



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DO AEROPORTO SANTOS DUMONT

**LOCALIZAÇÃO: Praça Milton Fernandes de Melo – Bairro Jardim Regina
ARAGUARI/MG.**

GENERALIDADES

O presente Projeto de complementação do muro no Aeroporto Santos Dumont Possui uma extensão de 802 metros lineares e 3 metros de altura, totalizando 2.406m² de obra.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O memorial Descritivo tem por objetivo descrever sucintamente a obra, especificar os materiais e técnicas a serem empregadas na execução dos serviços, e complementar as informações que não puderam ser colocadas em planta.

Todo e qualquer material empregado e serviço executado nesta obra deverá ser de boa qualidade, ficando estabelecido que os materiais e os serviços deverão obedecer às normas, especificações e métodos da ABNT. Os projetos e especificações não poderão ser alterados sem prévia autorização do autor dos projetos.

Todas as despesas relativas às ART's, impressões, instalação da obra, execução dos serviços, materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais etc., bem como providências quanto a legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada:

1-Para que o abastecimento de água e luz no canteiro seja utilizado, deverá ser providenciada a ligação com as redes já disponíveis no local pela Contratada;



2-A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em qualquer ocorrência, atos, erros, ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados;

3-A Contratada deverá ter a frente dos serviços: responsável técnico devidamente habilitado; mestre de obras ou encarregado e pessoal especializado de comprovada competência. A substituição de qualquer empregado da contratada por solicitação da fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência;

4-A empresa manterá no canteiro de obras um Diário de Obras para o registro de todas as ocorrências de serviço e troca de comunicação, devendo o mesmo apresentado semanalmente;

5-Caberá à contratada a responsabilidade pelo cumprimento das prescrições referentes as leis trabalhistas, de previdência social, de segurança contra acidentes de trabalho, bem como a manutenção de seguro em companhia indicada ou sorteada pelo Instituto de Resseguros do Brasil, de forma que cubra todo o pessoal do serviço durante o período de execução;

6-Os serviços rejeitados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados, materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização, com a devida mão de obra qualificada e em tempo hábil para que não venham a prejudicar o cronograma global dos serviços, arcando a contratada com o ônus decorrente do fato.

7-Os locais afetados pelos serviços deverão ser mantidos pela contratada, em perfeito estado de limpeza durante o prazo de execução da obra;

8-Deverá ser realizada, pela empresa licitante, minuciosa vistoria ao local onde serão desenvolvidos os serviços, para que, o proponente tenha conhecimento das condições ambientais e técnicas em que deverão se desenvolver os trabalhos, inclusive relativamente às instalações provisórias.

1.SERVIÇOS

1.1PLACA DE OBRA



Antes de qualquer serviço executado no terreno, deve ser providenciada a placa em aço galvanizado, com as dimensões de 300x150cm, contendo indicações da obra, dos responsáveis técnicos envolvidos no projeto e do profissional responsável pela obra.

1.2 LOCAÇÃO DA OBRA

Após proceder a locação da obra – marcação dos alinhamentos e cotas de nível – a contratada comunicará à fiscalização, que procederá às verificações e aferições que julgar necessárias. Estas verificações, no entanto, não isentam a contratada de responsabilidades futuras no caso de eventual erro de locação acarretar em algum dano posterior. A ocorrência de erro na locação da obra projetada obrigará a contratada a proceder, por sua conta e nos prazos estipulados às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessária, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeita a outras sanções e penalidades previstas no Contrato e neste Caderno de Encargos e Especificações.

1.3-ESCAVAÇÃO DE VALAS

Para serviços específicos (brocas e vigas baldrame), haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo. Para fins desse serviço, a profundidade é estendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

1.4-LASTRO DE BRITA

Deverá ser executado lastro de brita (nº 2 ou nº 3), com espessura de 3cm, em todo perímetro das vigas de baldrame.

1.5-REATERRO MANUAL DE VALAS

Os serviços de reaterro, que forem necessários, serão executados com material aproveitado da escavação, sem entulhos e materiais orgânicos, e o material excedente deverá ser descartado pela contratante.



