



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

MEMORIAL DESCRITIVO E
DIRETRIZES TÉCNICAS PARA

REFORMA GINÁSIO

Centro Esportivo Municipal
Mario da Silva Collares



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

Moisés Batista Pedone de Souza

Prefeito Municipal

Pedro Terra Oliveira

Sec. Municipal de Coordenação e Planejamento

Autor: Eng. Civil Lucas Costa Alves

Mostardas, março de 2020



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Obra: Reforma do Centro Esportivo Municipal Mario da Silva Collares.

Local da Obra: Centro Esportivo Municipal Mario da Silva Collares.

Endereço da Obra: Avenida Padre Simão nº305, Mostardas - RS

Descrição: Reforma do telhado, banheiros, pintura, sistema elétrico, pintura quadra, sistema de esgoto, PPCI e SPDA.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Mostardas.

Endereço: Rua Bento Gonçalves nº1020, Centro- Mostardas / RS

Responsáveis técnicos: Eng. Civil: Lucas Costa Alves CREA – RS223411.

ART N°: 10698059



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

1 SUMÁRIO

1	sumário	4
2	definição do escopo	5
2.1	generalidades	5
2.2	regime de execução de obra e serviço	6
3	descrição dos serviços a serem executados	7
3.1	serviços preliminares	7
3.1.1	condições iniciais	7
3.1.2	implantação do canteiro de obras	7
3.1.3	placa de identificação de obra	7
3.1.4	administração local de obra	8
3.1.5	equipamento de proteção individual – epi	8
3.2	cobertura	10
3.2.1	retirada do telhado	10
3.2.2	estrutura do telhado	10
3.2.3	telhamento	10
3.2.4	complementares	11
3.3	quadra	11
3.4	elétrica	11
3.5	revestimentos	12
3.5.1	pintura – interna e externa	12



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.5.2	piso cerâmico	13
3.6	piso externo	13
3.7	aberturas	14
3.8	sanitários	14
3.9	serviços complementares	14
3.9.1	rampa de acessibilidade	14
3.9.2	plano de prevenção e combate a incêndio – ppci	15
3.9.3	sistema de proteção contra descargas atmosférica – spda	15
3.9.4	sistema de tratamento de esgoto	16
3.9.5	rede de proteção	16
4	considerações finais	17
5	conclusão da obra:	18



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

2 DEFINIÇÃO DO ESCOPO

É apresentado abaixo o escopo de serviços que serão executados:

1. Serviços preliminares;
2. Reforma da Cobertura;
3. Reforma da quadra;
4. Reforma das instalações elétricas;
5. Revestimentos – Pintura e cerâmicas;
6. Piso externo – Estacionamento e calçada;
7. Aberturas;
8. Serviços Complementares.

2.1 GENERALIDADES

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para a reforma do ginásio de esportes municipal, com a retirada da cobertura, colocação de novas telhas, substituição das caixa laterais e algerozas, pintura interna e externa, troca dos revestimentos cerâmicos dos sanitários, fixação e pintura da quadra, revisão do sistema hidrossanitário, adequação da parte elétrica com troca dos refletores (LED), calçamento do estacionamento lateral, troca das aberturas (portas) e a substituição das redes de proteção.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

2.2 REGIME DE EXECUÇÃO DE OBRA E SERVIÇO

A obra em questão deverá ter regime de execução **indireta**, por **empreitada por preço global**. O regime de execução de obras públicas é definido pela lei Federal 8.666/93, no tocante:

Execução indireta - a que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes:

- a) empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total - Lei Fed. 8.666/93, Art 8º.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 CONDIÇÕES INICIAIS

Ficarão a cargo exclusivo da **empresa contratada** todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.

3.1.2 IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Ficará a cargo da **empresa contratada** a instalação de estruturas provisórias, como: escritório, almoxarifado e outros, com a finalidade de garantir a exequibilidade da obra. Cabe salientar que o local cedido, será provido de infraestrutura básica (pontos de água, esgoto e energia elétrica) providenciada pela **contratante**.

3.1.3 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA

A **empresa contratada** deverá providenciar a placa para identificação da obra em execução, respeitando as dimensões mínimas obrigatórias de 2,00 x 1,25m (2,50 m²), conforme especificações fornecidas pela Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento.

A placa será de chapa galvanizada, fixada em quadro de madeira de eucalipto com espessura de 5x7cm, devidamente imunizada de acordo com especificações da **fiscalização**.

Todo e qualquer incidente que ocorrerem com a placa, tipo depredação, destruição ou furto, a mesma deverá ser reposta no prazo máximo de 5 dias úteis, as custas da



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

empresa contratada, que é a responsável pela integridade da mesma do início até a entrega definitiva da obra.

Obs.: O modelo de placa deve ser solicitado ao corpo técnico da Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento.

3.1.4 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

É obrigatório a **empresa contratada** manter o Diário de Obras onde ficará registrado o andamento dos trabalhos e as alterações que se fizerem necessárias, a critério do Projetista e da **fiscalização**. Não será aceita qualquer alteração que não conste:

- No Diário de obras;
- Tenha aceitação do corpo técnico da Prefeitura;
- Adendo pronto e assinado.

Deverá estar presente no local da obra uma via do projeto e do memorial descritivo, aprovados pelas autoridades competentes e uma via da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do autor e do executor dos Serviços.

3.1.5 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

A **empresa contratada** deverá propiciar aos seus funcionários atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação o atendimento das medidas preventivas de Segurança do Trabalho, conforme NR-6, NR-8, NR-18 e NR-35, sob pena de suspensão dos serviços pela **fiscalização**, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.

NÃO SERÁ PERMITIDO QUALQUER TRABALHADOR TRABALHAR NA COBERTURA SEM TER A NR-35.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

Para trabalho no telhado devem ser utilizados dispositivos dimensionados por profissional legalmente habilitado e que permitam a movimentação segura dos trabalhadores. É obrigatória a instalação de cabo guia ou cabo de segurança para fixação de mecanismo de ligação por talabarte acoplado ao cinto de segurança tipo pára-quedista. O cabo de segurança deve ter sua(s) extremidade(s) fixada(s) à estrutura definitiva da edificação, por meio de espera(s) de ancoragem, suporte ou grampo(s) de fixação de aço inoxidável ou outro material de resistência, qualidade e durabilidade equivalentes.

Nos locais sob as áreas onde se desenvolvam trabalhos em telhados e ou coberturas, é obrigatória a existência de sinalização de advertência e de isolamento da área capazes de evitar a ocorrência de acidentes por eventual queda de materiais, ferramentas e ou equipamentos.

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser realizado por profissional legalmente habilitado. Os projetos de andaimes devem ser acompanhados pela respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica

Os funcionários deverão usar EPI fornecido pela **empresa contratada**.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.2 COBERTURA

3.2.1 RETIRADA DO TELHADO

As telhas metálicas existentes deveram ser todas removidas com o auxílio de andaimes. Os andaimes devem ser montados de forma cuidadosa e os trabalhadores deveram estar sempre utilizando cinto trava-quedas. A estrutura metálica das tesouras deverá ser utilizada para fixação de linha de vida.

As telhas removidas deveram ser estocadas em local indicado pela fiscalização para posterior remoção pela equipe da prefeitura.

3.2.2 ESTRUTURA DO TELHADO

A estrutura existente, compostas pelas tesouras, terças e contraventamento deverá receber nova pintura. Algumas terças deveram ser substituídas por peças de aço A36, perfil “U” 50x100x50mm com espessura de 3,00mm.

A pintura de superfícies metálicas será executada com tinta esmalte fosca em duas demãos, mediante preparo prévio: limpeza com solventes ou desengordurantes, lixamento, aplicação de 01 demão de fundo anticorrosivo. Garantir que não tenha nenhum ponto de corrosão na superfície para início do serviço.

Obs.: A pintura só poderá ser executada após a liberação da fiscalização.

