



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

PROJETO BÁSICO

CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA FILHO
NO MUNICÍPIO DE JURUTI / PA

JURUTI - PA



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA FILHO NO MUNICÍPIO DE JURUTI / PA

1 - APRESENTAÇÃO

Com base nos fundamentos no art. 7º da Lei nº 8.666 de 21.06.93 e suas alterações posteriores, este projeto básico visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar a **Construção de Centro de Esporte e Lazer Isaías Batista Filho** localizado no Município de Juruti, Estado do Pará - PA. Essa obra será executada em conformidade com a metodologia e especificações anexas, em consonância com as Normas Técnicas Brasileiras vigentes e a Norma de Execução de Obras.

Com a execução dessa obra, vislumbra-se melhorar as condições sociais e de lazer das crianças, jovens e adultos no município de Juruti, que atualmente estão enfrentando circunstâncias adversas, diante de problemas que envolvem a saúde, educação e lazer. A Prefeitura Municipal de Juruti, sensível a estas realidades, tem buscado minimizar os problemas dentro da esfera de sua competência, tentando junto ao Governo do Estado do Pará conseguir recursos para estender de forma mais abrangente possível os benefícios de infraestrutura desta área.

2 - JUSTIFICATIVA

Os indicadores de qualidade de vida: Os parques urbanos são áreas verdes que podem trazer qualidade de vida para a população. Pois proporcionam contato com a natureza, suas estruturas e qualidade ambiental, além de serem atrativas, são determinantes para a realização de atividade física e ao lazer. Uma vez que, as áreas verdes mitigam os efeitos nocivos da poluição, abrigam diversas espécies vegetais, ajudam a relaxar e são espaços ideais para fazer atividades físicas e praticar esportes.

A execução dessa obra justifica-se na finalidade de sediar grandes competições e eventos, proporcionar maior infraestrutura para treinamento de atletas,

M. J.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

além de trabalhar a área social oferecendo espaços para a prática da Educação Física curricular das escolas mais carentes e oferecer áreas para o lazer e entretenimento dos munícipes.

Portanto, o programa abrange primeiramente a escala urbana com a análise da viabilidade da implantação de um complexo esportivo inserido junto a um parque urbano, situado entre a Rua do Retorno e Estrada do Translago, que se configura como entrada principal a referida cidade.

O objeto de estudo atinge a escala arquitetônica através

- Suprimento da carência de equipamentos esportivos e culturais, disponibilidade equipamentos esportivos e culturais
- Realização de competições intermunicipais e regionais no âmbito de jogos nas mais diversas modalidades
- Fomento ao turismo através da possibilidade de promoção de eventos culturais, sociais e negócios de temporadas
- Proporcionar ao meio educacional um espaço para prática da Educação Física no que se refere a aula externa, e
- Atendimento das premissas ecológicas envolvidas na elaboração de projetos sustentáveis e, devido ao aprimoramento das inter-relações entre crianças, jovens, adultos e idosos.

Sendo composto por:

ESPORTE: Quadra Poliesportiva, Quadras de Areia, Pista de Ciclismo e Academia ao ar Livre;

LAZER: Parque Infantil, Lago, Quiosques, Chafariz Interativo e Restaurante;

CULTURA: Anfiteatro;

APOIO: Banheiros, Faldário, Administração e Estacionamento.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

5 - APOIO INSTITUCIONAL

A Secretaria do Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas - SEDOP será a responsável pela aprovação do referido convênio. Enquanto que, a Prefeitura Municipal de Juruti será pela elaboração de todo projeto, orçamento e afins, bem como a realização dos procedimentos licitatórios, contratação das empresas, acompanhamento e fiscalização da obra.

6 - SOLUÇÕES ALTERNATIVAS

A solução ora apresentada, em nosso entendimento, se apresenta como uma alternativa viável para a questão, uma vez que possibilita, em curto prazo, uma resposta quase imediata aos reclamos da comunidade local em relação à implantação de obras de recuperação no complexo.

Dessa forma, os trabalhos consistirão em serviços preliminares (licenças e taxas, barracão, tapume, placa de obra, furo de sondagem e locação) e todos os serviços constantes na planilha anexada ao presente plano de trabalho

7 - PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

Para execução completa das obras, objeto deste projeto básico estima-se a necessidade de **12 (doze) MESES**, conforme cronograma físico financeiro, contados a partir da data do recebimento, pela Contratada, da **ordem de serviço de início de execução dos serviços**.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

8 - ANEXOS

- a) Apresentação;
- b) Planilhas de quantitativos e preços unitários referenciais;
- c) Custos globais;
- d) Cronograma Físico - Financeiro;
- e) Especificações técnicas
- f) Projetos executivos
- g) Memorial descritivo

Juruti-pá 11 de abril de 2022.

BIANCA JEFRES LIMA DE SOUSA

CREA-PA: 151620336-4

ME. ENGENHEIRA CIVIL

SETOR DE ENGENHARIA CIVIL



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20220744471

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

1. Responsável Técnico

BIANCA JEFRES LIMA DE SOUSA

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: 1516203364

Registro: 1516203364PA

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI**

RUA MARECHAL RONDON

Complemento:

Cidade: **JURUTI**

Bairro: **CENTRO**

UF: **PA**

CPF/CNPJ: 05.257.555/0001-37

Nº: S/N

CEP: 68170000

ART Vinculada: PA20210580302

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 8.222.959,03**

Ação Institucional: **Órgão Público**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA TRANSLAGO

Complemento:

Cidade: **Juruti**

Data de Início: **15/12/2021**

Finalidade: **Esportivo**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI**

Nº: 423-399

Bairro: **NOVA JERUSALEM**

UF: **PA**

CEP: 68170000

Previsão de término: **15/01/2023**

Coordenadas Geográficas: **-2.167504, -56.096474**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: 05.257.555/0001-37

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
90 - Elaboração de Orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #88 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS DIVERSOS	1.017,05	m²
90 - Elaboração de Orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #109 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	99,73	m³
90 - Elaboração de Orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #125 - FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS	237,46	m³
90 - Elaboração de Orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #135 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM OBRAS TERRAPLENAGEM	4.810,61	m²
90 - Elaboração de Orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #110 - ESTRUTURA METALICA	1.134,00	m²
90 - Elaboração de Orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #181 - REDE HIDRO-SANITARIA	62,00	pontos
90 - Elaboração de Orçamento > ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > EQUIPAMENTOS ELETRICOS ELETRONICOS > #271 - EQUIPAMENTO ELETRICO DE BAIXA TENSÃO	63,00	pontos
121 - Fiscalização de Obra Técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #88 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS DIVERSOS	1.017,05	m²
121 - Fiscalização de Obra Técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #109 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	99,73	m³
121 - Fiscalização de Obra Técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #125 - FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS	237,46	m³
121 - Fiscalização de Obra Técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #135 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM OBRAS TERRAPLENAGEM	4.810,61	m²
121 - Fiscalização de Obra Técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #110 - ESTRUTURA METALICA	1.134,00	m²
121 - Fiscalização de Obra Técnica > CONSTRUÇÃO CIVIL - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #181 - REDE HIDRO-SANITARIA	62,00	pontos
121 - Fiscalização de Obra Técnica > ELÉTRICA - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > EQUIPAMENTOS ELETRICOS ELETRONICOS > #271 - EQUIPAMENTO ELETRICO DE BAIXA TENSÃO	63,00	pontos

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE UM CENTRO ESPORTIVO E LAZER, contendo PRÉDIO ADMINISTRATIVO E EXPOSIÇÃO/BANHEIROS PÚBLICOS, GINÁSIO

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pa.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3C2DZ
Impresso em: 04/05/2022 às 13:51:28 por: , ip: 132.255.171.4





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20220744471

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

POLIESPORTIVO, QUADRAS DE AREIA, RESTAURANTE, QUIOSQUES, ANFI-TEATRO, GUARITA E PÓRTICO, totalizando 3.499,96m².

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.
- Declaro que estou cumprindo as regras de colocação e manutenção de placa legível e visível ao público enquanto durar a execução da obra, instalação e serviços, conforme estabelecido no artigo 16 da lei federal 5.194/66.
- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

BIANCA JEFRES LIMA DE SOUSA - CPF: 016.762.762-70

Bianca Jefres L. de Sousa

Engenheira Civil
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI - CNPJ: 05.257.555/0001-37
CREA-PA: 151620330-4

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94** Registrada em: 11/04/2022 Valor pago: **R\$ 233,94** Nosso Número: 7735338

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pa.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3C2DZ
Impresso em: 04/05/2022 às 13:51:28 por: , ip: 132.255.171.4





CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA FILHO

Obra

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais

SINAPI - 01/2022 - Para
SEDOP - 02/2022 - Para

Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	MÊS														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL		
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA																
2	SERVIÇOS PRELIMINARES																
3	IMPLANTACÃO																
4	ANFITEATRO																
5	GINÁSIO																
6	LAGO																
7	QUADRA																
8	QUIOSQUES																
9	PORTICO																
10	ESTACIONAMENTO E GUARITA																
		TOTAL SIMPLES															
		% SIMPLES															
		TOTAL ACUMULADO SIMPLES C/ BDI															
		TOTAL ACUMULADO C/ BDI															


 BIANCA JEFRES LIMA DE SOUSA
 CREA-PA: 151620336-4
 ME ENGENHEIRA CIVIL
 SETOR DE ENGENHARIA CIVIL

Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151620336-4


Orçamento Sintético

C 01			Administração local da obra	UNIDADE:			un
CÓDIGO	FONTE	TIPO	DESCRIÇÃO	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
200001	SEDOP	CA	ENGENHEIRO CIVIL/ ELETRICISTA/SANITARISTA/MECANICO E ARQUITETO DE OBRA JUNIOR	Mês	12,000	15.734,00	188.808,00
200004	SEDOP	CA	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	12,000	3.235,45	38.825,40
200006	SEDOP	CA	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	12,000	3.125,44	37.505,28
200002	SEDOP	CA	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	10,000	4.602,43	46.024,30
200005	SEDOP	CA	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	8,000	2.875,47	23.003,76
200003	SEDOP	CA	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	10,000	3.562,40	35.624,00
200007	SEDOP	CA	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.640,000	21,49	56.733,60
280029	SEDOP	CA	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.100,000	20,00	22.000,00
CUSTO TOTAL DO ITEM S/ BDI							448.524,34

C 02			Projetos Executivos	UNIDADE:			un
CÓDIGO	FONTE	TIPO	DESCRIÇÃO	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
J1373	SINAPI	CA	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	350,000	127,68	44.688,00
91677	SINAPI	CA	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,000	120,28	12.028,00
91678	SINAPI	CA	ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,000	114,86	11.486,00
90770	SINAPI	CA	ARQUITETO DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	500,000	112,54	56.270,00
88597	SINAPI	CA	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.000,000	27,36	27.360,00
CUSTO TOTAL DO ITEM S/ BDI							151.832,00

C 03			Mobilização e desmobilização	UNIDADE:			un
CÓDIGO	FONTE	TIPO	DESCRIÇÃO	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
92138	SINAPI	CA	Caminhonele com motor a diesel, potência 180 cv, cabine dupla, 4x4 - chp diurno. af 11/2015	CHP	120,000	82,14	9.856,80
5824	SINAPI	CA	Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m - chp diurno. af_06/2014	CHP	120,000	185,85	22.302,00
280026	SEDOP	CA	Servente com encargos complementares	H	150,000	17,07	2.560,50
CUSTO TOTAL DO ITEM S/ BDI							34.719,30

C 04			Poste de Iluminação Led Reto - 4 Luminárias Péta1a 100W (12 Metros)	UNIDADE:			un
CÓDIGO	FONTE	TIPO	DESCRIÇÃO	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
5928	SINAPI	CA	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,180	42,86	7,71
280014	SEDOP	CA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,025	21,50	65,04
280007	SEDOP	CA	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,931	17,35	16,15
-	COTAÇÃO	I	Poste de Iluminação Led Reto - 4 Luminárias Péta1a 100W (12 Metros)	UN	1,000	5.232,50	5.232,50
CUSTO TOTAL DO ITEM S/ BDI							5.321,40


BIANCA JEFRES LIMA DE SOUSA
 CREA-PA: 151620336-4
 ME. ENGENHEIRA CIVIL
 SETOR DE ENGENHARIA CIVIL

Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151620336-4


Orçamento Sintético

C 01			Administração local da obra	UNIDADE:			un
CÓDIGO	FONTE	TIPO	DESCRIÇÃO	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
200001	SEDOP	CA	ENGENHEIRO CIVIL/ ELETRICISTA/SANITARISTA/MECANICO E ARQUITETO DE OBRA JUNIOR	Mês	12,000	15.734,00	188.808,00
200004	SEDOP	CA	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	12,000	3.235,45	38.825,40
200006	SEDOP	CA	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	12,000	3.125,44	37.505,28
200002	SEDOP	CA	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	10,000	4.602,43	46.024,30
200005	SEDOP	CA	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	8,000	2.875,47	23.003,76
200003	SEDOP	CA	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mês	10,000	3.562,40	35.624,00
200007	SEDOP	CA	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.640,000	21,49	56.733,60
280029	SEDOP	CA	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.100,000	20,00	22.000,00
CUSTO TOTAL DO ITEM S/ BDI							448.624,34

C 02			Projetos Executivos	UNIDADE:			un
CÓDIGO	FONTE	TIPO	DESCRIÇÃO	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
01373	SINAPI	CA	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	350,000	127,68	44.688,00
91677	SINAPI	CA	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,000	120,28	12.028,00
91678	SINAPI	CA	ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,000	114,86	11.486,00
90770	SINAPI	CA	ARQUITETO DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	500,000	112,54	56.270,00
88597	SINAPI	CA	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.000,000	27,36	27.360,00
CUSTO TOTAL DO ITEM S/ BDI							151.832,00

C 03			Mobilização e desmobilização	UNIDADE:			un
CÓDIGO	FONTE	TIPO	DESCRIÇÃO	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
92138	SINAPI	CA	Caminhonele com motor a diesel, potência 180 cv, cabine dupla, 4x4 - chp diurno. af 11/2015	CHP	120,000	82,14	9.856,80
5824	SINAPI	CA	Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m - chp diurno. af 06/2014	CHP	120,000	185,85	22.302,00
280026	SEDOP	CA	Servente com encargos complementares	H	150,000	17,07	2.560,50
CUSTO TOTAL DO ITEM S/ BDI							34.719,30

C 04			Poste de Iluminação Led Reto - 4 Luminárias Pétaia 100W (12 Metros)	UNIDADE:			un
CÓDIGO	FONTE	TIPO	DESCRIÇÃO	UN	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
5928	SINAPI	CA	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,180	42,86	7,71
280014	SEDOP	CA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,025	21,50	65,04
280007	SEDOP	CA	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,931	17,35	16,15
-	COTAÇÃO	I	Poste de Iluminação Led Reto - 4 Luminárias Pétaia 100W (12 Metros)	UN	1,000	5.232,50	5.232,50
CUSTO TOTAL DO ITEM S/ BDI							5.321,40


BIANCA JEFRES LIMA DE SOUSA
 CREA-PA: 151620336-4
 ME. ENGENHEIRA CIVIL
 SETOR DE ENGENHARIA CIVIL

Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151620336-4

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					585.324,26
1.1	C 01	CPU	Administração local da obra	un	1	448.524,34	585.324,26	585.324,26
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	10000	SEDOP	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	CJ	1	12.622,32	16.472,13	16.472,13
2.2	C 02	CPU	Projetos executivos	un	1	151.832,00	198.140,76	198.140,76
2.3	10004	SEDOP	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	6	499,97	652,46	3.914,76
2.4	10003	SEDOP	Tapume c/ chapa de madeirite e=10mm (h=2.20m)	m²	200	107,65	140,48	28.096,00
2.5	10786	SEDOP	Aluguel e montagem de andaime metálico	M²/Mês	1000	11,66	15,22	15.220,00
2.6	10767	SEDOP	Barracão de madeira (incl. instalações)	m²	50	584,22	736,31	38.815,50
2.7	10005	SEDOP	Barracão de madeira/almoarifado	m²	40	287,22	374,82	14.992,80
2.8	11329	SEDOP	Furo de sondagem - até 15m	UN	4	1.475,00	1.924,88	7.699,52
2.9	C 03	CPU	Mobilização e desmobilização	un	1	34.719,30	45.308,69	45.308,69
3			IMPLANTAÇÃO					2.839.409,56
3.1			MOVIMENTO DE TERRA					247.842,90
3.1.1	10008	SEDOP	Limpeza de terreno	m²	24810,63	2,05	2,68	66.492,49
3.1.2	30010	SEDOP	Escavação manual até 1,5m de profundidade	m³	6,4	51,21	66,83	427,71
3.1.3	101134	SINAPI	Escavação horizontal, incluindo carga, descarga e transporte em solo de 1a categoria com trator de esteiras (100hp/lâmina: 2,19m3) e caminhão basculante de 10m3, dmt até 200m af 07/2020	m³	4810,61	12,01	15,67	75.382,26
3.1.4	102279	SINAPI	Escavação mecanizada de vaia com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m3), larg. menor que 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m³	869,2	6,60	8,61	7.483,81
3.1.5	94319	SINAPI	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. af 05/2016	m³	1086,5	69,16	90,25	98.056,63
3.2			PISO					1.471.667,04
3.2.2	130492	SEDOP	Calçada (incl. alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	8994,97	107,02	139,66	1.256.237,51
3.2.3	150207	SEDOP	Acrílica para piso	m²	8994,97	18,35	23,95	215.429,53
3.3			REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL					253.404,94
3.3.1	180102	SEDOP	Tubo em pvc - 100mm (ls)	M	72,4	36,90	48,15	3.486,06
3.3.2	180508	SEDOP	Tubo em pvc - 150mm (ls)	M	156,1	77,57	101,23	15.802,00
3.3.3	180650	SEDOP	Tubo em pvc - 200mm (ls)	M	454,2	140,52	183,38	83.291,20
3.3.4	180754	SEDOP	Tubo em pvc - 300mm (ls)	M	107,36	247,19	322,58	34.632,19
3.3.5	180257	SEDOP	Luva simples pvc 100mm - ls	UN	4	20,47	26,71	106,84
3.3.6	180679	SEDOP	Caixa em alvenaria de 50x50x50cm c/ tpo. concreto	UN	1	391,11	510,40	510,40
3.3.7	180678	SEDOP	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	UN	32	522,75	682,19	21.830,08
3.3.8	180680	SEDOP	Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. concreto	UN	2	278,65	363,84	727,28
3.3.9	180709	SEDOP	Canaleta em concreto simples (0,40x0,40m)	M	130,1	282,05	368,06	47.887,21
3.3.10	241320	SEDOP	Grade em ferro p/ canaleta l = 0,40m com articulação	M	130,1	192,90	251,73	32.750,07
3.3.11	89677	SINAPI	Luva simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af 12/2014	UN	15	66,19	86,38	1.295,70
3.3.12	97935	SINAPI	Caixa para boca de lobo simples retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas: 0,6x1,0x1,2 m. af 12/2020	UN	11	772,27	1.007,81	11.085,91
3.4			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					316.382,10
3.4.1	170630	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 2"	M	700	28,55	37,26	26.082,00
3.4.2	170745	SEDOP	Cabo de cobre 6mm2 - 1 KV	M	4920	12,77	16,66	81.967,20
3.4.3	C 04	CPU	Poste de Iluminação Led Reto - 4 Luminárias Pértala 100W (12 Metros)	un	30	5.321,40	6.944,43	208.332,90
3.5			URBANIZAÇÃO					329.049,87
3.5.1	260168	SEDOP	Plantio de grama (incl. terra preta)	m²	8460,42	22,35	29,17	246.790,45
3.5.2	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF 05/2018	UN	170	109,65	143,09	24.325,30
3.5.3	98510	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF 05/2018	UN	764	58,11	75,83	57.934,12
3.6			LIMPEZA FINAL					221.062,71
3.6.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	24810,63	6,83	8,91	221.062,71
4			ANFITEATRO					1.714,72
4.1			MOVIMENTO DE TERRA					1.213,63
4.1.1	30010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	18,16	51,21	66,83	1.213,63
4.1.2	30011	SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	3,63	105,78	138,04	501,09
4.2			FUNDAÇÕES					2.438,12
4.2.1	40283	SEDOP	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	m³	0,61	2.907,14	3.793,82	2.314,23
4.2.2	40257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo	m³	0,15	632,88	825,91	123,89
4.3			ESTRUTURA					67.564,27
4.3.1	51172	SEDOP	Concreto armado FCK=25MPa com forma aparente - 1 reaproveitamento (incl. lançamento e aden	m²	10,44	3.253,64	4.246,00	44.328,24
4.3.2	50771	SEDOP	Laje pré-moldada treliçada (Incl. capiamento)	m²	128,76	138,28	180,46	23.236,03
4.4			PAREDES E PAINÉIS					20.904,29
4.4.1	60046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m³	236,1	67,85	88,54	20.904,29
4.5			REVESTIMENTOS					33.781,19
4.5.1	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	472,2	10,83	14,13	6.672,19
4.5.2	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6 Adit. Plast.	m²	472,2	43,99	57,41	27.109,00
4.6			PISOS					58.065,85
4.6.1	260728	SEDOP	Bloco de concreto intertravado e=8cm (incl. colchao de areia e rejuntamento)	m²	301,2	113,60	148,25	44.652,90
4.6.2	130492	SEDOP	Calçada (incl. alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	98,04	107,02	139,66	13.412,95
4.7			PINTURAS					2.300,16
4.7.1	150207	SEDOP	Acrílica para piso	m²	96,04	18,35	23,95	2.300,16
5			GINÁSIO					2.088.604,07
5.1			MOVIMENTO DE TERRA					178.460,34
5.1.1	30010	SEDOP	Escavação manual ate 1 50m de profundidade	m³	36,8	51,21	66,83	2.459,34
5.1.2	30011	SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	1275	105,78	138,04	176.001,00

Handwritten signature

							368.063,13	
5.2	FUNDAÇÕES							
5.2.1	41473	SEDOP	Estaca raiz - 25cm	M	420	283,54	370,02	155.408,40
5.2.2	40283	SEDOP	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	m³	35	2.907,14	3.793,82	132.783,70
5.2.3	40284	SEDOP	Baldrame em concreto armado c/ FORMA	m²	21,4	2.682,44	3.500,58	74.912,41
5.2.4	40257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo (BLOCOS E VIGAS)	m²	5,8	632,88	825,91	4.790,28
5.2.5	50037	SEDOP	Desforma	m²	25,2	5,12	6,68	168,34
5.3	ESTRUTURA						138.647,55	
5.3.1	51172	SEDOP	Concreto armado FCK=25MPa com forma aparente - 1 reaproveitamento (incl. lançamento e adern	m³	29,28	3.253,64	4.246,00	124.322,88
5.3.2	51294	SEDOP	Cimbramento de madeira p/ h até 3,00 m	m²	200	50,87	66,39	13.278,00
5.3.3	50771	SEDOP	Laje pré-moldada treliçada (Incl. capiamto)	m²	5,8	138,28	180,46	1.046,67
5.4	PAREDES E PAINÉIS						55.509,71	
5.4.1	60046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	429,96	67,85	88,54	38.068,66
5.4.2	60813	SEDOP	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação	m²	23,26	574,58	749,83	17.441,05
5.5	COBERTURA						560.822,56	
5.5.1	94213	SINAPI	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento. af 07/2019	m²	1134	92,06	120,14	136.238,76
5.5.2	71361	SEDOP	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	m²	1134	280,41	365,94	414.975,96
5.5.3	70277	SEDOP	Calha em chapa galvanizada	M	88	83,66	109,18	9.607,84
5.6	ESQUADRIAS E GRADIL						115.700,76	
5.6.1	91515	SEDOP	Esquadria basculante em vidro temperado de 10mm	m²	5,3	806,40	1.052,35	5.577,46
5.6.2	91380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de alumínio natural c/ ferragens	m²	8,5	971,28	1.267,52	10.773,92
5.6.3	91505	SEDOP	Porta miolo madeira, acabamento em MDF c/ ferragens de abrir	m²	9,29	337,59	440,55	4.092,71
5.6.4	240244	SEDOP	Alambrado p/ quadra (tubo fo e tela de arame galv. -12 # 2")	m²	159,36	410,40	535,57	85.348,44
5.6.5	90623	SEDOP	Portão tubo/tela arame galv. c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva)	m²	17,3	438,87	572,73	9.908,23
5.7	FERRAGENS						3.152,40	
5.7.1	100407	SEDOP	Ferragens p/ balanço (c/ haste e punho em ferro)	CJ	20	65,58	85,58	1.711,60
5.7.2	100816	SEDOP	Fechadura para porta de banheiro	UN	10	65,28	85,19	851,90
5.7.3	100818	SEDOP	Fechadura para porta interna	UN	6	75,21	98,15	588,90
5.8	REVESTIMENTOS						64.002,15	
5.8.1	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	677,22	10,83	14,13	9.569,12
5.8.2	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	519,92	43,99	57,41	29.848,61
5.8.3	110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	157,3	37,46	48,89	7.690,40
5.8.4	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	157,3	82,30	107,40	16.894,02
5.9	SOLEIRAS E PEITORIS						1.904,91	
5.9.1	120733	SEDOP	Soleira e Peitoril em granito (preto) c/ rebaxo e=3cm	m²	2,63	555,02	724,30	1.904,91
5.10	PISOS						192.339,38	
5.10.1	130715	SEDOP	Porcelanato (natural) - padrão médio	m²	54,1	121,32	158,32	8.565,11
5.10.2	97113	SINAPI	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto	m²	739,6	2,31	3,01	2.226,20
5.10.3	101747	SINAPI	Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7 cm, com armacao em tela soldada	m²	739,6	82,05	107,08	79.196,37
5.10.4	130110	SEDOP	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	54,1	35,53	46,37	2.508,62
5.10.5	130626	SEDOP	Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	m²	685,5	111,61	145,65	99.843,08
5.11	FORRO						6.605,63	
5.11.1	141373	SEDOP	Forro em gesso acartonado aramado	m²	70,37	71,93	93,87	6.605,63
5.12	PINTURAS						133.376,77	
5.12.1	151264	SEDOP	Acrilica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	1130,88	44,33	57,85	65.421,41
5.12.2	150126	SEDOP	Pintura epoxi com massa e selador	m²	540	77,15	100,68	54.367,20
5.12.3	102506	SINAPI	Pintura acrílica de faixas de demarcação em quadra poliesportiva, 5 cm de largura	M	500	8,30	10,83	5.415,00
5.12.4	150207	SEDOP	Acrilica para piso	m²	234,37	18,35	23,95	5.613,16
5.12.5	100747	SINAPI	Pintura esmalte fosco, duas demãos, sobre superfície metálica, incluso uma demão de fundo anticorrosivo, utilização de revolver (ar-comprimido).	m²	250	7,85	10,24	2.560,00
5.13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						22.969,11	
5.13.1	170888	SEDOP	Centro de distribuição p/ 20 disjuntores (c/ barramento)	UN	1	487,86	636,66	636,66
5.13.2	170615	SEDOP	Quadro de medição trifásico (c/ disjuntor)	UN	1	873,20	1.139,53	1.139,53
5.13.3	171530	SEDOP	Luminária de embutir com aletas e 2 lâmpadas de led de 18w	UN	7	320,49	418,24	2.927,68
5.13.4	171529	SEDOP	Luminária de embutir com aletas e 2 lâmpadas de led de 10w	UN	8	320,49	418,24	3.345,92
5.13.5	170743	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm² - 1 kv	M	1000	7,67	10,01	10.010,00
5.13.6	170744	SEDOP	Cabo de cobre 4mm² - 1 kv	M	100	10,53	13,74	1.374,00
5.13.7	170326	SEDOP	Disjuntor 1p - 6 a 32a - padrão din	UN	6	22,45	29,30	175,80
5.13.8	170362	SEDOP	Disjuntor 2p - 6 a 32a - padrão din	UN	1	64,90	84,69	84,69
5.13.9	170393	SEDOP	Disjuntor 3p - 63 a 100a - padrão din	UN	4	228,81	298,60	1.194,40
5.13.10	171523	SEDOP	Tomada 2p+1 20a (s/iação)	UN	4	24,78	32,34	129,36
5.13.11	170891	SEDOP	Caixa plástica 4"x2"	UN	11	3,07	4,01	44,11
5.13.12	171417	SEDOP	Caixa plástica octogonal	UN	12	5,50	7,18	86,16
5.13.13	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/iação)	UN	7	15,85	20,68	144,76
5.13.14	91844	SINAPI	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015	M	6	6,26	8,17	49,02
5.13.15	170076	SEDOP	Eletroduto pvc rígido de 3/4"	M	6	10,63	13,87	83,22
5.13.16	170631	SEDOP	Eletroduto pvc rígido de 1 1/2"	M	6	19,20	25,06	150,36
5.13.17	171047	SEDOP	Luva p/ elet. pvc de 1 1/2" (ie)	UN	2	8,24	10,75	21,50
5.13.18	171405	SEDOP	Luva p/ elet. pvc de 3/4" (ie)	UN	4	4,62	6,03	24,12
5.13.19	171266	SEDOP	Curva 90° p/ elet. pvc 1 1/2" (ie)	UN	2	18,22	23,78	47,56
5.13.20	171024	SEDOP	Curva 90° p/ elet. pvc 3/4" (ie)	UN	1	14,99	19,56	19,56
5.13.21	230262	SEDOP	Ponto p/ar condicionado (tubul. c/ airstop e fiação)	PT	2	490,69	640,35	1.280,70
5.14	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS/ EQUIPAMENTOS						116.143,24	
5.14.1	250670	SEDOP	Reservatório elevado em concreto armado cap.=10.000lts-h=8.83m	UN	1	47.340,94	61.779,93	61.779,93
5.14.2	180487	SEDOP	Cisterna em concreto armado cap.= 7.500 lts.	UN	1	19.064,42	24.879,07	24.879,07
5.14.3	180232	SEDOP	Bucha de redução js - 50mm x 40mm (lh)	UN	7	11,00	14,36	100,52
5.14.4	180427	SEDOP	Joelho/cotovelo 90° pvc - js - 25mm-lh	UN	25	8,75	11,42	285,50
5.14.5	180472	SEDOP	Joelho/cotovelo 90° rc em pvc - js - 50mm-ls	UN	2	16,19	21,13	42,26
5.14.6	180220	SEDOP	Joelho/cotovelo 90° pvc srm - 25mm x 1/2" (lh)	UN	10	13,46	17,57	175,70
5.14.7	180221	SEDOP	Joelho/cotovelo 90° pvc srm - 20mm x 1/2" (lh)	UN	12	13,41	17,50	210,00
5.14.8	180219	SEDOP	Joelho/cotovelo de redução 90° pvc js - 25mm x 20mm (lh)	UN	2	11,11	14,50	29,00
5.14.9	180434	SEDOP	Tê em pvc - js - 25mm-lh	UN	2	8,51	11,11	22,22
5.14.10	181401	SEDOP	Tê em pvc - srm - 25mm x 1/2" (lh)	UN	8	20,25	26,43	211,44
5.14.11	180229	SEDOP	Te de redução 90° js - 25mm x 20mm (lh)	UN	10	12,95	16,90	169,00
5.14.12	180227	SEDOP	Te de redução 90° js - 50mm x 25mm (lh)	UN	12	28,01	36,55	438,60
5.14.13	180444	SEDOP	Registro de gaveta c/ canopla - 1"	UN	12	160,89	209,96	2.519,52
5.14.14	180446	SEDOP	Registro de pressão c/ canopla - 3/4"	UN	5	133,89	174,73	873,65
5.14.15	180108	SEDOP	Tubo em pvc - js - 20mm (c/ rasgo na alvenaria)-lh	M	10	11,99	15,65	156,50

5.14.16	180107	SEDOP	Tubo em pvc - js - 25mm (c/ rasgo na alvenaria)-lh	M	60	14,10	18,40	1.104,00
5.14.17	180423	SEDOP	Tubo em pvc - js - 50mm (c/ rasgo na alvenaria)-lh	M	81	34,37	44,85	2.735,85
5.14.18	180093	SEDOP	Caixa sifonada de pvc c/ grelha - 100x100x50mm	UN	6	30,39	39,66	317,28
5.14.19	89748	SINAPI	Curva pvc curta 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalacao	UN	11	37,57	49,03	539,33
5.14.20	89728	SINAPI	Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario. af_12/2014	UN	16	9,98	13,02	208,32
5.14.21	89733	SINAPI	Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario. af_12/2014	UN	22	17,79	23,22	510,84
5.14.22	180241	SEDOP	Joelho/cotovelo 45° pvc js - 100mm - ls	UN	1	33,88	44,21	44,21
5.14.23	180244	SEDOP	Joelho/cotovelo 45° pvc js - 40mm - ls	UN	6	15,44	20,15	120,90
5.14.24	180243	SEDOP	Joelho/cotovelo 45° pvc js - 50mm - ls	UN	2	17,69	23,09	46,18
5.14.25	180474	SEDOP	Joelho/cotovelo 90° rc em pvc - js - 100mm-ls	UN	2	24,95	32,56	65,12
5.14.26	180245	SEDOP	Junção simples pvc js - 100 x 100mm - ls	UN	1	51,68	67,44	67,44
5.14.27	180249	SEDOP	Junção simples pvc js - 100 x 50mm - ls	UN	2	48,03	62,68	125,36
5.14.28	180248	SEDOP	Junção simples pvc js - 40 x 40mm - ls	UN	2	16,04	20,93	41,86
5.14.29	180247	SEDOP	Junção simples pvc js - 50 x 50mm - ls	UN	2	24,09	31,44	62,88
5.14.30	180250	SEDOP	Junção simples pvc js - 75 x 50mm - ls	UN	15	31,55	41,17	617,55
5.14.31	180478	SEDOP	Tê curto em pvc - js - 100x100mm-ls	UN	1	38,71	50,52	50,52
5.14.32	180252	SEDOP	Te pvc c/ redução 100mm x 50mm - ls	UN	4	39,03	50,93	203,72
5.14.33	180102	SEDOP	Tubo em pvc - 100mm (ls)	M	59,82	36,90	48,15	2.880,33
5.14.34	180105	SEDOP	Tubo em pvc - 40mm (ls)	M	25,15	16,16	21,09	530,41
5.14.35	180104	SEDOP	Tubo em pvc - 50mm (ls)	M	92	21,52	28,08	2.583,36
5.14.36	180103	SEDOP	Tubo em pvc - 75mm (ls)	M	20,54	30,32	39,57	812,77
5.14.37	180257	SEDOP	Luva simples pvc 100mm - ls	UN	1	20,47	26,71	26,71
5.14.38	180678	SEDOP	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	UN	9	522,75	682,19	6.139,71
5.14.39	180502	SEDOP	Bomba centrífuga 1 cv (suc..rec..barrilete..col distribuição)	UN	1	3.383,66	4.415,68	4.415,68
5.15			APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					32.816,35
5.15.1	191516	SEDOP	Torneira para lavatório de mesa com fechamento automático	UN	8	298,32	389,31	3.114,48
5.15.2	190218	SEDOP	Chuveiro em pvc	UN	5	32,44	42,33	211,65
5.15.3	190609	SEDOP	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	UN	5	580,23	757,20	3.786,00
5.15.4	190303	SEDOP	Bacia sifonada - pcd	UN	2	1.825,06	2.381,70	4.763,40
5.15.5	190401	SEDOP	Mictório individual em louça c/ acessórios	UN	4	667,82	871,51	3.486,04
5.15.6	190787	SEDOP	Cuba de louça de embutir	UN	6	105,07	137,12	822,72
5.15.7	86877	SINAPI	Válvula em metal cromado 1.1/2 x 1.1/2 para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação. af_01/2020	UN	6	66,75	87,11	522,66
5.15.8	190790	SEDOP	Engate plástico	UN	6	13,86	18,09	108,54
5.15.9	190791	SEDOP	Engate flexível cromado 40cm	UN	2	32,41	42,30	84,60
5.15.10	190304	SEDOP	Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula)-pcd	UN	2	924,50	1.206,47	2.412,94
5.15.11	190376	SEDOP	Tanque inox c/ torneira, sifão e valvula	UN	1	638,66	833,45	833,45
5.15.12	130495	SEDOP	Bancada de granito preto e=2cm(banh m/f com furo para cuba de embutir)	m²	3,46	563,41	735,25	2.543,97
5.15.13	191374	SEDOP	Sifão plástico flexível para banheiros e lavatórios externos	UN	6	21,58	28,16	168,96
5.15.14	190716	SEDOP	Barra em aço inox (pcd)	M	3,2	281,65	367,55	1.176,16
5.15.15	120655	SEDOP	Rodape em granito e=2cm/h=8cm(roda bancada dos banheiros m/f)	M	0,22	40,39	52,71	11,60
5.15.16	241470	SEDOP	Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"(rampa de acesso ao ginásio)	m²	17,76	378,36	493,76	8.769,18
5.16			INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					77.683,22
5.16.1	201507	SEDOP	Extintor de incêndio abc - 6kg	UN	15	224,22	292,61	4.389,15
5.16.2	102520	SINAPI	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado	m²	15	63,42	82,76	1.241,40
5.16.3	241468	SEDOP	Placa de sinalização fotoluminescente	UN	93	34,04	44,42	4.131,06
5.16.4	170978	SEDOP	Luminária c/ lâmp de emergência	UN	56	53,03	69,20	3.875,20
5.16.5	200661	SEDOP	Hidrante de passeio - completo	UN	5	1.572,14	2.051,64	10.258,20
5.16.6	180385	SEDOP	Bomba centrífuga 7.5 cv (sem tubulação)	UN	1	8.009,61	10.452,54	10.452,54
5.16.7	201275	SEDOP	Tubo fº gº 2 1/2"	M	135	149,32	194,86	26.306,10
5.16.8	201279	SEDOP	Joelho/cotovelo fº gº 90º 2 1/2"	UN	11	156,31	203,98	2.243,78
5.16.9	201277	SEDOP	Tê fº gº 2 1/2"	UN	4	145,66	190,09	760,36
5.16.10	201460	SEDOP	Barra antipânico simples	UN	6	470,94	614,58	3.687,48
5.16.11	200635	SEDOP	Caixa de incendio c/ mangueira e acessórios	UN	5	1.584,36	2.067,59	10.337,95
5.17			SPDA - PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS					9.046,61
5.17.1	180678	SEDOP	caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	UN	8	522,75	682,19	5.457,52
5.17.2	171119	SEDOP	Conector de emenda para cabo 10 mm²	UN	12	2,87	3,75	45,00
5.17.3	96973	SINAPI	Cordão de cobre nu 35 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. af_12/2017	M	24	51,19	66,80	1.603,20
5.17.4	96985	SINAPI	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	UN	8	101,47	132,42	1.059,36
5.17.5	180105	SEDOP	Tubo em pvc - 40mm (ls)	M	25,15	16,16	21,09	530,41
5.17.6	171079	SEDOP	Terminal de compressão em latão 185mm²	UN	8	33,63	43,89	351,12
5.18			LIMPEZA FINAL					11.360,25
5.18.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	1275	6,83	8,91	11.360,25
6			LAGO					701.366,77
6.1			MOVIMENTO DE TERRA					22.869,48
6.1.1	94319	SINAPI	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada af_05/2016	m³	147	69,16	90,25	13.266,75
6.1.2	102279	SINAPI	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m3), larg. menor que 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m³	1115,3	6,60	8,61	9.602,73
6.2			FUNDAÇÃO (LAJE DE FUNDO DO LAGO)					600.281,37
6.2.1	102487	SINAPI	Concreto ciclópico fck = 15mpa, 30% pedra de mão em volume real, inclusive lançamento. af_05/2021	m³	171,65	546,76	713,52	122.475,71
6.2.2	110141	SEDOP	Argamassa de cimento e areia 1:4	m³	739,58	495,06	646,05	477.805,66
6.3			IMPERMEABILIZAÇÕES					22.668,13
6.3.1	98555	SINAPI	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. af_06/2018	m²	739,58	23,49	30,65	22.668,13
6.4			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					55.547,79
6.4.1	180430	SEDOP	Joelho/cotovelo 90° pvc - js - 50mm-lh	UN	8	19,16	25,00	200,00
6.4.2	180437	SEDOP	Tê em pvc - js - 50mm-lh	UN	10	20,24	26,41	264,10
6.4.3	180799	SEDOP	Registro de gaveta 2" - bruto	UN	6	272,47	355,57	2.133,42
6.4.4	180423	SEDOP	Tubo em pvc - js - 50mm (c/ rasgo na alvenaria)-lh	M	122	34,37	44,85	5.471,70
6.4.5	89803	SINAPI	Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitario ou ventilação. af_12/2014	UN	2	14,45	18,86	37,72
6.4.6	180104	SEDOP	Tubo em pvc - 50mm (ls)	M	18,86	21,52	28,08	529,59
6.4.7	180508	SEDOP	Tubo em pvc - 150mm (ls)	M	93,07	77,57	101,23	9.421,48
6.4.8	180650	SEDOP	Tubo em pvc - 200mm (ls)	M	187,38	140,52	183,38	34.361,74


6.4.9	89677	SINAPI	Luva simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af 12/2014	UN	12	66,19	86,38	1.036,56
6.4.10	180259	SEDOP	Luva simples pvc 50mm - ls	UN	3	11,47	14,97	44,91
6.4.11	180678	SEDOP	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	UN	3	522,75	682,19	2.046,57
7			QUADRA DE AREIA					272.513,12
7.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					26.789,75
7.1.1	30010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade(vigas baldrame+blocos de postes metálicos das duas quadras)	m³	14,95	51,21	66,83	999,11
7.1.2	30011	SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apoioamento	m³	118,86	105,78	138,04	16.379,83
7.1.3	40025	SEDOP	Fundação corrida com seixo	m²	11,75	613,73	800,92	9.410,81
7.2			ALVENARIA					4.055,14
7.2.1	60045	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a singelo(H=20cm)	m²	33,79	91,96	120,01	4.055,14
7.3			PINTURA E REVESTIMENTO					3.639,23
7.3.1	150207	SEDOP	Acrilica para piso	m²	44,73	18,35	23,95	1.071,28
7.3.2	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	44,73	43,99	57,41	2.567,95
7.4			PAVIMENTAÇÃO					8.286,14
7.4.1	260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm	m²	197,76	32,11	41,90	8.286,14
7.5			INSTALAÇÕES ELETRICAS					12.656,78
7.5.1	171029	SEDOP	Poste de concreto circular 300 Dan h = 9m (incl. base em concreto ciclópico)	UN	2	1.291,52	1.685,43	3.370,86
7.5.2	170975	SEDOP	Refletor aluminio c/ lâmp mista 250W E-27	UN	4	410,18	535,28	2.141,12
7.5.3	170744	SEDOP	Cabo de cobre 4mm2 - 1 KV	M	520	10,53	13,74	7.144,80
7.6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					217.086,08
7.6.1	100619	SINAPI	Poste decorativo para jardim em aço tubular, h = 2,55* m, sem luminária - fornecimento e instalação. af 11/2019, rede de nylon de 2mm(coni. p/ vôlei)	UN	2	603,20	787,18	1.574,36
7.6.2	240244	SEDOP	Alambrado p/ quadra (tubo fo e tela de arame galv. -12 # 2")	m²	390	410,40	535,57	208.872,30
7.6.3	100747	SINAPI	Pintura esmalte fosco, duas demaos, sobre superfície metálica, incluso uma demao de fundo anticorrosivo. utilizacao de revolver (ar-comprimido).	m²	247,6	7,85	10,24	2.535,42
7.6.4	102666	SINAPI	Dreno subsuperficial (seção 0,40 x 0,40 m), com tubo de pead corrugado perfurado, dn 100 mm, enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil. af_07/2021	M	60	52,41	68,40	4.104,00
8			QUIOSQUES					377.737,60
8.1			MOVIMENTO DE TERRA					4.573,70
8.1.1	30010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	9,57	51,21	66,83	639,56
8.1.2	30011	SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apoioamento	m³	28,5	105,78	138,04	3.934,14
8.2			FUNDAÇÕES					54.240,11
8.2.1	40283	SEDOP	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	m³	11	2.907,14	3.793,82	41.732,02
8.2.2	40257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo	m²	0,6	632,88	825,91	495,55
8.2.3	40025	SEDOP	Fundação corrida com seixo	m²	5,9	613,73	800,92	4.725,43
8.2.4	50043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm (REAP 2x)	m²	63,07	83,42	108,86	6.865,80
8.2.5	50037	SEDOP	Desforma	m²	63,07	5,12	6,68	421,31
8.3			ESTRUTURA					74.788,27
8.3.1	51172	SEDOP	Concreto armado FCK=25MPa com forma aparente - 1 reaproveitamento (incl. lançamento e aden)	m³	6,18	3.253,64	4.246,00	26.240,28
8.3.2	50771	SEDOP	Laje pré-moldada treliçada (Incl. capiamiento)	m²	196,67	138,28	180,46	35.491,07
8.3.3	51294	SEDOP	Cimbramento de madeira p/ h até 3,00 m	m²	196,67	50,87	66,39	13.056,92
8.4			PAREDES E PAINÉIS					20.114,52
8.4.1	60046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	227,18	67,85	88,54	20.114,52
8.5			COBERTURA					30.930,29
8.5.1	80151	SEDOP	Impermeabilização de lajes e calhas	m²	196,67	120,51	157,27	30.930,29
8.6			ESQUADRIAS					39.863,62
8.6.1	91379	SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m²	41	564,47	736,63	30.201,83
8.6.2	91514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm	m²	9	775,60	1.012,16	9.109,44
8.6.3	1006840	SEDOP	Ferragens p/ janela de correr	CJ	5	84,65	110,47	552,35
8.7			REVESTIMENTOS					33.048,76
8.7.1	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	454,36	10,83	14,13	6.420,11
8.7.2	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	448,86	43,99	57,41	25.769,05
8.7.3	110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	5,5	37,46	48,89	268,90
8.7.4	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	5,5	82,30	107,40	590,70
8.8			SOLEIRA E PEITORIS					1.991,83
8.8.1	120733	SEDOP	Soleira e Peitoril em granito (preto) c/ rebaso e=3cm	m²	2,75	555,02	724,30	1.991,83
8.9			PISOS					40.124,80
8.9.1	130715	SEDOP	Porcelanato (natural) - Padrão Médio	m²	128,7	121,32	158,32	20.375,78
8.9.2	130110	SEDOP	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	128,7	35,53	46,37	5.967,82
8.9.3	101747	SINAPI	Piso em concreto 20mpa preparo mecanico, espessura 7 cm, com armacao em tela soldada	m²	128,7	82,05	107,08	13.781,20
8.10			FORRO					11.977,81
8.10.1	141373	SEDOP	Forro em gesso acartonado aramado	m²	127,6	71,93	93,87	11.977,81
8.11			PINTURA					17.387,40
8.11.1	151284	SEDOP	Acrilica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	300,56	44,33	57,85	17.387,40
8.12			INSTALAÇÕES ELETRICAS					23.580,45
8.12.1	170884	SEDOP	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (c/ barramento)	UN	5	76,89	100,34	501,70
8.12.2	170815	SEDOP	Quadro de medição trifasico (c/ disjuntor)	UN	5	873,20	1.139,53	5.697,65
8.12.3	171530	SEDOP	Luminária de embutir com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	UN	10	320,49	418,24	4.182,40
8.12.4	171417	SEDOP	Caixa plástica octogonal	UN	10	5,50	7,18	71,80
8.12.5	170743	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV	M	1000	7,67	10,01	10.010,00
8.12.6	170881	SEDOP	Caixa plástica 4"x2"	UN	25	3,07	4,01	100,25
8.12.7	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	5	22,45	29,30	146,50
8.12.8	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	5	64,90	84,69	423,45
8.12.9	92000	SINAPI	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+1 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af 12/2015	UN	10	23,87	31,15	311,50
8.12.10	170334	SEDOP	Interruptor 2 teclas simples (s/fiiação)	UN	5	29,94	39,07	195,35
8.12.11	91844	SINAPI	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015	M	200	6,26	8,17	1.634,00
8.12.12	170076	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	M	15	10,63	13,87	208,05
8.12.13	171024	SEDOP	Curva 90º p/ elet PVC 3/4" (IE)	UN	5	14,99	19,56	97,80
8.13			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					11.392,09
8.13.1	180442	SEDOP	Registro de gaveta c/ canopla - 1 1/2"	UN	2	265,87	333,91	667,82
8.13.2	180443	SEDOP	Registro de gaveta c/ canopla - 1 1/4"	UN	4	231,26	301,79	1.207,16
8.13.3	180107	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	M	10	14,10	18,40	184,00

8.13.4	180106	SEDOP	Tube em PVC - JS - 32mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	M	40	22,35	29,17	1.166,80
8.13.5	180422	SEDOP	Tube em PVC - JS - 40mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	M	4	32,28	42,13	168,52
8.13.6	180093	SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	UN	3	30,39	39,66	118,98
8.13.7	89495	SINAPI	Ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramais de encaminhamento de água pluvial. af_ 12/2014	UN	2	13,78	17,98	35,96
8.13.8	89748	SINAPI	Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_ 12/2014	UN	7	37,57	49,03	343,21
8.13.9	89733	SINAPI	Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_ 12/2014	UN	10	17,79	23,22	232,20
8.13.10	180243	SEDOP	Joelho/Cotovelo 45° PVC JS - 50mm - LS	UN	8	17,69	23,09	184,72
8.13.11	180478	SEDOP	Tê curto em PVC - JS - 100x100mm-LS	UN	1	38,71	50,52	50,52
8.13.12	180102	SEDOP	Tube em PVC - 100mm (LS)	M	51,8	36,90	48,15	2.494,17
8.13.13	180105	SEDOP	Tube em PVC - 40mm (LS)	M	1,54	16,16	21,09	32,48
8.13.14	180104	SEDOP	Tube em PVC - 50mm (LS)	M	16,1	21,52	28,08	452,09
8.13.15	180257	SEDOP	Luva simples PVC 100mm - LS	UN	2	20,47	26,71	53,42
8.13.16	180680	SEDOP	Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. concreto	UN	11	278,65	363,64	4.000,04
8.14			APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					9.649,22
8.14.1	130495	SEDOP	Granito preto e=2cm	m²	6,62	563,41	735,25	4.867,36
8.14.2	86877	SINAPI	Válvula em metal cromado 1.1/2 x 1.1/2 para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação. af_ 01/2020	UN	5	66,75	87,11	435,55
8.14.3	191519	SEDOP	Torneira de metal cromada bica móvel p/ pia/tanque	UN	5	113,54	148,17	740,85
8.14.4	190791	SEDOP	Engate flexível cromado 40cm	UN	5	32,41	42,30	211,50
8.14.5	190851	SEDOP	Sifão metálico para pia inox 2"	UN	5	158,12	206,35	1.031,75
8.14.6	130495	SEDOP	Roda Bancada Granito preto e=2cm H=8cm	m²	1,25	563,41	735,25	919,06
8.14.7	191513	SEDOP	Cuba em aço inox 40 x30 x15cm	UN	5	221,17	288,63	1.443,15
8.15			INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					4.074,73
8.15.1	201507	SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	UN	7	224,22	292,61	2.048,27
8.15.2	102520	SINAPI	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado	m²	7	63,42	82,76	579,32
8.15.3	241468	SEDOP	Placa de sinalização fotoluminescente	UN	17	34,04	44,42	755,14
8.15.4	170978	SEDOP	Luminária c/ lâmp de emergência	UN	10	53,03	69,20	692,00
9			PORTICO					119.637,16
9.1			MOVIMENTO DE TERRA					3.384,99
9.1.1	30010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	6,61	51,21	66,83	455,11
9.1.2	30011	SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	21,08	105,78	138,04	2.909,88
9.2			FUNDAÇÕES					14.692,39
9.2.1	40283	SEDOP	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	m³	2,56	2.907,14	3.793,82	9.712,18
9.2.2	40257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo	m²	0,26	632,88	825,91	214,74
9.2.3	40025	SEDOP	Fundação corrida com seixo	m³	5,95	613,73	800,92	4.765,47
9.3			ESTRUTURA					42.530,56
9.3.1	51172	SEDOP	Concreto armado FCK=25MPa com forma aparente - 1 reaproveitamento (incl. lançamento e aden	m³	7,04	3.253,64	4.246,00	29.891,84
9.3.2	50771	SEDOP	Laje pré-moldada treliçada (incl. capiamento)	m²	51,2	138,28	180,46	9.239,55
9.3.3	51294	SEDOP	Cimbramento de madeira p/ h até 3,00 m	m²	51,2	50,87	66,39	3.399,17
9.4			PAREDES E PAINÉIS					5.765,22
9.4.1	60046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	38,3	67,85	88,54	3.391,08
9.4.2	130110	SEDOP	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	51,2	35,53	46,37	2.374,14
9.5			COBERTURA					10.426,36
9.5.1	130110	SEDOP	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	51,2	35,53	46,37	2.374,14
9.5.2	80151	SEDOP	Impermeabilização de lajes e calhas	m²	51,2	120,51	157,27	8.052,22
9.6			ESQUADRIAS					10.607,39
9.6.1	90083	SEDOP	Porta mad. trabalhada c/ caix. aduela e alizar	m²	0,32	633,08	826,17	264,37
9.6.2	91380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de alumínio natural c/ ferragens	m²	2,73	971,28	1.267,52	3.460,33
9.6.3	91514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm	m²	6,8	775,60	1.012,16	6.882,69
9.7			FERRAGENS					600,33
9.7.1	100407	SEDOP	Ferragens p/ balancim (c/ haste e punho em ferro)	CJ	1	65,58	85,58	85,58
9.7.2	100816	SEDOP	Fechadura para porta de banheiro	UN	1	65,28	85,19	85,19
9.7.3	100818	SEDOP	Fechadura para porta interna	UN	1	75,21	98,15	98,15
9.7.4	1006840	SEDOP	Ferragens p/ janela de correr	CJ	3	84,65	110,47	331,41
9.8			REVESTIMENTOS					6.009,96
9.8.1	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	76,6	10,83	14,13	1.082,36
9.8.2	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	71,24	43,99	57,41	4.089,89
9.8.3	110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	5,36	37,46	48,89	262,05
9.8.4	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	5,36	82,30	107,40	575,68
9.9			SOLEIRA E PEITORIS					919,86
9.9.1	120733	SEDOP	Soleira e Peitoril em granito (preto) c/ rebato e=3cm	m²	1,27	555,02	724,30	919,86
9.10			PISOS					2.229,16
9.10.1	130715	SEDOP	Porcelanato (natural) - Padrão Médio	m²	7,15	121,32	158,32	1.131,99
9.10.2	130110	SEDOP	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	7,15	35,53	46,37	331,55
9.10.3	101747	SINAPI	Piso em concreto 20mpa preparo mecanico, espessura 7 cm, com armacao em tela soldada	m²	7,15	82,05	107,08	765,62
9.11			FORRO					671,17
9.11.1	141373	SEDOP	Forro em gesso acartonado aramado	m²	7,15	71,93	93,87	671,17
9.12			PINTURAS					8.942,07
9.12.1	150180	SEDOP	Acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador -	m²	130,87	24,18	31,55	4.128,95
9.12.2	151284	SEDOP	Acrilica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	83,2	44,33	57,85	4.813,12
9.13			INSTALAÇÕES ELETRICAS					5.718,12
9.13.1	170321	SEDOP	Centro de distribuição p/ 12 disjuntores (c/ barramento)	UN	1	395,13	515,64	515,64
9.13.2	171530	SEDOP	Luminária de embutir com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	UN	1	320,49	418,24	418,24
9.13.3	171529	SEDOP	Luminária de embutir com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	UN	1	320,49	418,24	418,24
9.13.4	170983	SEDOP	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	UN	8	130,57	170,39	1.363,12
9.13.5	171417	SEDOP	Caixa plástica octogonal	UN	2	5,50	7,18	14,36
9.13.6	170881	SEDOP	Caixa plástica 4"x2"	UN	7	3,07	4,01	28,07
9.13.7	170743	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm² - 1 KV	M	115	7,67	10,01	1.151,15
9.13.8	170744	SEDOP	Cabo de cobre 4mm² - 1 KV	M	33	10,53	13,74	453,42
9.13.9	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	1	22,45	29,30	29,30
9.13.10	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	1	64,90	84,69	84,69
9.13.11	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiiação)	UN	4	25,17	32,85	131,40
9.13.12	230262	SEDOP	Ponto p/ar condicionado(tubul. c/ airstop e fiação)	PT	1	490,69	640,35	640,35
9.13.13	170334	SEDOP	Interruptor 2 teclas simples (s/fiiação)	UN	2	29,94	39,07	78,14

9.13.14	170338	SEDOP	Interruptor 3 teclas simples (s/fixação)	UN	2	40,44	52,77	105,54
9.13.15	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fixação)	UN	2	15,85	20,68	41,36
9.13.16	91844	SINAPI	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af_12/2015	M	30	6,26	8,17	245,10
9.14			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					4.644,00
9.14.1	180427	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° PVC - JS - 25mm-LH	UN	5	8,75	11,42	57,10
9.14.2	180221	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° PVC SRM - 20mm X 1/2" (LH)	UN	2	13,41	17,50	35,00
9.14.3	180428	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° PVC - JS - 32mm-LH	UN	2	10,36	13,52	27,04
9.14.4	180218	SEDOP	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 32mm x 25mm (LH)	UN	1	12,70	16,57	16,57
9.14.5	180219	SEDOP	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 25mm x 20mm (LH)	UN	1	11,11	14,50	14,50
9.14.6	180220	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° PVC SRM - 25mm X 1/2" (LH)	UN	1	13,46	17,57	17,57
9.14.7	180228	SEDOP	Tê de redução 90° JS - 32mm x 25mm (LH)	UN	1	17,61	22,98	22,98
9.14.8	181401	SEDOP	Tê em PVC - SRM - 25mm x 1/2" (LH)	UN	2	20,25	26,43	52,86
9.14.9	180444	SEDOP	Registro de gaveta c/ canopla - 1"	UN	1	160,89	209,96	209,96
9.14.10	180108	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 20mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	M	0,6	11,99	15,65	9,39
9.14.11	180107	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	M	9,35	14,10	18,40	172,04
9.14.12	180106	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 32mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	M	4,3	22,35	29,17	125,43
9.14.13	180093	SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	UN	1	30,39	39,66	39,66
9.14.14	89748	SINAPI	Curva pvc curta 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalação	UN	10	37,57	49,03	490,30
9.14.15	89728	SINAPI	Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	UN	2	9,98	13,02	26,04
9.14.16	89733	SINAPI	Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	UN	3	17,79	23,22	69,66
9.14.17	180241	SEDOP	Joelho/Cotovelo 45° PVC JS - 100mm - LS	UN	1	33,88	44,21	44,21
9.14.18	180474	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° RC em PVC - JS - 100mm-LS	UN	2	24,95	32,56	65,12
9.14.19	180249	SEDOP	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	UN	1	48,03	62,68	62,68
9.14.20	180478	SEDOP	Tê curto em PVC - JS - 100x100mm-LS	UN	2	38,71	50,52	101,04
9.14.21	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	M	15,6	36,90	48,15	751,14
9.14.22	180105	SEDOP	Tubo em PVC - 40mm (LS)	M	1,75	16,16	21,09	36,91
9.14.23	180104	SEDOP	Tubo em PVC - 50mm (LS)	M	5,35	21,52	28,08	150,23
9.14.24	180678	SEDOP	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	UN	3	522,75	682,19	2.046,57
9.15			APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					2.001,81
9.15.1	191516	SEDOP	Torneira para lavatório de mesa com fechamento automático	UN	1	298,32	389,31	389,31
9.15.2	190609	SEDOP	Bacia sifonada c/tx. descarga acoplada c/ assento	UN	1	580,23	757,20	757,20
9.15.3	190787	SEDOP	Cuba de louça de embutir	UN	1	105,07	137,12	137,12
9.15.4	88877	SINAPI	Válvula em metal cromado 1.1/2 x 1.1/2 para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação. af_01/2020	UN	1	66,75	87,11	87,11
9.15.5	130495	SEDOP	Granito preto e=2cm	m²	0,6	563,41	735,25	441,15
9.15.6	191374	SEDOP	Sifão plástico flexível	UN	1	21,58	28,16	28,16
9.15.7	130495	SEDOP	Roda bancada Granito preto e=2cm, H=8cm	m²	0,22	563,41	735,25	161,76
9.16			INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					513,77
9.16.1	201507	SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	UN	1	224,22	292,61	292,61
9.16.2	102520	SINAPI	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado	m²	1	63,42	82,76	82,76
9.16.3	170978	SEDOP	Luminária c/ lâmp de emergência	UN	2	53,03	69,20	138,40
10			ESTACIONAMENTO E GUARITA					618.825,13
10.1			MOVIMENTO DE TERRA					501,00
10.1.1	30010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m²	1,3	51,21	66,83	86,88
10.1.2	30011	SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m²	3	105,78	138,04	414,12
10.2			FUNDAÇÕES					1.597,28
10.2.1	40283	SEDOP	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	m³	0,1	2.907,14	3.793,82	379,38
10.2.2	40257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo	m²	0,02	632,88	825,91	16,52
10.2.3	40025	SEDOP	Fundação corrida com seixo	m³	1,5	613,73	800,92	1.201,38
10.3			ESTRUTURA					8.893,14
10.3.1	51172	SEDOP	Concreto armado FCK=25MPa com forma aparente - 1 reaproveitamento (incl. lançamento e arden)	m²	0,81	3.253,64	4.246,00	3.439,26
10.3.3	50771	SEDOP	Laje pré-moldada treliçada (Incl. capiamto)	m²	23,6	138,28	180,46	4.258,86
10.3.4	51294	SEDOP	Cimbramento de madeira p/ h até 3,00 m	m²	18	50,87	66,39	1.195,02
10.4			PAREDES E PAINÉIS					4.579,29
10.4.1	60046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	51,72	67,85	88,54	4.579,29
10.5			COBERTURA					3.657,38
10.5.1	130110	SEDOP	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	17,96	35,53	46,37	832,81
10.5.2	80151	SEDOP	Impermeabilização de lajes e calhas	m²	17,96	120,51	157,27	2.824,57
10.6			ESQUADRIAS					10.312,09
10.6.1	91515	SEDOP	Esquadria basculante em vidro temperado de 10mm	m²	0,4	806,40	1.052,35	420,94
10.6.2	91514	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm	m²	5,52	775,60	1.012,16	5.587,12
10.6.3	90820	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	295,55	385,69	385,69
10.6.4	91381	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio anodizado preto c/ ferragens	m²	2,94	1.021,28	1.332,77	3.918,34
10.7			FERRAGENS					619,25
10.7.1	100407	SEDOP	Ferragens p/ balancim (c/ haste e punho em ferro)	CJ	1	65,58	85,58	85,58
10.7.2	100816	SEDOP	Fechadura para porta de banheiro	UN	1	65,28	85,19	85,19
10.7.3	1006840	SEDOP	Ferragens p/ janela de correr	CJ	3	84,65	110,47	331,41
10.7.4	100817	SEDOP	Fechadura para porta externa	UN	1	89,71	117,07	117,07
10.8			REVESTIMENTOS					6.133,01
10.8.1	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	86,94	10,83	14,13	1.228,46
10.8.2	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	67,59	43,99	57,41	3.880,34
10.8.3	110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	19,35	37,46	48,89	946,02
10.8.4	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	19,35	82,30	107,40	2.078,19

10.9	SOLEIRAS E PEITORIS						869,16	
10.9.1	120733	SEDOP	Soleira e Peitoril em granito (preto) c/ rebaixo e=3cm	m²	1,2	555,02	724,30	869,16
10.10	FORRO						1.155,54	
10.10.1	141373	SEDOP	Forro em gesso acartonado aramado	m²	12,31	71,93	93,87	1.155,54
10.11	PISOS						562.310,46	
10.11.1	130715	SEDOP	Porcelanato (natural) - Padrão Médio	m²	12,31	121,32	158,32	1.948,92
9.10.2	130110	SEDOP	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	12,31	35,53	46,37	570,81
9.10.3	101747	SINAPI	Piso em concreto 20mpa preparo mecanico, espessura 7 cm, com armação em tela soldada	m²	12,31	82,05	107,08	1.318,15
10.11.2	260728	SEDOP	Bloco de concreto intertravado e=8cm (incl. colchao de areia e rejuntamento)	m²	3767,1	113,60	148,25	558.472,58
10.12	PINTURAS						3.402,23	
10.12.1	150180	SEDOP	Acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador -	m²	19,31	24,18	31,55	609,23
10.12.2	151284	SEDOP	Acrilica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	48,28	44,33	57,85	2.793,00
10.13	INSTALAÇÕES ELETRICAS						5.806,34	
10.13.1	170888	SEDOP	Centro de distribuição p/ 20 disjuntores (c/ barramento)	UN	1	487,86	636,66	636,66
10.13.2	171530	SEDOP	Luminária de embutir com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	UN	1	320,49	418,24	418,24
10.13.3	171529	SEDOP	Luminária de embutir com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	UN	1	320,49	418,24	418,24
10.13.4	170983	SEDOP	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	UN	8	130,57	170,39	1.363,12
10.13.5	171417	SEDOP	Caixa plástica octogonal	UN	2	5,50	7,18	14,36
10.13.6	170881	SEDOP	Caixa plástica 4"x2"	UN	7	3,07	4,01	28,07
10.13.7	170743	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm² - 1 KV	M	115	7,87	10,01	1.151,15
10.13.8	170744	SEDOP	Cabo de cobre 4mm² - 1 KV	M	33	10,53	13,74	453,42
10.13.9	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	1	22,45	29,30	29,30
10.13.10	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	1	64,90	84,69	84,69
10.13.11	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiacao)	UN	4	25,17	32,85	131,40
10.13.12	230262	SEDOP	Ponto p/ ar condicionado (tubul., c. airstop e fiação)	PT	1	490,69	640,35	640,35
10.13.13	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiacao)	UN	3	15,85	20,68	62,04
10.13.14	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30	9,59	12,51	375,30
10.14	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS						4.527,99	
10.14.1	180427	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° PVC - JS - 25mm-LH	UN	5	8,75	11,42	57,10
10.14.2	180428	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° PVC - JS - 32mm-LH	UN	2	10,36	13,52	27,04
10.14.3	180218	SEDOP	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 32mm x 25mm (LH)	UN	1	12,70	16,57	16,57
10.14.4	180219	SEDOP	Joelho/Cotovelo de redução 90° PVC JS - 25mm x 20mm (LH)	UN	1	11,11	14,50	14,50
10.14.5	180221	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° PVC SRM - 20mm X 1/2" (LH)	UN	2	13,41	17,50	35,00
10.14.6	180228	SEDOP	Tê de redução 90° JS - 32mm x 25mm (LH)	UN	1	17,61	22,98	22,98
10.14.7	181401	SEDOP	Tê em PVC - SRM - 25mm x 1/2" (LH)	UN	2	20,25	26,43	52,86
10.14.8	180444	SEDOP	Registro de gaveta c/ canopla - 1"	UN	1	160,89	209,96	209,96
10.14.9	180108	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 20mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	M	0,6	11,99	15,65	9,39
10.14.10	180107	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	M	4	14,10	18,40	73,60
10.14.11	180106	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 32mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	M	4,3	22,35	29,17	125,43
0.14.12	180093	SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	UN	1	30,39	39,66	39,66
10.14.13	89748	SINAPI	Curva pvc curta 90° esgoto 100mm - fornecimento e instalacao	UN	10	37,57	49,03	490,30
10.14.14	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2	9,98	13,02	26,04
10.14.15	89733	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3	17,79	23,22	69,86
10.14.16	180241	SEDOP	Joelho/Cotovelo 45° PVC JS - 100mm - LS	UN	1	33,88	44,21	44,21
10.14.17	180474	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° RC em PVC - JS - 100mm-LS	UN	2	24,95	32,56	65,12
10.14.18	180249	SEDOP	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	UN	1	48,03	62,68	62,68
10.14.19	180478	SEDOP	Tê curto em PVC - JS - 100x100mm-LS	UN	2	38,71	50,52	101,04
10.14.20	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	M	15,6	36,90	48,15	751,14
10.14.21	180105	SEDOP	Tubo em PVC - 40mm (LS)	M	1,75	16,16	21,09	36,91
10.14.22	180104	SEDOP	Tubo em PVC - 50mm (LS)	M	5,35	21,52	28,08	150,23
10.14.23	180678	SEDOP	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	UN	3	522,75	682,19	2.046,57
10.15	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						2.016,40	
10.15.1	191516	SEDOP	Tomreira para lavatório de mesa com fechamento automático	UN	1	298,32	389,31	389,31
10.15.2	190609	SEDOP	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	UN	1	580,23	757,20	757,20
10.15.3	190787	SEDOP	Cuba de louça de embutir	UN	1	105,07	137,12	137,12
10.15.4	86577	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	66,75	87,11	87,11

10.15.5	190790	SEDOP	Engate plástico	UN	1	13,86	18,09	18,09
10.15.6	190791	SEDOP	Engate flexível cromado 40cm	UN	1	32,41	42,30	42,30
10.15.7	130495	SEDOP	Bancada em Granito preto e=2cm, com furo para cuba de embutir	m ²	0,6	563,41	735,25	441,15
10.15.8	191374	SEDOP	Sifão plástico flexível	UN	1	21,58	28,16	28,16
10.15.9	120655	SEDOP	Rodape em granito e=2cm/h=8cm (Roda bancada para lavatório)	M	2,2	40,39	52,71	115,96
10.16			INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					444,57
10.16.1	201507	SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	UN	1	224,22	292,61	292,61
10.16.2	102520	SINAPI	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado	m ²	1	83,42	82,76	82,76
10.16.3	170978	SEDOP	Luminária c/ lâmp de emergência	UN	1	53,03	69,20	69,20
TOTAL GERAL								8.156.846,43


BIANCA JEFRES LIMA DE SOUSA
 CREA-PA: 151620336-4
 ME. ENGENHEIRA CIVIL
 SETOR DE ENGENHARIA CIVIL

Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 Nº. 151620336-4



CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE
ESPORTE E LAZER ISAÍAS
BATISTA FILHO

Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

COMPOSIÇÃO DO BDI - CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

II - CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

$$\text{BDI} = \frac{[(1 + AC + S + R + G)(1+DF)(1+L)]}{(1-I)} \quad -1$$


AC = Administração Central	3,15%
S= Seguros	0,35%
R= Riscos	0,97%
G= Garantia	0,45%
DF= Despesas Financeiras	0,59%
L= Lucro	7,40%
I= Impostos	13,15%
ISS	5,00%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB	4,50%

$$\text{BDI} = \frac{(1 + 0,0315 + 0,0035 + 0,0097 + 0,0045)(1+0,0059)(1+0,074)}{(1-0,1315)} \quad -1$$

$$\text{BDI} = \frac{1,133489161}{0,8685} \quad -1$$

BDI = 30,50%

Obs. Adequado ao Acórdão 2622/2013 do TCU


BIANCA JEFRES LIMA DE SOUSA
CREA-PA: 151620336-4
ME. ENGENHEIRA CIVIL
SETOR DE ENGENHARIA CIVIL



**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE
ESPORTE E LAZER ISAÍAS
BATISTA FILHO**

**Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.**

COMPOSIÇÃO DO BDI - CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

$$\text{BDI} = \frac{[(1 + AC + S + R + G)(1+DF)(1+L)]}{(1-I)} \quad -1$$

AC = Administração Central

S= Seguros

R= Riscos

G= Garantia

DF= Despesas Financeiras

L= Lucro

I= Impostos

ISS

PIS

COFINS


CPRB

$$\text{BDI} = \underline{\hspace{15em}} \quad -1$$

$$\text{BDI} = \underline{\hspace{15em}} \quad -1$$

BDI =

Obs. Adequado ao Acórdão 2622/2013 do TCU


BIANCA JEFRES LIMA DE SOUSA
CREA-PA: 151620336-4
ME. ENGENHEIRA CIVIL
SETOR DE ENGENHARIA CIVIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMMA
Diretoria de Licenciamento e Controle Ambiental



DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

DLA Nº: 007/2022

VALIDADE ATÉ: 04/03/2023

PROCESSO Nº: 2022/012

DATA DO PROTOCOLO: 04/03/2022

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Juruti – Pará, no uso das atribuições que lhe confere a Constituição Federal nos Art. 23, 30 e 225, e em conformidade com a Lei Municipal Nº. 977/2009 concede a presente Licença ao empreendimento abaixo discriminado.

NOME / RAZÃO SOCIAL / DENOMINAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

PORTE:
A - I

ENDEREÇO:
RODOVIA PA 257, KM 1, S/N, TRANSLAGO

MUNICÍPIO: JURUTI

CEP: 68.170-000

INSC: ESTADUAL/RG: N/A

CNPJ/CPF: 05.257.555/0001-37

ATIVIDADE PRINCIPAL:

OBRAS CIVIS

ATIVIDADE LICENCIADA:

CONSTRUÇÃO, REFORMA OU AMPLIAÇÃO DE QUADRAS DE ESPORTES, PRAÇAS, CAMPOS DE FUTEBOL, CENTROS DE EVENTOS, IGREJAS, TEMPLOS RELIGIOSOS, FEIRA LIVRE OU COBERTA, MERCADO, CRECHES, CENTROS DE INCLUSÃO DIGITAL, BEM COMO OUTRAS OBRAS CIVIS DE INTERESSE SOCIAL

VALOR AUTORIZADO/UNIDADE: N/A

LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE LICENCIADA:
PA 257, S/N, BAIRRO NOVA JERUSALÉM, KM 1

OBSERVAÇÕES:

Este documento concede Dispensa de Licenciamento Ambiental para a Construção do Centro de Esporte e Lazer Isaías Batista Filho em conformidade com a Resolução COEMA Nº 165 de 24 de Agosto de 2021, que estabelece as atividades passíveis de dispensa de licenciamento ambiental pelo órgão ambiental competente e dá outras providências.

OBRIGAÇÕES:

- Solicitar sua renovação com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do prazo do término de sua vigência;
- Comunicar de imediato a esta secretaria qualquer alteração nas informações que sucederam a sua concessão;
- Dar cumprimento as condicionantes constante no verso deste documento (Anexo I).

LOCAL E DATA:

Juruti – PA 04 de Março de 2022

NAYME LOPES
DOLZANE DO
COUTO:01646964233

Assinado de forma digital
por NAYME LOPES DOLZANE
DO COUTO:01646964233
Dados: 2022.03.04 13:05:05
-03'00'

Nayme Lopes Dolzane do Couto
Secretária Municipal de Meio Ambiente
Decreto nº. 4495/2021

Travessa Ver. Turibio Viera s/n bairro Centro-Juruti – PA – CEP: 68.170-000



ANEXO I

Relação das Condicionantes

Informamos a vossa senhoria que durante a vigência desta DLA de N°. 007/2022, requerida no Processo n°. 2022/012 protocolado sob n°. 023/2022 em 04/03/2022, deverá cumprir com as exigências abaixo relacionadas no item I.

Item: I – Pendência

1. Manter o local em ótimas condições de higiene e salubridade;
2. Providenciar destinação adequada aos resíduos produzidos;
3. Comunicar imediatamente a SEMMA a ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental;
4. Todas as exigências supracitadas deverão ser atendidas dentro dos respectivos prazos, sob pena do cancelamento da presente Dispensa e enquadramento automático da empresa e responsável às sanções preconizadas na legislação ambiental em vigor.

Solicitamos sua especial atenção para o fato de que o não atendimento das condições consignadas neste expediente, levará ao enquadramento automático do empreendimento nas normas penais da Legislação Ambiental em Vigor.

Juruti-PA, 04 de Março de 2022

NAYME LOPES
DOLZANE DO
COUTO:01646964233
33

Assinado de forma digital
por NAYME LOPES
DOLZANE DO
COUTO:01646964233
Dados: 2022.03.04 13:05:29
-03'00"

Nayme Lopes Dolzane do Couto
Secretária Municipal de Meio Ambiente
Decreto n°. 4495/2021



Emitente: Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Juruti/Diretoria
Licenciamento e Controle Ambiental.



Centro de Esporte e Lazer Isaiás Batista Filho

PREFEITURA DE JURUTI

PREFEITURA MUNICIPAL DE
JURUTI
SEM FUTURO CONSTRUÍREMOS COM AMOR

GOVERNO DO
PARÁ
POR TODO O PARÁ





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Caderno de Especificações Técnicas do Projeto do Centro de Esporte e Lazer Isaías Batista Filho– Juruti / PA

As especificações constantes desse material somente poderão ser alteradas com
autorização prévia dos arquitetos responsáveis e autores do projeto.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO:.....	3
2. CONVENÇÕES PRELIMINARES.....	54
3. EDIFICAÇÕES E QUIPAMENTOS A SEREM IMPLANTADOS:.....	55
3.1. GINÁSIO POLIESPORTIVO	55
3.2. QUIOSQUES.....	58
3.3. GUARITA.....	60
3.4. ANFI TEATRO	65
3.5. QUADRAS DE AREIA	65



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

I- INFORMAÇÕES GERAIS

Obra:	CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BASTISTA FILHO
Endereço:	LOTE SITO RUA DO RETORNO E ESTRADA DO TRANSLAGO, NA CIDADE DE JURUTI - PA.
Município:	JURUTI -PA
Valor:	R\$ 8.222,959,03
Tempo previsto:	12 (doze) meses

GENERALIDADES

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à obra do **CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA FILHO**. O local projetado está situado entre a Rua do Retorno e Estrada do Translago, na Cidade de Juruti - PA, compreendendo o fornecimento e aplicação de materiais, emprego de mão de obra com leis sociais, utilização de equipamentos, pagamento de impostos e taxas, bem como o custeio de todas as despesas necessárias à completa execução dos trabalhos pela empresa CONTRATADA.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projeto Básico anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Documentação para início da obra

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Cadastro junto à Prefeitura Municipal local (ISS);

- Alvará de construção de Obra;

-ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;

Obrigações da Contratada

Quanto aos materiais

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.

Quanto à mão-de-obra

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho

É de responsabilidade da contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

M. M. M.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Quanto à administração da obra

Manter um engenheiro civil ou arquiteto residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

Quanto ao prazo de garantia das construções

De acordo com o art. 618 do Código Civil, o construtor responde pela solidez e segurança da obra pelo prazo de cinco anos:

Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

Deve-se ressaltar que esse prazo de cinco anos se refere ao prazo de garantia da construção e não a prazo de decadência ou de prescrição.

Segurança e saúde do trabalho

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores;

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

Diário de Obra

Deverá ser mantido no canteiro um Diário de Obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela CONTRATADA e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Limpeza da obra

O local da obra, assim como seus entornos e passeio, deverá ser mantido limpo e desobstruído de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

Locação de Instalações e Equipamentos

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.

