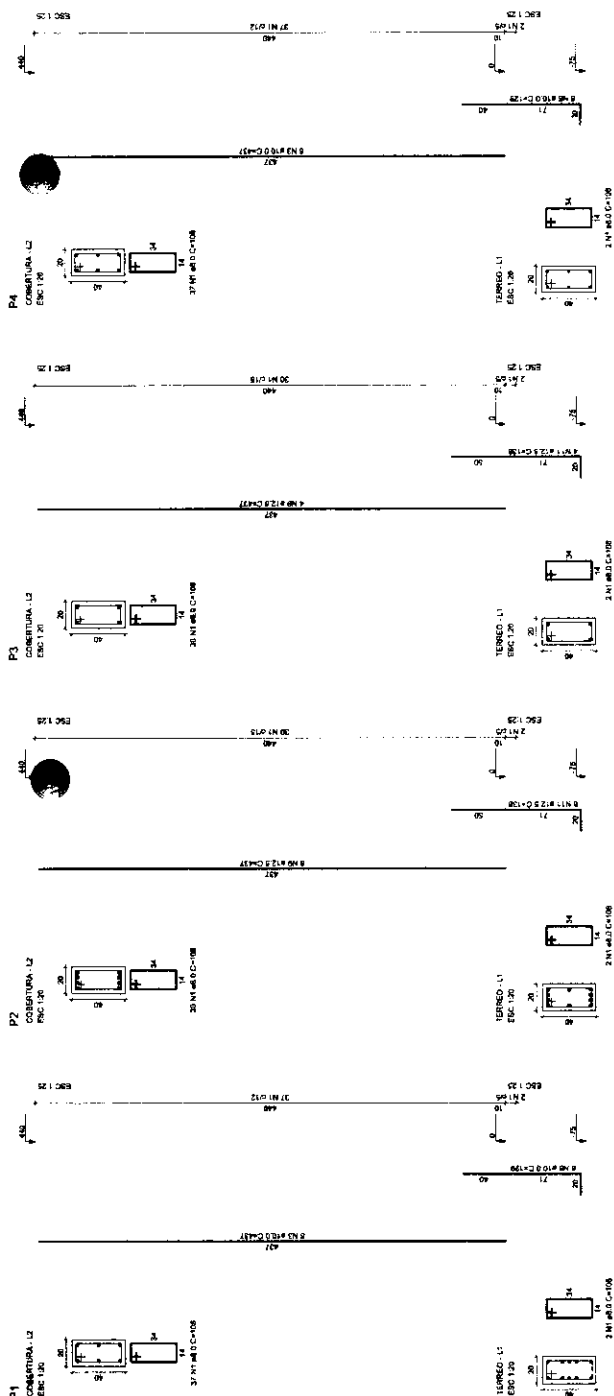
PROPOSTA: _____
Assinatura: _____
Rubrica: _____
Carimbo: _____

Assinado de forma digital por Shelton Gil Mola Cardoso

RESUMO DO AÇO	DIAM. (mm)	C. TOTAL (m)	PELO + 10% (kg)
CA-50	6,0	300,6	334,4
	10,0	150,9	165,7
	12,5	94,2	103,6
	16,0	30,2	33,7
PELO TOTAL (kg)			
CA-50	300,5		

Volume de concreto (C-25) = 3,2 m³

NOTA: ANTES DA CONCRETAGEM DEVERÃO SER COLOCADAS PLACAS PARA A UNIÃO DOS PILARES COM AS TRELIÇAS METÁLICAS.