3.2.3 TELHAMENTO

A nova cobertura será em telhas de aço galvanizado ondulada, $e=0.50\text{mm}$. A instalação será de acordo com as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes, especialmente quanto aos cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento, montagem e recobrimento mínimo das peças.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

As telhas deverão ser fixadas com parafusos autoperfurantes ou com gancho galvanizados, pois permite uma perfeita fixação sem deformar a telha. Recomenda-se uma fixação longitudinal para costura (fixação telha-telha) de, no máximo, 500 mm, espaçamento entre um parafuso autoperfurante e outro. Cada telha deve ter pelo menos quatro parafusos por linha de terças.

3.2.4 COMPLEMENTARES

Os beirais do telhado receberam novas caixas em aço galvanizado nº24. As caixas deveram receber pintura na face externa.

As algerosas serão todas substituídas por chapas novas em aço galvanizado nº24 e fixadas sobre a platibanda com buchas e parafusos de 6mm a cada 1m.

3.3 QUADRA

A quadra do tipo piso parquet receberá lixamento em toda a sua superfície, onde deverá ser removida toda a tinta existente e posterior fixação de possíveis peças que possam vir a se soltarem. Após ser lixada a quadra deverá ser limpa rigorosamente, evitando possíveis impurezas que possam vir prejudicar a pintura.

A pintura será com tinta epóxi emborrachada premium, com aplicação mínima de duas demãos, ou até cobrir perfeitamente a superfície. As linhas de demarcação serão pintadas com a mesma tinta.

As cores deverão ser definidas pela fiscalização.

3.4 ELÉTRICA

A elétrica deverá ser executada conforme projeto elétrico, utilizando-se matérias de qualidade. Os cabos de energia existentes deveram ser estocados em local indicado pela fiscalização para posterior reutilização pela contratante. Poderá ocorrer o



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

aproveitamento de possíveis redes existentes, desde que indicadas e liberadas por escrito pela contratante.

Os novos refletores serão em LED, específicos para a pratica esportiva, tendo como potência mínima 200w ou 18.000 lumens. Poderá a contratada exigir a apresentação de um exemplar do refletor para se averiguar a qualidade do mesmo e se ele atenderá as expectativas da contratante.

Conforme projeto, todas as lâmpadas deverão ter tecnologia LED.

3.5 REVESTIMENTOS

3.5.1 PINTURA – INTERNA E EXTERNA

Todo o imóvel recebera pintura, tanto na parte interna quanto na parte externa.

As superfícies a serem pintadas deverão estar secas, firmes, coesas, limpas, sem poeira, sabão, gordura ou mofo. Devem estar retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Para limpeza, utilizar solução e água com detergente, e esperar secagem. Manchas de gordura, graxa ou mofo, deverão ser limpas com água sanitária. Tratar as fissuras de até 0,5 mm com aplicação de uma demão de massa acrílica. A pintura só deverá ocorrer após a perfeita limpeza e remoção das camadas que por ventura estejam soltas. A limpeza deverá ocorrer com auxílio de removedor de tinta, lixa e lava jato.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte. Deverá ser aplicada no mínimo duas demãos de tinta acrílica PREMIUM (Suvinil, Renner, Coral ou similar) ANTI-MOFO para perfeita cobertura e uniformidade das superfícies pintadas, nas partes em alvenaria. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de pintura nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, esquadrias, aparelhos, entre outros); nos salpicos que não puderem ser evitados deverá ser empregado removedor adequado, enquanto o esmalto estiver fresco. Toda a superfície



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

A pintura inclui, portas em madeira, portões de ferro, janelas de ferro e a arquibancada de modo geral (tabuas dos assentos e estrutura).

As cores a serem aplicadas serão definidas pela contratada através dos técnicos da secretaria de coordenação e planejamento.

3.5.2 PISO CERÂMICO

Os revestimentos cerâmicos dos banheiros e vestiários deveram ser todos substituídos, sendo permitido a assentamento sobre o piso existente nos cômodos denominados “arbitragem”. Nos vestiários, os boxes onde há chuveiros, deveram receber revestimentos até a altura do teto.

Os pisos deveram ser de boa qualidade, com PI-4, em esmaltada extra. Os pisos deveram passar pela análise da fiscalização para posterior emprego na obra.

3.6 PISO EXTERNO

Será executado piso com bloco de concreto intertravado e calçada em concreto simples.

Para execução da calçada, deverá ser removido a camada vegetal (grama), para posterior preparo da base. A base deve ser apiloada (compactada) de forma manual. Após a compactação, deve ser aplicada uma camada de 5cm de brita 1. Sobre a camada de brita, aplicação de camada de concreto de 6 cm de espessura. Deverá ser executada justas de dilatação a cada 3m.

Após a retirada do pavimento existente, deverá ser executada uma camada de regularização da base com posterior compactação de forma mecânica. Após a compactação, deverá ser assentado as peças de bloco de concreto, compactadas com a utilização de “sapo” mecânico. Deverá ser executado camada com pó de brita para rejunte



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

das peças e nova compactação. O excesso de pó de brita, deve ser removido com o auxílio de vassoura.

Os meios fios deveram ser assentados, rejuntados e receberem duas demãos de tinta à base de água.

3.7 ABERTURAS

Serão substituídas todas as aberturas de madeiras internas do ginásio. As novas aberturas receberam pintura, como já mencionado no item 5.1. As aberturas devem ser completas, com fechadura, dobradiça, marcos e vistas.

Deverá ser instalada janela de ferro do tipo basculante, completa, com vidro e pintura, medindo 1,50x0,40m.

3.8 SANITÁRIOS

Os sanitários receberam novos aparelhos sanitários, em louça na cor branca. Os lavatórios serão com tampo em mármore (1,50x0,50m) com duas cubas de embutir e torneiras de bancada cromadas. A fixação será por mão francesa.

Os boxes (6) dos vestiários receberão chuveiros novos, com 6500w de potência.

No sanitário masculino deveram ser instalados dois novos mictórios em louça branco, com a retirada do existente de aço inox. Na área dos mictórios, deverá ser instalada divisória em mármore.

3.9 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.9.1 RAMPA DE ACESSIBILIDADE



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

Será executada rampa de acesso a portadores de necessidades especiais no acesso principal ao ginásio. Devera ser feita a demolição do contra-piso existente para posterior execução da nova rampa, com inclinação máxima de 8,33%. A rampa será de concreto convencional e será provida de corrimão nas duas laterais em alumínio ou aço inox, com altura de 92cm, com dupla barra.

3.9.2 PLANO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO – PPCI

Deveram ser instaladas placas de sinalização de emergência, conforme locais indicados em projeto. As placas deverão ser fotoluminescentes, medindo 20x40cm para as saídas de emergências e 20x20cm para identificação dos extintores. Os extintores serão instalados nos locais indicados em projeto, sempre próximos das saídas de emergências a uma altura de 1,40m. As luminárias de emergências serão do tipo bloco autônomo de LED com autonomia mínima de 4 horas.

Serão instaladas barras de antipânico com fechadura em todas as portas de saída do imóvel.

3.9.3 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA

Na cobertura da edificação foi projetado um sistema de captação das descargas atmosféricas, formado por uma malha superior na cobertura do prédio, de cabos de cobre nu de 35 mm² e condutores de descida, formando uma gaiola de Faraday, protegendo assim todo o volume interno.

O sistema de captação deverá ser feito por captadores do tipo terminal aéreo de aço galvanizado a quente com base plana. Estes deverão ter 60 cm de altura e fixados as telhas do telhado. Aonde as telhas forem perfuradas para a colocação dos terminais, os furos deverão ser impermeabilizados com poliuretano.

A descida, dos cabos após passarem pelos terminais aéreos será feita externamente, sendo os cabos de cobre presos ao telhado e à edificação, tudo como



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

detalhado em projeto. As descidas serão interligadas ao sistema de aterramento a ser executado.