Especificações de materiais e serviços

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO.

Caberá à CONTRATADA manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros.

Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto.

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

Quanto ao andamento dos trabalhos

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.


Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.

Do prazo de execução

O prazo para execução dos serviços será o apresentado no cronograma Físico-Financeiro, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

Considerações Preliminares

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

Obs.: Os serviços abaixo são referentes apenas aos serviços constantes na planilha.



1. SERVIÇOS

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A contratada obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias a boa execução dos serviços. Para sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho.

1.1.1. LICENÇAS E TAXAS DA OBRA (ATÉ 500m²) (CJ)

A Contratada será encarregada de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como o pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluem-se neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, CAU, INSS e outros exigidos pela municipalidade local.

A Contratada providenciará ainda os seguros de incêndio e risco de engenharia em companhia de sua preferência. Será entregue à Contratante cópia da apólice deste seguro.

Será de responsabilidade da Contratada o pagamento de todas as multas, bem como o cumprimento de todas as exigências decorrentes da execução da obra.

1.1.2. PROJETOS EXECUTIVOS (cj)

Os Projetos Executivos de Arquitetura, Instalações Hidrossanitárias, Fundações e Estruturas, Instalações elétricas, sinalização viária, e paisagismo serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como quaisquer complementações que se façam necessárias para a perfeita execução dos serviços, que deve obrigatoriamente seguir as diretrizes contidas neste Caderno de Especificações Técnicas.

Todas as cópias dos projetos a serem utilizadas nas obras e para legalizações serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Nenhum projeto após aprovado pelo corpo técnico de engenharia e arquitetura da SEDOP poderá ser alterado pela CONTRATADA sem a prévia autorização da FISCALIZAÇÃO. Qualquer detalhe adicional que a CONTRATADA julgar necessário será executado às expensas da mesma, sendo sua execução solicitada à FISCALIZAÇÃO.



A Contratada providenciará o registro dos projetos nos órgãos competentes e informará à Fiscalização, entregando uma cópia de todos os registros para a Contratante.

1.1.3.PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

A placas da obra terá dimensões (2,00 m x 3,00m) e deverão ser fornecidas pela construtora que vai executar o serviço sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização.

Serão colocadas em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, visível e a 2,00m do chão, fabricada em chapa de aço e fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecido pela concedente.

1.1.4.TAPUME C/CHAPA DE MADEIRITE E = 10MM (H = 2,20M)

Conforme relata a NR 18 (MTE, 2018), é obrigatória a colocação de tapumes ou barreiras, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços. Os tapumes devem ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno.

1.1.5.ANDAIMES METÁLICO (m²/mês)

Conforme a planilha de quantidades, os andaimes serão metálicos, e de responsabilidade da Contratada. Sua utilização será de acordo com o porte da obra, e que permita a execução, com perfeição, dos serviços que necessitem do uso dos mesmos.

A CONTRATADA deverá se precaver de possíveis acidentes quando da montagem e desmontagem.

Os andaimes deverão estar solidamente montados e fixados, sendo esta fixação periodicamente verificada pela CONTRATADA.

O trânsito nos locais onde os andaimes estiverem montados será evitado na medida do possível, a fim de ser evitado qualquer acidente.

Nenhum operário poderá permanecer sobre os andaimes sem os equipamentos de segurança necessários.

Os andaimes devem ser acompanhados de outros dispositivos de segurança, tais como, telas de nylon, apara-lixos, etc.

A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes provenientes da utilização dos andaimes, devendo, portanto, tomar as medidas que julgar conveniente para que isto não se verifique.



1.1.6. BARRACÃO DE MADEIRA/ALMOXARIFADO

Deverá ser construído um barracão de madeira no canteiro da obra de 3,00m x 3,00m, incluindo instalações elétricas e hidráulicas.

1.1.7. FURO DE SONDAGEM (Un)

A contratada será responsável pela execução de Sondagem SPT, também conhecida como sondagem à percussão.

A NBR 6484 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2001) prescreve a metodologia correta para a execução da sondagem de simples reconhecimento de solos com (SPT).

O procedimento consiste na perfuração e cravação dinâmica de um amostrador-padrão, a cada metro de solo, determinando o tipo de solo em suas respectivas profundidades, sua principal composição e características, além do índice de resistência à penetração a cada metro, a posição do nível do lençol freático.

O ensaio inicia-se com a sondagem do terreno a partir da superfície de instalação do equipamento que seria a cota da boca do furo perfurando-se o primeiro metro de solo com o trado concha ou cavadeira manual, recolhendo-se uma amostra desse primeiro metro. Do segundo metro de perfuração em diante, inicia-se o procedimento com o amostrador padrão fixado no conjunto de hastes do equipamento. Ergue-se um martelo de 65 kg a uma altura de 75 cm com auxílio de uma corda de sisal deixando-se o mesmo cair em queda livre sobre o amostrador padrão. Este procedimento é repetido até que o amostrador penetre 45 cm no solo, a cada 15 cm conta-se o número de golpes do martelo para atingir tal profundidade anotando-se o valor obtido, o valor do (Nspt) é a soma do número de golpes necessários para cravar o amostrador nos últimos 30 cm no solo, coletando-se amostras do solo a cada metro de perfuração.

1.1.8. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS

A mobilização constituirá na colocação e montagem no local da obra de todo equipamento, material e pessoal necessário à execução dos serviços, cabendo também à construtora a elaboração de layout de distribuição de equipamentos a ser submetido à apreciação da fiscalização.

34



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Vale salientar que deverão também estar incluída no item mobilização, os custos de transporte dos equipamentos, componentes a serem montados e todos aqueles utilizados para a implantação das obras.

Os equipamentos deverão estar no local da obra em tempo hábil, de forma a possibilitar a execução dos serviços na sua sequência normal.

A construtora fará o transporte de todo equipamento necessário até o local da obra. A construtora devidamente autorizada pela fiscalização tomará todas as providências junto aos poderes públicos, a fim de assegurar o perfeito funcionamento das instalações.

A medição será por unidade de equipamento devidamente mobilizado.



2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1.1.LIMPEZA DO TERRENO

Deverá ser retirada toda a camada vegetal do terreno, a fim de receber as camadas de aterro, de acordo com a Planilha orçamentária.

2.1.2.ESCAVAÇÃO MANUAL ATE 1,5m DE PROFUNDIDADE

As cavas para fundações poderão ser executadas manualmente, devendo o aterro remanescente ser retirado para outro local de preferência, em um dos lados da vala, a pelo menos 0,50 m de afastamento dessas, permitindo a circulação de ambos os lados da escavação e as dimensões devem obedecer aos critérios especificados no projeto de fundação.

O processo a ser adotado na escavação dependerá da natureza do terreno, sua topografia, dimensões e volume a remover, visando-se sempre o máximo rendimento e economia.

As escavações deverão ser executadas com cautelas indispensáveis à preservação da vida e da propriedade.

Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala e/ou cava deverá ser preenchido com areia, pó de pedra ou outro material de boa qualidade com predominância arenosa.

Uma vez verificado que os materiais provenientes das escavações das valas, ou ainda, dos materiais de demolição não possuem a qualidade necessária para o reaproveitamento, classificando-se como imprestáveis, a FISCALIZAÇÃO determinará a imediata remoção para local apropriado, chamado então de “bota-fora”.

Poderá, também, haver a necessidade de remoção do material de escavação para futuro reaproveitamento, se for o caso, este apenas será da área de trabalho com distância até 500 metros por conveniências técnicas dos serviços, mas autorizado pela FISCALIZAÇÃO.

Para ambos os casos, os serviços consistem na carga, transporte e descarga dos materiais removidos, ficando a critério da Fiscalização a autorização do volume. A distância admitida para lançamento será de até 6 km.

M.T.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Só serão considerados nas medições volumes realmente escavados e previstos no projeto, com base nos elementos constantes da Ordem de Serviço correspondente.

Sempre que houver necessidade, será efetuado o esgotamento através de bombeamento, tubos de drenagem ou outro método adequado.

Quando a cota de base das fundações não estiver indicada nos Projetos, ou a critério da FISCALIZAÇÃO, a escavação deverá atingir um solo de boa qualidade que possua características físicas de suporte compatíveis com a carga atuante no mesmo.

2.1.3. ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA (Solo Seco) PROF. ATÉ 1,50M (m³)

Escavação mecânica de valas, em solo seco, com emprego de retroescavadeira de acionamento hidráulico. Compreende a escavação em si, regularização, acerto e nivelamento manual do fundo da vala e a descarga do material escavado à beira da vala ou diretamente em caminhões basculantes.

Os equipamentos de proteção que incluem tapumes fixos e móveis, cercas e grades portáteis, passadiço e travessia (pedestres e veículos), caso sejam necessários e à critério da FISCALIZAÇÃO, deverão estar computados no BDI.

A escavação compreende a remoção do material abaixo da superfície do terreno, até a cota especificada no projeto.

Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA pesquisará as eventuais interferências existentes no local, para que não sejam danificados os tubos, caixas, postes, etc., na zona atingida pela escavação e elaborará com detalhes o "Plano de Escavação" que será submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO, que deverá atender ao cronograma de execução das obras.

Caso ocorra qualquer dano nas interferências supra citadas, todas as despesas decorrentes dos reparos correrão por conta da CONTRATADA, desde que caracterizada a responsabilidade da mesma.

Aplica-se, conforme a profundidade, para efeito de remuneração o preço correspondente.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

2.1.4.ATERRO MANUAL DE VALAS (m³)

Os trabalhos de aterro e reaterro deverão ser executados com material de boa qualidade, do tipo argilo-arenoso, sem matéria orgânica, em camadas sucessivas de 0,20m, devidamente molhadas e apiloadas, manual ou mecanicamente.

Antes do lançamento do material, deverão ser removidas todas as camadas orgânicas do solo, a fim de garantir a sua perfeita compactação.

O material proveniente das escavações, desde que seja isento de materiais orgânicos, poderá ser reaproveitado como aterro.

OBS: Para efeito de medição, o volume de aterro a ser considerado diz respeito ao material já compactado, devendo os custos referentes aos transportes, lançamento e adensamento decorrente da compactação, ser considerados na composição de custo do preço unitário.



3. FUNDAÇÕES

3.1. BLOCO EM CONCRETO ARMADO (INCL. FORMA)

Os blocos de coroamento das estacas são elementos maciços de concreto armado que solidarizam as "cabeças" de uma ou um grupo de estacas, distribuindo para ela as cargas dos pilares e dos baldrames. As estacas devem ser preparadas previamente, através de limpeza e remoção do concreto de má qualidade que, normalmente, se encontra acima da cota de arrasamento das estacas moldadas "in loco". Os blocos de coroamento têm também a função de absorver os momentos produzidos por forças horizontais, excentricidade e outras

1ª Etapa – Recebimento do gabarito

- 1.1 Projeto de locação.
- 1.2 Conferência do gabarito.

2ª Etapa – confecção das formas (em madeira ou alvenaria)

- 2.1 Locação do Bloco (conferência dos pontos de amarração dos eixos).
- 2.2 Cota de arrasamento das estacas (p/ bloco de coroamento).
- 2.3 Excentricidade das estacas.
- 2.4 Cota de assentamento do bloco.
- 2.5 Dimensões, geometria e nivelamento do bloco.
- 2.6 Confecção da forma de acordo projeto.

3ª Etapa – Montagem das armaduras

- 3.1 Quantidade, comprimento, bitola e disposição das barras.
- 3.2 Cota de assentamento da ferragem.
- 3.3 Locação da ferragem do(s) pilar(es) de arranque, (engastalhar).
- 3.4 Conferir ferragem dos blocos, e/ou sapatas, pilares e cintas.
- 3.5 Colocação de espaçadores p/ cobertura da armadura.

Serão, também, recuperados os demais blocos que sejam necessários



Para fazer uma recuperação estrutural, inicie pela verificação das possíveis causas, como fissuras e trincas, corrosões de armadura, manchas na superfície e falhas de concretagem.

Após o diagnóstico, escolha a argamassa que melhor atenda às necessidades da obra. Limpe a área criando uma superfície aderente. Com um martelo, apicoe e elimine todas as áreas deterioradas ou não aderidas, formando arestas retas.

Retire o concreto em volta das armaduras corroídas, deixando, no mínimo, 2 cm livres em seu contorno. Se a armadura estiver muito deteriorada e com perdas, troque-a.

Se a armadura estiver com uma agressão apenas superficial, limpe a ferrugem com uma escova de aço. Aplique sobre toda a armadura, com pincel, uma camada de um produto inibidor de corrosão.

A superfície deve estar resistente, rugosa, limpa e isenta de partículas soltas, pintura ou óleos que impeçam a aderência do produto.

Molhe a área a ser recuperada.

Aplique o reparo estrutural e, depois, molde com colher ou mesmo com as próprias mãos protegidas com luvas.

O adensamento e a regularização são feitos com régua de madeira ou alumínio.

Aplique em camadas de 0,5 a 5 cm, no máximo. Para espessuras maiores que 5 cm, fazer em duas camadas, com espaço de tempo entre as camadas de, aproximadamente, 6 h.

Monte a forma necessária de maneira que permita o lançamento do produto. Após 24 h, realize a remoção das formas.

3.2. LASTRO DE CONCRETO MAGRO C/SEIXO

Antes da execução do concreto armado, será preparado um lastro de concreto magro com seixo, a ser aplicado, com espessura média de 10 cm.

A medição será por metro cubico (m³).

3.3. ESTACA RAIZ 25cm (m)



A Contratada será responsável pelo fornecimento dos equipamentos e maquinários para a execução dos serviços de estaqueamento com o sistema de estaca raiz.

Todo o cuidado deverá se ter quanto ao correto posicionamento da perfuratriz e o terreno deverá estar nivelado. Antes de começar a perfuração é importante conferir a verticalidade e o ângulo de inclinação do tubo metálico em relação à estaca locada.

Durante a perfuração é importante verificar o material que sai pelo tubo para conferir se é o mesmo tipo de solo indicado nas sondagens SPT.

Assim que a perfuração atingir a cota de projeto, ainda são injetados golpes de água dentro da estaca, sem avançar a perfuração, apenas para promover a limpeza interna do tubo.

É o diâmetro de cada estaca que determina a quantidade de armadura a ser empregada nos fustes. O importante é garantir que, durante a concretagem, os estribos - geralmente em aço CA-50 - permaneçam na posição correta. Para isso, utilizam-se espaçadores plásticos ou em argamassa espaçados conforme projeto para manter a estrutura centralizada e o cobrimento determinado em projeto.

Durante a concretagem, que acontece de baixo para cima até que a argamassa extravase pela boca do furo, o macaco hidráulico deve ser programado para que a retirada dos tubos metálicos não aconteça de maneira muito rápida a fim de não comprometer a distribuição uniforme da massa. A resistência necessária da argamassa para esse tipo de estaca é de cerca de 20 MPa e o consumo mínimo de cimento estipulado pela NBR 6.122 é de 600 kg/m³.

3.4. CONCRETO CICLÓPICO (m³)

Onde houver fundação corrida, esta será executada em concreto ciclópico 30% de pedra argamassada no traço de 1:4 e formas em madeira branca, e deverá ser acomodada de tal maneira que não fiquem grandes espaços vazios para a adição da argamassa de ligação, devendo obedecer ao projeto de fundação, e as recomendações para a execução de concreto armado contidas nestas Especificações.

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da Contratada pela estabilidade das mesmas.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Os serviços de fundações só poderão ser iniciados, após a aprovação da locação pela Fiscalização.

Tem-se também **a fundação corrida** será com pedra preta argamassada no traço 1:8 e baldrame em concreto ciclópico com pedra preta incluindo formas em madeira branca, devendo obedecer ao projeto de fundação.

Antes do lançamento do material, as cavas e as formas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais nocivos, tais como madeiras, solos carregados por chuvas, etc.

No caso de existir água dentro das cavas, deverá haver o esgotamento total, não sendo permitido a concretagem antes dessa providência.



4. IMPERMEABILIZAÇÕES

4.1. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLÍMERICA DE MEMBRANA ACRILICA.

Sobre o substrato úmido aplicar 3 “demãos” de VIAPLUS 1000, aguardando sua secagem por 3 horas entre demãos. Esta aplicação tem como objetivo o estucamento e a selagem dos poros do substrato.

Aplicar com trincha ou vassoura de pêlo a 1ª “demão” de VIAPLUS 7000 Fibras, aguardando a secagem pelo período mínimo de 4 horas.

Aplicar sobre a superfície de concreto, 3 demãos em sentido cruzado do VIAPLUS 7000, com intervalos de 4 a 8 horas entre demãos. Dependendo da temperatura ambiente, se a demão anterior estiver seca, molhar o local antes da nova aplicação.

Em regiões críticas, como ao redor de ralos, calafetar com mástique após a secagem completa do VIAPLUS 7000 Fibras

Nas juntas de concretagem e meias canas, reforçar o VIAPLUS 7000 Fibras com incorporação de uma tela de poliéster MANTEX RESINADO logo após a primeira demão.

Em áreas abertas ou sob incidência solar, promover a hidratação do VIAPLUS 7000 Fibras por no mínimo 72 horas.

Espalhar areia peneirada e seca antes da secagem da última demão do VIAPLUS 7000 Fibras principalmente nas áreas verticais para receber a proteção mecânica.

Aguardar a cura do produto por no mínimo 7 dias antes de encher o local impermeabilizado.

Após a aplicação da última demão do VIAPLUS 1000 não exceder 3 horas para a aplicação da 1ª

demão do Viaplus 7000 Fibras.

Aguardar no mínimo 7 dias antes de enchê-lo, conforme condições de temperatura ambiente, umidade relativa e ventilação.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

4.2. IMPERMEABILIZAÇÃO IGOL 2 + SIKA 1 (m²)

Nos locais indicados (lajes e calhas) serão impermeabilizados com argamassa com Sika 1, no traço 1:15. Após, o que, será aplicado IGOLFLEX 2 sobre a superfície regularizada, limpa, isenta de particular soltas, niveladas com argamassa desempenada. Todos esses produtos deverão ser usados, rigorosamente conforme as prescrições técnicas dos fabricantes.

A aplicação deverá ser feita com brocha ou trincha, em três demãos com o produto na concentração normal.

O intervalo entre as demãos deve ser observado até que permita o trânsito sobre a camada já aplicada, até a secagem ao toque.



5. ESTRUTURA

5.1. CONCRETO ARMADO FCK 25 MPA (m³)

Deverá obedecer às prescrições das Normas da ABNT, aplicáveis ao caso.

O traço do concreto a ser utilizado será em função da resistência do mesmo, que deverá ser de no mínimo 20Mpa.

O preparo do concreto deverá ser mecânico e seu adensamento será feito por meio de vibradores mecânicos, convenientemente aplicados.

As formas para as fundações serão de madeira comum, perfeitamente escoradas, ajustadas e contraventadas, a fim de evitar deslocamentos quando do lançamento do concreto.

A retirada das formas deverá ser feita com cuidado necessário, a fim de evitar choques que comprometam as peças concretadas, só podendo ocorrer com autorização da Fiscalização.

Deverá ser executado o controle tecnológico do concreto por empresa ou profissional especializado. Os resultados dos ensaios deverão ser encaminhados à SEDOP.

Os serviços de concretagem só deverão ser iniciados após a aprovação dos serviços de fôrma e armação pela Fiscalização.

OBSERVAÇÕES:

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As fôrmas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção água de emassamento do concreto.

O adensamento, que não poderá ser manual, deverá ser cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor, nem dificultar a aderência com o concreto.



O desmonte das fôrmas e escoramentos só poderá ser feito quando autorizado pela Fiscalização, e deverá obedecer às Normas Brasileiras, devendo-se atentar para os prazos por elas recomendados.

As barras de aço não devem apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviços, deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, devendo obedecer a distância mínima prevista pelas normas da ABNT.

Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera, devendo antes do reinício da concretagem, elas estarem limpas.

Não será conveniente, em uma mesma concretagem, a mistura de tipos diferentes de cimento.

O dimensionamento das fôrmas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações, devido a fatores ambientais.

5.2. LAJE PRE-MOLDADA TRELIÇADA

É um tipo de laje de concreto composta por vigotas pré-moldadas com armações treliçadas de alturas variadas, em conjunto com elementos intermediários inertes de EPS (isopor) ou cerâmica.

Os componentes da laje são relativamente leves, o que permite uma fácil montagem do material. Tem baixo consumo de concreto em obra e proporciona isolamento termoacústico. As vigotas deverão ser construídas de acordo como indicado em projeto.

5.3. FORMA PARA CONCRETO EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (m²)

As formas para concreto, deverão ser de madeira compensada resinada de espessura 15 mm (quinze milímetros) e ter as amarrações e os escoramentos necessários



para não sofrerem deslocamentos ou deformações no lançamento do concreto, fazendo com que por ocasião da desforma reproduza a estrutura determinada em projeto. Inclui desforma.

5.4. CIMBRAMENTO DE MADEIRA (m²)

Será considerado como cimbramento as estruturas de suporte às formas, cuja altura seja superior a 3,0 m.

Os cimbres deverão obedecer às indicações do projeto e devem possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidos a cargas. .

O cembre das estruturas em execução deverá ser constituído de peças de madeira ou peças metálicas, sem deformações, defeitos, irregularidades ou pontos frágeis.

A natureza, capacidade e quantidade do equipamento a ser utilizado dependerão do tipo e dimensão de cada serviço a executar. A CONTRATADA deverá apresentar a relação detalhada do equipamento a ser utilizado em cada obra, ou conjunto de obras.

O cimbramento deverá ser projetado e construído de modo que receberá todos os esforços atuantes sem sofrer deformações. Para isto, deverão ser evitados apoios em elementos sujeitados a flexão, bem como adotados contraventamentos, para obtenção da rigidez necessária.

Quando o terreno natural for rochoso ou mesmo de uma boa consistência, sem ser suscetível à erosão ou ao desmoronamento, o cimbramento poderá apoiar-se diretamente sobre o mesmo, no caso de rocha ou sobre pranchões horizontalmente, no outro caso.

Caso o terreno natural não tenha a capacidade de suporte necessária, poderão ser cravadas estacas para apoio do cimbramento ou utilizado qualquer processo executivo, sugerido pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

O controle dos serviços de execução de cimbres, assim como o estabelecimento das tolerâncias a serem admitidas caberá à FISCALIZAÇÃO, objetivando a boa técnica e a perfeição dos serviços.

O controle das deformações verticais do cembre, no decorrer da concretagem, deverá ser feito com a instalação de deflectômetros, ou com o nível de precisão, para que se possa reforçá-lo em tempo hábil, em caso de uma deformação imprevista.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Havendo recalques ou distorções indevidas, a concretagem deverá ser suspensa, retirando-se todo o concreto afetado.

Antes de se reiniciarem os trabalhos, o escoramento deverá ser reforçado e corrigido até alcançar a forma primitiva.

Nenhuma indenização caberá à CONTRATADA sem que tenham sido cumpridos os requisitos mínimos aqui indicados.

Nenhuma indenização caberá à CONTRATADA por este trabalho suplementar, eventualmente necessário.

A FISCALIZAÇÃO não liberará as concretagens sem que tenham sido cumpridos os requisitos mínimos aqui indicados.



6. REVESTIMENTOS PAREDES PAINÉIS

6.1. CHAPISCO

As superfícies indicadas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, na espessura máxima de 5mm.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar, de maneira a ser evitado o início do endurecimento da mesma antes do seu emprego. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento.

As superfícies a serem chapiscadas deverão ser limpas e molhadas. Deverão também ser eliminadas gorduras, matérias orgânicas e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

A execução terá como diretriz, o lançamento vigoroso da argamassa contra a superfície, com a preocupação de não haver uniformidade na chapiscagem.

6.2. ALVENARIA DE TIJOLO DE BARRO A CUTELO

As paredes em alvenaria serão erguidas com tijolo cerâmico de 6 furos, a cuteloassentados com argamassa de cimento, areia e aditivo ligante de fabricação industrial na dosagem definida, no traço 1:6, obedecendo as dimensões e alinhamento indicados.

Os tijolos deverão ser assentados formando fiadas, perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As paredes de vedação, sem função estrutural, serão encunhadas nas vigas e lajes de teto, com tijolos dispostos obliquamente. Esse respaldo só poderá ser executado depois de decorridos pelo menos oito dias após a execução de cada pano de parede.

Ocorrendo falhas no preenchimento das juntas, deverá ser procedida uma tomada de junta, antes de ser iniciado o revestimento. Antes da execução do revestimento, deverá ser feito o encaixamento com argamassa 1:6 (cimento e areia), nos vazios existentes entre a alvenaria e os elementos de concreto que contornam a parede.



A medição será por metro quadrado (m²).

6.3. ALVENARIA DE TIJOLO DE BARRO A SINGELO H=20cm (m²)

As paredes em alvenaria serão erguidas com tijolo cerâmico de 6 furos, a singelo, assentados com argamassa de cimento, areia e cal de fabricação industrial na dosagem definida, no traço 1:6, obedecendo as dimensões e alinhamento indicados.

Os tijolos deverão ser assentados formando fiadas, perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. A espessura das juntas deverá ser no máximo de 1,5cm, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

Ocorrendo falhas no preenchimento das juntas, deverá ser procedida uma tomada de junta, antes de ser iniciado o revestimento.

Antes da execução do revestimento, deverá ser feito o encaixamento com argamassa 1:6 (cimento e areia), nos vazios existentes entre a alvenaria e os elementos de concreto que contornam a parede.

As reentrâncias, maiores que 40mm, deverão ser preenchidas com cacos de tijolo e argamassa 1:6.

OBS: Para efeito da medição deverá ser descontado, da área de alvenaria, todos os vãos de esquadrias.

6.4. REBOCO E EMBOÇO COM ARGAMASA 1:6 ADIT PLAST

As superfícies indicadas levarão reboco de argamassa de cimento, areia fina e aditivo ligante de fabricação industrial na dosagem definida, no traço 1:6, conforme as instruções de uso.

O reboco indicado será executado com adição de impermeabilizante do tipo KIMICAL na dosagem recomendada pelo fabricante.

As superfícies, antes do início do reboco, deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas.



A espessura do reboco deverá ter o máximo de 20mm, quando for sem, e 5mm quando for com emboço.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

6.5. DIVISÓRIA EM GRANITO (m²)

Serão polidas em ambas as faces, com espessura de 3cm e executadas obedecendo as dimensões, alinhamento e especificações contidas no detalhe do projeto arquitetônico.

As peças de fixação também serão submetidas à aprovação da Fiscalização, bem como a amostra do granito a ser utilizado.

6.6. REVESTIMENTO CERÂMICO

As paredes indicadas serão revestidas com cerâmica padrão médio nas cores, dimensões e alturas especificadas no projeto, com juntas de 5mm e acabamento nas cores da cerâmica. As mesmas serão assentadas conforme as orientações do fabricante sobre o emboço molhado, com argamassa de fabricação industrial.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

7. SOLEIRAS E PEITORIS

7.1. DE GRANITO PRETO REBAIXO E=3CM

Fazer um corte na pedra a cerca de dois centímetros de distância das laterais com o vão das portas, com uma talhadeira quebre e retire o material das laterais. Retirar o rejunte depois, com talhadeira bem fina. Retirar toda a argamassa que tiver no local da antiga peça por baixo se for reaproveitar. Usar o disco de polir na totalidade e retirar a camada de argamassa de assentamento.



8. ESQUADRIA

8.1. PORTA DE MADEIRA E MDF (m²)

As esquadrias indicadas serão em madeira e MDF, com ferragens, de uma folha de abrir, conforme especificadas em projeto e planilha de quantidades.

8.2. VIDRO TEMPERADO (m²)

Nos locais indicados no projeto executivo serão assentados balancins basculantes e esquadrias de correr em vidro temperado 10mm, portas de vidro com ferragens, nas medidas especificadas em projeto as ferragens deverão compor as mesmas.

8.3. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO (m²)

As esquadrias deverão ser de alumínio anodizado natural, perfil linha 25 com venezianas, as mesmas de verão ser de correr e basculante respectivamente, obedecendo ao constante no projeto, estando às dobradiças e comandos, fixas na estrutura das mesmas antes do seu assentamento. As mesmas serão assentadas com buchas e parafusos, obedecendo aos vãos especificados no projeto.

8.4. ALAMBRADO (m²)

Será fornecido alambrado para a quadra de esportes, em tela de arame galvanizado 12#2" fixo com estrutura em tubo de ferro sobre parede.

8.5. PORTÃO TUBO TELA (m²)

Será fornecido e instalado portão em tubo tela de arame galvanizado 12#2" fixo com estrutura em tubo de ferro sobre parede.

8.6. FERRAGENS (Un)



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Todas as ferragens para as esquadrias serão obrigatoriamente de latão cromado, de primeira qualidade, do padrão da “LA FONTE”, inteiramente novas e em perfeitas condições de funcionamento.

As fechaduras das portas deverão ser de embutir, com maçaneta do tipo alavanca, de trinco pela chave com duas voltas. As chaves deverão ser fornecidas em duplicata.

As dobradiças serão de metal cromado do tipo reforçado, com anel de 3 ½” x 3” e serão no mínimo de três unidades por folha.

As fechaduras das portas dos sanitários deverão ser do tipo “Livre-Ocupado”, de embutir, com espelho.

Os rebaixos ou encaixes terão a forma das ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas, enchimento com taliscas de madeira, etc.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

Os locais de assentamento das ferragens serão determinados pela Fiscalização, se não identificável pelo sentido de abertura das esquadrias.

As maçanetas das portas, salvo em condições especiais, serão localizadas a 105cm do piso acabado.

Antes do assentamento, as ferragens deverão ser aprovadas pela Fiscalização.



9. PISO

9.1. EXECUÇÃO DE CALÇADA (m²)

Sobre o solo compactado e umedecido deverá ser executada uma camada de 8 cm de espessura (lastro de concreto não estrutural), constituída de agregado graúdo ou seixo rolado, na proporção 1:3:6 (cimento, areia e agregado, respectivamente), com juntas secas (painéis de 2,0 x 2,0 m no máximo). O lançamento do concreto deverá ser feito, de preferência, lateralmente à faixa à executar. O espalhamento do concreto pode ser feito com auxílio de ferramentas manuais ou executado eventualmente à máquina, porém, qualquer processo utilizado deve garantir uma distribuição homogênea, de modo a regularizar a camada.

O concreto deverá ser bem adensado dentro das fôrmas, mecanicamente, usando-se vibradores, que poderão ser, internos, externos ou superficiais, com frequência mínima de 3.000 impulsos por minuto. Imediatamente após o adensamento, será efetuada a operação de acabamento, que consta, inicialmente, da passagem da régua acabadora (régua de madeira) em deslocamentos longitudinais, com movimentos de vaivém.

9.2. BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

Pavimentação exterior com blocos de concreto intertravado. Será a pavimentação das áreas de estacionamento e serviços, conforme projeto de paisagismo. Terá a cor natural, salvo indicações.

Será executada em blocos de concreto intertravado (paver) com resistência de 35 MPa, em peças de formato retangular, de 10x20 e espessura de 6cm, sobre contrapiso (ou base para pavimentação) preparada previamente.

9.3. PISO EM PORCELANATO NATURAL (m²)

Nas áreas indicadas em Projeto serão assentados pisos em porcelanato retificado natural padrão médiode 60x60cm acetinado, com juntas de 2mm, cor tipo cimento



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

queimado. O assentamento deverá ser feito com uma argamassa colante aditivada, e executado por pessoal especializado.

A argamassa de assentamento deverá ser de fabricação industrial e compatível com o tipo de pavimento, conforme o indicado, inclusive com relação a cores. O rejunte deverá ser epóxi, na mesma cor das peças.

Antes do assentamento as peças deverão ser aprovadas pela Fiscalização.

9.4. LONA PLÁSTICA

A execução dos pavimentos de concreto deve ser antecedida por aplicação com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.

9.5. CONCRETO 20Mpa e 25Mpa

Nos locais indicados em projeto será executado piso em concreto 20Mpa e 25Mpa com armação em tela soldada, espessura $e=7,0$ cm.

As telas soldadas deverão ser posicionadas a 1/3 da face superior da placa com um recobrimento máximo de 5 cm, por juntas com barras de transferência, por uma sub-base normalmente de brita tratada com cimento e um solo de apoio.

O terreno de corte ou aterro, deverá previamente ser compactado. Quando o solo for pouco confiável, deve-se utilizar armadura dupla. Neste caso, é indicado o uso de tela adicional Q 138, posicionada a 3 cm da face inferior da placa. Em caso de necessidade de preparo de sub-base esta deverá ser feita com 10 cm de brita tratada com cimento, que é uma mistura de brita 40% de brita 1,40% de brita 2,20% de areia fina 6% em peso de pó de cimento, sendo posteriormente umedecido e compactado.

Sempre que possível utilizar as placas já concretadas para servirem como fôrmas para as demais. Antes da 2ª etapa de concretagem, isolar uma placa da outra, aplicando uma pintura de cal ou desmoldante na lateral da placa já pronta e engraxar as barras de transferência.



As fôrmas de madeira não devem ficar no piso e deverão ser reaproveitadas conforme indicação na planilha. As barras de transferência deverão ser posicionadas através dos espaçadores soldados, ou por meio de caranguejos.

9.6. CAMADA REGULARIZADORA (m²)

Sobre a camada impermeabilizadora e em todas as áreas onde houver necessidade, será executada camada regularizadora de espessura 3 cm, em argamassa de cimento e areia, traço 1:4, com acabamento rústico ou liso, de acordo com as necessidades do projeto. Esta camada terá a função de servir de contrapiso regularizado, com os caimentos necessários, para assentamento da pavimentação final.

9.7. PISO QUARTZOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA

Será executado o piso de alta resistência, de dimensão uniforme, com uma das superfícies polidas e de alta resistência a cargas e abrasão.

Este piso se não tiver definição em projeto deverá ter placas de dimensões 1,00 m x 1.00 m, e=8mm, com fitas de dilatação em PVC, e deverá ser perfeitamente plano e esquadrejado, devendo apresentar textura homogênea, compacta, isenta de fragmentos calcários ou qualquer material estranho. Deverá apresentar face plana, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

As máquinas utilizadas para desbaste e polimento deste piso, deverão utilizar pedras de carborundum, e serão substituídos assim que se verificar o desbaste devido ao uso. As placas que apresentarem imperfeições serão danificadas e sua restauração será feita sem ônus para A CONTRATANTE.

Antes da execução será verificado se todos os elementos embutidos estão devidamente instalados e testados e será inspecionado o nivelamento e a qualidade do acabamento da camada niveladora. Após a verificação, a camada niveladora deverá ser lavada e cuidadosamente limpa.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Quando recortado em locais de caixas de passagem ou outros elementos embutidos no piso, o material não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas.

Este piso deverá, preferencialmente, ser executado por empresa especializada e terá acabamento em resina epóxi transparente. Ao final será feita a limpeza com máquina e enceramento.



10. COBERTURA

10.1. TELHA EM ALUMÍNIO ONDULADA (m²)

Será executado com telhas de Telhas ondulada tipo galvalume – OND-17, pré-pintadas na cor cinza. Altura da telha 18mm, conforme padrão da NBR 14513, espessura de 0,50mm, devendo seu assentamento e fixação ser efetuados de acordo com a prescrições técnicas do fabricante.

10.2. ESTRUTURA METÁLICA PARA A COBERTURA (m²)

Deverá obedecer às prescrições das Normas da ABNT, aplicáveis ao caso, bem como o Projeto estrutural fornecido pela SEDOP.

A estrutura da cobertura deverá ser executada com modernas técnicas por equipe especializada, de acordo com as normas da ABNT, e com o projeto que solicita 2 águas e 20m de vão e será metálica em perfis de aço platinável SAC-41 da Usiminas, ou similar, com soldagem compatível com o tipo de aço.

A fiscalização fará um acompanhamento minucioso durante a fabricação das peças, que compreenderá:

- Certificado de qualidade de aço;
- Tipo de aço;
- Tipo de eletrodo para solda;
- Espessura dos perfis e/ou chapas;
- Raios de curvatura no dobramento;
- Tolerâncias das peças fabricadas;
- Respingos de solda;
- Proteção da estrutura;
- Precisão nas dimensões das peças acabadas.

OBS: O controle será indispensável na precisão das peças acabadas, pois as mesmas ao serem fabricadas devem encaixar-se de acordo com o projeto. Registre-se,



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

para salientar a importância desse controle que, em obras de estruturas metálicas, as dimensões são em milímetros.

10.3. CALHA OU ÁGUA FURTADA EM CHAPA GALV. N24 – CORTE 1,00 M (m)

Serão fornecidas e instaladas, calhas metálicas conforme planilha de quantidades, e as mesmas deverão conter todos os acessórios para sua fixação.



11. FORRO

11.1. GESSO ACARTONADO

Nos locais indicados em projeto serão executados forros em placas de gesso acartonado, conforme detalhado no material gráfico e planilha de quantidades. A estrutura metálica de sustentação das placas será fixada à laje de concreto, sendo as chapas de gesso aparafusadas nos perfis estruturais.

Após aplicação das peças, as juntas deverão ser cobertas por fitas adesivas específicas.

Em determinados casos especificados em projeto o forro será duplo, havendo dois níveis paralelos de placas, sem espaço entre elas, fixadas da mesma forma acima descrita. Sobre elas será depositada lã de vidro acondicionada em sacos, compondo colchão para efeito de isolamento.

Estes elementos deverão, preferencialmente, ser executados por empresa especializada.



12. PINTURA

12.1. ACRÍLICA PARA PISO

As superfícies indicadas, serão pintadas com tinta acrílica para pisos nas cores definidas no Projeto em duas demãos.

12.2. ACRÍLICA SEMI-BRILHO COM MASSA E SELADOR

As superfícies internas e externas indicadas, receberão aplicação de líquido selador, e serão emassadas com duas demãos de massa acrílica serão pintadas com tinta acrílica fosca nas cores definidas no Projeto em duas demãos.

ACRÍLICA FOSCA COM MASSA E SELADOR

As superfícies internas e externas indicadas, receberão aplicação de líquido selador, e serão pintadas com tinta acrílica fosca nas cores definidas no Projeto em duas demãos.

12.3. ESMALTE FOSCO S/FERRO (m²)

Sobre todas as estruturas metálicas e peças de ferro, deverá haver acabamento em esmalte com 2 demãos na cor especificada no projeto executivo.

12.4. PNTURA ACRÍLICA e EPÓXI COM MASSA E SELADOR

Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas com 5cm de largura. A demarcação da quadra será executada com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores definidas em projeto.

mm



13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A presente sessão tem por finalidade apresentar as especificações gerais dos equipamentos e materiais a serem utilizados no Projeto Executivo das Instalações Elétricas para a Urbanização do Complexo esportivo no Bairro do Mangueirão em Belém-PA.

Este documento é parte integrante dos projetos e tem como objetivo nortear e complementar o conteúdo gráfico dos mesmos, visando assim o perfeito entendimento das instalações projetadas.

O projeto de Instalações Elétricas foi elaborado em conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras (A.B.N.T) NBR 5410 e da Concessionária de Energia Elétrica do Estado do Pará, bem como com as recomendações dos fabricantes de materiais especificados.

Qualquer modificação que porventura seja necessária, só poderá ser executada após prévia autorização da fiscalização e do projetista, tais modificações serão cadastradas e indicadas nos desenhos específicos permitindo na conclusão dos serviços a execução e o fornecimento do "As Built".

As dúvidas quanto à interpretação dos projetos e ou especificações, serão resolvidas pela fiscalização.

A contratada deverá possuir pessoal técnico qualificado, para a execução dos serviços e um responsável habilitado perante o CREA-PA.

Nas instalações, deverão constar pontos de luz/força até 200w/acima de 200w), pontos de tomadas e interruptores, Poste para iluminação pública, obedecendo as quantidades e locais descritos no projeto elétrico executivo e materiais listados a seguir:

Centro de distribuição p/12 disjuntores (c/ barramento)

Centro de distribuição p/20 disjuntores (c/ barramento)

Quadro c/20 disjuntores (c/ barramento);

Quadro c/ 6 disjuntores (c/ barramento);

Quadro de medição trifásico (c/disjuntor)

Eletroduto:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

- PVC rígido de 1 ½" 2"; 3/4"

- Flexível corrugado pvc, dn 25 mm

- Disjuntor 1p e 2p 2 a 32a padrão din

- Disjuntor 3p 63 a 100a padrão din

Caixa plástica:

-Octogonal

- 4"x2"

Tomada baixa de embutir (1 modulo) 2P+T 10A

Tomada 2P+T 10A e 20A (s/fiação);

Interruptor 1 tecla simples (s/fiação);

Interruptor 2 teclas simples (s/fiação);

Interruptor 3 teclas simples (s/fiação);

Luminária tipo arandela – casco de tartaruga

Ponto de ar condicionado

Luminária de embutir, com aletas com 2 lâmpadas led de 10/18 w, fornecimento e instalação;

Luminária com lâmpada de emergência;

Cabo de cobre, 6mm²; 2.5mm²; 4mm² 1KV,

Poste em ferro h=11m

Refletor alumínio c lâmpada mista 250w E27

Poste decorativo para jardim em aço tubular h= 2,55m



14. SPDA

Para o projeto, foi adotado nível de proteção II (edifícios comerciais, shopping, bancos, teatros, museus, locais arqueológicos, hospitais, prisões, casas de repouso, escolas, igrejas, áreas esportivas), assim como a instalação, materiais e inspeções devem atender a NBR 5419/2005 ou posterior.

Terminais de compressão em latão 185mm²;

Conector de emenda para cabo 10mm²;

tubo PVC rígido d= 40mm;

Caixa de passagem 60x60x60cm com fundo brita com tampa;

Haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector

Cordoalha de cobre 35mm².

[Handwritten signature]



15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS/EQUIPAMENTOS

15.1. RESERVATÓRIO ELEVADO e CISTERNA

Toda a estrutura do reservatório será em concreto armado com capacidade de 10.000lts e altura de 8.83m.

Toda a estrutura da cisterna será em concreto armado com capacidade de 7.500lts.


Os serviços deverão obedecer rigorosamente às prescrições e exigências dos órgãos públicos e/ou concessionárias responsáveis pelos serviços bem como orientações do projeto e planilha de quantidades.

15.2. TUBOS E CONEXÕES

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características - Tubo fabricado em PVC rígido, na cor branca, diâmetro de $\varnothing=20$ mm, $\varnothing=25$ mm, $\varnothing=40$ mm, $\varnothing=50$ mm, $\varnothing=75$ mm, $\varnothing=100$ mm, $\varnothing=150$ mm, $\varnothing=200$ mm e comprimento total de 6 m. Com ponta lisa, para conexão soldável. - Conexões: adaptadores, buchas de redução, CAP, curvas, joelhos, junção, luvas, prolongamento para válvula de retenção, redução excêntrica, tê, dentre outros. As conexões foram diluídas no coeficiente de tubo, não sendo necessário, para efeito de preço, efetuar o levantamento de quantidades. - Adesivo plástico a base de misturas de solventes e resina sintética, para a união entre tubos e conexões de PVC por meio de soldagem a frio. - Solução limpadora para PVC. - Lixa d'água em folha, grão 100. Referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Procedimento Executivo:

Utilize uma lixa nº100, tire o brilho das superfícies a serem soldadas para aumentar a área de ataque do adesivo. Limpe as superfícies lixadas com solução limpadora, eliminando impurezas e gorduras. Observe que o encaixe deve ser bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem. Distribua uniformemente o adesivo com o pincel ou com o bico da própria bisnaga nas superfícies a serem





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

soldadas. Evite excesso de adesivo. Encaixe as partes e remova qualquer excesso de adesivo.

Local de aplicação:

Sistemas prediais de esgoto, para condução de efluentes dos aparelhos sanitários, conforme indicado em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 5688, NBR 7231, NBR 7367 e NBR 8160.

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço.
Itens e suas características - Tubo de PVC com diâmetro nominal de 25 mm, 32mm, 50 mm, 60mm e 100mm, inclusive conexões (luva, curva, joelho, tê, adaptador, união, etc...) para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável; - Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC. - Adesivo para tubos de PVC soldável - Referência: Tigre, Amanco ou equivalente.

Procedimento Executivo:

Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Local de aplicação:

Sistemas prediais de água fria, conforme indicado em projeto.

Normas aplicáveis:

NBR 5626, NBR 5648, NBR 5680, NBR 7231 e NBR 7372

APARELHOS, LOUÇAS E METAIS

As tubulações e conexões hidráulicas deverão ser de PVC, Linha Hidráulica Soldável, Instalações Prediais de Água Fria, pressão máxima = 7,5 kgf/cm² a 20°C, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5648 e seguindo a planilha de quantidades e especificações. Os registros de gaveta para comando dos ramais serão em bronze com

min



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

volante extra reforçado. Quando interno será com canopla cromada, e quando externo terá acabamento bruto.

As tubulações e conexões sanitárias deverão ser de PVC, Linha Sanitária de Esgoto, Série Normal, na cor branca, Instalações Prediais de Esgoto, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5688.

As caixas sifonadas de 150 mm, que recebem as águas servidas serão em PVC com tampas em grelhas cromadas quadradas, niveladas com o piso acabado e saídas de 50 mm e entradas de 40 mm.

As caixas de inspeção e de gordura a serem construídas serão em alvenaria rebocada, com tampas em concreto armado.

Todas as louças e aparelhos a serem empregados devem ser de material de 1ª qualidade.

Os vasos sanitários serão comuns, com caixa de descarga acoplada ecológica, sifonados, auto aspirantes com saída inferior, na cor branca, com assento.

Os vasos sanitários serão para PCD, com válvula hydra para descarga, sifonados, auto aspirantes com saída inferior, na cor branca.

Os mictórios serão individuais em louça branca e sem acessórios e em aço inox 1,60 x 0,26 c/ acessórios.

No banheiro PCD serão assentadas barras de apoio em aço inox

Os chuveiros serão comuns de corpo plástico, tipo ducha fornecimento e instalação.

As saboneteiras com reservatório, os porta papéis higiênicos e portas toalhas de papel serão polipropileno.

Os lavatórios serão de 1ª qualidade, sem coluna, fixados sobre alvenaria, com torneiras cromadas de fechamento manual, e se utilizarão válvulas de metal e sifões cromados para os lavatórios. – PADRÃO E PCD

Todas as peças sanitárias não poderão apresentar quaisquer defeitos, com os seus complementos perfeitamente adaptáveis ao tipo de peça utilizada.

15.3. BOMBA CENTRÍFUGA 1cv

Será instalada uma bomba centrífuga com característica de 1 CV de potência (elétrica), atendendo a uma vazão e uma altura manométrica descrito acima. A bomba foi



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

dimensionada para manter a pressão necessária na tubulação, pelo período de tempo previsto em norma. O acionamento das bombas será mediante a instalação de pressostato ou fluxostato, conforme projeto. Em situações de sinistro, em cada um dos hidrantes, através de botoeira, o sistema de bombas poderá ser acionado.

As bombas de incêndio só poderão ser desligadas manualmente, através do quadro da bomba localizado no próprio abrigo.

15.4. CAIXA EM ALVENARIA 60x60x60cm

Serão executadas caixas em alvenaria com tampa em concreto armado, para atender a demanda dos equipamentos conforme projeto.

15.5. APARELHOS, LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS

As tubulações e conexões hidráulicas deverão ser de PVC, Linha Hidráulica Soldável, na cor marrom, Instalações Prediais de Água Fria, pressão máxima = 7,5 kgf/cm² a 20°C, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5648 (fabricação TIGRE ou similar) e seguindo a planilha de quantidades e especificações. Os registros de gaveta para comando dos ramais serão em bronze com volante extra reforçado. Quando interno será com canopla cromada, e quando externo terá acabamento bruto.

As tubulações e conexões sanitárias deverão ser de PVC, Linha Sanitária de Esgoto, Série Normal, na cor branca, Instalações Prediais de Esgoto, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5688.

As caixas sifonadas de 150 mm, que recebem as águas servidas serão em PVC com tampas em grelhas cromadas quadradas, niveladas com o piso acabado e saídas de 50 mm e entradas de 40 mm.

As caixas de inspeção e de gordura a serem construídas serão em alvenaria rebocada, com tampas em concreto armado.

Será fornecida e instalada, bancada em granito, com testeira e rodabanca nos banheiros com cubas de dimensões e modelo conforme detalhe em projeto.

Todas as louças e aparelhos a serem empregados devem ser de material de 1ª qualidade.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Os vasos sanitários serão comuns, com caixa de descarga acoplada ecológica, sifonados, auto aspirantes com saída inferior, na cor branca, com assento.

Os vasos sanitários serão para PCD, com válvula hydra para descarga, sifonados, auto aspirantes com saída inferior, na cor branca.

Os mictórios serão individuais em louça branca e sem acessórios e em aço inox 1,60 x 0,26 c/ acessórios.

No banheiro PCD serão assentadas barras de apoio em aço inox

Os chuveiros serão comuns de corpo plástico, tipo ducha fornecimento e instalação.

As saboneteiras com reservatório, os porta papéis higiênicos e portas toalhas de papel serão polipropileno.

Os lavatórios serão de 1ª qualidade, sem coluna, fixados sobre alvenaria, com torneiras cromadas de fechamento manual, e se utilizarão válvulas de metal e sifões cromados para os lavatórios. – PADRÃO E PCD

Todas as peças sanitárias não poderão apresentar quaisquer defeitos, com os seus complementos perfeitamente adaptáveis ao tipo de peça utilizada.



16. EQUIPAMENTOS DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIOS

As instalações projetadas destinam-se também a manter o hospital em condições de prevenção e combate ao fogo dentro dos limites e padrões recomendados pela ABNT.

- Extintores abc;
- Sistema de hidrante;
- Bomba centrífuga 7.5cv
- Acionamento manual de alarmes e bombas;
- Iluminação e Sinalização de Emergência.
- Rota de Fuga
- Detectores de fumaça e temperatura
- Plano de emergência

16.1. EXTINTORES

Normas para Colocação de Extintores:

Os extintores ao longo das dependências e acessos do hospital deverão ser apoiados em tripé de ferro ou com suportes a 1.60 m de altura do piso acabado conforme detalhe em prancha.

Os extintores não poderão ficar bloqueados por armários, anteparos ou divisórias.

Os extintores deverão ser colocados de modo que fiquem visíveis e que os funcionários do estabelecimento se familiarizem com a sua posição.

Todos os extintores, tanto os de solo quanto os suspensos, deverão possuir uma placa na parede acima de sua parte superior, constando em que tipo de incêndio poderá ser utilizado e número de chamada do Corpo de Bombeiros da Cidade.

Cada extintor deverá possuir uma ficha de identificação individual presa ao seu bojo, indicando a data em que foi carregada, data para recarga, número de identificação e data de última inspeção.

Os extintores deverão ser inspecionados a cada 06 (seis) meses e testados no máximo a cada 05 (cinco) anos, por técnicos comprovadamente autorizados.

Os extintores a serem instalados deverão ser de marcas aprovadas pela ABNT.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

A fabricação dos extintores deverá ser de acordo com as normas NBR 12.693 da ABNT.



17. DRENAGEM PLUVIAL (cj)

Na área urbanizada deverá ser executado sistema de drenagem pluvial com tubo PVC 100mm, 150mm, 200mm, 300mm canaletas de concreto simples e utilização de caixas coletoras, bocas de lobo além de caixas de inspeção e dissipador de energia em pedra argamassada conforme especificações de dimensionamentos constantes no projeto.

Nas instalações de drenagem pluvial, todos os materiais e equipamentos necessários para o funcionamento do sistema estão a cargo da Contratada independentemente de não estarem listados na planilha fornecida pela SEDOP.

17.1. DRENO SUBSUPERFICIAL

Conforme projeto, ao longo da extensão do muro será executada drenagem de captação que será constituída de uma vala de 0,40x0,40 cm, revestida com manta geotêxtil tipo "Bidim" ou similar, preenchida com material drenante (brita nº 2 ou seixo médio), com lacre em material filtrante (areia grossa), cujo esgotamento se dará através de tubo dreno perfurado em "Pead" d 100mm envolto em manta geotêxtil. conforme projeto de drenagem.



18. URBANIZAÇÃO

18.1. PLANTIO DE GRAMA (m²)

Os locais indicados serão pavimentados com placas de grama vegetal, sobre terra preta adubada.

18.2. PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL (Un)

Será de responsabilidade da contratada fornecer e plantar arvores ornamentais com alturas maior que 2,00m em cavas de 80x80x80cm, conforme especificado em projeto e planilha de quantidades. E mudas menor ou igual a 4m.

Será executado trabalho de paisagismo com a vegetação existente no local, conforme especificado em projeto e planilha de quantidades.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

19. LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA

As instalações novas serão testadas, e verificadas as suas condições de funcionamento.

Os serviços serão entregues totalmente acabados, com a limpeza geral do local com jato de alta pressão, inclusive dos aparelhos e acessórios, e com a eliminação de todos os entulhos.

Ficarão sob a responsabilidade da Contratada as providências para as ligações definitivas de água, energia, telefone, etc. Junto aos órgãos competentes.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

20. MEMORIAL

Este memorial visa complementar o projeto arquitetônico e tem por finalidade fornecer subsídios relativos a quantidades, referências, especificações e formas de execução dos serviços que envolverão a construção do **CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA FILHO**. O local projetado está situado entre a Rua do Retorno e Estrada do Translago, na Cidade de Juruti - PA.

Juntamente com o projeto arquitetônico deverão ser observados os projetos complementares e seus respectivos memoriais descritivos, bem como suas respectivas especificações, quantitativos e orçamentos para a perfeita execução da obra. Os serviços descritos são complementados pelo Orçamento Quantitativo, parte integrante dos serviços contratados com os projetos complementares, portanto não fazendo parte deste documento.

Eventuais dúvidas e divergências que possam ser observadas neste memorial, no projeto arquitetônico e demais documentos que compõe material necessário à execução das obras, deverão ser esclarecidas previamente e diretamente com os autores do projeto arquitetônico e fiscal da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

21. CONVENÇÕES PRELIMINARES

O projeto prevê a construção de um Parque Urbano, aqui denominado de Centro de Esporte e Lazer Isaías Batista, de propriedade da Prefeitura Municipal de Juruti, no estado do Pará, sendo composto das seguintes edificações, equipamentos urbanos e paisagísticos: 1 Pórtico de Entrada , 1 Ginásio Poliesportivo, 5 Quiosques, 1 Anfiteatro, Áreas Verdes, Passeios para Pedestres, Ciclo faixas, Espaço kids, Academia ao ar livre, Quadras de Areia, Deck com Espelhos d'água, Boulevard com Pergolados, totalizando área construída de 21.080,00m².

É de responsabilidade da Prefeitura de Juruti, o fornecimento e instalações dos equipamentos do Espaço kids e Academia ao ar livre, cabendo a este processo a que se refere o memorial deixar o piso definido em implantação pronto para receber tais equipamentos.

Este projeto será concluído em duas etapas sendo esta uma primeira etapa. A segunda etapa inclui os serviços de construção de um prédio administrativo com banheiros, restaurante com estacionamento.



22. EDIFICAÇÕES E QUIPAMENTOS A SEREM IMPLANTADOS:

22.1. GINÁSIO POLIESPORTIVO

Prédio destinado às atividades esportivas como o Basquete, futsal, vôlei e handebol dotado de arquibancadas de 2 níveis em ambos os lados da quadra, dividida por alambrado. Conta ainda com vestiários masculino e feminino assim como para portadores de necessidades especiais e cadeirantes. Há também uma sala de apoio e um depósito.

AMBIENTE EXTERNO

CALÇADA

Piso em concreto estampado pintado na cor cinza.

PAREDES EXTERNAS

Parede em alvenaria em geral, com reboco acabado, pintura acrílica na cor branco gelo.

AMBIENTE INTERNO

SALA DE APOIO / DEPÓSITO

PISO

Piso em concreto estampado pintado na cor cinza;

Piso cerâmico tipo Porcelanato com placas de 60x60cm acetinado, retificado, com juntas de 2mm, cor tipo cimento queimado (Cód. 130725).

PAREDE

Parede em alvenaria em geral, com reboco acabado, pintura acrílica na cor branco gelo.

FORRO

Forro em PVC com régua de 200mm liso na cor branca.



PORTAS

Portas tipo industriais, em mdf 35mm, revestidas em laminado melamínico texturizada na cor branca, com dobradiças, fechaduras e maçanetas em latão com acabamento cromado de alta resistência.

ESQUADRIAS (BALANCINS)

Esquadrias em vidro temperado 10mm de espessura, tipo maxim ar.

VESTIÁRIOS / BWC PNE

PISO

Piso cerâmico tipo Porcelanato com placas de 60x60cm acetinado, retificado, com juntas de 2mm, cor tipo cimento queimado (Cód. 130725).

PAREDE

Revestimento cerâmico tipo Porcelanato, med. 30x60cm assentados horizontalmente, com juntas de 2mm, cor branco.

FORRO

Forro em PVC com régua de 200mm liso na cor branca.

PORTAS

Portas tipo industriais, em mdf 35mm, revestidas em laminado melamínico texturizado na cor branca, com dobradiças, fechaduras e maçanetas em latão com acabamento cromado de alta resistência;

Nos lavabos PNE as portas devem conter proteção extra contra batidas na parte inferior até a altura de 40cm, puxador tipo barra horizontal em inox e atender à norma NBR9050.

PORTAS E DIVISÓRIAS DE BOX



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Painéis em granito cinza Mauá ou similar, 20mm de espessura, com acabamento polido.
Portas em esquadria de alumínio natural, dotadas de venezianas, batentes em alumínio natural. Dobradiças automáticas, tarjeta (livre/ocupado) e parafusos especiais em latão, com acabamento cromado.

Nas laterais entre os boxes, que possuem vasos sanitários deverá ser previsto um espaço de 15cm de altura entre o piso e a parte inferior da divisória. Nos boxes destinados ao uso de chuveiros a divisória deverá ser completa até o piso.

ESQUADRIAS (BALANCINS)

Esquadrias em vidro temperado 10mm de espessura, tipo maxim ar.

LOUÇAS E METAIS

Bancada em granito na cor cinza Mauá, com testeira de 20cm de altura e roda bancada com 15cm;

Cuba em louça branca de embutir oval, med. 37x48cm da Deca ou similar;

Torneira de mesa, cromada, com sistema de acionamento tipo botão com fechamento automático após 6 segundos, linha Plasmatic da Docol ou similar;

Mictório em louça branca com acionador de saída de água por válvola automática de retorno após 6 segundos;

Vaso sanitário com caixa acoplada, linha Aspen da Deca ou similar;

Dispensador de Papel higiênico em aço inox;

Espelho cristal 6mm bisotado e lapidado;

Lavatório de canto, suspenso, oval em louça branca, med. 12,5x29x39cm da Deca ou similar;

Barras de apoio em inox, med. 80cm.

CIRCULAÇÕES / RAMPAS

PISO

Piso em concreto estampado pintado na cor cinza.

PAREDE

Parede em alvenaria em geral, com reboco acabado, pintura acrílica na cor branco gelo;

Corrimão de apoio em tubo de aço galvanizado de 2" pintado em esmalte sintético na cor cinza;



ARQUIBANCADAS

PISO

Piso e testeira em concreto estampado pintado na cor azul.

PAREDE

Parede em alvenaria em geral, com reboco acabado, pintura acrílica na cor branco gelo;

Cobogó vazado 16 furos antichuva pintado na cor cinza;

Brise horizontal fixo metálico pintado com esmalte sintético na cor cinza;

PILARES

Em concreto, rebocado acabado, pintura acrílica na cor azul.

SOLEIRAS / PEITORIS

Todas as soleiras e peitoris identificados em projeto ou que se fizerem necessárias, serão em granito na cor cinza Mauá ou similar, com acabamento polido de acordo com os rebaixos informados.

COBERTURA VESTIÁRIO

Em laje de concreto pré-moldado, impermeabilizada, com platibanda em viga invertida emassada e pintada na cor azul;

COBERTURA GINÁSIO

Estrutura em treliça metálica pintada em esmalte sintético na cor branca;

Telhas ondulada tipo galvalume – OND-17, pré-pintadas na cor cinza. Altura da telha 18mm, conforme padrão da NBR 14513, espessura de 0,50mm.

CALHA

Calhas em chapa de zinco dobrada com descidas de águas pluviais.

22.2. QUIOSQUES



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Prédio destinado a venda de comidas em geral; Conta com cinco boxes preparados para o preparo e venda de comidas simples como sorvetes, salgados e doces, espaço externo com um jardim central, banco corrido em concreto e espaço para mesas.

AMBIENTE EXTERNO

CALÇADA

Piso em concreto estampado pintado na cor cinza.

PAREDES EXTERNAS

Parede em alvenaria em geral, com reboco acabado, pintura acrílica na cor branco gelo.

PORTAS

Esquadria em vidro temperado de 10mm, com 04 folhas, sendo 02 fixas e 02 móveis, puxadores tipo barra em aço escovado, med. 60cm de altura.

COBERTURA

Laje em concreto impermeabilizado;

AMBIENTE INTERNO

PISO

Piso cerâmico tipo Porcelanato com placas de 60x60cm acetinado, retificado, com juntas de 2mm, cor tipo cimento queimado (Cód. 130725).

PAREDE

Parede em alvenaria em geral, com reboco acabado, pintura acrílica na cor branco gelo.

FORRO

Forro em gesso Acartonado, emassado e pintado na cor branco neve, com dilatação em relação às paredes do tipo tabica de 2cm.

Handwritten signature in blue ink.



BALCÃO

Balcão interno em granito na cor preto tijuca, com parte superior de atendimento com testeira de 10cm e 30cm de profundidade. Parte inferior com espaço para receber câmara de frios ou de aquecimento;

Bancada de apoio em granito preto tijuca, com testeira de 6cm e roda bancada de 15cm, med. 150x60cm;

Pia inox de embutir retangular, med. 40x34cm da Tramontina ou similar;

Torneira bica alta para pia de cozinha, linha link da Deca ou similar;

Válvulas e sifão metálicos.

COBERTURA

Laje em concreto impermeabilizada.

SOLEIRAS / PEITORIS

Todas as soleiras e peitoris identificados em projeto ou que se fizerem necessárias, serão em granito na cor branco dallas ou similar, com acabamento polido de acordo com os rebaixos informados.

22.3. GUARITA

Prédio destinado ao controle de acesso de veículos em geral, composto por espaço de observação interno com apoio de um lavabo.

AMBIENTE EXTERNO

CALÇADA

Piso em concreto estampado pintado na cor cinza.

PAREDES EXTERNAS E PLATIBANDA

Parede em alvenaria em geral, com reboco acabado, pintura acrílica na cor branco gelo;

Platibanda em alvenaria, com reboco acabado, pintura acrílica na cor cinza.



PORTAS

Portas em esquadria de alumínio adonizado preto, com venezianas, dobradiças, fechaduras e maçanetas com acabamento no mesmo padrão.

AMBIENTE INTERNO

CONTROLE INTERNO

PISO

Piso cerâmico tipo Porcelanato com placas de 60x60cm acetinado, retificado, com juntas de 2mm, cor tipo cimento queimado (Cód. 130725).

PAREDE

Parede em alvenaria em geral, com reboco acabado, pintura acrílica na cor branco gelo.

FORRO

Forro em gesso Acartonado, emassado e pintado na cor branco neve, com dilatação em relação às paredes do tipo tabica de 2cm.

ESQUADRIAS

Janelas em esquadria de alumínio anodizado preto, vidro comum 6mm, com folhas de correr e sistema de fechamento bate e fecha; aplicação de película insulfilm G20 carbono.

BANCADA DE TRABALHO

Mesa de trabalho reta, em mdf de 25mm de espessura, revestida em laminado melamínico na cor madeirado, com apoio de 02 gavetas.

LAVABO

PISO

Piso cerâmico tipo Porcelanato com placas de 60x60cm acetinado, retificado, com juntas de 2mm, cor tipo cimento queimado (Cód. 130725).



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

PAREDE

Revestimento cerâmico tipo Porcelanato, med. 30x60cm assentados horizontalmente, com juntas de 2mm, cor branco.

ESQUADRIAS

Balancim em esquadria de alumínio anodizado preto, vidro comum 6mm, com abertura tipo maxim ar.

LOUÇAS E METAIS

Bancada em granito na cor cinza Mauá ou similar, com testeira de 6cm de altura e roda bancada com 10cm;

Cuba em louça branca de embutir oval, med. 37x48cm da Deca ou similar;

Torneira de mesa, cromada, com sistema de acionamento tipo botão com fechamento automático após 6 segundos, linha Plasmatic da Docol ou similar;

Vaso sanitário com caixa acoplada, linha Aspen da Deca ou similar;

Dispensador de Papel higiênico em aço inox;

Espelho cristal 6mm bisotado e lapidado, med. 60x100cm.

COBERTURA

Laje em concreto impermeabilizada.

SOLEIRAS / PEITORIS

Todas as soleiras e peitoris identificados em projeto ou que se fizerem necessárias, serão em granito na cor cinza Mauá ou similar, com acabamento polido de acordo com os rebaixos informados.

22.4. PÓRTICO

Prédio destinado ao controle de acesso de pessoas, composto por espaço de observação interno com apoio de um lavabo



AMBIENTE EXTERNO

CALÇADA

Piso em concreto estampado pintado na cor cinza.

PAREDES EXTERNAS E PLATIBANDA

Parede em alvenaria em geral, com reboco acabado, pintura acrílica na cor branco gelo;
Platibanda em concreto com acabamento natural aparente.

AMBIENTE INTERNO

CONTROLE INTERNO

PISO

Piso cerâmico tipo Porcelanato com placas de 60x60cm acetinado, retificado, com juntas de 2mm, cor tipo cimento queimado (Cód.: 130725).

PAREDE

Parede em alvenaria em geral, com reboco acabado, pintura acrílica na cor branco gelo.

FORRO

Forro em gesso Acartonado, emassado e pintado na cor branco neve, com dilatação em relação às paredes do tipo tabica de 2cm.

PORTAS

Portas tipo industriais, em mdf 35mm, revestidas em laminado melamínico texturizada na cor branca, com dobradiças, fechaduras e maçanetas em latão com acabamento cromado de alta resistência.

ESQUADRIAS

Janelas em esquadria de alumínio anodizado preto com vidro comum 5mm, com abertura de correr com sistema bate e fecha; aplicação de película insulfilm G20 carbono.

mm



BANCADA DE TRABALHO

Mesa de trabalho reta, em mdf de 25mm de espessura, revestida em laminado melamínico na cor madeirado, com apoio de 02 gavetas.

LAVABO

PISO

Piso cerâmico tipo Porcelanato com placas de 60x60cm acetinado, retificado, com juntas de 2mm, cor tipo cimento queimado (Cód. 130725).

PAREDE

Revestimento cerâmico tipo Porcelanato, med. 30x60cm assentados horizontalmente, com juntas de 2mm, cor branco.

ESQUADRIAS

Balancim em esquadria de alumínio anodizado preto, vidro comum 5mm incolor, com abertura tipo maxim ar.

LOUÇAS E METAIS

Bancada em granito na cor cinza Mauá ou similar, com testeira de 6cm de altura e roda bancada com 10cm;

Cuba em louça branca de embutir oval, med. 37x48cm da Deca ou similar;

Torneira de mesa, cromada, com sistema de acionamento tipo botão com fechamento automático após 6 segundos, linha Plasmatic da Docol ou similar;

Vaso sanitário com caixa acoplada, linha Aspen da Deca ou similar;

Dispensador de Papel higiênico em aço inox;

Espelho cristal 6mm bisotado e lapidado, medindo 60x100cm.

COBERTURA

Laje em concreto impermeabilizada;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

SOLEIRAS / PEITORIS

Todas as soleiras e peitoris identificados em projeto ou que se fizerem necessárias, serão em granito na cor cinza Mauá ou similar, com acabamento polido de acordo com os rebaixos informados.

22.5. ANFITEATRO

Espaço aberto, ao ar livre, de formato semicircular, dotado de arquibancada destinado à contemplação, aulas, palestras, apresentações em geral e espaço para montagem de palco;

ARQUIBANCADA

PISO

Piso em concreto estampado pintado na cor cinza;

Escadaria em cimento desempenado, pintado com tinta pinta piso na na cor cinza.

PALCO

Piso em cimento estampado, pintado com tinta pinta piso na cor imitando madeira ou deck;

PAREDE

Parede em alvenaria em geral, com reboco acabado, pintura acrílica na cor branco gelo;

22.6. QUADRAS DE AREIA

Espaço destinado à prática esportiva, geralmente vôlei ou futevôlei.

PISO

Em caixa de areia, com 02 espaços de 13,97 x 22,72m.

mm



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

ALAMBRADO

Confeccionado em tubo de aço galvanizado de 40mm com tela losangular em aço galvanizado pintado em esmalte sintético na cor preta;

Postes de iluminação em tubo de 100mm pintado em esmalte sintético na cor preta;

Juruti-PA, 11 de abril de 2022.

BIANCA JEFRES LIMA DE SOUSA

CREA-PA: 151620336-4

ME. ENGENHEIRA CIVIL

SETOR DE ENGENHARIA CIVIL



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

MEMORIAL DE CÁLCULO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA FILHO



APRESENTAÇÃO:

Centro de Esporte e Lazer Isaías Batista Filho, de propriedade da Prefeitura Municipal de Juruti, no estado do Pará, contendo: 1 Pórtico de Entrada, 1 Ginásio Poliesportivo, 1 Prédio para Espaço Cultural e Administrativo, 5 Quiosques, 1 Anfiteatro, Estacionamento Geral e Estacionamento para PNE / Idosos, Áreas Verdes, Passeios para Pedestres, Ciclo faixas, Espaço kids, Academia ao ar livre, Quadras de Areia, Deck com Espelhos d'água, Boulevard com Pergolados.

Este memorial de cálculo tem por objetivo o esclarecimento quanto às decisões tomadas no projeto elétrico, de cada ambiente, que compõe o Centro de esporte, acima citado.

A Tabela utilizada para embasar os cálculos e resultados será a tabela fornecida pela Equatorial para fornecimento de energia elétrica em Baixa Tensão.

1. ADMINISTRATIVO:

1.1 TÉRREO:

a) Iluminação e tomadas de uso geral

- Plafon led 18w: 6
- Plafon 36w: 34
- Tomadas 100w: 2
- Tomadas 300w: 12

TABELA 5 – Carga Mínima e Demanda para Iluminação e Tomadas

DESCRIÇÃO	CARGA MÍNIMA (W/m ²)	FATOR DE DEMANDA (%)
Auditório, Salões para Exposição e Semelhantes	15	100
Bancos, Lojas e Semelhantes	40	100
Barbearias, Salões de Beleza e Semelhantes	30	100
Clubes e Semelhantes	30	100
Escolas e Semelhantes	30	100 para os primeiros 12 kW 50 para o que exceder de 12 kW
Escritórios	30	100 para os primeiros 20 kW 70 para o que exceder de 20 kW

Carga = 5,132 W

Demanda = 5,132 W x 1,00 = 5,132 kVA



b) Condicionares de Ar:

03 Aparelhos de 18.000 BTU/h = 3 x 3000 W = 9.000W

01 Aparelho de 12.000 BTU/h = 1 x 1500W = 1.500W

TABELA 10 – Fatores de Demanda de Condicionadores de Tipo Janela e Split.

NÚMERO DE APARELHOS	FD
1	1,00
2	0,88
3	0,82
4	0,78
5	0,76
6	0,74
7	0,72
8	0,71
9	0,70
10	0,70

Carga = 10.500W

Demanda = 10.500W x 0,82 = 8,610 kVA

Carga Total = 15632 + 2000 (RESERVA) = 17632 W

Demanda = 13742 + 2000 (RESERVA) = 15742 W

TABELA 2 – Dimensionamento do Ramal de Ligação e Entrada das Instalações em 127/220 V

MÉTODO DE CÁLCULO	TIPOS DE FORNECIMENTO	CARGA kW	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO (A)	RAMAL DE LIGAÇÃO					DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO (po.)	CONDUTOR COBRE ISOLADO MÍNIMO DO CLIENTE FASE (NEÚTRO) (mm²)	CONDUTOR DE ATERRAMENTO (AÇO COBRADO) (mm²)	DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO ATERRAMENTO (po.)
				Distância até 2 km da orla marítima		Distância a partir de 2 km da orla marítima						
				CABO DE COBRE CONCENTRICO OU DUPLEX (mm²)	CABO DE COBRE MULTIPLEXADO (mm²)	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO (mm²)						
CARGA INSTALADA	MONOFÁSICO	Até 4	30 ou 32 (MONO)	-	-	10	-	-	3/4	6(6)	6	1/2
		4,1 até 8	60 ou 63 (MONO)	-	-	10	-	-	3/4	10(10)	10	1/2
		8,1 até 10	70 (MONO)	-	-	16	-	-	3/4	10(10)	10	1/2
	BIFÁSICO	10,1 até 13	60 ou 63 (BI)	-	-	-	16	-	1	10(10)	10	1/2
		13,1 até 15	70 (BI)	-	-	-	16	-	1	10(10)	10	1/2
		15,1 até 27	70 (TRI)	-	-	-	-	25	2	16(16)	16	1

Conclusão: O dimensionamento do alimentador da Administração será pela demanda, uma vez que a carga instalada foi superior a 15 kW, resultando num cabo de alimentação



de 3#16(16) mm², com proteção por disjuntor tripolar de 70A, a partir desta carga demandada.

1.1 SUPERIOR:

a) Iluminação e tomadas de uso geral

- Plafon led 18w: 3
- Plafon 36w: 34
- Tomadas 300w: 10

TABELA 5 – Carga Mínima e Demanda para Iluminação e Tomadas

DESCRIÇÃO	CARGA MÍNIMA (W/m ²)	FATOR DE DEMANDA (%)
Auditório, Salões para Exposição e Semelhantes	15	100
Bancos, Lojas e Semelhantes	40	100
Barbearias, Salões de Beleza e Semelhantes	30	100
Clubes e Semelhantes	30	100
Escolas e Semelhantes	30	100 para os primeiros 12 kW 50 para o que exceder de 12 kW
Escritórios	30	100 para os primeiros 20 kW 70 para o que exceder de 20 kW

Carga = 4,278 W

Demanda = 4,278 W W x 1,00 = 4,278 W kVA

b) Condicionares de Ar:

03 Aparelhos de 18.000 BTU/h = 3 x 3000 W = 9.000W

TABELA 10 – Fatores de Demanda de Condicionadores de Tipo Janela e Split.

NÚMERO DE APARELHOS	FD
1	1,00
2	1,00
3	0,88
4	0,82
5	0,78
6	0,76
7	0,74
8	0,72
9	0,71
10	0,70



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

Carga = 9,000W

Demanda = 9000 x 0,88 = 7,920 kVA

Carga Total = 13278 + 2000 (RESERVA) = 15278 W

Demanda = 12198 + 2000 (RESERVA) = 14198 W

Conclusão: O dimensionamento do alimentador da Administração será pela demanda, uma vez que a carga instalada foi mais próxima a 15 kW que a 13 kW, resultando num cabo de alimentação de 3#16(16) mm², com proteção por disjuntor tripolar de 70A, a partir desta carga demandada.

QDG – ADM: 29940W, a partir da somatória das cargas demandadas, resultando num cabo de alimentação de 3#25(25) mm², com proteção por disjuntor tripolar de 100A.

TABELA 2 – Dimensionamento do Ramal de Ligação e Entrada das Instalações em 127/220 V

MÉTODO DE CÁLCULO	TIPOS DE FORNECIMENTO	CARGA kW	DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO (A)	RAMAL DE LIGAÇÃO					DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO (pol.)	CONDUTOR COBRE ISOLADO MÍNIMO DO CLIENTE FASE (NEUTRO) (mm ²)	CONDUTOR DE ATERRAMENTO (AÇO COBREADO) (mm ²)	DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO ATERRAMENTO (pol.)
				Distância até 2 km da orla marítima		Distância a partir de 2 km da orla marítima						
				CABO DE COBRE CONCENTRICO OU DUPLEX (mm ²)	CABO DE COBRE MULTIPLEXADO (mm ²)	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO (mm ²)						
						DUPLEX/CONCENTRICO	TRIPLEX	QUA-DRUPLEX				
CARGA INSTALADA	MONOFÁSICO	Até 4	30 ou 32 (MONO)	-	-	10	-	-	3/4	6(6)	6	1/2
		4,1 até 8	60 ou 63 (MONO)	-	-	10	-	-	3/4	10(10)	10	1/2
		8,1 até 10	70 (MONO)	-	-	16	-	-	3/4	10(10)	10	1/2
	BIFÁSICO	10,1 até 13	60 ou 63 (BI)	-	-	-	16	-	1	10(10)	10	1/2
		13,1 até 15	70 (BI)	-	-	-	16	-	1	10(10)	10	1/2
		15,1 até 27	70 (TRI)	-	-	-	-	25	2	16(16)	16	1
		27,1 até 36	100 (TRI)	-	-	-	-	35	2	25(25)	25	1

2. GINÁSIO:

c) Iluminação e tomadas de uso geral:

- Plafon led 18w: 7
- Plafon 36w: 8
- Spot 200w: 10
- Refletor 300w: 9
- Tomadas 300w: 4



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

TABELA 5 – Carga Mínima e Demanda para Iluminação e Tomadas

DESCRIÇÃO	CARGA MÍNIMA (W/m ²)	FATOR DE DEMANDA (%)
Auditório, Salões para Exposição e Semelhantes	15	100
Bancos, Lojas e Semelhantes	40	100
Barbearias, Salões de Beleza e Semelhantes	30	100
Clubes e Semelhantes	30	100

Carga = 6.314W

Demanda = 6.314 W x 1,00 = 6,314 kVA

d) Condicionares de Ar

01 Aparelho de 9.000 BTU/h = 1 x 1500W = 1.500W

TABELA 10 – Fatores de Demanda de Condicionadores de Tipo Janela e Split.

