



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS
OITAVA SEÇÃO DO ESTADO MAIOR ESTRATÉGICO



PROJETO BÁSICO

**DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE MURO DE FECHAMENTO DA ACADEMIA
DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS**

SUMÁRIO

DADOS DE PROJETO.....TODO O ARQUIVO

Goiânia, 19 de dezembro de 2021

ALEXSANDRO DA SILVEIRA

Engenheiro Civil – CREA 1018273069 D-GO

Auxiliar PM/8



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS
OITAVA SEÇÃO DO ESTADO MAIOR ESTRATÉGICO



MEMORIAL DESCRITIVO

DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE MURO DE FECHAMENTO DA ACADEMIA DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS

SUMÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS.....	2
CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	2
1. SERVIÇOS	3
1.1. PLACA DE OBRA.....	3
1.2. LOCAÇÃO DA OBRA.....	3
1.3. DEMOLIÇÃO E ROMOÇÃO DE ENTULHOS.....	4
1.4. ESCAVAÇÃO DE VALAS.....	4
1.5. LASTRO DE BRITA.....	4
1.6. REATERRO MANUAL DE VALAS.....	4
1.7. CONCRETO, ESTACAS, PILAR E VIGA BALDRAME, FÔRMA, AÇO.....	4
1.8. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	5
1.9. ALVENARIA DE VEDAÇÃO	5
1.10. GRADIL.....	6
1.11. PINGADEIRAS.....	6
1.12. FUNDO SELADOR.....	6
1.13. SERVIÇOS FINAIS E LIMPEZA.....	6

INFORMAÇÕES GERAIS

O presente projeto do muro será executado no Comando da Academia de Polícia Militar do Estado de Goiás (CAPM), que será construído, no perímetro urbano do município de Goiânia – GO, Setor Leste Universitário, Rua 252, Rua 217A, Rua 117 e Av. 6ª Avenida, possui uma extensão de 966,78 metros linear e 3 metros de altura, totalizando 2.900,34 m² de obra.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1. 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 puderem ser colocadas nas plantas;
2. 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;
3. Os projetos e especificações não poderão ser alterados sem prévia autorização do autor dos projetos.
4. 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 à legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada.
5. Para que o abastecimento de água e luz no canteiro seja utilizado, deverá ser providenciada a ligação com às redes já disponíveis no local pela contratada.
6. A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados;
7. A contratada deverá ter à 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;
8. A empresa manterá no canteiro de obras um Diário de Obras para o registro de

todas as ocorrências de serviço e troca de comunicações, devendo o mesmo ser apresentado semanalmente ao contratante;

9. 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.

10. 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.

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

12. 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

1.1. PLACA DE OBRA

Antes de qualquer serviço executado no terreno, deve ser providenciada a placa em aço galvanizado, com as dimensões de 100x200cm, 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 planialtimétrica 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 necessárias, 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. DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS

A demolição e remoção de entulhos referente a alvenarias e estrutura antigas ficará a cargo da contratada. A parte em gradil e tela alambrado será desmontado pela a contratada e a remoção ficará por conta da contratante.

1.4. ESCAVAÇÃO DE VALAS

Para serviços específicos (estaca e vigas baldrame), haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,5m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

1.5. LASTRO DE BRITA

Deverá ser executado lastro de brita (nº 1 ou nº2), espessura de 3cm, em todo perímetro das vigas de baldrame.

1.6. 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 contratada.

1.7. CONCRETO DAS ESTACAS, PILARES E VIGAS, FÔRMAS, AÇO

A estrutura de concreto armado (infraestrutura e supraestrutura) será executada in loco, devendo observar as especificações contidas no projeto e seguindo as normas da ABNT. Para estacas, pilares e vigas baldrame, deverá ser utilizado concreto com resistência característica a compressão (Fck) de no mínimo 25 MPa, Slump 10+-2, usinado e bombeado, com aditivo impermeabilizante. A disposição das armaduras deverá seguir o projeto conforme prancha em anexo.

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 e autor do projeto estrutural. Deverão ser retirados, no mínimo, 02 corpos de provas de concreto, comprovando a resistência do concreto. Os testes precisam ser apresentados a municipalidade, antes de nova concretagem.

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 fôrmas 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.

O adensamento será obtido por vibradores de imersão ou por vibradores de forma e o equipamento a ser utilizado terá dimensão compatível com a posição e tamanho da peça a ser concretada. A vibração será executada de modo a impedir as falhas de concretagem e evitar a segregação da nata de cimento.

O aço, a ser utilizado, deverá possuir características em relação a seção, conforme o projeto em anexo. Para o aço CA50 é obrigatório ter resistência ao escoamento (Fyk) igual ou superior a 500 MPa e para o aço CA60 é obrigatório ter resistência ao escoamento (Fyk) igual ou superior a 600 MPa. Estão inclusos no orçamento o dobramento, transporte e colocação de armaduras, serviços e materiais secundários como arame, espaçadores e perdas. Deverão ser utilizados espaçadores adequados para cada elemento do muro e garantir um cobrimento mínimo de 3 cm para todas as estacas e 2,5 cm para as vigas e pilares.

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

1.8. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser aplicado no mínimo 2 demãos de emulsão asfáltica (ISOL 2 ou similar), nas vigas baldrame, em toda sua largura, 30 cm de altura em cada lado. As vigas baldrame deve estar isento de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc.

Aplicar uma demão de penetração e, no mínimo, mais uma demão de cobertura da solução asfáltica com rolo, pincel ou trincha, aguardando o período para secagem entre elas de no mínimo 18 horas.

1.9. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

A alvenaria deve ser executada em blocos em concreto vazados na vertical com dimensões de 14x19x39cm, espessura de 14 cm, e blocos tipo canaleta nas mesmas dimensões dos blocos comum, para passar a ferragem auxiliar sendo assentados sobre argamassa de cimento, areia e Alvenarit, na proporção de 1:3 em volume. O acabamento ficará em bloco aparente com as junções frisada dando efeito de profundidade. 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.

1.10. GRADIL

O gradil deverá ser executado em metalom 20x20 na chapa 18” na vertical e espaçamento de 10 de um para o outro e metalom 30x20 na chapa 18” na horizontal sendo 3 peças, 2 a 10 cm da extremidade e outra no centro, na extensão dos vãos entre pilares e com altura de 1,90m, com pintura automotiva na cor azul, conforme especificações em projeto.

1.11. PINGADEIRAS

As pingadeiras nos pilares deverá ser feito in loco de concreto nas dimensões 50x40x7cm. Nas demais partes superior do muro será feito um acabamento no concreto que preencherá a sinta de fechamento com uma leve inclinação para fora.

1.11. FUNDO SELADOR

Após finalizada a etapa de alvenaria, deverá ser aplicado 02 demãos de selador acrílico, para uniformizar a absorção e selar as superfícies (deverão estarem limpas, secas, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor).