O aterramento será executado em anel, composto por uma malha de cabo de cobre nu, de 50mm² de seção, interligada às hastes de aterramento do tipo copperweld, alta camada de 5/8" x 2,40m, embutidos no solo, equalizando o potencial. As conexões deverão ser feitas com solda exotérmica ou conectores específicos. As conexões para inspeção e medição, deverão ser feitas utilizando-se conectores tipo Minigar, com grampo U, galvanizado a fogo. A malha de aterramento deverá possuir uma resistência máxima, em qualquer época do ano, não superior a 10 Ohms. Os condutores de malha de terra deverão ser enterrados a uma profundidade mínima de 0,5 m e afastados a uma distância entre 1,0 e 1,5 m da edificação.

3.9.4 SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Será executado um novo conjunto de tratamento de esgoto interligado ao existente no local. As fossas e os filtros deverão ser de material pré moldado ou em poliuretano, nunca com capacidade inferior a determinada em projeto.

Os locais de instalação serão indicados após a escavação e identificação dos sistemas de tratamento existentes no local.

O sumidouro será de alvenaria de tijolos, com dimensões de 1,60x3,40x3,00m.

3.9.5 REDE DE PROTEÇÃO

Será instalada novas redes de proteção no entorne e sobre a quadra. As redes serão de seda, com malha de 10x10cm, com fio de 3mm para as laterais e 1,50 para a cobertura.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de responsabilidade da **empresa contratada**, cumprir todas as exigências e descrições aqui colocadas, independente destas estarem subentendidas neste memorial.

Todos os materiais empregados e os serviços a executar deverão satisfazer as Normas Brasileiras, especificações e métodos da ABNT. Os materiais, de um modo geral deverão ser de qualidade e serão submetidos à **fiscalização**, e esta poderá exigir testes e certificações dos mesmos a qualquer momento sem onerar a **contratante**, visto ser obrigação da **empresa contratada**, provar a qualidade dos itens propostos.

Os materiais (entulhos) que não serão reaproveitados deveram ser removidos pela empresa **contratada**, que deverá dar o destino correto ao mesmo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

5 CONCLUSÃO DA OBRA:

O serviço dará por concluído quando todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução dos serviços prescrita neste memorial forem atendidas.

Encerrado o serviço de limpeza da obra e retirada dos entulhos o serviço se dará por completo.

Mostardas, 19 de março de 2020.

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil
CREA-RS 223411

Moisés Batista Pedone de Souza
Prefeito Municipal

**Obra**

Reforma do Centro Esportivo Municipal Mario da Silva Collares
Descrição: Reforma do telhado, banheiros, pintura, sistema elétrico, pintura quadra, sistema de esgoto, PPCi e SPDA.
Endereço da Obra: Avenida Padre Simão nº305, Centro - Mostardas/RS
Proprietário: Prefeitura Municipal de Mostardas.
Endereço: Rua Bento Gonçalves nº1020, Centro - Mostardas / RS

Bancos

SINAPI - 01/2020 - Rio Grande do Sul

B.D.I.

20,67%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 111,52%
Mensalista: 69,56%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	18.876,74	4,86 %
2	COBERTURA	117.757,24	30,34 %
3	QUADRA	52.831,20	13,61 %
4	ELÉTRICA	31.721,41	8,17 %
5	REVESTIMENTOS	64.340,64	16,57 %
6	PISO EXTERNO	20.722,70	5,34 %
7	ABERTURAS	7.613,02	1,96 %
8	SANITÁRIOS	13.419,13	3,46 %
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	60.899,89	15,69 %

Total sem BDI

321.773,29

Total do BDI

66.408,68

Total Geral

388.181,97

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil CREA RS 223411

Mostardas, 19 de março de 2020

Prefeitura Municipal de Mostardas
CNPJ: 88.000.922/0001-40
seplan@mostardas.rs.gov.br

**Obra**

Reforma do Centro Esportivo Municipal Mario da Silva Collares
Descrição: Reforma do telhado, banheiros, pintura, sistema elétrico, pintura quadra, sistema de esgoto, PPCL e SPDA.
Endereço da Obra: Avenida Padre Simão nº305, Centro - Mostardas/RS
Proprietário: Prefeitura Municipal de Mostardas.
Endereço: Rua Bento Gonçalves nº1020, Centro - Mostardas / RS

Bancos

SINAPI - 01/2020 - Rio Grande do Sul

B.D.I.

20,67%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 111,52%
Mensalista: 69,56%

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES									18.876,74	4,86 %
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL									18.876,74	4,86 %
1.1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	2,5	375,91	50,21	403,40	453,61	125,52	1.008,50	1.134,02	0,29 %
1.1.2	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	72	101,86	121,70	1,21	122,91	8.762,40	87,12	8.849,52	2,28 %
1.1.3	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	61,42	72,35	1,76	74,11	8.682,00	211,20	8.893,20	2,29 %
2			COBERTURA									117.757,24	30,34 %
2.1			Retirada do Telhado									12.450,01	3,21 %
2.1.1	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	36	15,31	14,90	3,57	18,47	536,40	128,52	664,92	0,17 %
2.1.2	73875/001	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE	M/ME S	216	28,25	7,59	26,49	34,08	1.639,44	5.721,84	7.361,28	1,90 %
2.1.3	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	1417,89	2,59	2,43	0,69	3,12	3.445,47	978,34	4.423,81	1,14 %
2.2			Estrutura do Telhado									25.661,60	6,61 %
2.2.1	00000048	Próprio	TERÇA, PERFIL "U" CHAPA AÇO DOBRADA, 100 x 50MM, E=3,00MM (4,43 KG/M), INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. adaptada 92580	m	300	32,46	6,02	33,14	39,16	1.806,00	9.942,00	11.748,00	3,03 %
2.2.2	74145/001	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSOR).	m²	640	18,02	5,69	16,05	21,74	3.641,60	10.272,00	13.913,60	3,58 %
2.3			Telhamento									69.504,96	17,91 %
2.3.1	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	m²	1417,89	40,63	3,29	45,73	49,02	4.664,85	64.840,11	69.504,96	17,91 %

2.4			Complementares									10.140,67	2,61 %
2.4.1	00000046	Próprio	CAIXA LATERAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24 - Composição adaptada 94229	M²	70,42	57,76	20,21	49,48	69,69	1.423,18	3.484,38	4.907,56	1,26 %
2.4.2	69	Próprio	ALGEROSA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM. Composição Adaptada (94228)	M	68	31,52	11,07	26,96	38,03	752,76	1.833,28	2.586,04	0,67 %
2.4.3	74145/001	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO).	m²	104,42	18,02	5,69	16,05	21,74	594,14	1.675,95	2.270,09	0,58 %
2.4.4	72117	SINAPI	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	m²	3	104,14	15,07	110,59	125,66	45,21	331,77	376,98	0,10 %
3			QUADRA									52.831,20	13,61 %
3.1	84666	SINAPI	POLIMENTO E ENCERAMENTO DE PISO EM MADEIRA	m²	640	9,22	7,72	3,40	11,12	4.940,80	2.176,00	7.116,80	1,83 %
3.2	72815	SINAPI	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	m²	640	49,40	17,25	42,36	59,61	11.040,00	27.110,40	38.150,40	9,83 %
3.3	79467	SINAPI	PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA , DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO, EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA.	ML	435,16	13,24	9,51	6,46	15,97	4.138,37	2.811,13	6.949,50	1,79 %
3.4	00006193	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - arquibancada	M	50	10,19	0,00	12,29	12,29	0,00	614,50	614,50	0,16 %
4			ELÉTRICA									31.721,41	8,17 %
4.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50	6,31	4,04	3,57	7,61	202,00	178,50	380,50	0,10 %
4.2	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (preto)	M	176,3	1,88	0,88	1,38	2,26	155,14	243,29	398,43	0,10 %
4.3	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (azul))	M	275,7	1,88	0,88	1,38	2,26	242,61	380,47	623,08	0,16 %
4.4	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (branco)	M	339,6	1,88	0,88	1,38	2,26	298,84	468,65	767,49	0,20 %
4.5	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (vermelho)	M	94,6	1,88	0,88	1,38	2,26	83,24	130,55	213,79	0,06 %
4.6	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (preto)	M	148,6	2,67	1,11	2,11	3,22	164,94	313,55	478,49	0,12 %
4.7	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (azul)	M	225	2,67	1,11	2,11	3,22	249,75	474,75	724,50	0,19 %