NÚMERO DE APARELHOS	FD
1	1,00
2	0,88
3	0,82
4	0,78
5	0,76
6	0,74
7	0,72
8	0,71
9	0,70
10	0,70

Carga = 1.500W

Demanda = 1.500W x 1,00 = 1,5 KVA

Carga Total = 7814W + 3000 (RESERVA) = 10814 W

Demanda = 7,814 + 3000 (RESERVA) = 10814 W



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

TABELA 2 – Dimensionamento do Ramal de Ligação e Entrada das Instalações em 127/220 V

MÉTODO DE CÁLCULO	TIPOS DE FORNECIMENTO	CARGA kW	DISJUNTOR TERMO-MAGNETICO (A)	RAMAL DE LIGAÇÃO					DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO (pol.)	CONDUTOR COBRE ISOLADO MÍNIMO DO CLIENTE FASE (NEUTRO) (mm²)	CONDUTOR DE ATERRAMENTO (AÇO COBREADO) (mm²)	DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO ATERRAMENTO (pol.)
				Distância até 2 km da orla marítima		Distância a partir de 2 km da orla marítima						
				CABO DE COBRE CONCENTRICO OU DUPLEX (mm²)	CABO DE COBRE MULTIPLEXADO (mm²)	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO (mm²)						
						DUPLEX/ CONCENTRICO	TRIPLEX	QUA-DRUPLEX				
CARGA INSTALADA	MONOFÁSICO	Até 4	30 ou 32 (MONO)	-	-	10	-	-	3/4	6(6)	6	1/2
		4,1 até 8	60 ou 63 (MONO)	-	-	10	-	-	3/4	10(10)	10	1/2
		8,1 até 10	70 (MONO)	-	-	16	-	-	3/4	10(10)	10	1/2
	BIFÁSICO	10,1 até 13	60 ou 63 (BI)	-	-	16	-	-	1	10(10)	10	1/2
		13,1 até 15	70 (BI)	-	-	16	-	-	1	10(10)	10	1/2

Conclusão: O dimensionamento do alimentador do Ginásio será integral, uma vez que não há a necessidade de a carga ser demandada, resultando num cabo de alimentação de 2#10(10)mm², com proteção por disjuntor bipolar de 60A.

3. PÓRTICO:

e) Iluminação e tomadas de uso geral:

- Plafon led 18w: 1
- Plafon 36w: 5
- Tomadas 100w: 4

TABELA 5 – Carga Mínima e Demanda para Iluminação e Tomadas

DESCRIÇÃO	CARGA MÍNIMA (W/m ²)	FATOR DE DEMANDA (%)
Auditório, Salões para Exposição e Semelhantes	15	100
Bancos, Lojas e Semelhantes	40	100
Barbearias, Salões de Beleza e Semelhantes	30	100
Clubes e Semelhantes	30	100
Escolas e Semelhantes	30	100 para os primeiros 12 kW 50 para o que exceder de 12 kW
Escritórios	30	100 para os primeiros 20 kW 70 para o que exceder de 20 kW

Carga = 706 W

Demanda = 706 W x 1,00 = 0,706 kVA



f) Condicionares de Ar:

01 Aparelho de 12.000 BTU/h = 1 x 1500W = 1.500W

TABELA 10 – Fatores de Demanda de Condicionadores de Tipo Janela e Split.

NÚMERO DE APARELHOS	FD
1	1,00
2	1,00
3	0,88
4	0,82
5	0,78
6	0,76
7	0,74
8	0,72
9	0,71
10	0,70

Carga = 1.500 W

Demanda = 1.500W x 0,72 = 1,5 KVA

Carga Total = 2206W + 2000 (RESERVA) = 4206 W

Demanda = 2206W + 2000 (RESERVA) = 4206 W

TABELA 2 – Dimensionamento do Ramal de Ligação e Entrada das Instalações em 127/220 V

MÉTODO DE CÁLCULO	TIPOS DE FORNECIMENTO	CARGA kW	DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO (A)	RAMAL DE LIGAÇÃO				DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO (pol.)	CONDUTOR COBRE ISOLADO MÍNIMO DO CLIENTE FASE (NEUTRO) (mm²)	CONDUTOR DE ATERRAMENTO (AÇO COBREADO) (mm²)	DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO ATERRAMENTO (pol.)	
				Distância até 2 km da orla marítima		Distância a partir de 2 km da orla marítima						
				CABO DE COBRE CONCENTRICO OU DUPLEX (mm²)	CABO DE COBRE MULTIPLEXADO (mm²)	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO (mm²)						
		DUPLEX/CONCENTRICO	TRIPLEX	QUA-DRUPLEX								
CARGA INSTALADA	MONOFÁSICO	Até 4	30 ou 32 (MONO)	-	-	10	-	-	3/4	6(6)	6	1/2
		4,1 até 8	60 ou 63 (MONO)	-	-	10	-	-	3/4	10(10)	10	1/2
		8,1 até 10	70 (MONO)	-	-	16	-	-	3/4	10(10)	10	1/2
	BIFÁSICO	10,1 até 13	60 ou 63 (BI)	-	-	-	16	-	1	10(10)	10	1/2

Conclusão: O dimensionamento do alimentador do Pórtico será integral, uma vez que não há a necessidade de a carga ser demandada, resultando num cabo de alimentação de 2#10(10) mm², que, apesar da carga estar entre 4,1 e 8 Kw (indicado em azul, na imagem acima), deverá possuir proteção por disjuntor bipolar de 60A (indicado em vermelho, na imagem acima), já que o padrão monofásico não atenderia a necessidade da bipolaridade do ar condicionado, que será bifásico.



4. QUIOSQUES (5 UNIDADES):

g) Iluminação e tomadas de uso geral:

- Plafon 36w: 2
- Tomadas 300w: 6

TABELA 5 – Carga Mínima e Demanda para Iluminação e Tomadas

DESCRIÇÃO	CARGA MÍNIMA (W/m²)	FATOR DE DEMANDA (%)
Auditório, Salões para Exposição e Semelhantes	15	100
Bancos, Lojas e Semelhantes	40	100
Barbearias, Salões de Beleza e Semelhantes	30	100
Clubes e Semelhantes	30	100
Escolas e Semelhantes	30	100 para os primeiros 12 kW 50 para o que exceder de 12 kW
Escritórios	30	100 para os primeiros 20 kW 70 para o que exceder de 20 kW
Garagens Comerciais, corredores e passagens, bem como almoxarifados, rouparias e depósito de material em geral e Semelhantes	5	100
Hospitais e Semelhantes	20	40 para os primeiros 50 kW 20 para o que exceder de 50 kW
Hotéis e Semelhantes	20	50 para os primeiros 20 kW 40 para os seguintes 80 kW 30 para o que exceder de 100 kW
Igrejas e Semelhantes	15	100
Residências e Edifícios de Apartamentos	30	100 para os primeiros 10 kW 35 para os seguintes 110 kW 25 para o que exceder de 120 kW
Restaurantes e Semelhantes	20	100

Carga = 1872 W

Demanda = 1872 W x 1,00 = 1,872 kVA

Carga Total = 1872W + 2000W (RESERVA) = 3872W

Demanda = 1,872 KVA + 2000W (RESERVA) = 3872W



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

TABELA 2 – Dimensionamento do Ramal de Ligação e Entrada das Instalações em 127/220 V

MÉTODO DE CÁLCULO	TIPOS DE FORNECIMENTO	CARGA kW	DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO (A)	RAMAL DE LIGAÇÃO				DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO (pol.)	CONDUTOR COBRE ISOLADO MÍNIMO DO CLIENTE FASE (NEUTRO) (mm ²)	CONDUTOR DE ATERRAMENTO (AÇO COBREADO) (mm ²)	DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO ATERRAMENTO (pol.)	
				Distância até 2 km da orla marítima		Distância a partir de 2 km da orla marítima						
				CABO DE COBRE CONCENTRICO OU DUPLEX (mm ²)	CABO DE COBRE MULTIPLEXADO (mm ²)	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO (mm ²)						
						DUPLEX/CONCENTRICO	TRIPLEX					QUA-DRUPLEX
SA INSTALADA	MONOFÁSICO	Até 4	30 ou 32 (MONO)	-	-	10	-	-	3/4	6(6)	6	1/2
		4,1 até 8	60 ou 63 (MONO)	-	-	10	-	-	3/4	10(10)	10	1/2
		8,1 até 10	70 (MONO)	-	-	16	-	-	3/4	10(10)	10	1/2

Conclusão: O dimensionamento do alimentador dos quiosques será integral, uma vez que não há a necessidade de a carga ser demandada, resultando num cabo de alimentação de 1#6(6) mm e deverá possuir proteção por disjuntor de 30A, monofásico.

Juruti-PA, 12 de abril de 2022.

BIANCA JEFRES LIMA DE SOUSA

CREA-PA: 151620336-4

ME. ENGENHEIRA CIVIL

SETOR DE ENGENHARIA CIVIL



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

MEMORIAL DE DESCRITIVO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA FILHO



1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Com o crescimento demográfico que demanda novas formas de pensar os espaços e, sobretudo, instalação de equipamentos para suprir a demanda crescente no Município de Juruti, o Centro de Esportes e Lazer Isaías Batista Filho, situado entre a Rua do Retorno e Estrada do Translago, na Cidade de Juruti – PA, encaixa-se neste cenário, pois é a partir desta noção, que surge a preocupação de atender às pessoas em espaços de qualidade: sob o pensamento de que este espaço será palco onde as relações humanas se consolidam e a vida acontece.

Eventuais dúvidas e divergências que possam ser observadas neste memorial, no projeto elétrico e demais documentos que compõe material necessário à execução das obras, deverão ser esclarecidas previamente e diretamente com os autores do projeto e fiscal da obra.

2. CONVENÇÕES PRELIMINARES

Os projetos elétricos preveem as instalações elétricas nas seguintes edificações e/ou entorno do Parque Urbano, aqui denominado de Centro de Esporte e Lazer Isaías Batista Filho, de propriedade da Prefeitura Municipal de Juruti, no estado do Pará: 1 Pórtico de Entrada , 1 Ginásio Poliesportivo, 1 Prédio para Espaço Cultural e Administrativo, 5 Quiosques, 1 Anfiteatro, Estacionamento Geral e Estacionamento para PNE / Idosos, Áreas Verdes, Passeios para Pedestres, Ciclo faixas, Espaço kids, Academia ao ar livre, Quadras de Areia, Deck com Espelhos d'água, Boulevard com Pergolados.

NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Para o desenvolvimento das soluções apresentadas foram seguidas as seguintes diretrizes:

- Atende as normas nacionais e internacionais (NBR IEC 60670-1, NBR IEC 60439-3 e NBR 6146);
- NBR5410 E NBR14039, as posturas municipais vigentes e as normas da concessionária de distribuição local.
- Para a instalação, deve ser seguida a norma NBR 15465- Instalação Predial de elétrica.
- São fabricadas de acordo com a norma NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- Norma aplicável: NBR NM 247-3 (antiga NBR 6148);



- Plantas de Arquitetura fornecidas;
- Catálogos Técnicos e recomendações dos Fabricantes dos Equipamentos empregados.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O consumo interno de energia do Centro de Esporte e Lazer Isaías Batista Filho será alimentado em baixa tensão e medido através de medidor instalado, cujo valor será as despesas de consumo próprio de cada edificação. Cada medidor deverá ser instalado em quadro metálico individualizado, com tubulação interligada ao quadro elétrico.

- O equipamento deverá ser instalado em local de fácil acesso e sem obstrução.
- Fabricados de PVC antichama;
- Modelos de embutir ou de sobrepor.
- Grau de proteção IP 40 conforme NBR 6146.
- Aceita disjuntores padrão DIN:
- Caixas fabricadas de PVC antichama;
- Tampa branca, fixada por parafusos;
- Grau IP 40: grau de proteção que representa menor risco de acesso às partes vivas (eletrificadas) da caixa;
- Entradas para as bitolas de 25 e 32 mm, para instalação dos eletrodutos roscáveis ou Tigreflex;
- Itens da linha fabricados de PVC antichama;
- Cor preta;
- Diâmetros (Bitolas): ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3", 4" (polegadas);
- Tubos fornecidos em barras de 3m, com rosca nas duas extremidades;



4. DESCRIÇÃO DE ITENS DO PROJETO GRÁFICO

5.1-BUCHA COM ARRUELA EM ZAMAK PARA ELETRODUTO

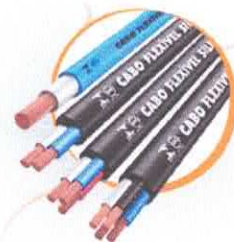
Especificação Técnica

As buchas com arruelas em Zamak serão de alumínio, nos diâmetros especificados no projeto elétrico, que servirão para fixação dos eletrodutos às caixas elétricas, e suas aplicações deverão atender as generalidades das instalações Elétricas.

5.2-CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO 0,6/1/KV

Especificação Técnica

Os condutores serão de cobre eletrolítico, tempera mole, com isolamento de composto termoplástico de Cloreto de Polivinila – PVC classe 750 ou 0.6/1kv (70°C), tipo BWF, com características especiais quanto a não propagação e auto extinção de fogo.



5.3-CABO EM PVC 750V Especificação Técnica

Os cabos de cobre nu ou isolado em PVC serão de seção circular e deverão atender a NBR 5410.

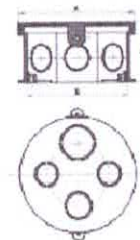
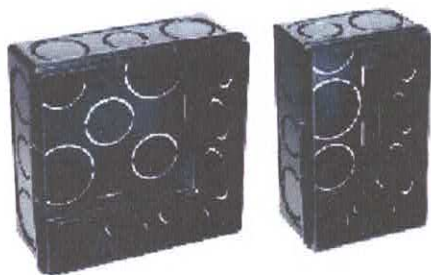
Os fios e cabos serão nas bitolas determinadas no projeto elétrico e deverão atender as generalidades das Instalações Elétricas anteriormente descritas.



Apresentar em projeto a identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções: **CIRCUITOS TRIFÁSICOS** (Fase A – Preto/Fase B – Branco/Fase C – Vermelho/Neutro - Azul claro /Terra. (PE Proteção) – Verde ou Verde Amarelo). **CIRCUITOS MONOFÁSICOS** (Fase – conforme a cor da fase (preto/branco/vermelho) / Retorno – Cinza /Neutro - Azul claro / Terra (PE Proteção) – Verde ou Verde Amarelo).



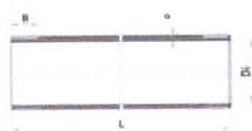
5.4-CAIXAS DE LIGAÇÃO DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, RETANGULAR OU OCTOGONAL



Especificação Técnica

As caixas de ligação de PVC rígido para eletroduto serão instaladas nos pontos de entrada e saída de condutores e de instalação de aparelhos e equipamentos em geral (luminárias, tomadas, interruptores, condicionadores de ar, telefones, etc).

5.5-ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL



	DIMENSÕES (mm)									
Condição	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	
B	13,2	14,5	16,8	19,1	19,1	23,4	26,7	29,8	35,8	
ø	2,2	2,3	2,7	2,9	3	3,1	3,8	4	5	
D _i	16,4	21,3	27,5	36,1	41,4	52,8	67,1	79,6	103,1	
L	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Código	14021850	14021884	14021906	14021922	14021949	14021965	14021990	14022015	14022066	

Especificação Técnica

Os eletrodutos de PVC rígido roscável, serão instalados e embutidos nas alvenarias, nos pisos, sobre o forro ou aéreo, nas quantidades e diâmetros determinados pelo projeto elétrico e deverão atender as generalidades das instalações Elétrica.



5.6-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO



Disjuntor
Monopolar 16A...



Disjuntor Elétrico
Din Bipolar 40a...



Disjuntor Tripolar
32A Curva C Weg...

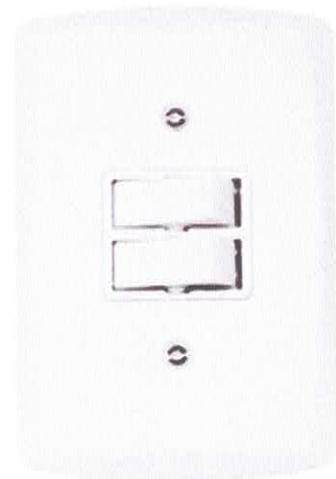
Especificação Técnica

Fabricados a partir de um termoplástico de engenharia, geralmente poliéster. Possui uma bobina para desarme quando o curto circuito ocorrer, sendo independente da sobrecarga, que ocorre por meio de um bimetal.

5.7-INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 ,2 E 3 TECLAS E/OU TECLA DUPLA BIPOLAR

Especificação Técnica

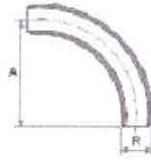
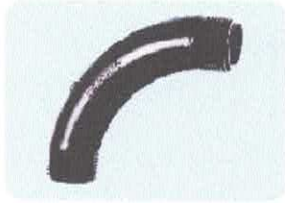
Os interruptores serão simples de 1 e 2 teclas e ou tecla dupla bipolar, de amperagem e tensão de acordo com projeto executivo e servirão para abertura e fechamento de circuitos em cargas, serão instalados nos locais definidos pelo projeto elétrico e deverão atender as GENERALIDADES das Instalações Elétricas anteriormente descrita.



mmi



5.8-CURVA 90° DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL



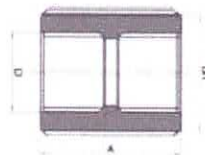
DIMENSÕES (mm)

Costas	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
A	125	148	149	153	152	187	220	245	294
R	58	75	72,6	75	62	85	100	105	128
Código	33051859	33051883	33051905	33051921	33051948	33051964	33051999	33052014	33052055

Especificação Técnica

As curvas 90° serão de PVC rígido para eletroduto roscáveis, e deverão ser instaladas nas derivações dos eletrodutos nas quantidades e diâmetros determinados no projeto elétrico e obedecerão às generalidades das Instalações Elétricas anteriormente descritas.

5.9-LUVA DE PVC PARA ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL



DIMENSÕES (mm)

Costas	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
A	37	40	47,5	53	53	61,5	71	78,5	91
D	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
D1	27	32,5	40,5	50	56	68	85,5	98,5	126,5
Código	33071850	33071884	33071906	33071922	33071949	33071965	33071990	33072015	33072066

Especificação Técnica

As luvas de PVC serão instaladas nas extremidades dos eletrodutos nas quantidades e diâmetros determinados no projeto elétrico e deverão atender as generalidades das instalações Elétricas anteriormente descritas.



5.10-QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO P/ EMBUTIR EM CHAPA PINTADA E BARRAMENTO TRIFÁSICO, COM DISJUNTOR GERAL

Especificação Técnica

O quadro elétrico deverá ser montado em caixa de sobrepor, tipo painel, em chapa metálica nº16bwg, com porta em chapa 16, grau de proteção ip 34, pintura eletrostática cor cinza e cor laranja para placa de montagem, fabricação Taunus, Paschoal Thomeu, Larsen ou similar, com barramentos de cobre eletrolítico (3F+N+T) de capacidade mínima compatível com a carga a ser instalada e placa de acrílico para proteção de contatos diretos.



Deverão ser providos de Dispositivo Diferencial de Fuga-DR com, no máximo, 30Ma de sensibilidade, instalado após disjuntor termomagnético trifásico com capacidade de ruptura de 10kA, apropriado para circuitos trifásicos+neutro, tensão nominal 380V, modelo adequado ao painel.

5.11-TOMADA UNIVERSAL REDONDA COMPLETA, INCLUSIVE PLACA E ACESSÓRIOS

Especificação Técnica

As tomadas possuem três orifícios de 4 mm ou 4,8 mm., e deverão ser instaladas nos locais definidos no projeto devendo atender as generalidades das Instalações Elétricas anteriormente descrita.

Juruti-PA, 12 de abril de 2022.

BIANCA JEFRES LIMA DE SOUSA

CREA-PA: 151620336-4

ME. ENGENHEIRA CIVIL

SETOR DE ENGENHARIA CIVIL

LEGENDA

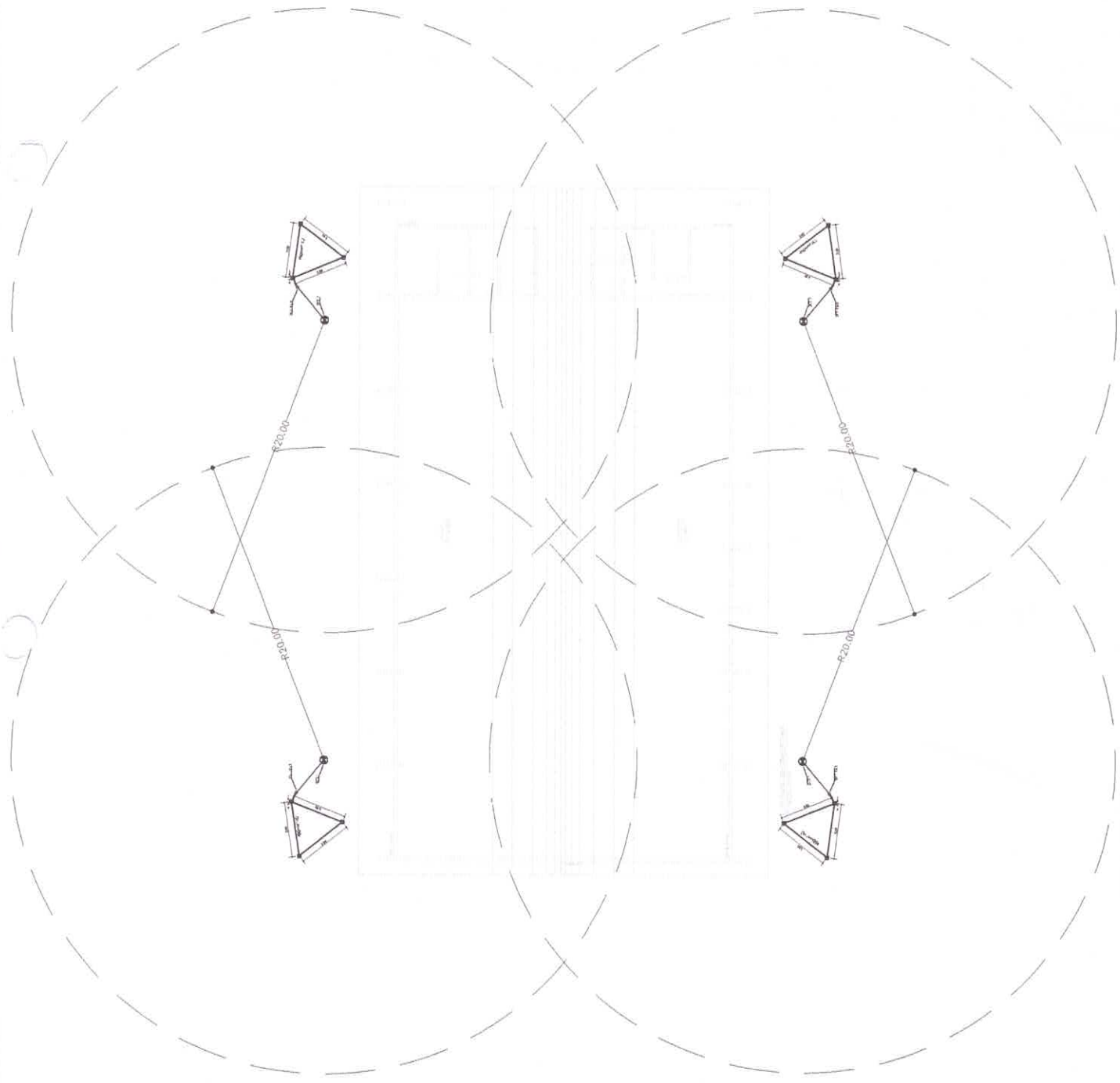
- CABO DE COBRE NU SOB O PSO (0,60m)
- CABO DE COBRE NU SOBRE TELHADO OU PLATABANDA
- FRA-RAO TIPO FRANKLIN
- BORDA DO CABO
- HASTE COPPERWELD Ø 6/8" x 3.000mm
- CAVA DE INSERÇÃO

OBSERVAÇÕES

- SECUR PROGRADAMENTE INTERNA NBR 5419 DA ABNT.
- CUMPRIR AS REGRAS DE SEGURANÇA PARA O MANUSEIO DE CABOS-CABO E CABO-HASTE NO SISTEMA DE ATERRAMENTO, EXCETO NA RESCIDA DO PARA-RÁIOS.
- UTILIZAR CABO DE COBRE NU #50mm PARA SUBSISTEMA DO ATERRAMENTO E #15mm SUBSISTEMA DA DESCIDA.
- UTILIZAR CABO DE COBRE NU #35mm PARA SUBSISTEMA DOS ANEIS.
- O CUSTO RESCIDA DO CABO DEVE SER CONFERIDO AO SUBSISTEMA DOS ANEIS. UTILIZAR SOLDAS ELETRODINAMICAS (PARA RAIOS DOS GALPÕES).
- O PARA-RÁIOS DA CAVA D'ÁGUA DEVE SER INSTALADO NO TIPO, DEVEIDO APRESENTAR SINALIZAÇÃO LUMINOSA.

NOTAS:

- 1 - FERRO ADICIONAL CA-50 Ø16" DO CINTAMENTO(VIA)
- 2 - FERRO ADICIONAL CA-50 Ø3/8" NO PILAR
- 3 - CONEXÃO FERRO ADICIONAL DO PILAR COM FERRO ADICIONAL DO CINTAMENTO NO BARRA, USANDO BARRAS COLECTORES BARRA SOLDADA ELÉTRICA (OU ANAS RESCIDA)
- 4 - CONEXÃO ENTRE FERRO ADICIONAL DO PILAR E FERRO ADICIONAL DO CINTAMENTO (OU BARRA COLECTORES) (OU SOLDADA ELÉTRICA (OU ANAS RESCIDA))
- 5 - CONEXÃO ENTRE FERRO DO PILAR COM FERRO DA VIDA DO ULTIMO PAV. (COM ARAME RESCIDA/DIST. MÍNIMA = 20cm(OU SOLDA ELÉTRICA))
- 6 - CONECTOR CA-BOHASTE - REF. TEL-38L
- 7 - TERMINAL AEREO (Ø60mm x Ø20") FIXAÇÃO HORIZONTAL AÇO GALVANIZADO REF. TEL-440
- 8 - CABO DE COBRE NU #50mm
- 9 - CONECTOR PARALELO - REF. TEL-751
- 10 - CHAPA PARAFUSADA PI FIXAÇÃO CABO E ALVENARIA (VER DET.)



TECNICA - QUALIDADE - RAPIDEZ - ECONOMIA
 ARQUITETURA - PROJETOS COMPLEMENTARES - OBRA
 CEARÁ Nº 11.173/2012 - CREA Nº 134.124 - Administração Pública Nº 111/2012-2011 - 2012-2013
 mauricio@miscprojetos.com.br

Mauricio
Mauricio Jefres L. de Sousa
 Engenharia Civil
 CREA Nº 15102952-4

PROPRIETÁRIO: _____ PREFEITURA MUNICIPAL DE ARIUTI

AUTOR DO PROJETO: _____
 MAURO CÉZAR FERREIRA
 CREA Nº 15102952-4

REVISÃO: _____ DATA: _____ SOCIEDADE: _____

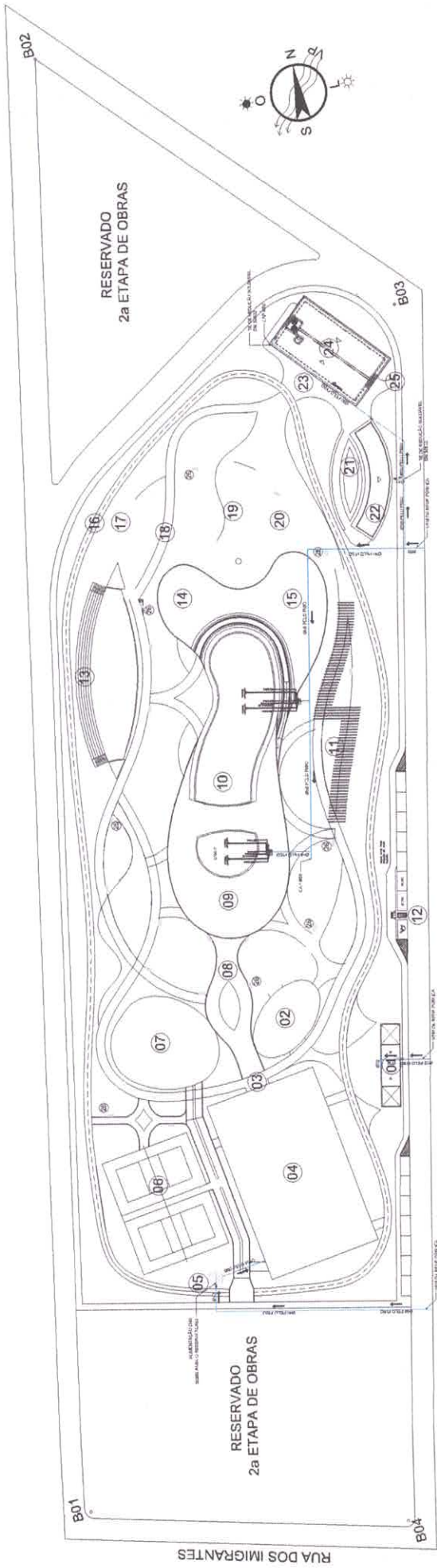
PROJETO: **SPDA**
 CENTRO DE ESPORTES - ISAIAS BATISTA GINÁSIO
 JURUTUPA

PRINCIPA: **01/02**

CONTÉUDO: PLANTA DE COBERTURA

ÁREA: _____

DESENHO: MAURO CÉZAR LOCAL: JURUTUPA DATA: JANEIRO-2012 RIT. PROJETO: _____ INDICAÇÃO: _____



ESTRADA TRANSLAGO

ATUALIZAÇÃO DOS MONITORES E REGISTRO DE UTILIZAÇÃO A PARTIR DO PROJETO

PONTOS E PREÇOS DE UTILIZAÇÃO	ABERTURA/LINHA	ESTRUTURAS
CAIXA DE ELETRICIDADE	CD	28
CAIXA DE ÁGUA	D	29
CAIXA DE SANEAMENTO	SA	30
CAIXA DE GÁS	GA	31
CAIXA DE TELEFONE	TE	32
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	33
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	34
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	35
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	36
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	37
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	38
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	39
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	40
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	41
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	42
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	43
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	44
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	45
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	46
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	47
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	48
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	49
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	50
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	51
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	52
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	53
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	54
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	55
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	56
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	57
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	58
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	59
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	60
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	61
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	62
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	63
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	64
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	65
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	66
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	67
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	68
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	69
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	70
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	71
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	72
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	73
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	74
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	75
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	76
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	77
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	78
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	79
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	80
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	81
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	82
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	83
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	84
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	85
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	86
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	87
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	88
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	89
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	90
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	91
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	92
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	93
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	94
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	95
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	96
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	97
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	98
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	99
CAIXA DE SINALIZAÇÃO	SI	100

QUANTIDADE DE MATERIAIS

Quantidade	Material
01un	Capa Solapada 50mm
01un	Capa Solapada 100mm
01un	Capa Solapada 150mm
01un	Capa Solapada 200mm
01un	Capa Solapada 250mm
01un	Capa Solapada 300mm
01un	Capa Solapada 350mm
01un	Capa Solapada 400mm
01un	Capa Solapada 450mm
01un	Capa Solapada 500mm
01un	Capa Solapada 550mm
01un	Capa Solapada 600mm
01un	Capa Solapada 650mm
01un	Capa Solapada 700mm
01un	Capa Solapada 750mm
01un	Capa Solapada 800mm
01un	Capa Solapada 850mm
01un	Capa Solapada 900mm
01un	Capa Solapada 950mm
01un	Capa Solapada 1000mm

MISC PROJETOS
 ECONOMIA - QUALIDADE - TECNICIDADE - RAPIDEZ - SEGURANÇA
 ARQUITETURA | PROJETOS COMPLEMENTARES | OBRAS
 contato@miscprojetos.com.br

ZAP: PIV 8417-2409 - 7122-1580. Cidade Nova 5 WE 3A, Nº22 - Capelândia - Juruá - Maranhão - Brasil
 CARRIBOZO

Bianca Jefres L. de Sousa
Engenheira Civil
 CREA-PA: 1516202-6-4

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUÁ

AUTOR DO PROJETO: *Marcos César Lima*
 MARCOS CÉSAR LIMA
 CREA-PA: 1516202-6-4

REVISÃO: DA DATA: 14/05/2023
 OR: _____

REVISÃO: DA DATA: _____
 OR: _____

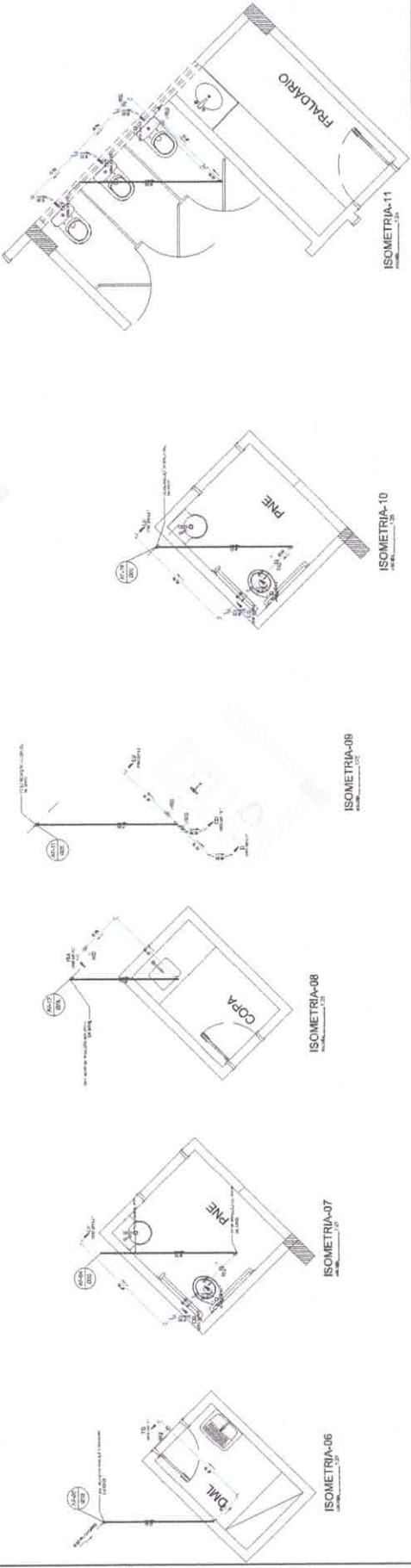
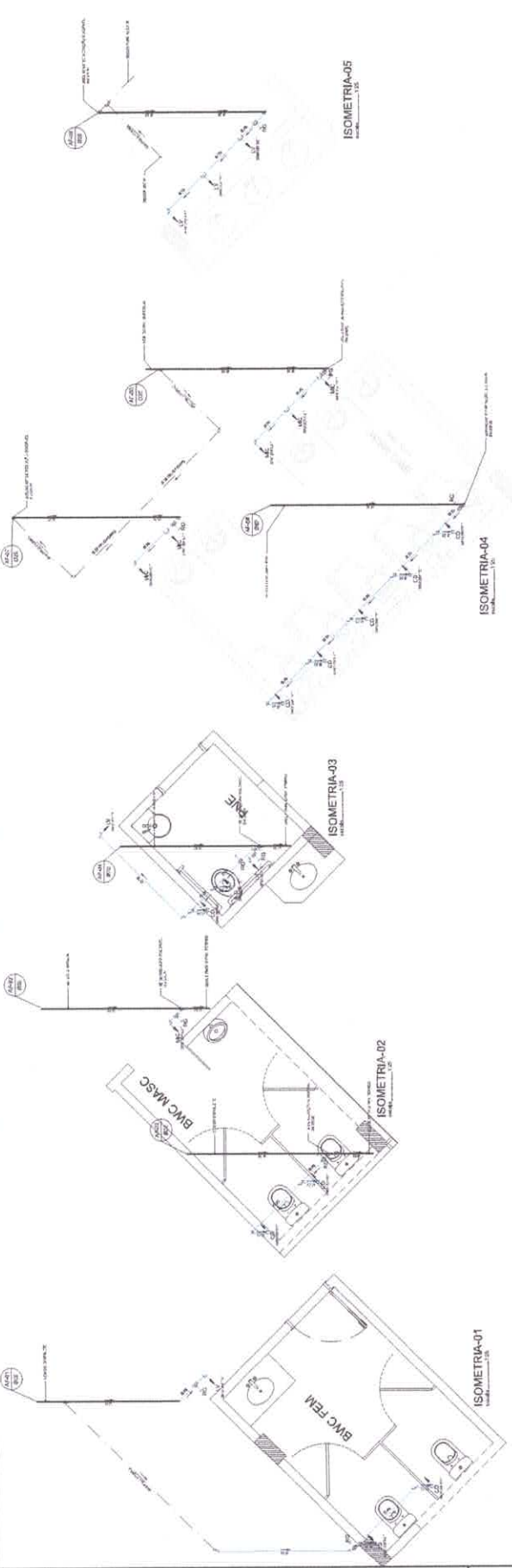
PROJETO: **ÁGUA FRIA**
 TIPO: CENTRO DE ESPORTES - ISAIAS BATISTA
 IMPLANTAÇÃO GERAL

LOCAL: JURUÁ - MARANHÃO

CONTEÚDO:
 PLANO GERAL
 PLANO DE IMPLANTAÇÃO
 PLANO DE EXECUÇÃO
 PLANO DE ORÇAMENTO
 PLANO DE SEGURANÇA

INDICADOR: JURUÁ - PA
 FOLHA: 01/01

REDE GERAL DE ÁGUA FRIA
 RELAÇÃO DE MATERIAIS
 DATA: MARÇO/2023
 INDICADA



ESTADO DE EJECUCIÓN DE OBRAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

TOTAL: ...

INTEC INGENIERIA GENERAL DE OBRA

INGENIERIA / PROYECTOS COMPLEMENTARIOS (OBRA)

CEIP 9707 INGENIERIA - TECNICA Y SUPERVISOR - INGENIERIA

Diaceo J. Lopez

Diaceo J. Lopez S.R.L. S.R.L.
Ingeniería Civil
CREA-FAC: 1516399664

PROYECTO: PUEBLAS MUNICIPALES DE JABAUTI

ACTIVO DEL PROYECTO: *Diaceo J. Lopez*

FECHA	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
...

PRELIMINAR: **ÁGUA FRIA**

OBRA: CENTRO DE ESPORTES - ISAMAS BATISTA ADMINISTRATIVO

FECHA DE EJECUCIÓN: **04/04**

PROYECTADO: C. G. SALAS	REVISADO: C. G. SALAS
ELABORADO: D. P. GARCÍA	REVISADO: D. P. GARCÍA
REVISADO: D. P. GARCÍA	REVISADO: D. P. GARCÍA

ISOMETRIAS 01 A 11

CONSTRUCCIONES: PUEBLAS MUNICIPALES DE JABAUTI

TIPO DE OBRA: OBRAS DE OBRAS

LISTA DE MATERIAIS (QTD. E NOME DO MATERIAL)			
ESCALA	QTD.	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE
1:100			
1:50			
1:25			
1:10			
1:5			
1:2			
1:1			
1:0,5			
1:0,2			
1:0,1			
1:0,05			
1:0,02			
1:0,01			
1:0,005			
1:0,002			
1:0,001			
1:0,0005			
1:0,0002			
1:0,0001			

MOOD & LOGO

ARQUITETURA / PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA

email: @moodandlogo.com.br

BRUNO JEFFERS L. DE SOUSA

Engenheiro Civil

CREA-PA: 15.16.0296-4

PROPRIETÁRIO: FUNDAÇÃO NUNES DE SAUS

AUTOR DO PROJETO: Bruno Jefferson

MARCO CELSO REFFENHAUER

CAD - ARQUITETO

PROJETO: PLANTA DE COBERTURA - BARRILETE

PRIMEIRO: CENTRO DE ESPORTES - ISMÁS BATISTA ADMINISTRATIVO

DATA: 17/10/2023

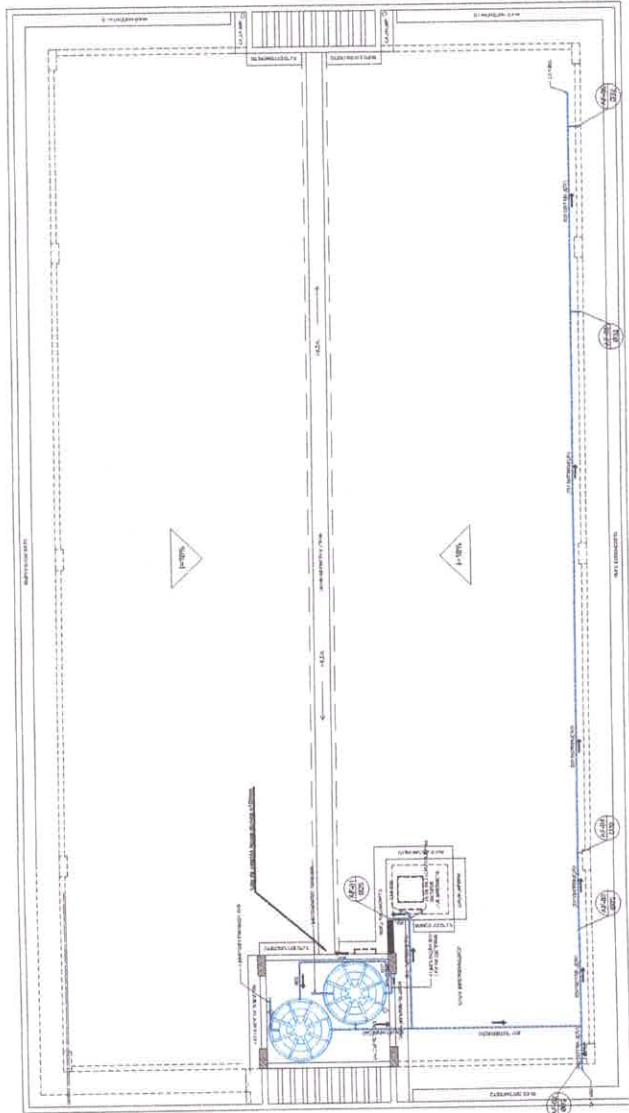
ESTADO: MATO GROSSO DO SUL

MUNICÍPIO: TRIPOLI

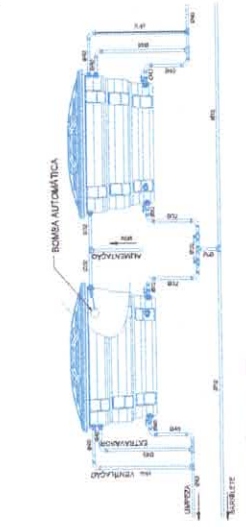
LOCALIZAÇÃO: RUA DA CARMELITA, 183 - JARDIM ANTENAS

PROJETO Nº: 03/04

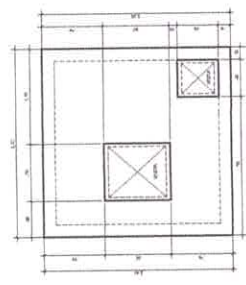
PROJETO Nº: 03/04



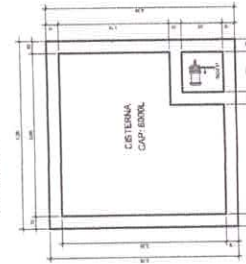
10 PLANTA DE COBERTURA - ESCALA 1/50



DETALHE BOMBA AUTOMÁTICA - CONDIÇÃO



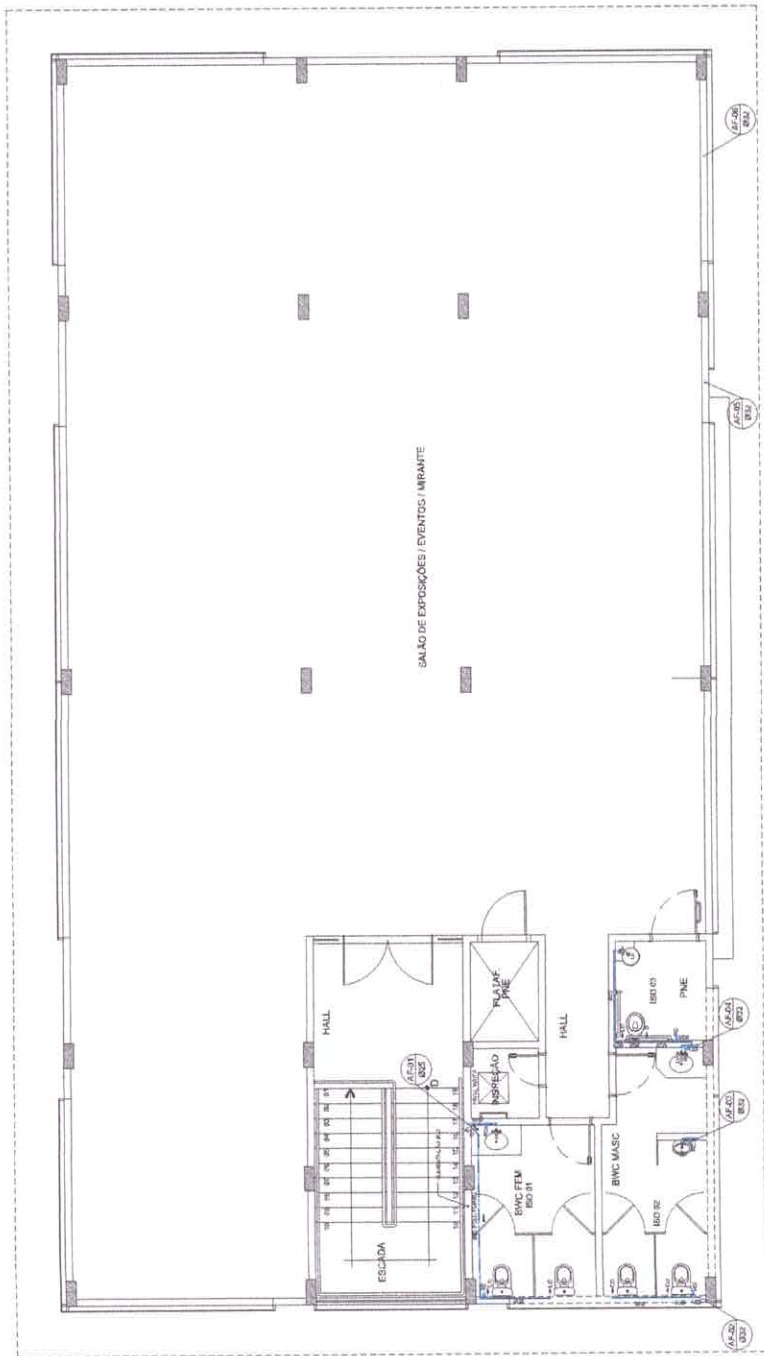
PLANTA DE COBERTURA - CISTERNA



PLANTA BAIXA - CISTERNA

PROPRIETÁRIO:	FUNDAÇÃO NUNES DE SAUS
PROJETO Nº:	03/04
DATA:	17/10/2023
ESTADO:	MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO:	TRIPOLI
LOCALIZAÇÃO:	RUA DA CARMELITA, 183 - JARDIM ANTENAS

TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	800,00	8.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	1.200,00	12.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	1.500,00	15.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	1.800,00	18.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	2.100,00	21.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	2.400,00	24.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	2.700,00	27.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	3.000,00	30.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	3.300,00	33.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	3.600,00	36.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	3.900,00	39.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	4.200,00	42.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	4.500,00	45.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	4.800,00	48.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	5.100,00	51.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	5.400,00	54.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	5.700,00	57.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	6.000,00	60.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	6.300,00	63.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	6.600,00	66.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	6.900,00	69.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	7.200,00	72.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	7.500,00	75.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	7.800,00	78.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	8.100,00	81.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	8.400,00	84.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	8.700,00	87.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	9.000,00	90.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	9.300,00	93.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	9.600,00	96.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	9.900,00	99.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	10.200,00	102.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	10.500,00	105.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	10.800,00	108.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	11.100,00	111.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	11.400,00	114.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	11.700,00	117.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	12.000,00	120.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	12.300,00	123.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	12.600,00	126.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	12.900,00	129.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	13.200,00	132.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	13.500,00	135.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	13.800,00	138.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	14.100,00	141.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	14.400,00	144.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	14.700,00	147.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	15.000,00	150.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	15.300,00	153.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	15.600,00	156.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	15.900,00	159.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	16.200,00	162.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	16.500,00	165.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	16.800,00	168.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	17.100,00	171.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	17.400,00	174.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	17.700,00	177.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	18.000,00	180.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	18.300,00	183.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	18.600,00	186.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	18.900,00	189.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	19.200,00	192.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	19.500,00	195.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	19.800,00	198.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	20.100,00	201.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	20.400,00	204.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	20.700,00	207.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	21.000,00	210.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	21.300,00	213.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	21.600,00	216.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	21.900,00	219.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	22.200,00	222.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	22.500,00	225.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	22.800,00	228.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	23.100,00	231.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	23.400,00	234.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	23.700,00	237.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	24.000,00	240.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	24.300,00	243.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	24.600,00	246.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	24.900,00	249.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	25.200,00	252.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	25.500,00	255.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	25.800,00	258.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	26.100,00	261.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	26.400,00	264.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	26.700,00	267.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	27.000,00	270.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	27.300,00	273.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	27.600,00	276.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	27.900,00	279.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	28.200,00	282.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	28.500,00	285.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	28.800,00	288.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	29.100,00	291.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	29.400,00	294.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	29.700,00	297.000,00
PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA	10	30.000,00	300.000,00



02 PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR
ESCALA 1/50

PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARUÍ

AUTOR DO PROJETO: *Mauricio Jafres L. de Jesus*
MAURICIO JAFRES L. DE JESUS
ENGENHEIRO CIVIL
CRM 24.983-15/100058-4

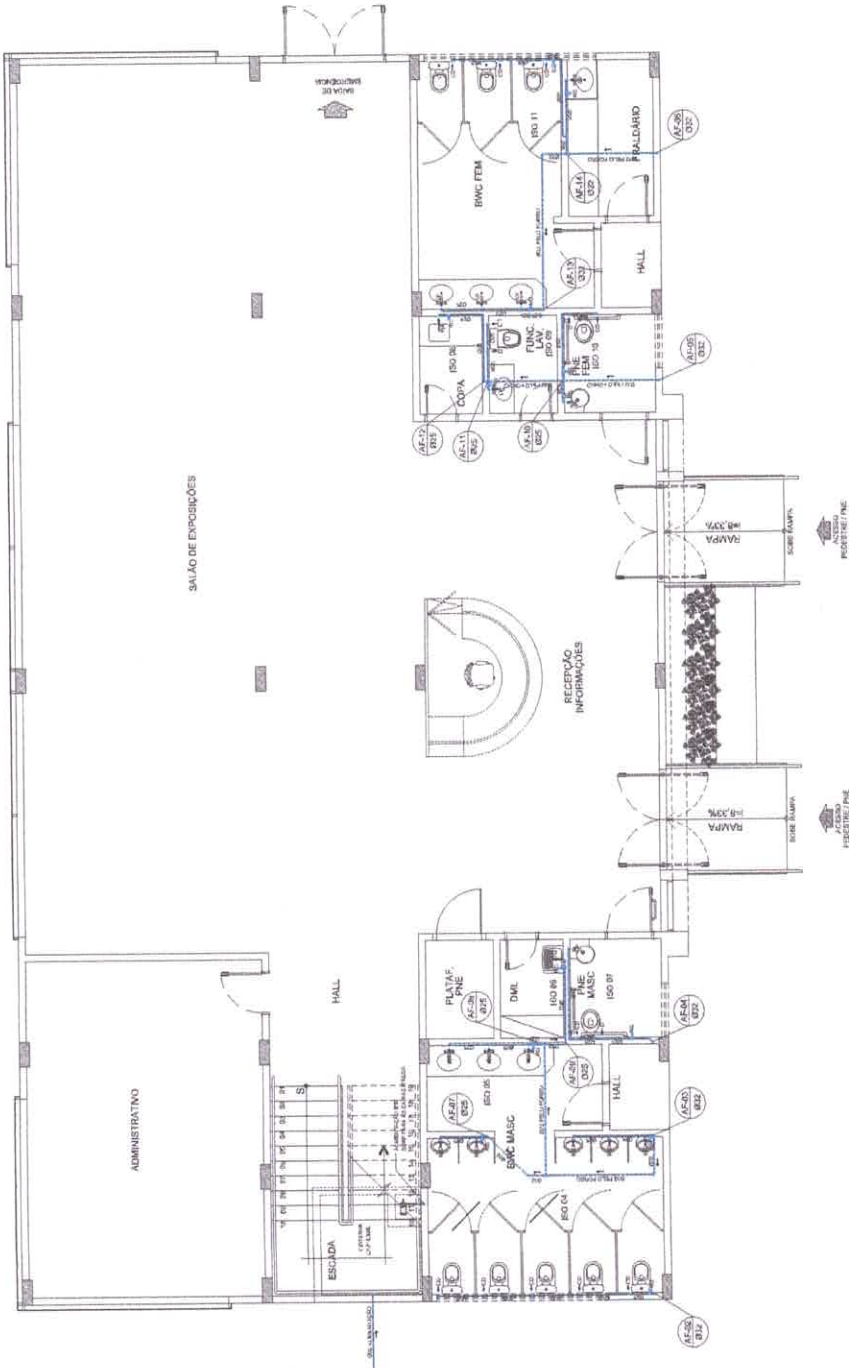
ESTUDO: BAIXA
DATA: MARÇO/2022
SITUAÇÃO: ATUALIZAÇÃO ARQUITETURA

PROJETO: **ÁGUA FRIA**
CENTRO DE ESPORTES - ISAÍAS BATISTA
ADMINISTRATIVO

LOCAL: JARUÍ/SP
DATA: MARÇO/2022
INDICADA

ÁREA: PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR

02/04



RELAÇÃO DE MATERIAIS

Descrição	Quantidade
Acabamento para Revestimento de Chão e de Parede	20m
Alumínio 6061 T6	200kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 20mm	0,50m
Alumínio 6061 T6 Soldado 25mm	0,50m
Alumínio 6061 T6 Soldado 30mm	200kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 35mm	10m
Alumínio 6061 T6 Soldado 40mm	10m
Alumínio 6061 T6 Soldado 45mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 50mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 55mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 60mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 65mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 70mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 75mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 80mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 85mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 90mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 95mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 100mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 105mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 110mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 115mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 120mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 125mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 130mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 135mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 140mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 145mm	20kg
Alumínio 6061 T6 Soldado 150mm	20kg

PLANTA DE REVISÃO DE PROJETO DE ARQUITETURA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA
01	REVISÃO INICIAL	10/10/2024
02	REVISÃO DE PROJETO	11/10/2024
03	REVISÃO DE PROJETO	12/10/2024
04	REVISÃO DE PROJETO	13/10/2024
05	REVISÃO DE PROJETO	14/10/2024
06	REVISÃO DE PROJETO	15/10/2024
07	REVISÃO DE PROJETO	16/10/2024
08	REVISÃO DE PROJETO	17/10/2024
09	REVISÃO DE PROJETO	18/10/2024
10	REVISÃO DE PROJETO	19/10/2024
11	REVISÃO DE PROJETO	20/10/2024
12	REVISÃO DE PROJETO	21/10/2024
13	REVISÃO DE PROJETO	22/10/2024
14	REVISÃO DE PROJETO	23/10/2024
15	REVISÃO DE PROJETO	24/10/2024
16	REVISÃO DE PROJETO	25/10/2024
17	REVISÃO DE PROJETO	26/10/2024
18	REVISÃO DE PROJETO	27/10/2024
19	REVISÃO DE PROJETO	28/10/2024
20	REVISÃO DE PROJETO	29/10/2024
21	REVISÃO DE PROJETO	30/10/2024
22	REVISÃO DE PROJETO	31/10/2024

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETADEIRO: MAURICIO CÉSAR FERREIRA

PROJETO: PLANTA BAIXA

PROJETO: RELAÇÃO DE MATERIAIS

ECONOMIA - QUALIDADE - TÉCNICA - RAPIDEZ - SEGURANÇA

ARQUITETURA | PROJETOS COMPLEMENTARES | OBRAS

M&E

MAURICIO CÉSAR FERREIRA
ARQUITETO

DIANCA JEFFES L. DE SOUSA
ENGENHEIRA CIVIL

CREA-PA-15162886-4

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO

PROJETO: PLANTA BAIXA

PROJETO: RELAÇÃO DE MATERIAIS

PROJETO: 01/104

ÁGUA FRIA

CENTRO DE ESPORTES - ISAIAS BATISTA ADMINISTRATIVO

PROJETO: JUBRUTIPA

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA

CONTEÚDO: RELAÇÃO DE MATERIAIS

LOCAL: JUBRUTIPA

DATA: MARÇO-2024

INDICADA

ALTIMETRIA DE INSTALAÇÃO DOS PONTOS E FOLHAS DE SITUAÇÃO A PARTIR DO PISO ACABADO

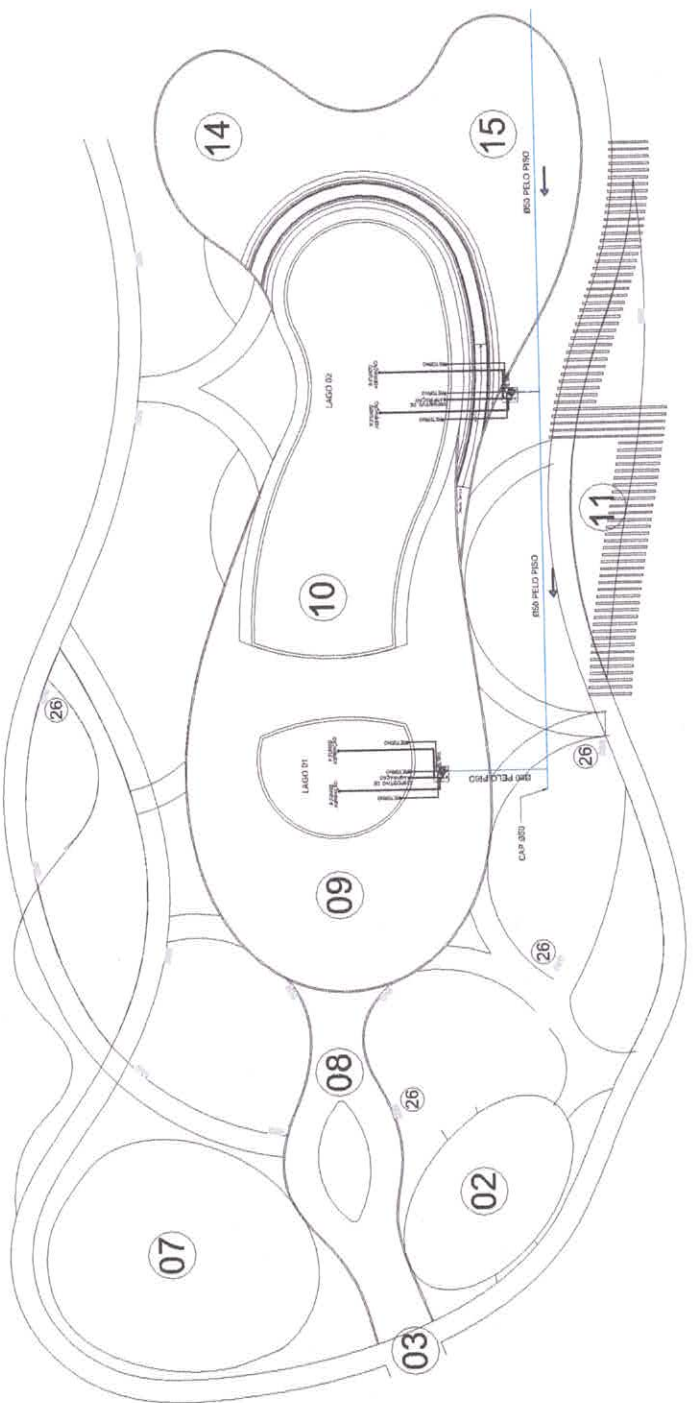
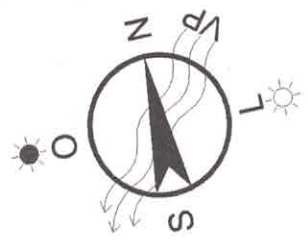
PONTO E FOLHA DE SITUAÇÃO	ABSCISSAS	ALTITUDE (m)
CARDA DE BISCAGNA	00	28
LAZARUS	01	28
LAZARUS	02	28
LAZARUS	03	28
LAZARUS	04	28
LAZARUS	05	28
LAZARUS	06	28
LAZARUS	07	28
LAZARUS	08	28
LAZARUS	09	28
LAZARUS	10	28
LAZARUS	11	28
LAZARUS	12	28
LAZARUS	13	28
LAZARUS	14	28
LAZARUS	15	28
LAZARUS	16	28
LAZARUS	17	28
LAZARUS	18	28
LAZARUS	19	28
LAZARUS	20	28
LAZARUS	21	28
LAZARUS	22	28
LAZARUS	23	28
LAZARUS	24	28
LAZARUS	25	28
LAZARUS	26	28

RELAÇÃO DE MATERIAIS

Descrição	Quantidade
Cimento Portland	1000 kg
Areia	1000 kg
Brita	1000 kg
Forma	1000 kg
Outros	1000 kg

MSC PROJETOS
 ECONOMIA, QUALIDADE, TÉCNICA - RÁPIDO - SEGURANÇA
 ARQUITETURA | PROJETOS COMPLEMENTARES | OBRAS
 Rua Saldade 211m - Vila Militar - Rio de Janeiro - RJ
 CEP: 22251-900 - Caixa Postal Normal - 20090-000
 Fone: (21) 2507-8000 - Fax: (21) 2507-8001
 E-mail: contato@mscproj.com.br

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA
 AUTOR DO PROJETO: *Mauro César Ferreira*
 MAURO CÉSAR FERREIRA
 CREA-PA-151629/2004
 Bianca Jaytes L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA-151629/2004

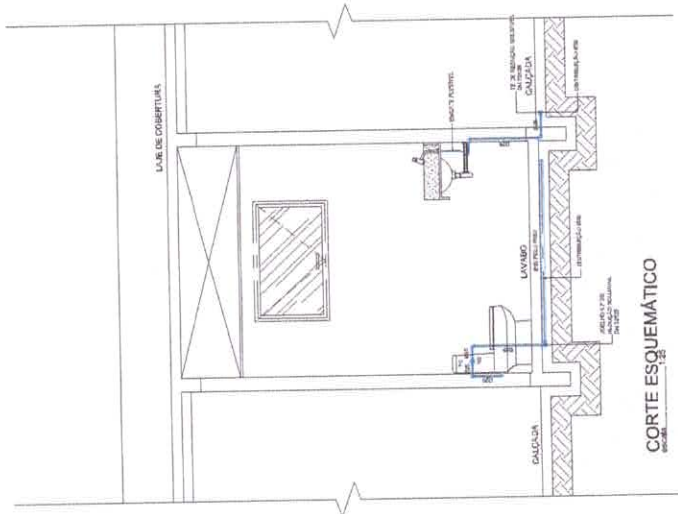


01 PLANTA BANCA - LAGOA
 ESCALA 1:250

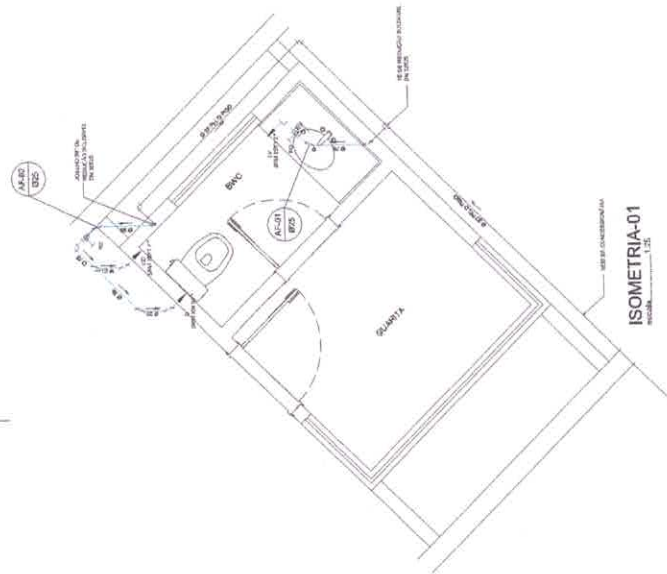
PROJETO: **ÁGUA FRIA**
 TIPO: CENTRO DE ESPORTES - ISAÍAS BATISTA LAGO
 LOCAL: JURU/PA
 DATA: MARÇO/2022
 REVISÃO: 01
 ATRIBUIÇÃO: ARQUITETURA
 PRONOME: 01/01
 DISTRIBUIÇÃO - LAGO
 RELAÇÃO DE MATERIAS
 LOCAL: JURU/PA
 DATA: MARÇO/2022
 INDICADA: JURU/PA



PLANTA BAIXA



CORTE ESQUEMÁTICO



ISOMETRIA-01

RELACIONAMENTO DOS TUBOS E CONEXÕES - ÁGUA FRIA - PORTICO - UNIDADE

Descrição	Quantidade
Acabamento para Registo de Chuveiro e de Cozinha	02un
Registo 90° Soldável 25mm	02un
Registo 90° Soldável 32mm	02un
Registo 90° Soldável com Base 25mm x 1/2"	02un
Registo 90° Soldável com Base 32mm x 1/2"	02un
Registo de Banheira 90° Soldável 25mm x 20mm	02un
Registo de Banheira 90° Soldável 32mm x 25mm	02un
Registo de Cozinha Base 25mm	02un
Registo de Cozinha Base 32mm	02un
Tubo de Banheira Soldável 25mm x 20mm	02un
Tubo de Banheira Soldável 32mm x 25mm	02un
Tubo Soldável 20mm	02un
Tubo Soldável 25mm	02un
Tubo Soldável 32mm	02un

ANEXO DE IDENTIFICAÇÃO DOS MATERIAIS E PREÇOS DE UTILIZAÇÃO ATUALIZADO EM 01/01/2015

QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
10	m²	100,00	1000,00
5	kg	20,00	100,00
1	unidade	50,00	50,00
1	unidade	20,00	20,00
1	unidade	10,00	10,00
1	unidade	15,00	15,00
1	unidade	30,00	30,00
1	unidade	40,00	40,00
1	unidade	50,00	50,00
1	unidade	60,00	60,00
1	unidade	70,00	70,00
1	unidade	80,00	80,00
1	unidade	90,00	90,00
1	unidade	100,00	100,00
1	unidade	110,00	110,00
1	unidade	120,00	120,00
1	unidade	130,00	130,00
1	unidade	140,00	140,00
1	unidade	150,00	150,00
1	unidade	160,00	160,00
1	unidade	170,00	170,00
1	unidade	180,00	180,00
1	unidade	190,00	190,00
1	unidade	200,00	200,00
1	unidade	210,00	210,00
1	unidade	220,00	220,00
1	unidade	230,00	230,00
1	unidade	240,00	240,00
1	unidade	250,00	250,00
1	unidade	260,00	260,00
1	unidade	270,00	270,00
1	unidade	280,00	280,00
1	unidade	290,00	290,00
1	unidade	300,00	300,00
1	unidade	310,00	310,00
1	unidade	320,00	320,00
1	unidade	330,00	330,00
1	unidade	340,00	340,00
1	unidade	350,00	350,00
1	unidade	360,00	360,00
1	unidade	370,00	370,00
1	unidade	380,00	380,00
1	unidade	390,00	390,00
1	unidade	400,00	400,00
1	unidade	410,00	410,00
1	unidade	420,00	420,00
1	unidade	430,00	430,00
1	unidade	440,00	440,00
1	unidade	450,00	450,00
1	unidade	460,00	460,00
1	unidade	470,00	470,00
1	unidade	480,00	480,00
1	unidade	490,00	490,00
1	unidade	500,00	500,00
1	unidade	510,00	510,00
1	unidade	520,00	520,00
1	unidade	530,00	530,00
1	unidade	540,00	540,00
1	unidade	550,00	550,00
1	unidade	560,00	560,00
1	unidade	570,00	570,00
1	unidade	580,00	580,00
1	unidade	590,00	590,00
1	unidade	600,00	600,00
1	unidade	610,00	610,00
1	unidade	620,00	620,00
1	unidade	630,00	630,00
1	unidade	640,00	640,00
1	unidade	650,00	650,00
1	unidade	660,00	660,00
1	unidade	670,00	670,00
1	unidade	680,00	680,00
1	unidade	690,00	690,00
1	unidade	700,00	700,00
1	unidade	710,00	710,00
1	unidade	720,00	720,00
1	unidade	730,00	730,00
1	unidade	740,00	740,00
1	unidade	750,00	750,00
1	unidade	760,00	760,00
1	unidade	770,00	770,00
1	unidade	780,00	780,00
1	unidade	790,00	790,00
1	unidade	800,00	800,00
1	unidade	810,00	810,00
1	unidade	820,00	820,00
1	unidade	830,00	830,00
1	unidade	840,00	840,00
1	unidade	850,00	850,00
1	unidade	860,00	860,00
1	unidade	870,00	870,00
1	unidade	880,00	880,00
1	unidade	890,00	890,00
1	unidade	900,00	900,00
1	unidade	910,00	910,00
1	unidade	920,00	920,00
1	unidade	930,00	930,00
1	unidade	940,00	940,00
1	unidade	950,00	950,00
1	unidade	960,00	960,00
1	unidade	970,00	970,00
1	unidade	980,00	980,00
1	unidade	990,00	990,00
1	unidade	1000,00	1000,00



MSC PROJETOS

ECONOMIA - QUALIDADE - TÉCNICA - RAPIDEZ - SEGURANÇA

ARQUITETURA / PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRAS

marcelo@mscprojetos.com.br

ZUP (P) SERTÃO - 2132-1302 - Cidade Nova - RPE de UPE - CEP 51311-100 - A. Antônio José - 4140111

me

Élcson Jefres L. de Sousa

Engenheiro Civil

CREA: 16.151.000.6-4

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARUÍ

PROJETO: ATUALIZAÇÃO ARQUITETURA

REVISÃO: DATA: 01/01/2015

PROJETADE: *Élcson Jefres L. de Sousa*

PROJETO: RAIOLO CÉSAR FERREIRA CAU - ANEXO 02

PROJETO: **ÁGUA FRIA**

PROFUNDIDADE: 01/01

TIPO: CENTRO DE ESPORTES - ISAÍAS BATISTA PORTICO

PROFUNDIDADE: 01/01

PROFUNDIDADE: JURUPITA

PROFUNDIDADE: JURUPITA

PROFUNDIDADE: JURUPITA

PROFUNDIDADE: JURUPITA

PROFUNDIDADE: JURUPITA

LEGENDA

- CABO DE COBRE NU SOB O PISO (0,60m)
- CABO DE COBRE NU SOBRE TELHADO OU PLATIBANDA
- PARRA-RAIO TIPO FRANKLIN
- DESCIDA DO CABO
- HASTE COPPERWELD B 5/8" x 3.000mm
- CAIXA DE INSPECÇÃO

OBSERVAÇÕES

- SEGUIR PROPOSTAMENTE NORMA NBR 5419 DA ABNT.
- UTILIZAR SOLDAS EXOTERMICA EM TODAS AS UNIÕES CABO-CABO E CABO-HASTE NO SISTEMA DE AERAMENTO, EXCETO NA DESCIDA DO PARRA-RAIOS.
- O CABO DE COBRE NU #6mm PARA SUBSISTEMA DO ATERRAMENTO E #16mm SUBSISTEMA DA DESCIDA.
- UTILIZAR CABO DE COBRE NU #35mm PARA SUBSISTEMA DOS ANEIS.
- O CABO DE DESCIDA DO CAPTOR DEVE SER CONECTADO AO SUBSISTEMA DOS ANEIS - UTILIZAR SOLDAS EXOTERMICA CABO-CABO (PARA RAIOS DOS GALPÕES).
- O PARRA-RAIO DA CAIXA D'ÁGUA DEVE SER INSTALADO NO TOPO, DEVENDO APRESENTAR SINALIZAÇÃO LUMINOSA.

NOTAS:

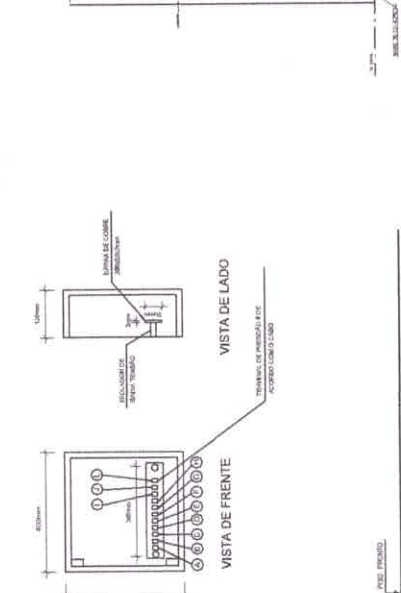
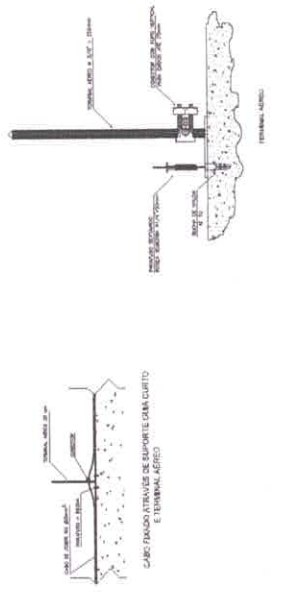
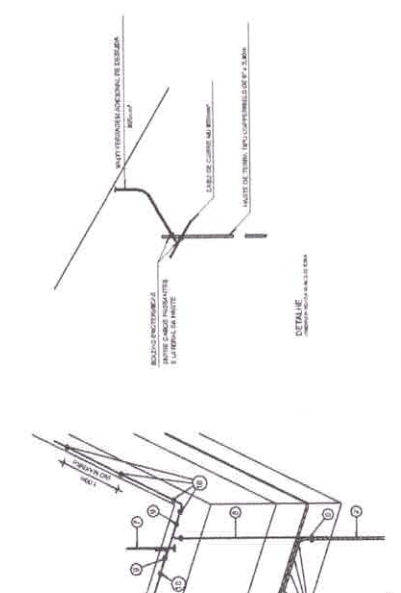
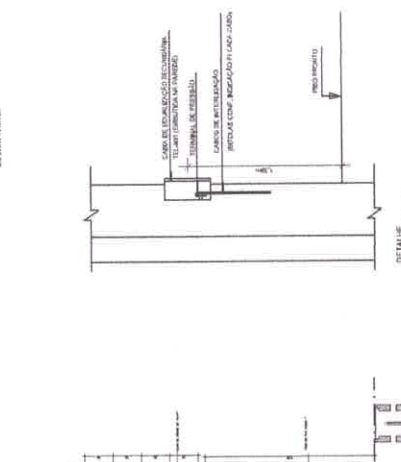
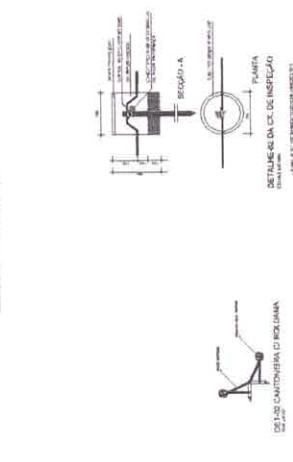
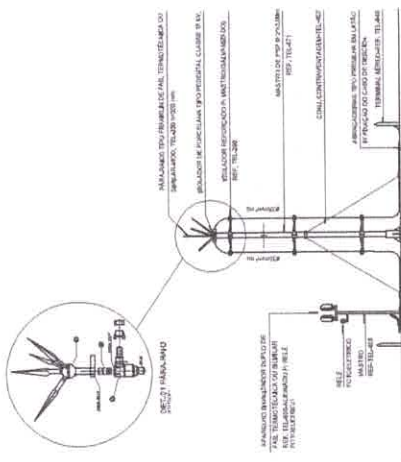
- 1 - FERRO ADICIONAL CA-50 8x8" DO CINTAMENTO(VIGA)
- 2 - FERRO ADICIONAL CA-50 8x8" NO PILAR
- 3 - CONEXÃO FERRO ADICIONAL DO PILAR COM FERRO ADICIONAL DO CINTAMENTO UMA BARRA "L" COM DOIS CONECTORES (CABO) OU SOLDA ELÉTRICA DO APARTE RECORRIDO)
- 4 - CONEXÃO ENTRE FERRO ADICIONAL DO PILAR E FERRO DO TUBALÃO COM DOIS CONECTORES (CABO) OU SOLDA ELÉTRICA OU APARTE RECORRIDO)
- 5 - CONEXÃO ENTRE FERRO DO PILAR COM FERRO DA VIGA DO ÚLTIMO PAV. (COM APARTE RECORRIDO)ST. MINIMA = 200(OU SOLDA ELÉTRICA)
- 6 - CORRETOR CAROHASTE - REF. TEL-381
- 7 - TERMINAL AÉREO (H=600mm) E CABO FIXAÇÃO HORIZONTAL AÇO GALVANIZADO (REF. TEL-340)
- 8 - CABO DE COBRE NU #25mm
- 9 - CONECTOR PARALELO - REF. TEL-731
- 10 - CHAPA PARALISADA P/ FIXAÇÃO CABO + ALIENARRA (VER DET)



ARQUITETURA - PROJETOS COMPLEMENTARES - OBRA
 CRÁDULO MORAES REIS DA MISCZ - CARRISTAS 103 - Alameda Paulista 011 84472-2889 - 2123-1913
 email@miscprojetos.com.br



PROPRIETÁRIO	PREFETURA MUNICIPAL DE JURUTUPÁ						
AUTOR DO PROJETO	MAURO CEZAR FERREIRA CUI Nº 19308						
TERMINAL	DATA:						
DESCRIÇÃO:							
PROJETO:	SPDA						
TIPO:	CENTRO DE ESPORTES - ISAIAS BATISTA RESTAURANTE						
END:	JURUTUPÁ						
CONTÍTOPO:	ÁREA:						
DESENHO:	MAURO CEZAR	LOCAL:	JURUTUPÁ	DATA:	14/06/2022	ESCALA:	INDICADA
FRANQUISA 02/02							



NOTAS (INTERLIGAÇÕES):

- A - 300T
- B - PAREDE DE MEDIÇÃO
- C - PARA TUBULAÇÃO DE ESCOPO
- D - PARALELO TERMO RESISTENTE NA PRAÇA
- E - INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EMALGAÇÃO
- F - PARA O G. DA GRUPO DE BOMBA
- G - PARA O G. DA TELEVAR
- H - 100mm
- I - ANEL SUPERFUNDADO
- J - ANEL SUPERFUNDADO
- K - RESERVA
- L - RESERVA
- M - RESERVA
- N - RESERVA

DET CAIXA DE EMALGAÇÃO

DET PARRA-RAIO CHUVA NO PISO

DETALHE

DETALHE

DET PARRA-RAIO NO PORTIÃO VIVO ABERTO

LEGENDA

- CABO DE COBRE NU SOB O FERRO (Ø 6,80mm)
- CABO DE COBRE NU SOBRE TELHAÇO OU PLATIBANDA
- PAINEL TIPO FRANKLIN
- DESCIDA DO CABO
- HASTE COPPERWELD Ø 9/8" x 3.000mm
- CAIXA DE INSPEÇÃO

OBSERVAÇÕES

- REGRAS RECOMENDAMENRE NORMA NBR 5419 DA ABIT.
- UTILIZAR SOLDA EXOTERMICA EM TODAS AS JUNÇÕES CABO-CABO E CABO-HASTE NO SISTEMA DE ATERRAMENTO, EXCETO NA DESCIDA DO PILAR--RADIOS.
- UTILIZAR CABO DE COBRE NU Ø50mm PARA SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO E #16mm SUBSISTEMA DA DESCIDA.
- UTILIZAR CABO DE COBRE NU #35mm PARA SUBSISTEMA DOS ANES.
- O CABO DE DESCIDA DO CAPTOR DEVE SER CONECTADO AO SUBSISTEMA DOS ANES - UTILIZAR SOLDA EXOTERMICA CABO-CABO (PARA RADIOS DOS GALPÕES).
- O PARA--RAIO DA CAIXA D'ÁGUA DEVE SER INSTALADO NO TOPO, SENDO APRESENTAR SINALIZAÇÃO LUMINOSA.

