MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem como objetivo descrever as principais atividades relativas à execução dos serviços que serão realizados na obra de **AMPLIAÇÃO E REFORMA DE UM CAMPO DE FUTEBOL NO ASSENTAMENTO DESTERRO** no Município de **PORTO DE PEDRAS**, constitui-se: serviços preliminares, fundação e terraplanagem, pavimentação e gramado do campo, alvenaria/acabamento, coberta, instalações hidrossanitária, alambrado com mourões de concreto com tela galvanizada, instalações elétricas, esquadrias, piso cerâmico/revestimento, pintura e equipamentos.

2. DESCRIÇÃO DA OBRA

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras. Durante a obra será feito periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local. Competirá a empreiteira fornecer todas as ferramentas, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados. Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da pavimentação.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Placa da Obra

Antes do início das obras, deverá ser confeccionada e assentada, no local determinado, uma (01) placa com dimensões de (2,00 x 1,20) m, totalizando uma área de 2,40 m², em chapa metálica com arte pintada com esmalte sintético, sobre estrutura de madeira. Esta placa deverá ser mantida nesse local, em perfeito estado, durante todo o período de execução, até a conclusão dos serviços mediante recebimento definitivo da obra. Na casualidade da placa ser destruída, furtada ou danificada, esta deverá ser, imediatamente, substituída ou reparada.

3.2 Locação convencional da obra

A Contratada procederá a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. A obra deverá ser locada após a limpeza e regularização do terreno. A locação constituirá de marcações, através de fixação de pregos em gabaritos de madeiras, dos alinhamentos com indicação suplementar à tinta para facilitar a visualização. A marcação será feita rigorosamente de acordo com os projetos e qualquer erro será de inteira responsabilidade da contratada. Em caso de inexistência de meio-fio, deverão ser obedecidos os níveis indicados no projeto fixando previamente o RN geral a obedecer. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

4. TERRAPLANAGEM

A CONTRATADA executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas no projeto. Deverá ser executada raspagem inicial de 10 cm de profundidade em todo o terreno. A terra proveniente desta raspagem deverá ser reservada em local adequado para recobrimento com terra orgânica no final da execução do modelado final e início dos locais com

ajardinamento. Na execução da terraplanagem, de cortes e de aterros deverão ser obedecidas as normas técnicas da ABNT para tais serviços. As áreas externas deverão ser niveladas de forma a permitir sempre fácil acesso e escoamento das águas superficiais. A implantação das edificações e platôs deve corresponder exatamente às cotas estipuladas em projeto. Deverão ser obedecidas todas as especificações do consultores de solo e responsáveis pelo projeto de fundações. Ficarão sob inteira responsabilidade da CONTRATADA as providências e medidas necessárias, para definição dos locais onde será removida a terra excedente procedente do movimento de terra dentro das normas e recomendações da prefeitura local.

5. PAVIMENTAÇÃO E GRAMADO DO CAMPO

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama. AS placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90m² de grama por m² de solo. O terreno deverá ser abundantemente irrigado após o plantio.

5.1 Contrapiso

Os cimentados, sempre que possível, serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempeno e moderado alisamento do próprio concreto da base, quando ainda plástico. Nos locais em que isto não for possível, usa-se argamassa de cimento areia com traço volumétrico de 1:3. As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curadas e mantidas conservadas sob permanente umidade durante 7 dias após sua execução. A espessura será de 20 mm, não sendo em nenhum ponto inferior a 15 mm

6. ALVENARIA/ACABAMENTOS

Será executada alvenaria de ½ vez. As alvenarias de elevação com assente de ½ vez serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia média e aditivo impermeabilizante no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo que a superfície final se apresente bem homogênea, nivelada e acabada, e as arestas regulares, não se admitindo ondulações ou falhas, de conformidade com as indicações de projeto.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida. Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura do chapisco aplicado deverá ser feita através de umedecimentos periódicos, estabelecidos pela fiscalização. Para o preparo da base, recomenda-se que as bases de revestimento atendam às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

O revestimento das paredes reboco usando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8 com 20mm de espessura, peneirada e com acabamento esponjado. Os revestimentos de argamassa deverão apresentar superfícies perfeitamente desempenadas aprumadas, alinhadas e niveladas. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas

antes do início dos revestimentos. O revestimento só será iniciado após embutidas todas as canalizações que sob eles passarem.