4.8	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (verde/amarelo)	M	225	2,67	1,11	2,11	3,22	249,75	474,75	724,50	0,19 %
4.9	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (vermelho)	M	76,4	2,67	1,11	2,11	3,22	84,80	161,20	246,00	0,06 %
4.10	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (azul)	M	49,1	4,24	1,47	3,64	5,11	72,17	178,73	250,90	0,06 %
4.11	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (amarelo)	M	49,1	4,24	1,47	3,64	5,11	72,17	178,73	250,90	0,06 %
4.12	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (verde/amarelo)	M	29	4,24	1,47	3,64	5,11	42,63	105,56	148,19	0,04 %
4.13	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (preto)	M	50,9	5,78	1,90	5,07	6,97	96,71	258,06	354,77	0,09 %
4.14	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (azul)	M	101,8	5,78	1,90	5,07	6,97	193,42	516,12	709,54	0,18 %
4.15	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (verde/amarelo)	M	45,1	5,78	1,90	5,07	6,97	85,69	228,65	314,34	0,08 %
4.16	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (vermelho)	M	50,9	5,78	1,90	5,07	6,97	96,71	258,06	354,77	0,09 %
4.17	92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (preto)	M	15,8	5,91	0,32	6,81	7,13	5,05	107,60	112,65	0,03 %
4.18	92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (azul)	M	15,8	5,91	0,32	6,81	7,13	5,05	107,60	112,65	0,03 %
4.19	92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (amarelo)	M	15,8	5,91	0,32	6,81	7,13	5,05	107,60	112,65	0,03 %
4.20	92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (verde/amarelo)	M	15,8	5,91	0,32	6,81	7,13	5,05	107,60	112,65	0,03 %
4.21	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (verde/amarelo)	M	68,8	9,07	0,47	10,47	10,94	32,33	720,34	752,67	0,19 %
4.22	92983	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (azul)	M	4,5	16,07	2,36	17,03	19,39	10,62	76,63	87,25	0,02 %

4.23	92983	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (verde/amarelo)	M	4,5	16,07	2,36	17,03	19,39	10,62	76,63	87,25	0,02 %
4.24	92985	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (preto)	M	68,8	21,50	2,69	23,25	25,94	185,07	1.599,60	1.784,67	0,46 %
4.25	92985	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (azul)	M	68,8	21,50	2,69	23,25	25,94	185,07	1.599,60	1.784,67	0,46 %
4.26	92985	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (vermelho)	M	68,8	21,50	2,69	23,25	25,94	185,07	1.599,60	1.784,67	0,46 %
4.27	92987	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (preto)	M	4,5	30,77	3,22	33,91	37,13	14,49	152,59	167,08	0,04 %
4.28	92987	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (amarelo)	M	4,5	30,77	3,22	33,91	37,13	14,49	152,59	167,08	0,04 %
4.29	92987	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (vermelho)	M	4,5	30,77	3,22	33,91	37,13	14,49	152,59	167,08	0,04 %
4.30	75	Próprio	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (adaptada 91926)	M	151,2	4,33	1,11	4,11	5,22	167,83	621,43	789,26	0,20 %
4.31	74	Próprio	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2 VIAS DE 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (adaptada 91926)	M	226,25	5,70	1,11	5,76	6,87	251,13	1.303,20	1.554,33	0,40 %
4.32	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14	22,99	11,03	16,71	27,74	154,42	233,94	388,36	0,10 %
4.33	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	36,41	17,15	26,78	43,93	34,30	53,56	87,86	0,02 %
4.34	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	49,83	23,28	36,84	60,12	46,56	73,68	120,24	0,03 %
4.35	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	13	44,74	23,28	30,70	53,98	302,64	399,10	701,74	0,18 %
4.36	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14	27,17	14,11	18,67	32,78	197,54	261,38	458,92	0,12 %
4.37	83399	SINAPI	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	30,66	12,94	24,05	36,99	25,88	48,10	73,98	0,02 %
4.38	97589	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 20 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	23	33,11	15,07	24,88	39,95	346,61	572,24	918,85	0,24 %
4.39	97589	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 40 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	9	33,11	15,07	24,88	39,95	135,63	223,92	359,55	0,09 %
4.40	97590	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	9	59,91	15,07	57,22	72,29	135,63	514,98	650,61	0,17 %

4.41	83479	SINAPI	LUMINARIA ESTANQUE - PROTECAO CONTRA AGUA, POEIRA OU IMPACTOS - TIPO AQUATIC PIAL OU EQUIVALENTE	UN	2	107,86	29,67	100,48	130,15	59,34	200,96	260,30	0,07 %
4.42	76	Próprio	REFLETOR LED 200W, EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA,- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 adaptada (97601)	UN	28	241,75	11,72	279,99	291,71	328,16	7.839,72	8.167,88	2,10 %
4.43	74130/005	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	113,85	14,82	122,56	137,38	14,82	122,56	137,38	0,04 %
4.44	77	Próprio	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. Adaptada (93666)	UN	1	103,20	14,01	110,52	124,53	14,01	110,52	124,53	0,03 %
4.45	93666	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	62,67	14,01	61,61	75,62	28,02	123,22	151,24	0,04 %
4.46	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	18	10,06	1,29	10,84	12,13	23,22	195,12	218,34	0,06 %
4.47	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	6	10,56	1,76	10,98	12,74	10,56	65,88	76,44	0,02 %
4.48	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1	12,60	3,36	11,84	15,20	3,36	11,84	15,20	0,00 %
4.49	93658	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	7	18,27	4,99	17,05	22,04	34,93	119,35	154,28	0,04 %
4.50	00039471	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	5	92,44	0,00	111,54	111,54	0,00	557,70	557,70	0,14 %
4.51	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3	86,73	14,65	90,00	104,65	43,95	270,00	313,95	0,08 %
4.52	74131/004	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	350,07	92,74	329,68	422,42	278,22	989,04	1.267,26	0,33 %
5			REVESTIMENTOS									64.340,64	16,57 %
5.1			Pintura - Interna e Externa									45.728,07	11,78 %
5.1.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	1443,58	1,47	1,35	0,42	1,77	1.948,83	606,30	2.555,13	0,66 %
5.1.2	70	Próprio	LIXAMENTO E RASPAGEM DE PITURAS EXISTENTES EM PAREDES. Adaptada (88495)	m²	1677,73	4,43	4,01	1,33	5,34	6.727,69	2.231,38	8.959,07	2,31 %
5.1.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1619,57	12,57	4,63	10,53	15,16	7.498,60	17.054,08	24.552,68	6,33 %
5.1.4	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	138,94	14,10	6,04	10,97	17,01	839,19	1.524,17	2.363,36	0,61 %
5.1.5	79464	SINAPI	PINTURA A OLEO, 2 DEMAOS - Portas em Madeira	m²	49,44	18,96	13,01	9,86	22,87	643,21	487,48	1.130,69	0,29 %
5.1.6	73924/002	SINAPI	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA - Aberturas Metálicas	m²	58,16	25,70	17,21	13,80	31,01	1.000,93	802,61	1.803,54	0,46 %
5.1.7	84659	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS - assentos arquibancadas	m²	120	15,56	9,56	9,21	18,77	1.147,20	1.105,20	2.252,40	0,58 %
5.1.8	79498/001	SINAPI	PINTURA A OLEO BRILHANTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, UMA DEMAIO INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO - Estrutura da Arquibancada	m²	140	12,50	5,36	9,72	15,08	750,40	1.360,80	2.111,20	0,54 %