1.12. SERVIÇOS FINAIS E LIMPEZA

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

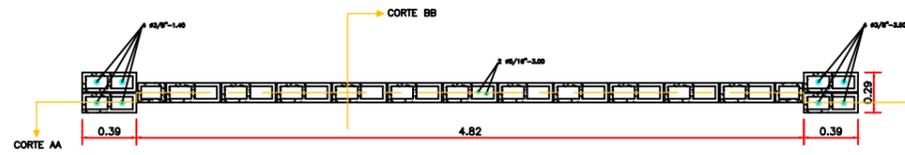
Goiânia, 18 de Agosto de 2020

Whyres Luiz dos Santos

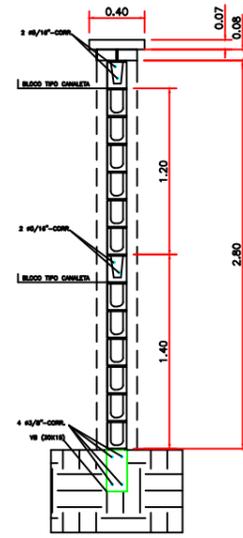
Arquiteto Urbanista – CAU/BR: 259006-9

Auxiliar PM/8

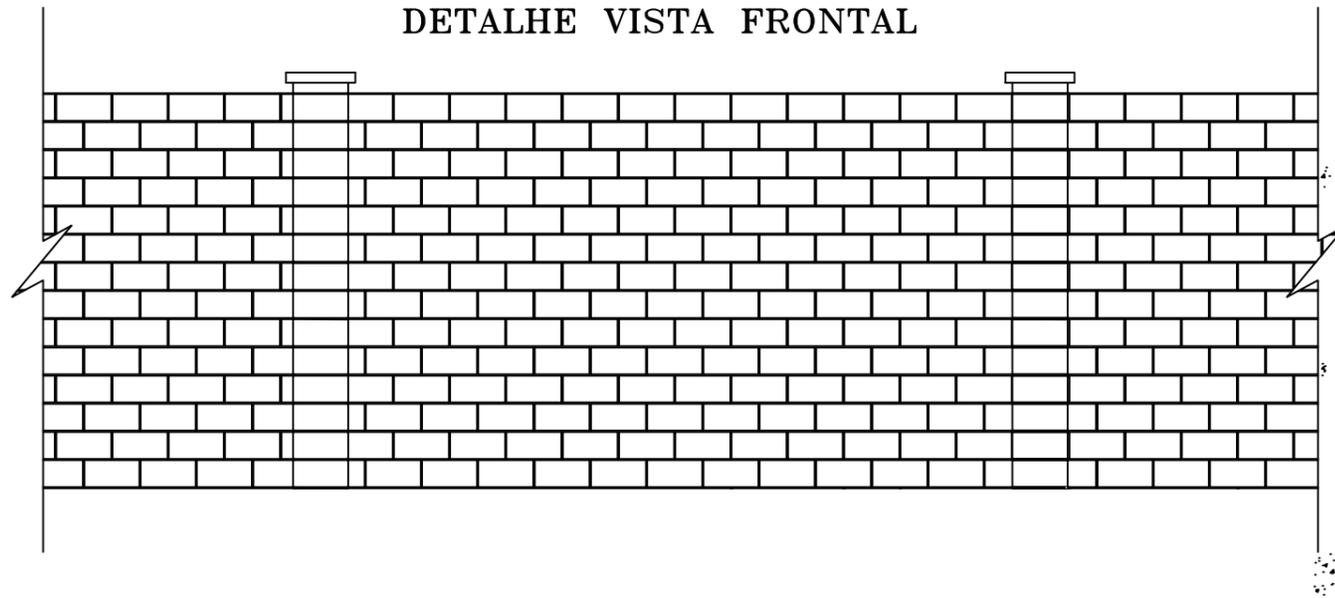
DETALHE EM PLANTA BAIXA



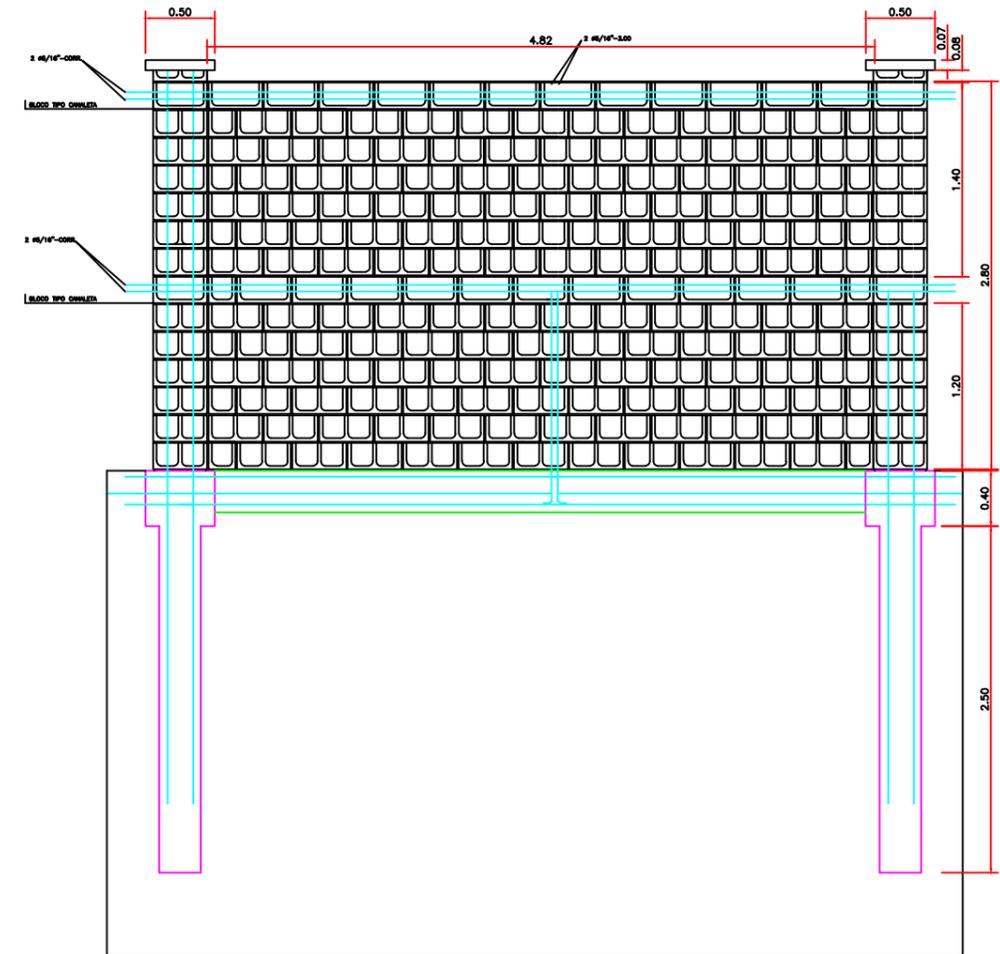
CORTE BB



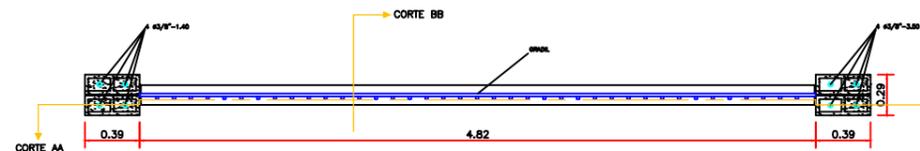
DETALHE VISTA FRONTAL



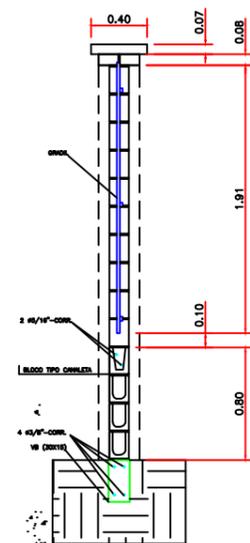
CORTE AA



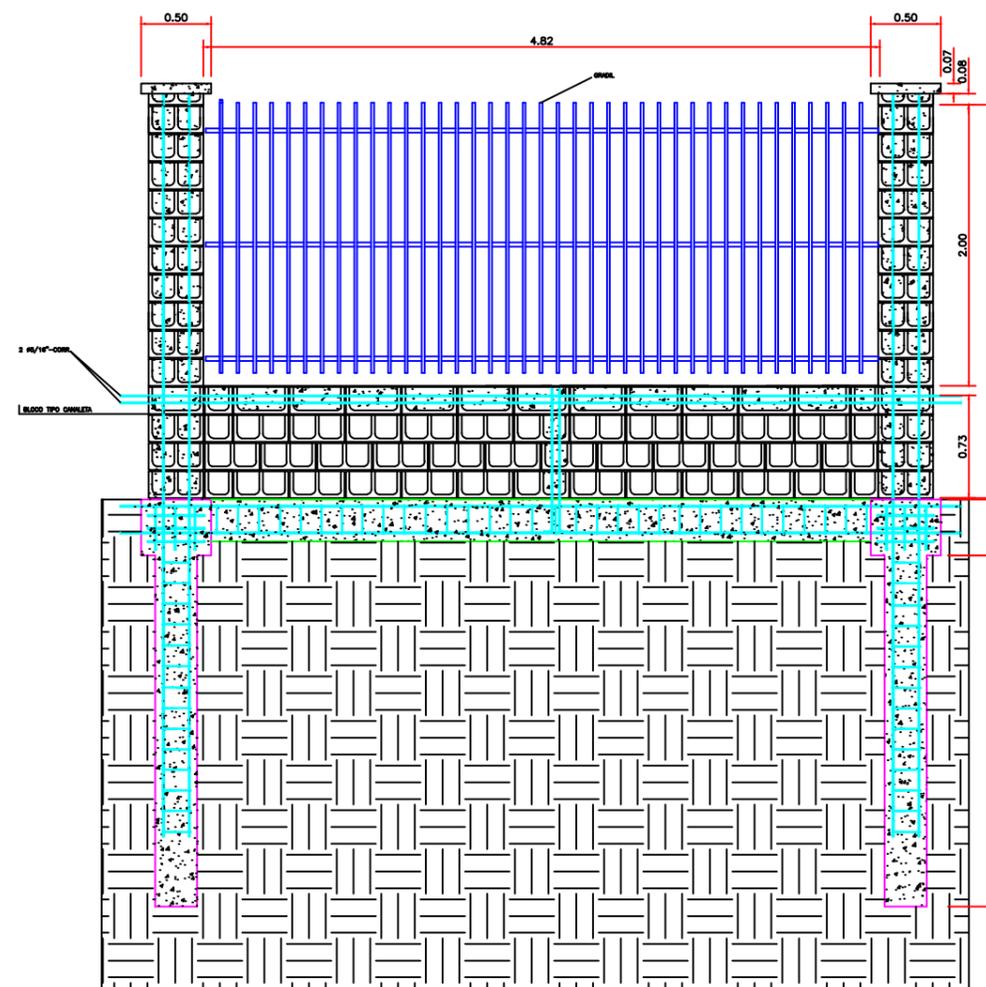
DETALHE EM PLANTA BAIXA MURO COM GRADIL



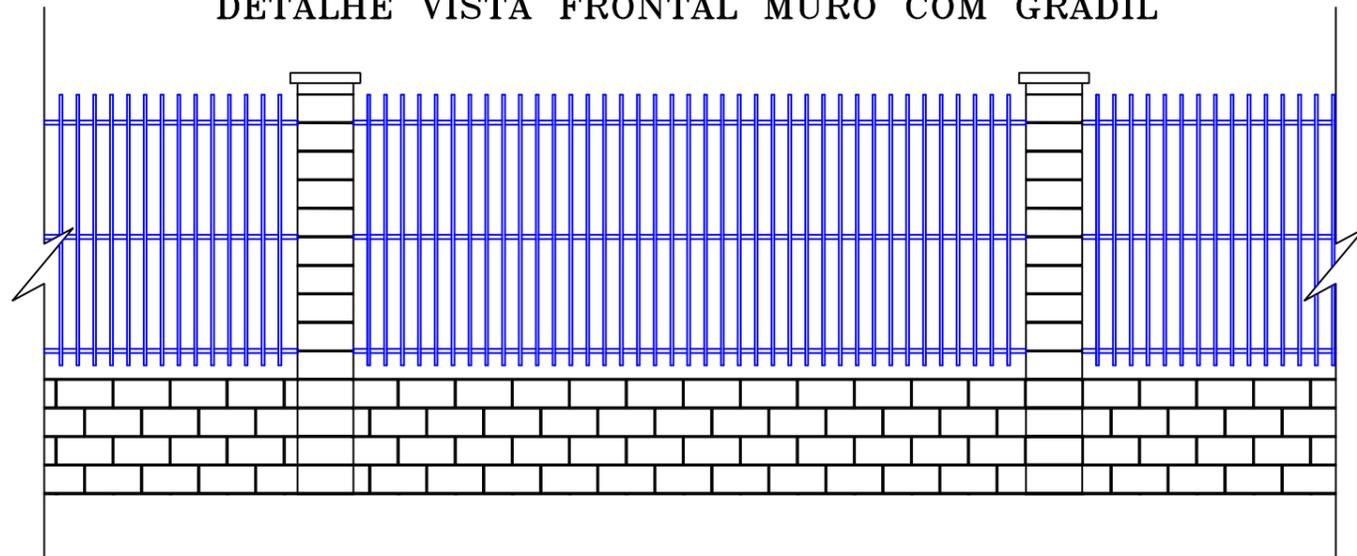
DETALHE CORTE BB MURO COM GRADIL

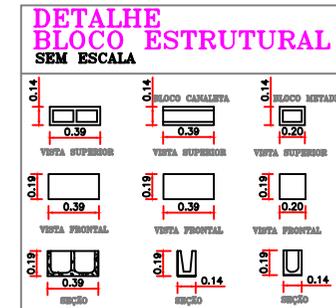
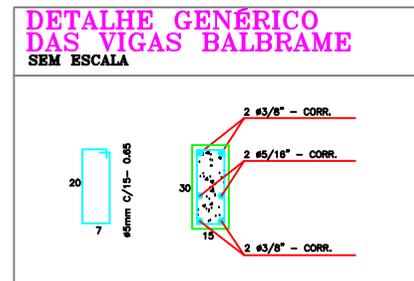
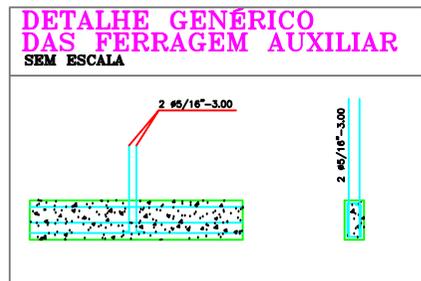
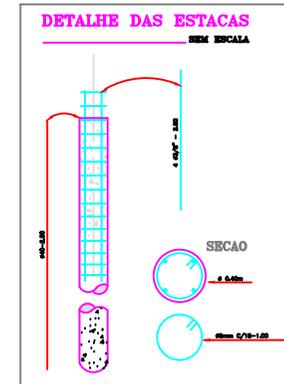
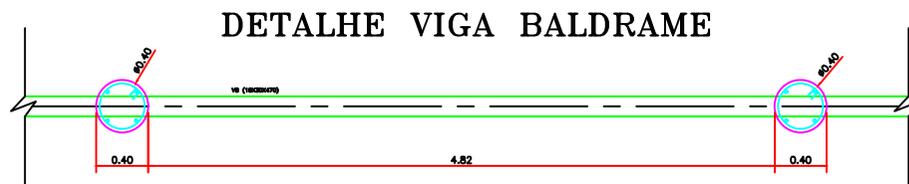