NOTAS:

- 1 - FERRO ADICIONAL CA-50 Ø3/8" DO CINTAMENTO(VIGA)
- 2 - FERRO ADICIONAL CA-50 Ø3/8" NO PILAR
- 3 - CONEXÃO FERRO ADICIONAL DO PILAR COM FERRO ADICIONAL DO CINTAMENTO UMA BARRA "L" COM DOIS CONECTORES EM T (OU SOLDA ELÉTRICA OU ANAME RECOZIDO)
- 4 - CONEXÃO ENTRE FERRO ADICIONAL DO PILAR E FERRO DO TUBELÃO COM DOIS CONECTORES Ø3/8" (OU SOLDA ELÉTRICA OU ANAME RECOZIDO)
- 5 - CONECTOR CAROHASTE - REF. TI-J81
- 6 - CONEXÃO ENTRE FERRO DO PILAR COM FERRO DA VIGA DO TETO (PAV. - LOCALIZARE RECOZIDO) 100% MINIMA = 200MM DO SOLDA ELÉTRICA
- 7 - TERMINAL AEREO 1xØ60mm x Ø38" FIXAÇÃO HORIZONTAL AÇO GALVANIZADO REF. TEL-040
- 8 - CABO DE COBRE NU Ø25mm
- 9 - CONECTOR PARALELO - REF. TEL-231
- 10 - CHIPA PARALISADA P/ FIXAÇÃO CABO + ALVENARIA (VER DET.)



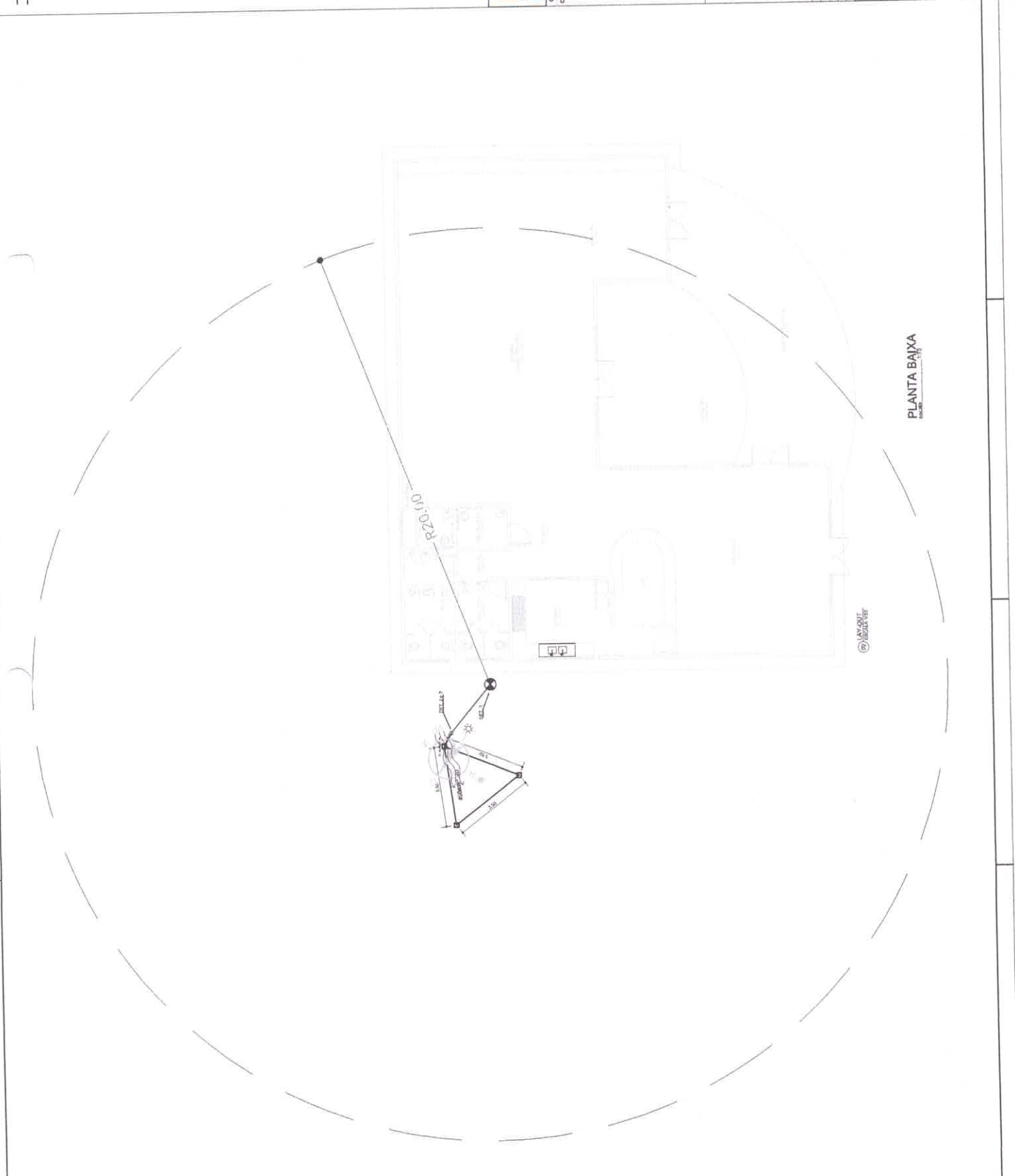
TECNICA - QUALIDADE - RAPIDEZ - ECONOMIA
 ARQUITETURA - PROJETOS COMPLEMENTARES - OBRA
 CIDADE NOVA S BR 30, Nº128 - Caixa Postal 130 - Assunção-Paraná BR 011 0417-2189 999 - 3102-1183
 email@mscprojetos.com.br

Blanca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PR: 101609056-4

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI
 AUTOR DO PROJETO: *Blanca Jefres L. de Sousa*
 MAURO CEZAR FERREIRA
 CAU 1818289-4

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO

PRONOME:	SPDA	PRANCHAS:	01/02
TÍTULO:	CENTRO DE ESPORTES - ISAIAS BATISTA RESTAURANTE	ÁREA:	
LOCAL:	JURITI/PR	PLANTA:	PLANTA BAIXA
DESENHADO:	MAURO CEZAR	DATA:	JAN/2022
INDICADA:		ESCALA:	

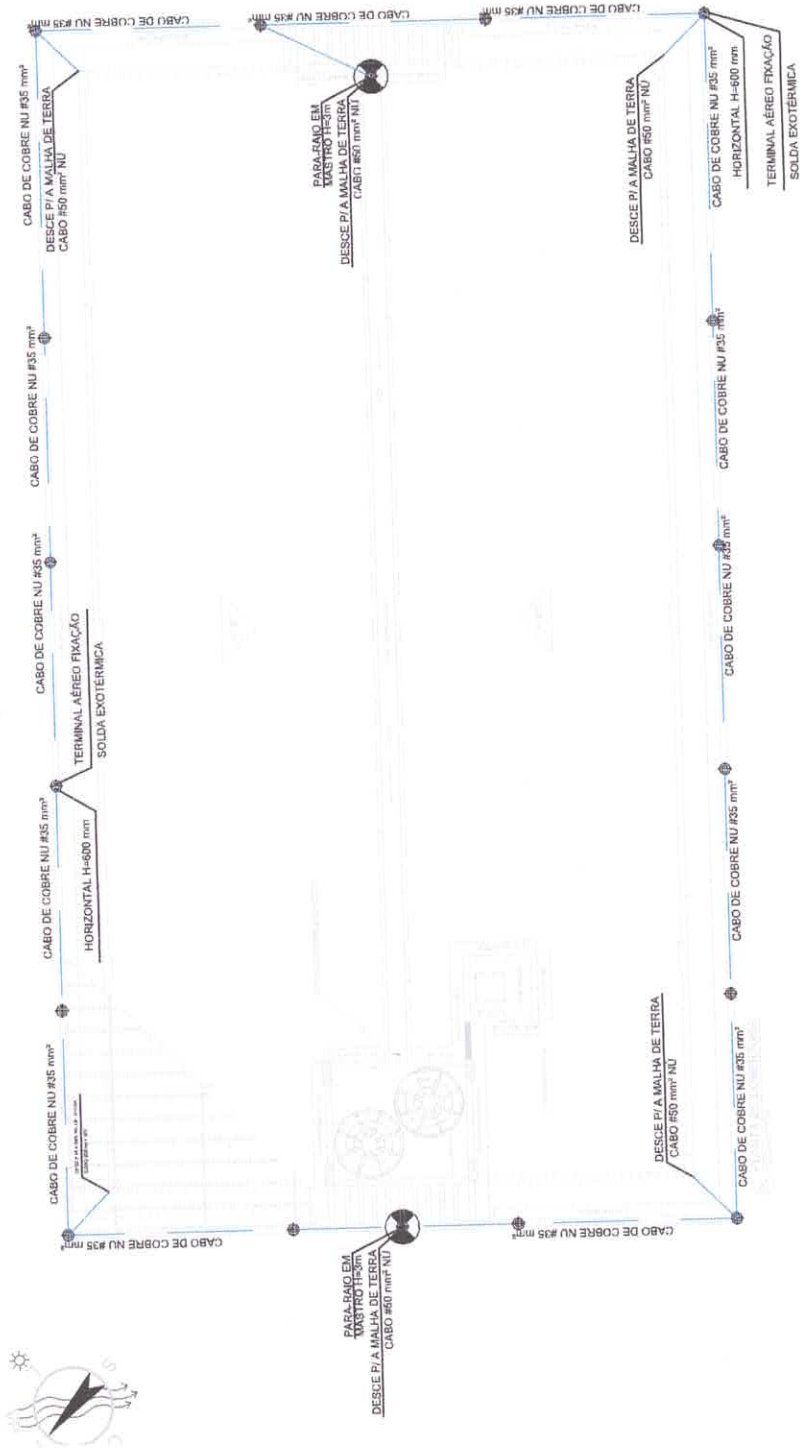


- LEGENDA**
- CABO DE COBRE NU #35 3mm²
 - CABO DE COBRE NU #55 6mm²
 - CABO DE COBRE NU #95 16mm²
 - CABO DE COBRE NU #120 25mm²
 - CABO DE COBRE NU #150 35mm²
 - CABO DE COBRE NU #185 50mm²
 - CABO DE COBRE NU #240 70mm²
 - CABO DE COBRE NU #300 100mm²

OBSERVAÇÕES

- 1 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 2 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 3 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 4 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 5 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 6 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 7 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 8 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 9 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 10 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 11 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 12 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 13 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 14 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 15 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 16 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 17 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 18 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 19 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).
- 20 - TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS (M).

- NOTAS:**
- 1 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 2 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 3 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 4 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 5 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 6 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 7 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 8 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 9 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 10 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 11 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 12 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 13 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 14 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 15 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 16 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 17 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 18 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 19 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.
 - 20 - REVISÃO TÉCNICA DE PROJETO.



LEGENDA

- LINHA DE CORTE
- LINHA DE CORTE
- LINHA DE CORTE
- LINHA DE CORTE
- LINHA DE CORTE

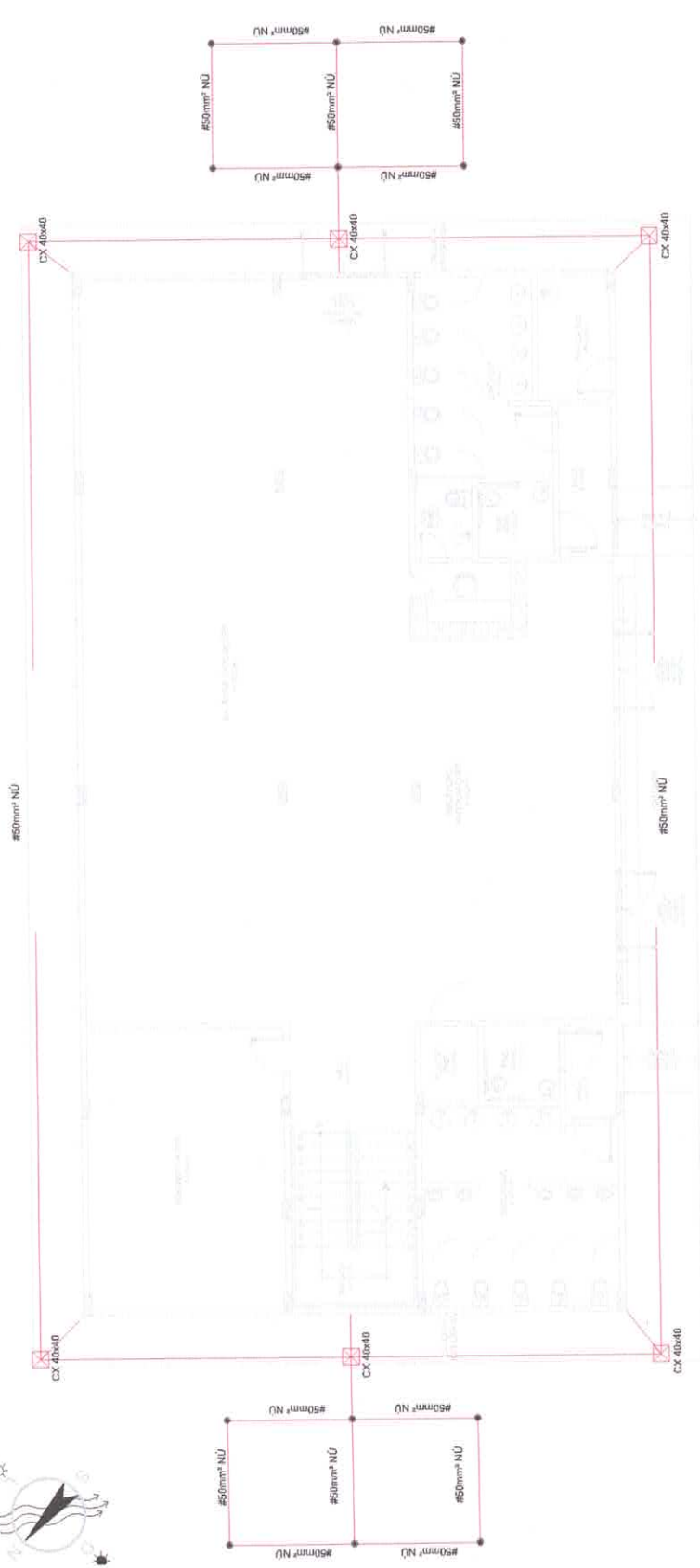
OBSERVAÇÕES

1 - O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, COM ÊNFASE NA PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA, NA PROTEÇÃO DO AMBIENTE E NA SAÚDE PÚBLICA, DE ACORDO COM O ART. 28 DO RDC Nº 486/2012, DO ANVISA.

2 - O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, COM ÊNFASE NA PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA, NA PROTEÇÃO DO AMBIENTE E NA SAÚDE PÚBLICA, DE ACORDO COM O ART. 28 DO RDC Nº 486/2012, DO ANVISA.

NOTAS:

- ① - TUBULAÇÕES DE DRENAGEM DE SANITÁRIO E PLUVIAL
- ② - TUBULAÇÕES DE DRENAGEM DE ÁGUA QUENTE
- ③ - TUBULAÇÕES DE DRENAGEM DE ÁGUA QUENTE DEVE SER EXECUTADO COM INCLINAÇÃO PARA O PONTO DE RECOLETAÇÃO
- ④ - O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, COM ÊNFASE NA PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA, NA PROTEÇÃO DO AMBIENTE E NA SAÚDE PÚBLICA, DE ACORDO COM O ART. 28 DO RDC Nº 486/2012, DO ANVISA.
- ⑤ - O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, COM ÊNFASE NA PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA, NA PROTEÇÃO DO AMBIENTE E NA SAÚDE PÚBLICA, DE ACORDO COM O ART. 28 DO RDC Nº 486/2012, DO ANVISA.
- ⑥ - O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, COM ÊNFASE NA PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA, NA PROTEÇÃO DO AMBIENTE E NA SAÚDE PÚBLICA, DE ACORDO COM O ART. 28 DO RDC Nº 486/2012, DO ANVISA.
- ⑦ - O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, COM ÊNFASE NA PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA, NA PROTEÇÃO DO AMBIENTE E NA SAÚDE PÚBLICA, DE ACORDO COM O ART. 28 DO RDC Nº 486/2012, DO ANVISA.
- ⑧ - O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, COM ÊNFASE NA PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA, NA PROTEÇÃO DO AMBIENTE E NA SAÚDE PÚBLICA, DE ACORDO COM O ART. 28 DO RDC Nº 486/2012, DO ANVISA.
- ⑨ - O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, COM ÊNFASE NA PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA, NA PROTEÇÃO DO AMBIENTE E NA SAÚDE PÚBLICA, DE ACORDO COM O ART. 28 DO RDC Nº 486/2012, DO ANVISA.



Engenheiro Jeffrey L. de Sousa
 Engenharia Civil
 CRÉDITO Nº 151618326-4

TÉCNICA - QUALIDADE - PREÇO - ECONOMIA	
ARQUITETURA - PROJETOS COMPLEMENTARES - OBRAS	
MARCAS REGISTRADAS: Msc PROJETOS	
CNPJ Nº 10.944.267/0001-07 - Av. Siqueira Campos, 151 - São Francisco - Vitória - ES - CEP: 51.020-020 - Tel: (51) 3423-2899 - E-mail: msc@mscprojetos.com.br	
 Engenheiro Jeffrey L. de Sousa Engenharia Civil CRÉDITO Nº 151618326-4	
PROPOSTA Nº: _____	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUJO
DATA DO PROJETO: _____	_____
CONTIDO: _____	_____
EVOLUÇÃO: _____	_____
DATA: _____	_____
PRELIMINAR: _____ SPDA ADMINISTRAÇÃO JARUTUPA	
PRIMEIRA 01/03	
PLANOS: _____ CÁLCULO: _____ EXECUÇÃO: _____ ANEXO: _____	
ELABORADO: _____	REVISADO: _____
PROJETO: _____	_____
REVISÃO: _____	_____
CONTENIDO: _____	_____
ELABORADO: _____	_____
PROJETO: _____	_____
REVISÃO: _____	_____
CONTENIDO: _____	_____
ELABORADO: _____	_____
PROJETO: _____	_____
REVISÃO: _____	_____
CONTENIDO: _____	_____

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

ma
 Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151620336-4

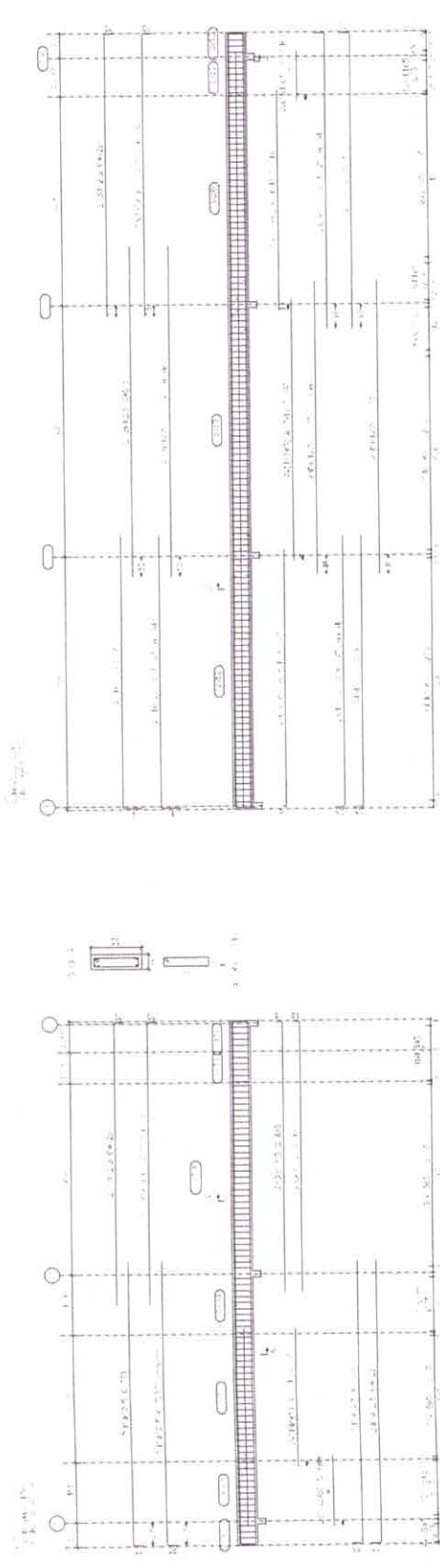
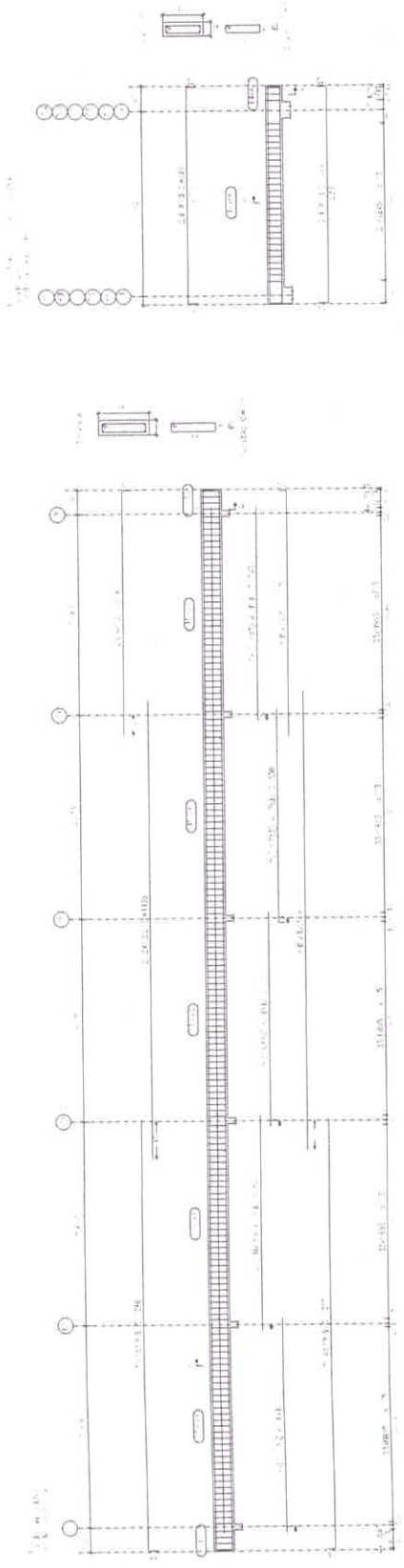
ARQUITETUS.COM
 projeto - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER BAIAS BATISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
 EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA ARO., ENG. & REP.

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____
 RESPONSÁVEL FISCAL: _____
 RESPONSÁVEL ADMINISTRATIVO: _____
 RESPONSÁVEL POR ESTUDO DE PREÇOS: _____
 RESPONSÁVEL POR CÁLCULO: _____
 RESPONSÁVEL POR PROJETO: _____
 RESPONSÁVEL POR EXECUÇÃO: _____

PROJETO Nº: _____
 DATA: _____
 ESCALA: _____
 FOLHA Nº: _____ DE _____

05 / **05**



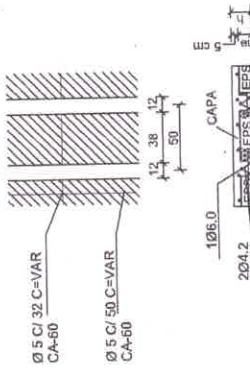
OBSERVAÇÕES

- ① COTAS EM METROS
- ② DIMENSÕES DOS ELEMENTOS EM CENTÍMETROS
- ③ PILAR QUE NASCE
- ④ PILAR QUE SEQUE
- ⑤ PILAR QUE MORRE
- ⑥ $f_{ck} = 25MPa$
- ⑦ RELAÇÃO A/C: 0,55
- ⑧ COBRIMENTOS:
 - ① VIGAS: 30mm
 - ② PILARES: 30mm
- ⑨ NÍVEL PERCINTAS: + 3,60 m

QUANTITATIVOS

- ① ÁREA DE FORMA: 239,83 m²
- ② VOLUME DE CONCRETO: 19,26 m³

Detalhe 1 (s/ esc.)



OBS:

he = 10 cm

ARMADURA DAS TRELIÇAS:

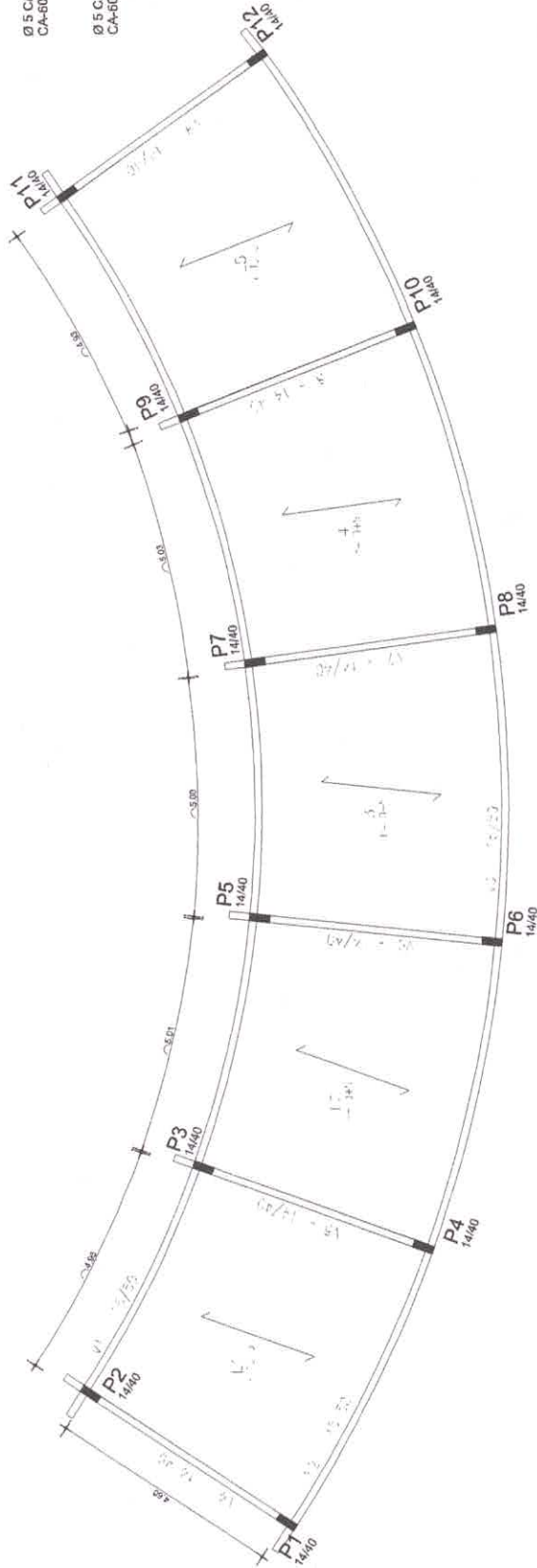
Sugere-se utilizar treliça TG12M

Armação treliçada no sentido das vigas pré-moldadas.


conforme apresentado em planta de figura.

Esta armação e responsabilidade do fabricante do pré-moldado

Bianco Jajtes L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA: 151620336-4



Planta de Forma Percintas
escala 1:50



projeto . consultoria . execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI

EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

RESPOSTA TÉCNICA

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI

EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

ESTÁGIO TÉCNICO

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI

EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI

EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

ESTÁGIO TÉCNICO

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI

EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI

EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

ESTÁGIO TÉCNICO

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI

EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI

EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

ESTÁGIO TÉCNICO

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI

EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI

EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

ESTÁGIO TÉCNICO

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI

EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI

EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

ESTÁGIO TÉCNICO

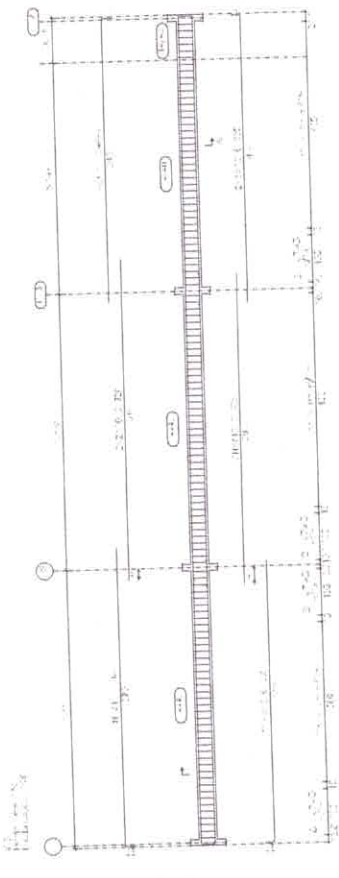
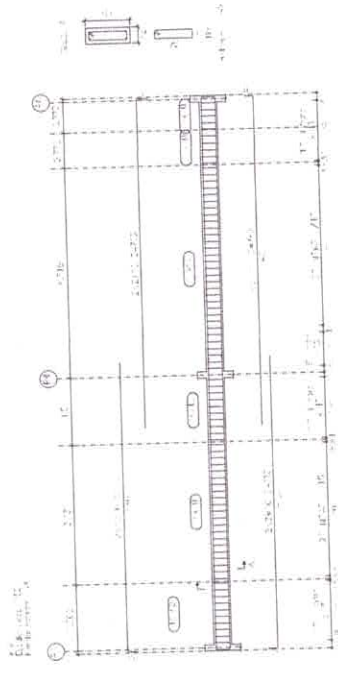
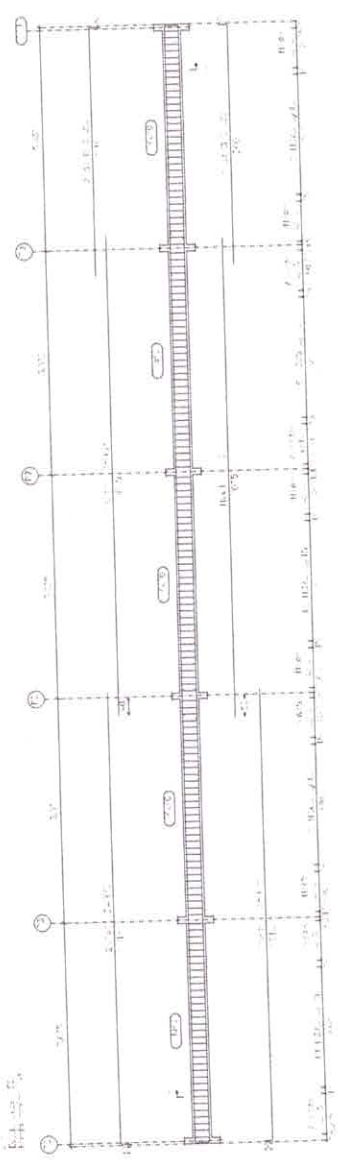
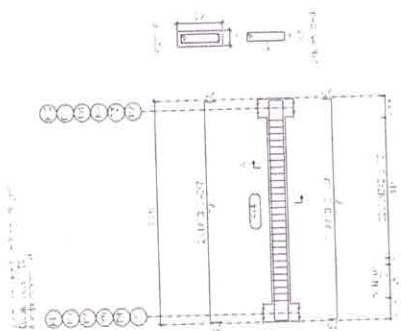
PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI

EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



M. J. L.
 Manoel Joffres L. de Jesus
 Engenharia Civil
 CREA-PA: 151629336-4

ARQUITETUS.COM
 ARQUITETUS.COM
 projeto - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
 EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA ARO, ENG. & REF.
 ENDEREÇO: RUA ...

EMPRESA: ARQUITETUS.COM
 ENDEREÇO: RUA ...
 CEP: ...

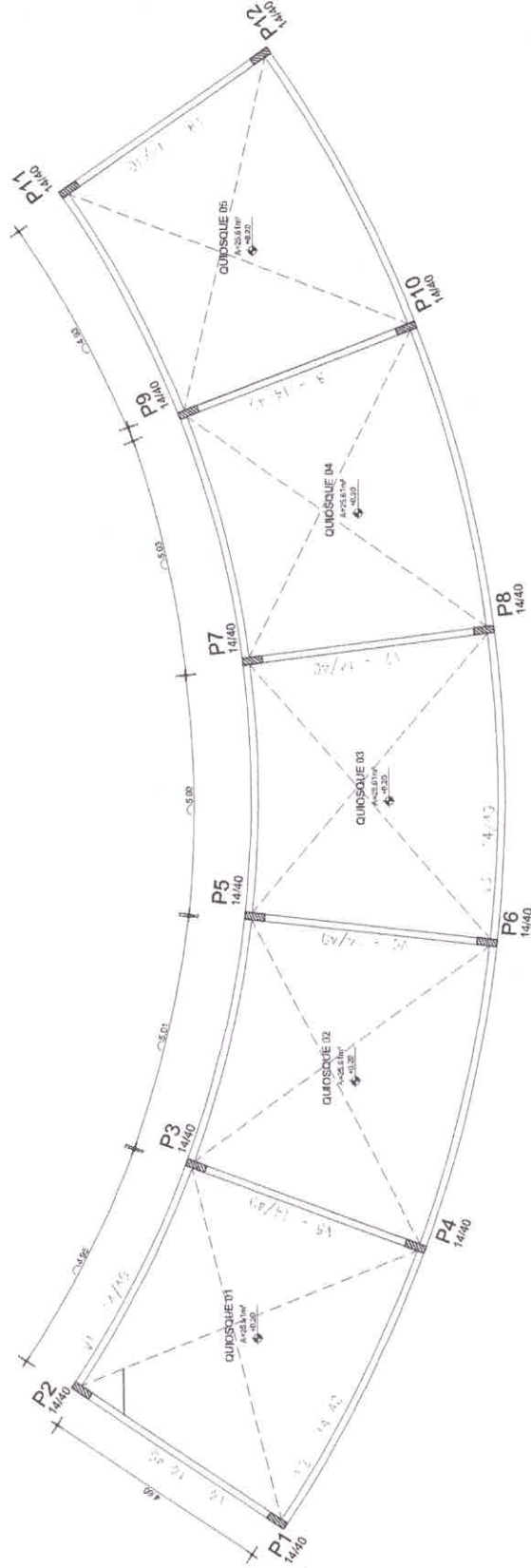
03 05

OBSERVAÇÕES

- 1 COTAS EM METROS
- 2 DIMENSÕES DOS ELEMENTOS EM CENTÍMETROS
- 3 PILAR QUE NASCE
- 4 PILAR QUE SEGUE
- 5 PILAR QUE MORRE
- 6 $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$
- 7 RELAÇÃO A/C: 0,55
- 8 COBRIMENTOS:
 - 1 VIGAS: 30mm
 - 2 PILARES: 30mm
- 9 NÍVEL DO CINTAMENTO: + 0,20 m

QUANTITATIVOS

- 1 ÁREA DE FORMA: 86,66 m²
- 2 VOLUME DE CONCRETO: 8,31 m³



Planta de Forma Cintamento
escala 1:50

Blanca Jefres L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA: 151029936-4

AOT.
ARQUITETUS.COM

projeto . . . consultoria . . . execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

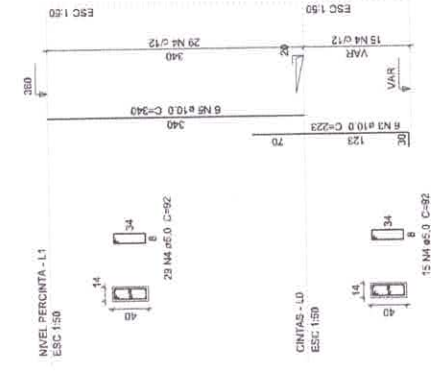
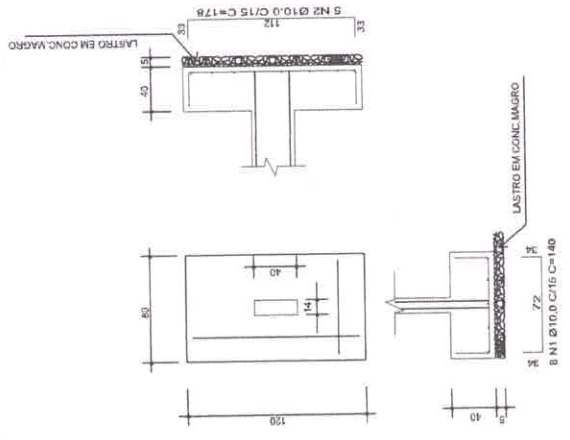
EXECUÇÃO: R. DE A. MEIDA ARO. ENG. & REFP.

EXEMPLO TÉCNICO
AUTORIZAÇÃO: _____
PROJETO: _____
CONTEÚDO: _____
PROF. RESPONSÁVEL: _____
MENSURA: METR. 1

02	05
----	----

S1=S2=...=S12
(12 X) (ESCALA 1:75)

P1=P2=...=P12 (12x)



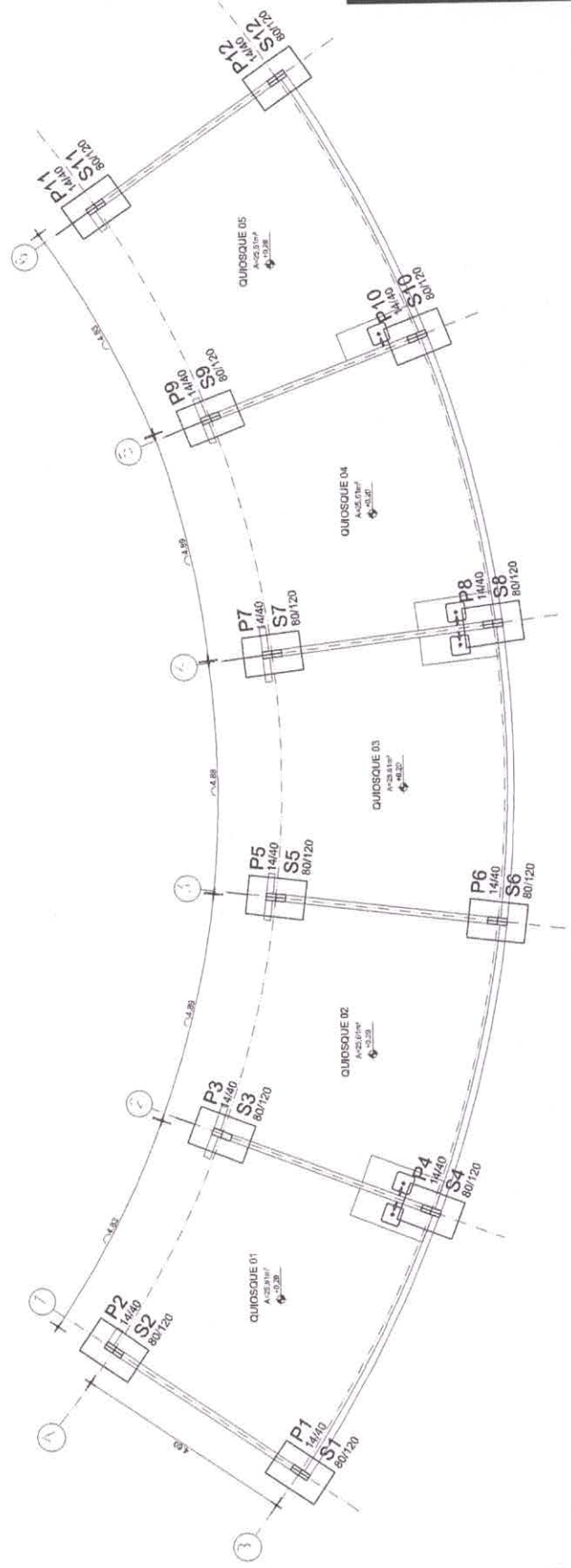
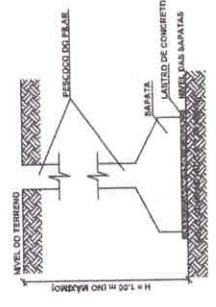
Item	Descrição	Quantidade	Medida	Unidade
1	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
2	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
3	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
4	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
5	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
6	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
7	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
8	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
9	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
10	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
11	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
12	Forma	1	1,20 x 1,20	m²

Item	Descrição	Quantidade	Medida	Unidade
1	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
2	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
3	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
4	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
5	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
6	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
7	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
8	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
9	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
10	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
11	Forma	1	1,20 x 1,20	m²
12	Forma	1	1,20 x 1,20	m²

QUANTITATIVOS

- 1. ÁREA DE FORMAS: 18,20 m²
- 2. VOLUME DE CONCRETO: 5,76 m³

DETALHE ESQUEMÁTICO



- 1. COTAS EM METROS
- 2. DIMENSÕES DOS ELEMENTOS EM CENTÍMETROS
- 3. PILAR QUE MASCA
- 4. PILAR QUE SEQUE
- 5. PILAR QUE MORRE
- 6. fct = 23MPa
- 7. RELAÇÃO A/C: 0,55
- 8. COBRIMENTOS:
- 9. SAPATAS: 40mm
- 10. PILARES: 30mm
- 11. TENSÃO ADMISSÍVEL NA BASE DAS SAPATAS: 1,50 kgf/cm²

Blanca Jefres L. de Sousa
Engenheira Civil
CRB-PA: 15160936-4

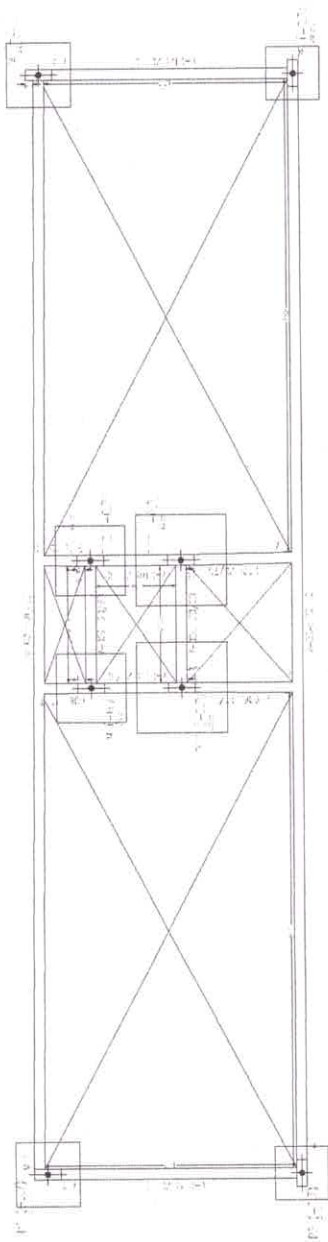
ARQUITETUS.COM
projeto - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
EXECUÇÃO: A.R. DE ALMEIDA ARG., ENG. & REP.

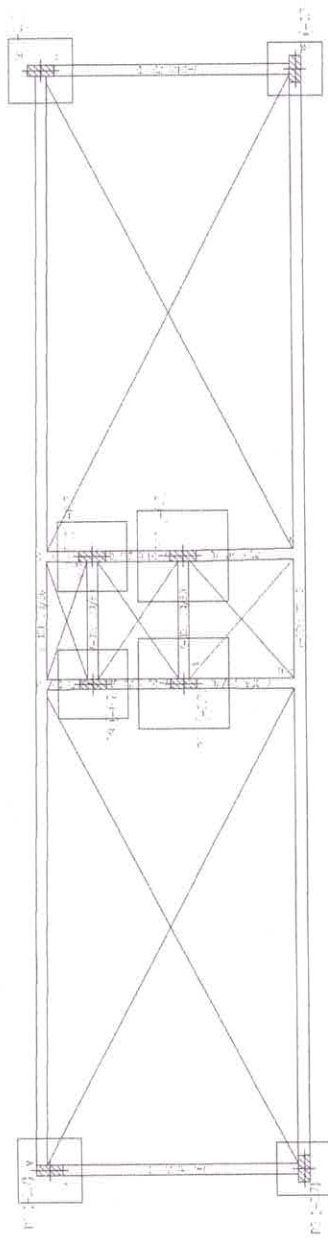
EMPRESA: ARQUITETUS.COM
CNPJ: 16.040.888/0001-00
RUA: RUA DA PAZ, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - JACARAÍBA - SP

01 05

Planta de localização de Sapatas e Pilares
escala 1:50



Item	Qtd	Descrição
1	1	1.00
2	1	1.20
3	1	1.50
4	1	2.00
5	1	3.00



mt
 Lúcia Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CRA-PA: 15162936-4

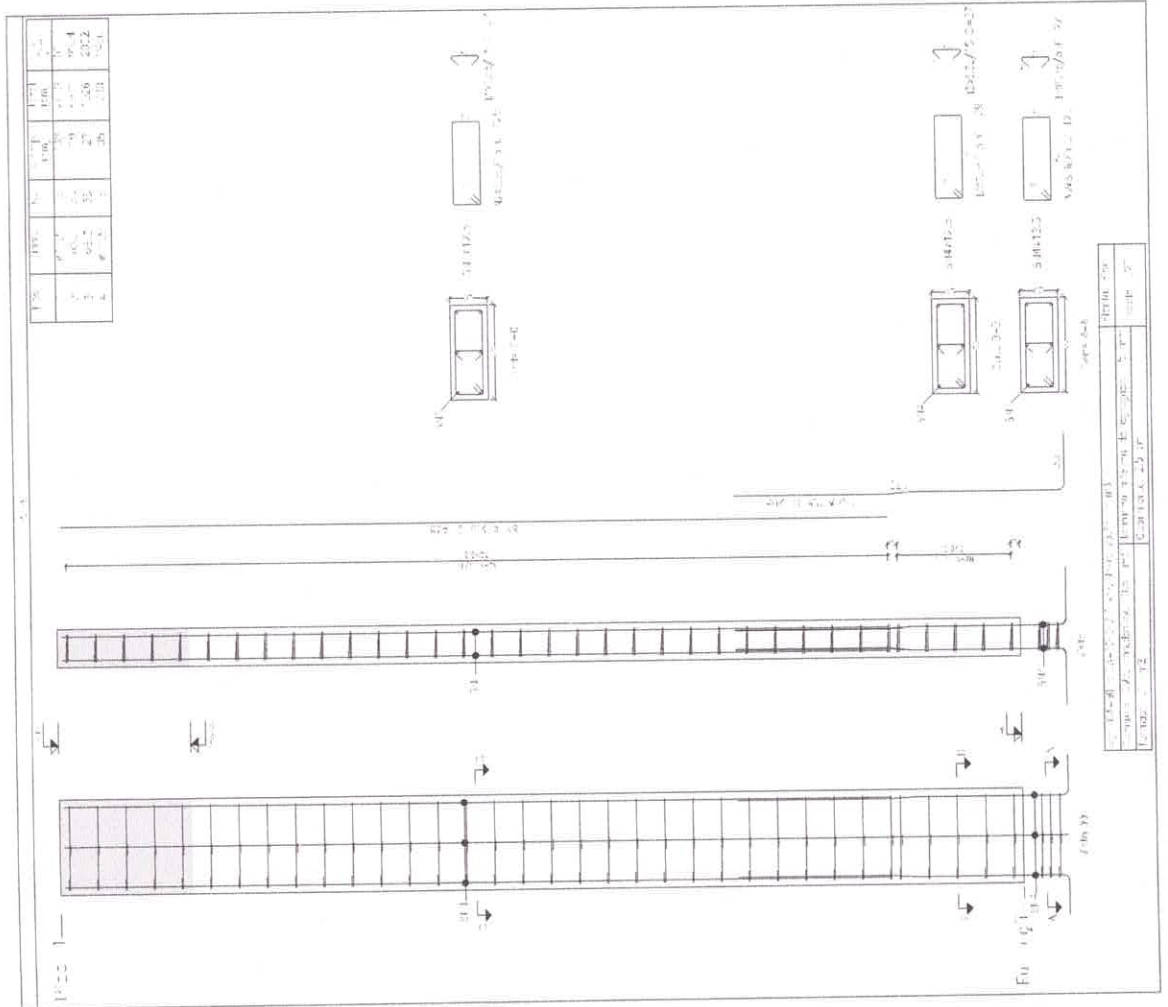


PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
 EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA, ARQ., ENG. & REP.
 (R. Washington de Almeida, nº 100 - JARDIM SÃO JOÃO - JURUTI - PA)

COMP. TÉCNICO:
 ARQUITETO RESPONSÁVEL: *mt*
 ARQUITETA RESPONSÁVEL: *mt*
 DATA: 12/08/2017

PROJETO Nº: 12
 FOLHA Nº: 12

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
3	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00



Mostrar o código de barras para o projeto no site www.arquitetus.com.br

Bianca Jefres L. de Sousa
Engenheira Civil
CRM: 151.0935-4

ARQUITETUS.COM
projeto . consultoria . execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARO., ENG & REP.
RUA CARLOS B. DE ALMEIDA, 141 - JARDIM BELLEVILLE - CEP: 13.247-000 - JURUTI/RS

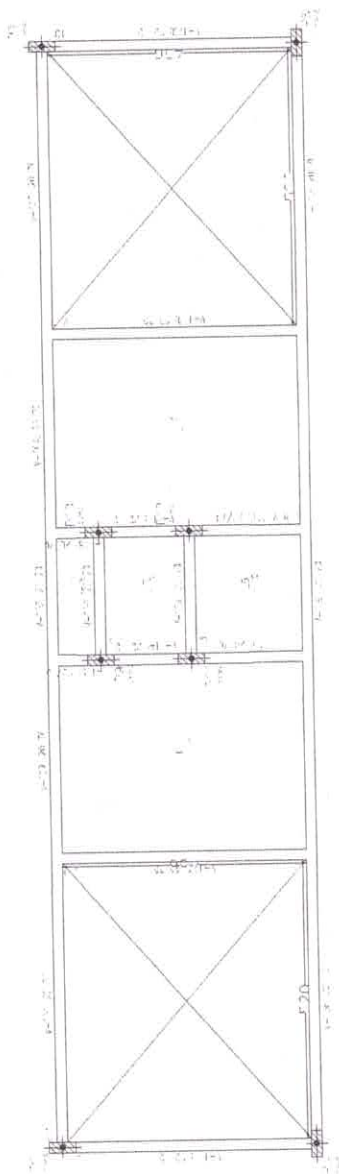
ARQUITETUS.COM
RUA CARLOS B. DE ALMEIDA, 141 - JARDIM BELLEVILLE - CEP: 13.247-000 - JURUTI/RS

PLANO DE OBRA
CONTUDO: PLANO DE OBRA
DETALHES PARA O PROJETO

DESCRIÇÃO: PLANO DE OBRA
DESCRIÇÃO: PLANO DE OBRA

DATA: 10/05/2014
HORÁRIO: 10h

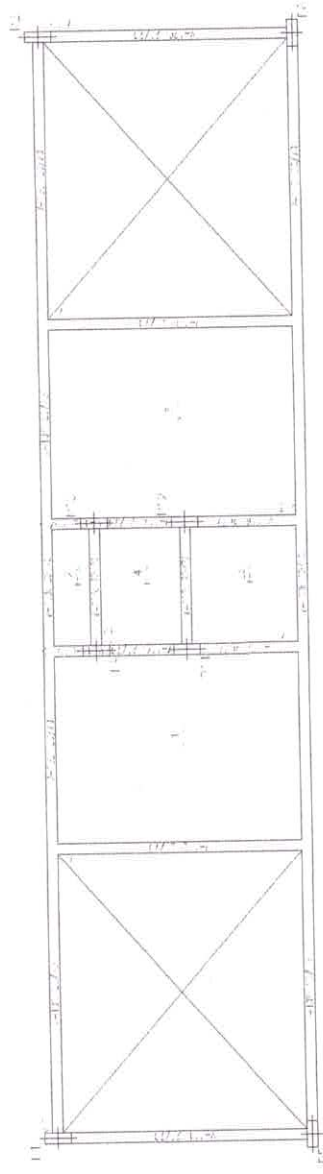
10 12



Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1.0	1,00	12,70	12,70
2.0	1,00	11,70	11,70
3.0	1,00	11,70	11,70
4.0	1,00	12,70	12,70
5.0	1,00	11,70	11,70
6.0	1,00	11,70	11,70
7.0	1,00	12,70	12,70
8.0	1,00	11,70	11,70
9.0	1,00	11,70	11,70
10.0	1,00	12,70	12,70
11.0	1,00	11,70	11,70
12.0	1,00	11,70	11,70
13.0	1,00	12,70	12,70
14.0	1,00	11,70	11,70
15.0	1,00	11,70	11,70
16.0	1,00	12,70	12,70
17.0	1,00	11,70	11,70
18.0	1,00	11,70	11,70
19.0	1,00	12,70	12,70
20.0	1,00	11,70	11,70
21.0	1,00	11,70	11,70
22.0	1,00	12,70	12,70
23.0	1,00	11,70	11,70
24.0	1,00	11,70	11,70
25.0	1,00	12,70	12,70
26.0	1,00	11,70	11,70
27.0	1,00	11,70	11,70
28.0	1,00	12,70	12,70
29.0	1,00	11,70	11,70
30.0	1,00	11,70	11,70
31.0	1,00	12,70	12,70
32.0	1,00	11,70	11,70
33.0	1,00	11,70	11,70
34.0	1,00	12,70	12,70
35.0	1,00	11,70	11,70
36.0	1,00	11,70	11,70
37.0	1,00	12,70	12,70
38.0	1,00	11,70	11,70
39.0	1,00	11,70	11,70
40.0	1,00	12,70	12,70
41.0	1,00	11,70	11,70
42.0	1,00	11,70	11,70
43.0	1,00	12,70	12,70
44.0	1,00	11,70	11,70
45.0	1,00	11,70	11,70
46.0	1,00	12,70	12,70
47.0	1,00	11,70	11,70
48.0	1,00	11,70	11,70
49.0	1,00	12,70	12,70
50.0	1,00	11,70	11,70
51.0	1,00	11,70	11,70
52.0	1,00	12,70	12,70
53.0	1,00	11,70	11,70
54.0	1,00	11,70	11,70
55.0	1,00	12,70	12,70
56.0	1,00	11,70	11,70
57.0	1,00	11,70	11,70
58.0	1,00	12,70	12,70
59.0	1,00	11,70	11,70
60.0	1,00	11,70	11,70
61.0	1,00	12,70	12,70
62.0	1,00	11,70	11,70
63.0	1,00	11,70	11,70
64.0	1,00	12,70	12,70
65.0	1,00	11,70	11,70
66.0	1,00	11,70	11,70
67.0	1,00	12,70	12,70
68.0	1,00	11,70	11,70
69.0	1,00	11,70	11,70
70.0	1,00	12,70	12,70
71.0	1,00	11,70	11,70
72.0	1,00	11,70	11,70
73.0	1,00	12,70	12,70
74.0	1,00	11,70	11,70
75.0	1,00	11,70	11,70
76.0	1,00	12,70	12,70
77.0	1,00	11,70	11,70
78.0	1,00	11,70	11,70
79.0	1,00	12,70	12,70
80.0	1,00	11,70	11,70
81.0	1,00	11,70	11,70
82.0	1,00	12,70	12,70
83.0	1,00	11,70	11,70
84.0	1,00	11,70	11,70
85.0	1,00	12,70	12,70
86.0	1,00	11,70	11,70
87.0	1,00	11,70	11,70
88.0	1,00	12,70	12,70
89.0	1,00	11,70	11,70
90.0	1,00	11,70	11,70
91.0	1,00	12,70	12,70
92.0	1,00	11,70	11,70
93.0	1,00	11,70	11,70
94.0	1,00	12,70	12,70
95.0	1,00	11,70	11,70
96.0	1,00	11,70	11,70
97.0	1,00	12,70	12,70
98.0	1,00	11,70	11,70
99.0	1,00	11,70	11,70
100.0	1,00	12,70	12,70

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA



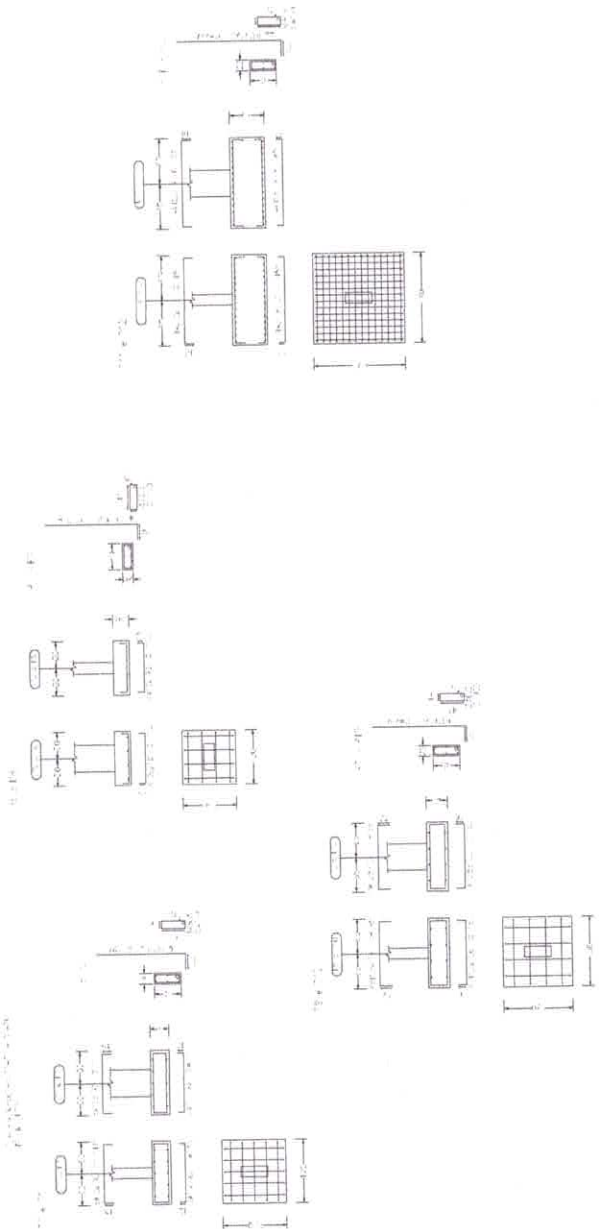
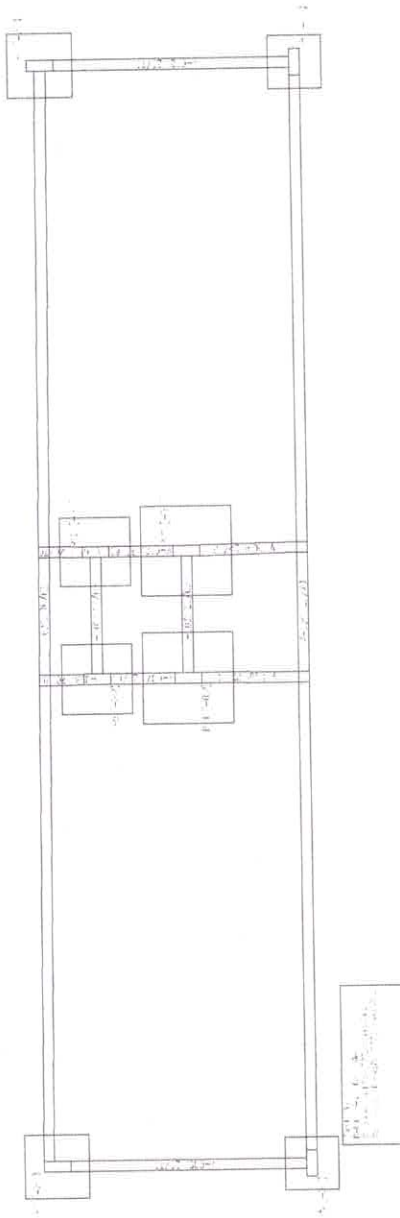
ma
 Diana Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151629864

ARQUITETUS.COM
 projeto - construção - licenciado

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
 EXECUÇÃO: R. DE ALMEIDA RD., ENG. & REP.

PROJETO DE ARQUITETURA

09 12






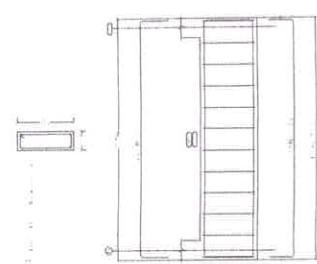
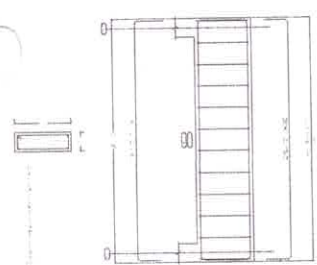
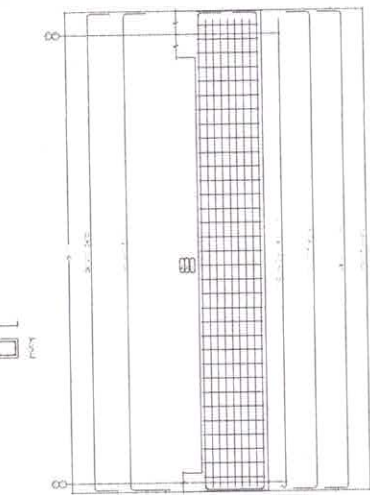
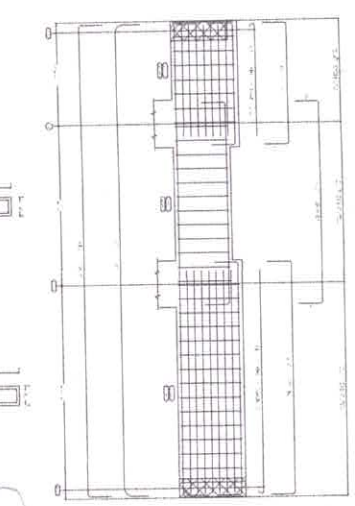
 Bianca Jafres L. de Sousa

 Engenharia Civil

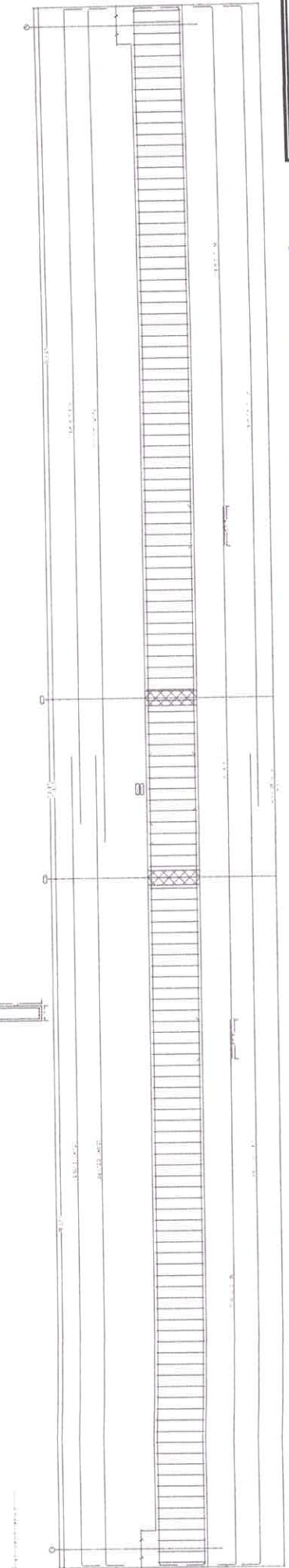
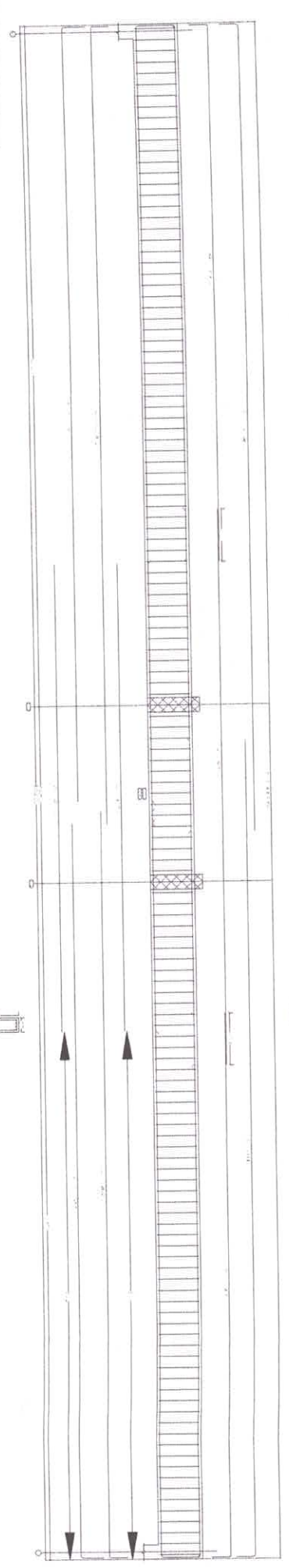
 CREA-PA 15162955-6-4

 Arquitetura - Consultoria - Execução		PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI		EXECUÇÃO: R. DE ALMEIDA AND. LINS. & REP.
NOME DO CLIENTE: _____ ENDEREÇO: _____ CIDADE: _____ UF: _____	DATA DO PROJETO: _____ ESCALA: _____ Nº DO PROJETO: _____ Nº DE FOLHAS: _____	Nº DA FOLHA: _____ Nº DE FOLHAS: _____ Nº DE FOLHAS: _____ Nº DE FOLHAS: _____
08	12	12

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



1 - 0,50
 2 - 0,50
 3 - 0,50
 4 - 0,50
 5 - 0,50
 6 - 0,50
 7 - 0,50
 8 - 0,50
 9 - 0,50
 10 - 0,50
 11 - 0,50
 12 - 0,50
 13 - 0,50
 14 - 0,50
 15 - 0,50
 16 - 0,50
 17 - 0,50
 18 - 0,50
 19 - 0,50
 20 - 0,50
 21 - 0,50
 22 - 0,50
 23 - 0,50
 24 - 0,50
 25 - 0,50
 26 - 0,50
 27 - 0,50
 28 - 0,50
 29 - 0,50
 30 - 0,50
 31 - 0,50
 32 - 0,50
 33 - 0,50
 34 - 0,50
 35 - 0,50
 36 - 0,50
 37 - 0,50
 38 - 0,50
 39 - 0,50
 40 - 0,50
 41 - 0,50
 42 - 0,50
 43 - 0,50
 44 - 0,50
 45 - 0,50
 46 - 0,50
 47 - 0,50
 48 - 0,50
 49 - 0,50
 50 - 0,50
 51 - 0,50
 52 - 0,50
 53 - 0,50
 54 - 0,50
 55 - 0,50
 56 - 0,50
 57 - 0,50
 58 - 0,50
 59 - 0,50
 60 - 0,50
 61 - 0,50
 62 - 0,50
 63 - 0,50
 64 - 0,50
 65 - 0,50
 66 - 0,50
 67 - 0,50
 68 - 0,50
 69 - 0,50
 70 - 0,50
 71 - 0,50
 72 - 0,50
 73 - 0,50
 74 - 0,50
 75 - 0,50
 76 - 0,50
 77 - 0,50
 78 - 0,50
 79 - 0,50
 80 - 0,50
 81 - 0,50
 82 - 0,50
 83 - 0,50
 84 - 0,50
 85 - 0,50
 86 - 0,50
 87 - 0,50
 88 - 0,50
 89 - 0,50
 90 - 0,50
 91 - 0,50
 92 - 0,50
 93 - 0,50
 94 - 0,50
 95 - 0,50
 96 - 0,50
 97 - 0,50
 98 - 0,50
 99 - 0,50
 100 - 0,50

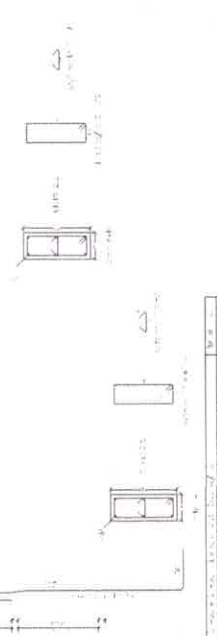
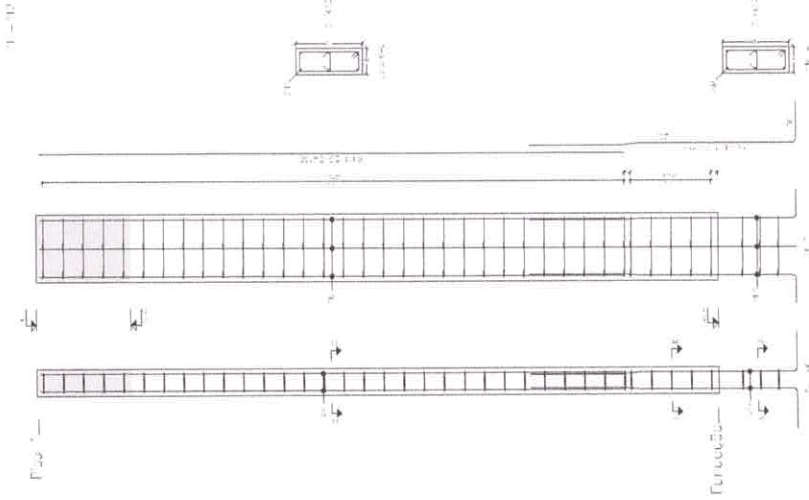


Engenharia Civil
 CREA-PB 15160006-4
 Bianca Jéssica de Almeida
 Engenharia Civil

AOT.
 ARQUITETUS.COM
 Rua...
 PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER EM SÃO CATARINA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARUÍ
 EXECUÇÃO: SRS DE ALMEIDA JUNIOR & ASS.
 Nº do Projeto: 07
 Nº da Folha: 12

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1.000	1.000	0,50	500,00
2.000	2.000	0,75	1.500,00
3.000	3.000	0,85	2.550,00
4.000	4.000	0,95	3.800,00
5.000	5.000	1,00	5.000,00
6.000	6.000	1,10	6.600,00
7.000	7.000	1,20	8.400,00
8.000	8.000	1,30	10.400,00
9.000	9.000	1,40	12.600,00
10.000	10.000	1,50	15.000,00
11.000	11.000	1,60	17.600,00
12.000	12.000	1,70	20.400,00
13.000	13.000	1,80	23.400,00
14.000	14.000	1,90	26.600,00
15.000	15.000	2,00	30.000,00
16.000	16.000	2,10	33.600,00
17.000	17.000	2,20	37.400,00
18.000	18.000	2,30	41.400,00
19.000	19.000	2,40	45.600,00
20.000	20.000	2,50	50.000,00

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

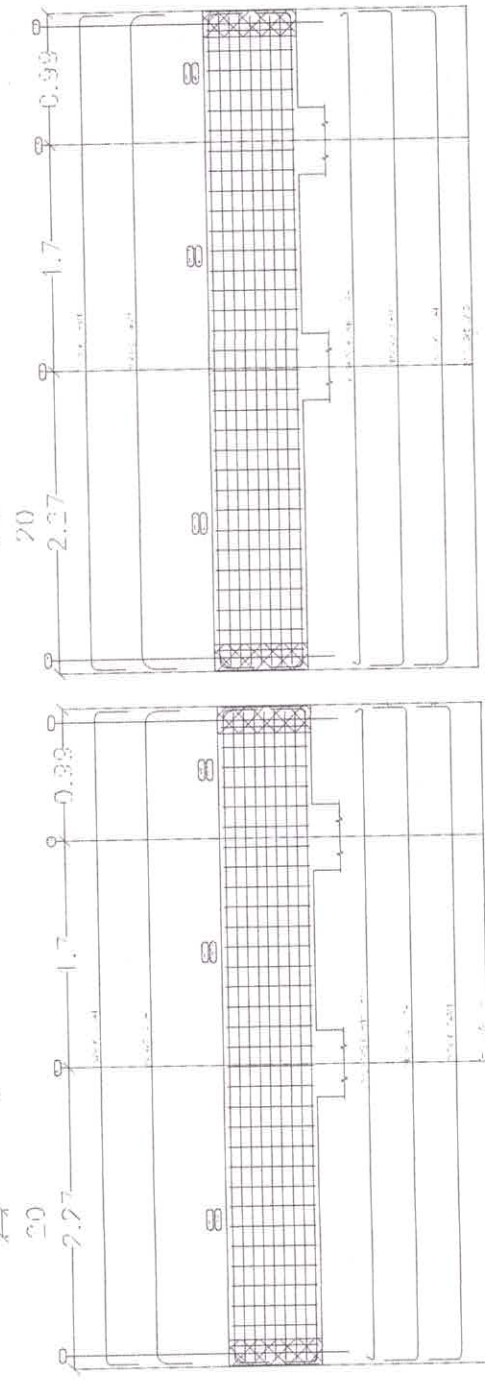
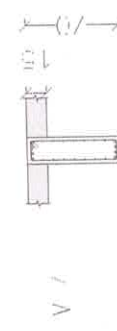
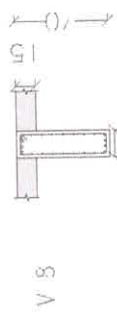


Alameda de Almeida Aragão, 500
 Vila Alpina - São Paulo/SP - CEP 04610-000
 Fone: (11) 5060-1000
 E-mail: contato@arquitetetus.com.br

Mariana
 Mariana Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-Pa: 1510298264


ARQUITETUS.COM projeto · consultoria · execução		PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER BAÍAS BATISTA			
		CURITIBA - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA			
EXECUÇÃO: A.R. DE ALMEIDA ARAÚJO, ENG. & REP. <small>RECEBIDA EM 14/11/2012 ÀS 15:00 HORAS</small>		DATA DE EMISSÃO: 10/11/2012			
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES: 002 PLANOS DE ARQUITETURA: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100		Nº da planta: 06			
FOLHA Nº: 06 TOTAL DE FOLHAS: 100		Nº da planta: 06			
Data de emissão: 10/11/2012		Escala: 1:50			
Autores: Mariana Jefres L. de Sousa		Projeto: 1510298264			

Quantidade	Descrição	Medidas	Valor Unit.	Valor Total	Observações
1	10.1	2.27 x 1.7	3.859	3.859	
1	10.2	0.99 x 1.7	1.683	1.683	
1	10.3	2.27 x 0.99	2.247	2.247	
1	10.4	0.99 x 0.99	0.980	0.980	
1	10.5	2.27 x 2.27	5.151	5.151	
1	10.6	0.99 x 2.27	2.247	2.247	
1	10.7	2.27 x 0.99	2.247	2.247	
1	10.8	0.99 x 0.99	0.980	0.980	
1	10.9	2.27 x 2.27	5.151	5.151	
1	10.10	0.99 x 2.27	2.247	2.247	
1	10.11	2.27 x 0.99	2.247	2.247	
1	10.12	0.99 x 0.99	0.980	0.980	
1	10.13	2.27 x 2.27	5.151	5.151	
1	10.14	0.99 x 2.27	2.247	2.247	
1	10.15	2.27 x 0.99	2.247	2.247	
1	10.16	0.99 x 0.99	0.980	0.980	
1	10.17	2.27 x 2.27	5.151	5.151	
1	10.18	0.99 x 2.27	2.247	2.247	
1	10.19	2.27 x 0.99	2.247	2.247	
1	10.20	0.99 x 0.99	0.980	0.980	
1	10.21	2.27 x 2.27	5.151	5.151	
1	10.22	0.99 x 2.27	2.247	2.247	
1	10.23	2.27 x 0.99	2.247	2.247	
1	10.24	0.99 x 0.99	0.980	0.980	
1	10.25	2.27 x 2.27	5.151	5.151	
1	10.26	0.99 x 2.27	2.247	2.247	
1	10.27	2.27 x 0.99	2.247	2.247	
1	10.28	0.99 x 0.99	0.980	0.980	
1	10.29	2.27 x 2.27	5.151	5.151	
1	10.30	0.99 x 2.27	2.247	2.247	
1	10.31	2.27 x 0.99	2.247	2.247	
1	10.32	0.99 x 0.99	0.980	0.980	
1	10.33	2.27 x 2.27	5.151	5.151	
1	10.34	0.99 x 2.27	2.247	2.247	
1	10.35	2.27 x 0.99	2.247	2.247	
1	10.36	0.99 x 0.99	0.980	0.980	



Escala: 1/10
 Projeto: Centro de Esporte e Lazer Igaras Batista
 Rua: Centro, 500 - Igaras, RJ
 Fone: (21) 3422-2122
 E-mail: contato@arquitetus.com.br
 Site: www.arquitetus.com.br

Diana Jayres L. de Sousa
 Engenharia Civil
 CREA/PA-15162956-4



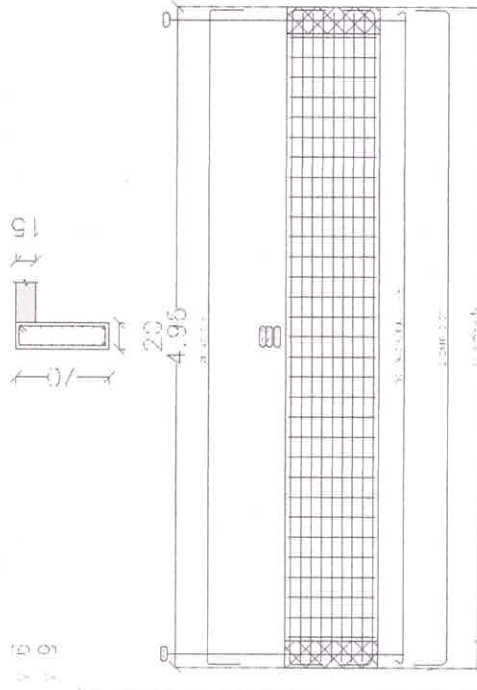
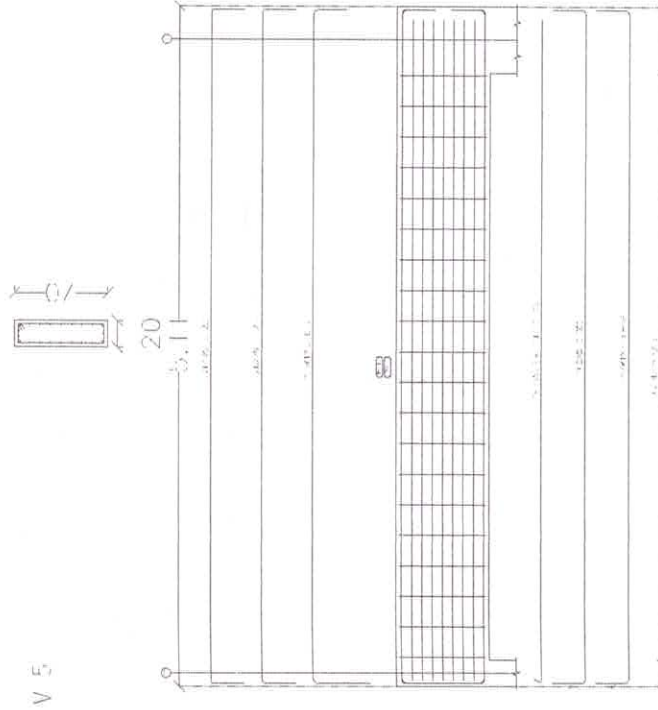
ARQUITETUS.COM
projeto - arquitetura - estrutura

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IGARAS BATISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
 EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.
104 - RUA DE S. JOSE DO PRADO - ALMEIDA ARO - JUIZ DE FORA - MG

FECHA	REVISÃO	CONT. DESC.	FECHA	REVISÃO	CONT. DESC.