5.2			Piso Cerâmico Parede Banheiros									12.768,22	3,29 %
5.2.1	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	114,6	9,76	9,09	2,68	11,77	1.041,71	307,13	1.348,84	0,35 %
5.2.2	87268	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	114,6	59,00	23,21	47,98	71,19	2.659,86	5.498,51	8.158,37	2,10 %
5.2.3	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	92,38	29,26	7,27	28,03	35,30	671,60	2.589,41	3.261,01	0,84 %
5.3			Fechamento Parede Lateral - Sol Nascente									1.275,35	0,33 %
5.3.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	32	3,06	1,79	1,90	3,69	57,28	60,80	118,08	0,03 %
5.3.2	87529	SINAPI	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. AF_06/2014 - parede sol nascente	m²	32	26,76	14,98	17,31	32,29	479,36	553,92	1.033,28	0,27 %
5.3.3	87529	SINAPI	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. AF_06/2014 - parede deposito	m²	3,84	26,76	14,98	17,31	32,29	57,52	66,47	123,99	0,03 %
5.4			Paredes PCD									4.569,00	1,18 %
5.4.1	87524	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	12,65	69,28	48,91	34,69	83,60	618,71	438,83	1.057,54	0,27 %
5.4.2	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	25,3	3,06	1,79	1,90	3,69	45,28	48,07	93,35	0,02 %
5.4.3	87529	SINAPI	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. AF_06/2014	m²	25,3	26,76	14,98	17,31	32,29	378,99	437,94	816,93	0,21 %
5.4.4	87268	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 - pcd	m²	32,2	59,00	23,21	47,98	71,19	747,36	1.544,95	2.292,31	0,59 %
5.4.5	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	8,75	29,26	7,27	28,03	35,30	63,61	245,26	308,87	0,08 %

6			PISO EXTERNO									20.722,70	5,34 %
6.1	73822/002	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	m²	308	0,46	0,12	0,43	0,55	36,96	132,44	169,40	0,04 %
6.2	92403	SINAPI	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	184	42,70	6,47	45,05	51,52	1.190,48	8.289,20	9.479,68	2,44 %
6.2	94275	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	72	37,13	12,53	32,27	44,80	902,16	2.323,44	3.225,60	0,83 %
6.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	36	3,62	2,99	1,37	4,36	107,64	49,32	156,96	0,04 %
6.5	81	Próprio	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m²	123,41	36,15	16,89	26,73	43,62	2.084,39	3.298,75	5.383,14	1,39 %
6.6	74245/001	SINAPI	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	m²	136	14,07	10,52	6,45	16,97	1.430,72	877,20	2.307,92	0,59 %
7			ABERTURAS									7.613,02	1,96 %
7.1	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	12	313,50	30,89	347,41	378,30	370,68	4.168,92	4.539,60	1,17 %
7.2	90824	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7	363,86	51,69	387,37	439,06	361,83	2.711,59	3.073,42	0,79 %
8			SANITÁRIOS									13.419,13	3,46 %
8.1			Banheiros M/F e Vestiários A/B									7.697,35	1,98 %
8.1.1	95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	4	177,11	14,92	198,79	213,71	59,68	795,16	854,84	0,22 %
8.1.2	78	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA LAVATÓRIO 0,50 X 1,50 M, COM CUBA DE EMBUTIR LOUÇA, BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (adaptada - 86895)	UN	4	666,24	78,70	725,25	803,95	314,80	2.901,00	3.215,80	0,83 %
8.1.3	9535	SINAPI	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6	63,01	14,36	61,67	76,03	86,16	370,02	456,18	0,12 %
8.1.4	74234/001	SINAPI	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	531,98	105,88	536,06	641,94	211,76	1.072,12	1.283,88	0,33 %
8.1.5	73774/001	SINAPI	DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL - divisória mictório (0,60x1,00)x3	m²	1,8	309,36	233,11	140,19	373,30	419,59	252,35	671,94	0,17 %
8.1.6	00001030	SINAPI	CAIXA DE DESCARGA DE PLASTICO EXTERNA, DE *9* L, PUXADOR FIO DE NYLON, NAO INCLUSO CANO, BOLSA, ENGATE	UN	6	31,11	0,00	37,54	37,54	0,00	225,24	225,24	0,06 %

8.1.7	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	8	55,69	2,31	64,89	67,20	18,48	519,12	537,60	0,14 %
8.1.8	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	12	14,07	9,91	7,06	16,97	118,92	84,72	203,64	0,05 %
8.1.9	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	20	5,79	3,19	3,79	6,98	63,80	75,80	139,60	0,04 %
8.1.10	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9	10,01	2,30	9,77	12,07	20,70	87,93	108,63	0,03 %
8.2			Banheiro PCD									5.721,78	1,47 %
8.2.1	100863	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1	529,10	34,37	604,09	638,46	34,37	604,09	638,46	0,16 %
8.2.2	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	292,55	22,91	330,11	353,02	114,55	1.650,55	1.765,10	0,45 %
8.2.3	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	258,97	22,91	289,58	312,49	45,82	579,16	624,98	0,16 %
8.2.4	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	1.037,14	30,56	1.220,95	1.251,51	30,56	1.220,95	1.251,51	0,32 %
8.2.5	94559	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	0,75	575,42	126,01	568,34	694,35	94,50	426,26	520,76	0,13 %
8.2.6	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1	388,53	21,75	447,08	468,83	21,75	447,08	468,83	0,12 %
8.2.7	86895	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA LAVATÓRIO 0,50 X 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1	289,34	62,53	286,61	349,14	62,53	286,61	349,14	0,09 %
8.2.8	00001370	SINAPI	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "	UN	1	65,36	0,00	78,86	78,86	0,00	78,86	78,86	0,02 %
8.2.9	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2	10,01	2,30	9,77	12,07	4,60	19,54	24,14	0,01 %
9			SERVIÇOS COMPLEMENTARES									60.899,89	15,69 %
9.1			Rampa de Acessibilidade									1.815,27	0,47 %
9.1.1	97628	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,08	211,89	195,98	59,70	255,68	211,65	64,48	276,13	0,07 %
9.1.2	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	1,08	573,23	230,63	461,08	691,71	249,08	497,96	747,04	0,19 %
9.1.3	99857	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_P	M	10	65,65	41,20	38,01	79,21	412,00	380,10	792,10	0,20 %

9.2			Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio – PPCI									9.847,40	2,54 %
9.2.1	73775/002	SINAPI	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2	177,49	17,25	196,92	214,17	34,50	393,84	428,34	0,11 %
9.2.2	72553	SINAPI	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4	165,17	10,36	188,95	199,31	41,44	755,80	797,24	0,21 %
9.2.3	00037558	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	10	35,42	0,00	42,74	42,74	0,00	427,40	427,40	0,11 %
9.2.4	79	Próprio	BLOCO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED 720 LUMENS, BATERIA ESTACIONARIA 12V/7A- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 (adaptada SINAPI 97599)	UN	8	309,94	9,59	364,41	374,00	76,72	2.915,28	2.992,00	0,77 %
9.2.5	00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	6	21,97	0,00	26,51	26,51	0,00	159,06	159,06	0,04 %
9.2.6	00039620	SINAPI	BARRA ANTIPANICO SIMPLES, COM FECHADURA LADO OPOSTO, COR CINZA	UN	6	696,58	0,00	840,56	840,56	0,00	5.043,36	5.043,36	1,30 %
9.3			Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas									14.595,16	3,76 %
9.3.1	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	8	22,78	7,10	20,38	27,48	56,80	163,04	219,84	0,06 %
9.3.2	91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	32	14,86	8,19	9,74	17,93	262,08	311,68	573,76	0,15 %
9.3.3	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	180	38,02	15,24	30,63	45,87	2.743,20	5.513,40	8.256,60	2,13 %
9.3.4	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	120	27,67	1,23	32,15	33,38	147,60	3.858,00	4.005,60	1,03 %
9.3.5	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	8	58,07	9,38	60,69	70,07	75,04	485,52	560,56	0,14 %
9.3.6	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	40	20,28	11,72	12,75	24,47	468,80	510,00	978,80	0,25 %
9.4			Sistema de Tratamento de Esgoto									16.118,51	4,15 %
9.4.1	00003281	SINAPI	FOSSA SEPTICA CONCRETO PRE MOLDADO PARA 5 CONTRIBUINTES *90 X 70* CM	UN	5	502,04	0,00	605,81	605,81	0,00	3.029,05	3.029,05	0,78 %
9.4.2	00011894	SINAPI	FILTRO ANAEROBIO CILINDRICO CONCRETO PRE MOLDADO 1,20 X 1,50 (DIAMETROXALTURA) PARA 4 A 5 CONTRIBUINTES (NBR 13969)	UN	5	573,08	0,00	691,53	691,53	0,00	3.457,65	3.457,65	0,89 %
9.4.3	00003282	SINAPI	SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 5 CONTRIBUINTES	UN	1	599,13	0,00	722,97	722,97	0,00	722,97	722,97	0,19 %
9.4.4	98100	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1	4.940,62	2.260,95	3.700,89	5.961,84	2.260,95	3.700,89	5.961,84	1,54 %

