



SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

**MEMORIAL DESCRITIVO
E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: MÃO DE OBRA PARA MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES
PÚBLICAS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

SANTA CRUZ/RN
NOVEMBRO / 2021

OBRA: MÃO DE OBRA PARA MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS

ENDEREÇO: DIVERSOS – MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ/RN

O presente memorial tem por objetivo esclarecer e especificar os serviços que serão contratados para execução da obra em questão. Dos quais serão apresentados da seguinte forma:

1 - MÃO DE OBRA

A mão de obra a ser solicitada visa atender a demanda que a Secretaria Municipal de Transportes e Obras Públicas com o fornecimento e a gestão de recursos humanos, onde terá seus serviços de manutenção nas edificações públicas e do setor de iluminação pública. Serviços estes de construção civil com utilização mão de obra como pedreiros, carpinteiro, eletricitista, encanador, pintor, soldador, calceteiro, jardineiro e seus ajudantes.

Foi previsto uma quantidade de horas trabalhadas por profissional bem como seu ajudante. Incluindo todas as despesas necessárias para o fornecimento dos profissionais. O valor unitário a ser pago será conforme planilha orçamentária. A carga horária para cada profissional limita-se a 44 horas semanais, e a quantidade dos mesmos será solicitada pela Secretaria Municipal de Transporte e Obras Públicas mediante demanda dos serviços.

1.1 - PEDREIRO

O profissional desenvolverá atividades de construção civil desde a etapa da fundação até acabamentos. É importante conhecer materiais, ferramentas e equipamentos, bem como técnicas utilizadas na construção de um modo geral.

Dentre as principais atividades a desempenhar, estão: executar trabalhos de manutenção preventiva e corretiva como serviços de reparo em paredes e piso, substituição de telhas, aparelhos sanitários, e outros semelhantes. Também na execução de estruturas de concreto armado, alvenarias e revestimentos, assim como noções básicas de instalações. Além das atividades acima mencionadas, o profissional executará instalação de portas e janelas, piso cerâmico e pias de inox ou granito, muro de contenção, cercas, entre outras semelhantes.

1.2 - ENCANADOR

O profissional desenvolverá atividades de apoio às edificações públicas com execução de instalações hidrossanitárias em banheiro, cozinhas com pontos de água, rede interna de esgoto, lavatório, chuveiro, vaso sanitário, bidê ou ducha higiênica, colocação de peças sanitárias, pias, tanques e torneiras.

As atividades compreendem na montagem, ajuste, instalação e reparos nos encanamentos, tubulações e outros condutos, assim como seus acessórios. Fazer instalações de encanamentos, em aparelhos sanitários, caixas de descargas, testes e conserto de rede hidráulica, incluindo canalizações, válvulas e registros. Limpeza e desobstrução de ralos, tubulações, caixas de inspeção, etc. Reparos em qualquer tipo de junta em canalizações. Reparos em reservatórios e chaves de bóia. Reparos em vazamentos das tubulações de casa de bombas. Eliminar vazamentos de aparelhos sanitários. Trabalhar em tubulações de PVC, cobre e galvanizadas. Confeccionar e assentar calhas, assentar manilhas e fazer ligações de bombas, reservatórios de água, rede de água, esgoto e gás. Limpar e desentupir calhas, fossas, condutores de águas pluviais, caixas de gordura, canos, ralos e instalações sanitárias em geral. Zelar pela conservação e manutenção de máquinas, equipamentos e instrumentos de trabalho.

1.3 - ELETRICISTA PREDIAL

O profissional desenvolverá atividades de apoio às edificações públicas com execução de instalações elétricas de baixa tensão.

Realizar manutenção preventiva e corretiva com reparos em pontos elétricos das edificações, com substituição de peças quando necessário (lâmpadas, interruptores, tomadas, disjuntores), instalações e alterações em sistemas elétricos. Instalar, fazer manutenção e reparar fiação elétrica em equipamentos elétricos e/ou eletrônicos.