PROJETO	05	12
---------	----	----

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Escala: 1:50
 Data: 10/10/2011
 Autor: Eng.º J. J. de Sousa
 Projeto: Centro de Esporte e Lazer Isaias Batista
 Rua: ...
 CEP: ...

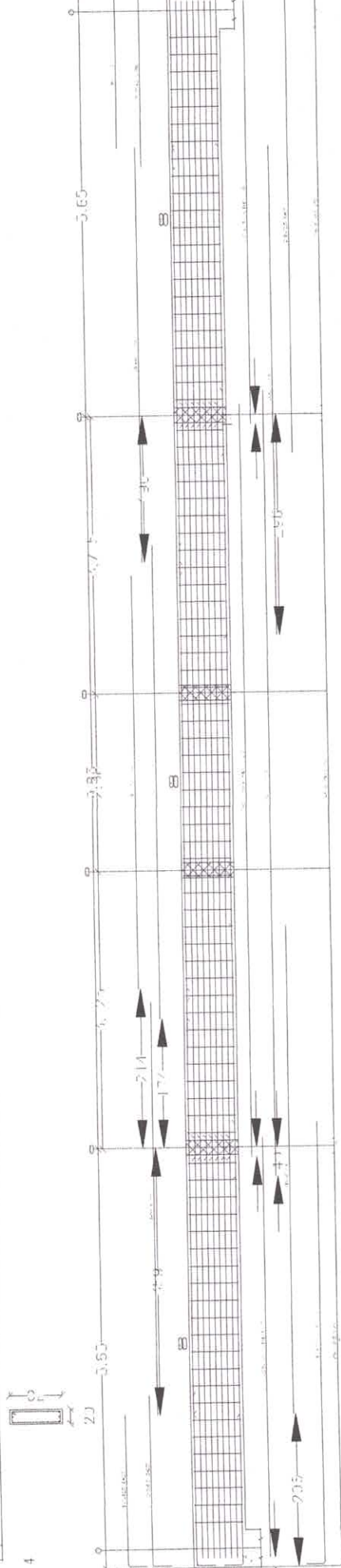
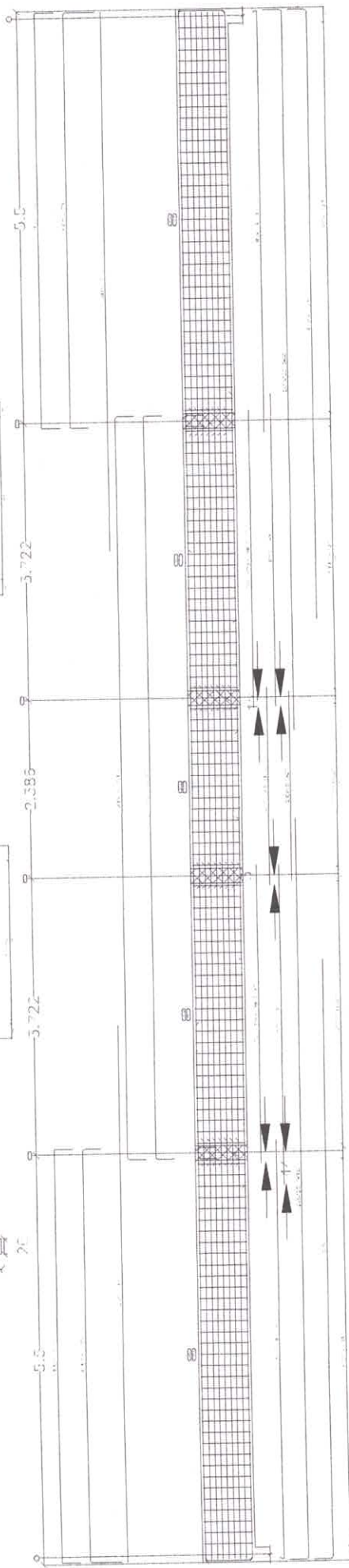
Eng.º J. J. de Sousa
 Engenharia Civil
 CREA-PB: 15160336-4

AOT.
ARQUITETUS.COM
 projeto - construção - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ABRUTI
 EXECUÇÃO: R. DE ALMEIDA ARO, ENG.º A. REP.

SERVIÇO: ...
 DATA: ...
 LOCAL: ...
 COTAÇÃO: ...

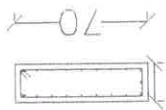
Nº: 04
 12



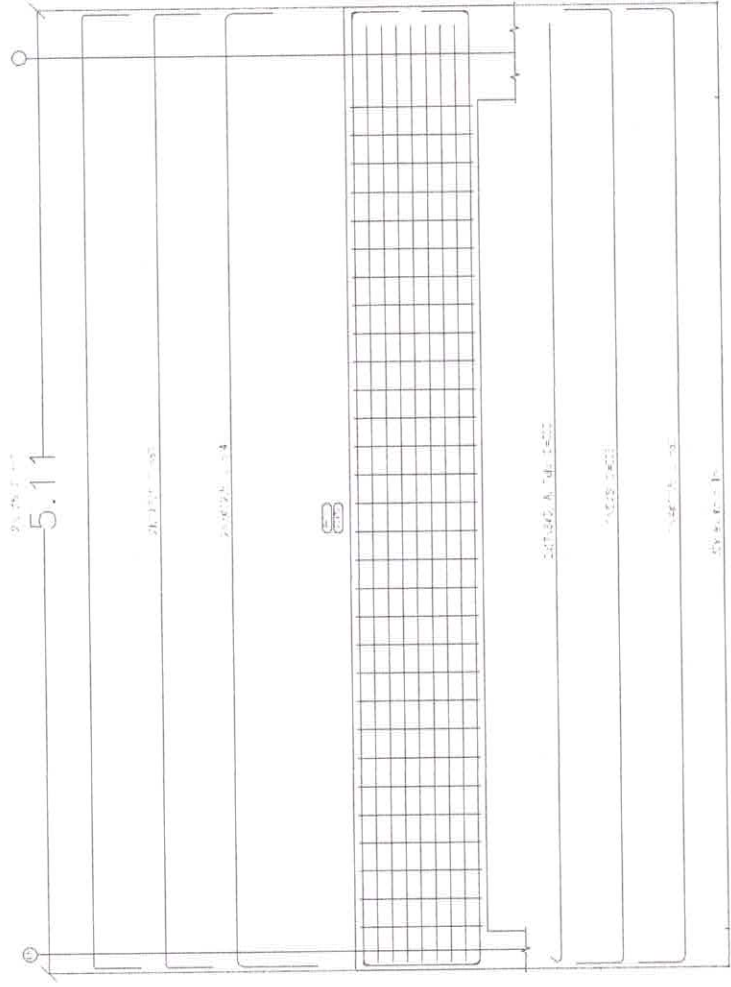
mx
 Leticia Jarama de Andrés
 Ingeniera Civil
 CREA No. 151600364

FAI.	
ARQUITETUS.COM	
PROYECTO: CENTRO DE ESPORTE E ACADÉMIA INVERNA	
CLIENTE: REGIÓN ARAUCANA DE JUNIO	
EVALUACIÓN: A.E. ALVARO PEREZ R. PE.	
FECHA: 2014	
DISEÑO: J. S.	
VERIFICACIÓN: J. S.	
DIBUJO: J. S.	
Escala: 1:100	
Hoja: 03	
Total: 13	

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



20



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Projeto de Arquitetura
 Engenharia Civil
 Rua ...
 ...

Handwritten signature
 Bianca Jéfres L. de Sousa
 Engenharia Civil
 CREA-DF: 15162/000-64



projeto . consultoria . execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

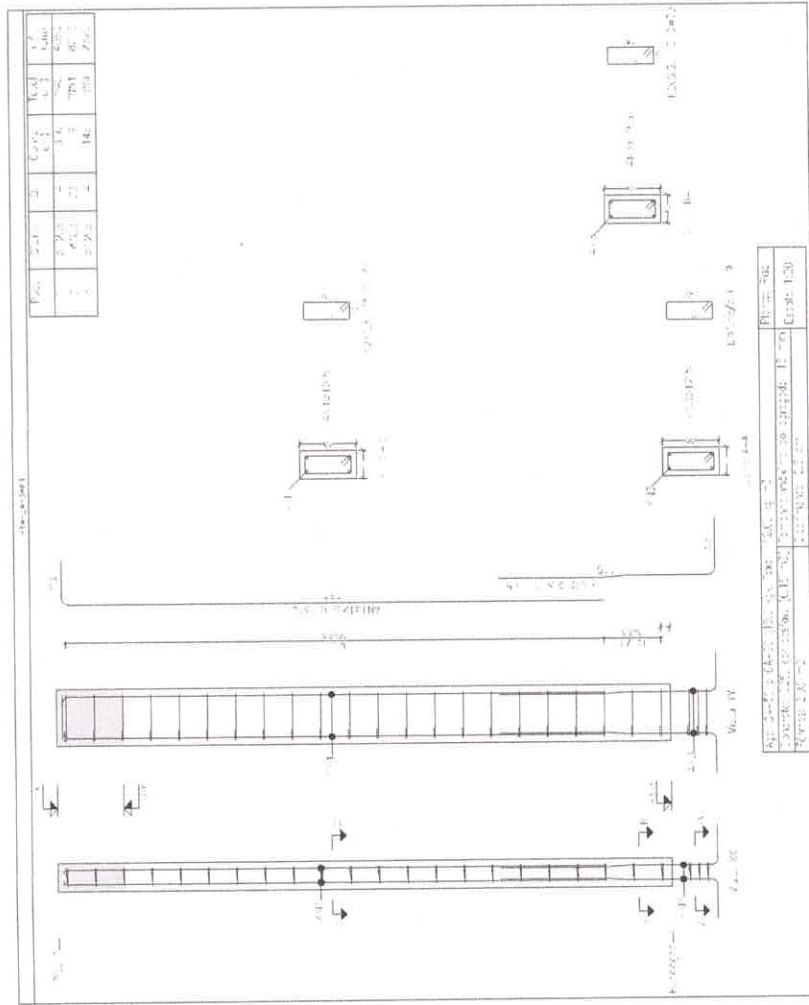
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

PROJETO TÉCNICO	PROJETO ESTRUTURAL	DETALHE DA ARMADURA DO VIGÃO	02	12
CONTIÚO	VIGÃO FINAL	...	...	...
ALEXANDRE ALMEIDA ENGENHEIRO CIVIL CREA-DF: 15162/000-64	ENGENHEIRO CIVIL CREA-DF: 15162/000-64	ENGENHEIRO CIVIL CREA-DF: 15162/000-64	ENGENHEIRO CIVIL CREA-DF: 15162/000-64	ENGENHEIRO CIVIL CREA-DF: 15162/000-64

Temp. m. / m ³ / h	Temp. m. / m ³ / h	Temp. m. / m ³ / h	Temp. m. / m ³ / h
13,5	13,5	13,5	13,5
112,5	112,5	112,5	112,5

Ident.: 02
 C. de projeto: C. de projeto
 L. de projeto: L. de projeto
 S. de projeto: S. de projeto



Item	Quantidade	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1	1	100,00	100,00
2	1	100,00	100,00
3	1	100,00	100,00
4	1	100,00	100,00
5	1	100,00	100,00
6	1	100,00	100,00
7	1	100,00	100,00
8	1	100,00	100,00
9	1	100,00	100,00
10	1	100,00	100,00
11	1	100,00	100,00
12	1	100,00	100,00
13	1	100,00	100,00
14	1	100,00	100,00
15	1	100,00	100,00
16	1	100,00	100,00
17	1	100,00	100,00
18	1	100,00	100,00
19	1	100,00	100,00
20	1	100,00	100,00
21	1	100,00	100,00
22	1	100,00	100,00
23	1	100,00	100,00
24	1	100,00	100,00
25	1	100,00	100,00
26	1	100,00	100,00
27	1	100,00	100,00
28	1	100,00	100,00
29	1	100,00	100,00
30	1	100,00	100,00
31	1	100,00	100,00
32	1	100,00	100,00
33	1	100,00	100,00
34	1	100,00	100,00
35	1	100,00	100,00
36	1	100,00	100,00
37	1	100,00	100,00
38	1	100,00	100,00
39	1	100,00	100,00
40	1	100,00	100,00
41	1	100,00	100,00
42	1	100,00	100,00
43	1	100,00	100,00
44	1	100,00	100,00
45	1	100,00	100,00
46	1	100,00	100,00
47	1	100,00	100,00
48	1	100,00	100,00
49	1	100,00	100,00
50	1	100,00	100,00
51	1	100,00	100,00
52	1	100,00	100,00
53	1	100,00	100,00
54	1	100,00	100,00
55	1	100,00	100,00
56	1	100,00	100,00
57	1	100,00	100,00
58	1	100,00	100,00
59	1	100,00	100,00
60	1	100,00	100,00
61	1	100,00	100,00
62	1	100,00	100,00
63	1	100,00	100,00
64	1	100,00	100,00
65	1	100,00	100,00
66	1	100,00	100,00
67	1	100,00	100,00
68	1	100,00	100,00
69	1	100,00	100,00
70	1	100,00	100,00
71	1	100,00	100,00
72	1	100,00	100,00
73	1	100,00	100,00
74	1	100,00	100,00
75	1	100,00	100,00
76	1	100,00	100,00
77	1	100,00	100,00
78	1	100,00	100,00
79	1	100,00	100,00
80	1	100,00	100,00
81	1	100,00	100,00
82	1	100,00	100,00
83	1	100,00	100,00
84	1	100,00	100,00
85	1	100,00	100,00
86	1	100,00	100,00
87	1	100,00	100,00
88	1	100,00	100,00
89	1	100,00	100,00
90	1	100,00	100,00
91	1	100,00	100,00
92	1	100,00	100,00
93	1	100,00	100,00
94	1	100,00	100,00
95	1	100,00	100,00
96	1	100,00	100,00
97	1	100,00	100,00
98	1	100,00	100,00
99	1	100,00	100,00
100	1	100,00	100,00

maia
 Bianca Jeffers L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151610336-4

AQT.
 ARQUITETUS.COM

projeto . consultoria . execucao

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A. R. ALMEIDA ARO, ENG. & REP.

EQUIPE TÉCNICA

ALEXANDRE ALMEIDA
 CREA-PA: 151610336-4
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PA: 151610336-4
 CREA-PA: 151610336-4

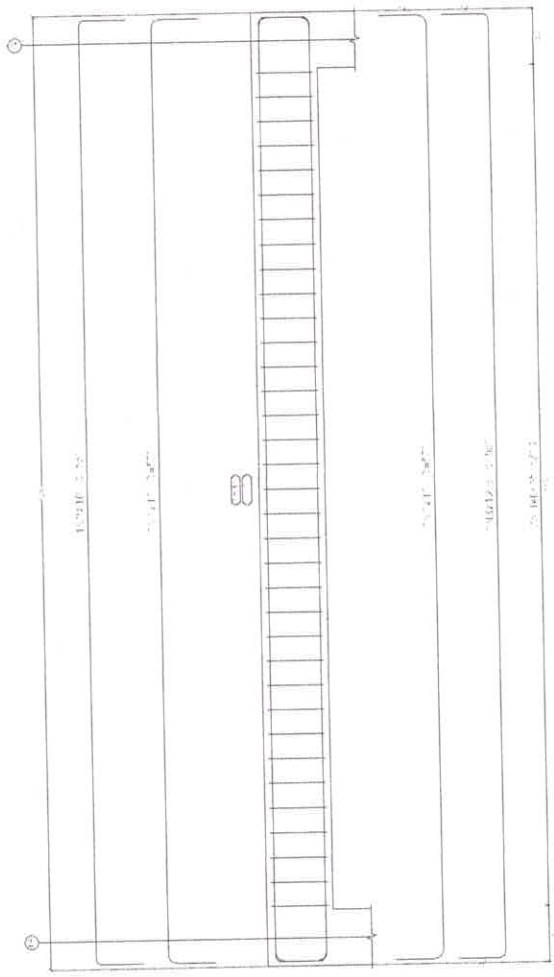
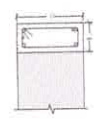
PROJETO REVISÃO
 DETALHE DA JANELA PLACAS DA ISABITA

VERSO FINAL

PROJETO	DATA	FECHADO	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
09							

8500 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1	1	1000,00	1000,00
2	1	1000,00	1000,00
3	1	1000,00	1000,00
4	1	1000,00	1000,00
5	1	1000,00	1000,00
6	1	1000,00	1000,00
7	1	1000,00	1000,00
8	1	1000,00	1000,00
9	1	1000,00	1000,00
10	1	1000,00	1000,00
11	1	1000,00	1000,00
12	1	1000,00	1000,00
13	1	1000,00	1000,00
14	1	1000,00	1000,00
15	1	1000,00	1000,00
16	1	1000,00	1000,00
17	1	1000,00	1000,00
18	1	1000,00	1000,00
19	1	1000,00	1000,00
20	1	1000,00	1000,00
21	1	1000,00	1000,00
22	1	1000,00	1000,00
23	1	1000,00	1000,00
24	1	1000,00	1000,00
25	1	1000,00	1000,00
26	1	1000,00	1000,00
27	1	1000,00	1000,00
28	1	1000,00	1000,00
29	1	1000,00	1000,00
30	1	1000,00	1000,00
31	1	1000,00	1000,00
32	1	1000,00	1000,00
33	1	1000,00	1000,00
34	1	1000,00	1000,00
35	1	1000,00	1000,00
36	1	1000,00	1000,00
37	1	1000,00	1000,00
38	1	1000,00	1000,00
39	1	1000,00	1000,00
40	1	1000,00	1000,00
41	1	1000,00	1000,00
42	1	1000,00	1000,00
43	1	1000,00	1000,00
44	1	1000,00	1000,00
45	1	1000,00	1000,00
46	1	1000,00	1000,00
47	1	1000,00	1000,00
48	1	1000,00	1000,00
49	1	1000,00	1000,00
50	1	1000,00	1000,00
51	1	1000,00	1000,00
52	1	1000,00	1000,00
53	1	1000,00	1000,00
54	1	1000,00	1000,00
55	1	1000,00	1000,00
56	1	1000,00	1000,00
57	1	1000,00	1000,00
58	1	1000,00	1000,00
59	1	1000,00	1000,00
60	1	1000,00	1000,00
61	1	1000,00	1000,00
62	1	1000,00	1000,00
63	1	1000,00	1000,00
64	1	1000,00	1000,00
65	1	1000,00	1000,00
66	1	1000,00	1000,00
67	1	1000,00	1000,00
68	1	1000,00	1000,00
69	1	1000,00	1000,00
70	1	1000,00	1000,00
71	1	1000,00	1000,00
72	1	1000,00	1000,00
73	1	1000,00	1000,00
74	1	1000,00	1000,00
75	1	1000,00	1000,00
76	1	1000,00	1000,00
77	1	1000,00	1000,00
78	1	1000,00	1000,00
79	1	1000,00	1000,00
80	1	1000,00	1000,00
81	1	1000,00	1000,00
82	1	1000,00	1000,00
83	1	1000,00	1000,00
84	1	1000,00	1000,00
85	1	1000,00	1000,00
86	1	1000,00	1000,00
87	1	1000,00	1000,00
88	1	1000,00	1000,00
89	1	1000,00	1000,00
90	1	1000,00	1000,00
91	1	1000,00	1000,00
92	1	1000,00	1000,00
93	1	1000,00	1000,00
94	1	1000,00	1000,00
95	1	1000,00	1000,00
96	1	1000,00	1000,00
97	1	1000,00	1000,00
98	1	1000,00	1000,00
99	1	1000,00	1000,00
100	1	1000,00	1000,00



Mariana
 Mariana Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-P.A. 151629236-4



projeto . consultoria . execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
 EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA ARQ., ENG. & REP.
 M. R. DE ALMEIDA ARQ., ENG. & REP. (PROJETO)

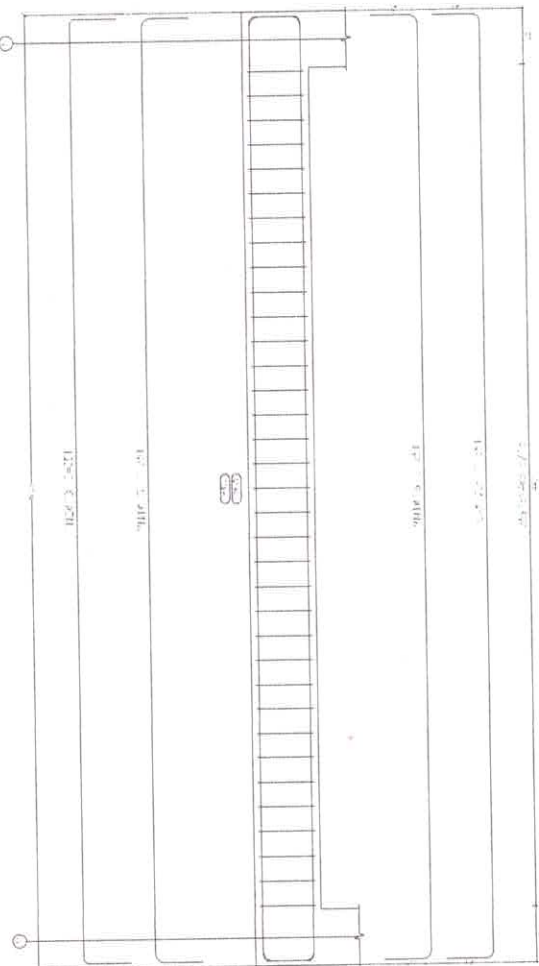
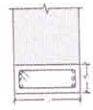
EQUIP. TÉCNICA
 ALMOXARFARIA
 COTA PLANOS
 DIMENSIONAMENTO
 COTA PLANOS
 EXEC. FERRAMENTA
 COTA PLANOS

PROJETADO POR: _____
 REVISADO POR: _____
 DETALHE DA ARMAÇÃO LUPRETTIANA DA GRANHA
 VISTO FINAL: _____
 08
 09

ESCALA: _____
 DATA: _____
 FOLHA: _____
 DE: _____
 TOTAL: _____

2025
 Casa: 10, 100, 1000
 2025 100, 1000, 10000
 2025 100, 1000, 10000
 2025 100, 1000, 10000
 2025 100, 1000, 10000
 2025 100, 1000, 10000
 2025 100, 1000, 10000
 2025 100, 1000, 10000

Altura (m)	Comprimento (m)	Área (m²)	Volume (m³)
1.50	1.50	2.25	3.38
3.00	3.00	9.00	13.50
4.50	4.50	20.25	30.38
6.00	6.00	36.00	54.00
7.50	7.50	56.25	84.38
9.00	9.00	81.00	121.50
10.50	10.50	110.25	165.38
12.00	12.00	144.00	216.00
13.50	13.50	182.25	273.38
15.00	15.00	225.00	337.50
16.50	16.50	272.25	408.38
18.00	18.00	324.00	486.00
19.50	19.50	380.25	570.38
21.00	21.00	441.00	661.50
22.50	22.50	506.25	759.38
24.00	24.00	576.00	864.00
25.50	25.50	650.25	975.38
27.00	27.00	729.00	1093.50
28.50	28.50	812.25	1218.38
30.00	30.00	900.00	1350.00
31.50	31.50	992.25	1491.38
33.00	33.00	1089.00	1640.00
34.50	34.50	1190.25	1796.38
36.00	36.00	1296.00	1960.00
37.50	37.50	1406.25	2131.38
39.00	39.00	1521.00	2310.00
40.50	40.50	1640.25	2496.38
42.00	42.00	1764.00	2690.00
43.50	43.50	1892.25	2891.38
45.00	45.00	2025.00	3100.00
46.50	46.50	2162.25	3316.38
48.00	48.00	2304.00	3540.00
49.50	49.50	2450.25	3771.38
51.00	51.00	2601.00	4020.00
52.50	52.50	2756.25	4276.38
54.00	54.00	2916.00	4540.00
55.50	55.50	3080.25	4811.38
57.00	57.00	3249.00	5090.00
58.50	58.50	3422.25	5376.38
60.00	60.00	3600.00	5670.00
61.50	61.50	3782.25	5971.38
63.00	63.00	3969.00	6280.00
64.50	64.50	4160.25	6596.38
66.00	66.00	4356.00	6920.00
67.50	67.50	4556.25	7251.38
69.00	69.00	4761.00	7590.00
70.50	70.50	4970.25	7936.38
72.00	72.00	5184.00	8290.00
73.50	73.50	5402.25	8651.38
75.00	75.00	5625.00	9020.00
76.50	76.50	5852.25	9396.38
78.00	78.00	6084.00	9780.00
79.50	79.50	6320.25	10171.38
81.00	81.00	6561.00	10570.00
82.50	82.50	6806.25	11076.38
84.00	84.00	7056.00	11590.00
85.50	85.50	7310.25	12111.38
87.00	87.00	7569.00	12640.00
88.50	88.50	7832.25	13176.38
90.00	90.00	8100.00	13720.00
91.50	91.50	8372.25	14271.38
93.00	93.00	8649.00	14830.00
94.50	94.50	8930.25	15396.38
96.00	96.00	9216.00	15970.00
97.50	97.50	9506.25	16551.38
99.00	99.00	9801.00	17140.00
100.50	100.50	10100.25	17736.38



Mariana
 Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151629926-4

AQT.
ARQUITETUS.COM
 projeto . consultoria . execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ., ENG & REP.
SR. RUA LUIZ DE ALMEIDA, S/Nº, JARDIM SÃO CARLOS, JARUÍ, SP, CEP: 13480-000

EQUIPE TÉCNICA
 ALMEIDA ALBERTO
 CREA-PA 151629926-4
 QUELUM PINO
 CREA-PA 151629926-4
 EXPERT FERNANDA
 CREA-PA 151629926-4

PROJETADO POR: _____
 PROJETO EXECUTIVO
 DETALHE DA ARREDAÇÃO DE PORTA PARA A GARAGEM
 VISTO FINAL: **07**
 DATA: _____
 ASS. EXECUTIVO: _____
 DATA: _____

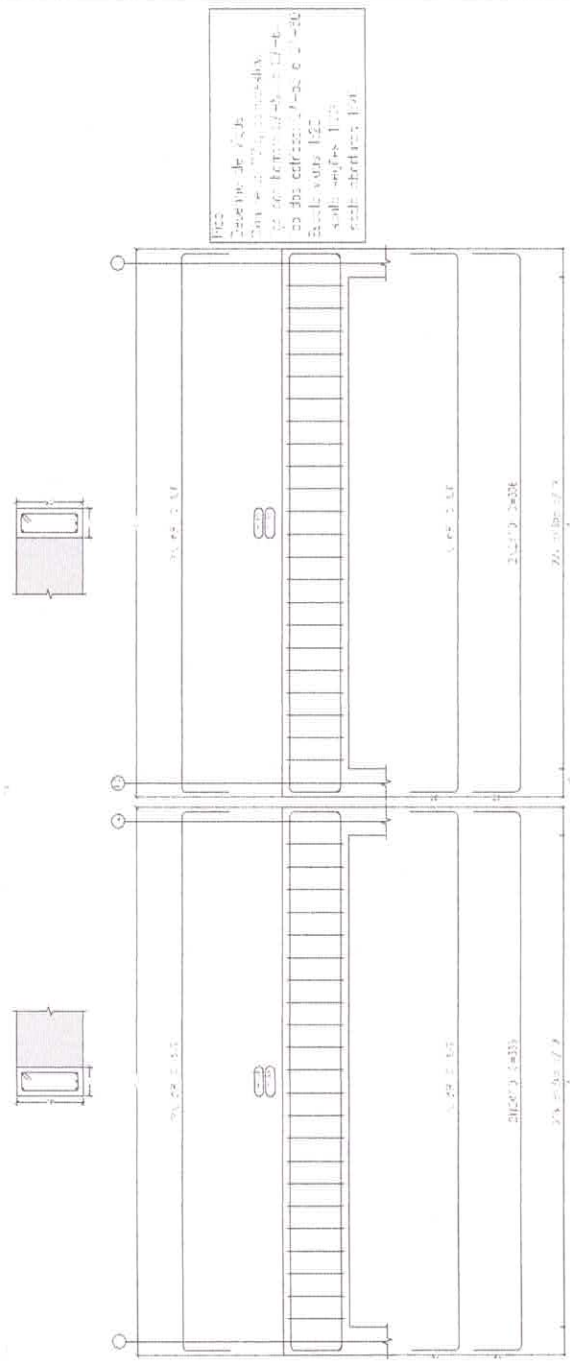
Nº: _____
 Nº: _____
 Nº: _____
 Nº: _____
 Nº: _____
 Nº: _____

Nº: _____
 Nº: _____
 Nº: _____
 Nº: _____
 Nº: _____

Nº: _____
 Nº: _____
 Nº: _____
 Nº: _____
 Nº: _____

Nº: _____
 Nº: _____
 Nº: _____
 Nº: _____
 Nº: _____

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m²	120,00	120,00
2	1	m²	120,00	120,00
3	1	m²	120,00	120,00
4	1	m²	120,00	120,00
5	1	m²	120,00	120,00
6	1	m²	120,00	120,00
7	1	m²	120,00	120,00
8	1	m²	120,00	120,00
9	1	m²	120,00	120,00
10	1	m²	120,00	120,00
11	1	m²	120,00	120,00
12	1	m²	120,00	120,00
13	1	m²	120,00	120,00
14	1	m²	120,00	120,00
15	1	m²	120,00	120,00
16	1	m²	120,00	120,00
17	1	m²	120,00	120,00
18	1	m²	120,00	120,00
19	1	m²	120,00	120,00
20	1	m²	120,00	120,00
21	1	m²	120,00	120,00
22	1	m²	120,00	120,00
23	1	m²	120,00	120,00
24	1	m²	120,00	120,00
25	1	m²	120,00	120,00
26	1	m²	120,00	120,00
27	1	m²	120,00	120,00
28	1	m²	120,00	120,00
29	1	m²	120,00	120,00
30	1	m²	120,00	120,00
31	1	m²	120,00	120,00
32	1	m²	120,00	120,00
33	1	m²	120,00	120,00
34	1	m²	120,00	120,00
35	1	m²	120,00	120,00
36	1	m²	120,00	120,00
37	1	m²	120,00	120,00
38	1	m²	120,00	120,00
39	1	m²	120,00	120,00
40	1	m²	120,00	120,00
41	1	m²	120,00	120,00
42	1	m²	120,00	120,00
43	1	m²	120,00	120,00
44	1	m²	120,00	120,00
45	1	m²	120,00	120,00
46	1	m²	120,00	120,00
47	1	m²	120,00	120,00
48	1	m²	120,00	120,00
49	1	m²	120,00	120,00
50	1	m²	120,00	120,00
51	1	m²	120,00	120,00
52	1	m²	120,00	120,00
53	1	m²	120,00	120,00
54	1	m²	120,00	120,00
55	1	m²	120,00	120,00
56	1	m²	120,00	120,00
57	1	m²	120,00	120,00
58	1	m²	120,00	120,00
59	1	m²	120,00	120,00
60	1	m²	120,00	120,00
61	1	m²	120,00	120,00
62	1	m²	120,00	120,00
63	1	m²	120,00	120,00
64	1	m²	120,00	120,00
65	1	m²	120,00	120,00
66	1	m²	120,00	120,00
67	1	m²	120,00	120,00
68	1	m²	120,00	120,00
69	1	m²	120,00	120,00
70	1	m²	120,00	120,00
71	1	m²	120,00	120,00
72	1	m²	120,00	120,00
73	1	m²	120,00	120,00
74	1	m²	120,00	120,00
75	1	m²	120,00	120,00
76	1	m²	120,00	120,00
77	1	m²	120,00	120,00
78	1	m²	120,00	120,00
79	1	m²	120,00	120,00
80	1	m²	120,00	120,00
81	1	m²	120,00	120,00
82	1	m²	120,00	120,00
83	1	m²	120,00	120,00
84	1	m²	120,00	120,00
85	1	m²	120,00	120,00
86	1	m²	120,00	120,00
87	1	m²	120,00	120,00
88	1	m²	120,00	120,00
89	1	m²	120,00	120,00
90	1	m²	120,00	120,00
91	1	m²	120,00	120,00
92	1	m²	120,00	120,00
93	1	m²	120,00	120,00
94	1	m²	120,00	120,00
95	1	m²	120,00	120,00
96	1	m²	120,00	120,00
97	1	m²	120,00	120,00
98	1	m²	120,00	120,00
99	1	m²	120,00	120,00
100	1	m²	120,00	120,00



maxi
 Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PB: 15162/2006-4

AQT.
ARQUITETUS.COM
 projeto · consultoria · execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARO, ENG. & REP.
 R. MARACÁ, 100 - JARDIM - 58.100-000 - JURUTI - PB

ARQUITETA RESPONSÁVEL TÉCNICA
 ALMEIDA ARO, A. R.
 CREA-PB: 15162/2006-4

PROJETO BÁSICO
 DETALHE DE ARMAZENAMENTO DE MATERIAL

REVISÃO
 06

DATA
 09

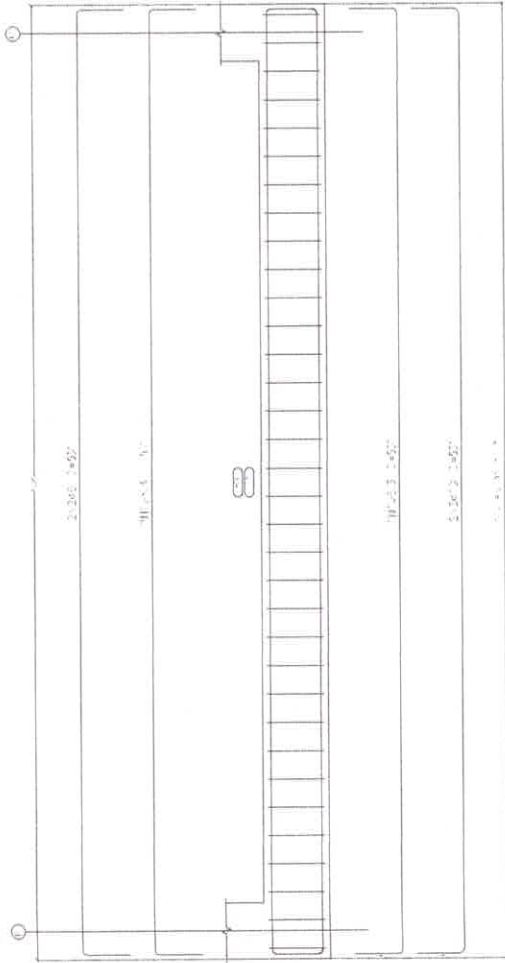
Projeto de vigas
 dimensionadas para o sistema de
 concreto armado, armado com
 aço com tensão $f_y = 50$ e $f_t = 50$
 de acordo com as normas NBR
 6120 e NBR 880.
 Escala: 1/100.

Armadura (cm ²)	Armadura (cm ²)	Armadura (cm ²)	Armadura (cm ²)	Armadura (cm ²)	Armadura (cm ²)
23.8	8	13	13	53	53
41.2	13	29	13	13	13
41.2	13	13	13	13	13
41.2	13	13	13	13	13

Dimensão	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
1	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
2	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
3	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
4	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40



Figura 1 - Detalhe da seção transversal da viga.



mlt
 Bianca Jéfres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CRA-Pa: 15162936-4

ARQUITETUS.COM
 projeto - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARO., ENG. & REP.
RS - RUA COPOLINA, S/N - JARDIM - ZONA RURAL - JARUÍ - SC - BRASIL - CEP: 89.400-000

ARQUITETA: BIANCA JÉFRÉS L. DE SOUSA
PROJETO TÉCNICO
 EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARO., ENG. & REP.
RS - RUA COPOLINA, S/N - JARDIM - ZONA RURAL - JARUÍ - SC - BRASIL - CEP: 89.400-000

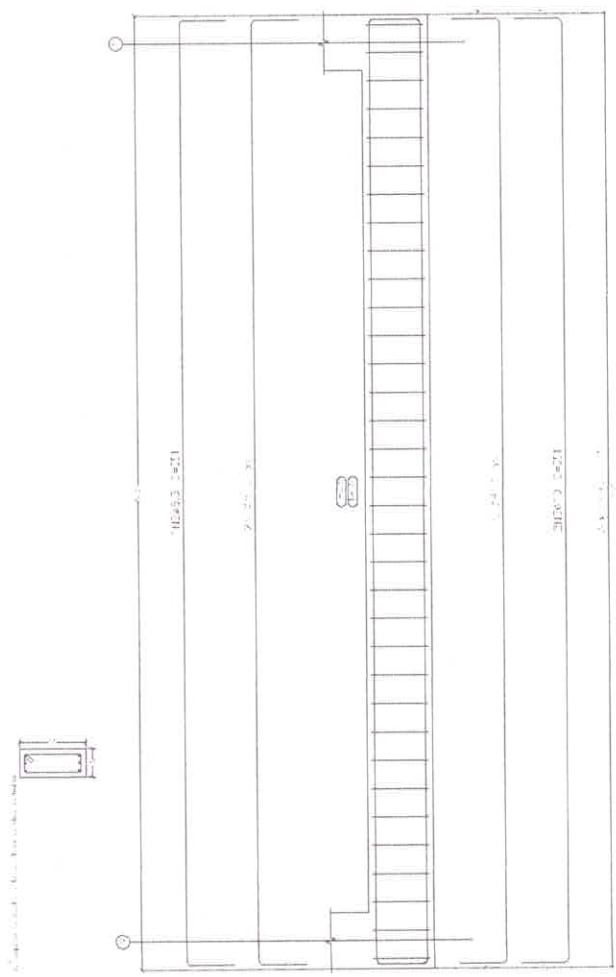
PROJETO	DATA	DELTA	SCALE	SCALE	SCALE	SCALE

PROJETO	DATA	DELTA	SCALE	SCALE	SCALE	SCALE

04 / **09**

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unit.	Valor Total
1	...	m ²	...	...
2	...	m ²	...	...
3	...	m ²	...	...
4	...	m ²	...	...
Subtotal				...
Total				...

Escala: 1:50
 Data: 02/04/2014
 Hora: 14:30
 Local: Rua ...
 Projeto: ...



mri.
 Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-Pa: 15162/2006-4

AQT.

ARQUITETUS.COM

projeto · consultoria · execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ., ENG & REP.

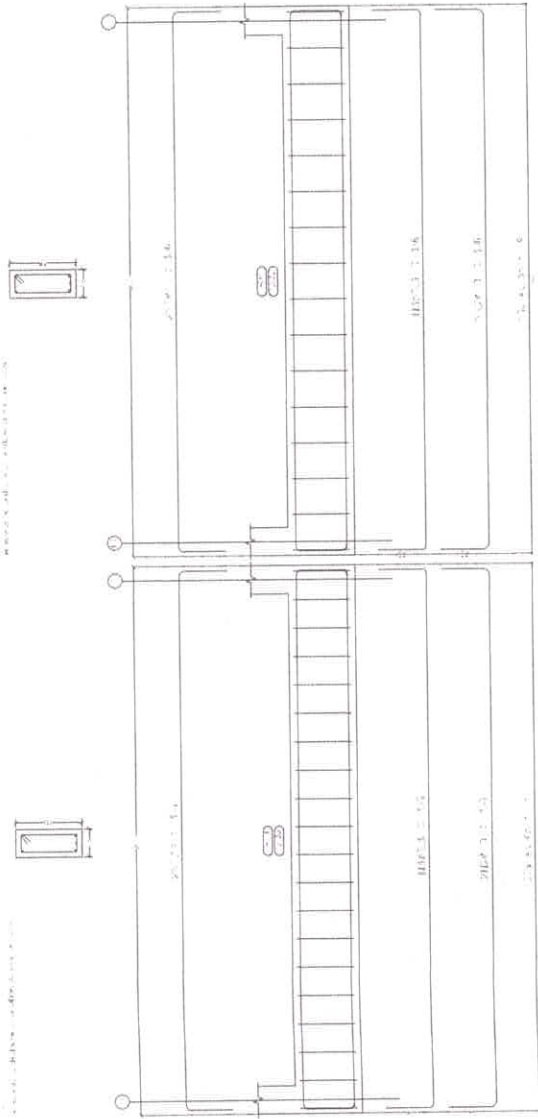
R. MANOEL DE OLIVEIRA, S/N - JARDIM JOVIAIS - J. MANOEL DE OLIVEIRA - PA

ALMEIDA ALMEIDA CREA-PA 15162/2006-4 ENDEREÇO: RUA MANOEL DE OLIVEIRA, S/N - JARDIM JOVIAIS - J. MANOEL DE OLIVEIRA - PA CEP: 68.000-000 FONE: (011) 3333-3333 E-MAIL: almeida@arquitetus.com.br	REPRESENTANTE LEGAL CONTATO: PREFEITO MUNICIPAL ENDEREÇO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI VISTO FINAL DATA: _____ ASSINATURA: _____
EQUIPE TÉCNICA	PROJETO

AUTOR	PROJETO	REVISÃO	APROVADO	DATA
A. R. DE ALMEIDA	A. R. DE ALMEIDA	A. R. DE ALMEIDA	A. R. DE ALMEIDA	03/04/2014


Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

PROJETO DE ARQUITETURA



PROJETO DE ARQUITETURA
 LOCALIZAÇÃO: ...
 ESCALA: ...
 DATA: ...

Handwritten signature
 Engenheira Civil
 CREA: PA 151629556-4



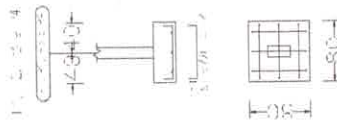
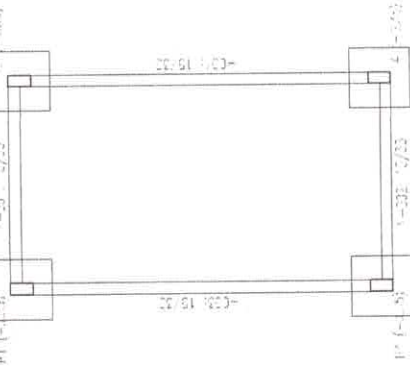
ARQUITETUS.COM
 projeto . consultoria . execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA ARO. ENG. & REP.
AV. BRASIL, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - JARDIM SÃO CARLOS - J. SÃO CARLOS - SC

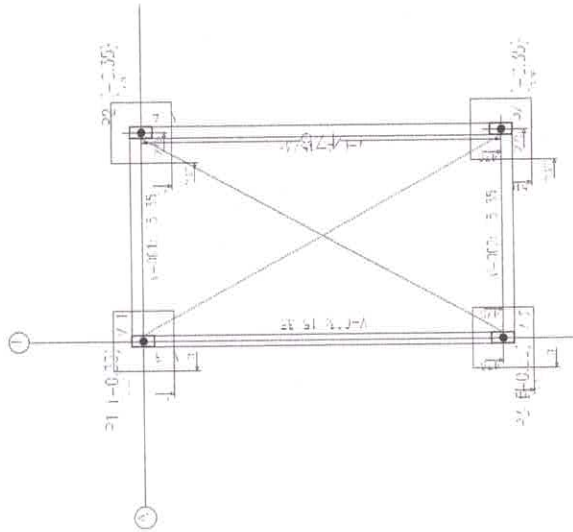
ALEXANDRE ALMEIDA CRA 151629556-4	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO TENDIDO	
DANIELA FERREIRA CRA 151629556-4	DETALHE DA ARMADURA APERFEIÇOADA DA LAJE		
EDUARDO FERREIRA CRA 151629556-4	VISTO FINAL		
ARQUITETUS	DATA	PREÇO	VALOR
	02		09



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Escala: 1/20

NOTAS:
1. Verificar as dimensões e o alinhamento da obra.
2. Verificar a localização das fundações.
3. Verificar a localização das colunas.
4. Verificar a localização das vigas.
5. Verificar a localização das paredes.
6. Verificar a localização das portas e janelas.



mx
Dioncio Jeffres L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA: PA. 151629336-4

AQT.
ARQUITETUS.COM
projeto . consultoria . execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA ARQ., ENG. & REP.

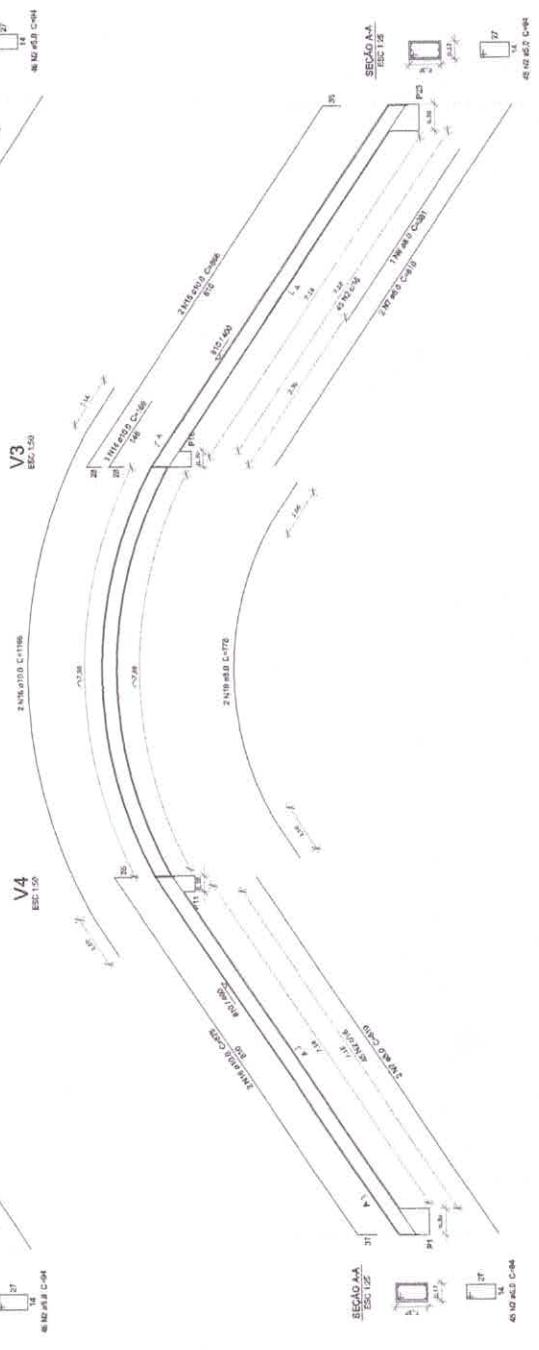
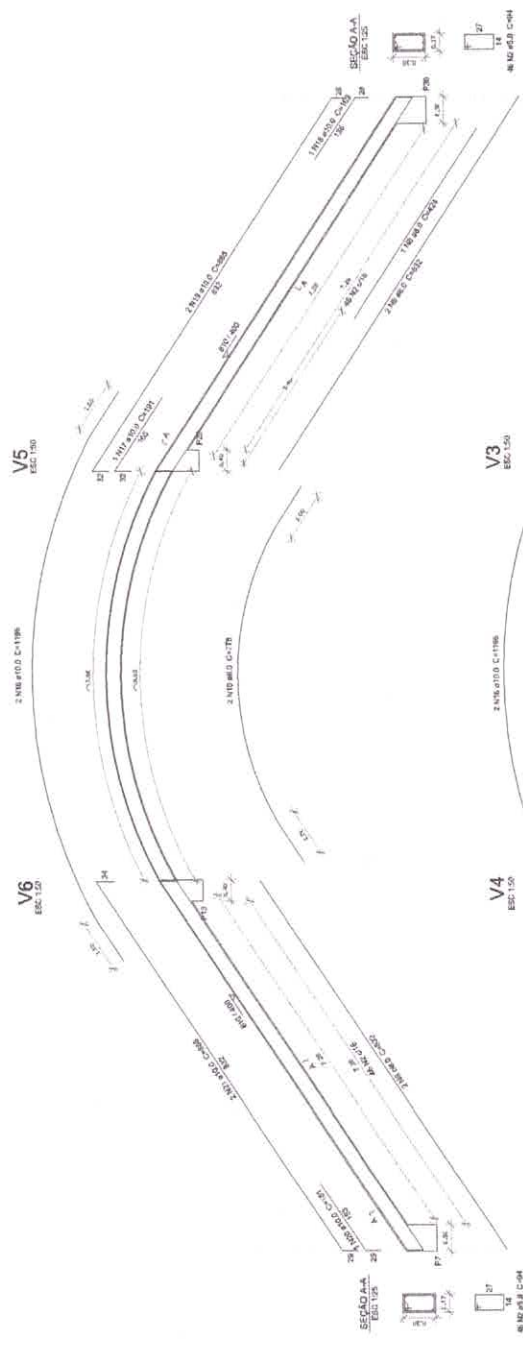
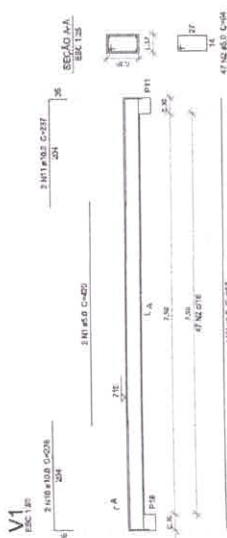
EQUIPE TÉCNICA

ALMEIDA ALMEIDA CARRA A. R. DE ALMEIDA RUA: A. R. DE ALMEIDA CARRA A. R. DE ALMEIDA CARRA A. R. DE ALMEIDA CARRA A. R. DE ALMEIDA	PROJETO TÉCNICO	PROJETO DEFINITIVO	DETALHE DA ARMAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE ARMADURA	01	09
PROJETO	CONTINGENTE	VISTO FINAL	REVISÃO	DATA	VALOR


Resumo do aço

ACO	DIM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO * 10 % (kg)
CAR	8,0	106,3	45,1
CAN	5,0	270,9	40,8
PESO TOTAL (kg)			85,9
CAN	115,8		
CAN	46,8		

Volume de concreto (C=25) = 2,24 m³
 Área de forma = 33,74 m²



Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 15160036-4



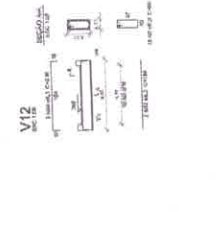
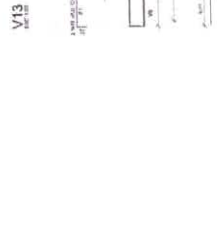
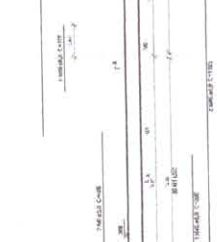
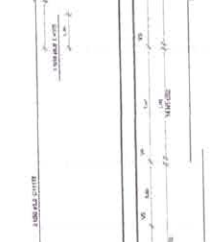
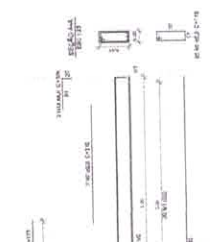
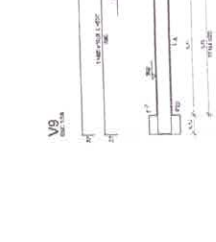
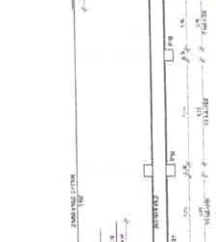
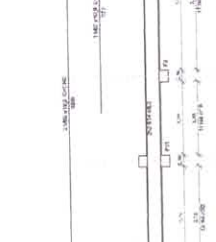
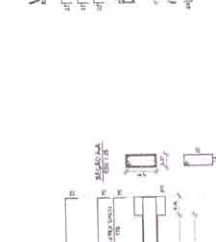
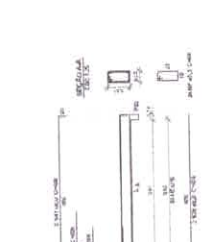
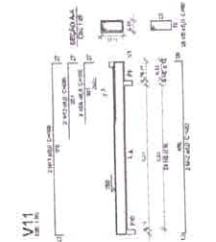
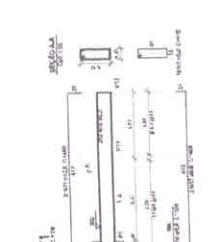
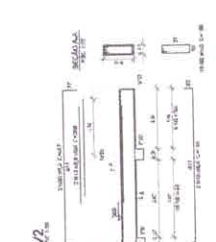
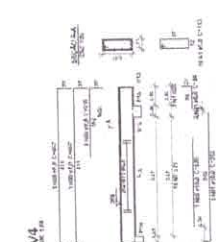
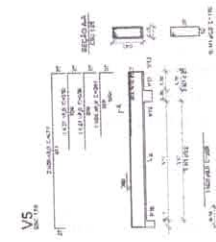
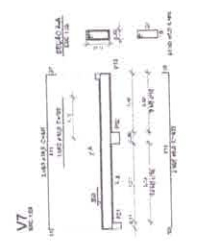
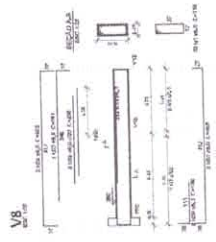
projeto - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AJRUTI

EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA ARO, ENG. & REP.

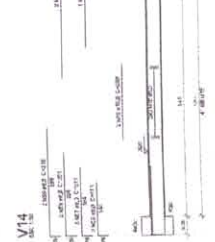
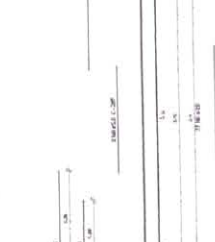
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
13	13	13	13	13	13



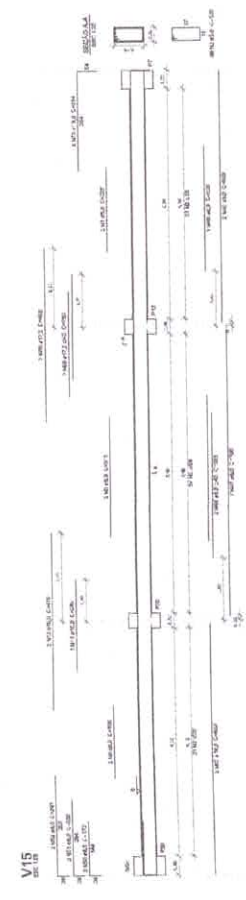
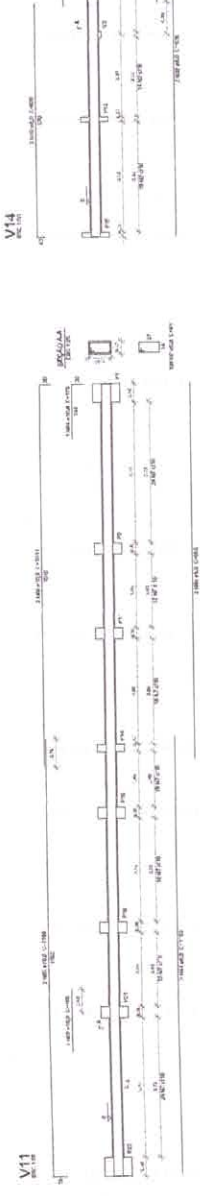
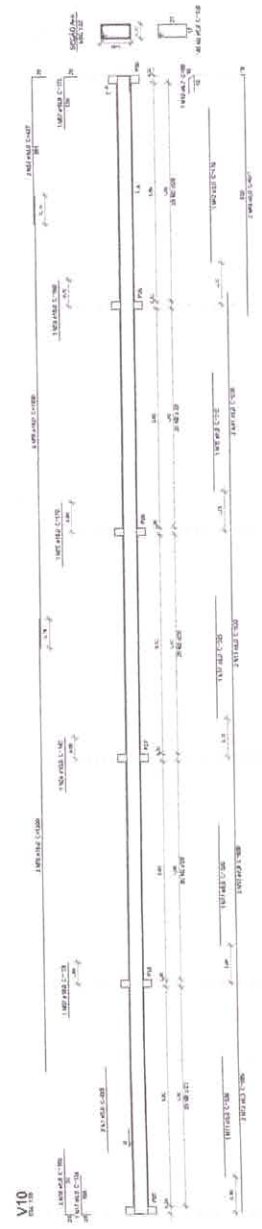
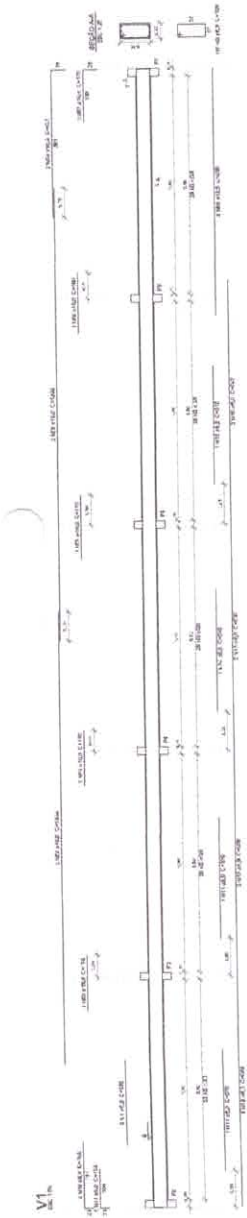
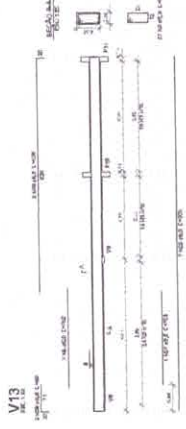
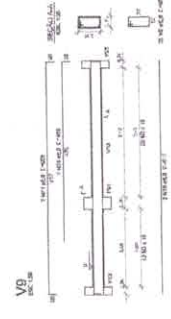
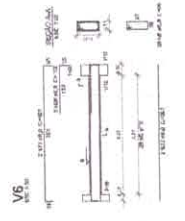
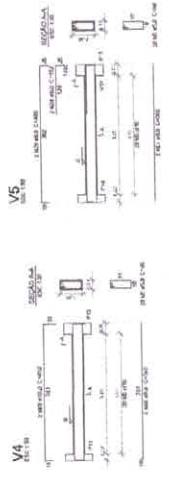
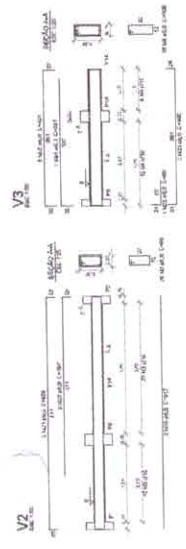
Resumo de aço

ACO	QUANT.	UNIDADE
400	3,2	TONELADA
350	2,8	TONELADA
300	2,5	TONELADA
250	2,1	TONELADA
200	1,8	TONELADA
150	1,5	TONELADA
100	1,2	TONELADA
50	0,8	TONELADA
TOTAL	18,9	TONELADA

Valor de mercado (COT) = R\$ 13,84
 Valor de custo = R\$ 10,80



maria
 Bianca Jeffers L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151620336-4



Resumo do tipo

Apo	Dim	Corte	Reforço	%
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	86
87	87	87	87	87
88	88	88	88	88
89	89	89	89	89
90	90	90	90	90
91	91	91	91	91
92	92	92	92	92
93	93	93	93	93
94	94	94	94	94
95	95	95	95	95
96	96	96	96	96
97	97	97	97	97
98	98	98	98	98
99	99	99	99	99
100	100	100	100	100

Bianca Jeffres L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA: 151620336-4

ARQUITETUS.COM

PROJETO: GOBIERNO DE ESPORTE E LAZER BRASILIA

CLIENTE: RESERVATÓRIO MANEJADO JARDIM

ENCOMENDADO: S. DE ALMEIDA ANDRADA 187

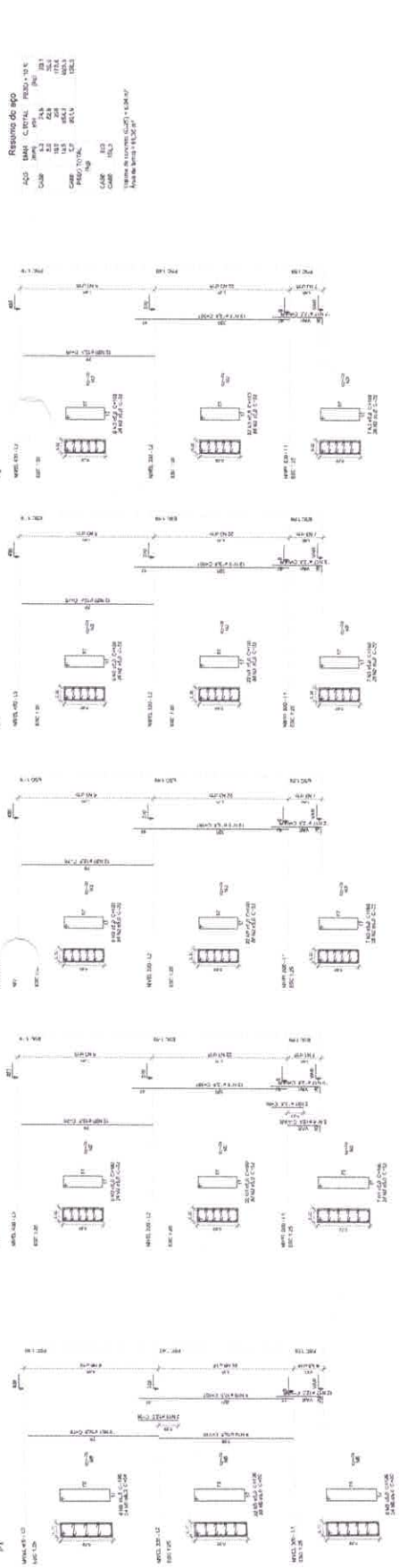
11

13

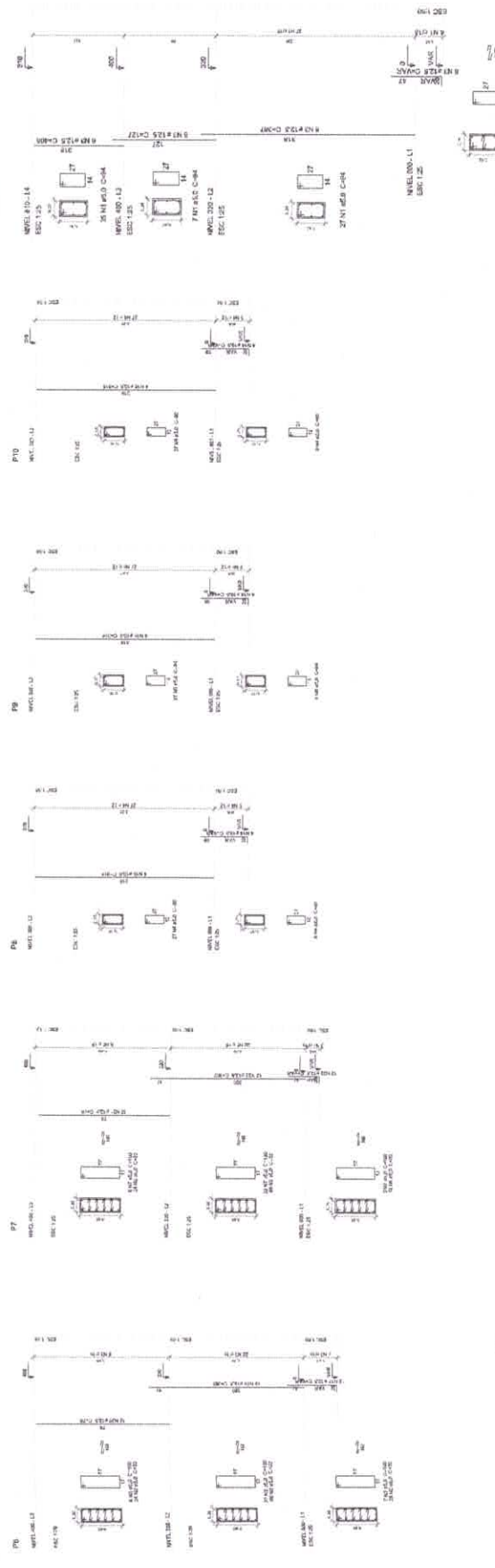
Resumo do RPO

APP	IMPL. CIVIL	PROJ. 1/14
CUB	13	23
COM	13	23
PROJ. CIVIL	13	23
PROJ. ELTR	13	23
PROJ. MEC	13	23
PROJ. SANEAM	13	23
PROJ. SOTR	13	23
PROJ. TUB	13	23
PROJ. VENT	13	23


Trabalho desenvolvido em 02/11/2014
Assinatura: _____




P13 e P18




 Bianca Jafres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA. 15162933-4

 ARQUITETUS.COM <small>projeto arquitetura engenharia</small>		PROJETO: CRITÉRIO DE IMPORTE E LAZER BRASILEIRISTA
		CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARUÍ ENDEREÇO: R. DE AUREO FOL. 803 - V. 16
DATA DE EMISSÃO: 02/11/2014 DATA DE VALIDADE: 30/11/2014	PROJETO Nº: 09 FOLHA Nº: 10	ESCALA: 1:100

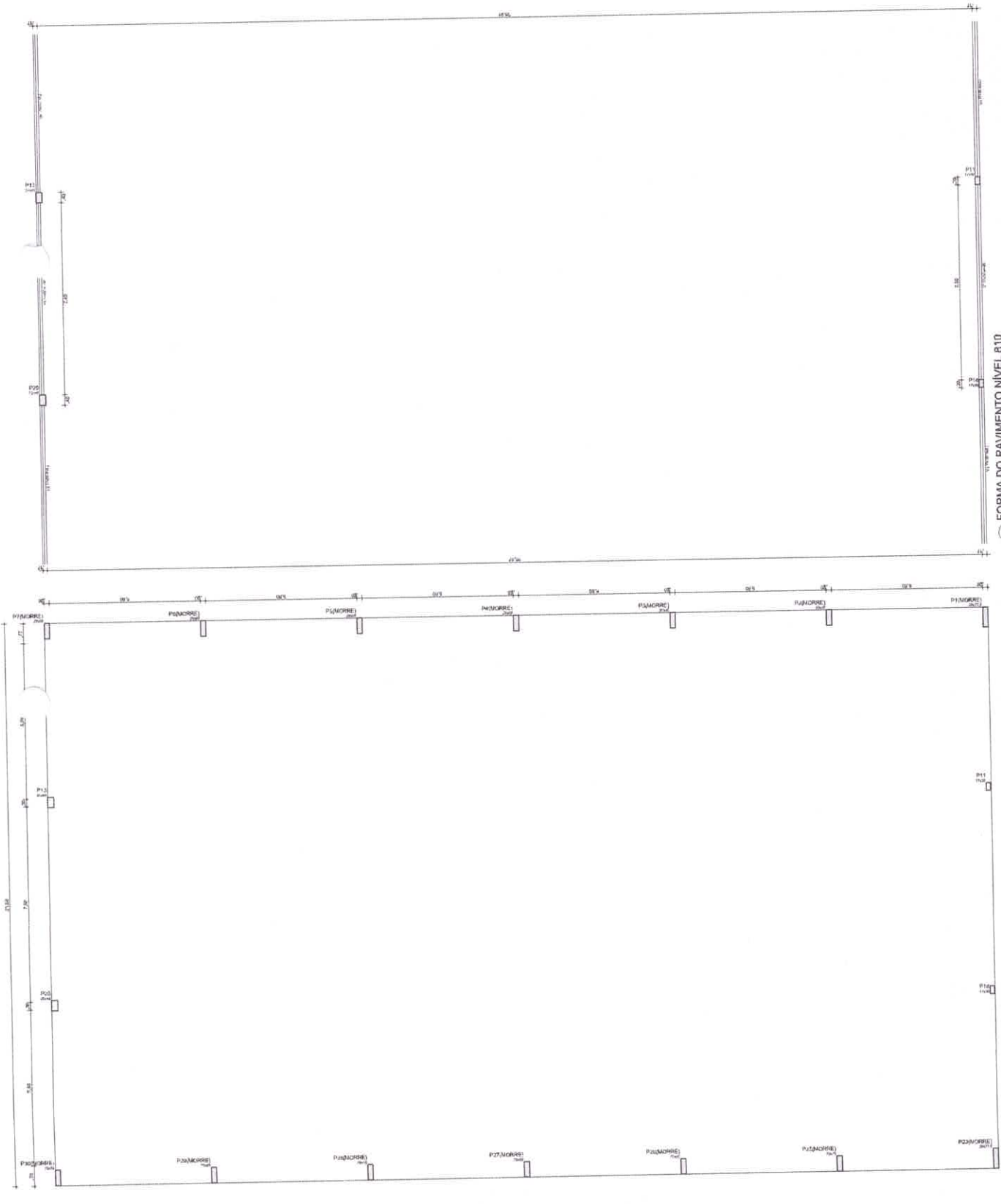
ma
 Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151629336-4



projeto - consultoria - execução

PROJETO CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
 EXECUÇÃO: R. DE ALMEIDA RAO, EMB. 8 REP.
 LOCAL: JARDIM SÃO CARLOS, JARDIM SÃO CARLOS, JARUÍ, SP

PROJETO EM: 08/08/2023
 DATA DE IMPRESSÃO: 08/08/2023
 NÚMERO DO PROJETO: 08/2023
 NÚMERO DA FOLHA: 13



Item	Qtd	Unidade	Valor
11	1000	m²	1000,00
12	1000	m²	1000,00
13	1000	m²	1000,00
14	1000	m²	1000,00
15	1000	m²	1000,00

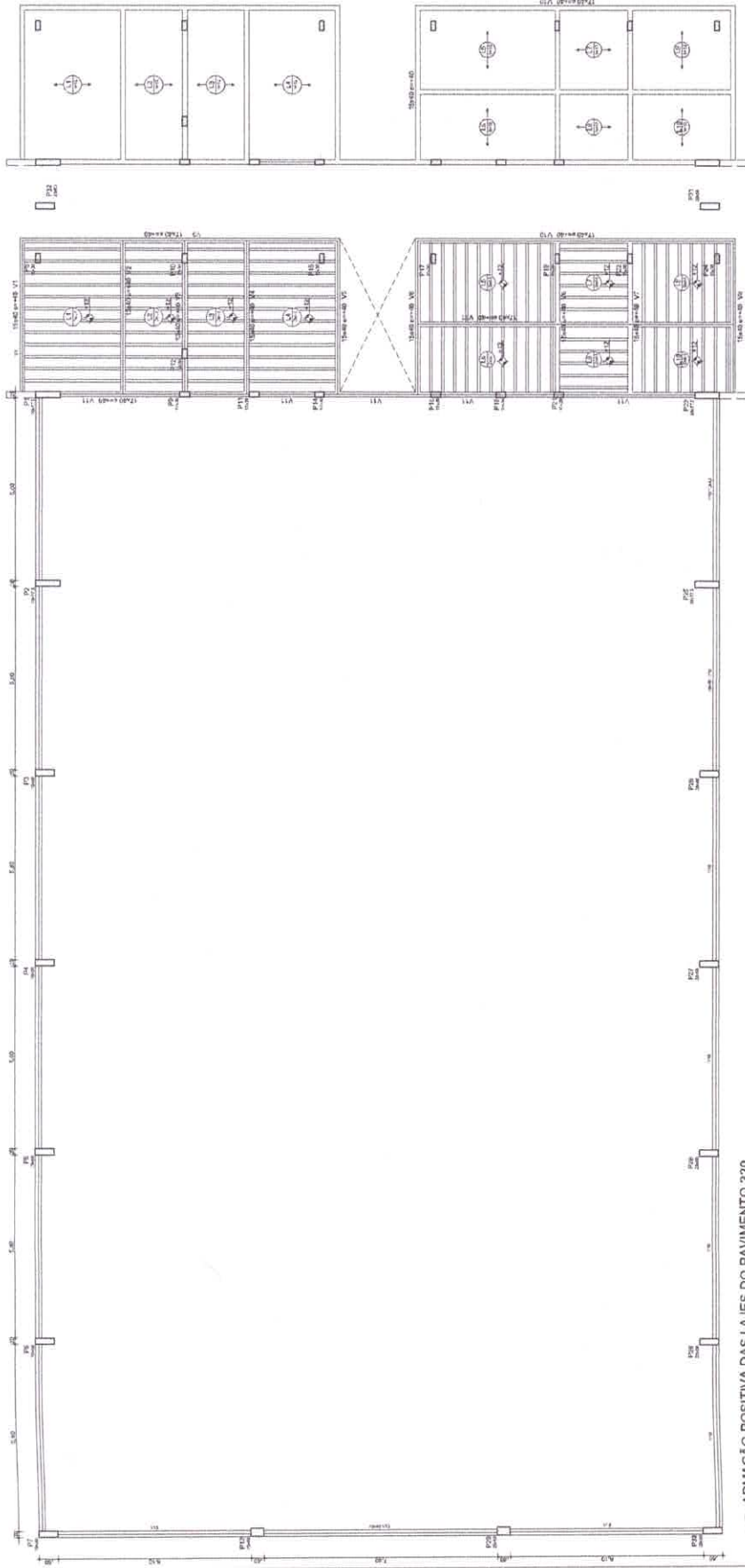
Descrição da obra	Valor
1000	1000,00
1000	1000,00
1000	1000,00

11) FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 810
 ESCALA 1/75

Descrição da obra	Valor
1000	1000,00
1000	1000,00

Descrição da obra	Valor
1000	1000,00
1000	1000,00

10) FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 400
 ESCALA 1/75

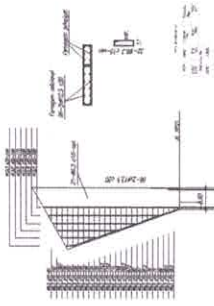


06 - ARMADAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO 320
ESCALA 1/75

06 - FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 320
ESCALA 1/75

Armação Adicional D1 e P1, P2, P25 a P30
Sem Acabado

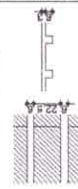
Obs.: Ferragens previstas em todos os detalhes indicados no todo
de acordo com o projeto.



Diálogo	Tipo	Situação de Execução	Nome	Descrição	Quantidade	Obs
1	EPSE	1/1/2017	08/2017-02	R	152	

Diálogo	Tipo	Situação de Execução	Nome	Descrição	Quantidade	Obs
1	EPSE	1/1/2017	08/2017-02	R	152	

Detalhe 1 (s. esc.)



CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

1/1/2017

Engenheira Civil
CREA-PA: 151620336-4



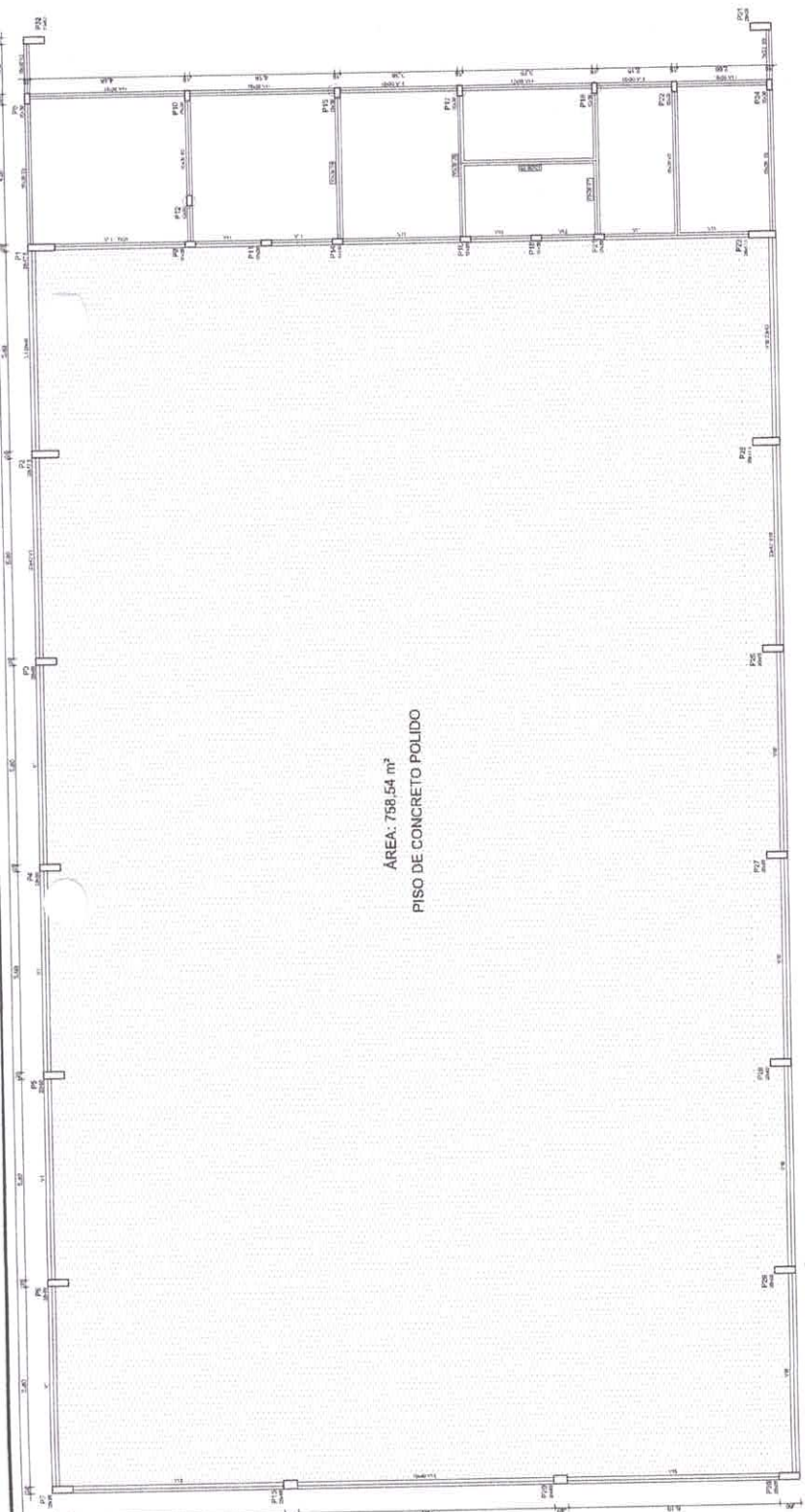
projeto - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: R. DE ALMEIDA ARO, ENG. & REP.