9.4.5	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	26,72	65,31	60,08	18,72	78,80	1.605,33	500,20	2.105,53	0,54 %
9.4.6	93354	SINAPI	COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 10 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MECANIZADA, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, TUBO PVC P/ REDE COLETORA ESGOTO JEI DN 100 MM E CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2016	UN	1	492,78	163,14	431,49	594,63	163,14	431,49	594,63	0,15 %
9.4.7	89800	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	12	17,05	5,27	15,30	20,57	63,24	183,60	246,84	0,06 %
9.5			Rede de Proteção Entorno da Quadra									12.617,00	3,25 %
9.5.1	80	Próprio	INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO, EM SEDA, 10X10, FIO 4 LATERAIS E FIO 2 COBERTURA- Fornecimento e Instalação	m²	1100	9,51	1,51	9,96	11,47	1.661,00	10.956,00	12.617,00	3,25 %
9.6			Letreiro Fachada									5.906,55	1,52 %
9.6.1	82	Próprio	Letreiro em PVC expandido retroiluminado com LED - CENTRO ESPORTIVO MUNICIPAL MARIO DA SILVA COLLARES - 50cm	UNID	1	4.894,80	722,14	5.184,41	5.906,55	722,14	5.184,41	5.906,55	1,52 %
Totais ->										108.777,39	279.404,58	388.181,97	

Total sem BDI	321.773,29
Total do BDI	66.408,68
Total Geral	388.181,97

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil CREA RS 223411

Mostardas, 19 de março de 2020

**Obra**

Reforma do Centro Esportivo Municipal Mario da Silva Collares
Descrição: Reforma do telhado, banheiros, pintura, sistema elétrico, pintura quadra, sistema de esgoto, PPCI e SPDA.

Endereço da Obra: Avenida Padre Simão nº305, Centro - Mostardas/RS

Proprietário: Prefeitura Municipal de Mostardas.

Endereço: Rua Bento Gonçalves nº1020, Centro - Mostardas / RS

Bancos

SINAPI - 01/2020 - Rio
Grande do Sul

B.D.I.

20,67%

Encargos Sociais

Não Desonerado:

Horista: 111,52%

Mensalista: 69,56%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 18.876,74						
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00% 18.876,74	20,11% 3.795,43	14,10% 2.661,41	14,10% 2.661,41	14,10% 2.661,41	18,80% 3.548,54	18,80% 3.548,54
1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	100,00% 1.134,02	100,00% 1.134,02					
1.1.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00% 8.849,52	15,00% 1.327,43	15,00% 1.327,43	15,00% 1.327,43	15,00% 1.327,43	20,00% 1.769,90	20,00% 1.769,90
1.1.3	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00% 8.893,20	15,00% 1.333,98	15,00% 1.333,98	15,00% 1.333,98	15,00% 1.333,98	20,00% 1.778,64	20,00% 1.778,64
2	COBERTURA	100,00% 117.757,24	61,88% 72.864,09	29,51% 34.752,48	2,15% 2.535,17	4,31% 5.070,34	2,15% 2.535,17	
2.1	Retirada do Telhado	100,00% 12.450,01	100,00% 12.450,01					
2.2	Estrutura do Telhado	100,00% 25.661,60	100,00% 25.661,60					
2.3	Telhamento	100,00% 69.504,96	50,00% 34.752,48	50,00% 34.752,48				
2.4	Complementares	100,00% 10.140,67			25,00% 2.535,17	50,00% 5.070,34	25,00% 2.535,17	
3	QUADRA	100,00% 52.831,20				14,63% 7.731,30	42,68% 22.549,95	42,68% 22.549,95
3.1	POLIMENTO E ENCERAMENTO DE PISO EM MADEIRA	100,00% 7.116,80				100,00% 7.116,80		
3.2	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	100,00% 38.150,40					50,00% 19.075,20	50,00% 19.075,20
3.3	PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA , DE FAIXAS DE DEMARCAÇAO, EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA.	100,00% 6.949,50					50,00% 3.474,75	50,00% 3.474,75
3.4	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - arquibancada	100,00% 614,50				100,00% 614,50		

Prefeitura Municipal de Mostardas

CNPJ: 88.000.922/0001-40

seplan@mostardas.rs.gov.br

4	ELÉTRICA	100,00% 31.721,41			60,00% 19.032,85	20,00% 6.344,28	20,00% 6.344,28	
5	REVESTIMENTOS	100,00% 64.340,64	5,53% 3.559,85	3,55% 2.284,50	4,96% 3.192,06	4,96% 3.192,06	40,50% 26.056,09	40,50% 26.056,09
5.1	Pintura - Interna e Externa	100,00% 45.728,07					50,00% 22.864,04	50,00% 22.864,04
5.2	Piso Cerâmico Parede Banheiros	100,00% 12.768,22			25,00% 3.192,06	25,00% 3.192,06	25,00% 3.192,06	25,00% 3.192,06
5.3	Fechamento Parede Lateral - Sol Nascente	100,00% 1.275,35	100,00% 1.275,35					
5.4	Paredes PCD	100,00% 4.569,00	50,00% 2.284,50	50,00% 2.284,50				
6	PISO EXTERNO	100,00% 20.722,70		0,82% 169,40	30,66% 6.352,64	56,63% 11.735,78		11,89% 2.464,88
6.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	100,00% 169,40		100,00% 169,40				
6.2	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	100,00% 9.479,68			50,00% 4.739,84	50,00% 4.739,84		
6.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA) PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE FAIXAS DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS	100,00% 3.225,60			50,00% 1.612,80	50,00% 1.612,80		
6.4	CAIACAO EM MEIO FIO	100,00% 156,96						100,00% 156,96
6.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF_03/2016	100,00% 5.383,14				100,00% 5.383,14		
6.6	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	100,00% 2.307,92						100,00% 2.307,92
7	ABERTURAS	100,00% 7.613,02				100,00% 7.613,02		
7.1	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	100,00% 4.539,60				100,00% 4.539,60		
7.2	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	100,00% 3.073,42				100,00% 3.073,42		

8	SANITÁRIOS	100,00% 13.419,13				50,00% 6.709,57	25,00% 3.354,78	25,00% 3.354,78
8.1	Banheiros M/F e Vestiários A/B	100,00% 7.697,35				50,00% 3.848,68	25,00% 1.924,34	25,00% 1.924,34
8.2	Banheiro PCD	100,00% 5.721,78				50,00% 2.860,89	25,00% 1.430,45	25,00% 1.430,45
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 60.899,89	5,29% 3.223,70	20,26% 12.336,55	31,10% 18.938,17	3,23% 1.969,48	3,23% 1.969,48	36,88% 22.462,51
9.1	Rampa de Acessibilidade	100,00% 1.815,27		100,00% 1.815,27				
9.2	Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio – PPCI	100,00% 9.847,40			20,00% 1.969,48	20,00% 1.969,48	20,00% 1.969,48	40,00% 3.938,96
9.3	Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas	100,00% 14.595,16		50,00% 7.297,58	50,00% 7.297,58			
9.4	Sistema de Tratamento de Esgoto	100,00% 16.118,51	20,00% 3.223,70	20,00% 3.223,70	60,00% 9.671,11			
9.5	Rede de Proteção Entorno da Quadra	100,00% 12.617,00						100,00% 12.617,00
9.6	Letreiro Fachada	100,00% 5.906,55						100,00% 5.906,55
Porcentagem			21,5%	13,45%	13,58%	13,66%	17,09%	20,72%
Custo			83.443,07	52.204,34	52.712,28	53.027,23	66.358,30	80.436,76
Porcentagem Acumulado			21,5%	34,94%	48,52%	62,18%	79,28%	100,0%
Custo Acumulado			83.443,07	135.647,41	188.359,69	241.386,91	307.745,21	388.181,97

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil CREA RS 223411

Mostardas, 19 de março de 2020

Cálculo do BDI



A Prefeitura Municipal de Mostardas declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Reforma do Centro Esportivo Municipal Mario da Silva Collares", foi adotado percentual de BDI de 20,67 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISS no município é de 3%, a incidir sobre o valor da mão de obra.