NOTAS

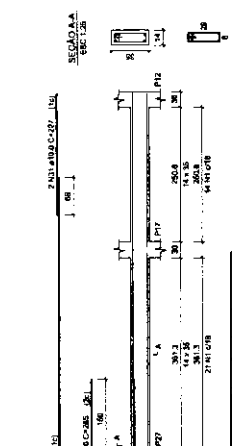
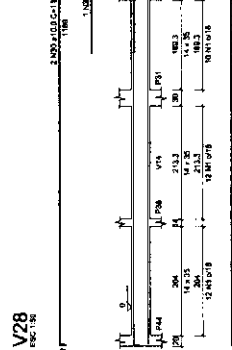
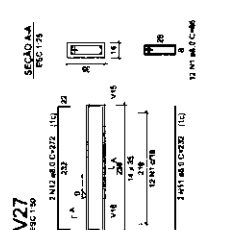
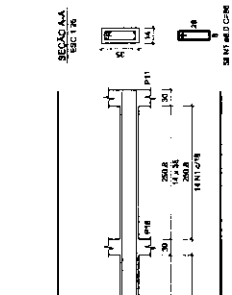
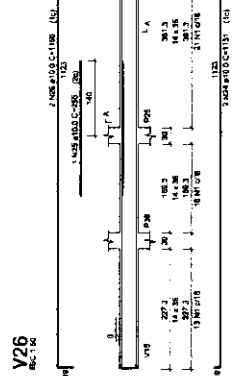
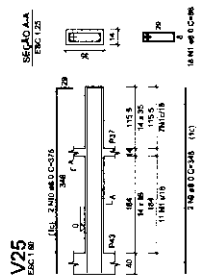
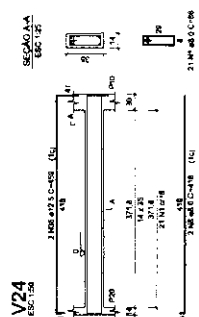
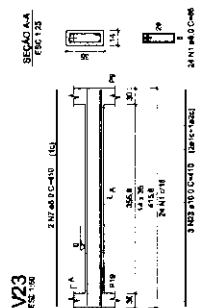
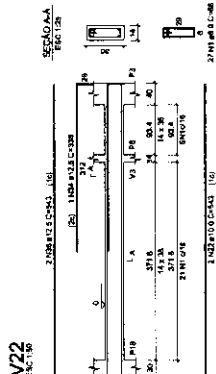
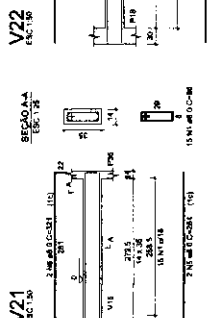
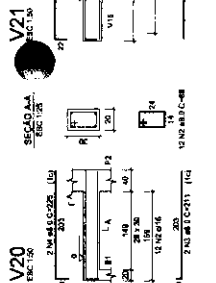
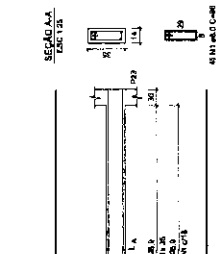
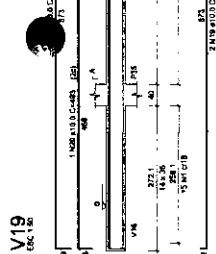
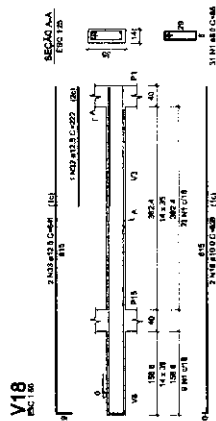
- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
- AÇO CA-50 ($F_y = 500 \text{ MPa}$) E CA-60 ($F_y = 600 \text{ MPa}$)
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS (CA-60A): 3cm

Shelson
Assinado de
forma digital
por Shelson
Gil Moia
Cardoso

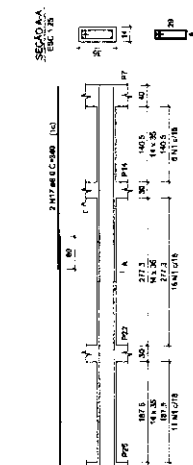
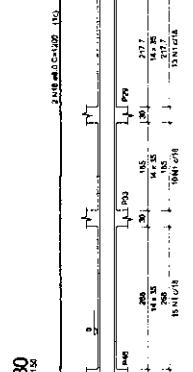
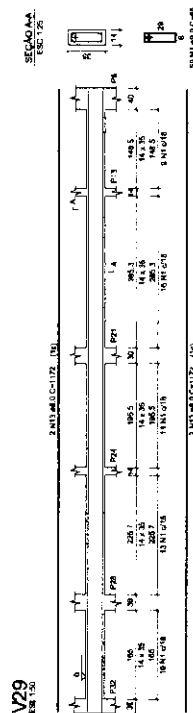
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

PROYECTO DE CONCRETO ARMADO
FILARETS (1/2)

OPRETTARIO.

