



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CRUZ

MEMORIAL DE CÁLCULO

Objeto/Programa: CEO - CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS  
Financiamento: CAIXA

Data-base: ago/20  
BDI: 30,66%

SERVIÇO	N	C	H	L	E	A	V	P	Observação
	UND	m	m	m	m	m²	m³	kg	
SERVIÇOS PRELIMINARES									
GABARITO		86,73							Perímetro da construção+2m
Fachada frontal		25,35							
fachada posterior		26,43							
Fachada lateral esquerda		11,7							
Fachada lateral direita		12,85							
Fachada diagonal direita		6,3							
Fachada diagonal posterior		4,1							
PLACA DA OBRA		4	2,5			10			
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
ESCAVAÇÃO							41,11		As escavações são referentes as fundações.
Fundações - Sapatas	5	1,4	0,4	1,4			3,92		
	3	1,7	0,4	1,7			3,47		
	17	1,6	0,4	1,6			17,41		
	3	1,9	0,4	1,9			4,33		
Valas para baldrames		20,76	0,4	0,14			11,98		
		1,62	0,4	0,14					
		21,984	0,4	0,14					
		4,3	0,4	0,14					
		16,72	0,4	0,14					
		21,09	0,4	0,14					
		3,69	0,4	0,14					
		3,16	0,4	0,14					
		3,69	0,4	0,14					
		18,17	0,4	0,14					
		10,3158	0,4	0,14					
		4,16	0,4	0,14					
		6,16	0,4	0,14					
		9,66	0,4	0,14					
		9,66	0,4	0,14					
		9,66	0,4	0,14					
		9,52	0,4	0,14					
		9,798	0,4	0,14					
		9,66	0,4	0,14					
		2,11	0,4	0,14					
		9,66	0,4	0,14					
		213,9478							

SERVIÇO	N	C	H	L	E	A	V	P	Observação
	UND	m	m	m	m	m²	m³	kg	
<b>REATERRO</b>							<b>2,26</b>		
Fundações	5	0,4	0,4	0,4			0,32		
	3	0,4	0,4	0,4			0,19		
	17	0,4	0,4	0,4			1,09		
	3	0,4	0,4	0,4			0,19		
Valas para baldrame		8,4					0,47		
<b>INFRAESTRUTURA</b>									
<b>FUNDAÇÃO E LASTRO DE CONCRETO MAGRO</b>						<b>41,3</b>	<b>16,52</b>		
	5	1	0,4	1		5	2,00		
	3	1,3	0,4	1,3		5,07	2,03		
	17	1,2	0,4	1,2		24,48	9,79		
	3	1,5	0,4	1,5		6,75	2,70		
IMPERMEABILIZAÇÃO						49,3			
<b>ARMAÇÃO - FUNDAÇÃO</b>								<b>619</b>	
5mm									
10mm									
12,5mm									
16mm									
<b>FORMA - FUNDAÇÃO</b>						<b>8</b>			
Fundações - Sapatas	5	1	0,4	1		1,6			
	3	1,3	0,4	1,3		2,08			
	17	1,2	0,4	1,2		1,92			
	3	1,5	0,4	1,5		2,4			
						0			
						0			
						0			
<b>EMBASAMENTO</b>		17,8	0,5	0,2		<b>8,9</b>	<b>1,78</b>		
<b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO</b>		17,8		0,2		<b>3,56</b>			
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO - EMBASAMENTO</b>		17,8	0,2	0,2		<b>10,68</b>			
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO - CINTAMENTO</b>							<b>12,67</b>		
<b>CINTAMENTO INFERIOR</b>							<b>11,51</b>		
<b>TÉRREO</b>		20,76	0,4	0,14		16,72	1,16		
		1,62	0,4	0,14		1,408	0,09		
		21,984	0,4	0,14		17,6992	1,23		
		4,3	0,4	0,14		3,552	0,24		
		16,72	0,4	0,14		13,488	0,94		
		21,09	0,4	0,14		16,984	1,18		
		3,69	0,4	0,14		3,064	0,21		
		3,16	0,4	0,14		2,64	0,18		
		3,69	0,4	0,14		3,064	0,21		
		18,17	0,4	0,14		14,648	1,02		
		10,3158	0,4	0,14		8,36464	0,58		
		4,16	0,4	0,14		3,44	0,23		
		6,16	0,4	0,14		5,04	0,34		
		9,66	0,4	0,14		7,84	0,54		
		9,66	0,4	0,14		7,84	0,54		

