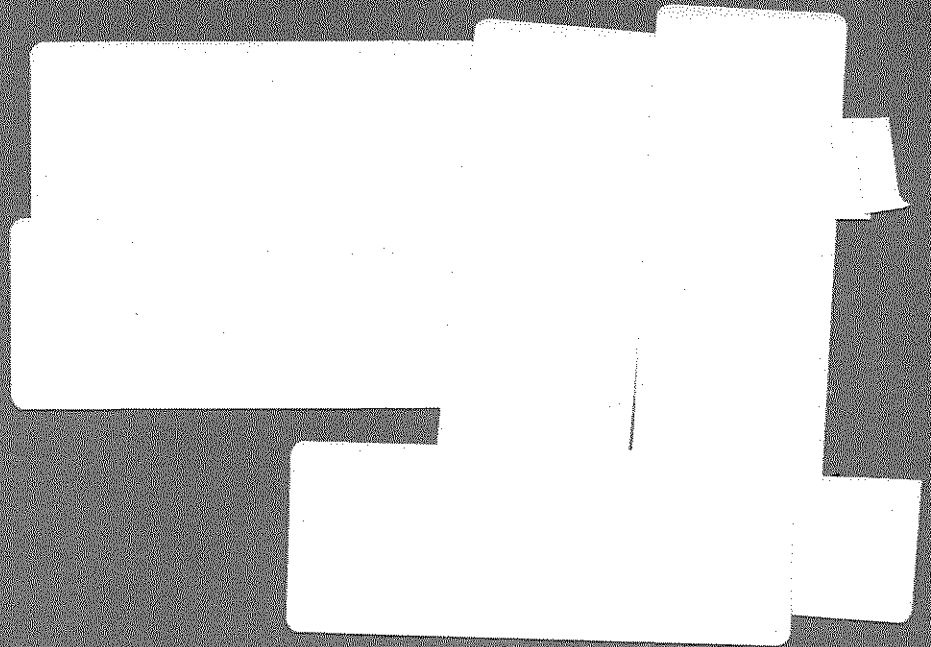


ESTÁGIO SUPERVISIONADO

RELATÓRIO

VÓLIA LOUREIRO AMARAL



UNIVERSIDADE      FEDERAL   DA   PARAÍBA

CENTRO   DE   CIÊNCIAS   E   TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO   DE   ENGENHARIA   CIVIL

RELATÓRIO   DO   ESTÁGIO

ALUNA :      VÓLIA      LOUREIRO      AMARAL

SUPERVISOR      DO      ESTÁGIO :

PROFESSOR :      MARCO      LOUREIRO      MARINHO



Biblioteca Setorial do CDSA. Outubro de 2021.

Sumé - PB



## A P R E S E N T A Ç Ã O

Este relatório corresponde às atividades desenvolvidas pela estagiária VÓLIA LOUREIRO DO AMARAL , durante o período de 02/01/84 à 31/08/84 , no acompanhamento da execução do Edifício Debret II.

Durante este período, a estagiária esteve lotada na Construtora "TARGINO CONSTRUÇÕES", Tarcon, recebendo tanto a orientação como a supervisão, pela Universidade Federal da Paraíba, campus II, do Engenheiro Civil e Professor Marcos Loureiro Marinho, do DEC/CCT;

Além da execução da obra citada anteriormente, o relatório também refere-se a serviços prestados à construtora, tais como; Orçamento do Ouro Branco Praia Hotel, orçamento de sete agências bancárias do Itau, orçamento de uma praça, orçamento de um grupo escolar.



## AGRADECIMENTOS

- Agradecemos ao Engenheiro Civil, Professor Marcos Loureiro Marinho, pela indicação do estágio, bem como pela supervisão e orientação técnica que nos foi dispensada.

- Agradecemos também a toda equipe de funcionários da Tarcon-Targino Construções Ltda., pela cooperação durante o período de estágio.