Para a obra em questão é considerada a relação de 27,87% é mão de obra e 72,13% é material. O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Composição analítica do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU)				
TIPO DE OBRA:		2 - Construção de Rodovias e Ferrovias		
Itens		Adotado	MÍN	MÁX
AC	ADM CENTRAL	4,30 %	3,80 %	4,67 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,68 %	0,32 %	0,74 %
R	RISCO	0,91 %	0,50 %	0,97 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,16 %	1,02 %	1,21 %
L	LUCRO	7,60 %	6,64 %	8,69 %
I	IMPOSTOS (Onerado)	4,49 %	conf. Legislação	
	PIS	0,65 %		
	COFINS	3,00 %		
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	0,84 %		
	CPRB	0		
Fórmula do BDI				
$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$				
BDI Resultante				
BDI Resultante		20,67 %		
De acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU.				

De acordo com o Acórdão
2622/2013-TCU.

Eng. Civil Lucas Costa Alves
CREA/RS 223411

Mostardas, 19 de março de 2020

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS



Objeto: Reforma do Centro Esportivo Municipal Mario da Silva Collares

Proponente: Prefeitura Municipal de Mostardas/RS

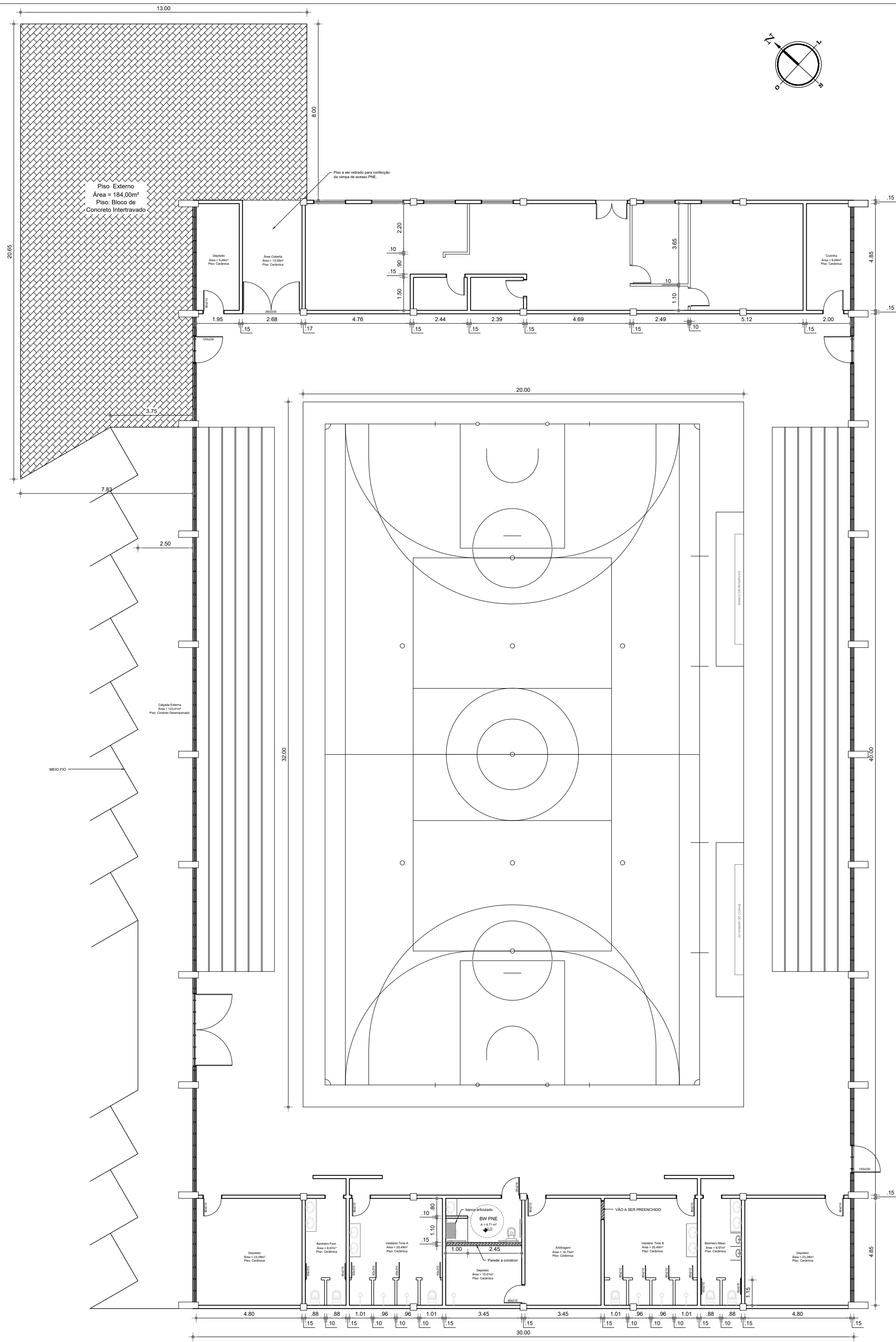
Local da Obra: Avenida Padre Simão, Mostardas - RS