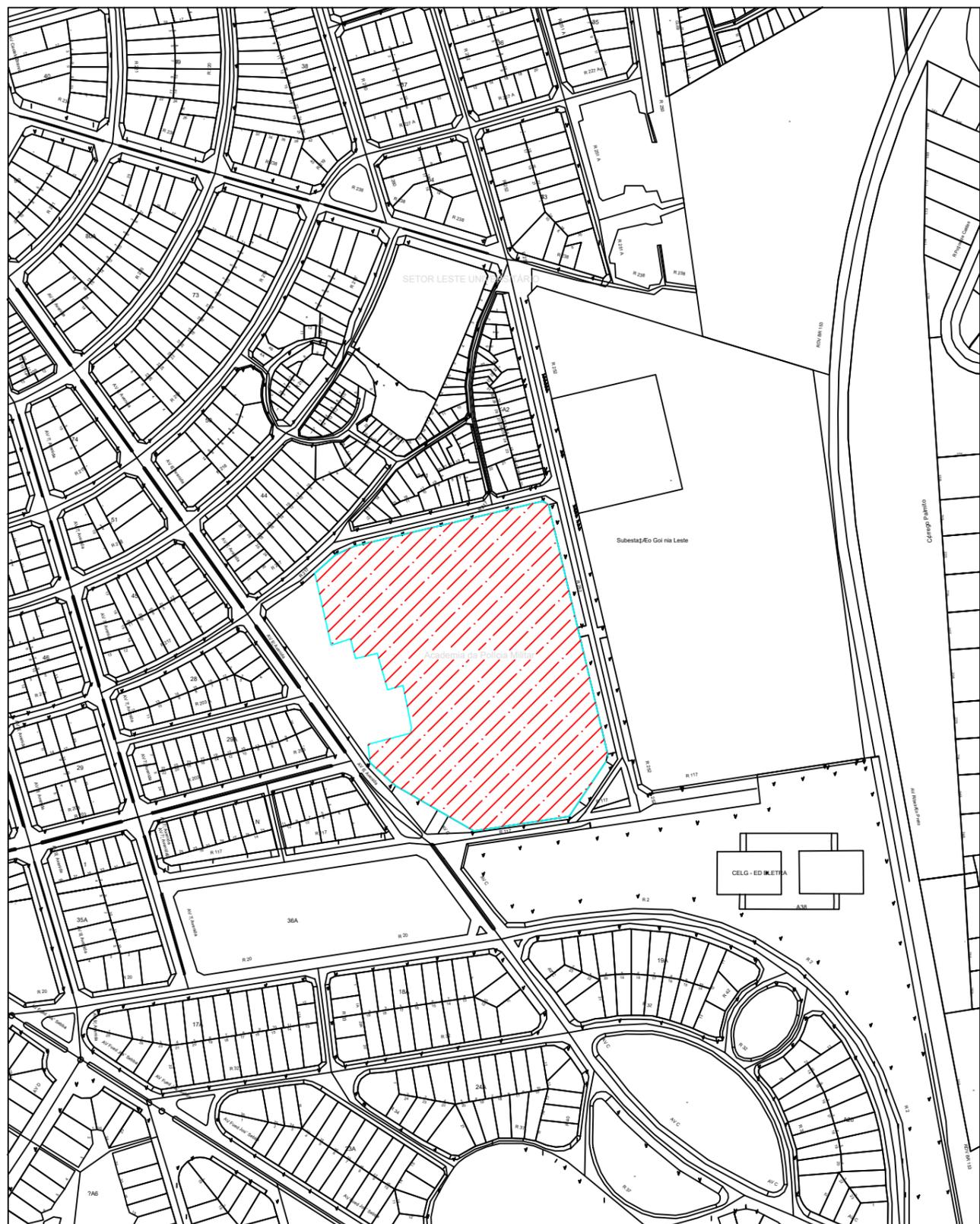
DETALHE CORTE AA MURO COM GRADIL



DETALHE VISTA FRONTAL MURO COM GRADIL







Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente TOMADOR SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA	APelido EMPREENDIMENTO CAPM-COMANDO DA ACADEMIA DA POLICIA MILITAR	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DO MURO CAPM
------------------	----------------	---	---	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23
1.	MURO COMANDO DA ACADEMIA DA POLIC	656.727,89	% Período:	9,32%	34,07%	15,28%	30,18%	11,15%							
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	38.537,45	% Período:	100,00%											
1.2.	DEMOLIÇÃO E TRANSPORTE	22.697,65	% Período:	100,00%											
1.3.	SERVIÇOS EM TERRAS	55.763,49	% Período:		100,00%										
1.4.	ESTRUTURAL; FÔRMA E FERRAGEM	167.965,94	% Período:		100,00%										
1.5.	CONCRETAGEM; ESTACA, VIGA BALDRAM	100.327,73	% Período:			100,00%									
1.6.	ALVENARIA	198.194,32	% Período:				100,00%								
1.7.	GRADIL	52.972,93	% Período:					100,00%							
1.8.	PINTURA	19.407,68	% Período:					100,00%							
1.9.	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA	860,70	% Período:					100,00%							
Total: R\$ 656.727,89				%:	9,32%	34,07%	15,28%	30,18%	11,15%						
				Repasso:	61.228,98	223.707,05	100.317,70	198.174,50	73.233,99						
				Contrapartida:	6,12	22,38	10,03	19,82	7,32						
				Outros:	-	-	-	-	-						
				Investimento:	61.235,10	223.729,43	100.327,73	198.194,32	73.241,31						
				%:	9,32%	43,39%	58,67%	88,85%	100,00%						
				Repasso:	61.228,98	284.936,03	385.253,73	583.428,23	656.662,22						
				Contrapartida:	6,12	28,50	38,53	58,35	65,67						
				Outros:	-	-	-	-	-						
				Investimento:	61.235,10	284.964,53	385.292,26	583.486,58	656.727,89						