## OBJETIVOS DO ESTÁGIO

- Proporcionar ao aluno uma visão prática da Engenharia Civil, fazendo-o ver como realmente se processa a construção de uma Edificação.

- Diminuir o impacto da passagem do campo acadêmico para o campo profissional, dando ao aluno maior segurança e maturidade.

- Promover o contato e relacionamento com o elemento humano no meio profissional de futuro engenheiro civil.

## OBJETIVO DO RELATÓRIO

Este relatório tem como objetivo básico procurar relatar, de uma maneira geral e sucinta, todas as atividades desenvolvidas durante o período de estágio, dando destaque às técnicas de construção empregadas e às ocorrências presenciadas na obra.



✓

## LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

O Edifício Debret II, cujo terreno possui área igual a 994,60m<sup>2</sup>, localiza-se à rua Tiradentes, no centro de Campina Grande.

O edifício foi construído sobre pilotis, com área de construção de 2309,55 m<sup>2</sup> e volume de concreto igual a 104,42 m<sup>3</sup>, é composto de três pavimentos-tipo cujas áreas são equivalentes a 110 m<sup>2</sup> e 90 m<sup>2</sup>. A ocupação do terreno é de 59%.

O projeto arquitetônico foi de autoria do Arquiteto Waltair Brito; o cálculo estrutural foi feito pelo Eng<sup>o</sup> José Benício da Silva Filho; a execução foi realizada pela construtora TARCON, sob a responsabilidade do Eng<sup>o</sup> Marcos Loureiro Marinho.

CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO

DEBRET II

EXECUÇÃO DA OBRA

CONCRETO

Este ítem divide-se em concreto de Fundação e de Estrutura.

CONCRETO DE FUNDAÇÃO

Quando do início do estágio a fundação já se achava concluída.

CONCRETO DE ESTRUTURA

Subdividido em: FORMA  
ESCORAMENTO  
FERRAGEM  
PREPARO  
TRANSPORTE  
LANÇAMENTO E ADENSAMENTO  
CURA  
TIRANTES.



## F O R M A S

Foram confeccionadas em tábuas de pinho e madeirit " resinado.

Na confecção das formas é de grande importância a verificação do bom estado do madeiramento componente das mesmas (sarrafos e gualhos) para se evitar futuros problemas de abertura das mesmas no momento da concretagem.

É igualmente importante a verificação dos prumos, alinhamentos e contra flexa da vigas e pilares, antes e após a concretagem.

A retirada das formas foi feita com relativo cuidado, pois as mesmas eram reaproveitadas o máximo possível .

## E S C O R A M E N T O

O escoramento foi feito com estrocas "de litro", observando-se, além de um espaçamento de mais ou menos um metro entre elas, a colocação de tamancos (calços de madeira) nas escoras das vigas e faixas de laje, a fim de se evitar uma carga concentrada na laje inferior.

O escoramento dos pilares foi retirado com 8 ou 7 dias. As vigas e lajes tiveram seus escoramentos retirados com quinze dias.

## F E R R A G E M

Foram utilizados na obra os aços especiais CA50 e CA60 nas seguintes bitolas: 15,9mm ;12,7mm;9,5mm;7,9mm;6,4mm;5,0mm 4,6mm;3,4mm;usou-se ainda na confecção das vigas pilares e elementos pré-moldados, arame nº 18.

Nos pilares foi usado aço nas bitolas de 12,7mm e 9,5mm para os estribos e ferros de "bigode", que são ferros finos usados com a finalidade de evitar as possíveis fissuras na junção da alvenaria com o concreto, aços de 4,6mm.

Para as vigas foram usadas todas as bitolas acima referidas. As vigas dos beirais, por terem grande altura, foram costeladas com a finalidade de se evitar possíveis fissuras estéticas nas mesmas.

Foi colocada uma ferragem adicional nas lajes dos banheiros, pelo fato destas serem muito vazadas.

A conferência da ferragem das vigas, pilares, escada, foi feita verificando-se, nas ferragens positivas e negativas, se as bitolas, o comprimento da ferragem, a quantidade de ferros; estavam de acordo com o detalhe, bem como se o espaçamento e a quantidade de estribos estavam corretas.