1.6-CONCRETO DAS BROCAS, PILARES E VIGAS, FÔRMAS, AÇO E EPS

A estrutura de concreto armado (infraestrutura e superestrutura) será executada in loco, devendo ser observada as especificações contidas no projeto e seguindo as normas da ABNT. Para as sapatas, pilares e vigas, deverá ser utilizado concreto com resistência característica a compressão (F_{ck}) de no mínimo 20Mpa, Slump10+-2.

O muro deverá ser executado com pilares a cada 2,50m, sendo este executado dentro do bloco de concreto consequentemente dispensadas as formas para moldagem dos pilares, o ferro a ser utilizado nos pilares será de 8mm. Deverá ser executada viga baldrame também com ferragem de 8mm. Por fim deverão ser executados também brocas para sustentação da estrutura com ferragem de 8mm.

Todas as concretagens dos elementos estruturais somente poderão ser executadas mediante vistoria e autorização da fiscalização da obra. Não poderão ser realizadas alterações na estrutura sem prévia autorização da fiscalização da obra.

Em relação a concretagem, a mesma só poderá ser feita em horários com temperatura abaixo de 30° (preferencialmente no início da manhã) e não poderá ser executada em dias chuvosos. Antes da concretagem, todas as formas deverão ser umedecidas. A cura do concreto utilizado para confecção do muro, deverá ser feita com molhagem constante (no mínimo 3 vezes ao dia) dos elementos, durante 05 dias seguidos.

As formas de madeira, a serem utilizadas, devem ser de boa qualidade. Para melhoramento no reaproveitamento das formas, é obrigatório o uso de desmoldante. Estão inclusos nesse serviço, escoramento, e demais elementos, garantindo a estanqueidade do concreto. Em caso de a forma "abrir", o trecho com problemas deverá ser refeito.

1.7-ALVENARIA DE VEDAÇÃO

A alvenaria deve ser executada em blocos de concreto vazados na vertical com dimensões de 14x19x39cm, espessura de 14cm, sendo assentadas sobre argamassa de cimento, e areia, na proporção de 1:3 em volume. Os blocos devem apresentar boa qualidade, estando com o período de cura completo e sem



apresentar fissuras ou porosidade, além de terem as medidas padrão estabelecidas com desvio máximo de 0,5cm. Devem ser assentados seguindo alinhamento e nivelamento, com tolerância de 0,5cm.

1.8-SERVIÇOS FINAIS E LIMPEZA

Após a finalização da execução do muro, deverá ser retirado todo o entulho da obra, estando a mesma em perfeito estado para utilização.

1.10-MODALIDADE DO CONTRATO: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.

Projetos e Especificações:

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância a este Memorial Descritivo, convenientemente autenticado por ambas as partes como elemento integrante do contrato, valendo como se, no mesmo instrumento efetivamente transcrito fossem.

A Prefeitura Municipal de Araguari, não se responsabiliza por qualquer divergência entre seu fornecedor e eventuais terceiros que questionem matéria pertinente a privilégio industrial.

1.11-PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Prazo Global:

O Prazo Global para execução de todas as obras e serviços não poderá ser superior a 90 (noventa) dias corridos a contar a partir da expedição da ordem de serviço.

O PROPONENTE executará todas as obras e serviços convencionados dentro do prazo global fixado, obrigando-se a entregar, ao cabo desse prazo, ditos serviços e obras inteiramente concluídos e com as licenças porventura exigíveis pelas autoridades competentes.

Handwritten signature



Considerar-se-á, para efeito de contagem do prazo global, a data do recebimento provisório como a de conclusão das obras e serviços contratados.

1.12-PRAZOS PARCIAIS E CRONOGRAMAS:

O desenvolvimento e o pagamento dos serviços contratados deverão obedecer a um ritmo que satisfaça perfeitamente aos cronograma físico-financeiro e descritivo, a serem apresentados pelo PROPONENTE, o qual considerado vencedor da licitação deverá ser aprovado pelo Proprietário preliminarmente à assinatura do contrato.

O cronograma descritivo, que representa as condições de pagamento a serem observadas, traduzirá literalmente o cronograma físico-financeiro, e sua existência objetiva, apenas permitir a melhor visualização dos serviços executados.

O grau de desenvolvimento ou estágios sucessivos, que cumprirá satisfazer em cada prazo parcial, deverá ficar perfeitamente caracterizado no cronograma quer por etapas típicas da obra ou por quantidade certa de serviços no sentido de permitir sua fácil verificação. Da mesma forma, deverá haver compatibilidade, em cada estágio, com a prestação do preço global correspondente.