7. COBERTA

As peças devem ser de madeira aplainada nas quatro faces de modo a não apresentar diferenças dimensionais significativas principalmente nas espessuras. Os elementos estruturais, principalmente os comprimidos, devem ser selecionados para apresentarem nós ou outros defeitos abaixo de certa dimensão, de acordo com a dimensão da própria peça, por exemplo, em algumas classes o diâmetro do nó não pode ser superior a um quarto da largura da peça. A madeira deve ter teor de umidade próximo de 15% (base seca) e no máximo 19%.

A telha de cerâmica modelo plan apresenta design simples e enxuto, facilitando o encaixa sobre o ripamento, diminuindo assim o tempo da obra. Além disso, proporciona um ótimo isolamento térmico. Esse tipo de telha caracteriza- se por apresentar a capa com largura ligeiramente inferior ao canal, que apresenta forma reta, também é conhecida como Colonial Quadrada. As peças são queimadas a uma temperatura de aproximadamente 1.000 ºC, o que lhes garante uma excelente condição de impermeabilização, evitando assim a formação de manchas. Inclinação aconselhável é entre 20% e 40%.

8. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Água fria será toda feita em tubos de PVC rígidos das marcas Tigre, Akros/Amanco, soldável, próprios para água fria, assim como todas as conexões. As áreas de serviço serão providas de ponto e água e esgoto para tanque de lavar roupa. Nos banheiros terão alem dos pontos para pia e bacia, ponto de água para chuveiro do tipo elétrico. O sistema de abastecimento será por gravidade através de um reservatório superior que receberá a entrada da água da concessionária local. Os projetos executivos serão rigorosamente observados e os serviços serão executados por mão-de-obra especializada

O Sistema de Tratamento: Como o local não é provido de rede coletora, o recolhimento será executado através de uma fossa séptica e vala de infiltração, posteriormente levado ao coletor público pluvial. Todas as tubulações e conexões serão da marca Tigre ou Akros/Amanco, soldados com adesivo próprio para este fim, que conduzirão os efluentes conforme o projeto especifico.

9. ALAMBRADO COM MOURÕES DE CONCRETO COM TELA GALVANIZADA, ALTURA 2,00M

O alambrado será estruturado em mourões de concreto reto, dimensões 10 x 10 cm, e altura h= 2,30m, fixado em mureta de alvenaria com altura de 80cm somando uma altura total de 2,80m.

A tela de arame galvanizada revestida em pvc, quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), bitola final = 2,8 mm, malha 8 x 8 cm, h = 2 m, fixada nos mourões com arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os materiais e equipamentos conforme definidos e que será objeto de aquisição e fornecimento, deverão possuir as características técnicas no mínimo equivalentes às especificadas: preferencialmente deverão ser de procedência nacional e fabricados em conformidade com as normas técnicas da ABNT em suas últimas revisões. Além disso, todos os materiais independentemente de suas dimensões deverão possuir a marca de identificação do fabricante, bem como, o código de referência do mesmo numa das seguintes formas, conforme o tipo de material, a saber: - Fundida ou gravada, em letras maiúsculas legíveis; - Etiqueta metálica, rebitada em chapa de alumínio polida ou equivalente, ou ainda, - Etiqueta adesiva, indelével, resistente ao tempo e que apresente dificuldade de retirada. Igualmente, os materiais cujos componentes são fornecidos

desmontados, esses deverão ser embalados em invólucros apropriados, visando evitar aquisições adicionais desnecessárias para cobrir eventuais perdas.

11. ESQUADRIAS

O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber tinta. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco. Assentamento: Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

Gradil e Portão metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2".

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - Ø=1 1/2" e=2mm;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - 3/4" e=3/16";
- Batedor em barra chata galvanizada - 3/4" e=3/16"
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo (Ø=1/2") - Porta-cadeado em barra chata galvanizada (1 1/4" e=3/16");
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão

12. PISO CERÂMICO/REVESTIMENTO

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

O piso cerâmico será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência

13. PINTURA

Para início da pintura com esmalte brilhante em madeira é necessário garantir uma superfície lisa com aplicação do fundo nivelador, sem resíduos, pó, ou impregnação de qualquer material que possa prejudicar o aspecto final e aderência do produto. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo.