[illegible]

ADD	DATE	C TOTAL	PESO + 10%
(kg)	(m)	(m)	(kg)
CA50	1.0	308.2	338.8
	11.0	182.3	121.6
	7.5	30.5	40.3
PESO TOTAL			
CA50			413



Volumen des Quaders ($G \cdot H$) = $4,40 \text{ m}^3$
 Ansatz der Formel s. 78, 40 m^2

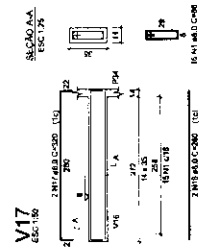
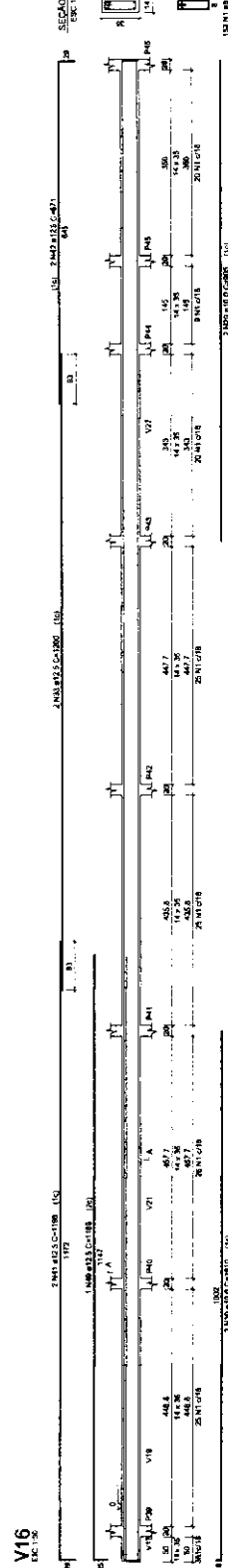
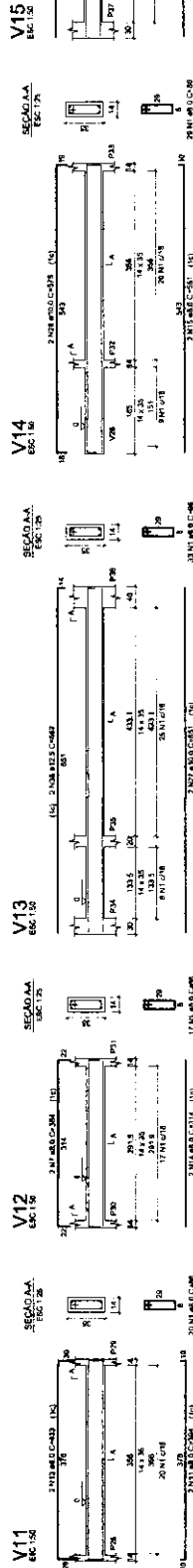
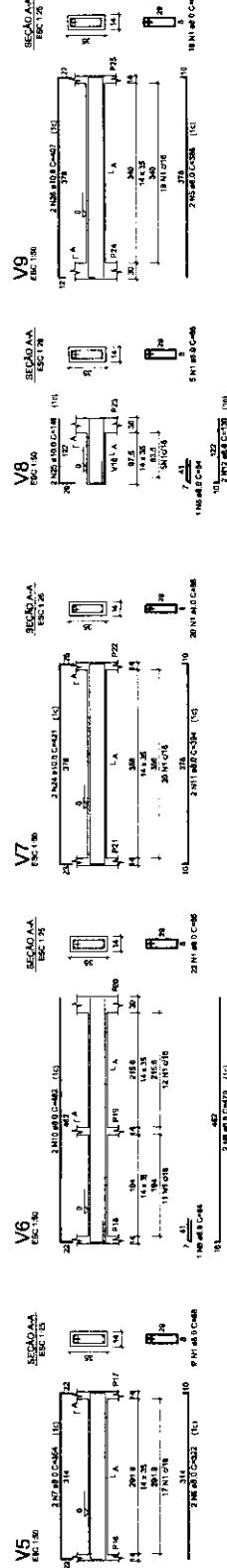
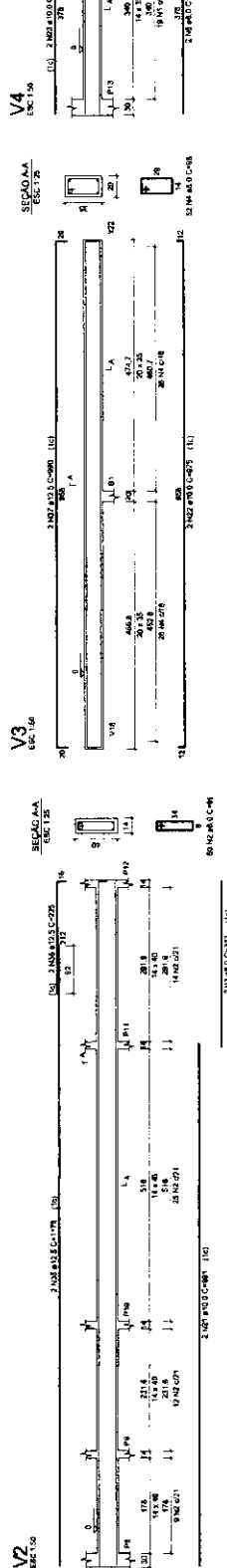
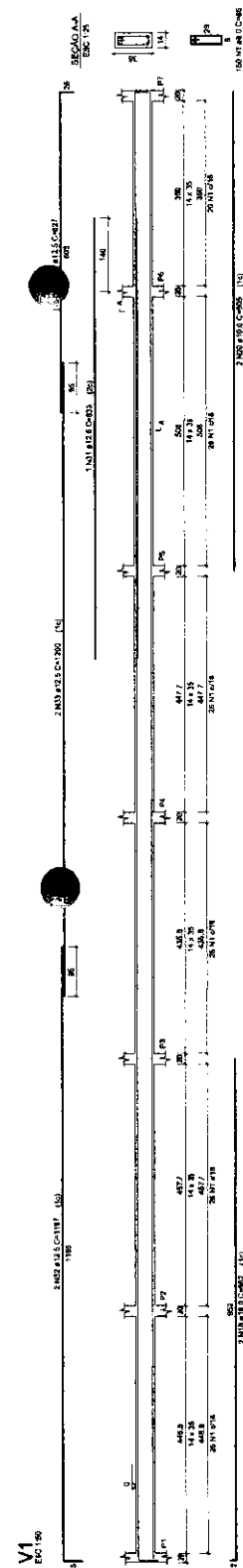
NOTAS