1.13-PAGAMENTO DE PRESTAÇÕES:

O pagamento do preço global dos serviços e obras ajustados no contrato será efetuado em **03 (três) prestações**, calculada sobre dito preço e estabelecida no cronograma físico-financeiro aprovado pelo PROPRIETÁRIO.

O pagamento da prestação, bem como dos serviços extraordinários, ficará condicionados à comprovação pelo CONTRATADO ao PROPRIETÁRIO, dos recolhimentos a INSS, ISS e do pessoal empregado na obra, com vencimento até a data de apresentação da fatura respectiva. Os documentos citados, bem como as folhas de pagamento que poderão ser apresentados por cópia ou 2ª via devidamente autenticada pelo CONTRATADO - serão emitidas única e exclusivamente para o objeto desta licitação, não se admitindo, em hipótese alguma,



a inclusão de outras contratações, mesmo que pactuadas com a própria Prefeitura Municipal de Araguari.

1.14-MULTA CONTRATUAL:

Decorrido o prazo e desde que não estejam concluídas as obras e serviços a eles correspondentes, ficará o CONTRATADO sujeito, de pleno direito, à multa moratória de 0,15 % (quinze centésimo por cento) ao dia, cálculo sobre o valor da correspondente prestação ou serviços extraordinários (valor originário).

O CONTRATADO, todavia, não incorrerá na multa referida no item anterior, durante as programações compensatórias nos casos de impedimento de execução dos trabalhos, efetuando-se, então uma revisão do cronograma, em comum acordo entre as partes e tomando-se pôr base, daí pôr diante os documentos atualizados resultantes. Pôr conseguinte as multas aplicadas poderão ser restituídas ao CONTRATADO, integral ou parcialmente, em função do novo cronograma, sem atualização deste valor.

O valor da multa moratória será automaticamente deduzido da prestação (valor originário e reajuste) referente à etapa em atraso e ficará retido em conta especial.

A qualquer momento que o CONTRATADO recupere os atrasos verificados nas fases de programação da obra, ser-lhe-ão devolvidas as importâncias das multas por infração no prazo, sem atualização deste valor.

1.15-RESCISÃO CONTRATUAL:

A falta de cumprimento de qualquer cláusula ou simples condição de contrato poderá acarretar a sua rescisão, a critério da parte não inadimplente, mediante simples aviso à parte faltosa. Contudo, a rescisão poderá ser efetuada independentemente de aviso ou notificação, judicial ou extrajudicial, nos seguintes casos:

1 - Concordata ou falência do CONTRATADO;



2 - Abandono da obra, assim considerado, para os efeitos contratuais, a paralisação imotivada dos serviços pôr mais de 10 (dez) dias corridos;

3 - Cessão da empreitada ou sub-contratação de serviços não especializados e acessão ou caução de créditos fundados no contrato, ou qualquer outra forma de contratos com terceiros que envolva a transferência ou garantia dos mesmos créditos;

4 - Comprovação de existência de débitos atrasados junto a operários, e fornecedores de materiais, especialmente os da própria praça e concessionárias de serviços públicos ou outros;

5 - Atraso decorrente da defasagem de obra em relação ao cronograma em vigor, verificada em qualquer etapa da programação, superior a 20% (vinte pôr cento) do prazo global;

6 - Não utilização dos serviços e produtos oferecidos pelo PROPRIETÁRIO nas suas transações e aplicações financeiras especialmente depósitos.

1.16-RECEBIMENTO DAS OBRAS:

Recebimento Provisório:

Quando as obras e serviços contratados ficarem integralmente concluídos de perfeito com o contrato, será lavrado um termo de Recebimento Provisório, em 3 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas por um representante do PROPRIETÁRIO e pelo CONTRATADO.

As duas primeiras vias ficarão em poder do PROPRIETÁRIO, destinando-se a terceira ao CONTRATADO.

Quando houver interesse do PROPRIETÁRIO a ocupação total ou parcial do imóvel poderá efetuar-se antes do Recebimento Provisório.

O Recebimento Provisório só poderá ocorrer depois de satisfeitas ainda as seguintes condições:

a) entrega do HABITE-SE para a obra, quando exigido pela autoridade local;



b) entrega ao PROPRIETÁRIO de todos os projetos atualizados ("AS BUILT").