Nome	CPF	Assinatura	Data
Arquiteto Responsável			
Engenheiro Responsável			
Projeto	07		
Planos	13		



ÁREA: 758,54 m²
PISO DE CONCRETO POLIDO

06 FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1/75

Arquitetura
Eliana Jefres L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA: 1516.0055-4



PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AURITI
EXECUÇÃO: A.R. DE ALMEIDA ARG., ENG. & REP.
PROF. CARLOS RIBEIRO DE ALMEIDA ARGENTIM
PROF. CARLOS RIBEIRO DE ALMEIDA ARGENTIM
PROF. CARLOS RIBEIRO DE ALMEIDA ARGENTIM

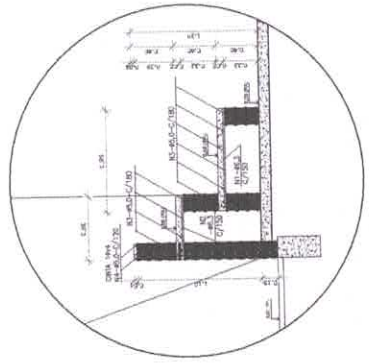
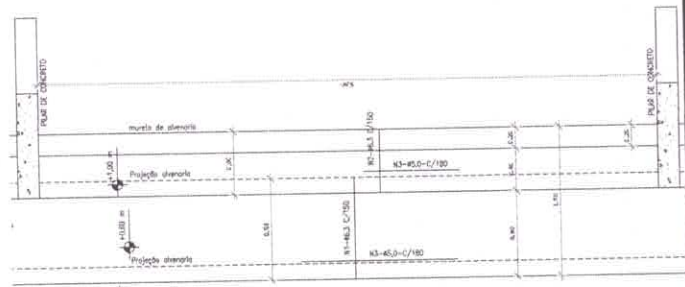
06

13

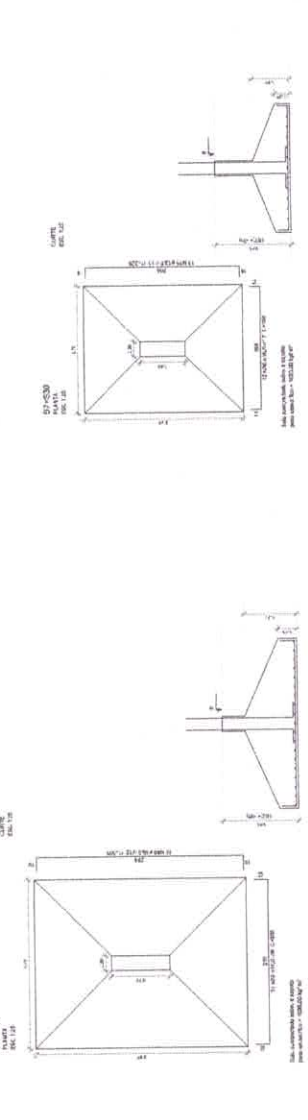
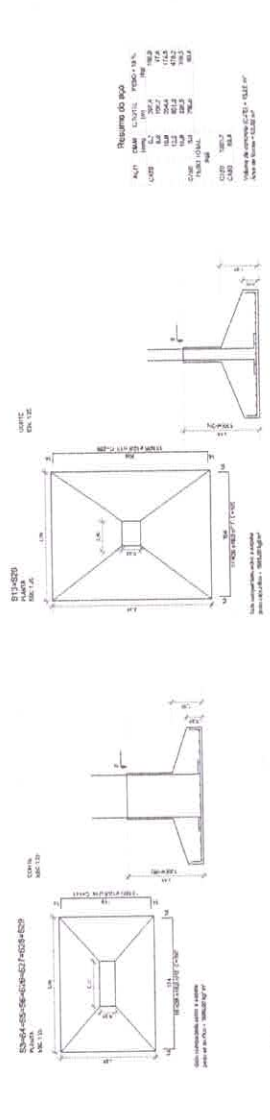
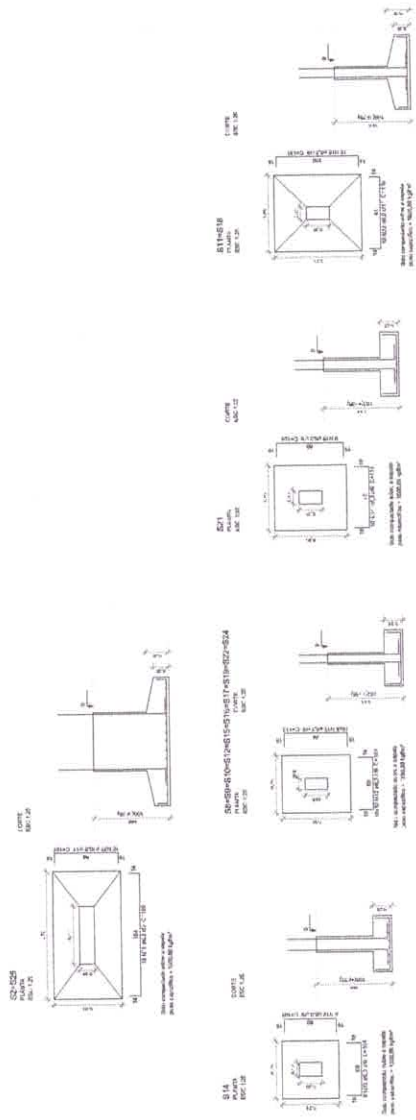
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x40	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x35	0	0
V4	13x30	0	0
V5	13x30	0	0
V6	13x30	0	0
V7	13x30	0	0
V8	15x35	0	0
V9	15x30	0	0
V10	20x40	0	0
V11	17x30	0	0
V12	15x30	0	0
V13	15x30	0	0
V14	15x30	0	0
V15	20x40	0	0

Características dos materiais

Íck	Ecs
(kgf/cm ²)	(kgf/cm ³)
250	238000



07 DET. ARQUIBANCA DA QUADRA
ESCALA 1/25



Resumo do Pço

Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
01	1	100,00	100,00
02	1	150,00	150,00
03	1	200,00	200,00
04	1	250,00	250,00
05	1	300,00	300,00
06	1	350,00	350,00
07	1	400,00	400,00
08	1	450,00	450,00
09	1	500,00	500,00
10	1	550,00	550,00
11	1	600,00	600,00
12	1	650,00	650,00
13	1	700,00	700,00
14	1	750,00	750,00
15	1	800,00	800,00
16	1	850,00	850,00
17	1	900,00	900,00
18	1	950,00	950,00
19	1	1000,00	1000,00
20	1	1050,00	1050,00
21	1	1100,00	1100,00
22	1	1150,00	1150,00
23	1	1200,00	1200,00
24	1	1250,00	1250,00
25	1	1300,00	1300,00
26	1	1350,00	1350,00
27	1	1400,00	1400,00
28	1	1450,00	1450,00
29	1	1500,00	1500,00
30	1	1550,00	1550,00
31	1	1600,00	1600,00
32	1	1650,00	1650,00
33	1	1700,00	1700,00
34	1	1750,00	1750,00
35	1	1800,00	1800,00
36	1	1850,00	1850,00
37	1	1900,00	1900,00
38	1	1950,00	1950,00
39	1	2000,00	2000,00
40	1	2050,00	2050,00
41	1	2100,00	2100,00
42	1	2150,00	2150,00
43	1	2200,00	2200,00
44	1	2250,00	2250,00
45	1	2300,00	2300,00
46	1	2350,00	2350,00
47	1	2400,00	2400,00
48	1	2450,00	2450,00
49	1	2500,00	2500,00
50	1	2550,00	2550,00
51	1	2600,00	2600,00
52	1	2650,00	2650,00
53	1	2700,00	2700,00
54	1	2750,00	2750,00
55	1	2800,00	2800,00
56	1	2850,00	2850,00
57	1	2900,00	2900,00
58	1	2950,00	2950,00
59	1	3000,00	3000,00
60	1	3050,00	3050,00
61	1	3100,00	3100,00
62	1	3150,00	3150,00
63	1	3200,00	3200,00
64	1	3250,00	3250,00
65	1	3300,00	3300,00
66	1	3350,00	3350,00
67	1	3400,00	3400,00
68	1	3450,00	3450,00
69	1	3500,00	3500,00
70	1	3550,00	3550,00
71	1	3600,00	3600,00
72	1	3650,00	3650,00
73	1	3700,00	3700,00
74	1	3750,00	3750,00
75	1	3800,00	3800,00
76	1	3850,00	3850,00
77	1	3900,00	3900,00
78	1	3950,00	3950,00
79	1	4000,00	4000,00
80	1	4050,00	4050,00
81	1	4100,00	4100,00
82	1	4150,00	4150,00
83	1	4200,00	4200,00
84	1	4250,00	4250,00
85	1	4300,00	4300,00
86	1	4350,00	4350,00
87	1	4400,00	4400,00
88	1	4450,00	4450,00
89	1	4500,00	4500,00
90	1	4550,00	4550,00
91	1	4600,00	4600,00
92	1	4650,00	4650,00
93	1	4700,00	4700,00
94	1	4750,00	4750,00
95	1	4800,00	4800,00
96	1	4850,00	4850,00
97	1	4900,00	4900,00
98	1	4950,00	4950,00
99	1	5000,00	5000,00
100	1	5050,00	5050,00

mti
 Bianca Jeffres L. de Sousa
 Engenharia Civil
 CREA-PA 151620336/4


ARQUITETUS.COM
 PROJETO: GIBRIL DE ESPORTE E LAZER IMARU DA BARRA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARUÍ
 ENDEREÇO: R. DE AMARAL, 1004 - JARUÍ

05

13

DETALHE DAS SAPATAS

mei
 Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-P.A. 151670536-4



projeto - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA

CIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

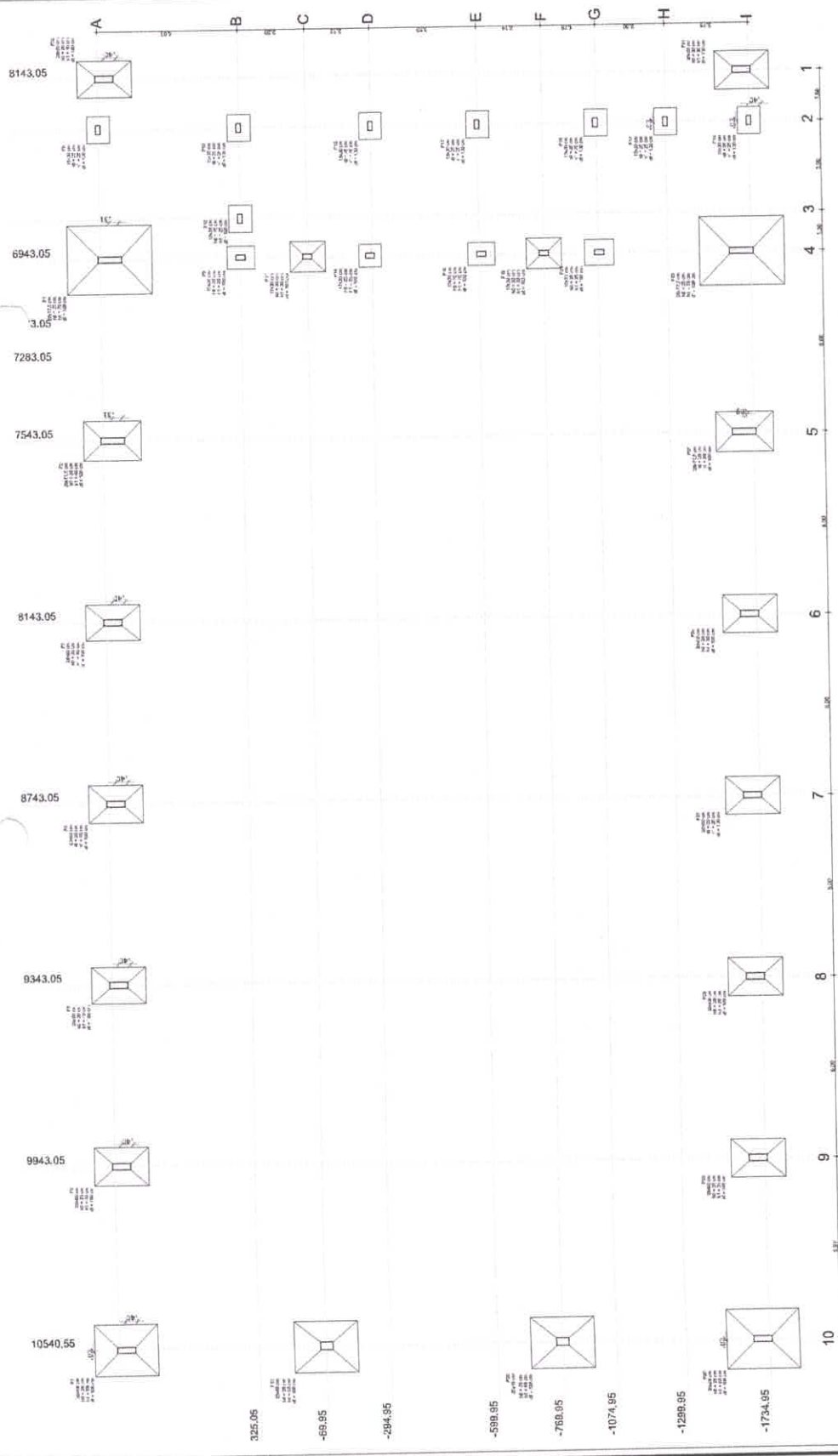
EXECUÇÃO: R. DE ALCIBIA AOD. LEIS & REP.

LOCAL: JARUÍ - SP

DATA: 04/11/2014

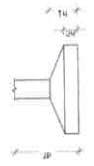
PROJETO: 04

13



PLANTA DE LOCAÇÃO
 (04) ESCALA 1/75

Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
01	100	1000	100000
02	200	2000	400000
03	300	3000	900000
04	400	4000	1600000
05	500	5000	2500000
06	600	6000	3600000
07	700	7000	4900000
08	800	8000	6400000
09	900	9000	8100000
10	1000	10000	10000000
11	1100	11000	12100000
12	1200	12000	14400000
13	1300	13000	16900000
14	1400	14000	19600000
15	1500	15000	22500000
16	1600	16000	25600000
17	1700	17000	28900000
18	1800	18000	32400000
19	1900	19000	36100000
20	2000	20000	40000000
21	2100	21000	44100000
22	2200	22000	48400000
23	2300	23000	52900000
24	2400	24000	57600000
25	2500	25000	62500000
26	2600	26000	67600000
27	2700	27000	72900000
28	2800	28000	78400000
29	2900	29000	84100000
30	3000	30000	90000000
31	3100	31000	96100000
32	3200	32000	102400000
33	3300	33000	108900000
34	3400	34000	115600000
35	3500	35000	122500000
36	3600	36000	129600000
37	3700	37000	136900000
38	3800	38000	144400000
39	3900	39000	152100000
40	4000	40000	160000000
41	4100	41000	168100000
42	4200	42000	176400000
43	4300	43000	184900000
44	4400	44000	193600000
45	4500	45000	202500000
46	4600	46000	211600000
47	4700	47000	220900000
48	4800	48000	230400000
49	4900	49000	240100000
50	5000	50000	250000000
51	5100	51000	260100000
52	5200	52000	270400000
53	5300	53000	280900000
54	5400	54000	291600000
55	5500	55000	302500000
56	5600	56000	313600000
57	5700	57000	324900000
58	5800	58000	336400000
59	5900	59000	348100000
60	6000	60000	360000000
61	6100	61000	372100000
62	6200	62000	384400000
63	6300	63000	396900000
64	6400	64000	409600000
65	6500	65000	422500000
66	6600	66000	435600000
67	6700	67000	448900000
68	6800	68000	462400000
69	6900	69000	476100000
70	7000	70000	490000000
71	7100	71000	504100000
72	7200	72000	518400000
73	7300	73000	532900000
74	7400	74000	547600000
75	7500	75000	562500000
76	7600	76000	577600000
77	7700	77000	592900000
78	7800	78000	608400000
79	7900	79000	624100000
80	8000	80000	640000000
81	8100	81000	656100000
82	8200	82000	672400000
83	8300	83000	688900000
84	8400	84000	705600000
85	8500	85000	722500000
86	8600	86000	739600000
87	8700	87000	756900000
88	8800	88000	774400000
89	8900	89000	792100000
90	9000	90000	810000000
91	9100	91000	828100000
92	9200	92000	846400000
93	9300	93000	864900000
94	9400	94000	883600000
95	9500	95000	902500000
96	9600	96000	921600000
97	9700	97000	940900000
98	9800	98000	960400000
99	9900	99000	980100000
100	10000	100000	1000000000

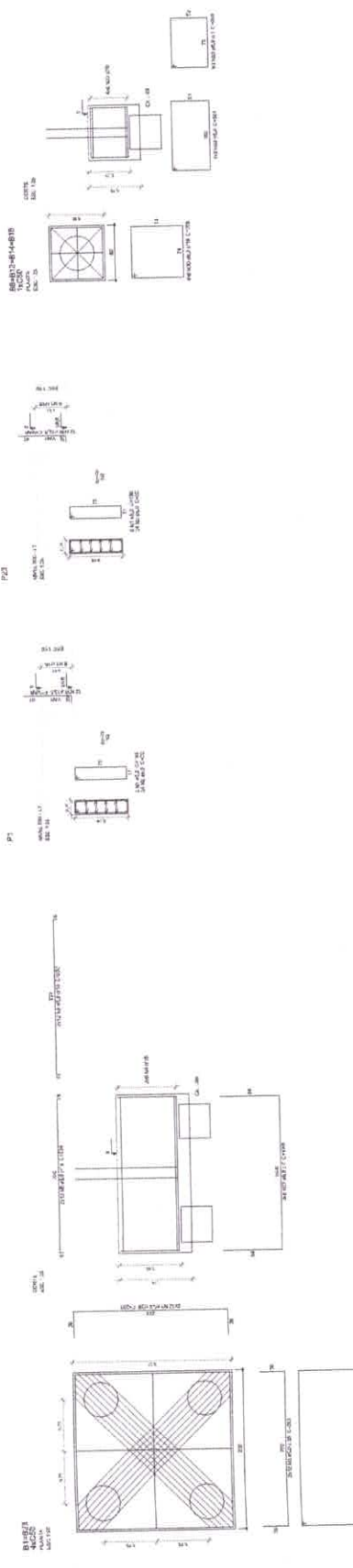


Maria
 Diana Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-MG 151009364

ARQUITETUS.COM
 PROJETO, CONSULTORIA E GESTÃO EM ARQUITETURA

PROJETO: CONTORNO DO PAVIMENTO E LAJE DO BANHEIRO DO VANTAGEM
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE
 ENCOMENDADO: R. DE LAMARCO AVILA LINDA 1.895 - JUAZEIRO DO NORTE - MG

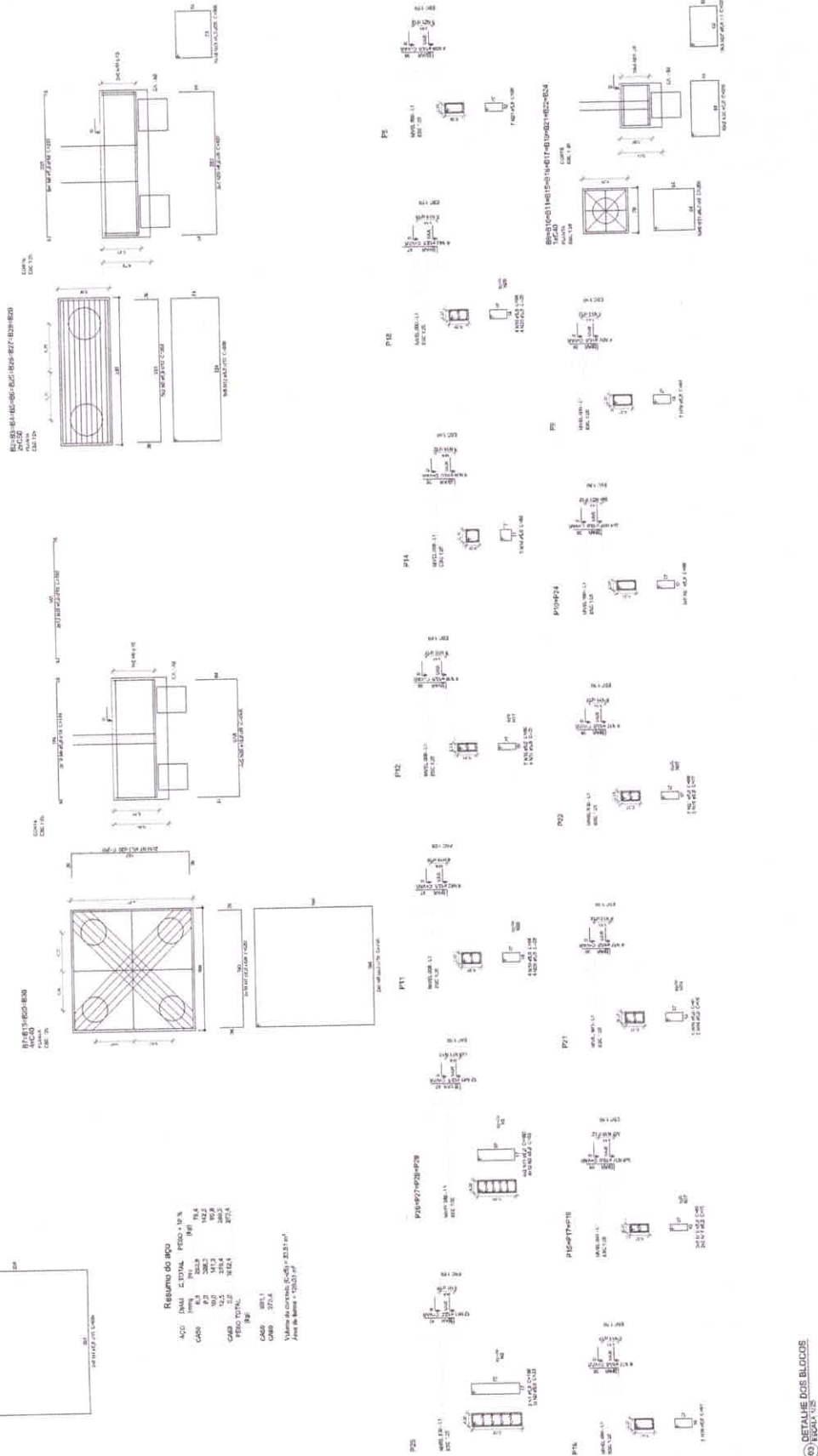
03



RESUMO DO PROJETO

RESUMO DO PROJETO	
ACO	CANTIDADE
AC1	10.00
AC2	20.00
AC3	30.00
AC4	40.00
AC5	50.00
AC6	60.00
AC7	70.00
AC8	80.00
AC9	90.00
AC10	100.00
AC11	110.00
AC12	120.00
AC13	130.00
AC14	140.00
AC15	150.00
AC16	160.00
AC17	170.00
AC18	180.00
AC19	190.00
AC20	200.00
AC21	210.00
AC22	220.00
AC23	230.00
AC24	240.00
AC25	250.00
AC26	260.00
AC27	270.00
AC28	280.00
AC29	290.00
AC30	300.00
AC31	310.00
AC32	320.00
AC33	330.00
AC34	340.00
AC35	350.00
AC36	360.00
AC37	370.00
AC38	380.00
AC39	390.00
AC40	400.00
AC41	410.00
AC42	420.00
AC43	430.00
AC44	440.00
AC45	450.00
AC46	460.00
AC47	470.00
AC48	480.00
AC49	490.00
AC50	500.00
AC51	510.00
AC52	520.00
AC53	530.00
AC54	540.00
AC55	550.00
AC56	560.00
AC57	570.00
AC58	580.00
AC59	590.00
AC60	600.00
AC61	610.00
AC62	620.00
AC63	630.00
AC64	640.00
AC65	650.00
AC66	660.00
AC67	670.00
AC68	680.00
AC69	690.00
AC70	700.00
AC71	710.00
AC72	720.00
AC73	730.00
AC74	740.00
AC75	750.00
AC76	760.00
AC77	770.00
AC78	780.00
AC79	790.00
AC80	800.00
AC81	810.00
AC82	820.00
AC83	830.00
AC84	840.00
AC85	850.00
AC86	860.00
AC87	870.00
AC88	880.00
AC89	890.00
AC90	900.00
AC91	910.00
AC92	920.00
AC93	930.00
AC94	940.00
AC95	950.00
AC96	960.00
AC97	970.00
AC98	980.00
AC99	990.00
AC100	1000.00

Volume do concreto: 8.50 m³ - 21.51 m³
 Área de lajes: 1.50 m²




 Bianca Jefferson L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 15.16.0036-4

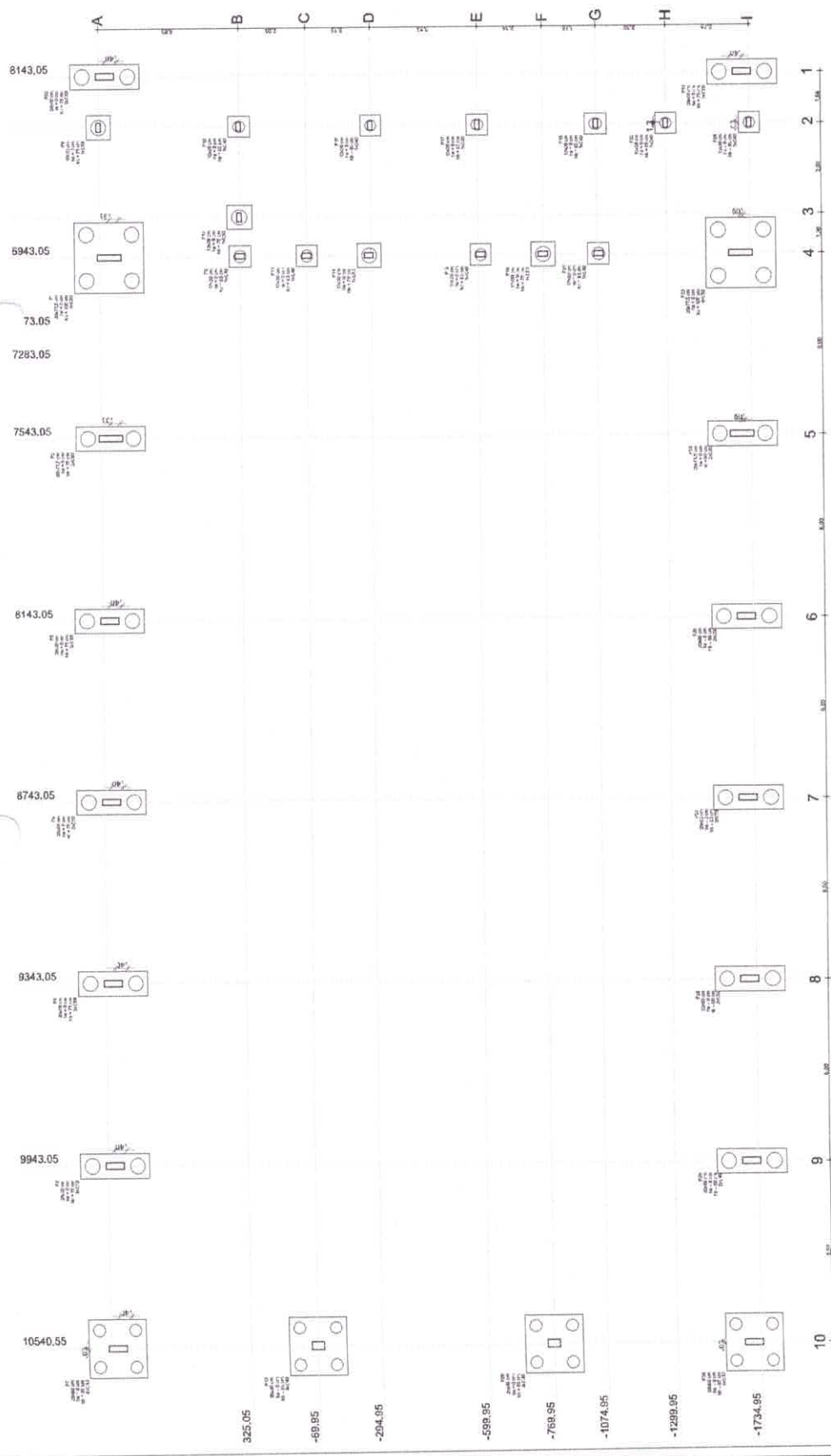


projeto - consultoria - execução
ARQUITETUS.COM
 Rua: ... nº ...
 CEP: ...

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI
 EXECUÇÃO: A.R. DE ALMEIDA AND. ENG. & REP.
 DATA: ...

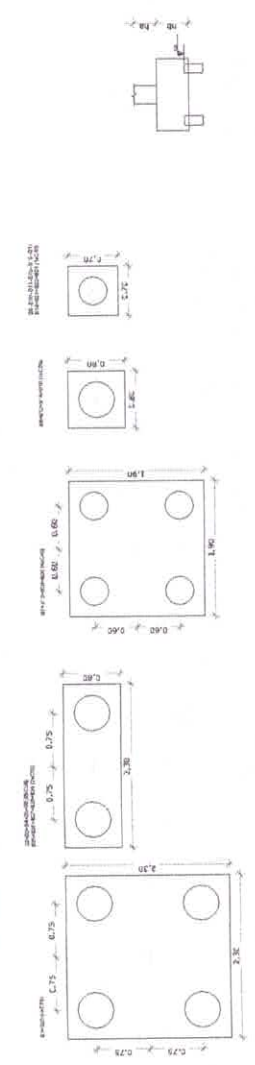
ARQUITETUS.COM
 Rua: ... nº ...
 CEP: ...

02
 13



(02) PLANTA DE LOCAÇÃO
 ESCALA 1/75

Legenda dos blocos
 s/escala



Item	Qtd	Medida	Material	Valor Unit	Valor Total
T-10540.55	1	3.30 x 2.50	1	10540.55	10540.55
T-8143.05	1	1.00 x 0.50	1	8143.05	8143.05
B-73.05	1	1.50 x 0.60	1	73.05	73.05
B-7283.05	1	1.50 x 0.60	1	7283.05	7283.05
B-7543.05	1	1.50 x 0.60	1	7543.05	7543.05
B-8143.05	1	1.50 x 0.60	1	8143.05	8143.05
B-8743.05	1	1.50 x 0.60	1	8743.05	8743.05
B-9343.05	1	1.50 x 0.60	1	9343.05	9343.05
B-9943.05	1	1.50 x 0.60	1	9943.05	9943.05
B-10540.55	1	3.30 x 2.50	1	10540.55	10540.55
B-325.05	1		1	325.05	325.05
B-689.95	1		1	689.95	689.95
B-294.95	1		1	294.95	294.95
B-589.95	1		1	589.95	589.95
B-769.95	1		1	769.95	769.95
B-1074.95	1		1	1074.95	1074.95
B-1299.95	1		1	1299.95	1299.95
B-1744.95	1		1	1744.95	1744.95

Bianca Leffres L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA: 151620336-4



PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA
CIDADE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
EXECUÇÃO A R DE ALMEIDA ARO. ENG & REP.
av. Mar de Espanha, 111 - JARDIM SANTA TEREZINHA - BELÉM - PA

ELABORADO POR: _____
 DATA: _____

CONFERIDO POR: _____
 DATA: _____

PROJETO Nº: _____
 FOLHA Nº: _____

01 13



PLANTA DE CARGAS
ESCALA 1/75

Coluna	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	8143.05	6943.05	73.05	7283.05	7543.05	8143.05	8743.05	9343.05	9943.05
2	8143.05	6943.05	73.05	7283.05	7543.05	8143.05	8743.05	9343.05	9943.05
3	8143.05	6943.05	73.05	7283.05	7543.05	8143.05	8743.05	9343.05	9943.05
4	8143.05	6943.05	73.05	7283.05	7543.05	8143.05	8743.05	9343.05	9943.05
5	8143.05	6943.05	73.05	7283.05	7543.05	8143.05	8743.05	9343.05	9943.05
6	8143.05	6943.05	73.05	7283.05	7543.05	8143.05	8743.05	9343.05	9943.05
7	8143.05	6943.05	73.05	7283.05	7543.05	8143.05	8743.05	9343.05	9943.05
8	8143.05	6943.05	73.05	7283.05	7543.05	8143.05	8743.05	9343.05	9943.05
9	8143.05	6943.05	73.05	7283.05	7543.05	8143.05	8743.05	9343.05	9943.05
10	10540.55	-325.05	-68.85	-294.85	-599.85	-769.85	-1074.85	-1269.85	-1734.85

Ratificação da obra

LE1

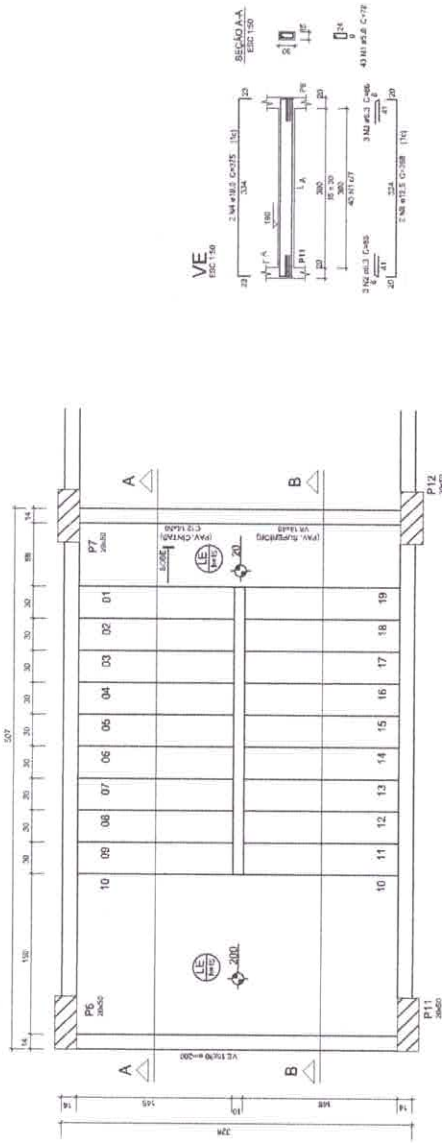
QTD	M	UNID.	QUANT.	IMP.UNIT.	IMP.TOTAL	QTD	M	UNID.	QUANT.	IMP.UNIT.	IMP.TOTAL
CONC	1	m ³	12,5	100,00	1250,00	1	m ³	12,5	100,00	1250,00	
CAPI	2	kg	100,0	10,00	1000,00	2	kg	100,0	10,00	2000,00	
ARMA	3	kg	100,0	10,00	1000,00	3	kg	100,0	10,00	3000,00	
REBR	4	m ²	10,0	10,00	100,00	4	m ²	10,0	10,00	400,00	
TRAB	5	m ²	10,0	10,00	100,00	5	m ²	10,0	10,00	500,00	
FORM	6	m ²	10,0	10,00	100,00	6	m ²	10,0	10,00	600,00	
MOB	7	kg	10,0	10,00	100,00	7	kg	10,0	10,00	700,00	
OUT	8	m ²	10,0	10,00	100,00	8	m ²	10,0	10,00	800,00	
TOTAL											

Resumo do aço

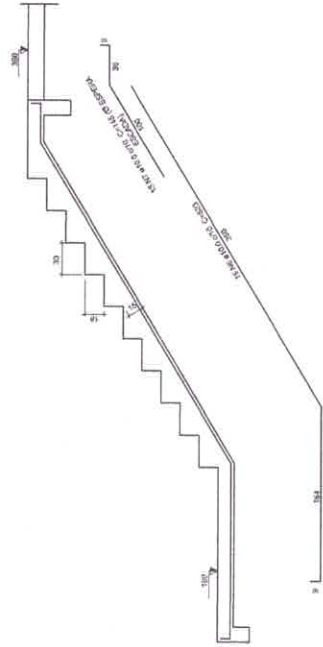
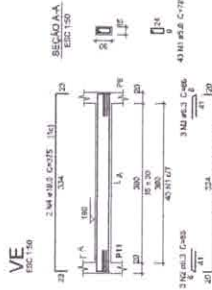
QTD	M	UNID.	QUANT.	IMP.UNIT.	IMP.TOTAL
CONC	1	m ³	12,5	100,00	1250,00
CAPI	2	kg	100,0	10,00	1000,00
ARMA	3	kg	100,0	10,00	1000,00
REBR	4	m ²	10,0	10,00	100,00
TRAB	5	m ²	10,0	10,00	100,00
FORM	6	m ²	10,0	10,00	100,00
MOB	7	kg	10,0	10,00	100,00
OUT	8	m ²	10,0	10,00	100,00

Volume de concreto (C-20) = 11,15 m³

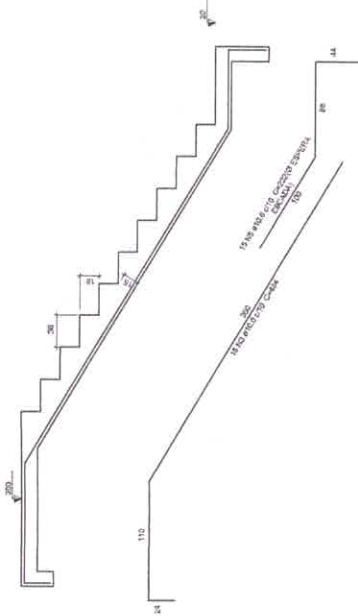
Área de forma = 25,00 m²



Armação positiva da escada E1



Corte B-B (LE2)



Corte A-A (LE1)

Bianca Jefres L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA: 151620336-4

Relação do aço

TIPO	QTD	DIAM	COMPR	AREA	COMPR	AREA	COMPR	AREA
CAPO	1	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	2	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	3	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	4	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	5	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	6	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	7	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	8	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	9	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	10	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	11	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	12	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	13	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	14	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	15	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	16	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	17	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	18	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	19	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	20	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	21	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	22	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	23	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	24	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	25	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	26	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	27	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	28	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	29	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	30	10	300	78.5	100	785	314	314

Resumo do aço

TIPO	QTD	DIAM	COMPR	AREA	COMPR	AREA	COMPR	AREA
CAPO	1	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	2	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	3	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	4	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	5	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	6	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	7	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	8	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	9	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	10	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	11	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	12	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	13	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	14	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	15	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	16	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	17	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	18	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	19	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	20	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	21	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	22	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	23	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	24	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	25	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	26	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	27	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	28	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	29	10	300	78.5	100	785	314	314
CAPO	30	10	300	78.5	100	785	314	314

Valores de concreto (C-25) e F.T.R. = 1.4

Arço de forma = 125.8 cm

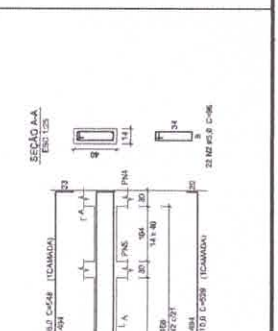
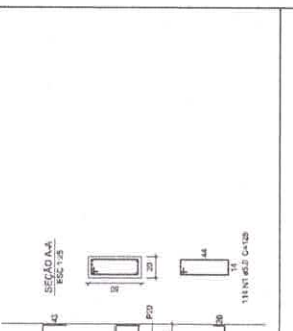
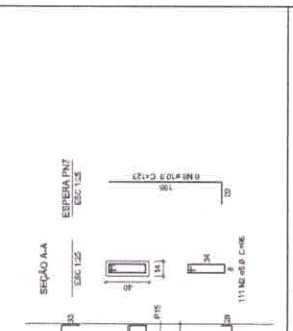
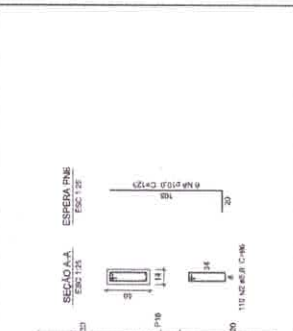
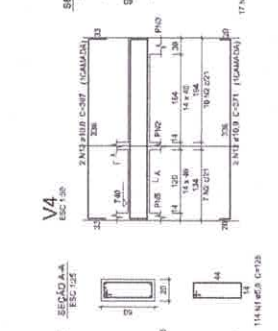
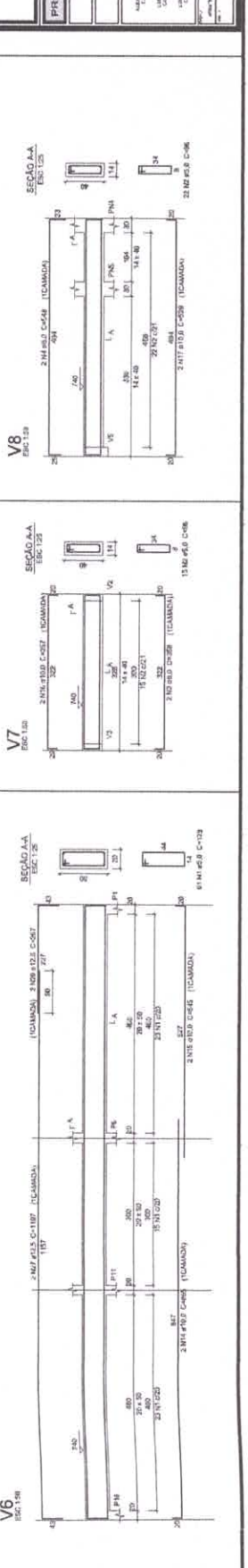
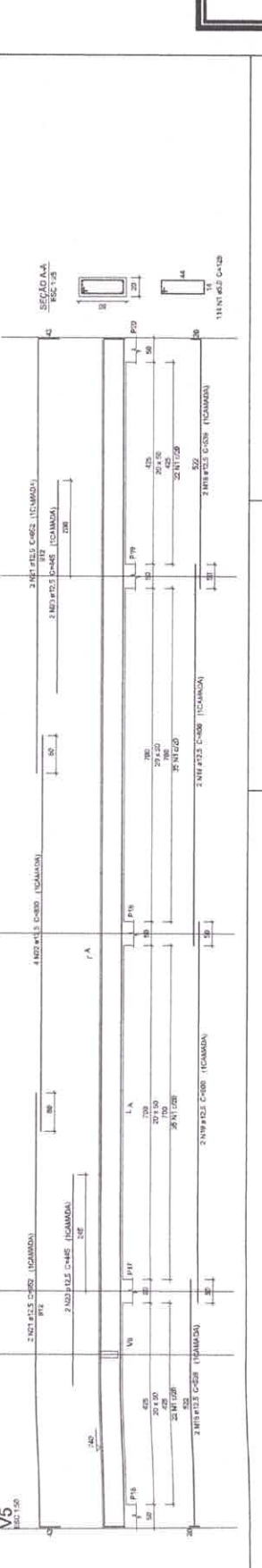
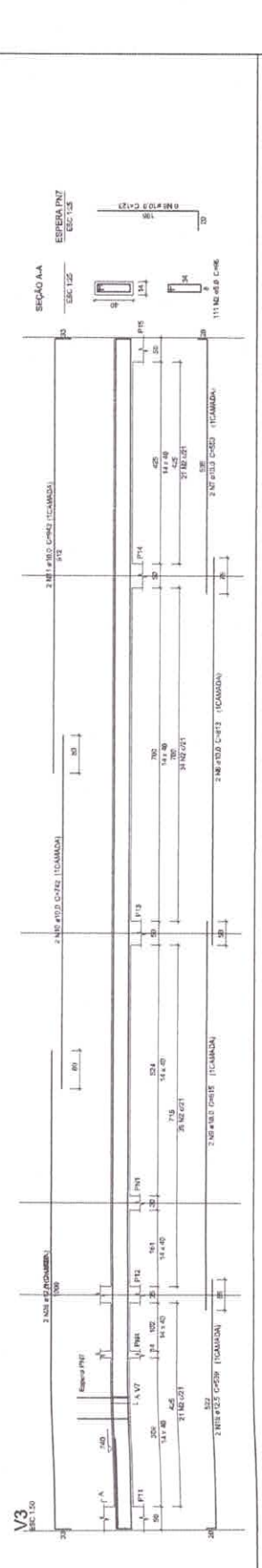
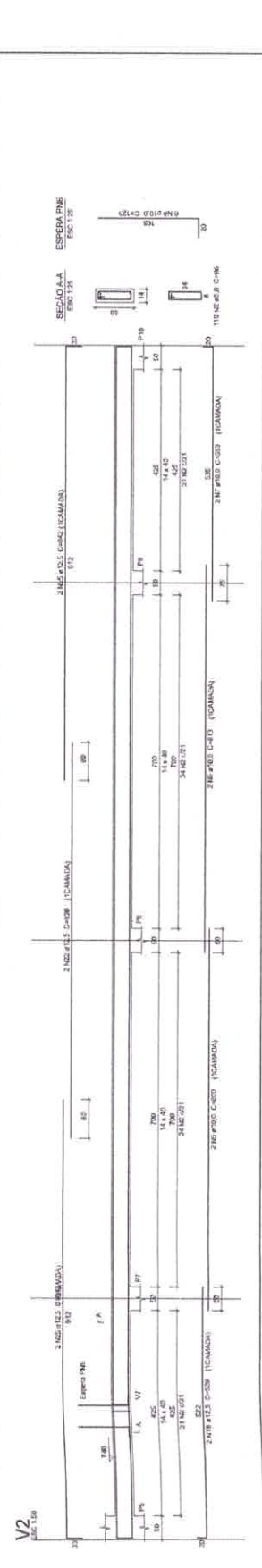
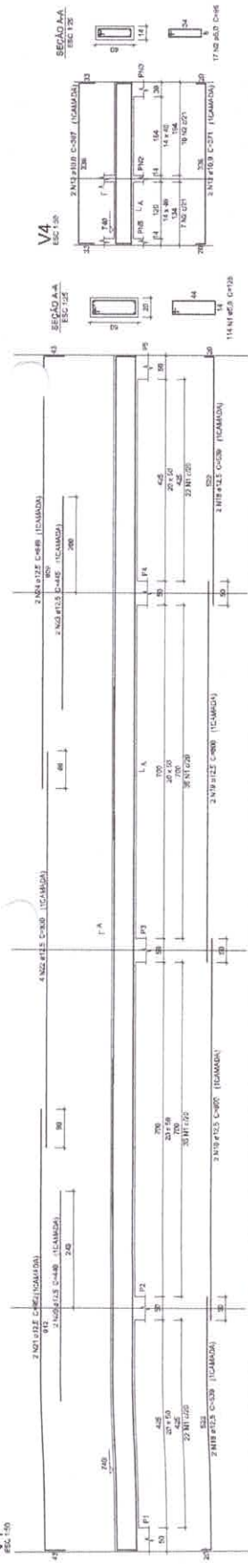
maria
Diana Jafres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 15162936-4

ARQUITETUS.COM
 projeto - arquitetura - engenharia

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI
 EXECUÇÃO: A.R. DE ALMEIDA A.R.G. & REP.
 DE: BARRAGEM DE JARUÍ - RUA DE JARUÍ - JARUÍ - SP

ARQUITETO: ALEXANDRE ALMEIDA
 CREA-SP: 15162936-4
 DATA: 15/07/2015
 C. DE B. 002

15 / 17



AOT.
ARQUITETUS.COM
projeto - construtora - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: R. DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

EMPRESA: E. S. O.

PROJETO: PAVIMENTO FORRO

CONDIÇÃO: 100% EXECUTADO

DATA DE PROJETO: 14/04/2015

DATA DE CÁLCULO: 14/04/2015

DATA DE IMPRESSÃO: 14/04/2015

USUÁRIO: JEFES

IMPRESSOR: HP PLOT 1132

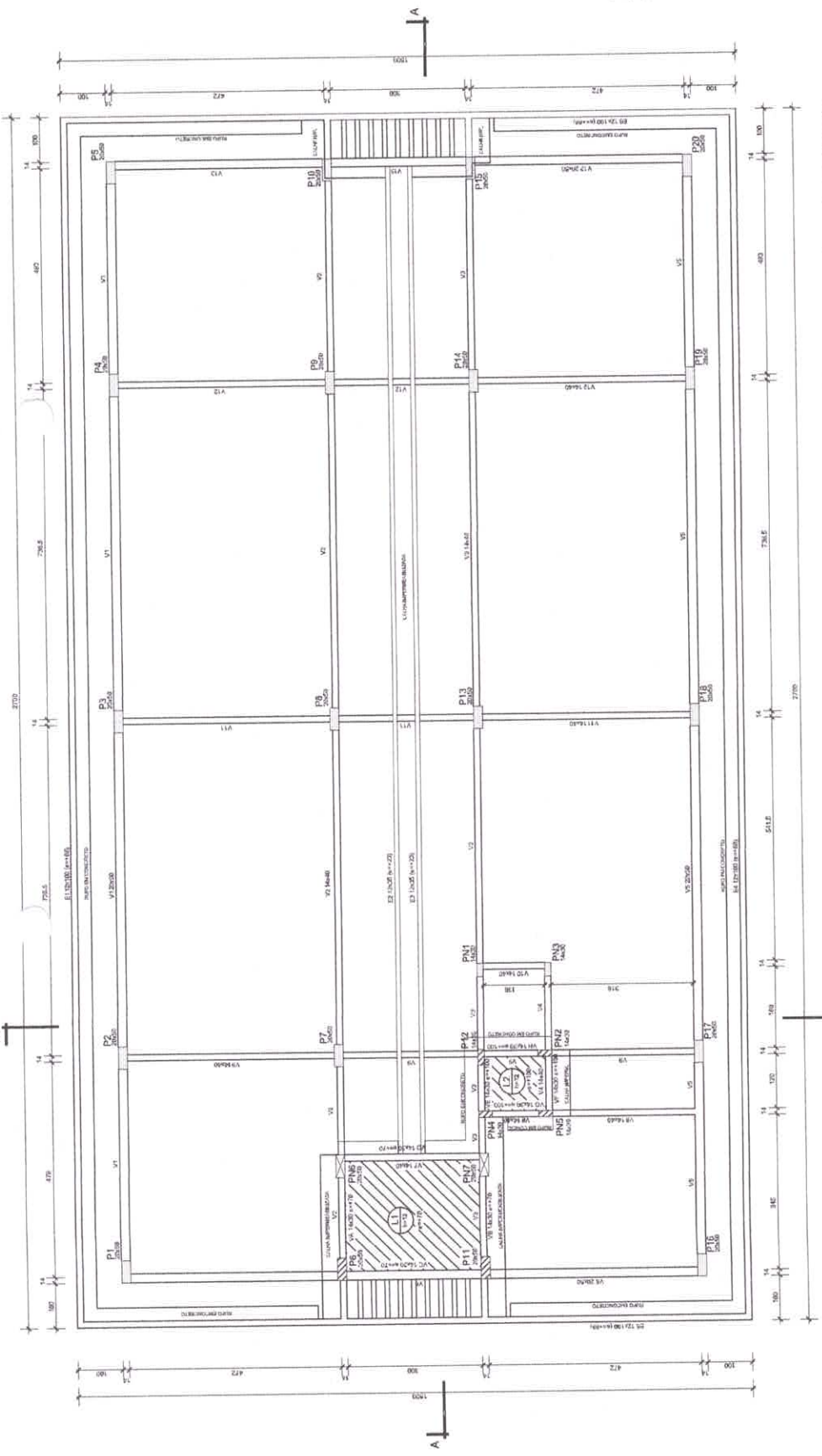
14

17

ALOQUADO: JEFES L. DE SOUSA - ENGENHEIRO CIVIL - CREA Nº 15162936-4 - RUA JOSE CARLOS, 105 - JARDIM SÃO CARLOS - JARUÍ - SP - CEP 13202-400

CONTATO: (13) 3427-9300

E-MAIL: jefes@arquitetus.com



Forma do pavimento FORRO
modelo 1.50

DETALHE ARMAÇÃO POSITIVA LAJES NÍVEL +810 E NÍVEL +840
modelo 1.51

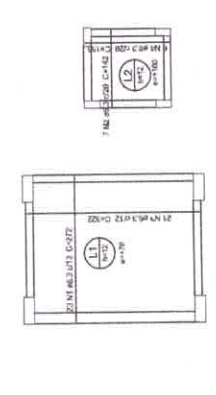
Relatório do aço

ACQ	N	EXC	G	L	U	E	C	T	TOTAL
CMO	1	2	3	4	5	6	7	8	9

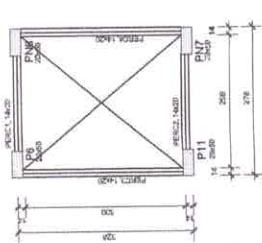
Resumo do aço

ACQ	Q	E	T	TOTAL	TEOR %
CMO	1	2	3	4	5

Volume de concreto (C-5) = 1,11 m³
Área de laje = 7,23 m²



FORMA NÍVEL +840
modelo 1.52



Relação do eço

VE V6 V7 V8 V9 V10 V11 V12 V13

CAD	NO	QUANT	UNIT	TOTAL
1	1	1	M²	1,00
2	2	1	M²	1,00
3	3	1	M²	1,00
4	4	1	M²	1,00
5	5	1	M²	1,00
6	6	1	M²	1,00
7	7	1	M²	1,00
8	8	1	M²	1,00
9	9	1	M²	1,00
10	10	1	M²	1,00
11	11	1	M²	1,00
12	12	1	M²	1,00
13	13	1	M²	1,00
14	14	1	M²	1,00
15	15	1	M²	1,00
16	16	1	M²	1,00
17	17	1	M²	1,00
18	18	1	M²	1,00
19	19	1	M²	1,00
20	20	1	M²	1,00
21	21	1	M²	1,00
22	22	1	M²	1,00
23	23	1	M²	1,00
24	24	1	M²	1,00
25	25	1	M²	1,00
26	26	1	M²	1,00
27	27	1	M²	1,00
28	28	1	M²	1,00
29	29	1	M²	1,00
30	30	1	M²	1,00
31	31	1	M²	1,00
32	32	1	M²	1,00
33	33	1	M²	1,00
34	34	1	M²	1,00
35	35	1	M²	1,00
36	36	1	M²	1,00
37	37	1	M²	1,00
38	38	1	M²	1,00
39	39	1	M²	1,00
40	40	1	M²	1,00
41	41	1	M²	1,00
42	42	1	M²	1,00
43	43	1	M²	1,00
44	44	1	M²	1,00
45	45	1	M²	1,00
46	46	1	M²	1,00
47	47	1	M²	1,00
48	48	1	M²	1,00
49	49	1	M²	1,00
50	50	1	M²	1,00

Retorno do eço

ACO	DIAM	C.TOTAL	PERÍM. 18°
1	12,5	10,4	31,4
2	12,5	10,4	31,4
3	12,5	10,4	31,4
4	12,5	10,4	31,4
5	12,5	10,4	31,4
6	12,5	10,4	31,4
7	12,5	10,4	31,4
8	12,5	10,4	31,4
9	12,5	10,4	31,4
10	12,5	10,4	31,4
11	12,5	10,4	31,4
12	12,5	10,4	31,4
13	12,5	10,4	31,4
14	12,5	10,4	31,4
15	12,5	10,4	31,4
16	12,5	10,4	31,4
17	12,5	10,4	31,4
18	12,5	10,4	31,4
19	12,5	10,4	31,4
20	12,5	10,4	31,4
21	12,5	10,4	31,4
22	12,5	10,4	31,4
23	12,5	10,4	31,4
24	12,5	10,4	31,4
25	12,5	10,4	31,4
26	12,5	10,4	31,4
27	12,5	10,4	31,4
28	12,5	10,4	31,4
29	12,5	10,4	31,4
30	12,5	10,4	31,4
31	12,5	10,4	31,4
32	12,5	10,4	31,4
33	12,5	10,4	31,4
34	12,5	10,4	31,4
35	12,5	10,4	31,4
36	12,5	10,4	31,4
37	12,5	10,4	31,4
38	12,5	10,4	31,4
39	12,5	10,4	31,4
40	12,5	10,4	31,4
41	12,5	10,4	31,4
42	12,5	10,4	31,4
43	12,5	10,4	31,4
44	12,5	10,4	31,4
45	12,5	10,4	31,4
46	12,5	10,4	31,4
47	12,5	10,4	31,4
48	12,5	10,4	31,4
49	12,5	10,4	31,4
50	12,5	10,4	31,4

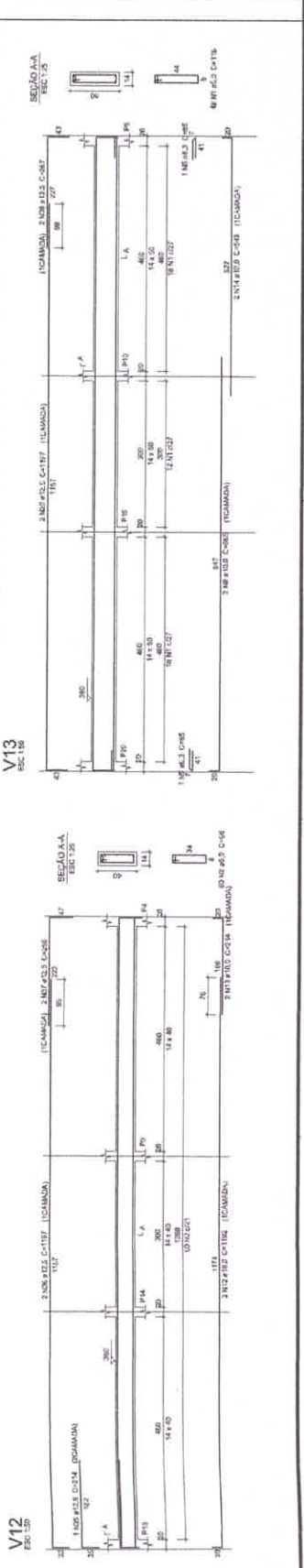
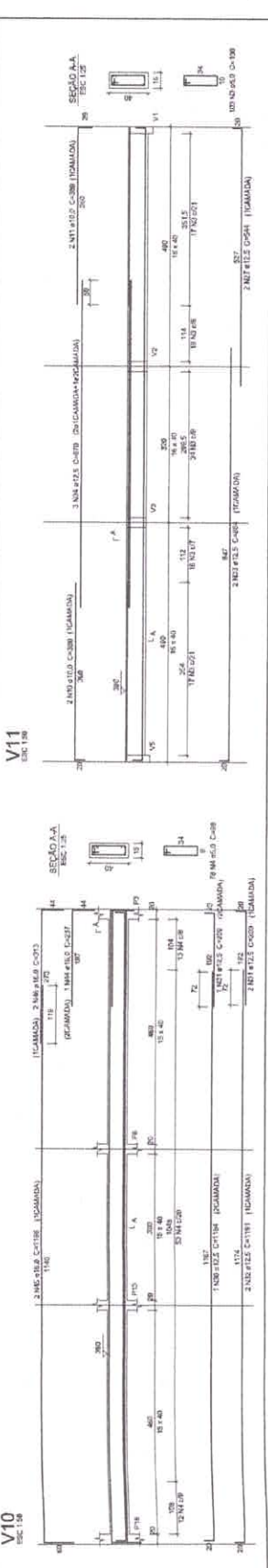
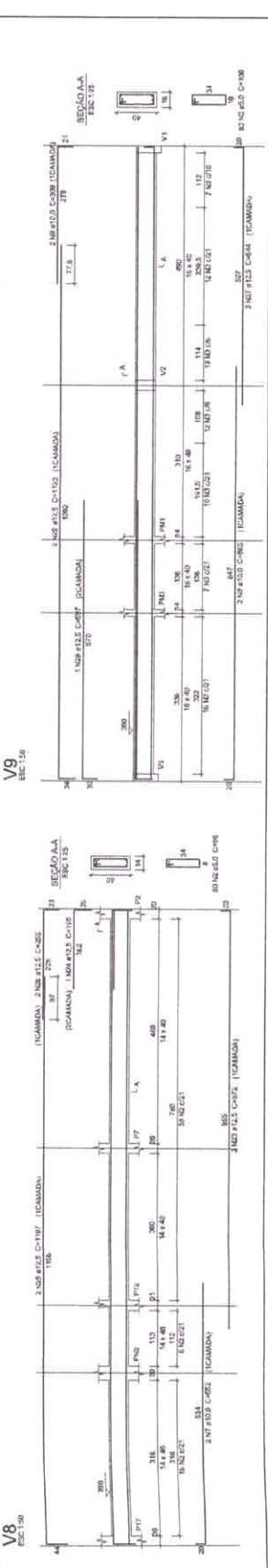
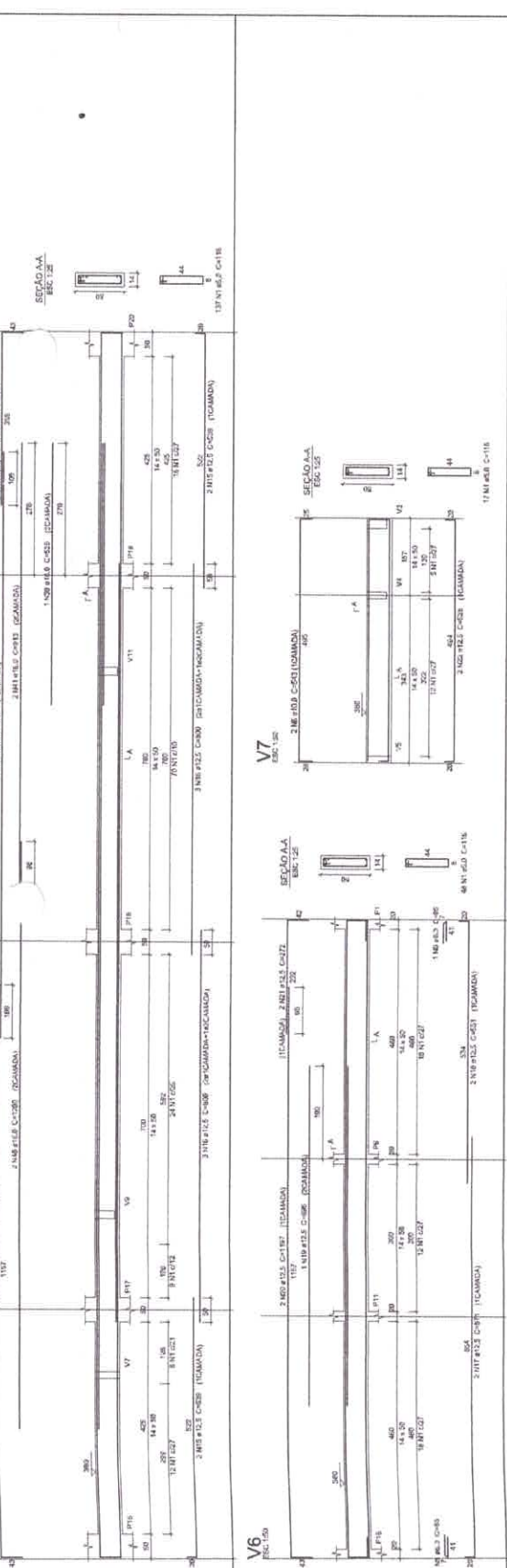
Volume do concreto (C25) = 7,82 m³
Área de forma = 135,59 m²

Diaria Lopes L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA-15162/2006-4

ARQUITETUS.COM
projetos - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.

INSCRIÇÃO: 13
Data: 17

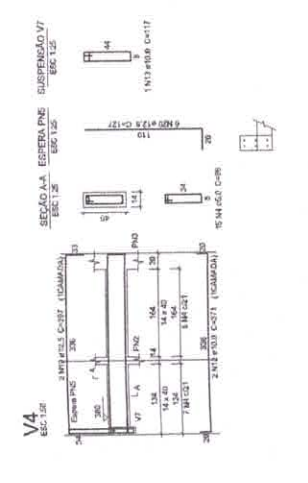
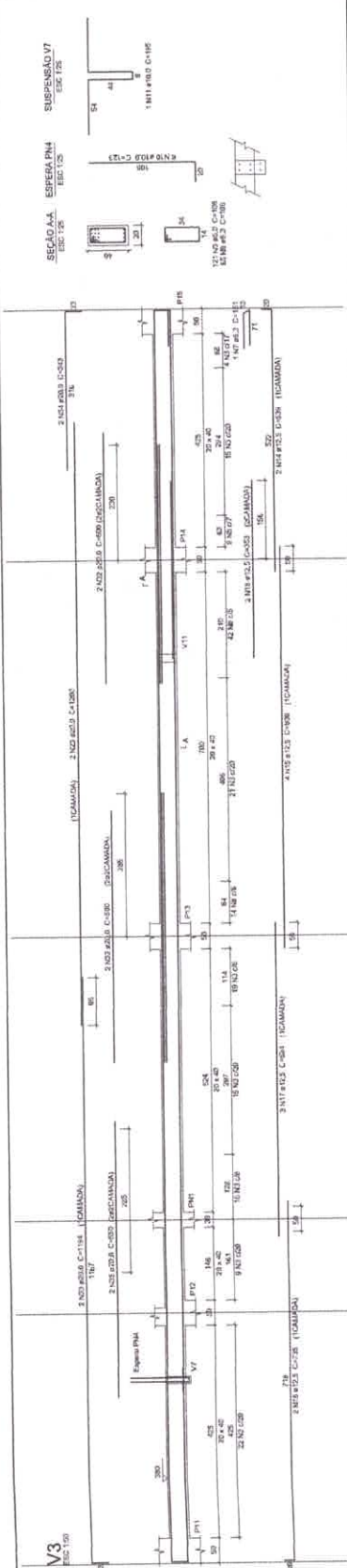
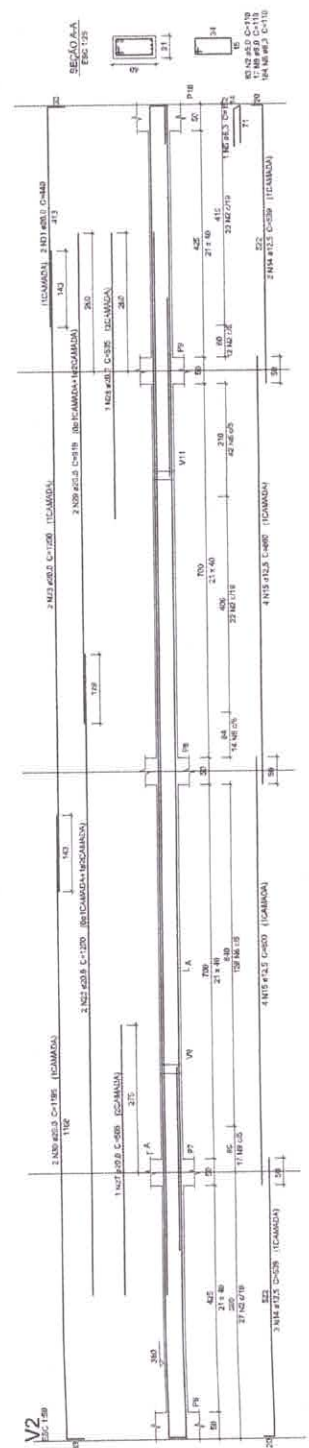
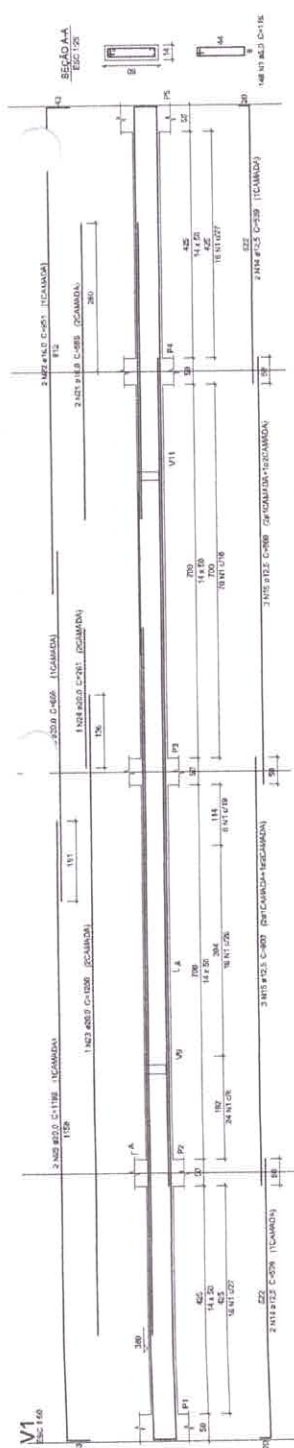


ACQ	N	DM	CANT	DMT	CENTRAL
	1	10	10	10	10
	2	10	10	10	10
	3	10	10	10	10
	4	10	10	10	10
	5	10	10	10	10
	6	10	10	10	10
	7	10	10	10	10
	8	10	10	10	10
	9	10	10	10	10
	10	10	10	10	10
	11	10	10	10	10
	12	10	10	10	10
	13	10	10	10	10
	14	10	10	10	10
	15	10	10	10	10
	16	10	10	10	10
	17	10	10	10	10
	18	10	10	10	10
	19	10	10	10	10
	20	10	10	10	10
	21	10	10	10	10
	22	10	10	10	10
	23	10	10	10	10
	24	10	10	10	10
	25	10	10	10	10
	26	10	10	10	10
	27	10	10	10	10
	28	10	10	10	10
	29	10	10	10	10
	30	10	10	10	10
	31	10	10	10	10
	32	10	10	10	10
	33	10	10	10	10
	34	10	10	10	10
	35	10	10	10	10
	36	10	10	10	10
	37	10	10	10	10
	38	10	10	10	10
	39	10	10	10	10
	40	10	10	10	10
	41	10	10	10	10
	42	10	10	10	10
	43	10	10	10	10
	44	10	10	10	10
	45	10	10	10	10
	46	10	10	10	10
	47	10	10	10	10
	48	10	10	10	10
	49	10	10	10	10
	50	10	10	10	10

Resumo do apo

ACQ	DM	CANT	DMT	RESUMO
1	10	10	10	10
2	10	10	10	10
3	10	10	10	10
4	10	10	10	10
5	10	10	10	10
6	10	10	10	10
7	10	10	10	10
8	10	10	10	10
9	10	10	10	10
10	10	10	10	10
11	10	10	10	10
12	10	10	10	10
13	10	10	10	10
14	10	10	10	10
15	10	10	10	10
16	10	10	10	10
17	10	10	10	10
18	10	10	10	10
19	10	10	10	10
20	10	10	10	10
21	10	10	10	10
22	10	10	10	10
23	10	10	10	10
24	10	10	10	10
25	10	10	10	10
26	10	10	10	10
27	10	10	10	10
28	10	10	10	10
29	10	10	10	10
30	10	10	10	10
31	10	10	10	10
32	10	10	10	10
33	10	10	10	10
34	10	10	10	10
35	10	10	10	10
36	10	10	10	10
37	10	10	10	10
38	10	10	10	10
39	10	10	10	10
40	10	10	10	10
41	10	10	10	10
42	10	10	10	10
43	10	10	10	10
44	10	10	10	10
45	10	10	10	10
46	10	10	10	10
47	10	10	10	10
48	10	10	10	10
49	10	10	10	10
50	10	10	10	10

Valor em metros (0,25) = 0,25 m
 Valor em metros (0,25) = 0,25 m



me
 Branco Jefres L. de Sousa
 Engenharia Civil
 CREA-Pi: 151620/016-4

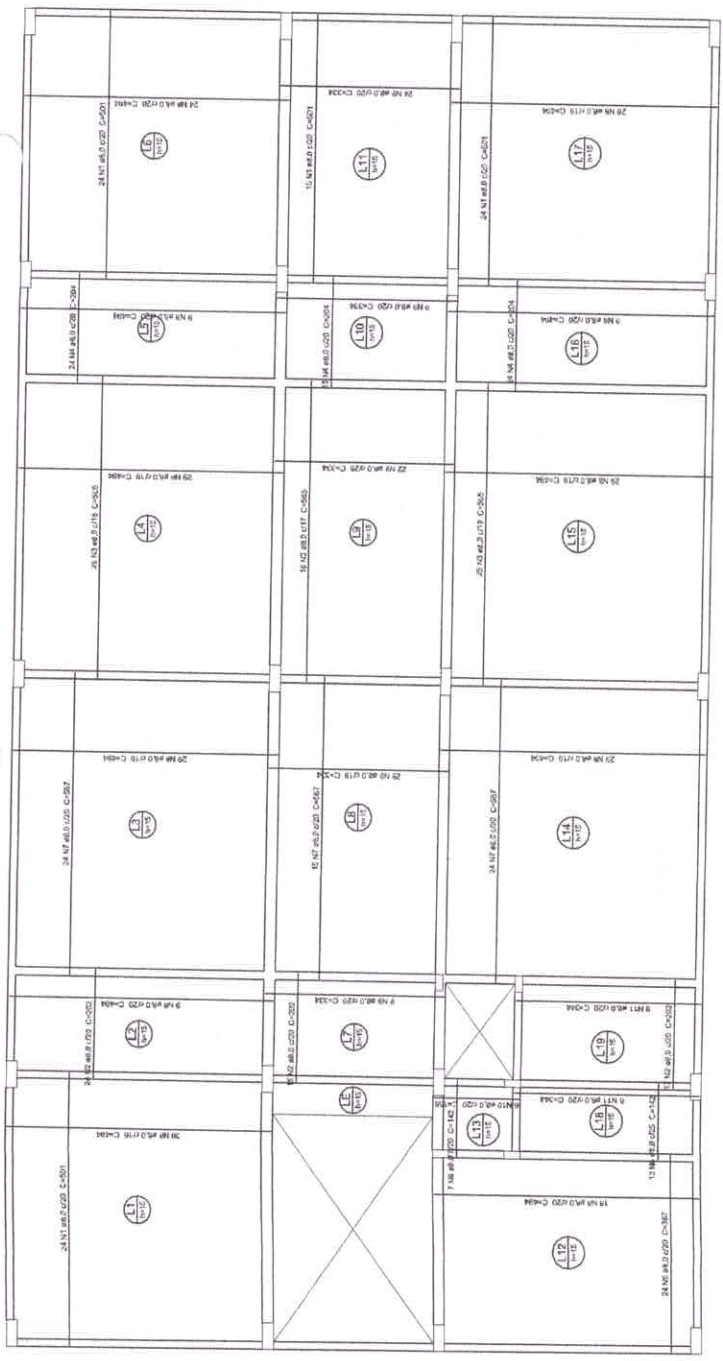
AQT.
 ARQUITETUS.COM
 projeto . consultoria . execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IGAÍAS BATISTA
 EXECUÇÃO: A RIBE ALMEIDA RO. ENG & REP.
 Rua: ... Nº: ...

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JUNDIÍ
 Rua: ... Nº: ...

PROJETO: ... Nº: ...