1.4 - ELETRICISTA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O profissional de força e controle que desenvolverá atividades de apoio à iluminação pública do município com execução de manutenção na rede elétrica com substituição e reparação de cabos e demais componentes como reatores, lâmpadas, bocal, rele

fotoelétrico, bases, conectores, luminárias e cabos. A programação técnica dos serviços da rede elétrica de iluminação pública deverá ser elaborada pelo engenheiro eletricista responsável técnico pela empresa contratada, e deverá ser previamente aprovada pelo setor de iluminação pública.

1.5. PINTOR

Profissional para executar serviços de pintura em áreas de edificações externas e internamento. Aplicando diversos materiais como massa corrida, diversos tipos de tintas, texturas, vernizes, entre outros.

O profissional terá funções de preparar a superfície, calcular a quantidade de materiais, identificar e aplicar os materiais nas superfícies, dar polimento e retocar superfícies pintadas. Organização e limpeza são pontos indispensáveis para aceitação do profissional.

1.6. CARPINTEIRO

Profissional executará diversos trabalhos em madeira, com foco principal em esquadrias (portas e janelas) assim como materiais para construção civil. Também atuará com madeiras no seu estado natural, aplicando a madeira em telhados, escadas, assoalhos, forros, portas, venezianas, móveis, (esquadrias de madeira), entre outros locais e peças que serão necessários.

1.7. SOLDADOR / SERRALHEIRO

Profissional executará diversos trabalhos em ferragem, com foco principal em materiais para construção civil. Atuará com soldas metalúrgicas, barras de aço, aplicando em grades, portões, entre outros locais e peças que serão necessários.

1.8. CALCETEIRO

Profissional executará serviços de reparos, conservação, manutenção na pavimentação em paralelepípedo existente, e meio fio, das vias e logradouros do município, com materiais

fornecidos pela Prefeitura Municipal de Santa Cruz/RN. Serviços estes que consistem no assentamento de paralelepípedo, meios fios e materiais complementares nos serviços de pavimentação, que ficarão sob orientação do coordenador do setor, assim como a execução de outras atividades semelhantes.

1.9. JARDINEIRO

Profissional desenvolverá atividades de preparar substratos para mudas e canteiros, manter e reformar jardins das praças e edificações do município, manusear ferramentas e equipamentos de jardinagem, produção de mudas, implantar e manter gramados.

1.10. AJUDANTES

Os ajudantes auxiliarão os profissionais em suas especialidades e tarefas durante a execução dos serviços. Auxiliar todos os profissionais, transportando materiais, preparando argamassas para revestimentos, limpeza da área. Para a parte dos eletricitistas ajudar com o corte de conduítes, rasgo de parede e ajuda em passar fios. Na parte dos encanadores ajudar com o corte de canos e rasgos de parede para passar a tubulação.

1.11. SERVENTE

Os serventes ajudarão a executar as tarefas de forma geral, com atividades como a escavar valas, transportar de materiais, arrumar e limpar local de trabalho, na montagem e desmontagem de armações, auxiliar os profissionais na atividades que requer maior esforço de pessoas, corte de alvenaria utilizando ponteira e marreta, e outras

2. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços contemplados nesse memorial e na planilha orçamentaria, deverão ter prévia aprovação da Secretaria Municipal de Transportes e Obras Públicas, bem como solicitações e dispensas dos mesmos.

Todos os serviços prestados serão acompanhados pela Secretaria Municipal de Transportes e Obras Públicas, que anotarás em registro próprio as ocorrências relacionadas

com a execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

A quantidade dos profissionais a ser utilizado nos serviços, bem como sua especialidade, será solicitada pela Secretaria Municipal de Transportes e Obras Públicas, mediante demanda dos serviços.

O prazo para execução, bem como os valores unitários que constam na planilha orçamentaria, serão medidos mensalmente por um profissional habilitado, e estão previstos para 12 meses conforme cronograma físico-financeiro.