Encargos Sociais sobre a mão de obra

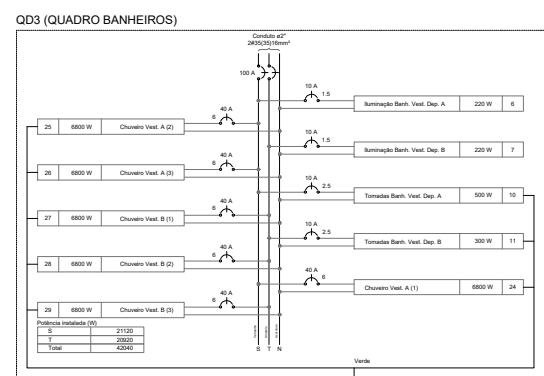
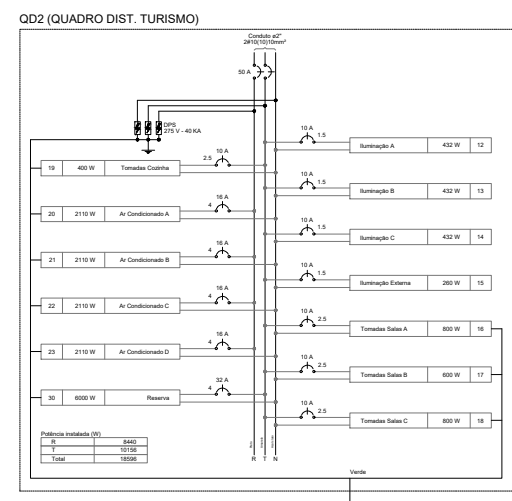
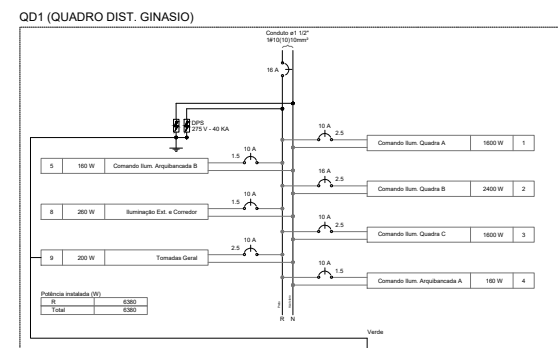
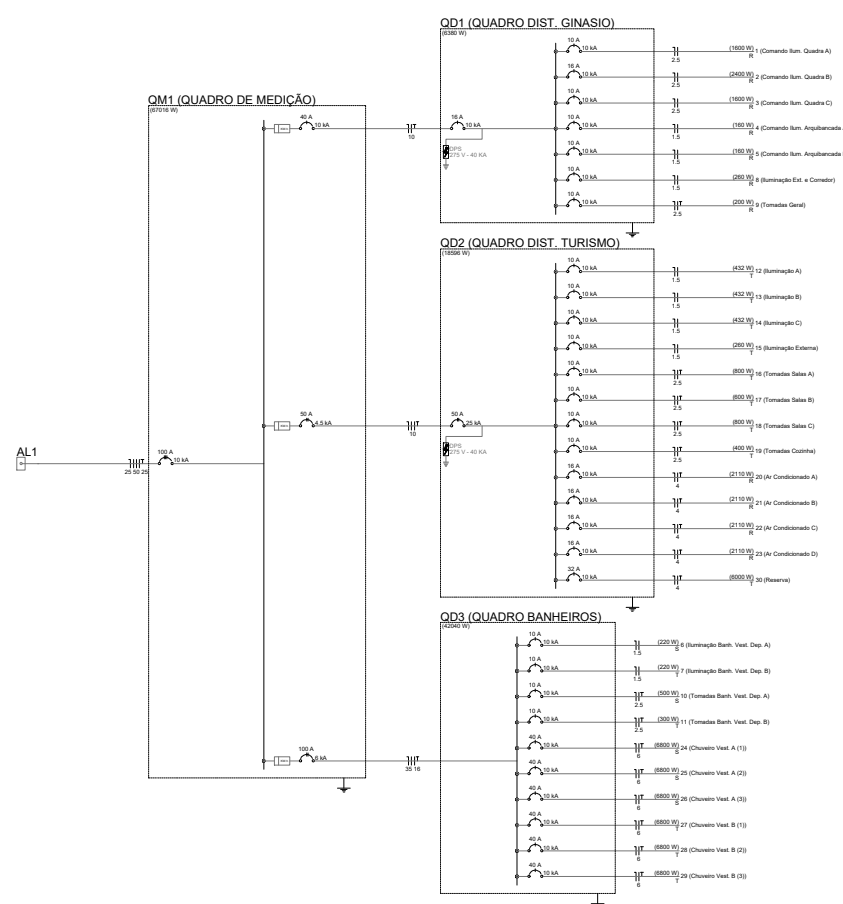
TIPO DE OBRA:		2 - Construção de Rodovias e Ferrovias	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	não inside
B2	Feriados	4,24%	não inside
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,69%
B4	13º salário	10,77%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	não inside
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,40%	5,72%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	TOTAL	43,69%	15,48%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,28%	3,32%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,29%	4,09%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,54%	3,51%
C5	Indenização Adicional	0,36%	0,28%
C	TOTAL	14,57%	11,28%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,08%	5,70%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,30%
D	TOTAL	16,46%	6,00%
TOTAL (A + B + C + D)		111,52%	69,56%

Eng. Civil Lucas Costa Alves
CREA/RS 223411

Mostardas, 19 de março de 2020



	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS			
RUA BENTO GONÇALVES, Nº1200, FONE (51) 367 311 66				
OBRA: REFORMA CENTRO ESP. MUN. MARIO COLLARES		ESCALA: 1/50	ÁREA: 1900 m²	FORMATO: A2
DISCRIMINAÇÃO: PLANTA BAIXA GINASIO		REVISÃO: R.00 R.00 R.00 R.00		PRANCHA: A- 01/01
ENDEREÇO: AVENIDA PADRE SIMÃO, 305 CENTRO MOSTARDAS/RS		PROJETO ELÉTRICO		
COLABORAÇÃO:		PREFEITO MUNICIPAL: MOISÉS BATISTA PEDONE DE SOUZA RESP. TÉCNICO: LUCAS COSTA ALVES - CREA RS223411		
DATA: MARÇO/2020				

[illegible][illegible]

Quadro de Custos (C002)													
Critério	Descrição	Equipe	Método	Tarefa	Pós teste	Pós teste	Fluxo de C	Pós - T	Pós - T	FCI	FCI	FCI	FCI
12	Integração A	F=H	BI	220 V	437	432	T	72	1.000.000.000	1.2	2.1	15	17.75
					489	484	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					106	104	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					106	104	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
13	Integração B	F=H	BI	220 V	449	444	T	72	1.000.000.000	1.2	2.1	15	17.75
					489	484	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					106	104	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					106	104	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
14	Integração C	F=H	BI	220 V	432	427	T	72	1.000.000.000	1.2	2.1	15	17.75
					489	484	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					106	104	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					106	104	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
15	Integração D	F=H	BI	220 V	437	432	T	72	1.000.000.000	1.2	2.1	15	17.75
					489	484	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					106	104	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					106	104	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
16	Integração E	F=H	BI	220 V	378	373	T	72	1.000.000.000	1.1	1.7	15	17.75
					440	440	T	72	1.000.000.000	1.2	15	17.75	
					44	44	T	72	1.000.000.000	1.2	15	17.75	
					44	40	T	72	1.000.000.000	1.2	15	17.75	
17	Integração F	F=H	BI	220 V	378	373	T	72	1.000.000.000	1.1	1.7	15	17.75
					440	435	T	72	1.000.000.000	1.2	15	17.75	
					44	40	T	72	1.000.000.000	1.2	15	17.75	
					44	40	T	72	1.000.000.000	1.2	15	17.75	
18	Integração G	F=H	BI	220 V	400	395	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					440	435	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					44	40	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					44	40	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
19	Integração H	F=H	BI	220 V	444	440	T	72	1.000.000.000	1.2	2.1	2.3	24.0
					444	440	T	72	1.000.000.000	1.2	2.1	2.3	24.0
					444	440	T	72	1.000.000.000	1.2	2.1	2.3	24.0
					444	440	T	72	1.000.000.000	1.2	2.1	2.3	24.0
20	Integração I	F=H	BI	220 V	234	230	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					234	230	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					234	230	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
					234	230	T	72	1.000.000.000	1.4	15	17.75	
21	Integração J	F=H	BI	220 V	234	2							
					234	2							
					234	2							
					234	2							
30	Reserva	F=H	BI	220 V	6500	6500	T	8400	0	10000	1.00	27.2	37.2
					15000	15000	T	8400	0	10000	1.00	32	50
					15000	15000	T	8400	0	10000	1.00	32	50
					15000	15000	T	8400	0	10000	1.00	32	50
TOTAL													

[illegible]

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RUA BENTO GONÇALVES, Nº1200, FONE (51) 367 311 66

OBRA:
REFORMA CENTRO ESP. MUN. MARIO COLLARES

ESCALA: 1/50	ÁREA: 1900 m ²
-----------------	------------------------------

FORMATO:
A2

DISCRIMINAÇÃO:
PLANTA BAIXA GINASIO

REVISÃO:	R.00	R.00
	R.00	R.00

PRANCHA: **A- 01/01**

PROJETO ELÉTRICO

ENDEREÇO:
AVENIDA PADRE SIMÃO, 305
CENTRO
MOSTARDAS/RS

PREFEITO MUNICIPAL

MOISÉS BATISTA PEDONE DE SOUZA

RESP. TÉCNICO:

DATA: MARÇO/2020

LUCAS COSTA ALVES - CREA RS223411