Conforme o projeto, as áreas indicadas deverão ser pintadas com tinta látex Acrílica no mínimo em duas demãos, devendo sua aparência final estar dentro dos limites de tolerância considerados de qualidade. A pintura só pode ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é necessário aplicar um fundo selador, a fim de uniformizara absorção do produto. A cor deve ser a definida em projeto

14. EQUIPAMENTOS

As traves para futebol de campo (732 x 244cm) será em tubo de aço galvanizado de 4'' com acabamento em pintura esmalte na cor branca, incluso rede de modelo Europeu, espessura do fio: 3 mm torcido (corda trançada entre nós), confeccionado com 15 monofilamentos. Medidas: Dimensões: 7,50 m (L) x 2,50 m (A) x 2,00 m (P) x 2,00 (P). Malha: 15 X 15 cm. Cor: Branco e Natural

Igor Montenegro Fausto
Engenheiro Civil CRE/AL 9087-TP
Portaria nº 008/2017
Prefeitura de Porto de Pedras/AL

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE PEDRAS

Rua Dr. Sebastião da Hora, Nº 404 – Centro – Porto de Pedras – AL. CEP: 57945-000 – CNPJ: Nº 08.629.446/0001-91

Obra: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL ASSENTAMENTO DESTERRO

Data de preço: DEZ/2021 com desoneração

Unidade Federativa: Alagoas

Planilha Orçamentária

							BDI INCLUSO	BDI = 28,82 %
ITEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT(R$)	CUSTO UNIT COM BDI (R$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R$)
1.0			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
1.1	00051	ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADO, INSTALADA	M²	2,40	343,50	442,49	1.061,97
1.2	0003	ORSE	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M²	66,95	3,54	4,56	305,29
1.3	2582	ORSE	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA LOCAÇÃO E ESQUADRAMENTO DO TERRENO	M²	6.048,00	1,33	1,71	10.342,08
						Subtotal		**11.709,34**
2.0			**FUNDAÇÃO E TERRAPLANAGEM**					
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF	M³	6,30	55,22	71,13	448,37
2.2	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 PARA EMBASAMENTO DE FUNDAÇÃO	M³	19,08	349,03	449,61	8.578,55
2.3	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29 CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M³	22,26	647,89	834,61	18.578,41
2.4	101206	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE E, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 15 KM/H. AF_12/2013	M³	2.419,20	9,90	12,75	30.844,80
2.5	2531	ORSE	ATERRO DE ÁREAS SEM AQUISIÇÃO E MATERIAL, COM ESPALHAMENTO MECÂNICO, SEM COMPACTAÇÃO E SEM TRANSPORTE	M³	2.419,20	15,66	20,17	48.795,26
2.6	100577	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO	M²	6.048,00	0,89	1,14	6.894,72
2.7	96995	SINAPI	ATERRO DO CAIXÃO (REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017)	M³	20,70	33,48	43,12	892,71
						Subtotal		**115.032,82**
3.0			**PAVIMENTAÇÃO E GRAMADO DO CAMPO**					
3.1	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M²	6.048,00	12,10	15,58	94.227,84
3.2	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M²	69,01	23,16	29,83	2.058,56
3.3	93205	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M²	69,01	34,94	45,00	3.105,45
						Subtotal		**99.391,85**
4.0			**ALVENARIA/ACABAMENTOS**					
4.1	103330	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	627,92	62,79	80,88	50.786,16
	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA	M²	627,92	3,03	3,90	2.448,88
4.2	87529	SINAPI	REBOCO (MASSA ÚNICA), PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	M²	627,92	28,28	36,43	22.875,12
4.1	87535	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM	M²	137,42	24,99	32,19	4.423,38
4.3	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M²	137,42	60,45	77,87	10.700,50
						Subtotal		**91.234,04**
5.0			**COBERTA**					
5.1	00199	ORSE	MADEIRAMENTO EM MASSARANDUBA/MADEIRA DE LEI, PEÇA SERRADA PARA TELHA FIBROCIMENTO	M²	62,96	28,99	37,34	2.350,92

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE PEDRAS

Rua Dr. Sebastião da Hora, Nº 404 – Centro – Porto de Pedras – AL. CEP: 57945-000 – CNPJ: Nº 08.629.446/0001-91

Obra: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL ASSENTAMENTO DESTERRO