Recebimento Definitivo:

O termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado até 30 (trinta) dias após o Recebimento Provisório quando deverão ter sido satisfeitas as condições abaixo, prazo após o qual a Prefeitura Municipal de Araguari poderá se utilizar às condições referidas no item multa contratual, para sanar todas as pendências, não desconsideradas demais medidas administrativas punitivas passíveis de adoção.

a) atendidas todas as reclamações da FISCALIZAÇÃO, referentes a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados;

b) solucionadas todas as reclamações, porventura feitas, quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na edificação;

c) entregue o documento de inexistência de débito, fornecido pelo INSS.

O termo de Recebimento Definitivo será passado no mesmo número de vias, assinadas e distribuído de forma idêntica à estabelecida para o Recebimento Provisório. Após a assinatura do mesmo o saldo das retenções contratuais será devolvido ao CONTRATADO.

1.17-OBSERVAÇÕES FINAIS:

Atenção - Juntamente com a proposta todos proponentes deverão apresentar o cronograma-físico financeiro da obra, como anteriormente citado e a planilha de orçamento.

Araguari, 26 de agosto de 2020

Maria Aparecida de Lima
Maria Aparecida de Lima
ARQUITETA
CAU A92363



Prefeitura Municipal de

ARAGUARI

Secretaria de Planejamento Urbano, Orçamento e Habitação - PMA

Ao Requerente;

Nota Técnica 09/2020

Esta nota técnica visa esclarecer quanto a necessidade de contratação de serviços comuns de engenharia para a construção de muro para cercamento da pista do aeroporto. Para tanto cabe esclarecer que bens e serviços comuns, para os fins e efeito, são aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado. Dentro desta perspectiva, a construção do muro do aeroporto não apresenta complexidade alguma a ser considerada além do trabalho habitual de construção civil. E ainda tendo em vista a premente necessidade de de agilidade, ensejamos que esta obra ocorra de forma rápida e econômica, como devem ser as obras contratadas pela administração pública.

Certo de contar com sua compreensão, desde já agradeço.

Araguari, 11 de setembro de 2020

Maria Aparecida de Lima

Maria Aparecida de Lima
Arquiteta CAUA 9236-3

 PREFEITURA DE ARAGUARI	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		REFERÊNCIAS	
			BASE	DATA
	OBJETO: Construção Muro Aeroporto PROPONENTE: PREFEITURA DE ARAGUARI ENDEREÇO DA OBRA: Praça Milton Fernandes de Melo MUNICÍPIO: ARAGUARI/MG		SINAPI	26/08/2020
			SETOP	
			ISS	5%
			BDI	28,82%

CONSTRUÇÃO MURO						
Item	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quant	Preço Total (R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.						2.134,42
1.1	SETOP	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCILAVADO PINTADAS	UN	1,00	1.402,54
1.2	SETOP	ED-50392	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA - para obras executadas em centros urbanos ou próximos de centros urbanos - obras até o valor de 1.000.000,00.	%	0,50	731,88
MURO EM BLOCO DE CONCRETO						
2.						125.526,07
2.1			ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO			
2.1.1	SETOP	ED-48195	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO.	M2	2.406,00	125.526,07
FUNDAÇÃO / ESTACAS						
3.						51.510,50
3.1	SETOP	ED-49748	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 250 MM	M	641,60	21.869,43
3.2	COMPOSIÇÃO	1	ARMAÇÃO DE ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25 CM, PROFUNDIDADE DE 2 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, ARMADA.	KG	1.450,63	17.210,74
3.3	SINAPI-I	34492	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP =100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	31,49	10.522,13
3.4	SETOP	ED-8503	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	M3	31,49	1.908,20
BALDRAME DO MURO						
4.						46.983,59
4.1	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.	M2	120,30	7.574,96
4.2	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÓRMA.	M3	33,68	3.543,80

