

MEMORIAL DESCRITIVO / CADERNO DE
ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

OBRA: EXECUÇÃO DE COBERTURA
NO PAÇO MUNICIPAL

MEMORIAL DESCRITIVO / CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

1.1 As obras deverão ser executadas de acordo com as especificações que seguem, dentro das normas da construção, obedecendo aos projetos fornecidos pela contratante a intervenção é retirado e execução de nova estrutura de madeira com cobertura em telhas de fibrocimento no Paço Municipal.

1.2 Aconselha-se que o executor visite, por sua exclusiva responsabilidade, o local da obra, obtendo para sua própria utilização, informações suplementares para a realização da obra.

1.3 As especificações referem-se basicamente a indicação dos materiais e sua qualidade. Os procedimentos a serem adotados na execução dos serviços deverão obedecer estritamente às normas da ABNT e as recomendações do fabricante.

1.4 Deverão ser tomados, pela CONTRATADA, todos os cuidados cabíveis quanto a segurança e medicina do trabalho, obedecendo todas as recomendações contidas nas Normas Regulamentadoras.

1.5 Qualquer serviço executado em desacordo às especificações deste caderno, com os projetos ou com as orientações do fabricante, deverá ser refeitos pela CONTRATADA sem ônus para a CONTRATANTE.

1.6 Qualquer dúvida resultante de informações divergentes entre os projetos e as especificações deste caderno deve ser informada à CONTRATANTE.

1.7 O recebimento, armazenamento e manuseio dos materiais utilizados na obra deverão seguir rigorosamente as orientações dos fornecedores.

1.8 Caberá a Contratante após a ordem de serviço aprovar e liberar o alvará de construção.

1.9 Todas as despesas de ISSQN ficarão a cargo da Contratada.

1.10 Para liquidação da nota fiscal deverá compor como informações obrigatórias descrito no corpo da nota a **Descrição do serviço licitado, Numero do processo licitatório, modalidade do processo licitatório, Numero do contrato de prestação de serviço, Numero da CEI (cadastro específico junto ao INSS relativo à obra), Apresentação da ART ou RRT (Anotação de Responsabilidade técnica) apresentada com comprovante de quitação.**

1.11 Ao final da obra a contratada deverá requerer junto ao INSS a CND – (Certidão Negativa de Débitos relativos à obra), na Receita Federal.

1.12 O Habite-se junto a Prefeitura Municipal e a apresentação da CND, será condicionante para quitação total da obra, totalizando 10% do valor integral contrato.

1.13 As despesas referentes a cópias e plotagens correrão por conta da Contratada.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 A instalação provisória de energia elétrica é existente no local, devendo ficar por conta do contratante o consumo de energia durante a execução da obra em sua responsabilidade financeira.

3 RETIRADAS E DEMOLIÇÕES

3.1 Retirada de estrutura de madeira, rufos, calhas, telhas e resíduos sobre a laje.

-deverão ser realizadas as demolições ou retiradas entre outros pelo lado interno do pátio do município a fim de garantir maior segurança nas descidas dos objetos até o solo e empilhar cuidadosamente para reaproveitamento e retirado do pátio pela equipe do Município.

-deverá ser removida toda e qualquer sujeira que estiver sobre a laje antes do inicio de execução da nova estrutura.

-Todo entulho gerado durante a execução da obra fica de inteira responsabilidade da contratada retirar através de caçamba.

-Deverá a contratada fazer analise para demolição parcial da estrutura de cobertura a fim de realizar etapa entre os períodos de chuvas.

4 COBERTURA

4.1 Estrutura em madeira

A estrutura do telhado deve ser executada com madeira de lei seca (Cedro, Peroba, Angelim, itauba ou similar), de primeira qualidade, com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida.

-deverão ser confeccionadas 16 tesouras obedecendo a um espaçamento máximo entres as tesouras de 1,55 metros, o coeficiente previsto em orçamento para fabricação por unidade são 52,10m de vigas nas dimensões 6x12cm e 24 metros de tábuas para suspensal nas dimensões 2,5 x 15 cm por unidade de tesouras fabricadas.