Data de preço: DEZ/2021 com desoneração

Unidade Federativa: Alagoas

Planilha Orçamentária

							BDI INCLUSO	BDI = 28,82 %
ITEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT(R$)	CUSTO UNIT COM BDI (R$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R$)
5.2	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M²	62,96	38,28	49,31	3.104,55
5.2	96485	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M²	62,96	47,17	60,76	3.825,44
						Subtotal		**9.280,91**
6.0			**INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**					
6.1	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, , DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND	20,00	113,51	146,22	2.924,40
6.2	1683	ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO PVC RÍIGODO SOLDÁVEL DE Ø 100 mm (VASO SANITÁRIO)	UND	5,00	119,85	154,39	771,95
6.3	1679	ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO PVC RÍIGODO SOLDÁVEL DE Ø 40 mm ()	UND	13,00	71,94	92,67	1.204,71
6.4	88504	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UND	1,00	769,50	991,26	991,26
6.5	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COMPLETO COM TAMPA	UND	5,00	385,14	496,13	2.480,65
6.6	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR	UND	6,00	112,33	144,70	868,20
6.7	2050	ORSE	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5 " PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA	UND	6,00	32,37	41,69	250,14
6.8	98066	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X 1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UND	1,00	4.558,33	5.872,03	5.872,03
						Subtotal		**15.363,34**
7.0			**ALAMBRADO COM MOURÕES DE CONCRETO COM TELA GALVANIZADA, ALTURA 2,00M**					
7.1	98522	SINAPI	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	318,00	137,57	177,21	56.352,78
						Subtotal		**56.352,78**
8.0			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
8.1	93140	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO	UND	10,00	177,55	228,71	2.287,10
8.2	93141	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA	UND	10,00	160,82	207,16	2.071,60
8.3	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	2,00	12,22	15,74	31,48
8.4	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E	UND	6,00	12,68	16,33	97,98
8.5	101891	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00	28,24	36,37	36,37
8.6	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	764,27	984,53	984,53
8.7	7237	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO OU ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO COM TAMPA DIM INT. 0,40 X 0,40 X 0,40 M	UNID	8,00	161,50	208,04	1.664,32
8.8	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID	380,00	24,93	32,11	12.201,80
8.9	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200,00	11,09	14,28	2.856,00
8.10	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/0,75 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.600,00	7,12	9,17	14.672,00
						Subtotal		**36.903,18**
9.0			**ESQUADRIAS**					
9.1	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	844,67	1.088,10	4.352,40
9.2	101161	SINAPI	COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	UND	1,25	148,80	191,68	239,60

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE PEDRAS

Rua Dr. Sebastião da Hora, Nº 404 – Centro – Porto de Pedras – AL. CEP: 57945-000 – CNPJ: Nº 08.629.446/0001-91

Obra: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL ASSENTAMENTO DESTERRO

Data de preço: DEZ/2021 com desoneração

Unidade Federativa: Alagoas

Planilha Orçamentária

							BDI INCLUSO	BDI = 28,82 %
ITEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT(R$)	CUSTO UNIT COM BDI (R$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R$)
9.3	4318	ORSE	PORTÃO TUBO GALVANIZADO , MEDINDO 4,00 X 3,00M, PADRÃO ESCOLAR	UND	1,00	5.159,87	6.646,93	6.646,93
9.4	8523	ORSE	PORTÃO DE FERRO, EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" E TELA FIO 12 MALHA 3", 1,00 X 2,10M	UND	2,00	1.276,26	1.644,07	3.288,14
						Subtotal		**14.527,07**
10.0			**PISO CERÂMICO/REVESTIMENTO**					
10.1	87272	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA(Wc° / COZINHA)	M²	62,96	68,78	88,60	5.578,25
10.2	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF	M²	128,28	112,38	144,76	18.569,81
						Subtotal		**24.148,06**
11.0			**PINTURA**					
11.1	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M²	627,92	10,32	13,29	8.345,05
11.2	100741	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).	M²	250,00	17,35	22,35	5.587,50
						Subtotal		**13.932,55**
12.0			**EQUIPAMENTOS**					
12.1	2431	ORSE	TRAVE DE CAMPO DE FUTEBOL	PAR	1,00	3.519,70	4.534,07	4.534,07
12.3	2426	ORSE	REDE OFICIAL PARA CAMPO DE FUTEBOL, NYLON FIO 3MM, MALHA 16, DIM 7,5X 2,5M	PAR	1,00	334,54	430,95	430,95
						Subtotal		**4.965,02**
13.0			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					
13.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120,00	81,03	104,38	12.525,60
13.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	220,00	19,69	25,36	5.579,20
						Subtotal		**18.104,80**
						Valor TOTAL com BDI		**510.945,76**

Igor Montenegro Fausto
Engenheiro Civil CRE/AL 9087-TP
Portaria nº 008/2017
Prefeitura de Porto de Pedras/AL

PREFEITURA MUNICIPAL DE POR TO DE PEDRAS
Rua Dr. Sebastião da Hora, Nº 404 – Centro – Porto de Pedras – AL.
CEP: 57945-000 – CNPJ: Nº 08.629.446/0001-91

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL DO ASSENTAMENTO DESTERRO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI