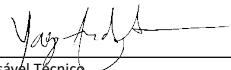
SERVIÇO	N	C	H	L	E	A	V	P	Observação
	UND	m	m	m	m	m²	m³	kg	
		9,66	0,4	0,14		7,84	0,54		
		9,52	0,4	0,14		7,728	0,53		
		9,798	0,4	0,14		7,9504	0,55		
		9,66	0,4	0,14		7,84	0,54		
		2,11	0,4	0,14		1,8	0,12		
		9,66	0,4	0,14		7,84	0,54		
ARMAÇÃO - CINTAMENTO								666	
5mm									
6,3mm									
8mm									
10mm									
12,5mm									
FORMA - CINTAMENTO						193,21			
		205,5478	0,4			164,44			
		205,5478	0,14			28,78			
SUPERESTRUTURA									
PILARES									
CONCRETO							4,79		
		0,14	3,76	0,3		3,3088	0,16		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,11	3,85	0,11		1,694	0,05		
		0,14	6,35	0,3		5,588	0,27		
		0,14	6,35	0,3		5,588	0,27		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,11	3,85	0,11		1,694	0,05		
		0,14	3,76	0,3		3,3088	0,16		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,14	6,35	0,3		5,588	0,27		
		0,14	6,35	0,3		5,588	0,27		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,14	3,76	0,3		3,3088	0,16		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,14	3,76	0,3		3,3088	0,16		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		
		0,14	3,76	0,3		3,3088	0,16		
		0,11	3,85	0,11		1,694	0,05		
		0,14	6,35	0,3		5,588	0,27		
		0,14	6,35	0,3		5,588	0,27		
		0,14	3,85	0,3		3,388	0,16		

SERVIÇO	N	C	H	L	E	A	V	P	Observação
	UND	m	m	m	m	m²	m³	kg	
FORMA						102,586			
AÇO									
5mm								576	
6,3mm									
10mm									
12,5mm									
16mm									
VIGAS									
CONCRETO							11,12		
		22,12	0,14	0,25		6,2636	0,77		
		1,62	0,14	0,4		0,5656	0,09		
		21,984	0,14	0,4		6,26752	1,23		
		4,3	0,14	0,4		1,316	0,24		
		16,72	0,14	0,4		4,7936	0,94		
		21,09	0,14	0,4		6,0172	1,18		
		3,69	0,14	0,4		1,1452	0,21		
		3,16	0,14	0,4		0,9968	0,18		
		3,69	0,14	0,4		1,1452	0,21		
		18,17	0,14	0,4		5,1996	1,02		
		10,3158	0,14	0,4		3,000424	0,58		
		4,16	0,14	0,4		1,2768	0,23		
		6,16	0,14	0,4		1,8368	0,34		
		9,66	0,14	0,4		2,8168	0,54		
		9,66	0,14	0,4		2,8168	0,54		
		9,66	0,14	0,4		2,8168	0,54		
		9,52	0,14	0,4		2,7776	0,53		
		9,798	0,14	0,4		2,85544	0,55		
		9,66	0,14	0,4		2,8168	0,54		
		2,11	0,14	0,4		0,7028	0,12		
		9,66	0,14	0,4		2,8168	0,54		
FORMA		184,7878	0,4	73,92		184,795532			
AÇO		184,7878	0,14	25,87			816		
5mm									
6,3mm									
8mm									
10mm									
12,5mm									
16mm									
20mm									
25mm									
VIGAS INCLINADAS									
CONCRETO		0,14	0,3	4,5			0,5		
FORMA						6,66			
AÇO									

SERVIÇO	N	C	H	L	E	A	V	P	Observação
	UND	m	m	m	m	m²	m³	kg	
6,3mm								43,51	
10mm								12,29	
12,5mm								39,84	
25mm								92,41	
<b>LAJES MACIÇAS</b>									
CONCRETO					0,15		<b>4,011</b>		
FORMA						<b>26,74</b>			
AÇO									
6,3mm								488	
<b>LAJES TRELIÇADAS</b>									
FORMA						<b>182,35</b>			
LAJE COBERTURA H=12						49,68			
LAJE COBERTURA H=15						132,67			
<b>ALVENARIAS E DIVISÓRIAS</b>									
<b>PAREDE DE COBOGÓ</b>		16,64	2,8			63,8204			
		2,93	2,94						
<b>ALVENARIA</b>						<b>494,2534</b>			
PAREDE INCLINADA						5,74			
RECEPÇÃO		8,588	4,3			20,4284			
AUDITÓRIO, RECEPÇÃO, FOYER, ADMINISTRAÇÃO, ALMOXARIFADO E BANHEIROS		132,8	2,6			345,28			
RAIO X E APOIO		18,15	2,6			47,19			
PLATIBANDA		74	0,9			75,615			
		30,05	0,3						
<b>PERGOLAS</b>	57	<b>74,1</b>	1,3						
<b>REVESTIMENTOS</b>									
ÁREAS						209,87	192,57		
Copa						10			
Bwc						4			
Bwc						4			
Circulação						32,1			
Desc. Func.						15,27			
DML						2,88			
WC						3			
ADM						8,8			
Expurgo						6,05			
Sala de materiais						5,9			
Apoio						4,42			
Raio X						7,08			
Consultório 01						12,6			
Consultório 02						11,1			
Consultório 03						11,1			
Consultório 04						11,1			
Recepção						41,09			