12 17



Armação positiva das lajes do pavimento NÍVEL SUP. (Eixo X e Eixo Y)

1:100

Relação do aço

Posição X	Posição Y	QUANTO (Barra)	DIAM (mm)
1	1	1	10
2	1	1	10
3	1	1	10
4	1	1	10
5	1	1	10
6	1	1	10
7	1	1	10
8	1	1	10
9	1	1	10
10	1	1	10
11	1	1	10
12	1	1	10
13	1	1	10
14	1	1	10
15	1	1	10
16	1	1	10
17	1	1	10
18	1	1	10
19	1	1	10
20	1	1	10
21	1	1	10
22	1	1	10
23	1	1	10
24	1	1	10
25	1	1	10
26	1	1	10
27	1	1	10
28	1	1	10
29	1	1	10
30	1	1	10
31	1	1	10
32	1	1	10
33	1	1	10
34	1	1	10
35	1	1	10
36	1	1	10
37	1	1	10
38	1	1	10
39	1	1	10
40	1	1	10
41	1	1	10
42	1	1	10
43	1	1	10
44	1	1	10
45	1	1	10
46	1	1	10
47	1	1	10
48	1	1	10
49	1	1	10
50	1	1	10

Resumo do aço

TIPO	QUANTO	DIAM (mm)	PERÍMETRO (m)	ÁREA (cm²)	MASSA (kg)
1	1	10	314,16	7,85	2464,87
2	1	10	314,16	7,85	2464,87
3	1	10	314,16	7,85	2464,87
4	1	10	314,16	7,85	2464,87
5	1	10	314,16	7,85	2464,87
6	1	10	314,16	7,85	2464,87
7	1	10	314,16	7,85	2464,87
8	1	10	314,16	7,85	2464,87
9	1	10	314,16	7,85	2464,87
10	1	10	314,16	7,85	2464,87
11	1	10	314,16	7,85	2464,87
12	1	10	314,16	7,85	2464,87
13	1	10	314,16	7,85	2464,87
14	1	10	314,16	7,85	2464,87
15	1	10	314,16	7,85	2464,87
16	1	10	314,16	7,85	2464,87
17	1	10	314,16	7,85	2464,87
18	1	10	314,16	7,85	2464,87
19	1	10	314,16	7,85	2464,87
20	1	10	314,16	7,85	2464,87
21	1	10	314,16	7,85	2464,87
22	1	10	314,16	7,85	2464,87
23	1	10	314,16	7,85	2464,87
24	1	10	314,16	7,85	2464,87
25	1	10	314,16	7,85	2464,87
26	1	10	314,16	7,85	2464,87
27	1	10	314,16	7,85	2464,87
28	1	10	314,16	7,85	2464,87
29	1	10	314,16	7,85	2464,87
30	1	10	314,16	7,85	2464,87
31	1	10	314,16	7,85	2464,87
32	1	10	314,16	7,85	2464,87
33	1	10	314,16	7,85	2464,87
34	1	10	314,16	7,85	2464,87
35	1	10	314,16	7,85	2464,87
36	1	10	314,16	7,85	2464,87
37	1	10	314,16	7,85	2464,87
38	1	10	314,16	7,85	2464,87
39	1	10	314,16	7,85	2464,87
40	1	10	314,16	7,85	2464,87
41	1	10	314,16	7,85	2464,87
42	1	10	314,16	7,85	2464,87
43	1	10	314,16	7,85	2464,87
44	1	10	314,16	7,85	2464,87
45	1	10	314,16	7,85	2464,87
46	1	10	314,16	7,85	2464,87
47	1	10	314,16	7,85	2464,87
48	1	10	314,16	7,85	2464,87
49	1	10	314,16	7,85	2464,87
50	1	10	314,16	7,85	2464,87

Volume de concreto: 15,25 m³ - 41,74 m³
 Área de laje: 37,37 m²

ma
 Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151629336-4

AOT.
ARQUITETUS.COM
 projeto - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI
 EXECUÇÃO: A.R. DE ALMEIDA ARO, ENG. & ARQ.
ARQUITETUS.COM

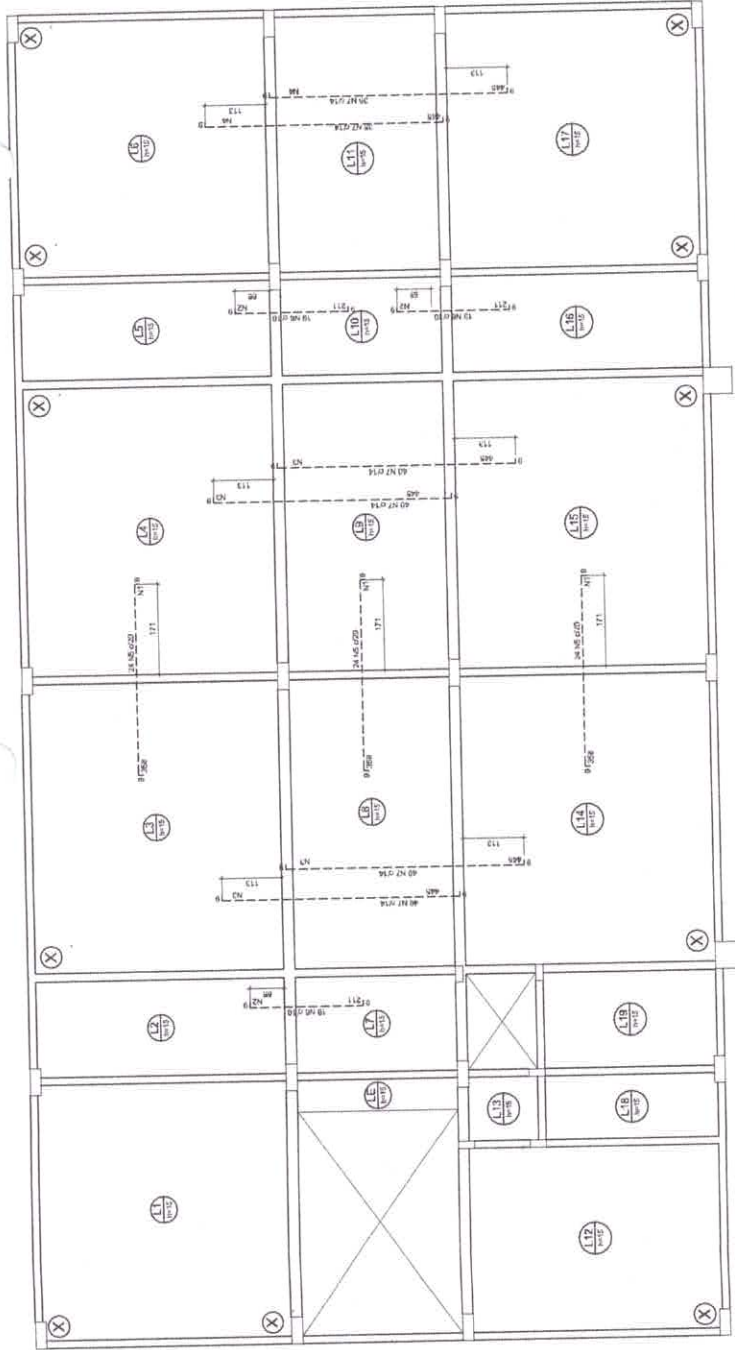
PROJETO: 11
 FOLHA: 17

Relação do aço

ARMADURA X	ARMADURA Y	DIAM	N	QUANT	VALOR	C. TOTAL
CAPO	1	5,0	10	10	48,0	304,8
	2	5,0	10	10	48,0	304,8
	3	5,0	10	10	48,0	304,8
	4	5,0	10	10	48,0	304,8
CAPO	5	5,0	10	10	48,0	304,8
	6	5,0	10	10	48,0	304,8
	7	5,0	10	10	48,0	304,8
	8	5,0	10	10	48,0	304,8
	9	5,0	10	10	48,0	304,8
	10	5,0	10	10	48,0	304,8

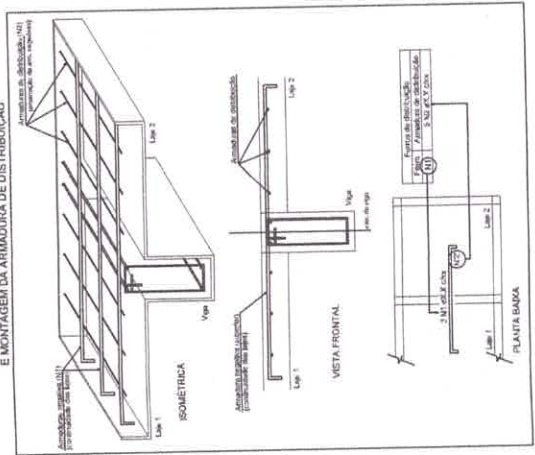
Resumo do aço

ACAO	QTD	VALOR	C. TOTAL	PREÇO UNIT	VALOR
CAPO	10	480,0	4800,0	480,0	4800,0
CAPO	10	480,0	4800,0	480,0	4800,0
CAPO	10	480,0	4800,0	480,0	4800,0
CAPO	10	480,0	4800,0	480,0	4800,0
CAPO	10	480,0	4800,0	480,0	4800,0
CAPO	10	480,0	4800,0	480,0	4800,0
CAPO	10	480,0	4800,0	480,0	4800,0
CAPO	10	480,0	4800,0	480,0	4800,0
CAPO	10	480,0	4800,0	480,0	4800,0
CAPO	10	480,0	4800,0	480,0	4800,0



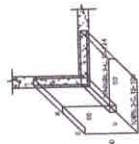
Armação negativa das lajes do pavimento NIVEL SUP. (Eixo X e Eixo Y)

DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



POSIC	ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO
N2	27 N14 650/170 C-48D
N3	18 N14 650/170 C-18D
N4	27 N14 650/170 C-48H
N5	27 N14 650/170 C-48H
N6	27 N14 650/170 C-48H
N7	27 N14 650/170 C-48H

DETALHE COLOCAR NOS CANTOS EMPENAS (X) AO LONGO DA ALTURA (11x)



ma

Estanca Jefres L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA: 15162036-4

ATI
ARQUITETUS.COM

projeto - contabilidade - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER RANAS BATISTA

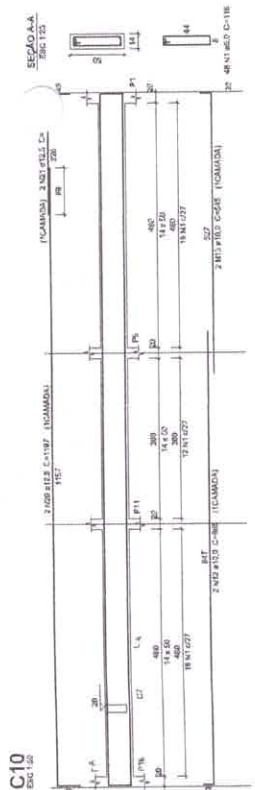
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTUP

EXECUÇÃO: A.R. DE ALMEIDA ARO, ENG. & REP.

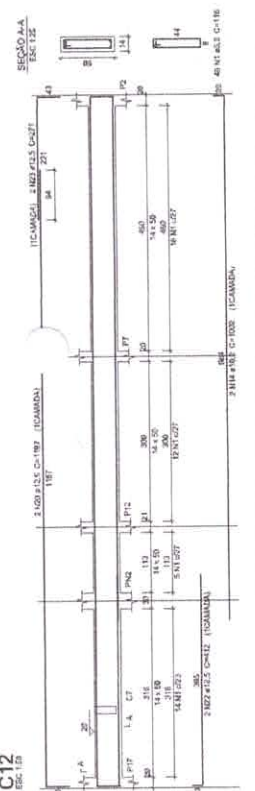
10

17

C10
ESC. 1:20



C12
ESC. 1:10



Relação do aço
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20

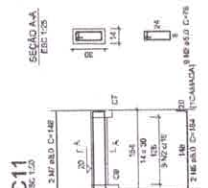
ACO	M	DIAM.	QUANT.	TIPO	RESIST. CARB.	RESIST. TENS.	RESIST. COMP.
1	5.0	10.0	18	18	500	18	2078
2	5.0	10.0	18	18	500	18	2078
3	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
4	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
5	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
6	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
7	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
8	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
9	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
10	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
11	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
12	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
13	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
14	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
15	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
16	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
17	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
18	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
19	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
20	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
21	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
22	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
23	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
24	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
25	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
26	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
27	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
28	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
29	5.0	10.0	22	22	500	22	2598
30	5.0	10.0	22	22	500	22	2598

Resumo do aço

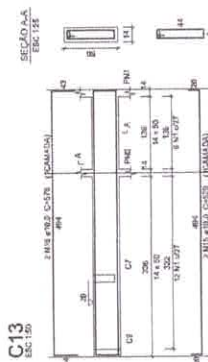
ACO	DIAM.	CANT.	RESIST. CARB.	RESIST. TENS.	RESIST. COMP.
1	5.0	10.0	18	18	500
2	5.0	10.0	18	18	500
3	5.0	10.0	22	22	500
4	5.0	10.0	22	22	500
5	5.0	10.0	22	22	500
6	5.0	10.0	22	22	500
7	5.0	10.0	22	22	500
8	5.0	10.0	22	22	500
9	5.0	10.0	22	22	500
10	5.0	10.0	22	22	500
11	5.0	10.0	22	22	500
12	5.0	10.0	22	22	500
13	5.0	10.0	22	22	500
14	5.0	10.0	22	22	500
15	5.0	10.0	22	22	500
16	5.0	10.0	22	22	500
17	5.0	10.0	22	22	500
18	5.0	10.0	22	22	500
19	5.0	10.0	22	22	500
20	5.0	10.0	22	22	500
21	5.0	10.0	22	22	500
22	5.0	10.0	22	22	500
23	5.0	10.0	22	22	500
24	5.0	10.0	22	22	500
25	5.0	10.0	22	22	500
26	5.0	10.0	22	22	500
27	5.0	10.0	22	22	500
28	5.0	10.0	22	22	500
29	5.0	10.0	22	22	500
30	5.0	10.0	22	22	500

Volume de concreto = 10,25 m³ + 13,3 m³
Área de Armadura = 107,02 cm²

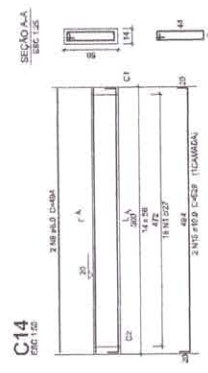
C11
ESC. 1:20



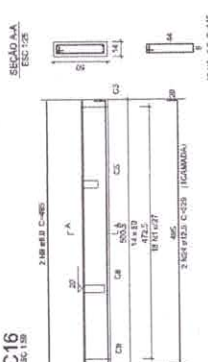
C13
ESC. 1:20



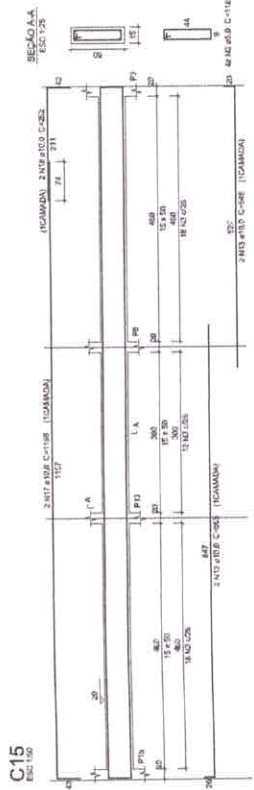
C14
ESC. 1:20



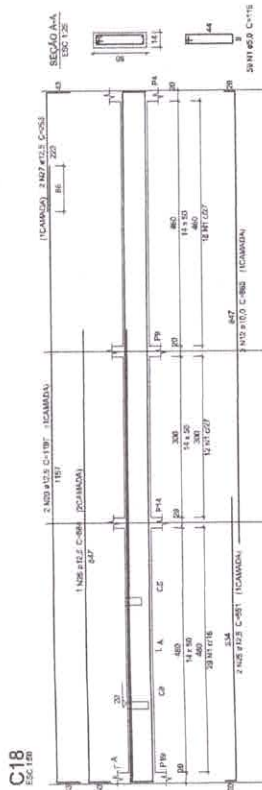
C16
ESC. 1:20



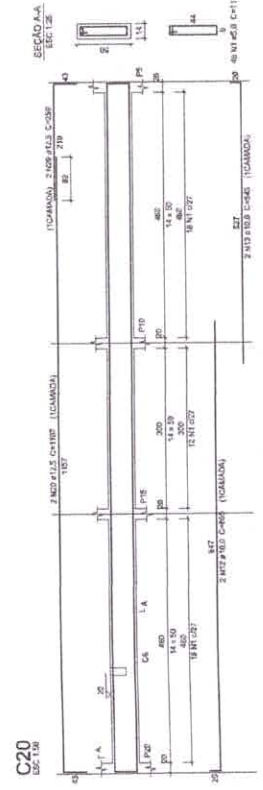
C15
ESC. 1:20



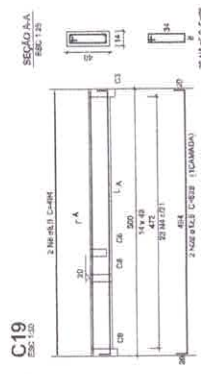
C18
ESC. 1:10



C20
ESC. 1:10



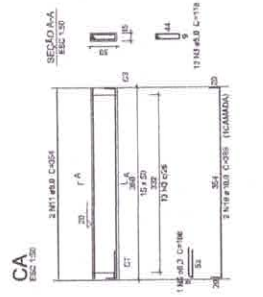
C17
ESC. 1:10



C19
ESC. 1:20



CA
ESC. 1:20



ARQUITETUS.COM
projeto - consultoria - execução

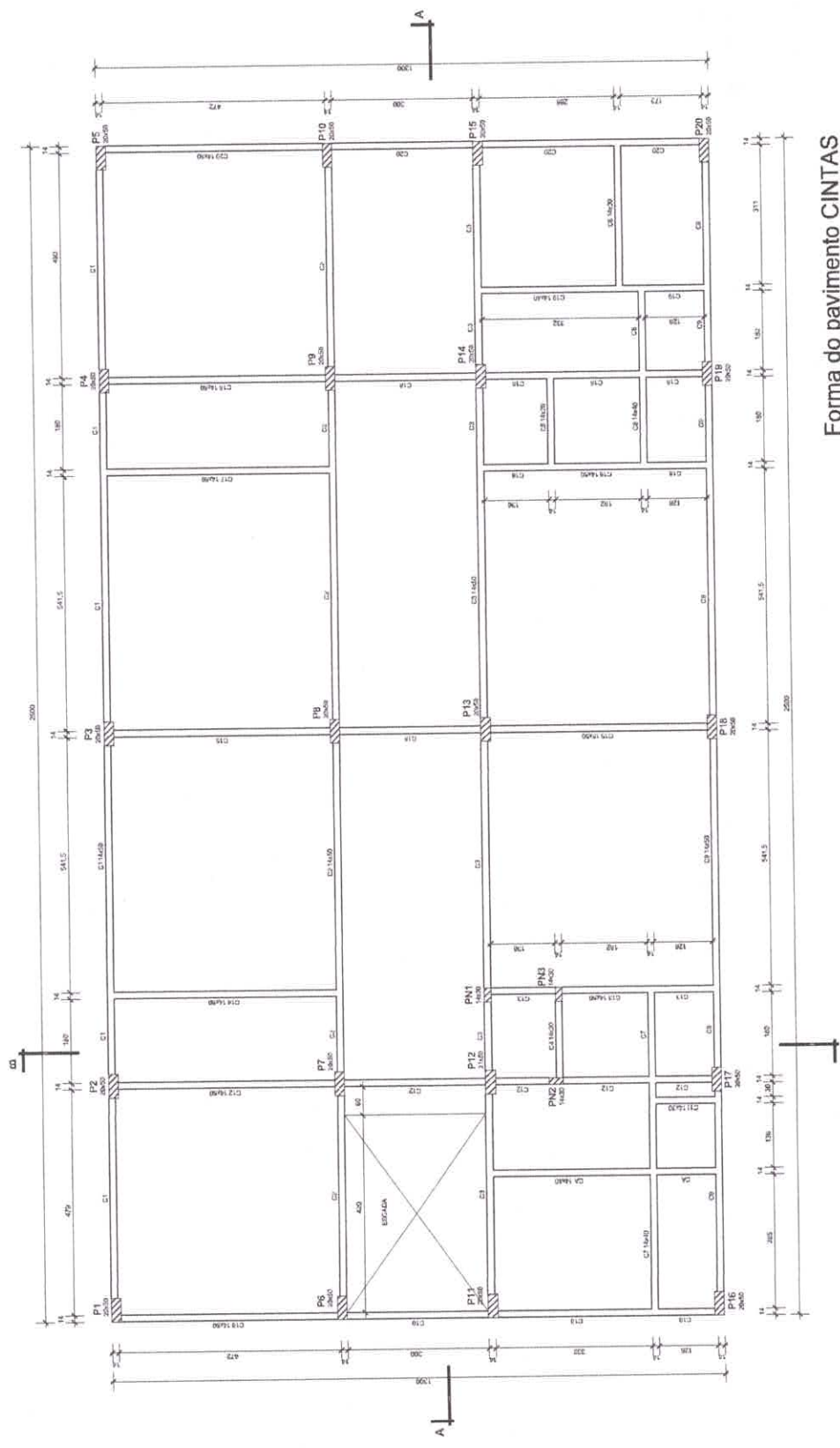
PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAÍAS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA AND. ENG. & REP.

PROJETO: ENG. A. R. DE ALMEIDA AND. ENG. & REP.
REVISÃO: ENG. A. R. DE ALMEIDA AND. ENG. & REP.
APROVAÇÃO: ENG. A. R. DE ALMEIDA AND. ENG. & REP.
EMPRESA: ARQUITETUS.COM

PROJETO: 08
REVISÃO: 17



Forma do pavimento CINTAS
escala 1:20

CONVENÇÕES:

- PILAR MISTO
- PILAR SECUE
- PILAR MORRE

OBSERVAÇÕES:

1.º - NÍVEL DE REFERÊNCIA - 0,00m (NÍVEL PAVIMENTO ARQUITETÓNICO).
2.º - TOMAR AS COTAS DO PROJETO EM AM.

mjt's
Engenheira L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-Pt: 15162036-4



PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IBÁIS BATISTA
 MUNICÍPIO: CUIABÁ - MATO GROSSO

CUNTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAROTI
 EXCLUSÃO A R DE ALMEIDA ARO. ENG A REP.

PROJETO DE ARQUITETURA
 DATA: 15/05/2018
 VALOR: R\$ 1.500,00
 VALOR DE SERVIÇO: R\$ 1.500,00
 VALOR DE IMPOSTOS: R\$ 0,00
 VALOR TOTAL: R\$ 1.500,00

PROF. RESPONSÁVEL: *mjt's*
 N.º de Reg. no C.R.A.: 15162036-4

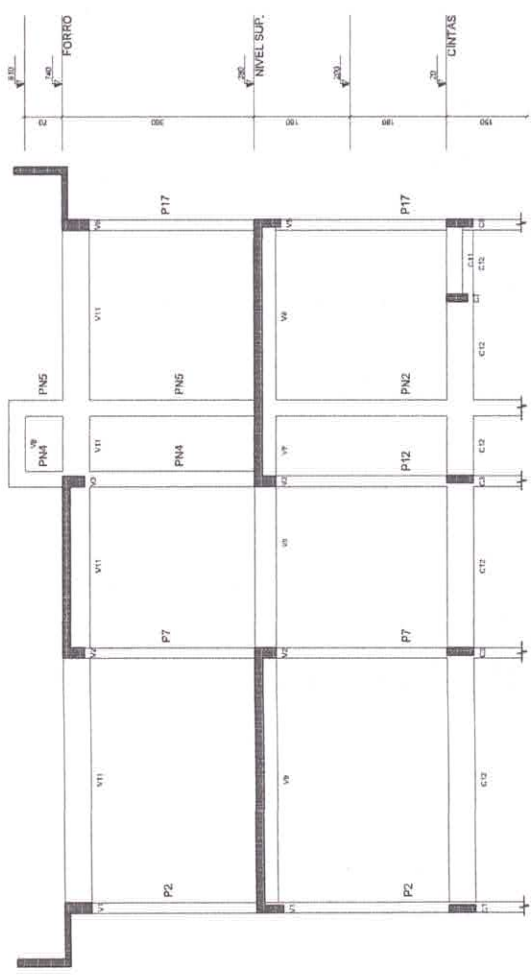
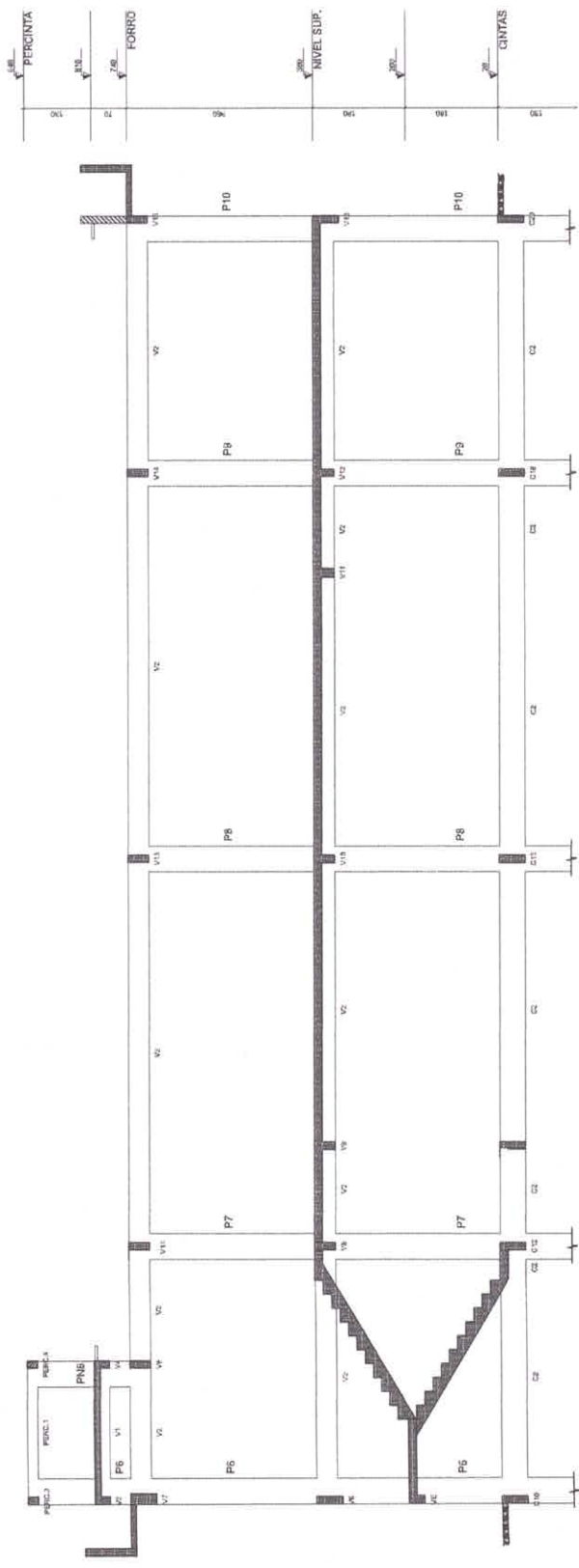
06

17

ma
Francisco J. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151609336-4



PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER BAIAS BATISTA	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI	
EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA, ARQ., ENG. & REP.	
ESTADO: PA	
CITY: JURUTI	
LUGAR: BAIAS BATISTA	
DATA: 15/05/2012	
SALA: 11	
PROJETO: 05	
FOLHA: 17	



Relatório do Selo

TIPO	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	TOTAL
01	1	10000,00	10000,00
02	1	10000,00	10000,00
03	1	10000,00	10000,00
04	1	10000,00	10000,00
05	1	10000,00	10000,00
06	1	10000,00	10000,00
07	1	10000,00	10000,00
08	1	10000,00	10000,00
09	1	10000,00	10000,00
10	1	10000,00	10000,00
11	1	10000,00	10000,00
12	1	10000,00	10000,00
13	1	10000,00	10000,00
14	1	10000,00	10000,00
15	1	10000,00	10000,00
16	1	10000,00	10000,00
17	1	10000,00	10000,00
18	1	10000,00	10000,00
19	1	10000,00	10000,00
20	1	10000,00	10000,00
21	1	10000,00	10000,00
22	1	10000,00	10000,00
23	1	10000,00	10000,00
24	1	10000,00	10000,00
25	1	10000,00	10000,00
26	1	10000,00	10000,00
27	1	10000,00	10000,00
28	1	10000,00	10000,00
29	1	10000,00	10000,00
30	1	10000,00	10000,00
31	1	10000,00	10000,00
32	1	10000,00	10000,00
33	1	10000,00	10000,00
34	1	10000,00	10000,00
35	1	10000,00	10000,00
36	1	10000,00	10000,00
37	1	10000,00	10000,00
38	1	10000,00	10000,00
39	1	10000,00	10000,00
40	1	10000,00	10000,00
41	1	10000,00	10000,00
42	1	10000,00	10000,00
43	1	10000,00	10000,00
44	1	10000,00	10000,00
45	1	10000,00	10000,00
46	1	10000,00	10000,00
47	1	10000,00	10000,00
48	1	10000,00	10000,00
49	1	10000,00	10000,00
50	1	10000,00	10000,00
51	1	10000,00	10000,00
52	1	10000,00	10000,00
53	1	10000,00	10000,00
54	1	10000,00	10000,00
55	1	10000,00	10000,00
56	1	10000,00	10000,00
57	1	10000,00	10000,00
58	1	10000,00	10000,00
59	1	10000,00	10000,00
60	1	10000,00	10000,00
61	1	10000,00	10000,00
62	1	10000,00	10000,00
63	1	10000,00	10000,00
64	1	10000,00	10000,00
65	1	10000,00	10000,00
66	1	10000,00	10000,00
67	1	10000,00	10000,00
68	1	10000,00	10000,00
69	1	10000,00	10000,00
70	1	10000,00	10000,00
71	1	10000,00	10000,00
72	1	10000,00	10000,00
73	1	10000,00	10000,00
74	1	10000,00	10000,00
75	1	10000,00	10000,00
76	1	10000,00	10000,00
77	1	10000,00	10000,00
78	1	10000,00	10000,00
79	1	10000,00	10000,00
80	1	10000,00	10000,00
81	1	10000,00	10000,00
82	1	10000,00	10000,00
83	1	10000,00	10000,00
84	1	10000,00	10000,00
85	1	10000,00	10000,00
86	1	10000,00	10000,00
87	1	10000,00	10000,00
88	1	10000,00	10000,00
89	1	10000,00	10000,00
90	1	10000,00	10000,00
91	1	10000,00	10000,00
92	1	10000,00	10000,00
93	1	10000,00	10000,00
94	1	10000,00	10000,00
95	1	10000,00	10000,00
96	1	10000,00	10000,00
97	1	10000,00	10000,00
98	1	10000,00	10000,00
99	1	10000,00	10000,00
100	1	10000,00	10000,00

Resumo do Selo

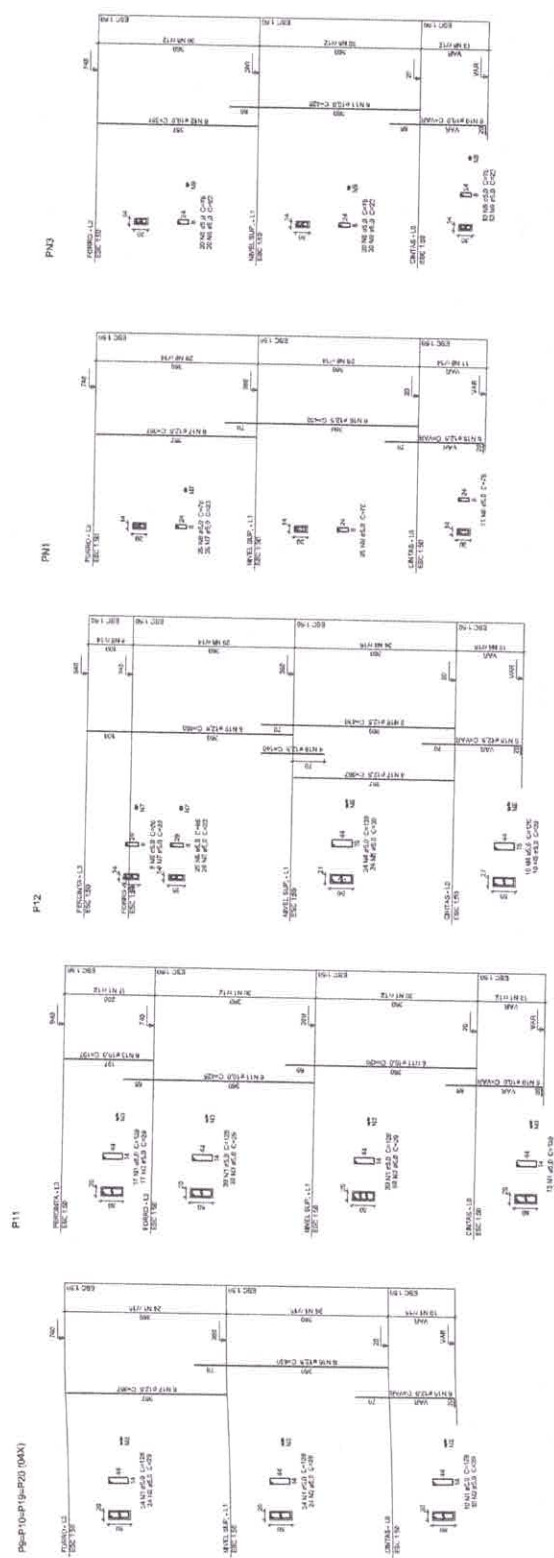
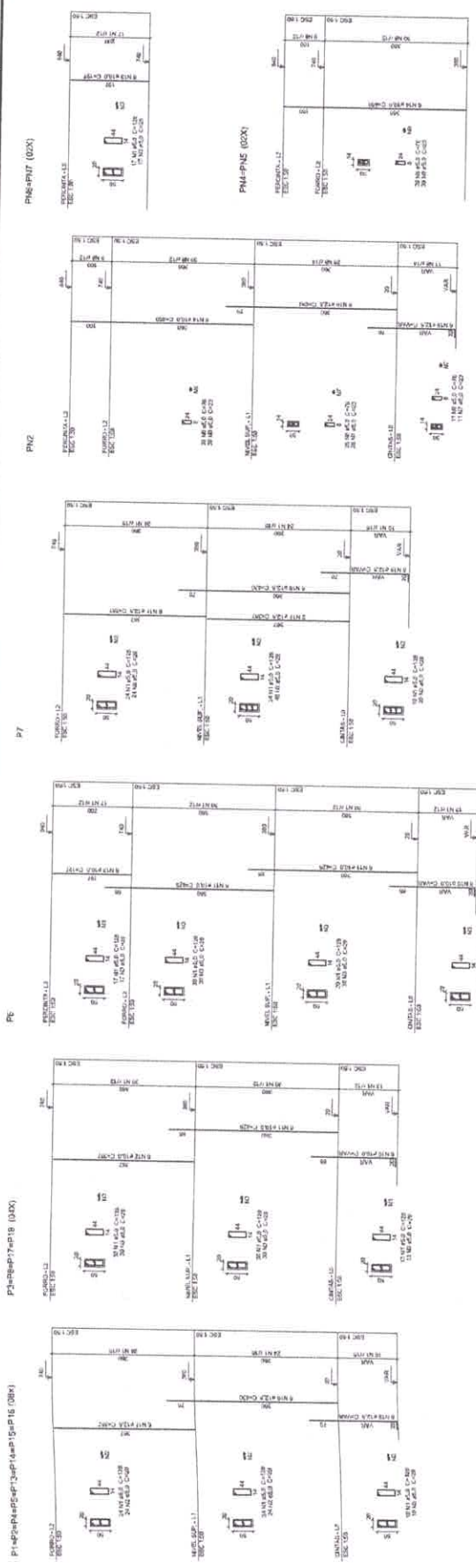
TIPO	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	TOTAL
01	1	10000,00	10000,00
02	1	10000,00	10000,00
03	1	10000,00	10000,00
04	1	10000,00	10000,00
05	1	10000,00	10000,00
06	1	10000,00	10000,00
07	1	10000,00	10000,00
08	1	10000,00	10000,00
09	1	10000,00	10000,00
10	1	10000,00	10000,00
11	1	10000,00	10000,00
12	1	10000,00	10000,00
13	1	10000,00	10000,00
14	1	10000,00	10000,00
15	1	10000,00	10000,00
16	1	10000,00	10000,00
17	1	10000,00	10000,00
18	1	10000,00	10000,00
19	1	10000,00	10000,00
20	1	10000,00	10000,00
21	1	10000,00	10000,00
22	1	10000,00	10000,00
23	1	10000,00	10000,00
24	1	10000,00	10000,00
25	1	10000,00	10000,00
26	1	10000,00	10000,00
27	1	10000,00	10000,00
28	1	10000,00	10000,00
29	1	10000,00	10000,00
30	1	10000,00	10000,00
31	1	10000,00	10000,00
32	1	10000,00	10000,00
33	1	10000,00	10000,00
34	1	10000,00	10000,00
35	1	10000,00	10000,00
36	1	10000,00	10000,00
37	1	10000,00	10000,00
38	1	10000,00	10000,00
39	1	10000,00	10000,00
40	1	10000,00	10000,00
41	1	10000,00	10000,00
42	1	10000,00	10000,00
43	1	10000,00	10000,00
44	1	10000,00	10000,00
45	1	10000,00	10000,00
46	1	10000,00	10000,00
47	1	10000,00	10000,00
48	1	10000,00	10000,00
49	1	10000,00	10000,00
50	1	10000,00	10000,00
51	1	10000,00	10000,00
52	1	10000,00	10000,00
53	1	10000,00	10000,00
54	1	10000,00	10000,00
55	1	10000,00	10000,00
56	1	10000,00	10000,00
57	1	10000,00	10000,00
58	1	10000,00	10000,00
59	1	10000,00	10000,00
60	1	10000,00	10000,00
61	1	10000,00	10000,00
62	1	10000,00	10000,00
63	1	10000,00	10000,00
64	1	10000,00	10000,00
65	1	10000,00	10000,00
66	1	10000,00	10000,00
67	1	10000,00	10000,00
68	1	10000,00	10000,00
69	1	10000,00	10000,00
70	1	10000,00	10000,00
71	1	10000,00	10000,00
72	1	10000,00	10000,00
73	1	10000,00	10000,00
74	1	10000,00	10000,00
75	1	10000,00	10000,00
76	1	10000,00	10000,00
77	1	10000,00	10000,00
78	1	10000,00	10000,00
79	1	10000,00	10000,00
80	1	10000,00	10000,00
81	1	10000,00	10000,00
82	1	10000,00	10000,00
83	1	10000,00	10000,00
84	1	10000,00	10000,00
85	1	10000,00	10000,00
86	1	10000,00	10000,00
87	1	10000,00	10000,00
88	1	10000,00	10000,00
89	1	10000,00	10000,00
90	1	10000,00	10000,00
91	1	10000,00	10000,00
92	1	10000,00	10000,00
93	1	10000,00	10000,00
94	1	10000,00	10000,00
95	1	10000,00	10000,00
96	1	10000,00	10000,00
97	1	10000,00	10000,00
98	1	10000,00	10000,00
99	1	10000,00	10000,00
100	1	10000,00	10000,00

Projeto: CENTRO DE ESPORTE E LAZER RAÍAS BATISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM
 ESTABECIDA PELA LEI Nº 254, DE 1994, DO MUNICÍPIO DE JARDIM DO SUL, MATO DO SUL, MS.

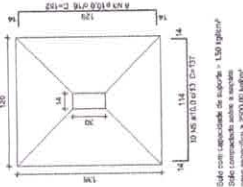
Arquiteto: Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151620336-4

Arquitetos.com
 arquitetos.com

PROJETO	04	17
CONTEÚDO	04	17
DATA	04	17
VALOR	04	17

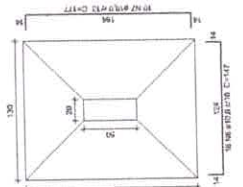


SN1
PLANTA
ESC. 1:5



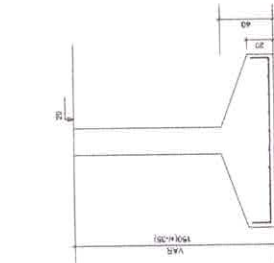
Slab com armadura de aço de 10 Ø10,213
para resistência = 2500,00 kgf/cm²

SN2
PLANTA
ESC. 1:5

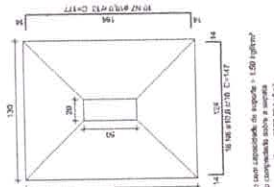


Slab com armadura de aço de 10 Ø10,213
para resistência = 2500,00 kgf/cm²

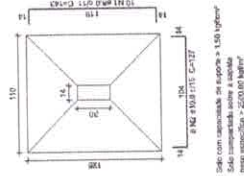
SN1
CORTE
ESC. 1:5



SN2
CORTE
ESC. 1:5

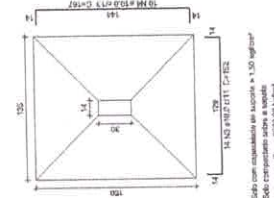


SN3
PLANTA
ESC. 1:20



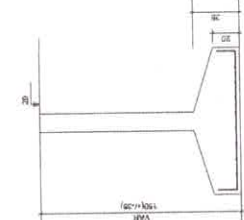
Slab com armadura de aço de 14 Ø10,213
para resistência = 2500,00 kgf/cm²

SN2
CORTE
ESC. 1:20



Slab com armadura de aço de 14 Ø10,213
para resistência = 2500,00 kgf/cm²

SN3
CORTE
ESC. 1:20



Relação do aço

QUANT. DE BARRAS	DIAMETRO	ÁREA DE CADA BARRA	ÁREA TOTAL
1	Ø10	78,5	78,5
2	Ø8	50,3	100,6
3	Ø8	50,3	150,9
4	Ø8	50,3	201,2
5	Ø8	50,3	251,5
6	Ø8	50,3	301,8
7	Ø8	50,3	352,1

Resumo do aço

AÇO	DIAMETRO	ÁREA TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	Ø10	78,5	1,50	117,75
2	Ø8	100,6	1,50	150,90
3	Ø8	150,9	1,50	226,35
4	Ø8	201,2	1,50	301,80
5	Ø8	251,5	1,50	376,75
6	Ø8	301,8	1,50	452,70
7	Ø8	352,1	1,50	527,65

Volume de concreto = 1,20 m³
Área de aço = 1,20 m²

OBSERVAÇÕES:
1.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
2.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
3.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
4.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
5.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
6.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
7.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
8.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
9.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
10.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
11.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
12.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
13.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
14.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
15.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
16.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
17.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
18.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
19.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;
20.0- NÍVEL DE REFERÊNCIA: +0,00 (1.º PISO) NÍVEL ARQUITETURAL;

maxi
Diana Jéssica L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA: 151020336-4

AQI. ARQUITETUS.COM
projeto - elaboração - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI
EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA ABO. ENG. & REP.

PROJETO EM: 15/05/2023
REVISÃO EM: 15/05/2023
AUTOR: A. R. DE ALMEIDA ABO. ENG. & REP.
REVISOR: A. R. DE ALMEIDA ABO. ENG. & REP.
CADERNO DE PROJETOS: 03

Relatório do projeto
 2041 20411 20420
 20430 20431 20434

CASO	N	DIAM	QUANT	UM	C. TOTAL	C. TOTAL
1	10,0	39	144	2676	1112	1112
2	10,0	48	272	2720	1056	1056
3	10,0	60	272	2720	1056	1056
4	10,0	84	272	2720	1056	1056
5	10,0	15	420	2100	840	840
6	10,0	20	420	2100	840	840
7	10,0	40	420	2100	840	840
8	10,0	30	420	2100	840	840
9	10,0	20	420	2100	840	840
10	10,0	20	420	2100	840	840
11	10,0	20	420	2100	840	840
12	10,0	20	420	2100	840	840
13	10,0	20	420	2100	840	840

Resumo do projeto

ALCANTARAL	DIAM	C. TOTAL	FECHO	VAL
CASO	10,0	10,0	42,4	17,2
CASO	10,0	10,0	52,8	24,5
TOTAL			95,2	41,7

Valor de concreto (C-20) = 17,26 m³
 Área de forma = 24,8 m²

OBSERVAÇÕES:

- 1.0 - NÍVEL DE REFERÊNCIA - PCHM (PROFUNDIDADE ARQUITETÚRICA);
- 2.0 - IVA CONSIDERANDO O TERRENO > 1,5 kg/m³;
- 3.0 - REFORÇAMENTO DAS ARMADURAS > 3.0 mm PARA GARANTIR O RECOMENDADO UTILIZAR ESPALHADORES;
- 4.0 - R.C.V. 20MM.

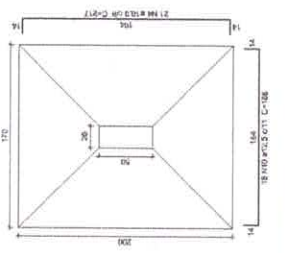
maria
Mônica Jereis L. de Gusmão
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151640355-4

AQT.
ARQUITETUS.COM
 projeto - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
 EXECUÇÃO: A S RE ALMEIDA PRO. ENG. E REP.
 14. Av. Antônio Carlos, 111 - Vila Santa Helena - Curitiba - Paraná - Brasil - CEP: 81240-000

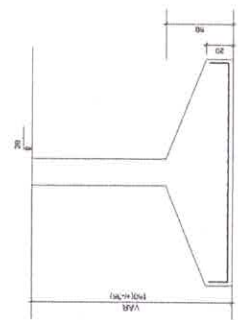
PROJETO: 02
 FOLHA: 17

S2=57=68=8=513
 PLANTA
 ESC: 1:25

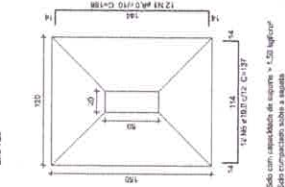


Solo com capacidade de suporte = 1,50 kg/cm²
 Solo compactado sobre a base
 para absorção > 2500,00 kg/m²

CORTE
 ESC: 1:20

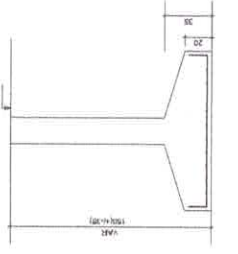


S5=520
 PLANTA
 ESC: 1:25

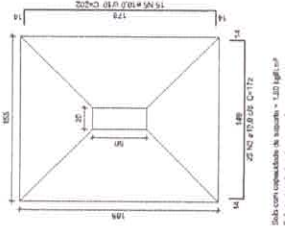


Solo com capacidade de suporte = 1,50 kg/cm²
 Solo compactado sobre a base
 para absorção > 2500,00 kg/m²

CORTE
 ESC: 1:20

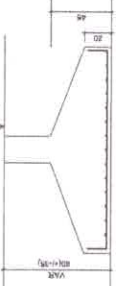


S4
 PLANTA
 ESC: 1:25

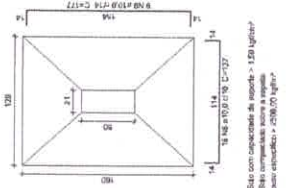


Solo com capacidade de suporte = 1,50 kg/cm²
 Solo compactado sobre a base
 para absorção > 2500,00 kg/m²

CORTE
 ESC: 1:20

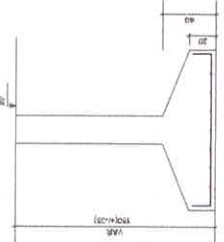


S12
 PLANTA
 ESC: 1:25

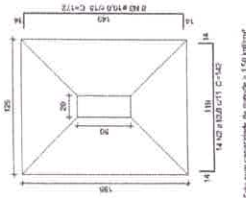


Solo com capacidade de suporte = 1,50 kg/cm²
 Solo compactado sobre a base
 para absorção > 2500,00 kg/m²

CORTE
 ESC: 1:20

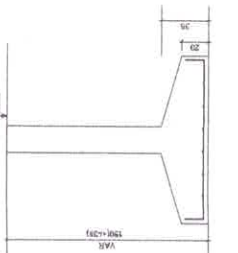


S1=S10
 PLANTA
 ESC: 1:25

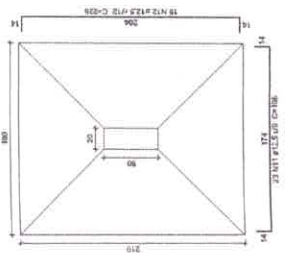


Solo com capacidade de suporte = 1,50 kg/cm²
 Solo compactado sobre a base
 para absorção > 2500,00 kg/m²

CORTE
 ESC: 1:20

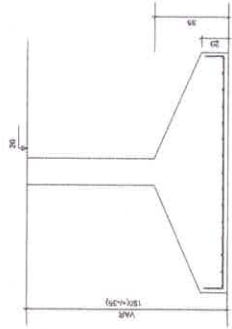


S3=S6=S14=S17=S18=S19
 PLANTA
 ESC: 1:25

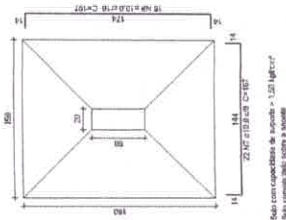


Solo com capacidade de suporte = 1,50 kg/cm²
 Solo compactado sobre a base
 para absorção > 2500,00 kg/m²

CORTE
 ESC: 1:20

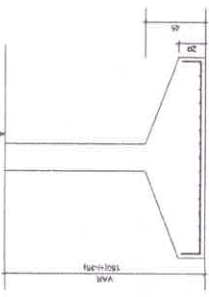


S8=S11
 PLANTA
 ESC: 1:25

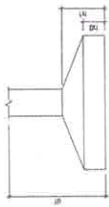


Solo com capacidade de suporte = 1,50 kg/cm²
 Solo compactado sobre a base
 para absorção > 2500,00 kg/m²

CORTE
 ESC: 1:20



Cotas			Elevação			Cota Média			Cota Final			Cota Inicial		
Cotas	Altura	Comprimento	Volume	Volume	Comprimento	Volume	Volume	Comprimento	Volume	Volume	Comprimento	Volume	Volume	
PT1	250,00	300,00	-10,00	18,00	300,00	18,00	18,00	300,00	18,00	18,00	300,00	18,00	18,00	
PT2	250,00	300,00	-10,00	36,00	300,00	54,00	36,00	300,00	54,00	36,00	300,00	54,00	36,00	
PT3	250,00	300,00	-10,00	72,00	300,00	108,00	72,00	300,00	108,00	72,00	300,00	108,00	72,00	
PT4	250,00	300,00	-10,00	108,00	300,00	162,00	108,00	300,00	162,00	108,00	300,00	162,00	108,00	
PT5	250,00	300,00	-10,00	144,00	300,00	216,00	144,00	300,00	216,00	144,00	300,00	216,00	144,00	
PT6	250,00	300,00	-10,00	180,00	300,00	270,00	180,00	300,00	270,00	180,00	300,00	270,00	180,00	
PT7	250,00	300,00	-10,00	216,00	300,00	324,00	216,00	300,00	324,00	216,00	300,00	324,00	216,00	
PT8	250,00	300,00	-10,00	252,00	300,00	378,00	252,00	300,00	378,00	252,00	300,00	378,00	252,00	
PT9	250,00	300,00	-10,00	288,00	300,00	432,00	288,00	300,00	432,00	288,00	300,00	432,00	288,00	
PT10	250,00	300,00	-10,00	324,00	300,00	486,00	324,00	300,00	486,00	324,00	300,00	486,00	324,00	
PT11	250,00	300,00	-10,00	360,00	300,00	540,00	360,00	300,00	540,00	360,00	300,00	540,00	360,00	
PT12	250,00	300,00	-10,00	396,00	300,00	594,00	396,00	300,00	594,00	396,00	300,00	594,00	396,00	
PT13	250,00	300,00	-10,00	432,00	300,00	648,00	432,00	300,00	648,00	432,00	300,00	648,00	432,00	
PT14	250,00	300,00	-10,00	468,00	300,00	702,00	468,00	300,00	702,00	468,00	300,00	702,00	468,00	
PT15	250,00	300,00	-10,00	504,00	300,00	756,00	504,00	300,00	756,00	504,00	300,00	756,00	504,00	
PT16	250,00	300,00	-10,00	540,00	300,00	810,00	540,00	300,00	810,00	540,00	300,00	810,00	540,00	
PT17	250,00	300,00	-10,00	576,00	300,00	864,00	576,00	300,00	864,00	576,00	300,00	864,00	576,00	
PT18	250,00	300,00	-10,00	612,00	300,00	918,00	612,00	300,00	918,00	612,00	300,00	918,00	612,00	
PT19	250,00	300,00	-10,00	648,00	300,00	972,00	648,00	300,00	972,00	648,00	300,00	972,00	648,00	
PT20	250,00	300,00	-10,00	684,00	300,00	1026,00	684,00	300,00	1026,00	684,00	300,00	1026,00	684,00	
PT21	250,00	300,00	-10,00	720,00	300,00	1080,00	720,00	300,00	1080,00	720,00	300,00	1080,00	720,00	
PT22	250,00	300,00	-10,00	756,00	300,00	1134,00	756,00	300,00	1134,00	756,00	300,00	1134,00	756,00	
PT23	250,00	300,00	-10,00	792,00	300,00	1188,00	792,00	300,00	1188,00	792,00	300,00	1188,00	792,00	
PT24	250,00	300,00	-10,00	828,00	300,00	1242,00	828,00	300,00	1242,00	828,00	300,00	1242,00	828,00	
PT25	250,00	300,00	-10,00	864,00	300,00	1296,00	864,00	300,00	1296,00	864,00	300,00	1296,00	864,00	



OBSERVAÇÕES

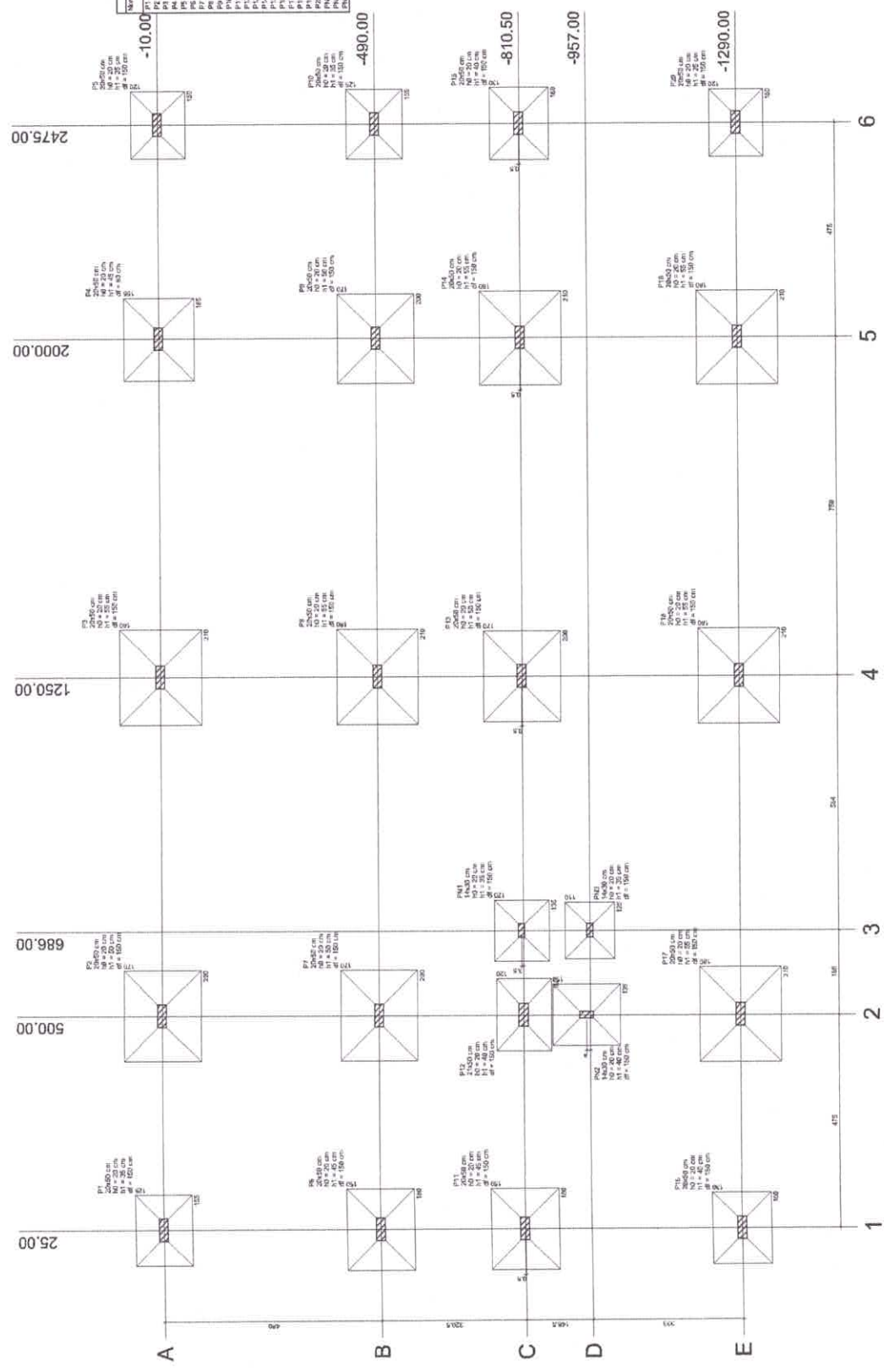
- 1.0 - IVA CONSIDERADA NO TÓRULO.
- 2.0 - O FOLHETO À SER CONFERIDO PELA CONSTRUTORA.
- 3.0 - MARCA DE REFERÊNCIA - VINCULO (PROJETO ARQUITETÓNICO).

ma
 Bianca Jeffers L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151629336-4

AOT. ARQUITETUS.COM
 projeto - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IBAMA BAPTISTA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
 EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA ARO. ENG. & REP.

PROJETO	01
DATA	17



Planta de locação

SIMBOLOGIA ELÉTRICA

- CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO**
- PLANO UNIFILAR
 - ▶ TOMADA (100 m em 100m)
 - ▶ TOMADA ALTA (2,00 m em 100m)
 - ▶ TOMADA ALTA (2,00 m em 100m)
 - ▶ TOMADA ALTA (2,00 m em 100m)
 - ▶ INTERRUPTOR SIMPLES FI (CL. A) 2P X 1,38kV DO PSD
 - ▶ TUBO DE PROTEÇÃO
 - ▶ TUBO DE RESERVA

- CONDUTORES**
- ELÉTRICO COM FASE NEUTRO RETORNO E TERRA
 - ELÉTRICO SUBTERRÂNEO
 - ELÉTRICO SOBRE O FORRO
 - DISJUNTORES
 - MONOFÁSICO
 - TRIFÁSICO

OBSERVAÇÃO

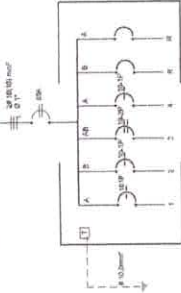
TODOS OS QUADROS E TOMADAS DEVEM SER INSTALADOS EM SUPORTE ISOLANTE APROPRIADO DE CONFORMAÇÃO

TABELA DE MATERIAIS - PARÂMETRO

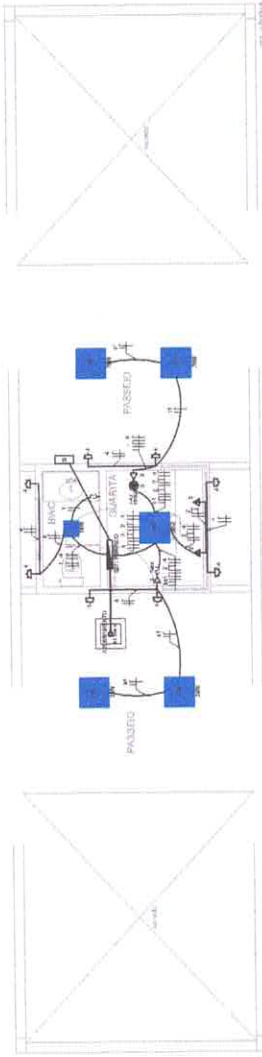
ITEM	QUANTIDADE
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	1
PLANO UNIFILAR	1
PLANO UNIFILAR	1
TOMADA SIMPLES 10A	4
CANAL DE LUZ DOCCONAL	6
DISJUNTOR 10A 1P	12
DISJUNTOR 10A 2P	2
INTERRUPTOR SIMPLES	1
ELETRODUTO FLEXÍVEL 1"	35
ELETRODUTO FLEXÍVEL 3/4"	35
ARANDELAS 18x9	8

CIRCUITO	QUADRO DE CARGAS - QCD - PÓRTICO - PORTICO - ARVITI		COMUNICADOR	FASES		OBSERVAÇÕES
	ILUMINAÇÃO	CARGA		A	B	
1	18	150	200	1500	2000	ILUMINAÇÃO
2	1	4	10-1P	2,5	3,41	TOMADAS
3	1	1500	5,82	10-2SP	2,5	AR-COOND
4	6	100	0,68	10-1P	0,68	ARANDELAS
5	1	1000				RESERVA
6	1	1000				RESERVA
PI DE PONTOS	176	150	460	0	1500	0
SUB-TOTAL (W)	176	150	460	0	1500	0
TOTAL	410A	1	892-2P	5,19	7,85	MODELO CENTRO

DIAGRAMA UNIFILAR - QD-PÓRTICO



CIRCUITO	DESECCÃO	FASE (m)	NEUTRO (m)	RETORNO (m)	TERRA	SEÇÃO NOMINAL (mm²)
C1	ILUMINAÇÃO	15	20	10		2,5
C2	TOMADAS	15	15	15		2,5
C3	AR-COOND	10				5
C4	ARANDELAS	20				2,5
C5	RESERVA	10	35	10		10
C6	RESERVA	10	0	0		5
TOTAL DE CARGAS						
TOTAL DE CARGAS E		10	0	0		



01) PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



ECONOMIA - QUALIDADE - TÉCNICA - SUPREZ - SEGURANÇA
ARQUITETURA / PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA
marcel@miscprojetos.com.br
ZAV 911 9427-3288 - 7125-1993 - Caixa Postal 112-118 - Av. Amador de Oliveira
CAMARÉ

marcel
Bianco Jefres L. de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-PA: 151620936-4

PROJETANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
AUTORIZADO PROJETAR: *Mauro César Pereira*
MAURO CÉSAR PEREIRA
CAU - A/R-28264

REVISÃO: DATA: DESCRIÇÃO:

PROJETO: **ELÉTRICO**

TÍTULO: **CENTRO DE ESPORTES: ISAIAS BATISTA PÓRTICO**

PRINCIPAIS: JURUTI/PA

CONTÉUDO: QUADRO DE CARGAS
DIAGRAMA UNIFILAR E RELAÇÃO DE MATERIAIS
PLANTA BAIXA, TERREO

DESENHO: JOÃO VICTOR

LOCAL: JURUTI-PA

DATA: MAR-2022

ESCALA: INDICADA

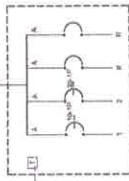
ÁREA: **01/01**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	1	
PLACON 100V	0	
PLACON 200V	2	
PLACON 300V	0	
TOMADA SIMPLES	6	
TOMADA DUPLO	2	
CAMA DE LUZ DO TORNAL	2	
CAMA 400	1	
DISJUNTOR 10A 1P	1	
DISJUNTOR 20A 1P	1	
DISJUNTOR 30A 1P	2	
INTERRUPTOR SIMPLES	1	
ELETRODUTO FLEXÍVEL 1/2"	1	m
ELETRODUTO FLEXÍVEL 3/4"	1	400 m

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	FASE (m)	NEUTRO (m)	RETORNO (m)	TERRA	SEÇÃO NOMINAL (mm²)
C1	ILUMINAÇÃO	10	9	11	44	2,5
C2	TOMADAS	44	44	11	44	2,5
TOTAL DE CABO Z.E.		54	53	11	44	

CIRCUITO	QUADRO DE CARGAS - QEQ - QUIOSQUES TIPO - BIRHITI				CONDUTOR FASES (mm²)	OBSERVAÇÕES
	ILUMINAÇÃO	TOMADAS	CARGA (W)	LC (%)		
1	18	240	1800	3000	2,5	ILUMINAÇÃO
R	0	0	0	0	2,5	TOMADAS
R	0	0	0	0	2,5	RESERVA
Nº DE PONTOS		0	0	0		
SUB-TOTAL (W)		0	0	0		
TOTAL		0	0	0		

DIAGRAMA UNIFILAR QD-QUIOSQUE



SIMBOLOGIA ELÉTRICA

- ▬ CENTRO DE RESTRIÇÃO
- ▬ PLACON (barras)
- ▬ PLACON (barra)
- ▬ PLACON (barra)
- ▬ PLACON (barra)

- TOMADA SIMPL (20 m de fase)
- TOMADA SIMPL (20 m de neutro)
- TOMADA ALTA (2,07 m de fase)
- TOMADA ALTA (2,07 m de neutro)
- TOMADA (ACR) AR CONDICIONADO (2,00 m de fase)
- INTERRUPTOR SIMPLES 1P (20 A - 4727 A - 1,30m) DO PRD
- TUBO GAB RIGID
- TUDO QUE ESTEJE

CONDUTORES

- ▬ ELETRODUTO COM FIO S/AILE, NEUTRO, RETORNO E TERRA
- ▬ ELETRODUTO BIENTRANCO
- ▬ ELETRODUTO SOBRE O PÓRTO
- ▬ DISJUNTOR
- ▬ MONOFÁSICO
- ▬ BI-FÁSICO
- ▬ TRIFÁSICO

OBSERVAÇÃO

TODOS OS QUADROS E TOMADAS DEVEM SER ATENDIDOS
 TAMBÉM OS QUADROS SEBEM ATENDIDOS ATRAVÉS DE CABO TERMOPLÁSTICO.



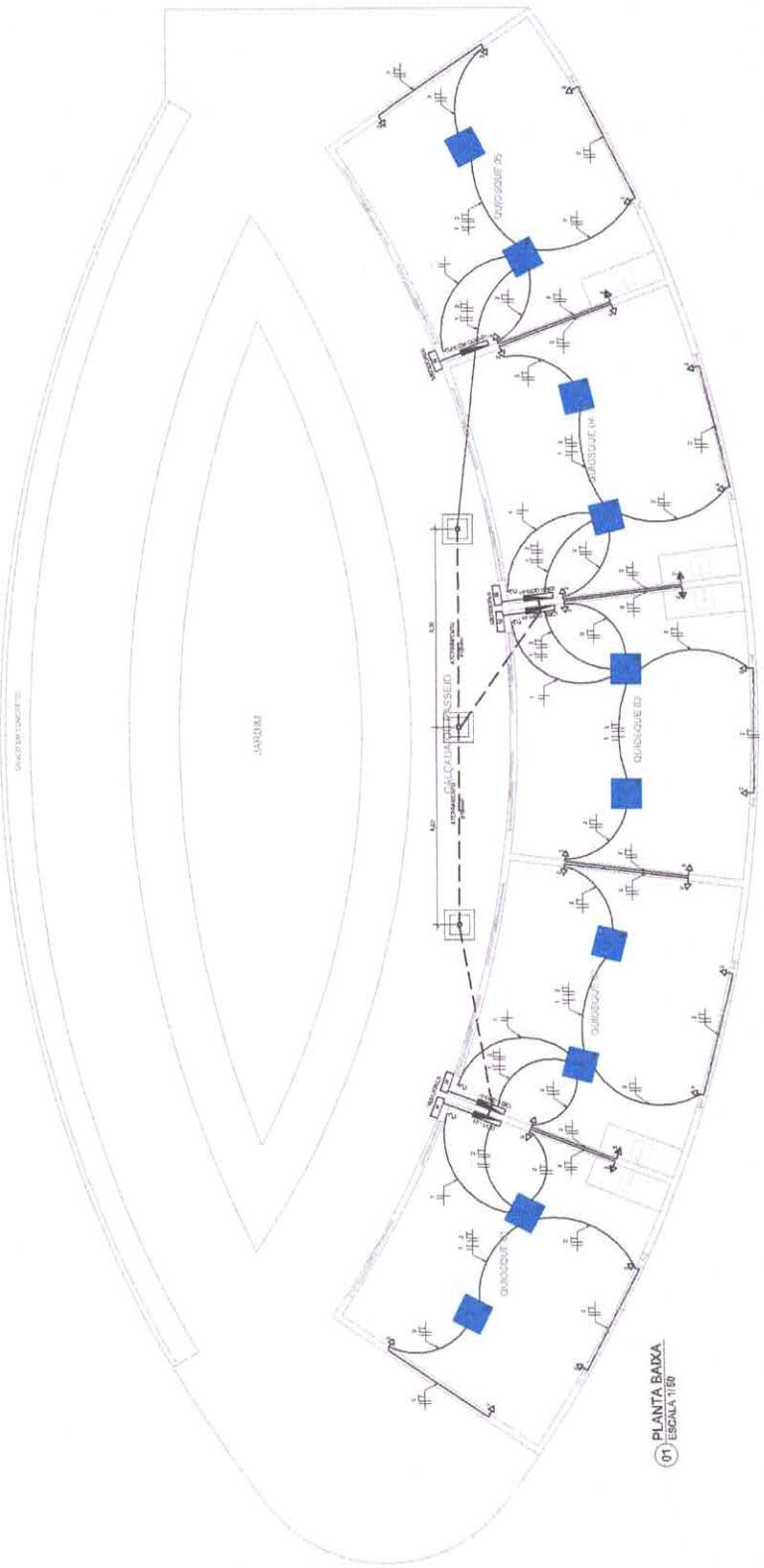
ECONOMIA - QUALIDADE - TÉCNICA - SAÚDE - SEGURANÇA
 ARQUITETURA / PROJETOS COMPLEMENTARES / OBRA
 ZAF 10114475-2007 - 712-3917 - Cidade Nova 1 W6 25, Nº 222 - Copel 113-118 - Avenida São Paulo 818
 contato@mscproj.com.br

Bianca
Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151620336-4

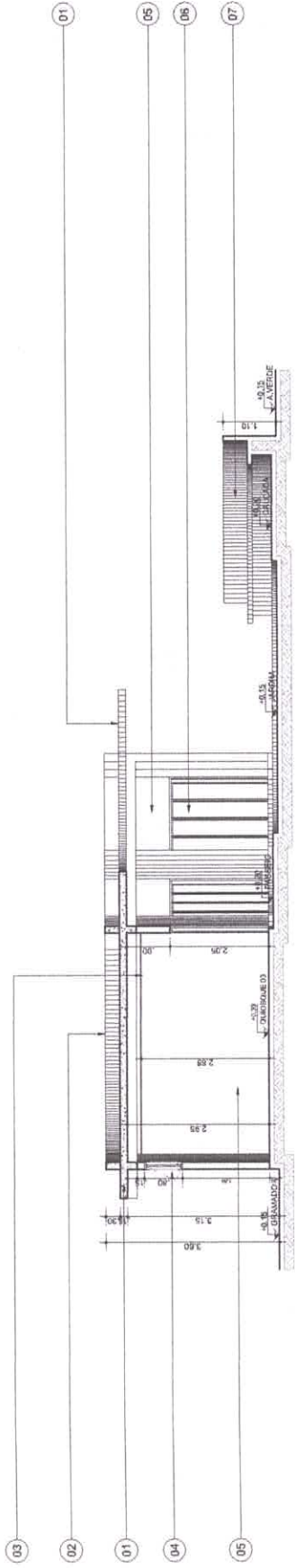
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURITI
 AUTOR DO PROJETO: *Bianca Jefres L. de Sousa*
 MAURO COSTA FERREIRA
 CAU - A 10508/04

EMPRESA: DATA: DESENHO: ESCALA:
 PROJETO: ELÉTRICO PRONCHIA 01/01
 TÍTULO: CENTRO DE ESPORTES: ISAIAS BATISTA QUIOSQUES

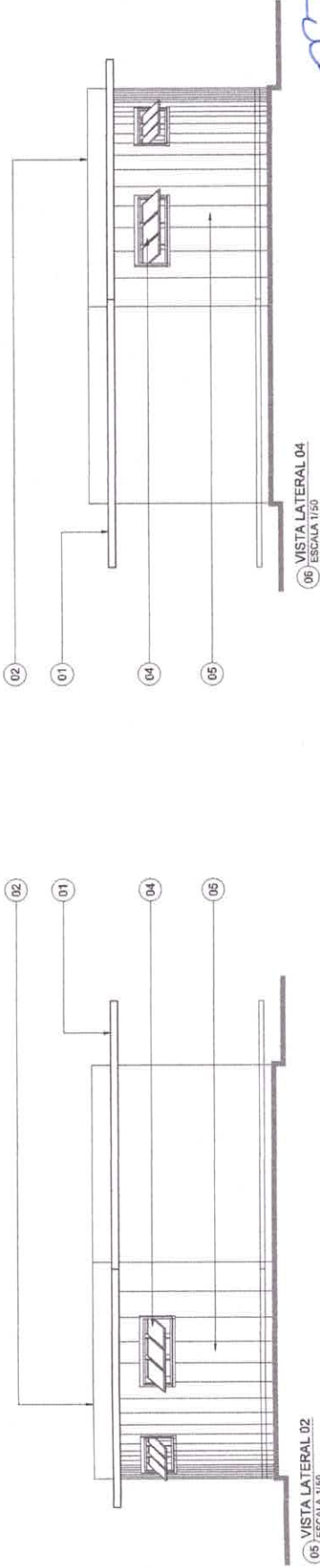
CONTROLE: QUADRO DE CARGAS
 DIAGRAMA UNIFILAR
 PLANTA BAIXA - QUIOSQUES
 LOCAL: JURITI-PA DATA: MAR-2022 ESCALA: INDICAÇÃO
 DESSENHO: DAYMYA VIANA



01 PLANTA BAIXA
 ESCALA 1:50



04 SEÇÃO TRANSVERSAL A-B
ESCALA 1/50



05 VISTA LATERAL 02
ESCALA 1/50

06 VISTA LATERAL 04
ESCALA 1/50

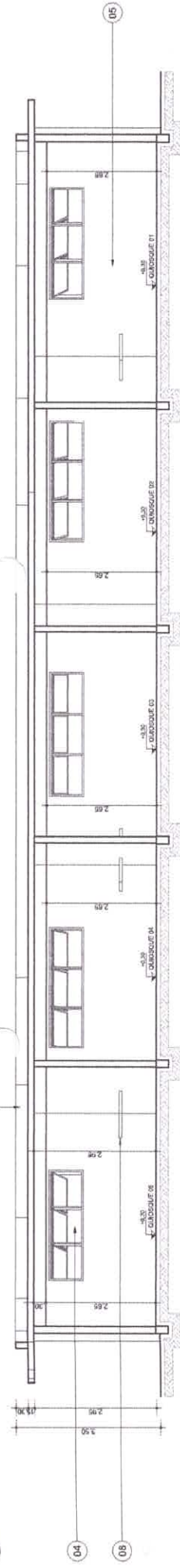
maria
Evangelina Jeffers L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151620036-4

ARQUITETUS.COM
projeto • consultoria • execução

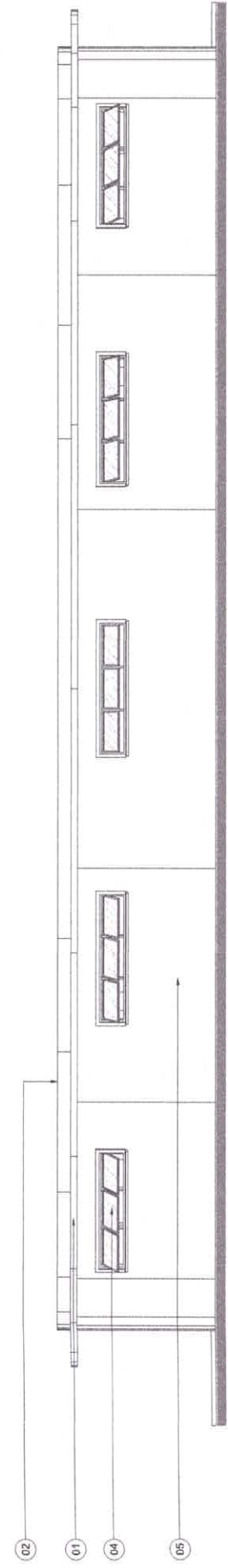
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
 EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA AND. ENO. J. REPI.
 PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER BRAS BARRETA

04 05

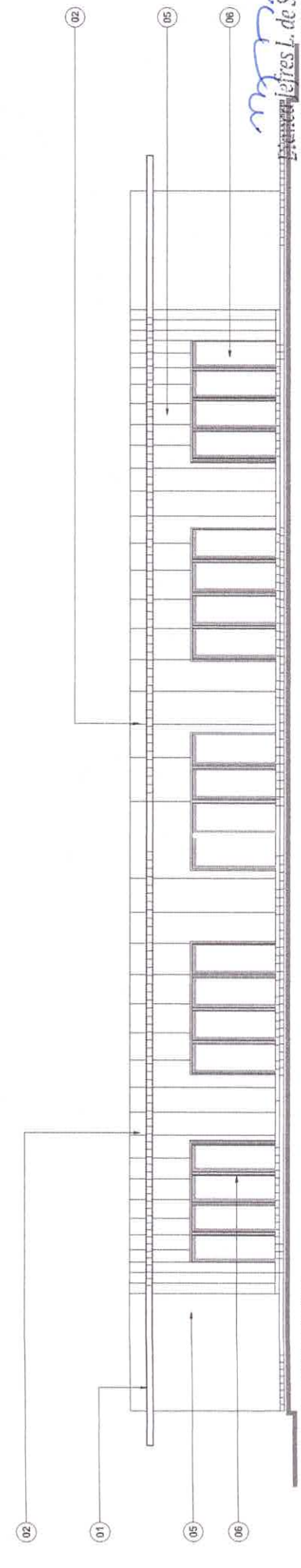
SÍMBOLO	LEGENDA	CONTROLE DE COMPATIBILIDADE DE PROJETO			
		ÁREA DO PROJETO	VISIBILIDAD POR	COMODUSO	DATA
01	Laje de beto armado				
02	Revestimento em alvenaria				
03	Piso de granito				
04	Revestimento em cerâmica				
05	Paredo em alvenaria				
06	Revestimento em gesso				
07	Revestimento em madeira				
08	Revestimento em vidro				
OBSERVAÇÕES					



07/ SEÇÃO LONGITUDINAL C-D
ESCALA 1/50




08/ VISTA POSTERIOR
ESCALA 1/50



09/ FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/50

Eng. *Leites L. de Sousa*
Engenharia Civil
CREA-PA: 151620336-4



projetos e consultoria em arquitetura

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER BAUS DA BARRA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A.R. DE ALMEIDA ARQ. ENG. & REP.