DATA: Dez/2021 — COM DESONERAÇÃO

1.0	**CUSTOS INDIRETOS**	**5,36%**
1.1	Administração Central	3,00%
1.2	Seguros e garantias	0,80%
1.3	Riscos	0,97%
1.4	Despesas Financeiras	0,59%
2.0	**TRIBUTOS**	**13,15%**
2.1	Pis	0,65%
2.2	Cofins	3,00%
2.3	ISS	5,00%
2.4	Tributos (Contribuição Previdênciária sobre a Receita Bruta - 0%	4,50%
3.0	**LUCRO**	**6,16%**
3.1	Lucro	6,16%
4.0	**TAXA TOTAL DO BDI**	**28,82%**

Segundo o acordão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União - TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da seguinte maneira:

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central;
R = taxa representativa de riscos;
S = taxa representativa de seguros;
G = taxa representativa de garantias;
DF = taxa representativa das despesas financeiras;
L = taxa representativa do lucro/remuneração; e
T = taxa representativa da incidência de tributos.

OBS: Conforme legislação tributária municipal, base de calculo para o ISS de 100% e utilização de aliquota para o ISS de 5%

Porto de Pedras/AL, 02 de fevereiro de 2021

Igor Montenegro Fausto
Engenheiro civil CREA 021375942O
Igor Montenegro Fausto
Engenheiro Civil CREA/AL 9067-D
Matrícula 008/2017
Prefeitura de Porto de Pedras/AL

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE PEDRAS/ AL | **CNPJ** | **08.629.446/0001-91**

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL POVOADO LAGES

VALOR DA OBRA

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL POVOADO LAGES

R$ 510.945,76

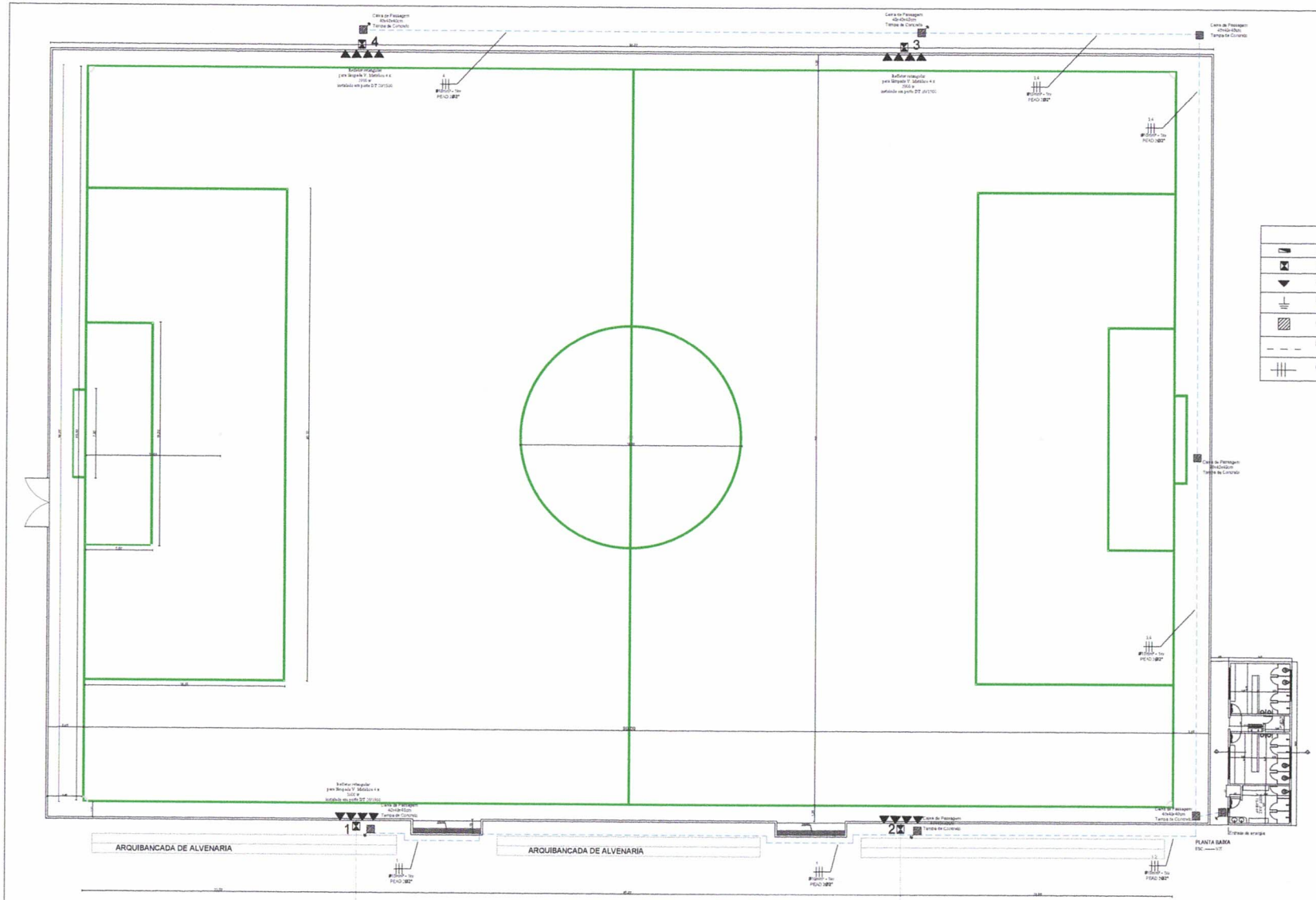
	Discriminação dos Serviços	Peso	Vr. Obras	Mês 01		Mês 02		Mês 03	
		%	Serviços	R$	%	R$	%	R$	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,29	11.709,34	11.709,34	100%				
2	FUNDAÇÃO E TERRAPLANAGEM	22,51	115.032,82	57.516,41	50%	57.516,41	50%	-	0%
3	PAVIMENTAÇÃO E GRAMADO DO CAMPO	19,45	99.391,85	-	0%	49.695,93	50%	49.695,93	50%
4	ALVENARIA/ACABAMENTOS	17,86	91.234,04	45.617,02	50%	45.617,02	50%	-	0%
5	COBERTA	1,82	9.280,91	-	0%	9.280,91	100%	-	0%
6	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	3,01	15.363,34			7.681,67	50%	7.681,67	50%
7	ALAMBRADO COM MOURÕES DE CONCRETO COM TELA GALVANIZADA, ALTURA 2,00M	11,03	56.352,78			56.352,78	100%	-	
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,22	36.903,18	11.070,95	30%	14.761,27	40%	11.070,95	30%
9	ESQUADRIAS	2,84	14.527,07			14.527,07	100%		
10	PISO CERÂMICO/REVESTIMENTO	4,73	24.148,06	-	0%	4.829,61	20%	19.318,45	80%
11	PINTURA	2,73	13.932,55	-	0%	8.359,53	60%	5.573,02	40%
12	EQUIPAMENTOS	0,97	4.965,02	993,00	20%	993,00	20%	2.979,01	60%
13	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,54	18.104,80	5.431,44	30%	5.431,44	30%	7.241,92	40%
TOTAL	**SIMPLES**	**92,76**	**510.945,76**	132.338,17	25,90	275.046,64	53,83	103.560,95	20,27
	ACUMULADO			**132.338,17**	**25,90**	**407.384,81**	**79,73**	**510.945,76**	**100,00**