Assinado de
forma digital
por Shelson
Gil Moia
Cardoso

[illegible]

PROPRIETARIO

AQO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	DESQ + 10% (kg)
CASH	8.0	218.7	312
	10.0	211.5	143.4
	12.5	210.7	223.3

Volume de carbono (C-25) = 6.59 m³

NOTAS

- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.

ACO CA-50 (FY = 500 MPa) E CA-60 (FY = 600 MPa).

Shelson
Gil Moia
Cardoso

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ

2-8	PROJETO DE CONCRETO ARMADO
-----	----------------------------

AGÊNCIA DA CAIXA

1000 JOURNAL OF CLIMATE

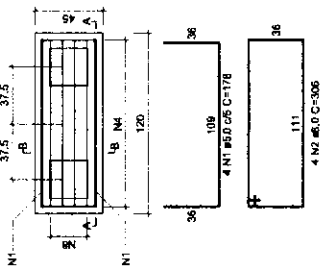
34

[illegible]

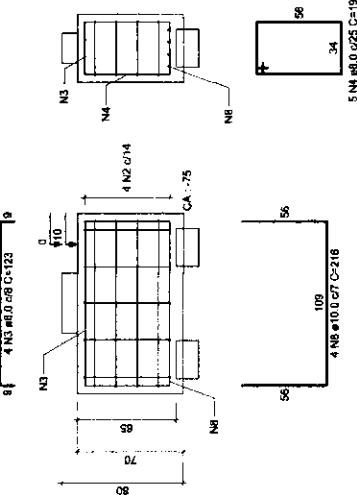
100

B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B39=B40=B43=B45=B46
2XR25
PLANTA
ESC 1:25