-Os espaçamentos entre as terças serão de no máximo 1,45m entre as peças utilizando e previsto no orçamento com Coeficiente de 350,98 metros para execução total da área de 373,87m² de cobertura, as emendas deverá ser feita encaixe do tipo boca de lobo e fixada com prego tipo aço nas dimensões 22x48.

-Travamento entre as tesoura com caibro 5x6cm conforme previsto no orçamento com coeficiente de 204,80 metros para travamento de 373,87m² de cobertura, travando as tesoura em três partes sendo um travamento nos pontaletes, e uma no centro de cada agua, direita e esquerda, em forma de x.

4.2 Cobertura.

A cobertura será de telha ondulada de fibrocimento com espessura de 6 mm, fixada em estrutura de madeira com parafusos de vedação e fixadores apropriados, obedecendo a inclinação indicada nos projeto. O telhamento deverá ficar plano acompanhado a inclinação indicada, sem “colos” ou “ondas”. A colocação das telhas será iniciada nas bordas para a cumeeira, evitando os cortes das telhas junto a cumeeira. As telhas da fiada seguintes serão colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente a fiada anterior. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos. Deverão ser utilizadas em conjunto com as cumeeiras, seguindo o mesmo modelo da telha. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender as normas técnicas da ABNT.

4.3 Estrutura metálica, rufos, calhas e pingadeiras.

Deverão ser utilizados materiais de boa qualidade conforme especificações da planilha orçamentaria, sem defeitos ou falhas. Todas as rebarbas e saliências de solda deverão ser eliminadas por esmerilho, tomando-se o devido cuidado para não enfraquecer a solda. As chapas galvanizadas serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e de primeira qualidade. A localização das peças deverá ser medida com precisão evitando discrepâncias de posição ou diferença de nível perceptível à vista.

5 PLATIBANDA

5.1 Alvenaria

As paredes externas de platibanda deverão ser executadas conforme espessura descrita em planilha orçamentaria (10cm), os tijolos maciços deverão ter boa qualidade , assentados com argamassa.

Os tijolos deverão ser molhados, para sua saturação, antes do assentamento, que deverá ser realizado com argamassa, mista 1:4:8 (cimento, cal, areia) na espessura e alinhamento indicados em projeto.

5.2 Argamassas para Alvenaria

O preparo da argamassa deverá ser mecânico e deverão ser utilizados masseiras, tabuleiros e estrados com superfícies planas e impermeáveis. Apenas quando não se justificar o uso da betoneira, deverá ser utilizado o processo manual na preparação da argamassa.

A massa deverá ser homogênea, com aspecto uniforme e consistência plástica adequada, devendo ser utilizada antes do início de endurecimento.

5.3 Chapisco / emboço

- Os revestimentos de argamassa deverão apresentar-se perfeitamente desempenados, com as arestas vivas e os planos perfeitos.
- O revestimento de argamassa será constituído de, no mínimo, duas camadas superpostas contínuas e uniformes.

- O chapisco com espessura máxima de 0,5cm deverá ser aplicado na parte interna, externa previamente com argamassa mista no traço 1:3.
- O emboço com espessura máxima de 2,5cm deverá ser aplicado na parte interna, externa previamente com argamassa mista no traço 1:2:8.

Estrutura de Concreto para vigas e pilares

5.4 forma / concreto / aço

Da alvenaria partem as vigas de travamento 10x15cm as resistências dos concretos empregados nas vigas além de suas dimensões e ferragens atendem às normas específicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Todos esses concretos ao serem aplicados, deverá ser da melhor técnica quanto a preparo, adensamento e lançamento dos mesmos. “As especificações dos concretos para viga serão Fck 20Mpa, Aço CA 60 do tipo treliça TG H=8.

Fabricação de forma para estrutura em concreto em madeira serrada de pinho na espessura de 25mm.

5.0 PINTURA

5.1 Considerações Gerais

A pintura é composta de fundos, massas, tintas e vernizes de acabamento. Os fundos têm como função ligar o substrato às tintas para selar as superfícies, proporcionando economia no consumo das tintas.