Igor Montenegro Fausto
Engenheiro Civil CRF/AL 9087-TP
Portaria nº 008/2017
Prefeitura de Porto de Pedras/AL

Jhon Montenegro Fausto
Engenheiro Civil CRE/AL 9087-TP
Portaria nº 008/2017
Prefeitura de Porto de Pedras/AL

Porto de Pedras	OBRA: PROJETO DO ESTÁDIO MUNICIPAL DO ASSENTAMENTO DESTERRO LOCALIZAÇÃO: POVOADO DESTERRO PROPRIEDADE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE PEDRAS	
PREFEITO: HENRIQUE VILELA	DESCRIÇÃO: PLANTA BAIXA E DETALHE DE PAVIMENTAÇÃO	ÁREA: 320,00m²
SECRETÁRIO DE OBRAS: PEDRO RILDOMAR	PROJETO: ESTÁDIO MUNICIPAL Suportado por recursos do Município	COMPRIMENTO: 64,00m
ENG. CIVIL: IGOR MONTEIRO CREA: 021375942-0 COORDENADAS: Long.: 242851.21 m E Lat.: 8980136.92 m S	DESENHO: PEDRO / DATA: JAN 2019 / ESCALA: 1:100	PRANCHA: A 00

ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER ALTERAÇÕES SEM CONSULTA PREVIA DO AUTOR.