CURVA, 10/03/2010

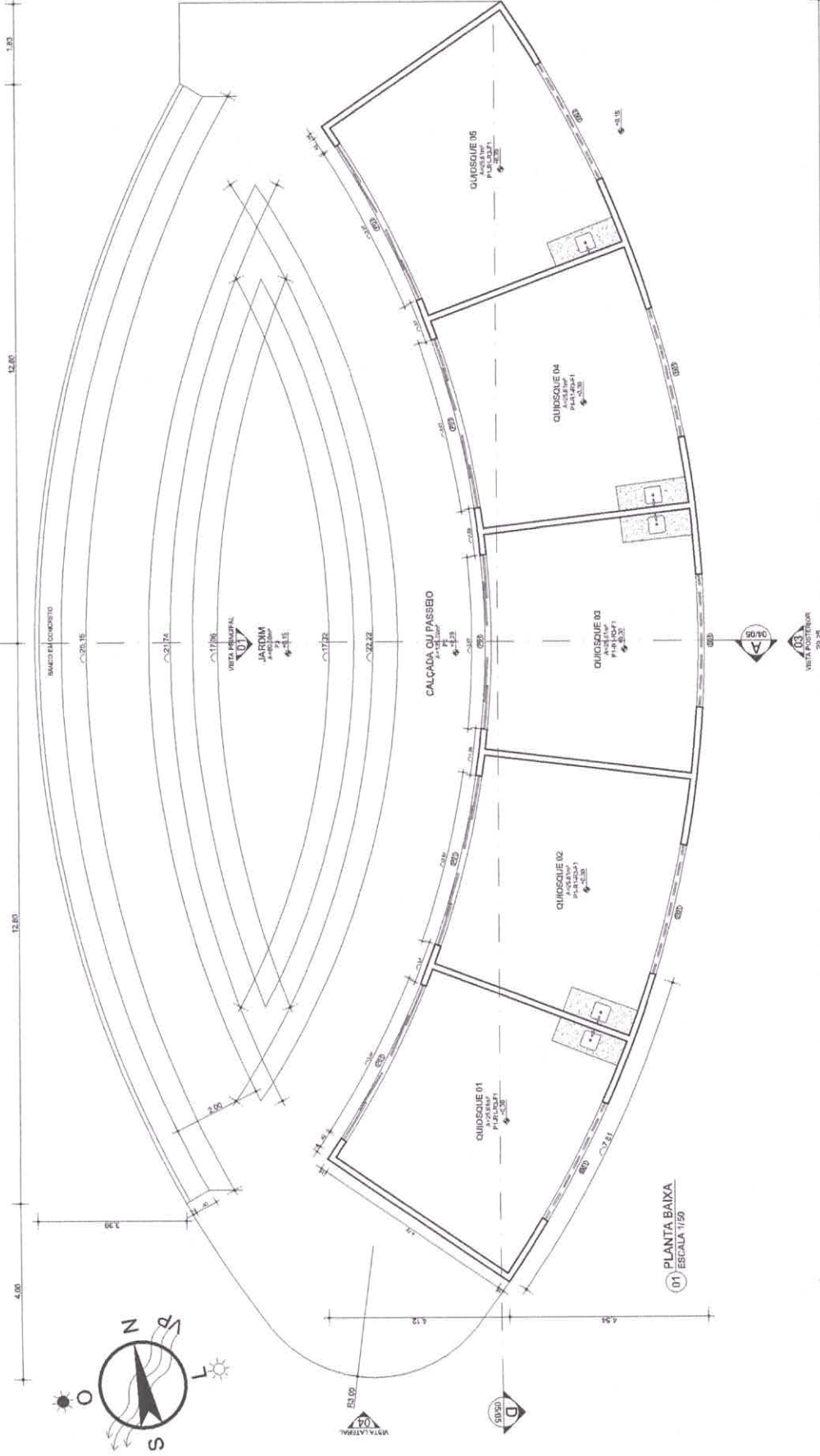
PROJETO: [assinatura]

APROVADO: [assinatura]

LULA L. SOUSA

CARLOS M. DE OLIVEIRA

SÍMBOLO	LEGENDA	CONTROLE DE COMPATIBILIDADE DE PROJETO	ÁREA DO PROJETO	COMENTÁRIO	DATA
01	Uso de laje treliçada.				
02	Fachada em alvenaria estrutural e perfis com fibrocimento na cobertura e estrutura.				
03	Projetos de saneamento sanitário e pluvial na obra de acordo com o projeto.				
04	Substituir em todo o projeto: 2x20x20 cm para 20x20 cm de alvenaria estrutural tipo maciça de acordo com o projeto.				
05	Paralelamente a parede com uma altura de 1,20 m, construir uma parede de concreto.				
06	Projetar em concreto armado, com uma altura de 1,20 m, uma parede de concreto.				
07	Alisar e embelezar as paredes com reboco de gesso e pintura de cor clara.				
08	Executar o projeto de acordo com o projeto e com o projeto de arquitetura.				
09	Executar o projeto de acordo com o projeto e com o projeto de arquitetura.				
10	Executar o projeto de acordo com o projeto e com o projeto de arquitetura.				
OBSERVAÇÕES					



Marina Jefres L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA: 15163036-4



projeto - elaboração - execução

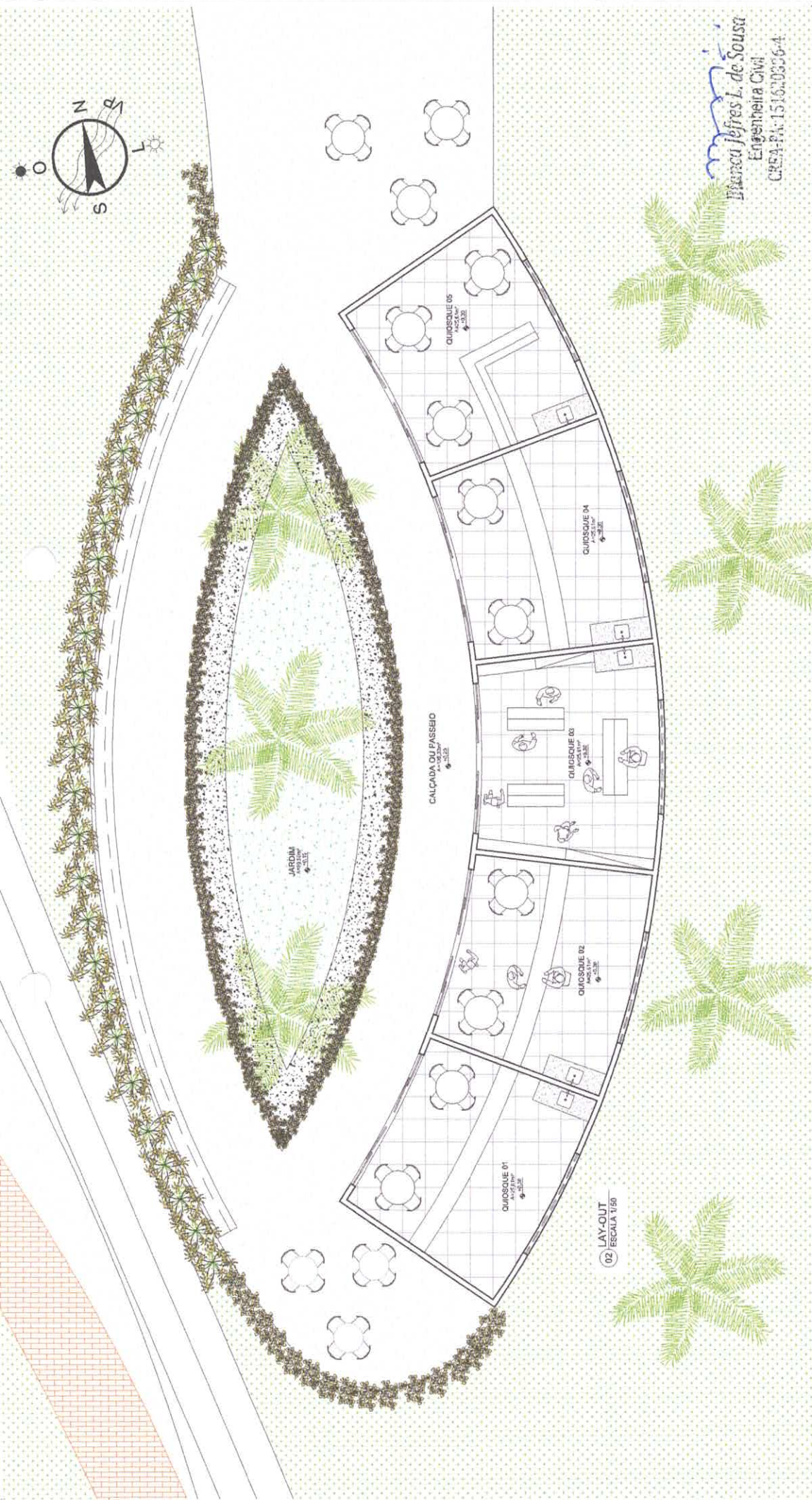
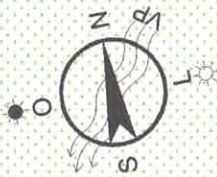
PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER MANS BANTEIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A.R. DE ALMEIDA ADO., ENG. & REP.

PROJETO	01	05
DATA	01	05
PROJETADE	[Assinatura]	[Assinatura]

SÍMBOLO	CONTROLE DE CANTABILIDADE DE PROJETO			
	ÁREA DO PROJETO	VERIFICADO POR:	COMENTÁRIO	DATA
PORTAS	P1 Portais em alumínio anodizado bege, metais: fabric. n.c. P2 Pisos em cerâmica, pedra com tinte preto para ser p/ látex. P3 Pisos granulados for. extrudados.			
BALANÇINOS	B1 Ferrão em alumínio anodizado bege, metais: fabric. n.c. B2 Pisos em cerâmica, pedra com tinte preto para ser p/ látex. B3 Revestimentos cerâmicos fabric. n.c.			
FÔRRO	F1 Fôrro em lã de vidro não inflamável, metais: fabric. n.c.			
OBSERVAÇÕES				



Engenheiros L. de Sousa

 Engenharia Civil

 CREA-PA: 15162096-4

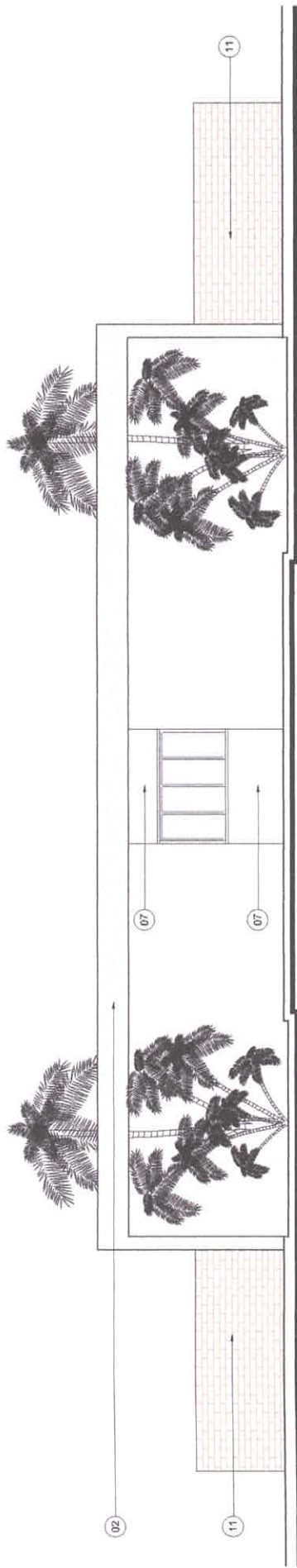
ARQUITETUS.COM
 projeto - coordenação - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER BOMAS D'ÁGUA
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
 EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA ARO. ENG & REP.

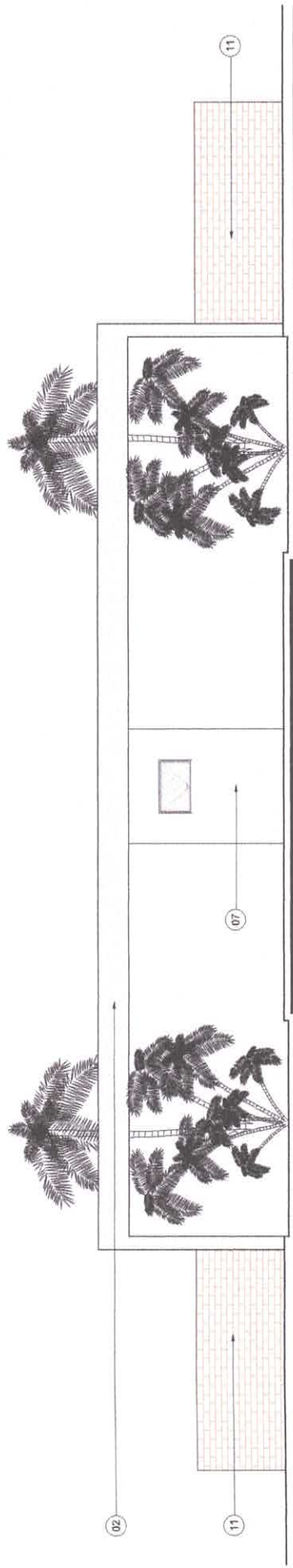
Responsável Técnico: *[Assinatura]*
 Escala: 1:50
 Data: 15/05/2024

02 / 05

SÍMBOLO		PORTAS	FRISOS	COBERTURA	ÁREA DO PROJETO	QUANTIDADE	DATA
P1	P1	Porta em vidro laminado. Alum. com 02 painéis de cores de alumínio. 03 bitas fixas.					
P2	P2	Forro acústico em tela perfurada tipo madeira laminada.					
P3	P3	Forro acústico em tela perfurada tipo madeira laminada.					
B1	B1	Moldura em alumínio anodizado. Alum. com 02 painéis de cores de alumínio. 03 bitas fixas.					
B2	B2	Forro acústico em tela perfurada tipo madeira laminada.					
B3	B3	Revestimento cerâmico 30x30cm.					
F1	F1	Forro em Gesso. Forro perfurado tipo madeira laminada.					
OBSERVAÇÕES							




01 FACHADA FRONTAL - 01
ESCALA 1/50



03 VISTA POSTERIOR - 03
ESCALA 1/50

ma
Dianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151620356-4



ARQUITETUS.COM
projeto . consultoria . execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA AROZ. ENG. & REP.

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA AROZ. ENG. & REP.

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI

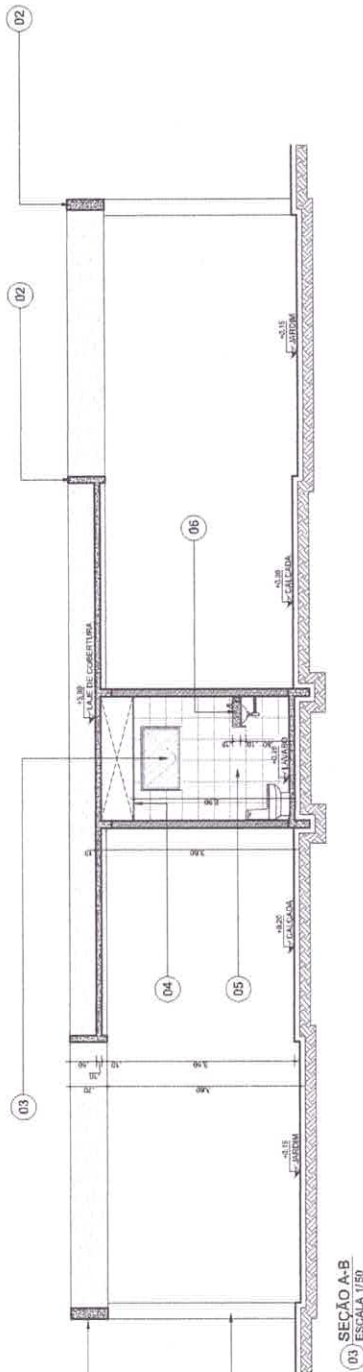
EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA AROZ. ENG. & REP.

03

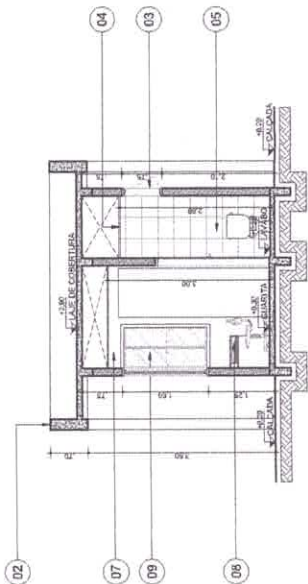
03

SÍMBOLO	LEGENDA	SÍMBOLO	LEGENDA	SÍMBOLO	LEGENDA	SÍMBOLO	LEGENDA	SÍMBOLO	LEGENDA
01	Laje em concreto, impermeabilizada com membrana de 1,20;								
02	Relevo em concreto armado e pintado com tinta acrílica na cor branca, com 70x90cm;								
03	Alvenaria estrutural de bloco cerâmico com 140x210x210mm, revestido com 1,20x1,20cm;								
04	Forro em Gesso Acartonado tipo padrão na cor branco neve;								
05	Revestimento cerâmico esmaltado branco, revestido 40x40cm;								
06	Revestimento cerâmico esmaltado branco, revestido 40x40cm;								
07	Paralelepípedos cerâmicos com 15x15x5cm, revestido com 1,20x1,20cm;								
08	Revestimento cerâmico esmaltado branco, revestido 40x40cm;								
09	Revestimento cerâmico esmaltado branco, revestido 40x40cm;								
10	Revestimento cerâmico esmaltado branco, revestido 40x40cm;								
11	Revestimento cerâmico esmaltado branco, revestido 40x40cm;								

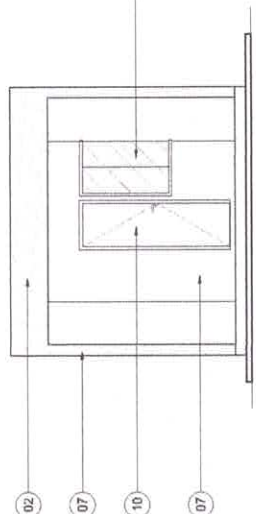
IMP. CONT. DE MAT. 03



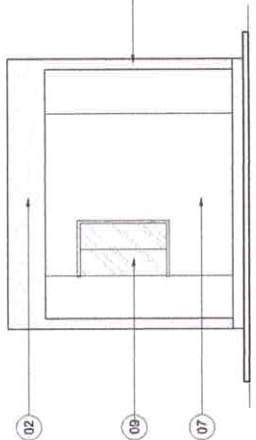
03 SEÇÃO A-B
ESCALA 1/50



04 SEÇÃO C-D
ESCALA 1/50




05 VISTA LATERAL - 02
ESCALA 1/50



06 VISTA LATERAL - 04
ESCALA 1/50

maia
 Bianca Jefres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 15162036-4



ARQUITETUS.COM
 projeto - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IBAIAS BATISTA

CLIENTE: PREPÉRIUA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA ARO. - ENG. & REP.

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IBAIAS BATISTA

CLIENTE: PREPÉRIUA MUNICIPAL DE JURUTI

EXECUÇÃO: A. R. DE ALMEIDA ARO. - ENG. & REP.

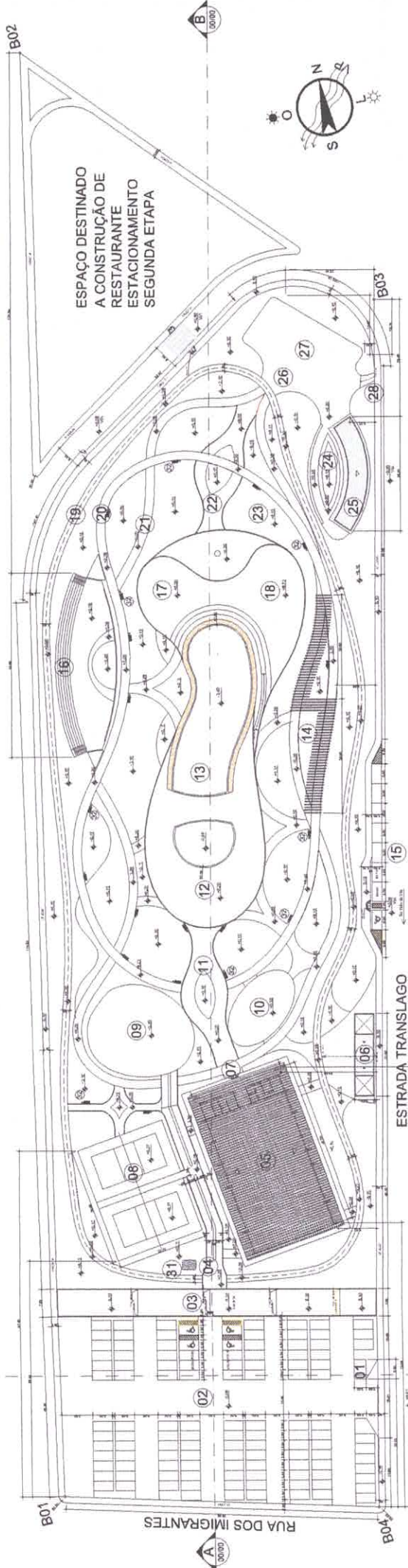
02

03

CONTROLE DE QUANTIDADE DE PROJETO					
SÍMBOLO	LEGENDA	LEGENDA	ÁREA DO PROJETO	COMENTÁRIO	DATA
01	Uso do projeto, representado em hidrante de 1,50m.				
02	Revestimento em cerâmica esmaltada em hidrante de 1,50m.				
03	Revestimento em cerâmica esmaltada em hidrante de 1,50m.				
04	Revestimento em cerâmica esmaltada em hidrante de 1,50m.				
05	Revestimento em cerâmica esmaltada em hidrante de 1,50m.				
06	Revestimento em cerâmica esmaltada em hidrante de 1,50m.				
07	Revestimento em cerâmica esmaltada em hidrante de 1,50m.				
08	Revestimento em cerâmica esmaltada em hidrante de 1,50m.				
09	Revestimento em cerâmica esmaltada em hidrante de 1,50m.				
10	Revestimento em cerâmica esmaltada em hidrante de 1,50m.				
11	Revestimento em cerâmica esmaltada em hidrante de 1,50m.				

Pontos e Coordenadas

- B-01: Longitude: 600.525,47 E; Latitude: 9.760,523,13 S
- B-02: Longitude: 600.450,11 E; Latitude: 9.760,185,16 S
- B-03: Longitude: 600.377,49 E; Latitude: 9.760,246,58 S
- B-04: Longitude: 600.448,67 E; Latitude: 9.760,544,63 S



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:1500

Bianca Jefres L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA: 151620336-4

ARQUITETUS.COM
projeto . consultoria . execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER BAIAS BAISTAS
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARG., ENG. & REP.

ALVARO DE LICENÇA Nº 123456789 DATA: 10/05/2024 VALOR: R\$ 10.000,00 VALIDADE: 12 meses	CONTROLE Nº 123456789 DATA: 10/05/2024 VALOR: R\$ 10.000,00 VALIDADE: 12 meses	VISTO Nº 123456789 DATA: 10/05/2024 VALOR: R\$ 10.000,00 VALIDADE: 12 meses	02 04
--	---	--	----------

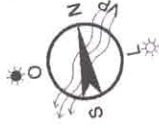
NOTA:
01 - O PROJETO TOPOGRÁFICO SEM FOMENTÇÃO DA INFRAESTRUTURA PROJETADA, DESDE QUE O PROJETO FOR VERIFICADO PARA VERIFICAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DE INÍCIO NO LOTE DE IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE LAZER ESPORTIVO DE JURUTI, SENDO RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA QUANTO AOS DESMATS QUE POSSAM VIR A SER OBSERVADOS.
02 - EVEN TUAS MODIFICAÇÕES EM PROJETO E EM DOCUMENTO NECESSARIAMENTE A EXECUÇÃO DA OBRA, SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA DE JURUTI.

CONTROLE DE COMPATIBILIDADE DE PROJETO				
SÍMBOLO	LEGENDA	SÍMBOLO	LEGENDA	COMENTÁRIO
01	ESPAÇO PARA ETAPA 2 - ESTACIONAMENTO E QUARTIL (de haver intervenção)	09	Piso sítilico com demarcação para estacionamento PNE / Híbrido;	Ver detalhar no projeto específico do RESTAURANTE.
02	ESPAÇO PARA ETAPA 3 - ESTACIONAMENTO E QUARTIL (de haver intervenção)	10	Ver detalhar no projeto específico do ANTI-TÁBACO;	Piso idêntico com Muro Perimetral mod. 30x20cm com espessura de 10cm
03	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	11	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	Ver detalhar no projeto específico do INCEBDO de Ombrela;
04	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	12	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	Banco de Linha em madeira e ferro batido;
05	Ver detalhar no projeto específico do QUASEC;	13	Calçada em concreto armado com acabamento em concreto natural;	
06	Ver detalhar no projeto específico do FORTICO;	14	Calçada em concreto armado com acabamento em concreto natural;	
07	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	15	Piso em granito natural do tipo esmeralda;	
08	Ver detalhar no projeto específico do QUASEC;	16	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
09	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	17	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
10	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	18	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
11	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	19	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
12	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	20	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
13	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	21	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
14	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	22	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
15	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	23	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
16	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	24	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
17	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	25	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
18	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	26	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
19	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	27	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
20	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	28	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
21	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	29	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
22	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	30	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	
23	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	31	Calçada em concreto armado com desnível 1% para escoamento, revestido com laje de concreto com 10cm de espessura;	

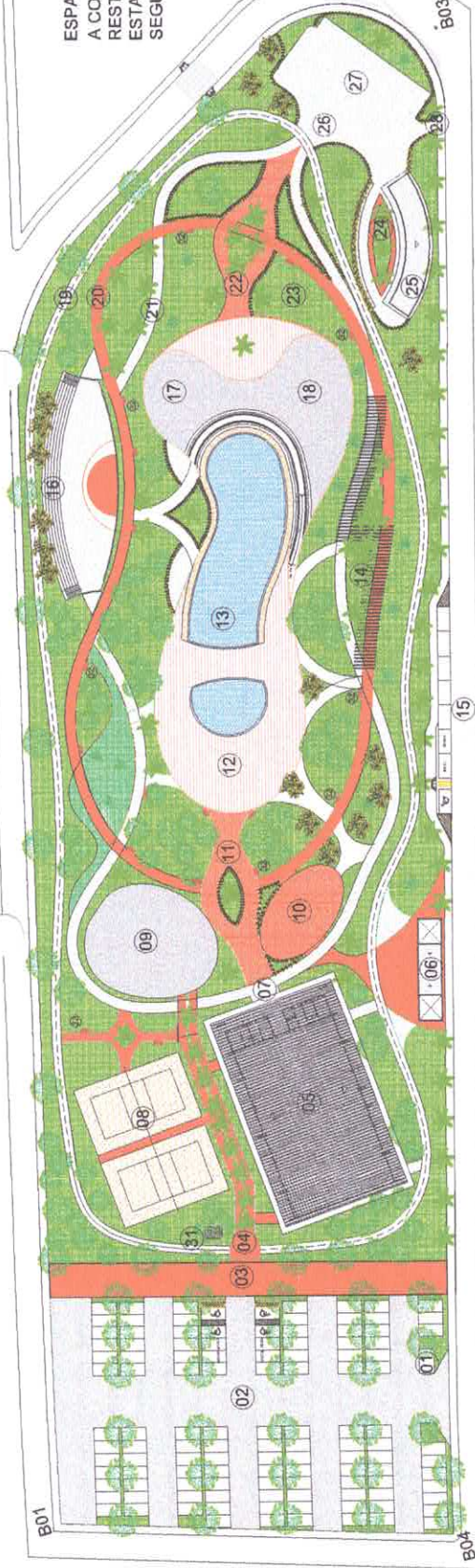
OPERAÇÃO DE OBRA

B02

ESPAÇO DESTINADO A CONSTRUÇÃO DE RESTAURANTE ESTACIONAMENTO SEGUNDA ETAPA



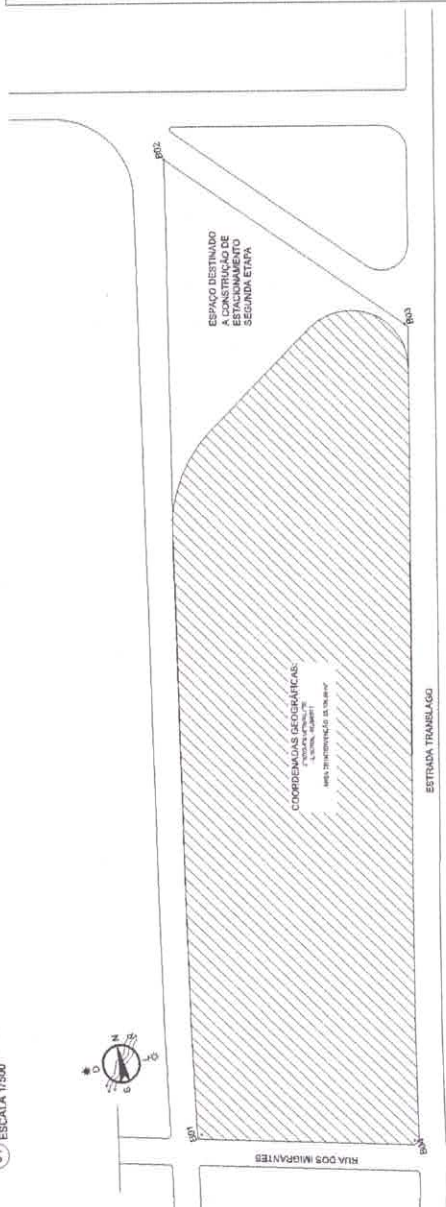
B03



ESTRADA TRANSLAGO

01 IMPLANTAÇÃO ESCALA 1:500

02 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO ESCALA 1:1000



Pontos e Coordenadas
Estreia Jefres L. de Sousa
IB-01: Longitude: 600.525.47 E ; Latitude: 9.760.523.13 S
IB-02: Longitude: 600.450.11 E ; Latitude: 9.760.165.16 S, REA: PA: 151630336-4
IB-03: Longitude: 600.377.49 E ; Latitude: 9.760.246.58 S
IB-04: Longitude: 600.448.67 E ; Latitude: 9.760.544.63 S



ESPAÇO DESTINADO A CONSTRUÇÃO DE RESTAURANTE ESTACIONAMENTO SEGUNDA ETAPA

02 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO ESCALA 1:1000

CONTROLE DE COMPATIBILIDADE DE PROJETO		ÁREA DO PROJETO	VERIFICADO NRE	COMENTÁRIO	DATA
01	ESPAÇO PARA ETAPA 2 - ESTACIONAMENTO E GARITA				
02	ESPAÇO PARA ETAPA 2 - ESTACIONAMENTO E GARITA				
03	PASSEIO BOULEVARD				
04	ACESSO BOULEVARD MORGONIA				
05	GRANÇO POLIESPORTIVO				
06	PÓRTICO FERRIPAL				
07	ACESSO AO GRANÇO				
08	QUADRAS DE AREIA				
09	ACADÊMIA DO AR LARE				
10	PLAY XIS				
11	MINI BOULEVARD 1				
12	CEVA DO ESQUEJO				
13	ESPELHO D'ÁGUA				
14	BOULEVARD COM PERÍODO				
15	ESTACIONAMENTO PNE (TOSCO)				
16	ARTEATRO				
17	PASSEIO BOULEVARD				
18	ESPAÇO XIS				
19	CICLO PAVA				
20	PASSEIO PERCEBRE				
21	PASSEIO CONTEMPORATIVO				
22	MINI BOULEVARD 2				
23	MINI ESCALADA				
24	PASSAGEM QUADROS				
25	CATOCORES				
26	ACESSO A ESPALADA PARA FUTURA INSTALAÇÃO				
27	ESPAÇO DESTINADO A FUTURA INSTALAÇÃO DO ESPAÇO CULTURAL E ADMINISTRATIVO				
28	ACESSO LATERAL (RESERVENÇA)				
29	ESPAÇO DESTINADO A FUTURA INSTALAÇÃO RESTAURANTE (ESTAÇÃO GOVEMET)				
30	ESPAÇO DESTINADO A FUTURA INSTALAÇÃO ESTACIONAMENTO RESTAURANTE				
31	RESERVA TÓRDO ELEVIDO				
32	BANCO E LITURA				

ARQUITETUS.COM
projeto - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IBAIAS BATISTA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ., ENG & REP.

PROJETO TÉCNICO:
ARQUITETO: [Assinatura]
ENGENHEIRO: [Assinatura]

PROJETO DE ARQUITETURA: [Assinatura]
PROJETO DE ENGENHARIA: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE REDES: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE MOBILIÁRIO: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PLANTAS: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PAVIMENTOS: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTOS: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE COBERTURAS: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ESCADAS: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PORTÕES: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE BARRILOS: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE CANTO: [Assinatura]

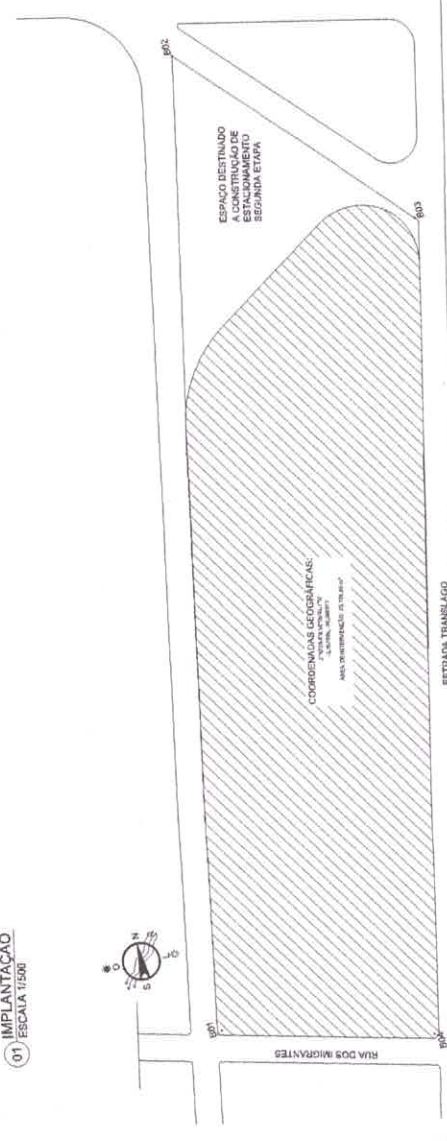
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE CANTO: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE CANTO: [Assinatura]

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE CANTO: [Assinatura]



01 IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:1500



02 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:1000



Ricardo Torres L. de Sousa
Engenheiro Civil
 IB-01: Longitude: 600.525,47 E; Latitude: 9.760.523,13 S
 IB-02: Longitude: 600.450,11 E; Latitude: 9.760.165,16 S
 IB-03: Longitude: 600.377,49 E; Latitude: 9.760.246,58 S
 IB-04: Longitude: 600.448,67 E; Latitude: 9.760.544,63 S

ARQUITETUS.COM
 projeto - consultoria - execução

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
EXECUÇÃO: A R & DE ALMEIDA ARQ., ENG. & REP.

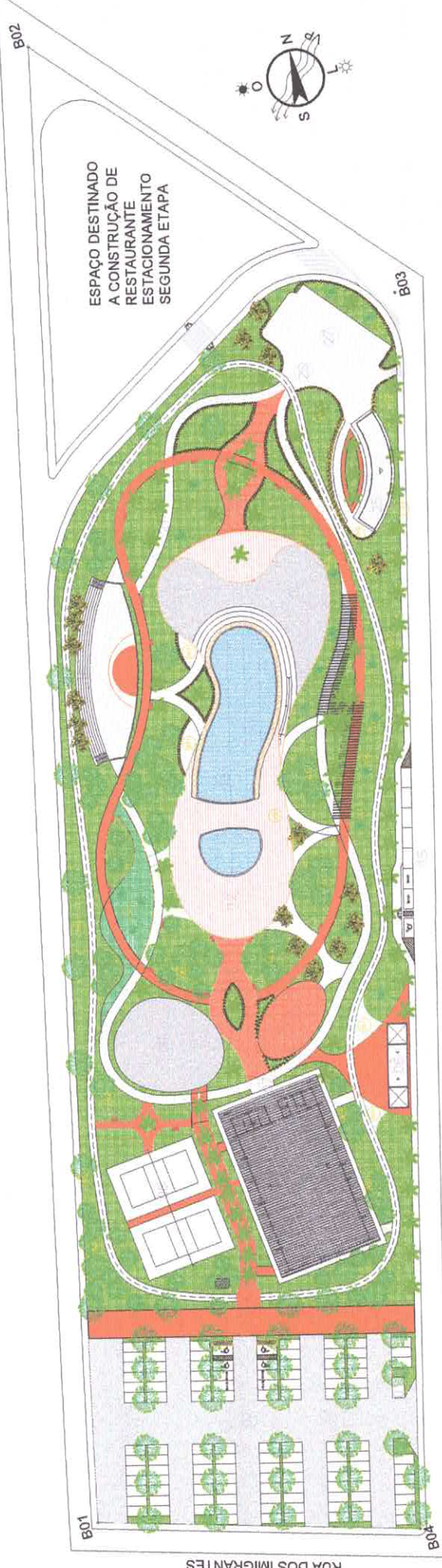
COORDENADOR: RICARDO TORRES L. DE SOUSA
PROJETADEUR: RICARDO TORRES L. DE SOUSA
ELABORADOR: RICARDO TORRES L. DE SOUSA
REVISOR: RICARDO TORRES L. DE SOUSA

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IBANIAS BAISTA

DATA: 01/04

ÍTEM DO PROJETO	COMENTÁRIO	DATA
15	ESTACIONAMENTO PNE TCCSO	
16	ARTEFA TO	
17	PASSEIO BOULEVARD	
18	ESPAÇO KIDS	
19	CICLO FAIXA	
20	PASSEIO PEDESTRE	
21	PASSEIO CONTINENTAL	
22	MINI BOULEVARD 2	
23	MINI ESCALADA	
24	PASSEIO QUADROES	
25	QUADROS	
26	MINI BOULEVARD 1	
27	DECK DO ESPELHO	

ÍTEM DO PROJETO	COMENTÁRIO	DATA
28	ESPAÇO DESTINADO A FUTURA INSTALAÇÃO RESTAURANTE ESTACIÃO GOURMET	
29	ESPAÇO DESTINADO A FUTURA INSTALAÇÃO ESTACIONAMENTO RESTAURANTE	
30	RESERVATÓRIO ELEVADO	
31	BANCO E LDBERA	
32		

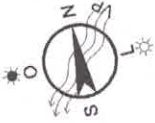


ESPAÇO DESTINADO
A CONSTRUÇÃO DE
RESTAURANTE
ESTACIONAMENTO
SEGUNDA ETAPA

RUA DOS IMIGRANTES

ESTRADA TRANSLAGO

01 PAISAGISMO
ESCALA 1/500



NOTA:
01 - ESTE TUDO SERÁ FORNECIDO NA EXECUÇÃO DOS PROJETOS EVOLUTIVOS.
02 - A CONSULTORIA DEVE SER RESPONSÁVEL POR ACESSO FOTOGRAFAR E/OU PARA VERIFICAÇÃO DA AUSÊNCIA DE VIBRAGÃO DE
03 - O CLIENTE DEVE GARANTIR O ACESSO ÀS ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL DO PROBLEMA A SER TRATADO.
04 - O CLIENTE DEVE GARANTIR O ACESSO ÀS ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL DO PROBLEMA A SER TRATADO.
05 - O CLIENTE DEVE GARANTIR O ACESSO ÀS ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL DO PROBLEMA A SER TRATADO.
06 - O CLIENTE DEVE GARANTIR O ACESSO ÀS ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL DO PROBLEMA A SER TRATADO.
07 - O CLIENTE DEVE GARANTIR O ACESSO ÀS ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL DO PROBLEMA A SER TRATADO.
08 - O CLIENTE DEVE GARANTIR O ACESSO ÀS ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL DO PROBLEMA A SER TRATADO.
09 - O CLIENTE DEVE GARANTIR O ACESSO ÀS ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL DO PROBLEMA A SER TRATADO.
10 - O CLIENTE DEVE GARANTIR O ACESSO ÀS ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL DO PROBLEMA A SER TRATADO.

Bianca Jeffrey L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA: 151620336-4

ARQUITETUS.COM
projeto - consultoria - execução

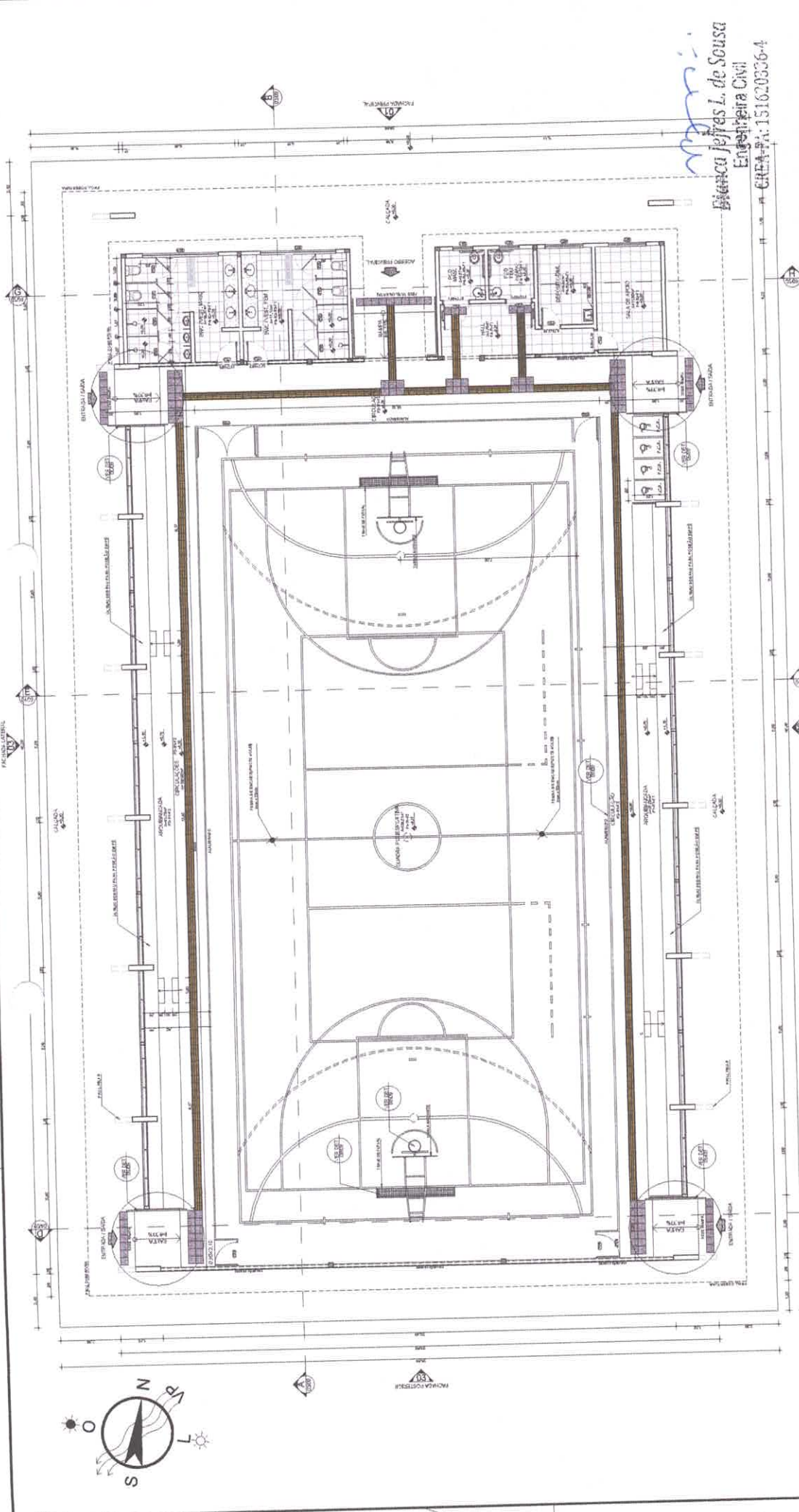
PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IGUAS BATISTA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
EXECUÇÃO: A.R. DE ALMEIDA A.R.C., ENG. & REP.
DE ENGENHARIA DE LAZER E ESPORTES


Bianca Jeffrey L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA: 151620336-4


04

04

LEGENDA		CONTROLE DE COMPATIBILIDADE DE PROJETO		
SÍMBOLO	LEGENDA	SÍMBOLO	LEGENDA	DATA
A1	Palmeira de mato parte;			
A2	Árvore de médio porte;			
A3	Árvore de grande porte;			
V01	Vegetação decídua 1;			
V02	Vegetação decídua 2;			
V03	Vegetação decídua 3;			
V04	Vegetação decídua 4;			
V05	Vegetação decídua 5;			
G01	Gramíneas;			
G02	Gramíneas;			
S01	Solo branco 100%;			




 Mariana Torres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA-PA: 151620336-4



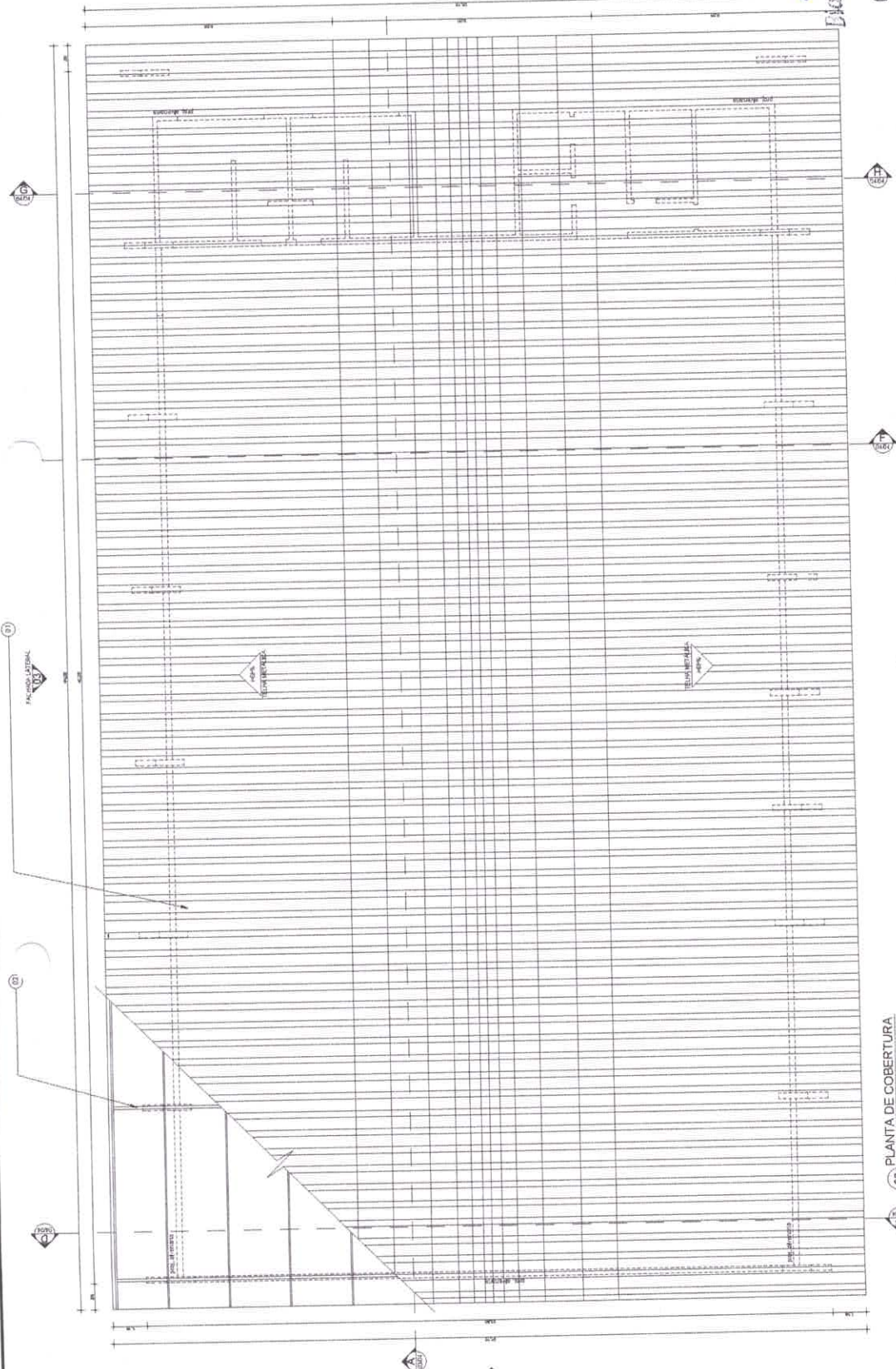
APQUITETUS.COM
 Projeto & Construção Arquitetônica

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUPÁ
PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IRANIAS BATTISTA
 Rua ... nº ...


PROJETO Nº: 01
DATA: 09/09/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
01	FORRO		
02	REVESTIMENTOS		
03	...		
04	...		
05	...		
06	...		
07	...		
08	...		
09	...		
10	...		
11	...		
12	...		
13	...		
14	...		
15	...		
16	...		
17	...		
18	...		
19	...		
20	...		
21	...		
22	...		
23	...		
24	...		
25	...		
26	...		
27	...		
28	...		
29	...		
30	...		
31	...		
32	...		
33	...		
34	...		
35	...		
36	...		
37	...		
38	...		
39	...		
40	...		
41	...		
42	...		
43	...		
44	...		
45	...		
46	...		
47	...		
48	...		
49	...		
50	...		
51	...		
52	...		
53	...		
54	...		
55	...		
56	...		
57	...		
58	...		
59	...		
60	...		
61	...		
62	...		
63	...		
64	...		
65	...		
66	...		
67	...		
68	...		
69	...		
70	...		
71	...		
72	...		
73	...		
74	...		
75	...		
76	...		
77	...		
78	...		
79	...		
80	...		
81	...		
82	...		
83	...		
84	...		
85	...		
86	...		
87	...		
88	...		
89	...		
90	...		
91	...		
92	...		
93	...		
94	...		
95	...		
96	...		
97	...		
98	...		
99	...		
100	...		

01 PLANTA BAIXA ESCALA 1/75



maria
 Mariana Jéfres L. de Sousa
 Engenheira Civil
 CREA: FA 151620336-4



ARQUITETURAS.COM
projeto · consultoria · execução

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
 EXECUÇÃO: R DE ALMEIDA ARO, ENG & REP.
DE ALMEIDA ARO ENGENHARIA DE PROJETOS E SERVIÇOS

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IGAIAS BATISTA

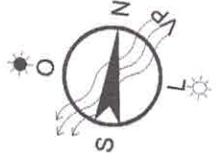
PROF: _____
 DATA: _____
 Nº: _____

02

09

02 PLANTA DE COBERTURA
 ESCALA 1/75

SÍMBOLO	SÍMBOLO	SÍMBOLO	SÍMBOLO	DATA
01	02	03	04	
05	06	07	08	
09	10	11	12	
13	14	15	16	
17	18	19	20	
21	22	23	24	
25	26	27	28	
29	30	31	32	
33	34	35	36	
37	38	39	40	
41	42	43	44	
45	46	47	48	
49	50	51	52	
53	54	55	56	
57	58	59	60	
61	62	63	64	
65	66	67	68	
69	70	71	72	
73	74	75	76	
77	78	79	80	
81	82	83	84	
85	86	87	88	
89	90	91	92	
93	94	95	96	
97	98	99	100	

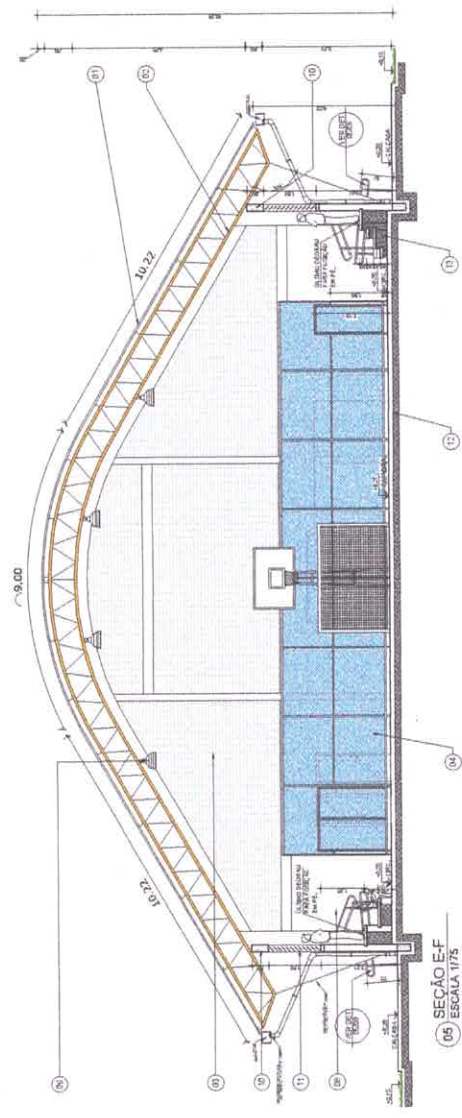
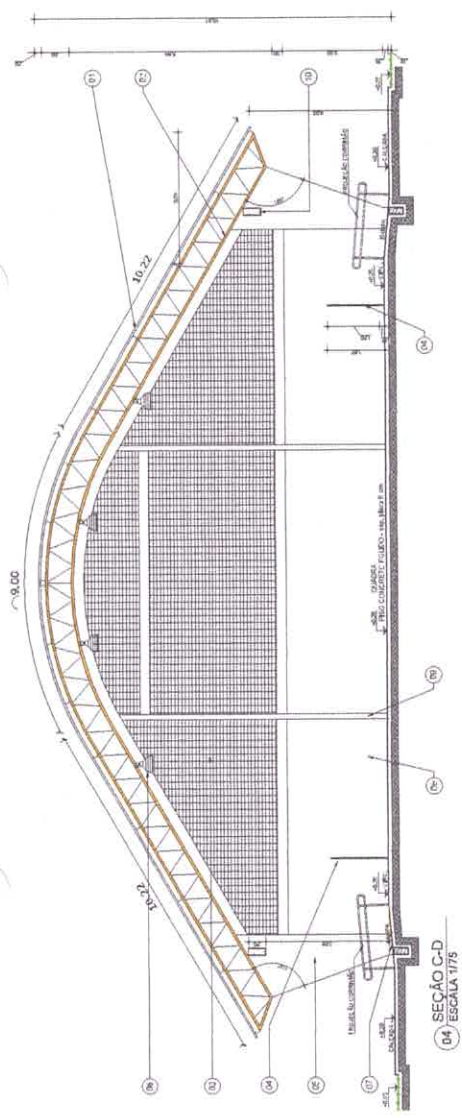


ARQUITETUS.COM
projeto - arquitetura - interiores

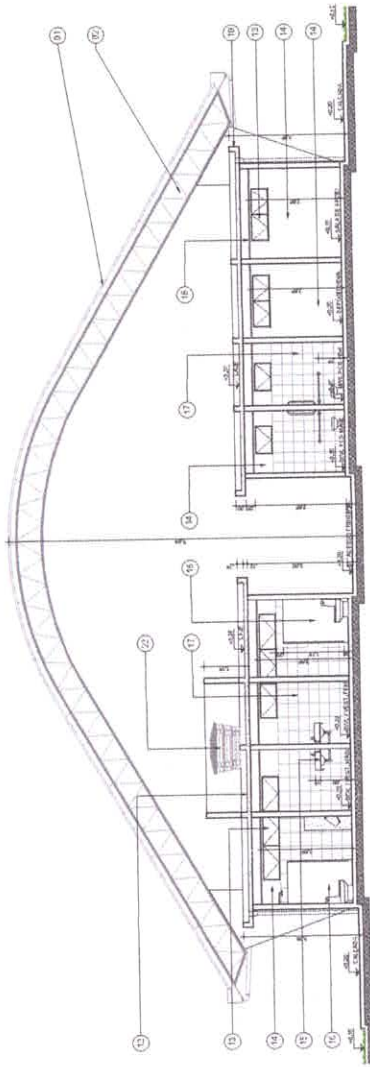
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
BEGONIA E DE LAMBARO, ENG. E REP.
PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISAIAS BATISTA

04

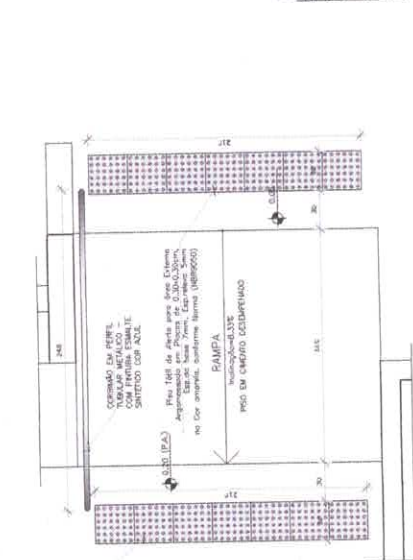
09



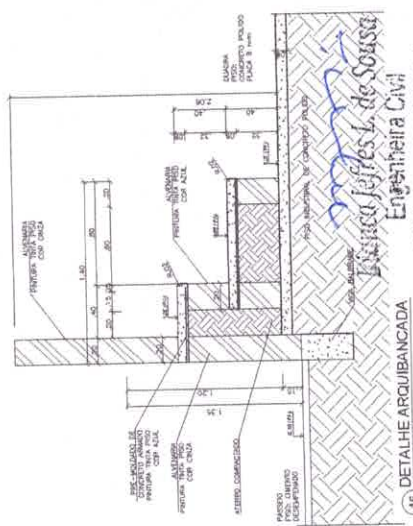
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	01	01	01	01	01
02	02	02	02	02	02
03	03	03	03	03	03
04	04	04	04	04	04
05	05	05	05	05	05
06	06	06	06	06	06
07	07	07	07	07	07
08	08	08	08	08	08
09	09	09	09	09	09
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100



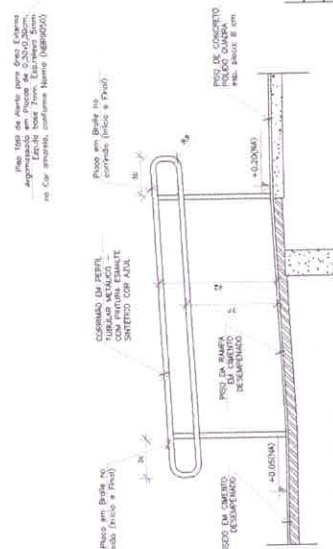
06 SEÇÃO G-H
ESCALA 1/75



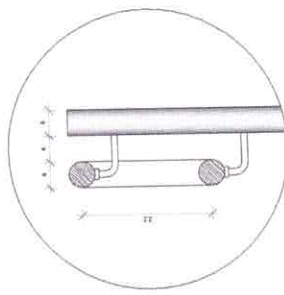
15 PLANTA BAIXA - RAMPA
ESCALA 1/20



16 DETALHE ARQUIBANCADA
ESCALA 1/20




14 CORTE RAMPA
ESCALA 1/20



13 DETALHE CORRIMÃO
ESCALA 1/20

SÍMBOLO	LEGENDA	SÍMBOLO	LEGENDA	SÍMBOLO	CONTÉUDO	DATA
01	Corte em nível de piso acabado - nível 00,00 - no sentido da rampa - 50 cm para o lado da rampa	05	Essa sala em grande caixa d'água, com pia embutida em laje de concreto. Torneira de banheiro com acabamento em porcelanato, bacia de tipo sanitário de alumínio com acabamento em esmalte branco.			
02	Estufo em alvenaria revestido com azulejo branco na parede e piso.	06	Paredes revestidas em granito corca black, com pedras em tamanho natural.			
03	Colete em alvenaria revestido com azulejo branco na parede e piso.	07	Revestimento cerâmico esmalteado, cor branco, 10x10, 60x60cm.			
04	Colete em alvenaria revestido com azulejo branco na parede e piso.	08	Piso em PVC, 2m x 2m, branco.			
05	Piso em concreto armado e revestido com azulejo branco na parede e piso.	09	Plafundo em concreto esmalteado e pintado em tinta branca, 2,40 x 2,40 m.			
06	Plafundo em concreto armado e revestido com azulejo branco na parede e piso.	10	Vigas em aço perfilado e pintadas em tinta branca, 20 x 20 cm.			
07	Piso em concreto armado e revestido com azulejo branco na parede e piso.	11	Acabamento de madeira em madeira de lei, 120 x 20 mm.			
08	Alvenaria revestida em alvenaria revestida com azulejo branco na parede e piso.	12	Corrimão em tubo de aço galvanizado pintado com esmalte branco na cor cinza.			
09	Estufo em alvenaria revestido com azulejo branco na parede e piso.	13	Coma de aço, 100x100.			
10	Viga em concreto armado e revestido com azulejo branco na parede e piso.	14	Esquadria com acabamento em alumínio, revestido em vidro 5mm.			
11	Essa sala em alvenaria revestida com azulejo branco na parede e piso.	15	140x140 em aço, 40x40.			
12	Essa sala em alvenaria revestida com azulejo branco na parede e piso.					
13	Essa sala em alvenaria revestida com azulejo branco na parede e piso.					
14	Alvenaria revestida em alvenaria revestida com azulejo branco na parede e piso.					



ARQUITETUS.COM
projeto · consultoria · execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ. ENG. & REP.
CUBRHE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTÍ

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ. ENG. & REP.
CUBRHE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTÍ

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ. ENG. & REP.
CUBRHE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTÍ

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ. ENG. & REP.
CUBRHE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTÍ

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ. ENG. & REP.
CUBRHE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTÍ

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ. ENG. & REP.
CUBRHE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTÍ

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ. ENG. & REP.
CUBRHE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTÍ

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ. ENG. & REP.
CUBRHE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTÍ

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ. ENG. & REP.
CUBRHE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTÍ

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ. ENG. & REP.
CUBRHE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTÍ

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ. ENG. & REP.
CUBRHE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTÍ

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER ISMAIS BATISTA
EXECUÇÃO: A R DE ALMEIDA ARQ. ENG. & REP.
CUBRHE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTÍ

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

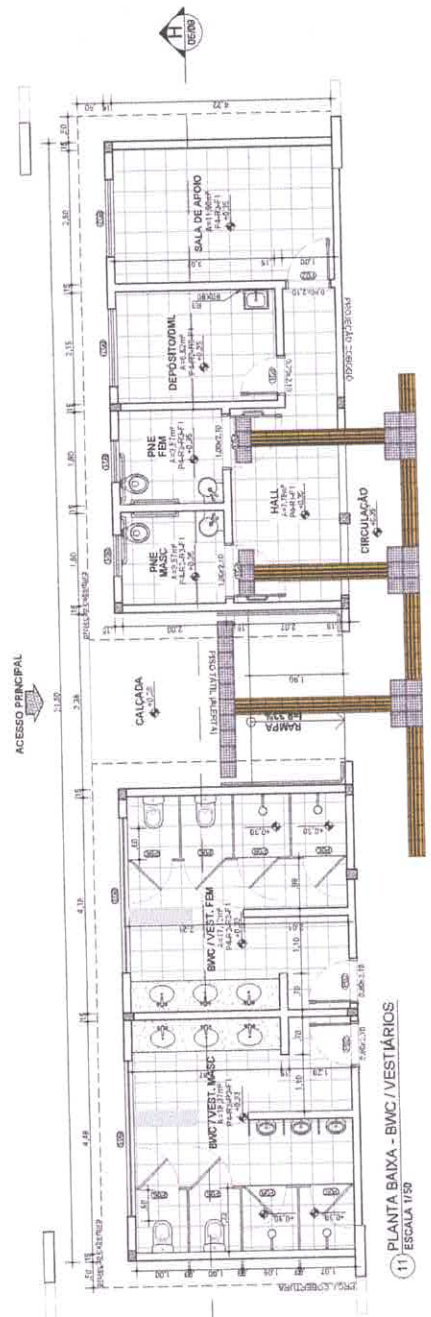
PROF. RESPONSÁVEL:
NOME: [Assinatura]
RUBRICA: [Assinatura]
DATA: 05/09/2019

ARQUITETUS.COM
projeto · consultoria · execução

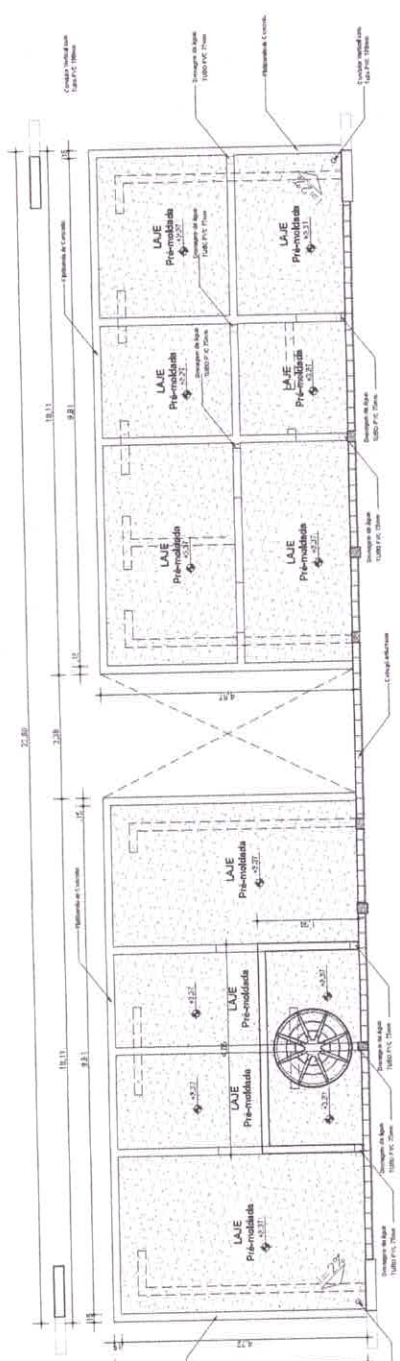
PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER BRASAS BASTIENIA
EXECUÇÃO: R. DE ALMEIDA ARO, ENG. & REP.
DE BRASAS (PARTE DE PROJETO)

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTÍ

PROJETO: 06
09

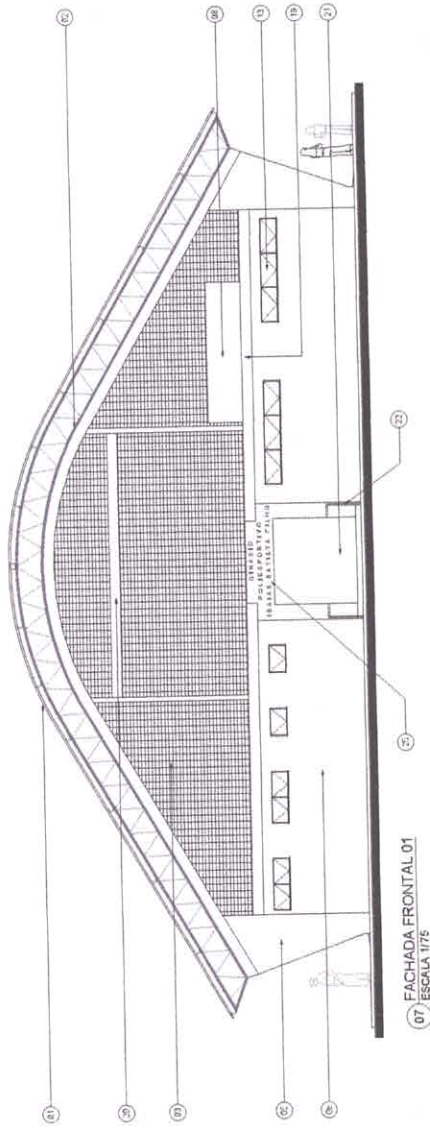


11) PLANTA BAIXA - BWC / VESTIÁRIOS
ESCALA 1/50

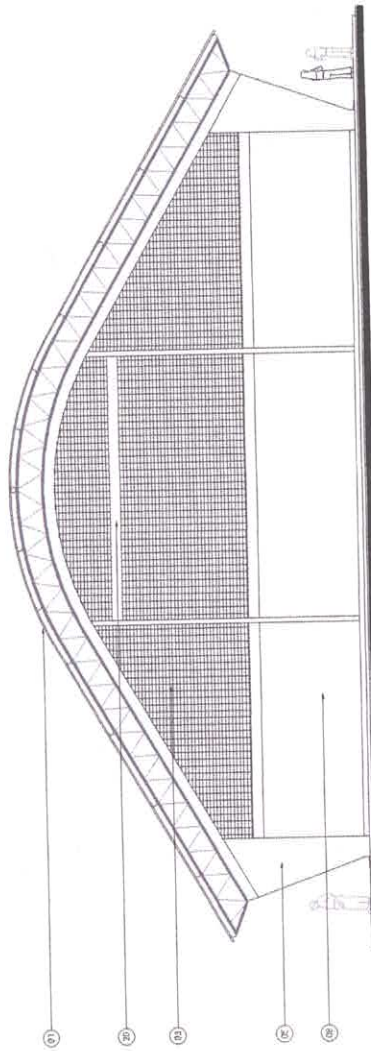


12) PLANTA DE COBERTURA - BWC / VESTIÁRIOS
ESCALA 1/50

CONTROLE DE CONTRIBUIÇÃO DE PROJETO		DATA
ITEM	DESCRIÇÃO	DATA
F1	Fundo em PVC 100mm laje	
F2	Fundo de concreto em laje nobilitada	
F3	Forro em PVC 100mm laje	
F4	Forro de concreto em laje nobilitada	
F5	Forro de concreto em laje nobilitada	
F6	Forro de concreto em laje nobilitada	
F7	Forro de concreto em laje nobilitada	
F8	Forro de concreto em laje nobilitada	
F9	Forro de concreto em laje nobilitada	
F10	Forro de concreto em laje nobilitada	
F11	Forro de concreto em laje nobilitada	
F12	Forro de concreto em laje nobilitada	
F13	Forro de concreto em laje nobilitada	
F14	Forro de concreto em laje nobilitada	
F15	Forro de concreto em laje nobilitada	
F16	Forro de concreto em laje nobilitada	
F17	Forro de concreto em laje nobilitada	
F18	Forro de concreto em laje nobilitada	
F19	Forro de concreto em laje nobilitada	
F20	Forro de concreto em laje nobilitada	
F21	Forro de concreto em laje nobilitada	
F22	Forro de concreto em laje nobilitada	
F23	Forro de concreto em laje nobilitada	
F24	Forro de concreto em laje nobilitada	
F25	Forro de concreto em laje nobilitada	
F26	Forro de concreto em laje nobilitada	
F27	Forro de concreto em laje nobilitada	
F28	Forro de concreto em laje nobilitada	
F29	Forro de concreto em laje nobilitada	
F30	Forro de concreto em laje nobilitada	
F31	Forro de concreto em laje nobilitada	
F32	Forro de concreto em laje nobilitada	
F33	Forro de concreto em laje nobilitada	
F34	Forro de concreto em laje nobilitada	
F35	Forro de concreto em laje nobilitada	
F36	Forro de concreto em laje nobilitada	
F37	Forro de concreto em laje nobilitada	
F38	Forro de concreto em laje nobilitada	
F39	Forro de concreto em laje nobilitada	
F40	Forro de concreto em laje nobilitada	
F41	Forro de concreto em laje nobilitada	
F42	Forro de concreto em laje nobilitada	
F43	Forro de concreto em laje nobilitada	
F44	Forro de concreto em laje nobilitada	
F45	Forro de concreto em laje nobilitada	
F46	Forro de concreto em laje nobilitada	
F47	Forro de concreto em laje nobilitada	
F48	Forro de concreto em laje nobilitada	
F49	Forro de concreto em laje nobilitada	
F50	Forro de concreto em laje nobilitada	
F51	Forro de concreto em laje nobilitada	
F52	Forro de concreto em laje nobilitada	
F53	Forro de concreto em laje nobilitada	
F54	Forro de concreto em laje nobilitada	
F55	Forro de concreto em laje nobilitada	
F56	Forro de concreto em laje nobilitada	
F57	Forro de concreto em laje nobilitada	
F58	Forro de concreto em laje nobilitada	
F59	Forro de concreto em laje nobilitada	
F60	Forro de concreto em laje nobilitada	
F61	Forro de concreto em laje nobilitada	
F62	Forro de concreto em laje nobilitada	
F63	Forro de concreto em laje nobilitada	
F64	Forro de concreto em laje nobilitada	
F65	Forro de concreto em laje nobilitada	
F66	Forro de concreto em laje nobilitada	
F67	Forro de concreto em laje nobilitada	
F68	Forro de concreto em laje nobilitada	
F69	Forro de concreto em laje nobilitada	
F70	Forro de concreto em laje nobilitada	
F71	Forro de concreto em laje nobilitada	
F72	Forro de concreto em laje nobilitada	
F73	Forro de concreto em laje nobilitada	
F74	Forro de concreto em laje nobilitada	
F75	Forro de concreto em laje nobilitada	
F76	Forro de concreto em laje nobilitada	
F77	Forro de concreto em laje nobilitada	
F78	Forro de concreto em laje nobilitada	
F79	Forro de concreto em laje nobilitada	
F80	Forro de concreto em laje nobilitada	
F81	Forro de concreto em laje nobilitada	
F82	Forro de concreto em laje nobilitada	
F83	Forro de concreto em laje nobilitada	
F84	Forro de concreto em laje nobilitada	
F85	Forro de concreto em laje nobilitada	
F86	Forro de concreto em laje nobilitada	
F87	Forro de concreto em laje nobilitada	
F88	Forro de concreto em laje nobilitada	
F89	Forro de concreto em laje nobilitada	
F90	Forro de concreto em laje nobilitada	
F91	Forro de concreto em laje nobilitada	
F92	Forro de concreto em laje nobilitada	
F93	Forro de concreto em laje nobilitada	
F94	Forro de concreto em laje nobilitada	
F95	Forro de concreto em laje nobilitada	
F96	Forro de concreto em laje nobilitada	
F97	Forro de concreto em laje nobilitada	
F98	Forro de concreto em laje nobilitada	
F99	Forro de concreto em laje nobilitada	
F100	Forro de concreto em laje nobilitada	



07 FACHADA FRONTAL 01
ESCALA 1/75



08 FACHADA POSTERIOR 03
ESCALA 1/75

Dianca Jeffers L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA: 151610336-4



ARQUITETUS.COM
Projeto . consultoria . execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IBAMA BATISTA

CIDADE: PIRENEIA MUNICIPAL DE JARUÍ

EXECUÇÃO: A R. DE ALMEIDA ARO. ENG. & REF.

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IBAMA BATISTA

EXECUÇÃO: A R. DE ALMEIDA ARO. ENG. & REF.

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IBAMA BATISTA

EXECUÇÃO: A R. DE ALMEIDA ARO. ENG. & REF.

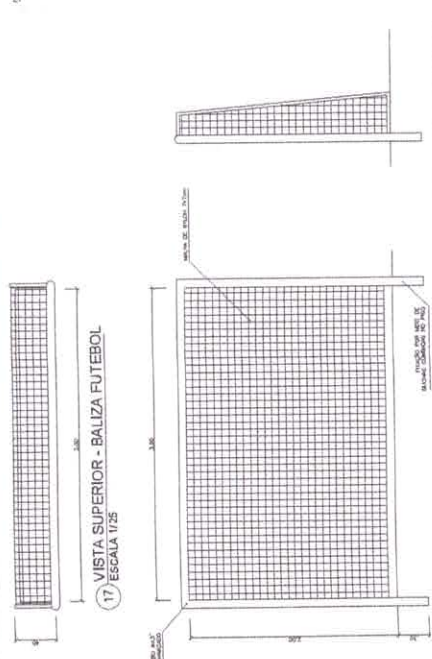
PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IBAMA BATISTA

CONTROLE DE COMPATIBILIDADE DE PROJETO		APRETO PROJETO	VERIFICADO POR	COMENTÁRIO	DATA
01	01	01	01	01	01
02	02	02	02	02	02
03	03	03	03	03	03
04	04	04	04	04	04
05	05	05	05	05	05
06	06	06	06	06	06
07	07	07	07	07	07
08	08	08	08	08	08
09	09	09	09	09	09
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100

07 09



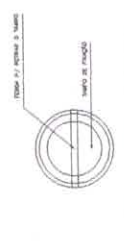
20 VISTA - REDE DE VOLEIBOL
ESCALA 1/25



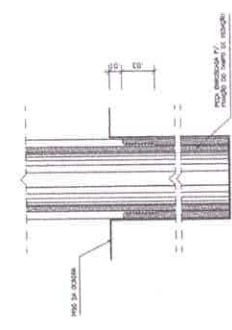
17 VISTA SUPERIOR - BALIZA FUTEBOL
ESCALA 1/25

19 VISTA LATERAL - BALIZA FUTEBOL
ESCALA 1/25

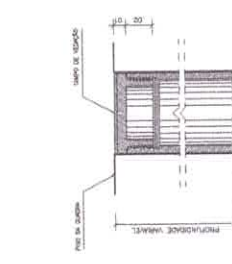
18 VISTA FRONTAL - BALIZA FUTEBOL
ESCALA 1/25



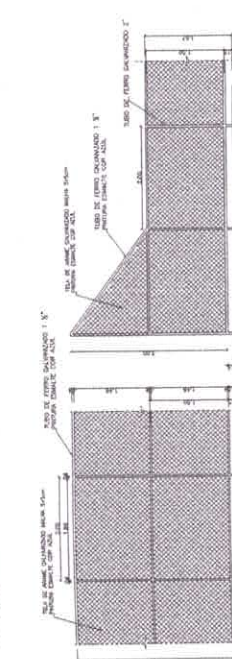
25 DET D1 - VISTA SUPERIOR
ESCALA 1/2



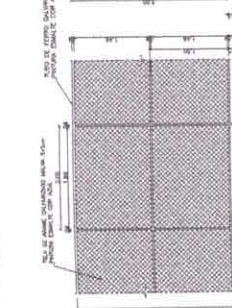
24 DET D1 - BUCHA COM ELEMENTO
ESCALA 1/2



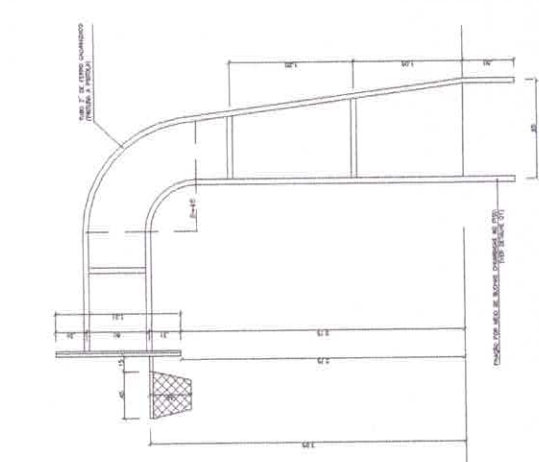
23 DET D1 - BUCHA COM TAMPO
ESCALA 1/2



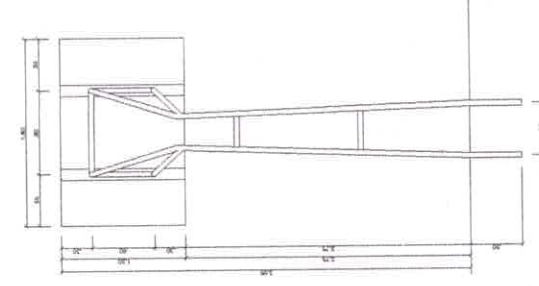
22 VISTA - ALAMBRADO (LATERAL)
ESCALA 1/50



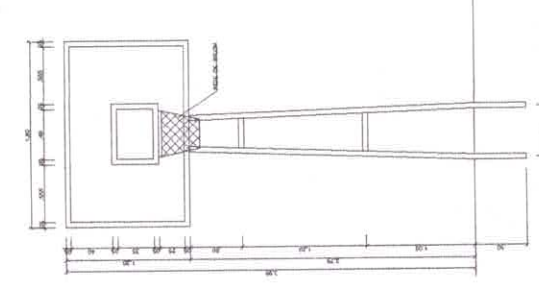
21 VISTA - ALAMBRADO (FUNDOS)
ESCALA 1/50



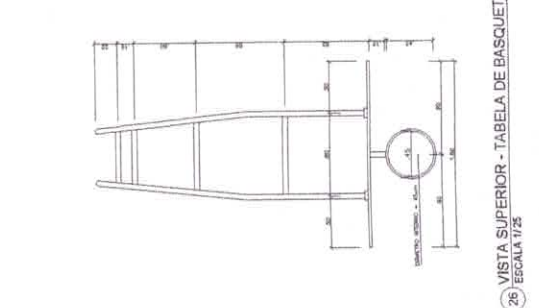
29 VISTA LATERAL - TABELA DE BASQUETEBOL
ESCALA 1/25



28 VISTA POSTERIOR - TABELA DE BASQUETEBOL
ESCALA 1/25



27 VISTA FRONTAL - TABELA DE BASQUETEBOL
ESCALA 1/25



26 VISTA SUPERIOR - TABELA DE BASQUETEBOL
ESCALA 1/25

Bianca Joffres L. de Sousa
Engenheira Civil
CREA-PA.15162-0/2006-4

ARQUITETUS.COM
projeto - consultoria - execução

PROJETO: CENTRO DE ESPORTE E LAZER IGARAS BATISTA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARUÍ
EXECUÇÃO: R. DE ALMEIDA AND. - EMS & REP.
DE MANTENIMENTO DE OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL: [Assinatura]
PROFESSOR RESPONSÁVEL: [Assinatura]

09 09