Conforme as normas da ABNT e as prescrições do fabricante da tinta, o processo de pintura deverá realizar-se através das seguintes etapas:

- preparação da superfície;
- aplicação eventual de fundos, massas e condicionantes;
- aplicação de tinta de acabamento.

5.2 Preparação das superfícies do substrato

Prepara-se a superfície (alvenaria, reboco, concreto ou metálica), tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

5.3 Aplicação de tintas

Para cobrir totalmente a superfície a pintar, será suficiente a quantidade de demãos orientada pelo fabricante, num total de três demãos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar o intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário. Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e massa, observando-se o intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados requerem procedimentos de proteção contra poeira até que as tintas sequem inteiramente, e serão suspensos em tempo de umidade elevada.

5.4 Paredes Externas das áreas platibanda

Primeiramente deverá ser aplicado fundo com Selador nas paredes para posteriormente ser feita a aplicação do grafiato 100% acrílica nas paredes. Depois da parede preparada será executado pintura látex 100% acrílica em 3 demãos para um acabamento de primeira qualidade.

Observação : Todas as tintas, massa de grafiato deverão ser marcas Suvnil, Sherwin Williams, Coral, ou similar caso a contratada trabalhar com outra marca, a mesma deverá passar por aprovação do fiscal da obra. Deverão ser realizados testes para que as cores a serem aplicadas sejam previamente aprovadas pela secretária de obras do município.

6.0 MANUTENÇÃO ELÉTRICA

As instalações elétricas ficaram a por conta e responsabilidade da contratante e obedecera as normas técnicas específicas da ABNT e a concessionária local de energia elétrica, (COPEL).

7.0 COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA

Deverão ser seguidos todos os detalhes e especificações em projeto, para complementação da obra.

Se, eventualmente houver informações contrárias contidas nos projetos, os profissionais responsáveis deverão ser prontamente comunicados para efetivarem a compatibilização dos mesmos.

8.0 LIMPEZA

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Não sendo permitido qualquer vestígio ou manchas de tinta ou argamassa, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas.