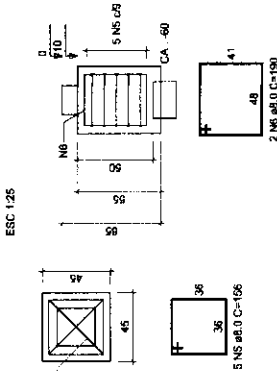
CORTE A-A
ESC 1:25



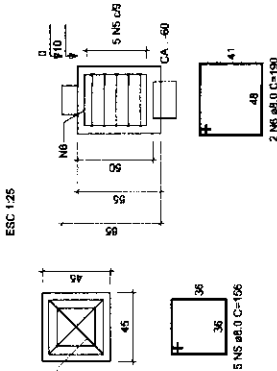
CORTE B-B
ESC 1:25



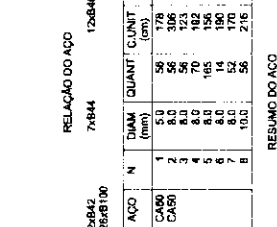
CORTE C-C
ESC 1:25



B8=B10=B14=B21=B23=B37=B44
1XR25
PLANTA
ESC 1:25



CORTE D-D
ESC 1:25



7-843
20x100

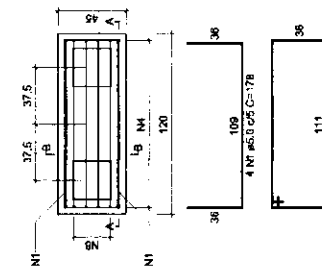
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	56	178	9968
CA50	2	8.0	56	125	7000
CA50	3	8.0	56	125	7000
CA50	4	8.0	70	182	12740
CA50	5	8.0	165	156	25740
CA50	6	8.0	4	170	680
CA50	7	8.0	52	170	8840
CA50	8	10.0	56	216	12096

RESUMO DO AÇO

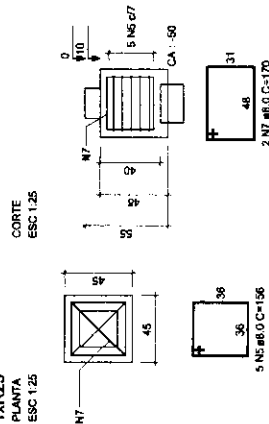
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	747	324.2
CA50	10.0	121	82
CA50	5.0	98.7	16.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		408.3	
CA50		16.9	

Volume de concreto (C-25) = 8.25 m³
Área de forma = 60.31 m²

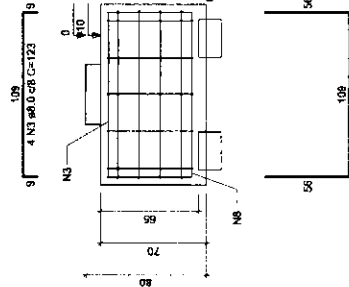
B41=B42
2XR25
PLANTA
ESC 1:25



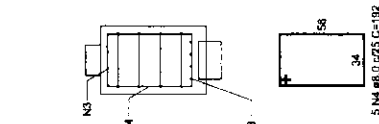
B9=B11=B13=B15=B16=B17=B18=B19=B20=B22=B24=B25=B26=B27=B28=B29=B30=B31=B32=B33=B34=B35=B36=B38=B100
1XR25
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



DOBRAMENTO DAS BARRAS SEM ESCALA

DIÂMETROS DE DOBRAMENTOS	
Ø	CA-50
< 20	50
> 20	50

Ø (mm)	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0	25.0
D (cm)	3.0	4.0	4.0	5.0	7.0	8.0	16.0	20.0

Shelson
Gil Mota
Cardoso

NOTAS

- 1 - COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
- 2 - AÇO CA-50 (Fyk = 500 MPa) E CA-60 (Fyk = 600 MPa)
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS (CA-50A): 3cm

PREFEITURA MUNICIPAL DE OIRAS DO PARÁ

Responsável: Shelson Gil Mota Cardoso - CREA 150234/02-6
Desenho: Daniel de Souza Henri

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OIRAS DO PARÁ
Rua Manoel Raimundo
Prefeitura Municipal de Oirás PA