4.3	SETOP	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	3,37	94,96	27,37	122,33	412,05
4.4	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.	KG	1.270,32	9,10	2,62	11,72	14.891,48
4.5	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.	KG	495,26	11,39	3,28	14,67	7.266,75
4.6	SINAPI-I	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP =100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	33,68	259,35	74,74	334,09	11.253,64
4.7	SETOP	ED-8503	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	M3	33,68	47,04	13,56	60,60	2.040,90
5	PILARES DO MURO								31.658,76
5.1	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADOEM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	KG	430,58	11,46	3,30	14,76	6.356,55
5.2	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADOEM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	KG	1.521,54	9,10	2,62	11,72	17.836,44
5.3	SINAPI-I	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP =100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	14,44	259,35	74,74	334,09	4.822,99
5.4	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	M3	14,44	142,61	41,10	183,71	2.652,78
TOTAL GERAL DA OBRA									R\$ 257.823,34

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

Engenheiro Civil
CREA: 100653/D-MG

Domingos Bruneto

Carimbo e assinatura do representante legal do
Econômico e Turismo

COMPOSIÇÃO	1	ARMAÇÃO DE ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25 CM, PROFUNDIDADE DE 2 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, ARMADA.	KG		CR		Valor		9,21
			Valor				Valor		
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	18,34		0,1155		2,12		
SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	13,86		0,0375		0,52		
SINAPI-I	39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	0,13		0,724		0,09		
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0, KG 01 KG/M)	13,18		0,025		0,33		
SINAPI	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	6,07		0,75		4,55		
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	6,38		0,25		1,60		


 João Paulo de Almeida Jacinto
 Engenheiro Civil
 CREA: 100659/D-MG

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
Item	Descrição das Metas / Macrosserviços	Valores Totais (R\$)	Percentual	Mês-1	Mês-2	Mês-3
1	CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	257.823,94	Parcela (%)	34,87%	36,62%	28,51%
			Parcela (R\$)	89.911,09	94.415,82	73.496,42
			Acumulado (%)	84,89%	71,40%	100,00%
			Acumulado (R\$)	89.911,09	184.326,91	257.823,94
			Parcela (%)	83%	0%	17%
2	ALVENARIA - BLOCO DE CONCRETO	15.326,07	Acumulado (%)	83,00%	83,00%	100,00%
			Parcela (R\$)	1.771,57	0,00	362,85
			Acumulado (R\$)	1.771,57	1.771,57	2.134,42
			Parcela (%)	30%	35%	35%
			Acumulado (%)	30,00%	65,00%	100,00%
3	FUNDAÇÃO - ESTACAS	51.510,50	Parcela (R\$)	37.657,82	43.934,13	43.934,13
			Acumulado (R\$)	37.657,82	81.591,95	125.526,07
			Parcela (%)	40%	40%	20%
			Acumulado (%)	40,00%	80,00%	100,00%
			Parcela (R\$)	20.604,20	20.604,20	10.302,10
4	BALDRAME - MURO	46.983,59	Acumulado (R\$)	20.604,20	41.208,40	51.510,50
			Parcela (%)	40%	40%	20%
			Acumulado (%)	40,00%	80,00%	100,00%
			Parcela (R\$)	18.793,43	18.793,43	9.396,72
			Acumulado (R\$)	18.793,43	37.586,87	46.983,59
5	PILARES	31.668,76	Parcela (%)	35%	35%	30%
			Acumulado (%)	35,00%	70,00%	100,00%
			Parcela (R\$)	11.084,06	11.084,06	9.500,63
			Acumulado (R\$)	11.084,06	22.168,13	31.668,76


 João Paulo de Almeida Jacinto
 Engenheiro Civil
 CREA: 100639D-MG

COMPOSIÇÃO DO BDI (Bonificações e Despesas Indiretas)



1) DESPESAS FINANCEIRAS - (0,59% a 1,39%)

DF

Riscos, administ. Central, administ., Garantia	1,049
Despesas financeiras	1,006
Bonificação/lucro	1,062
COFIS/PIS/ISS/CPMF	0,889

2) RISCOS - (0,97% a 1,27%)

R

3) TAXA DE ADMINISTRAÇÃO - ESCRITÓRIO CENTRAL - (3,00% a 5,50%)

AC

4) BONIFICAÇÃO / LUCRO - (6,16% a 8,96%)

L

5) GARANTIA - (0,80% a 1,00%)

SG

6) Impostos - tais itens podem variar, mas principalmente o ISS, que pode ser isento, ou variar até 5%, porem deduzindo-se o valor dos materiais aplicados o que corresponde em torno de 2 a 3 %.
Intervalo total admissível (6,03% a 9,03%)