## P R E P A R O   D O   C O N C R E T O

O concreto utilizado foi executado no traço 1:3:4 ' (cimento , areia, brita) sendo esta última dividida em duas padiolas de brita 25 e duas de brita 38; com controle tã-  
po C e  $f_{ck} = 135 \text{ kgf/cm}^2$ . Foi utilizada betoneira cuja potên-  
cia era de 5 HP.

Apesar de ter sido esta uma dosagem experimental, não foi realizado qualquer estudo sobre a resistência do coner-  
creto, pois este já havia sido feito quando da concretagem  
do bloco A.



## T R A N P O R T E D O C O N C R E T O

Na concretagem dos pilotis e da primeira laje o transporte vertical foi feito com latas cuja capacidade era igual a 20 litros. A partir da segunda laje o transporte foi realizado mediante o uso de um guincho.

No transporte horizontal utilizou-se carroças de ferro. Estas por sua vez, possuíam pneus de borracha para evitar a segregação do concreto ao longo do transporte.

## L A N Ç A M E N T O   E   A D E N S A M E N T O

No lançamento não foi necessário usar nenhum recurso especial tal como: abrir janelas ou usar mangueiras, pois a altura de lançamento não excedeu os três metros.

Antes de se efetivar o lançamento do concreto teve-se o cuidado de molhar bem todas as formas, para que estas não absorvessem a água daquele e prejudicassem assim o seu processo de cura.

O adensamento foi executado com um vibrador de imersão, com potência de 2HP.

Teve-se o cuidado, no momento do adensamento, de se evitar que o vibrador tocasse as formas, pois tal fato poderia prejudicar a mesma. Evitou-se também que o vibrador tocasse as armaduras para que não houvesse a chocagem do concreto, como também danos ao aparelho.



## C U R A   D O   C O N C R E T O

Observamos a importância da molhagem do concreto durante os sete primeiros dias após a concretagem.

Foram confeccionadas a título de experiência, duas mini-vigas das quais apenas uma foi molhada durante os sete primeiros dias após sua confecção. Notamos que a diferença entre as duas foi bastante sensível, pois a que não foi molhada apresentou várias fissuras devido a retração do concreto. Tomou-se então a precaução de se manter sempre molhado o concreto no período de cura, para que não houvesse problemas de retração.

## T I R A N T E S

Verificou-se a utilização de quatro tirantes por pavimento, dois em cada extremidade lateral do edifício onde se apresentava um pequeno balanço, afim de se fazer com que o conjunto trabalhasse monoliticamente, evitando-se fissuras estéticas.

## P R É - M O L D A D O S

Todas as lajes, excetuando-se a do beiral (varandas) e as que fechavam os poços de ventilação e a escada, foram executadas em pré-moldado.

Os elementos em pré-moldado foram executados pela própria firma. As nervuras foram confeccionadas no traço 1:3+4 (cimento, areia, cascalhinho), tendo-se feito o cálculo de sua ferragem e quantidade.

Para os blocos usou-se uma argamassa de cimento e areia no traço 1:7, tendo estes as seguintes dimensões: bloco de piso: 31 x 15 cm; bloco de forro: 41 x 15 cm.

A colocação das nervuras ou trilhos foi feita antes da concretagem das vigas, tendo aquelas as vigas como engaste. Para possibilitar uma melhor aderência no engaste entre as nervuras e as vigas, quebrou-se previamente as "cabeças" das nervuras para que só os ferros penetrassem nas formas das vigas.

Para uma melhor rigidez do sistema foram usadas "faixas de laje" que são vigas chatas empregadas geralmente no meio do vão e no sentido normal às nervuras. As faixas de laje foram confeccionadas com uma ferragem de 4 ferros de 6,4mm e concreto convencional, sendo armadas sobre uma tábua que lhe servia de fundo de forma.