Santa Cruz/RN – 11 de novembro de 2021

Charles Franklin Dantas de Araújo
Engenheiro Civil
CREA 2108131868

Obra: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS (MÃO DE OBRA)

BASE SINAPI: SETEMBRO / 2021

Município: SANTA CRUZ / RN

BDI: 22,47%

Endereço: ZONA URBANA E RURAL DO MUNICIPIO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CODIGO SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. (R\$) S/ BDI	P. UNIT. (R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)
1.		MAO DE OBRA					
1.1	4750	PEDREIRO	H	8.448	12,14	14,86	125.537,28
1.2	6127	AUXILIAR DE PEDREIRO	H	8.448	9,10	11,14	94.110,72
1.3	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	2.112	12,84	15,72	33.200,64
1.4	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	2.112	9,09	11,13	23.506,56
1.5	2436	ELETRICISTA PREDIAL	H	4.224	15,32	18,76	79.242,24
1.6	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4.224	10,76	13,17	55.630,08
1.7	2439	ELETRICISTA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	H	6.336	16,19	19,82	125.579,52
1.8	242	AJUDANTE ESPECIALIZADO	H	6.336	11,96	14,64	92.759,04
1.9	4783	PINTOR	H	6.336	12,84	15,72	99.601,92
1.10	34466	AJUDANTE DE PINTOR	H	6.336	9,25	11,32	71.723,52
1.11	1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	H	2.112	11,39	13,94	29.441,28
1.12	6117	AUXILIAR DE CARPINTEIRO / MARCENEIRO	H	2.112	9,55	11,69	24.689,28
1.13	6160	SOLDADOR	H	4.224	15,07	18,45	77.932,80
1.14	242	AJUDANTE ESPECIALIZADO	H	4.224	11,96	14,64	61.839,36
1.15	4759	CALCETEIRO	H	6.336	12,14	14,86	94.152,96
1.16	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	6.336	9,21	11,27	71.406,72
1.17	25964	JARDINEIRO	H	4.224	11,74	14,37	60.698,88
TOTAL GERAL COM BDI							1.221.052,80

Importa o presente orçamento o valor de R\$ 1.221.052,80 (Um milhão, duzentos e vinte e um mil, cinquenta e dois reais, e oitenta centavos).

Santa Cruz/RN - 11 de novembro de 2021

Charles Franklin Dantas de Araújo
Engenheiro Civil - CREA 2108131868

Obra: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS (MÃO DE OBRA)

Município: SANTA CRUZ / RN

Endereço: ZONA URBANA E RURAL DO MUNICIPIO

MÉMEMORIA DE CÁLCULO

1. MÃO DE OBRA						
1.1	PEDREIRO	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 4,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 8.448 horas
1.2	AUXILIAR DE PEDREIRO	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 4,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 8.448 horas
1.3	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 1,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 2.112 horas
1.4	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 1,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 2.112 horas
1.5	ELETRICISTA PREDIAL	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 2,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 4.224 horas
1.6	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 2,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 4.224 horas
1.7	ELETRICISTA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 3,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 6.336 horas
1.8	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 3,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 6.336 horas
1.9	PINTOR	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 3,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 6.336 horas
1.10	AJUDANTE DE PINTOR	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 3,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 6.336 horas
1.11	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 1,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 2.112 horas
1.12	AUXILIAR DE CARPINTEIRO / MARCENEIRO	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 1,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 2.112 horas
1.13	SOLDADOR	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 2,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 4.224 horas
1.14	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 2,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 4.224 horas
1.15	CALCETEIRO	Nº Meses Previstos 12,00	Quant. (Profissional) 3,00	Dias trab. / Mês 22,00	Horas trab. / Dia 8,00	Sub-Total = 6.336 horas

Obra: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS (MÃO DE OBRA)

Município: SANTA CRUZ / RN

Endereço: ZONA URBANA E RURAL DO MUNICIPIO

MÉMEMORIA DE CÁLCULO

1.16 SERVENTE DE OBRAS					
Nº Meses Previstos	Quant. (Profissional)	Dias trab. / Mês	Horas trab. / Dia	Sub-Total	
12,00	3,00	22,00	8,00	=	6.336 horas