Legenda
Quadro de distribuição e proteção
Poste de concreto duplo "T" 22m x 1500kgf
Conjunto refletor/reator/lâmpada vapor metálico de 2000w
Haste de cobre 2400 x 13mm alta camada, para aterramento da
Caixa de passagem de concreto junto ao poste dimensão indicada
Eletroduto PEAD flexível, subterrâneo (bitola indcada)
Condutores fases

Json Montenegro Fausto
Engenheiro Civil CRE/AL 9087-TP
Portaria nº 008/2017
Prefeitura de Porto de Pedras/AL

OBRA
PROJETO DO ESTÁDIO MUNICIPAL DO POVOADO LAGES

LOCALIZAÇÃO:
POVOADO LAGES

PROPRIEDADE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DE PEDRAS

PREFEITO:
HENRIQUE VILELA

DESCRIÇÃO:
PLANTA BAIXA E DETALHE DE PAVIMENTAÇÃO

AREA:
320,00m²

SECRETÁRIO DE OBRAS:
PEDRO RILDOMAR

PROJETO:
ESTÁDIO MUNICIPAL
Suportado por recursos do Município

COMPRIMENTO:
64,00m

ENG. CIVIL:
GOR MONTEIRO
CREA: 021325940-0

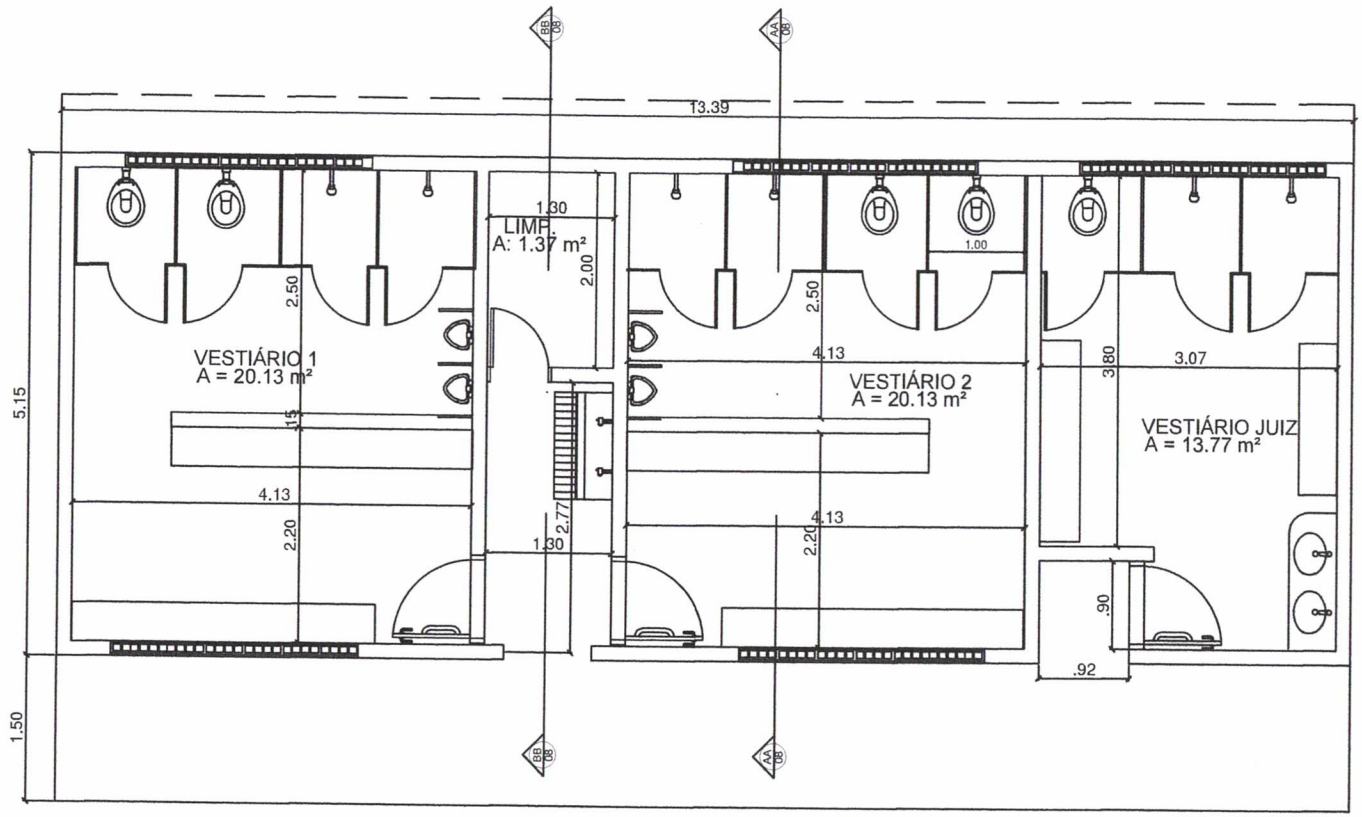
COORDENADAS:
Long: 242851.21 m E
Lat: 8980136.92 m S