GOIÂNIA - GO

Local

quarta-feira, 21 de outubro de 2020

Data

Responsável Técnico

Nome: WHYRES LUIZ DOS SANTOS

CREA/CAU: CAU/BR: A186831-4

ART/RRT: 9861267

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO ESTADO DE GOIÁS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CAPM-COMANDO DA ACADEMIA DA POLICIA MILITAR			
LOCALIDADE SINAPI GOIANIA	DATA BASE 02-20 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DO MURO CAPM	MUNICÍPIO / UF GOIÂNIA - GO	BDI 1 26,46%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA DO MURO CAPM									656.727,89	
1.			MURO COMANDO DA ACADEMIA DA POLICIA MILITAR-CAPM					-	656.727,89	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	38.537,45	
1.1.1.	Composição	COMP.25	(74209/1-SINAPI 01.2020)- PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	3,00	268,93	BDI 1	340,09	1.020,27	RA
1.1.2.	SINAPI	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	12,00	702,70	BDI 1	888,63	10.663,56	RA
1.1.3.	SINAPI	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	6,00	546,99	BDI 1	691,72	4.150,32	RA
1.1.4.	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	30,00	356,07	BDI 1	450,29	13.508,70	RA
1.1.5.	SINAPI	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	6,00	618,23	BDI 1	781,81	4.690,86	RA
1.1.6.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	53,30	34,96	BDI 1	44,21	2.356,39	RA
1.1.7.	Composição	COMP.79	PREVISÃO DE CONSUMO DE ESGOTO - CATEGORIA PÚBLICA	M3	76,89	7,16	BDI 1	9,05	695,85	RA
1.1.8.	Composição	COMP.80	PREVISÃO DE CONSUMO DE ÁGUA - CATEGORIA PÚBLICA	M3	76,89	8,96	BDI 1	11,33	871,16	RA
1.1.9.	Composição	COMP.81	PREVISÃO DE CONSUMO DE ENERGIA - CATEGORIA PÚBLICA	KW/H	547,49	0,84	BDI 1	1,06	580,34	RA
1.2.			DEMOLIÇÃO E TRANSPORTE					-	22.697,65	
1.2.1.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	148,01	35,13	BDI 1	44,43	6.576,08	RA
1.2.2.	GOINFRA.SINT.	020130	DEMOLIÇÃO ALAMBRADO - POSTE CONCRETO/TELA/VIGA COM TR. ATE CB. E CARGA	m	374,71	12,17	BDI 1	15,39	5.766,79	RA
1.2.3.	Composição	COMP.03	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	M³	148,01	55,32	BDI 1	69,96	10.354,78	RA
1.3.			SERVIÇOS EM TERRAS					-	55.763,49	
1.3.1.	SINAPI	98230	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	477,50	82,29	BDI 1	104,06	49.688,65	RA
1.3.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	58,44	82,20	BDI 1	103,95	6.074,84	RA
1.4.			ESTRUTURAL; FÔRMA E FERRAGEM					-	167.965,94	
1.4.1.	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	966,78	58,04	BDI 1	73,40	70.961,65	RA
1.4.2.	SINAPI-I	4512	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA 2,5 X 5 CM (1 X 2 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	483,38	1,02	BDI 1	1,29	623,56	RA
1.4.3.	SINAPI	94107	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	4,34	164,40	BDI 1	207,90	902,29	RA

RECURSO ↓

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO ESTADO DE GOIÁS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CAPM-COMANDO DA ACADEMIA DA POLICIA MILITAR			
LOCALIDADE SINAPI GOIANIA	DATA BASE 02-20 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DO MURO CAPM	MUNICÍPIO / UF GOIÂNIA - GO	BDI 1 26,46%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA DO MURO CAPM										656.727,89
1.4.4.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.453,30	11,67	BDI 1	14,76	21.450,71	RA
1.4.5.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6.403,54	8,18	BDI 1	10,34	66.212,60	RA
1.4.6.	SINAPI-I	43060	ACO CA-60, 8,0 MM OU 9,5 MM, VERGALHAO	KG	1.511,63	4,09	BDI 1	5,17	7.815,13	RA
1.5.			CONCRETAGEM; ESTACA, VIGA BALDRAME, PILAR E CINTA					-	100.327,73	
1.5.1.	Composição	COMP.27	(96556-ADPTADA FCK25MPA) CONCRETAGEM DE SAPATAS e PILARETES, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO SEM FERRAGEM. AF_06/2017	M3	94,54	498,45	BDI 1	630,34	59.592,34	RA
1.5.2.	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	72,47	444,49	BDI 1	562,10	40.735,39	RA
1.6.			ALVENARIA					-	198.194,32	
1.6.1.	SINAPI	91815	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL. AF_10/2015	M2	2.153,38	54,46	BDI 1	68,87	148.303,28	RA
1.6.2.	SINAPI	93205	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	M	1.656,76	22,76	BDI 1	28,78	47.681,55	RA
1.6.3.	GOINFRA.SINT.	201410	MOLDURA TIPO "U" INVERTIDO EM ARGAMASSA COM 2CM DE ESPESSURA TIPO PINGADEIRA EM MURO/PLATIBANDA (A PARTE VERTICAL DESCE 2,5CM)	m2	38,20	45,74	BDI 1	57,84	2.209,49	RA
1.7.			GRADIL					-	52.972,93	
1.7.1.	Composição	COMP.32	(ADAPTAÇÃO SERVIÇO 180312-GOINFRA) GRADE DE PROTEÇÃO AFIXADA NO MURO DA FACHADA EM EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA 3/4" X 1/8", FERRO CHATA DE 3X1/4", CHUMBADO EM PILAR DE CONCRETO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO E SEM PINTURA ESMALTE	M2	504,12	83,09	BDI 1	105,08	52.972,93	RA
1.8.			PINTURA					-	19.407,68	
1.8.1.	Composição	COMP.38	(ATUALIZAÇÃO SINAPI 74106/1) IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	290,02	8,23	BDI 1	10,41	3.019,11	RA
1.8.2.	SINAPI-I	6085	SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	L	966,78	7,01	BDI 1	8,86	8.565,67	RA
1.8.3.	SINAPI	100743	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	969,38	6,38	BDI 1	8,07	7.822,90	RA
1.9.			LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA					-	860,70	
1.9.1.	GOINFRA.SINT.	030116	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	un	3,00	226,87	BDI 1	286,90	860,70	RA