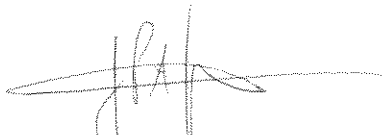
COFINS=

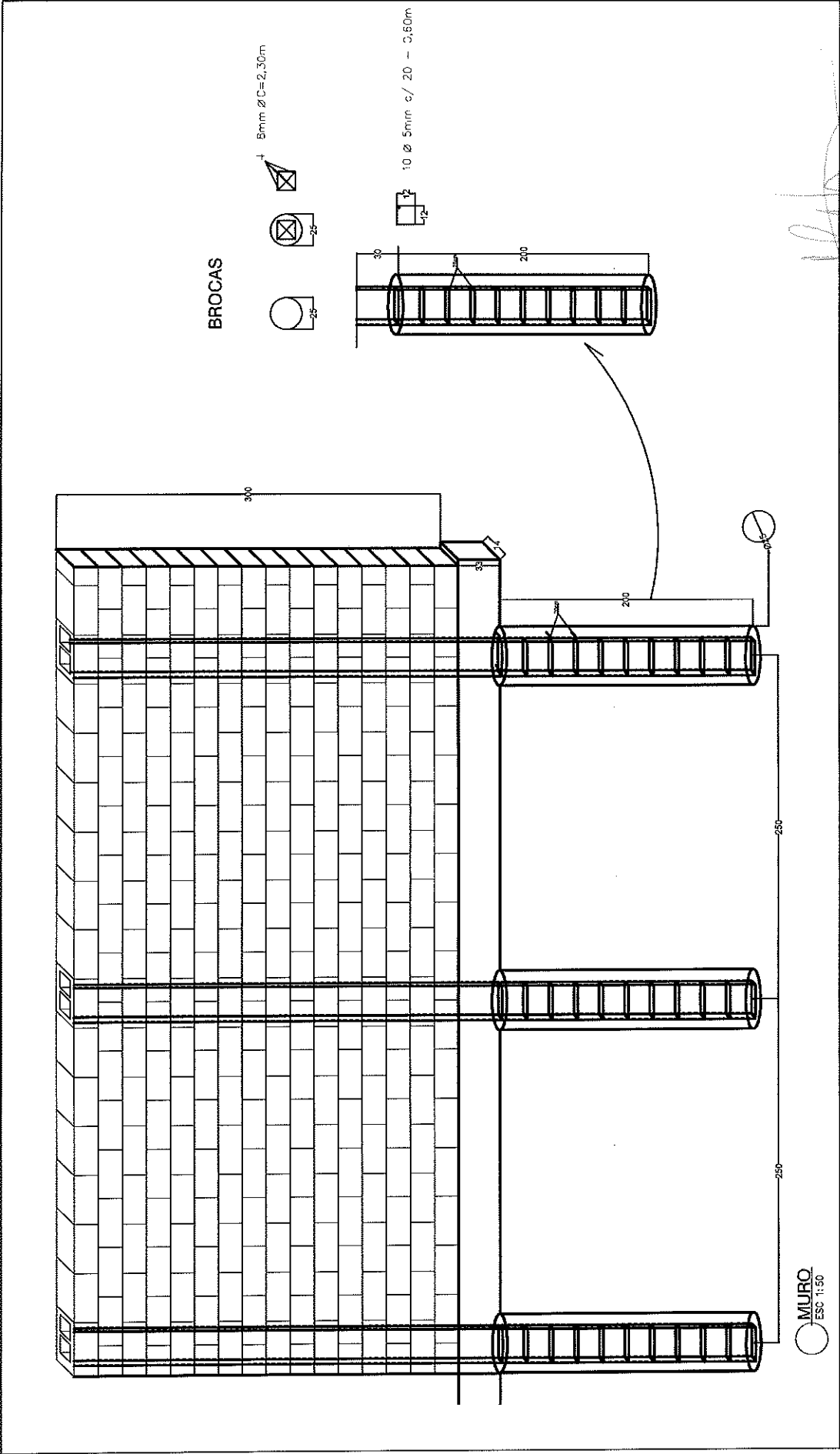
PIS=

ISS=

CPRB=

BDI= 28,82%


João Paulo de Almeida Jacinto
Engenheiro Civil
CREA: 100659/D-MG



João Paulo de Almeida Jacinto
Engenheiro Civil
CREA: 101659D-MG