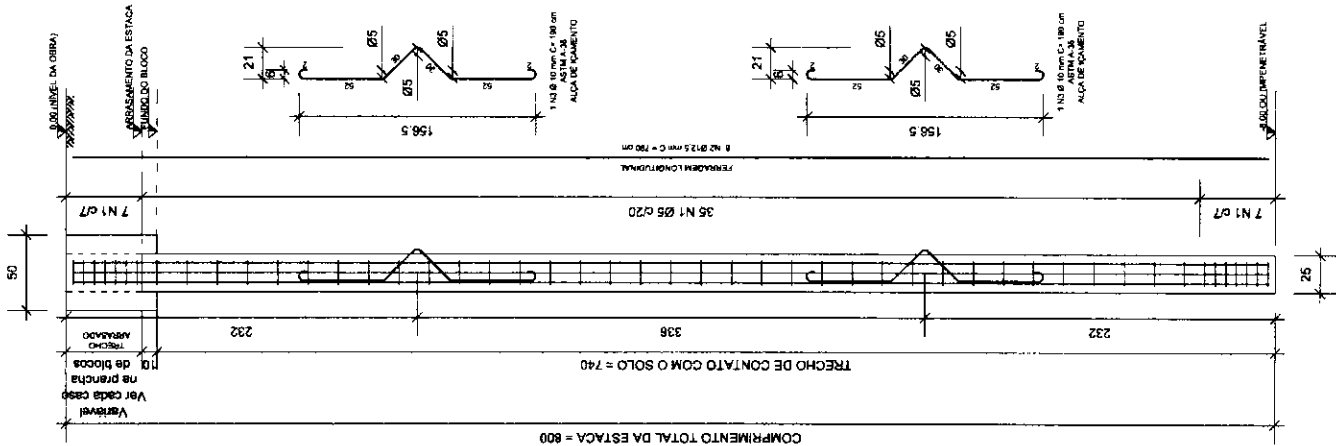
PROJETO DE CONCRETO ARMADO
ARMADURA DOS BLOCOS

AGÊNCIA DA CAIXA

Projeto de Engenharia
Data: 10/08/2023
Assinatura: Daniel de Souza Henri

NOTAS:

- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
- COBERTURA DAS ARMADURAS = 3,0 cm
- ESTE PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS NBR 6118:2014, NBR 6122:2015, NBR 15208:2014
- EXECUTAR EM CONFORMIDADE COM AS RESPECTIVAS NORMAS MENCIONADAS
- IMPRESCINDÍVEL O ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO POR PARTE DE ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM FUNDAMENTOS.
- AS FORMAS DEBEM SER REAPROVEITADAS DESDE QUE SE MANTENHA A QUALIDADE DAS PEÇAS PRODUZIDAS.
- ESFORÇO MÁXIMO DE CRIAÇÃO = 1408 KN



SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA 1:10

RELAÇÃO DO AÇO

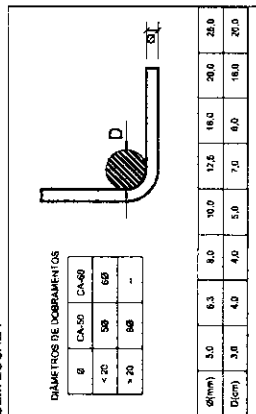
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT.	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2988	94	280966
CA50	2	12.5	488	790	385520
ASTM A36	3	10.0	122	190	23180

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
ASTM A36	10	231.8	158
CA50	12.5	3855.2	4084
CA60	5.0	2809.7	476
PESO TOTAL (kg)			
ASTM A36		158	
CA50		4084	
CA60		476	

Volume de concreto (C-40) = 28.3 m³
Área de forma = 451.4 m²

DOBRAMENTO DAS BARRAS
SEM ESCALA



ESTACAS PRÉ-MOLDADAS - 8 m (61x)

ESCALA 1:25

NOTAS PARA ESTACAS CRAVADAS

PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS - ANEXO E
(ABNT NBR 6122:2019)