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO ESTADO DE GOIÁS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CAPM-COMANDO DA ACADEMIA DA POLICIA MILITAR			
LOCALIDADE SINAPI GOIANIA	DATA BASE 02-20 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA DO MURO CAPM	MUNICÍPIO / UF GOIÂNIA - GO	BDI 1 26,46%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
REFORMA DO MURO CAPM									656.727,89

Observações:

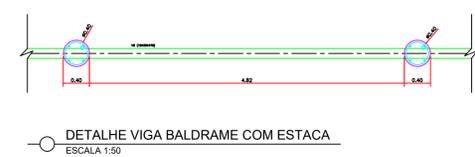
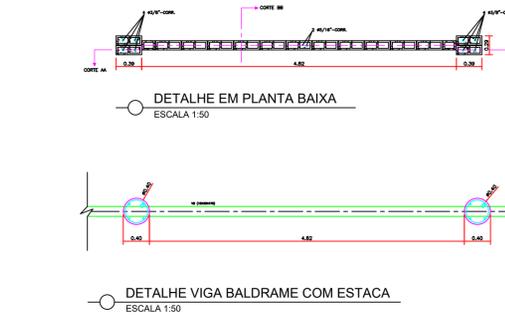
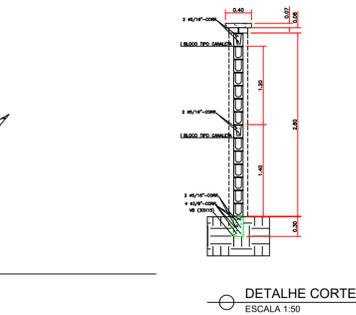
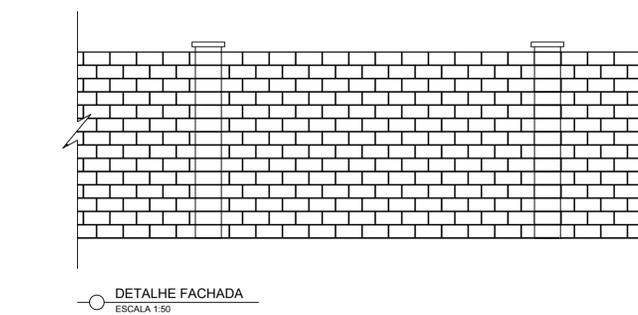
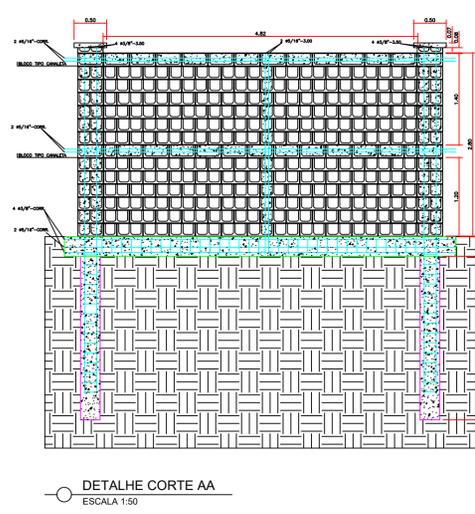
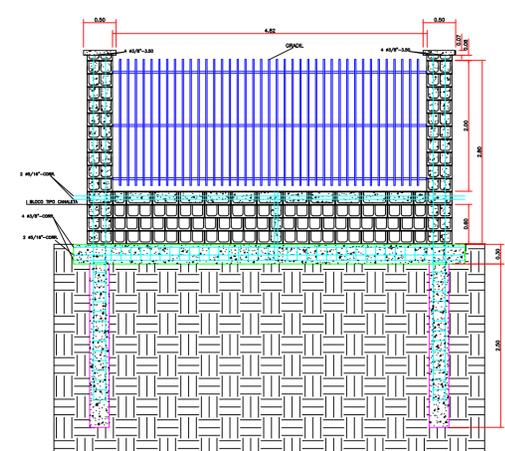
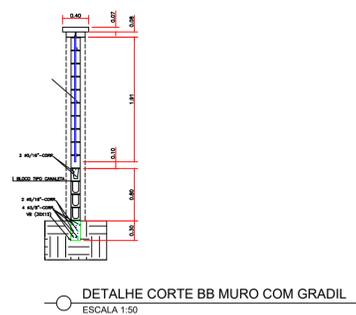
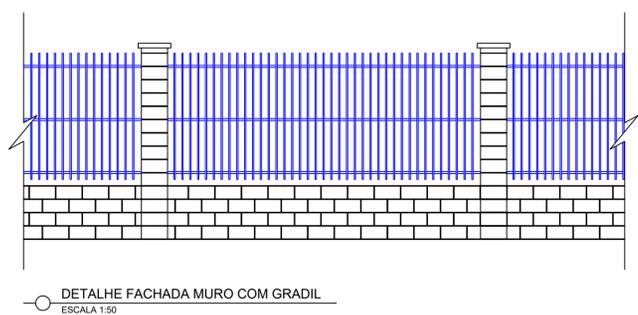
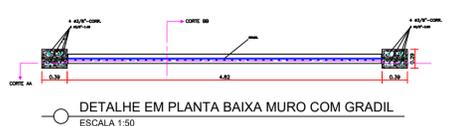
Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

GOIÂNIA - GO
Local

quarta-feira, 21 de outubro de 2020
Data

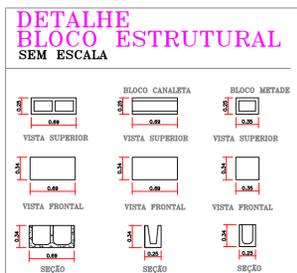
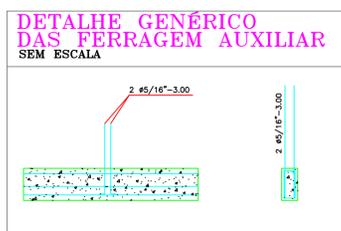
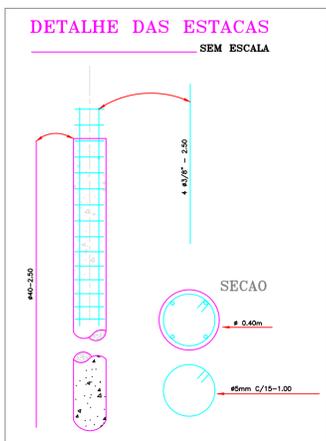
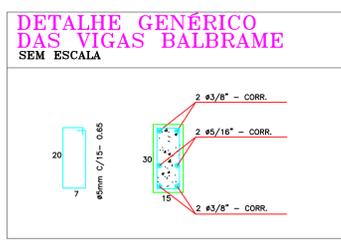
Responsável Técnico
Nome: WHYRES LUIZ DOS SANTOS
CREA/CAU: CAU/BR: A186831-4
ART/RRT: 9861267