SERVIÇO	N	C	H	L	E	A	V	P	Observação
	UND	m	m	m	m	m²	m³	kg	
Espera						13,08			
WC						3,15			
WC						3,15			
<b>BANCADAS DE GRANITO</b>	30,022					<b>27,02</b>			
EXPURGO						10,00			
SALA DE MATERIAIS						7,21			
APOIO						4,30			
COZINHA						5,51			
<b>COBERTURAS E FORROS</b>									
<b>RUFOS</b>		69,75		0,2					
<b>CHAPIM</b>		<b>205,45</b>							
<b>COBERTURA DE FIBROCIMENTO</b>						<b>166,4</b>			
Água Central						80			
Água Posterior						50			
Água Frontal						21			
Água Esquerda						15,4			
<b>FORRO DE GESSO</b>						<b>181,52</b>			Pela área útil do empreendimento
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>									
CALHAS (PAREDE)		17,27				<b>17,27</b>			
CAIXA D'ÁGUA	2					<b>11,65</b>			
LAJE TÉCNICA						<b>19,56</b>			
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>									
VIAS						<b>80</b>			
ESTACIONAMENTO	5	5		2,5		<b>62,5</b>			
ESTACIONAMENTO PCD	1	5		2,5		<b>7,5</b>			
ESTACIONAMENTO MOTO	5	2		1		<b>10</b>			
CALÇADA INTERNA						<b>45,81</b>			
MURO		92,45	1,67			<b>154,3915</b>			
<b>PINTURA</b>									
<b>PINTURA EXTERNA</b>						<b>694,14</b>			
TEXTURA CIMENTÍCIA		149,31	4			597,24			
Textura Verde		9,7	5,5			53,35			
Textura Verde		6,7	3			20,1			
Textura Verde inclinada						12,62			
Textura Branco Neve						10,83			
<b>INTERNA BRANCO</b>						<b>580,175</b>			
COZINHA		13,3	2,15			28,595			
COPA		13	2,6			33,8			
DML		7,44	2,6			19,344			
ADMINISTRAÇÃO		11,66	2,6			30,316			
CONSULTÓRIOS		94,1	2,6			244,66			
RECEPÇÃO BAIXA		17,4	2,6			45,24			
RECEPÇÃO		8,7	4,9			42,63			
CIRCULAÇÃO		52,15	2,6			135,59			

SERVIÇO	N	C	H	L	E	A	V	P	Observação
	UND	m	m	m	m	m²	m³	kg	
<b>ESQUADRIAS</b>									
<b>PORTAS</b>		<b>VERGAS</b>							
g096	1	0,96	2,1	0,96		4,032			madeira
p095	10	9,5	2,1	0,95		39,9			madeira
p096	5	4,8	2,1	0,96		20,16			madeira
p250	2	5	2,1	2,5		21	10,5		madeira
p300	1	3	2,75	3		16,5	8,25		ACM
<b>JANELAS</b>									
j050	8	8	1	0,5		4			janela pivotante em vidro
j120	3	7,2	0,5	1,2		1,8			maxim-ar em vidro
j150	1	3	1,4	1,5		2,1			correr em vidro
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
		dupla	simples						
TOMADAS SIMPLES 10a	59	10	37						
Copa	5	1	3						
Bwc									
Bwc									
Circulação	2		2						
Desc. Func.	2		2						
DML	1		1						
WC									
ADM	3		3						
Expurgo	2		2						
Sala de materiais	3	1	1						
Apoio	3	1	1						
Raio X	2								
Consultório 01	5	1	3						
Consultório 02	5	1	3						
Consultório 03	5	1	3						
Consultório 04	5	1	3						
Recepção	14	3	8						
Espera	2		2						
WC									
WC									
TOMADAS SIMPLES 20a	5								
Raio X	1								
Consultório 01	1								
Consultório 02	1								
Consultório 03	1								
Consultório 04	1								
<b>ILUMINAÇÃO</b>	29	<b>INTERRUPTOR</b>							
Copa	1		1						
Bwc	1		1						
Bwc	1		1						
Circulação	5		3						
Desc. Func.	1		1						
DML	1		1						
WC	1		1						
ADM	2		1						
Expurgo	1		1						
Sala de materiais	1		1						

SERVIÇO	N	C	H	L	E	A	V	P	Observação
	UND	m	m	m	m	m²	m³	kg	
Apoio	1		1						
Raio X	1		1						
Consultório 01	1		1						
Consultório 02	1		1						
Consultório 03	1		1						
Consultório 04	1		1						
Recepção	5		3						
Espera	1		1						
WC	1		1						
WC	1		1						
<div style="text-align: right;">   Responsável Técnico  Nome: <b>YAGO JONHS DA SILVA ANDRADE</b>  CREA/CAU: 211.672.184-9  ART/RRT: </div>									