- E.1 Equipamento**
- A cravação de estacas pode ser feita por percussão ou puxamento. A escolha do equipamento deve ser feita de acordo com o tipo, dimensão da estaca, características do solo, condições de ventilação, características do projeto e peculiaridades do local. O sistema de cravação deve oferecer bem alinhado e com todas as suas partes constituintes, tanto estrutural quanto acessórias, em perfeito estado, e fim de evitar qualquer dano às estacas durante a cravação, e deve ser dimensionado de modo a levar a estaca até a profundidade prevista sem danificá-la.
- Para ser dimensionado, o uso de materiais mais pesados e com menor altura de queda é eficiente do que o uso de materiais mais leves e com grande altura de queda.
- A carga de impacto deve ser inferior a 3 cm em relação à grade do equipamento. O formato do capoteiro deve ser adequado à seção da estaca a ser inserida no solo, evitando irregularidades. São obrigatórios os seguintes itens: capoteiro, guias, eixo de alinhamento, forma e sistema de fixação das estacas.
- Quando a cravação for executada com auxílio de queda livre, devem ser observadas as seguintes condições:
- peso do martelo igual ou superior a 20 kN;
 - peso do martelo no mínimo igual a 75 % peso total da estaca ou análise de cravabilidade para o caso em estudo;
 - peso do modelo igual ou superior a 40 kN para estacas com carga de trabalho entre 0,7 MN e 1,3 MN;
 - para estacas cuja carga de trabalho seja superior a 1,3 MN, a estaca ou sistema de cravação deve ser previamente avaliada.
- No uso de martelos automáticos, devem ser seguidas as recomendações dos fabricantes.

- E.2 Cravação**
- O armazenamento e o transporte de estacas pré-moldadas na obra devem obedecer às prescrições dos fabricantes, que deve disponibilizar todas as informações necessárias para evitar furocimento excessivo ou quebra das estacas.
- Em casos corretos e vedado a utilização de elemento explosivo, denominado "bateragem" ou "explosão". Somente é admitido seu uso em situações excepcionais, com comprimento total limitado a 2,50 m e a ser necessárias alterações de nega e reque. Tal dispositivo pode ser fabricado de aço ou de concreto, e sua utilização deve gerar o bom posicionamento da estaca no final da cravação.
- A manutenção da ponta de estaca no solo de estaca de cravação até que esta seja concluída. Para tanto, a utilização de um elemento de reforço de estaca é obrigatória.
- para estacas de concreto, momento resistente mínimo (M_{min}) da haste do equipamento não que se de estaca;
 - para dispositivos de aço, momento resistente mínimo (M_{min}) da haste do equipamento não menor que 400 cm³.
- Para cravação de estacas através de terrenos rasposos, podem ser empregadas pré-punha (sustentação no solo) ou anilhação por jato (jetting "jet-grouting"). Nesse caso, o eventual deslocamento deve ser considerado no projeto. De qualquer maneira a cravação final deve ser feita sem influência deste recurso.
- O sistema de cravação deve ser dimensionado de modo que as tensões de compressão durante a cravação sejam limitadas a 85 % da resistência nominal do concreto, menos a protensão, se for o caso. No caso de estacas protendidas, as tensões de tração devem ser limitadas a 90 % do valor de protensão mais 50 % da resistência nominal do concreto à tração, e no caso de estacas armadas as tensões de tração devem ser limitadas a 70 % da tensão de escoamento do aço utilizado na armadura. Estes limites podem ser aumentados em 10 %, caso sejam feitas verificações das tensões durante a cravação. Devem também ser observadas as recomendações descritas em 8.5.

- E.3 Critérios de aceitação das estacas**
- O fabricante de estacas pré-moldadas deve apresentar resultados de ensaios de resistência ao concreto nas várias idades. Em caso de dúvida deve constar o valor de sua resistência.
- E.4 Enchimento**
- As estacas pré-moldadas de concreto podem ser preenchidas, desde que respeitem a todas as especificações que sejam exigidas durante o manuseio, a cravação e a utilização da estaca. As enchimentos devem ser feitos de concreto ou outros materiais que permitam a transferência da sobrecarga de compressão, tração (mesmo durante a cravação) e flexão. Deve-se, ainda, garantir a avaliação dos elementos intermedios.

Shelson
Gil Moia
Cardoso

Assinado de
forma digital
por Shelson
Gil Moia
Cardoso

PREFEITURA MUNICIPAL DE OIRAS DO PARA

PROJETO DE CONCRETO ARMADO
ARMADURA DAS ESTACAS

RESPONSÁVEL: Shelson Gil Moia Cardoso - CREA 150234/03-4

DESENHO: Denilson de Souza Henri

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE OIRAS DO PARA
Odira Dória Rêgo
Prefeita Municipal de Oirás PA

REVISÃO: 01
DATA: 10/05/2024
LOCAL: OIRAS DO PARA
PÁGINA: 01 DE 01