RECURSO ↓



- OBSERVAÇÕES:
- AÇO A36
 - CONFERIR MEDIDAS DO TERRENO ANTES DE INICIAR A MARCAÇÃO (COMUNICAR AO PROJETISTA, SE AS DIMENSÕES ATUAIS FOREM DIFERENTES)
 - AJUSTAR AS MEDIDAS, CONFORME NECESSIDADE DO LOCAL.
 - EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR OS PROJETISTAS.
 - CONFERIR BEM A LOCAÇÃO DE CADA PILAR ANTES DA CONCRETAGEM DA FUNDAÇÃO
 - A CONSTRUÇÃO TEM ÂNGULOS DE 90°

- OBSERVAÇÕES: (ESTACA)
- PROFUNDIDADE PREVISTA PARA O ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO: -2.5 M
 - UTILIZAR CONCRETO DE Fck= 20 MPa.
 - COBRIMENTO DA ARMADURA = MÍNIMO 3.0cm
 - USAR ESPAÇADORES E POSICIONADORES ENTRE A FORMA E A FERRAGEM
 - CONFERIR AS MEDIDAS NO LOCAL
 - LIMPAR BEM O FURO ANTES DA CONCRETAGEM
 - A CONSISTENCIA DO CONCRETO DEVERÁ SER BEM PLÁSTICA PARA GARANTIR O PREENCHIMENTO DA ÁREA SEM DESBARRANCAMENTO DE SOLO.
 - CONVENÇÃO
 - F= DIÂMETRO DO FUSTE
 - Vf = VOLUME DO FUSTE



APROVAÇÃO:		PROCESSO N.º	PROPOSTA DE OBRA
ARQUITETURA ESTRUTURAL		PROPOSTA DE OBRA	PROPOSTA DE OBRA
Construção		PROPOSTA DE OBRA	PROPOSTA DE OBRA
Comando de Academia da Polícia Militar do Estado de Goiás Rua 252 nº 21, Setor Leste Universitário Goiânia - GO - CEP: 74053-240		Coordenadas geográficas: -16.888872, -49.236459	
Proprietário: POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS			
Coordenação do projeto:			
Autor do projeto:			
TEN. CEL. FRANCISCO DE ASSIS FERREIRA RAMOS JUBE Chefe do Escritório de Projetos da PMGO - PMS			
2º SARGENTO PM ALEXANDRO DA SILVEIRA ENGENHEIRO CIVIL - OCREA 10187388800			
SOLDADO PM WYRIES LUIZ DOS SANTOS ARQUITETO E URBANISTA - CAUBR. AN8811-4			
REVISÃO:		DETALHE PLANTA BAIXA + CORTE AA + CORTE BB + FACHADA	
PROJETO PARA IMPLANTAÇÃO DO MURO NO CAMPUS			
PROJETO ARQUITETÔNICO/ESTRUTURAL			
2/2			



Academia da Polícia Militar
A: 64.112,25

PLANTA BAIXA/IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:500



PLANTA DE SITUAÇÃO
SEM ESCALA

APROVAÇÃO:

PROCESSO N.º _____
 REPRESENTAÇÃO DE INTERESSES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, CULTURAL,
 PATRIMÔNIO E ARQUITETURA
 EM _____
 APROVADO

ARQUITETURA
 Construção

Ente: Comando da Academia da Polícia Militar do Estado de Goiás
 Rua 252 nº 21, Setor Leste Universitário
 Goiânia - GO - CEP: 74603-240 Coordenadas geográficas: -16.685872, -49.238459

Proprietário: **POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS**

Contribuição do projeto: _____

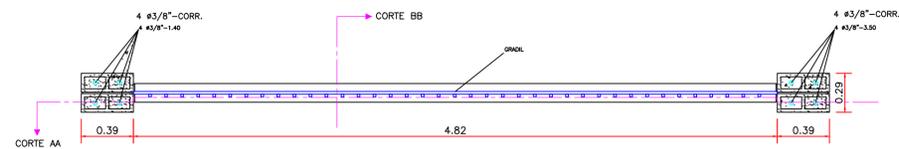
TEN. CEL. FRANCISCO DE ASSIS FERREIRA RAMOS JURE
 Chefe do Escritório de Projetos do PMGO - FPM

Autor do projeto: _____

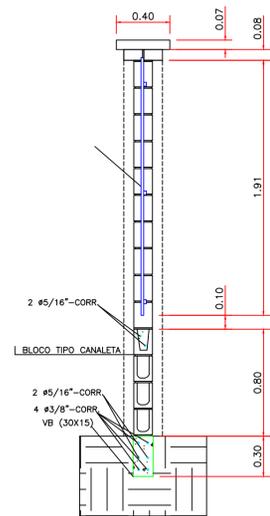
1º SARGENTO PM ALEXANDRO DA SILVEIRA
 ENGENHEIRO-CIVIL - CREA 111870860/GO

SOLDADO PM WYVRES LUIZ DOS SANTOS
 ARQUITETO URBANISTA - CAUBR 2186514

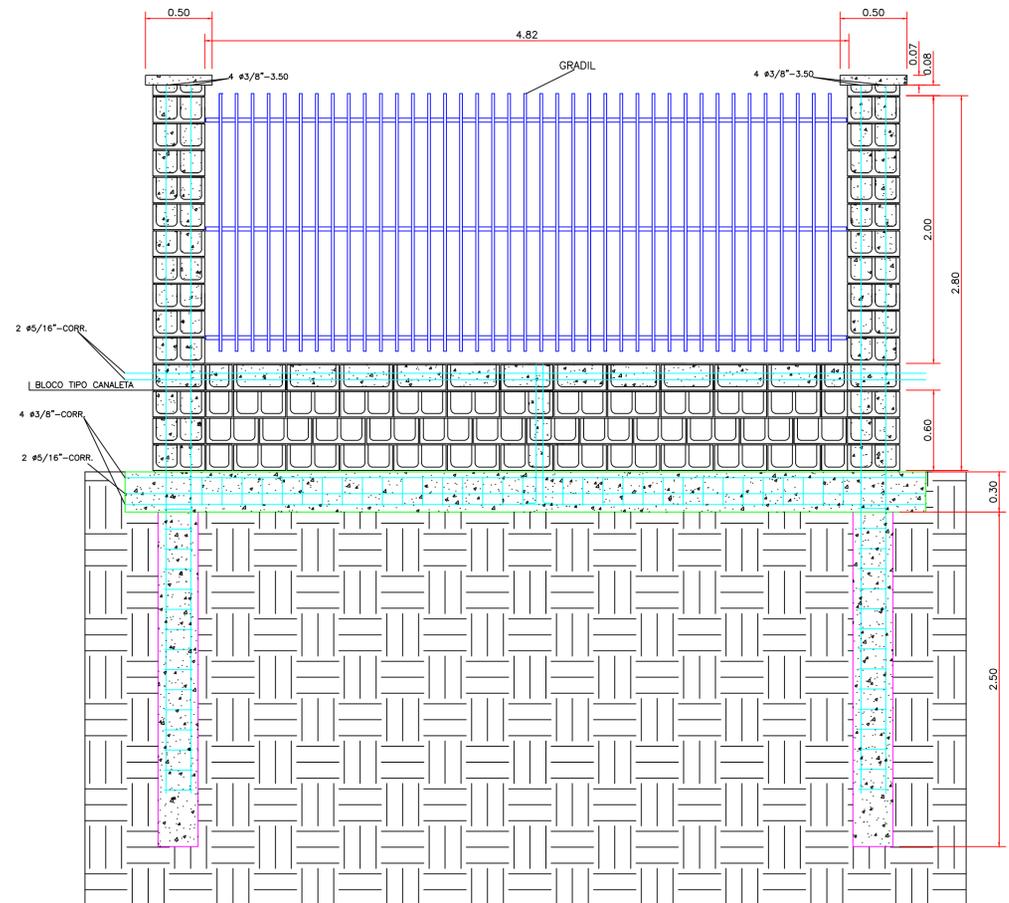
LEGENDA	DESCRIÇÃO	ÁREA	FOIN
	PLANTA BAIXA - SITUAÇÃO - IMPLANTAÇÃO		
	ÁREA DO TERRENO ORIGINAL	64.112,25MP	1/2
	CONTÍDUO	64.112,25MP	
	PROJETO PARA IMPLANTAÇÃO DO MARCO NO GAB	64.112,25MP	
PROJETO DE CONTRUÇÃO	64.112,25MP		
	ÁREA DE OBRAS	596,78MP	ÁREA
	PROJETO	596,78MP	ÁREA
	PROJETO-ARQUITETÔNICO		ÁREA