DESENHO: PEDRO

DATA: JAN 2019

ESCALA: 1:200

PRANCHA: A 01



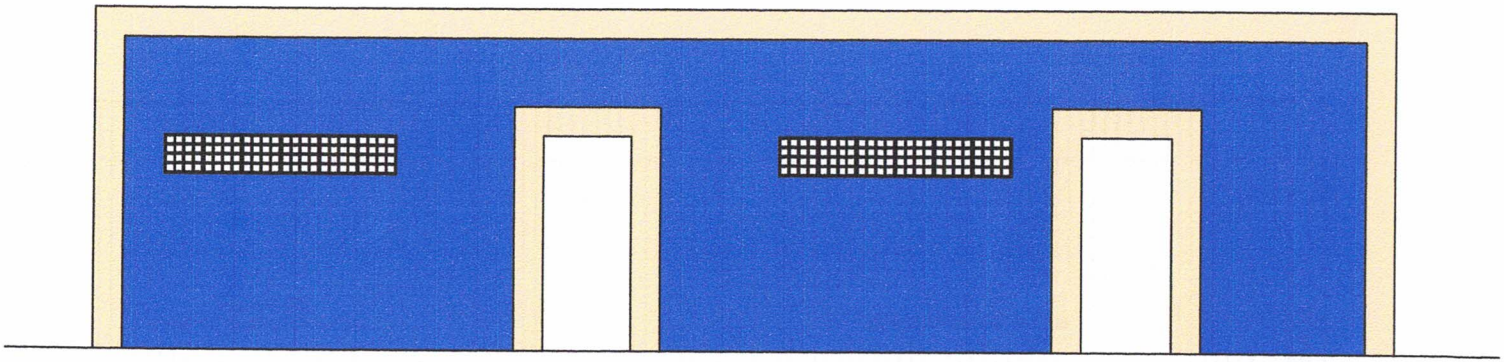
01 PLANTA BAIXA- TÉRREO
CONSTRUIR/ DEMOLIR — ESC. 1/75

VESTIÁRIO DOS JOGADORES

Janeiro/2019

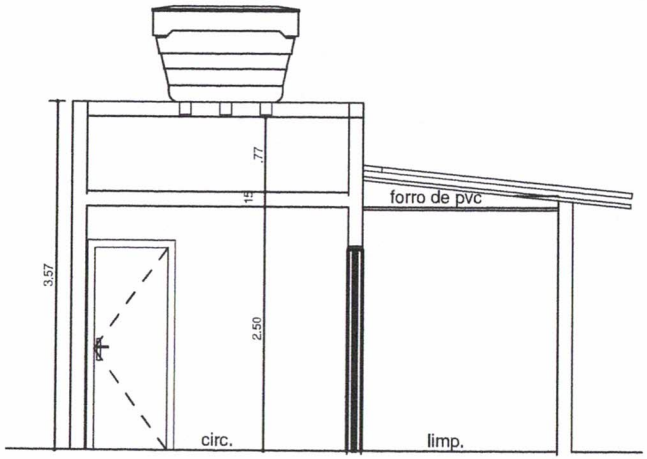
OBS: CONFERIR COTAS NA OBRA

Igor Montenegro Fausto
Engenheiro Civil CREA/AL 9087-TP
Portaria nº 008/2017
Prefeitura de Porto de Pedras/AL



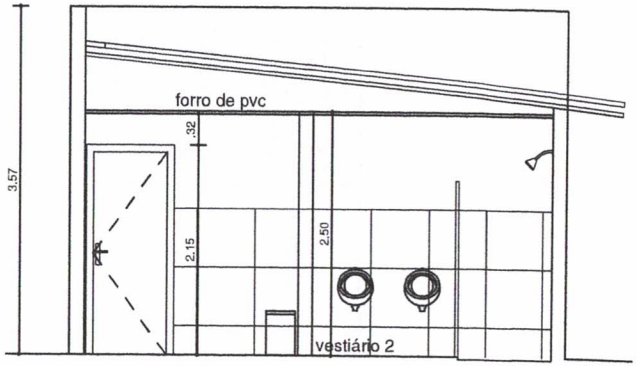
FACHADA FRONTAL

ESC.:--------1/75



CORTE BB'

ESC.:--------1/75



CORTE AA'

ESC.:--------1/75

VESTIÁRIO DOS JOGADORES

Janeiro/2019

OBS: CONFERIR COTAS NA OBRA

Igor Montenegro Fausto
Engenheiro Civil CREA/AL 9087-TP
Portaria nº 008/2017
Prefeitura de Porto de Pedras/AL