1.17 JARDINEIRO					
Nº Meses Previstos	Quant. (Profissional)	Dias trab. / Mês	Horas trab. / Dia	Sub-Total	
12,00	2,00	22,00	8,00	=	4.224 horas

Santa Cruz/RN - 11 de novembro de 2021

Charles Franklin Dantas de Araújo
Engenheiro Civil - CREA 2108131868

Obra: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS (MÃO DE OBRA)
Município: SANTA CRUZ / RN
Endereço: ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
Item	Descrição dos Serviços	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1.0	MAO DE OBRA	100,00% 1.221.052,80	8,33% 101.754,40	8,33% 101.754,40	8,33% 101.754,40	8,33% 101.754,40	8,33% 101.754,40	8,33% 101.754,40	8,33% 101.754,40	8,33% 101.754,40	8,33% 101.754,40	8,33% 101.754,40	8,33% 101.754,40	8,33% 101.754,40
	PARCIAL (%) ACUMULADO (%)	100% 100%	8,33% 16,67%	8,33% 25,00%	8,33% 33,33%	8,33% 41,67%	8,33% 50,00%	8,33% 58,33%	8,33% 66,67%	8,33% 75,00%	8,33% 83,33%	8,33% 91,67%	8,33% 100,00%	8,33% 100,00%
	TOTAL PARCIAL (R\$)	1.221.052,80	101.754,40	101.754,40	101.754,40	101.754,40	101.754,40	101.754,40	101.754,40	101.754,40	101.754,40	101.754,40	101.754,40	101.754,40
	TOTAL ACUMULADO (R\$)	1.221.052,80	101.754,40	203.508,80	305.263,20	407.017,60	508.772,00	610.526,40	712.280,80	814.035,20	915.789,60	1.017.544,00	1.119.298,40	1.221.052,80

Santa Cruz/RN - 11 de novembro de 2021

Charles Franklin Dantas de Araújo
Engenheiro Civil - CREA 2108131868



Obra: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS (MÃO DE OBRA)

Município: SANTA CRUZ / RN

Endereço: ZONA URBANA E RURAL DO MUNICIPIO

COMPOSIÇÃO DAS BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI		
ITEM	DESCRIÇÃO	PORCETAGEM
1.	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
2.	SEGURO E GARANTIA	0,80%
3.	RISCO	0,97%
4.	DESPESAS FINANCEIRA	0,59%
5.	LUCRO	6,16%
6.	TRIBUTOS - PIS, COFINS, ISS	8,65%
TAXA DE BDI (Calculado segundo fórmula, objeto de Acórdão do TCU)		22,47%

Declara-se que os percentuais que compõem a composição do BDI acima, atendem aos intervalos recomendado pela CGU e obedece as Normativas da Lei de Diretrizes Orçamentária. Com os percentuais adotados calculou-se o BDI, de acordo com a Fórmula (verificação), objeto de Acórdão n° 2622/2013.

Santa Cruz/RN - 11 de novembro de 2021

Charles Franklin Dantas de Araújo
Engenheiro Civil - CREA 2108131868

Obra: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS (MÃO DE OBRA)

Município: SANTA CRUZ / RN

Endereço: ZONA URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO

COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00	0,00	0,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,99	Não incide	17,99	Não incide
B2	FERIADOS	4,28	Não incide	4,28	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,91	0,69	0,91	0,69
B4	13 SALÁRIO	10,95	8,33	10,95	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,78	Não incide	1,78	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,91	7,54	9,91	7,54
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
B	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INFLUÊNCIAS DE A	46,76	17,30	46,76	17,30
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,73	4,36	5,73	4,36
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,86	2,94	3,86	2,94
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,69	2,81	3,69	2,81
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,48	0,37	0,48	0,37
C	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	13,89	10,58	13,89	10,58
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,86	2,91	17,21	6,37
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48	0,37	0,51	0,39
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,34	3,28	17,72	6,76
*GRUPO E					
E1					
E	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL(A+B+C+D+E)		85,79	47,96	115,17	71,44

Santa Cruz/RN - 11 de novembro de 2021

Charles Franklin Dantas de Araújo
Engenheiro Civil - CREA 2108131868