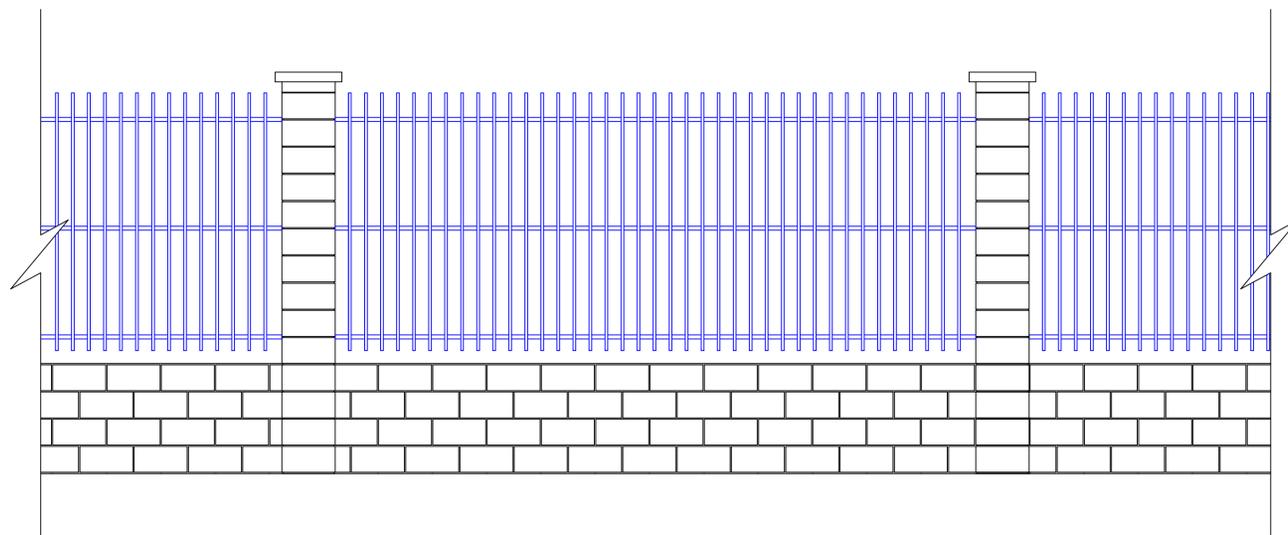
DETALHE EM PLANTA BAIXA MURO COM GRADIL
ESCALA 1:25



DETALHE CORTE BB MURO COM GRADIL
ESCALA 1:25



DETALHE CORTE AA MURO COM GRADIL
ESCALA 1:25



DETALHE FACHADA MURO COM GRADIL
ESCALA 1:25

APROVAÇÃO:																										
<p>PROCESSO N° _____</p> <p>PROPOSTA DE OBRAS</p> <p>EXERCÍCIO DE FUNÇÃO DE ENGENHEIRO(A) RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p>PRÉVIO DE APROVAÇÃO DE PROJETOS</p> <p>APROVADO</p> <p>EM _____</p>																										
ARQUITETURA																										
Construção																										
<p>Endereço: Comando da Academia de Polícia Militar do Estado de Goiás</p> <p>Rua 252 nº 21, Setor Leste Universitário</p> <p>Goiânia - GO - CEP: 74603-240</p>																										
<p>Proprietário: POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS</p> <p>TENENTE CORONEL GOPM FRANCISCO DE ASSIS FERREIRA RAMOS JUBE</p> <p>Coordenador do projeto: Chefe do Escritório de Projetos da PMGO - PM8</p>																										
<p>Autor do projeto: 3º SARGENTO PM ALEXSANDRO DA SILVEIRA</p> <p>ENGENHEIRO CIVIL - CREA: 111827/2004-03</p> <p>SOLDADO PM MYHRES LUIZ DOS SANTOS</p> <p>ARQUITETO E URBANISTA - CAUBR: 25906-9</p>																										
<p>Descrição: MURO COM GRADIL DETALHE PLANTA + CORTE AA + CORTE BB + FACHADA</p>																										
<p>CONTÉUDO:</p> <p>PROJETO PARA IMPLANTAÇÃO DO MURO NO CAMPUS</p>	<table border="1"> <tr> <td>ÁREA DO TERRENO ORIGINAL</td> <td>_____</td> <td>FOLHA</td> <td rowspan="4" style="font-size: 2em; text-align: center;">3/4</td> </tr> <tr> <td>ÁREA DO TERRENO POR EDIFICAÇÃO</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PREÇO DE CONSTRUÇÃO</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PREÇO UNITÁRIO</td> <td>666,78MP</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PREÇO TOTAL</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO ARQUITETÔNICO</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> </table>	ÁREA DO TERRENO ORIGINAL	_____	FOLHA	3/4	ÁREA DO TERRENO POR EDIFICAÇÃO	_____		ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	_____		PREÇO DE CONSTRUÇÃO	_____		PREÇO UNITÁRIO	666,78MP	_____		PREÇO TOTAL	_____	_____		PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO	_____	
ÁREA DO TERRENO ORIGINAL	_____	FOLHA	3/4																							
ÁREA DO TERRENO POR EDIFICAÇÃO	_____																									
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	_____																									
PREÇO DE CONSTRUÇÃO	_____																									
PREÇO UNITÁRIO	666,78MP	_____																								
PREÇO TOTAL	_____	_____																								
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO	_____																								