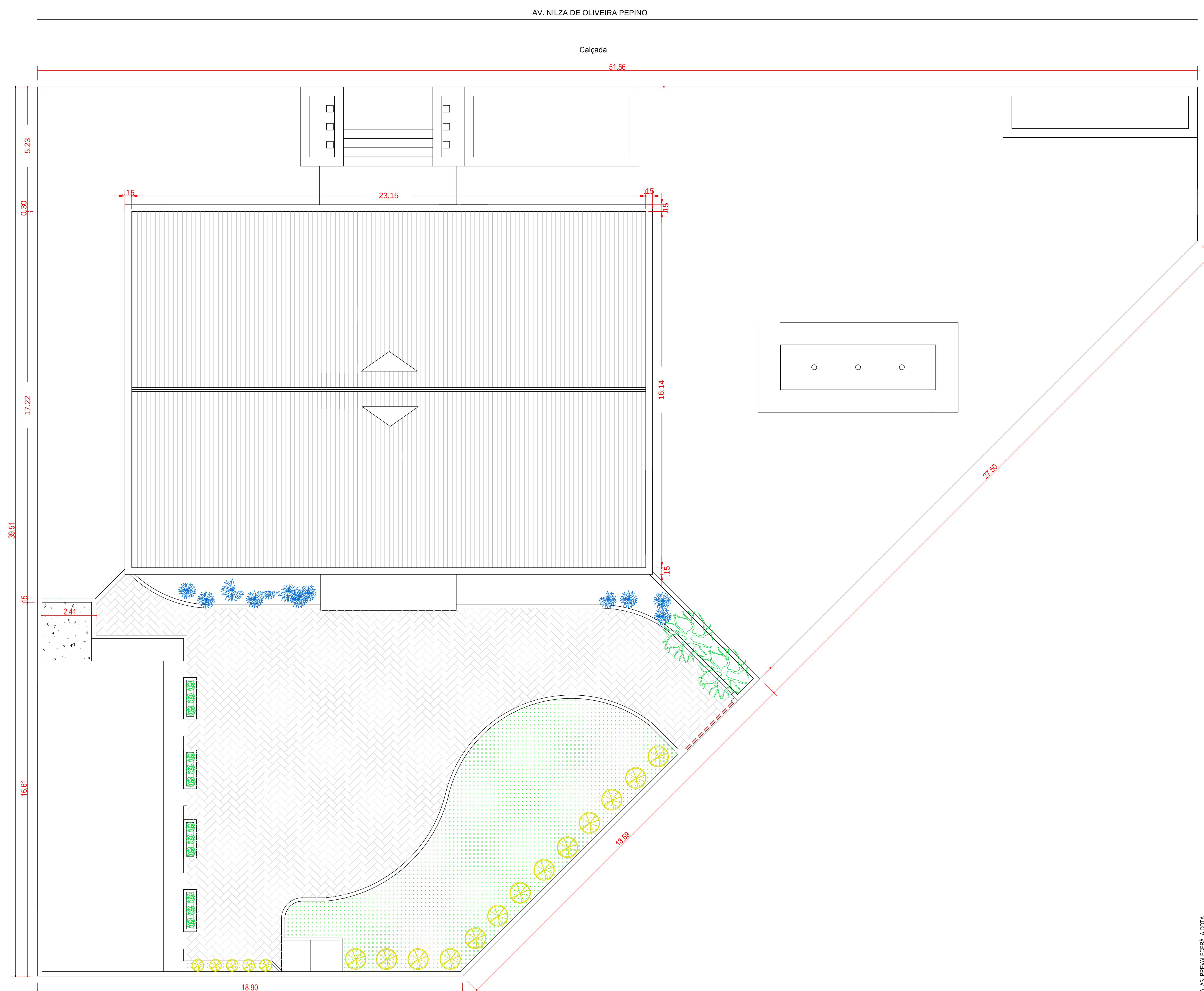
9.0 CONTROLES

Todos os serviços executados terão controle geométrico, espessura, largura e comprimento conforme os projetos executivos e especificações técnicas do memorial descritivo.

Para aplicação dos materiais deverão ter o aceite pela equipe técnica da secretária de obras do Município.

Deverá apresentar ART de responsabilidade técnica para execução da obra e demais responsabilidades de segurança dos funcionários.

REGINALDO DA SILVA RETAMERO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA PR – 94820 / D



ORBS - QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE COTAS E ESCALAS PREVALECERÁ A COTA

PLANTA DE COBERTURA E IMPLANTAÇÃO

FOLHA
01/03

● Obra: PAÇO MUNICIPAL

● Local: LOTE K - 2 ÁREA INDUSTRIAL

● Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBITATÁ

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ÁREAS	
Área do terreno	2.226,60 m²
Área total existente	1.164,89 m²
Área de execução de cobertura	373,88 m²

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBIRATÃ
CNPJ: 76.950.096/0001-10

Autor do Projeto: REGINALDO DA S. RETAMERO
Engº Civil CREA 94.820-D/Pr

Resp. Técnico

Escala INDICADA	Projetista JAQUELINE DEBIASE	Data SETEMBRO / 201
--------------------	---------------------------------	------------------------

SETEMBRO / 2017

Proponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE UBIRATÃ
Contrato n°	
Empreendimento	COBERTURA DO PAÇO MANUCIPAL

COMPOSIÇÃO DE BDI DETALHADA

Escolha o tipo de obra

1

1	Construção de Edifícios
2	Construção de Ferrovias e Rodovias
3	Construção de Redes de Abastecimento de água. Coleta de esgoto e Construções correlatas
4	Construção e manutenção de Estações e Redes de distribuição de Energia elétrica
5	Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais
6	Fornecimento de Materiais e Equipamentos

[CONSULTAR O TIPO DE OBRA](#)

Impostos	
ISSQN	3,00%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
TOTAL IMPOSTOS	6,65%

Preencher alíquota conforme Legislação Tributária Municipal

				Intervalo admissível		
Parcela do BDI			Situação	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	AC	3,00%	OK!	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	S,G	0,80%	OK!	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	OK!	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	OK!	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,36%	OK!	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS E ISSQN	I	6,65%		6,65%		
BDI SEM DESONERAÇÃO		22,33%	OK!	20,34%	22,12%	25,00%
BDI COM DESONERAÇÃO		25,00%	OK!			

Declaramos que esta planilha foi elaborada conforme equação para cálculo do percentual do BDI recomendada pelo Acórdão 2622/2013 - TCU, representada pela fórmula abaixo.

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

Assinatura

REGINALDO DA SILVA RETAMERO
ENGENHEIRO CIVIL CREA PR-94820/D

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Descrição do Orçamento: Cobertura do Paço Municipal

Proprietário: Prefeitura Municipal de Ubitatã

Planilha Orçamentária Sintética Referencia base SINAPI 01/2018

Bancos B.D.I. Encargos Sociais
SINAPI - 25,00% 0,0% - Desonerada
01/2018

Ubitatã 14 março 2018

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit com BDI	Total
1			COBERTURA				
1.1	72227	SINAPI	RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA PARA TELHAS ONDULADAS	m²	373,88	9,27	3.465,87
1.2	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	373,88	3,13	1.170,24
1.3	94231	SINAPI	PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	79,80	44,36	3.539,93
1.4	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	46,30	160,87	7.448,28
1.5	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	33,90	44,36	1.503,80
1.6	95695	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	8,00	45,03	360,24
1.7	91790	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	8,00	50,07	400,56
1.8	COMPOSIÇÃO 1		ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS ONDULADAS, APOIADA EM LAJE.	m²	373,87	127,35	47.612,34
1.9	94223	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_06/2016	M	23,15	47,71	1.104,49
1.10	84037	SINAPI	COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESPESSURA 6 MM, COM CUMEEIRA UNIVERSAL, INCLUSAS JUNTAS DE DILATAÇAO E ACESSORIOS DE FIXACAO, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m²	373,87	52,43	19.602,00
2			PLATIBANDA				
2.1	72132	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m²	15,84	70,41	1.115,29
2.2	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	67,83	4,15	281,49
2.3	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	67,83	34,51	2.340,81

2.4	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,18	347,13	409,61
2.5	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	m³	1,18	211,86	249,99
2.5	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE VIGA DE TRAVAMENTO DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	58,64	13,93	816,56
2.6	92430	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	23,76	49,61	1.178,73
2.7	88417	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE GRAFIATO ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	m²	39,90	13,58	541,84
2.8	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	67,83	12,57	852,62
2.9	74145/001	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO).	m²	19,95	20,03	399,60

TOTAL

R\$ 94.394,33

REGINALDO DA SILVA RETAMERO
Engenheiro Civil CREA - PR 94820/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBIRATÃ-PR
CNPJ: 76.950.096/0001-10

Obra
COBERTURA DO PAÇO MUNICIPAL

Bancos
SINAPI - 01/2018 - Paraná

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
0,0% - Desonerada

Planilha Orçamentária Analítica

Quantidade => 1 M²

Preço Total =>

	Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1	72084	SINAPI	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS ONDULADAS, APOIADA EM LAJE	COBE - COBERTURA	m²	1	101,88	101,88
Composição Auxiliar		88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4	17,05	23,87
Composição Auxiliar		88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4	20,91	29,27
Insumo da Composição		40568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,15	9,02	1,35
Insumo da Composição		00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,15	8,80	1,32
Insumo da Composição		3993	SINAPI	TABÚA DE MADEIRA NÃO APARELHADA 2,5X15CM MACARANDUBA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	m	1,03	5,65	5,82
Insumo da Composição		4400	SINAPI	CAIBRO DE MADEIRA NÃO APARELHADA 5X6CM MACARANDUBA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	m	0,55	5,99	3,29
Insumo da Composição		4425	SINAPI	VIGA DE MADEIRA NÃO APARELHADA 6X12CM MACARANDUBA, ANGELIN OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	m	3,18	11,62	36,95

Total sem BDI	101,88
Total do BDI	25,47
Total Geral	127,35

Reginaldo da Silva Retamero
Engenheiro Civil 94820/D