## C A P E A M E N T O

Após a concretagem das v̄ngas foi executado o capeamento no traço 1:3:4 (cimento, areia, cascalhinho). Colocou-se uma ferragem adicional em cima das vigas, a qual n'õ necessita de uma bitola pré-determinada, usando-se as pontas de ferro que sobravam, ou ferros cortados na mesma bigola que existia na obra (3,4mm). A finalidade da colocação da ferragem citada é de se evitar fissuras estéticas no encontro do capeamento com o concreto das v̄ngas.

Verificou-se também que de acordo com a norma NBl, o capeamento, em caso de juntas de concretagem, só deve ser interrompido em cima de um apoio. Isto deve-se ao fato de que agindo-se de forma contrária, há perigo de se acarretar um desbalanceamento na sobrecarga da laje, o que poderia soltar todo o capeamento.

O sistema de cura do capeamento foi o mesmo usado para o concreto convencional, molhando-se este várias vezes ao dia, num período de sete dias.



## A L V E N A R I A

Devido ao atraso ocorrido na obra, por causa do atraso na entrega do aço comprado, a alvenaria do primeiro pavimento começou a ser executada antes da concretagem da laje de forro e caixa d'água.

O tijolo utilizado foi o de oito furos, de dimensões : 20 x 20 x 10 cm, usado em meia vez ou a galga. Foi utilizada a argamassa de cimento, cal e maçame no traço 1:4:8.

A locação da alvenaria foi feita através da planta baixa, com a verificação dos locais onde haveria ou não a presença das mesmas.

Na locação é necessário a colocação de apenas uma fileira de tijolos. Utilizou-se ainda um esquadro, para a certificação de que o encontro das paredes formava um ângulo reto

É de grande importância a verificação do prumo e alinhamento das paredes quando do levantamento destas pois um defeito nesta ocasião ocasionaria um aumento na espessura do reboco.

Na região dos poços de iluminação colocou-se elementos de cerâmica ou cimento vazados, considerado-se a altura de pé direito no poço da escada e acima de 1,5m nos outros poços de ventilação.

O acunhamento da alvenaria foi feito com uma argamassa no traço de 1:3 de cimento e areia.



## R E V E S T I M E N T O

### C H A P I S C O

Todas as paredes, pilares e tetos foram chapiscadas antes de receberem o emboço e reboco, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

### E M B O Ç O

Após o chapisco das paredes e tetos estar em estado de completa pega, as paredes e tetos foram então emboçadas com argamassa mista de cal e maçame no traço, 1:3 seguida de uma mistura dessa argamassa com cimento no traço de 1:12 obtendo-se assim a argamassa final.

Depois de todas as canalizações projetadas estarem embutidas, aplicou-se o emboço com a seguinte técnica: colocou-se duas tariscas de madeira, "mestras", com a finalidade de se obter o prumo da parede, uma na parte inferior e outra na parte superior, nos cantos das paredes. Colocou-se então a argamassa referida no espaço entre as mestras e com uma régua metálica, desempenadeira, chegou-se a espessura desejada que foi de 2,5cm.

Para diminuir a espessura da massa e evitar rachaduras no reboco, usou-se em algumas paredes a técnica de incrustação de pedaços de tijolos e brita com a mesma argamassa do emboço.

## R E B O C O

As paredes que não foram azulejadas foram rebocadas com reboco em massa fina.

Após um estudo comparativo dos custos, verificou-se que aquele tipo de reboco seria menos oneroso do que o reboco tipo paulista, sendo portanto o primeiro utilizado.

A argamassa utilizada na aplicação de reboco foi uma mista de cal e maçame no traço 1:2, em seguida usou-se o traço 1:3 de cimento e a referida mistura. É importante que o material esteja bem peneirado em peneira de malha fina para se evitar o aparecimento de grânulos na parede.

A massa fina foi aplicada com uma desempenadeira de madeira diretamente sobre o emboço e obtendo-se uma espessura de 0,5 cm. Em seguida foi sarrafiada e por fim alisada com uma desempenadeira de aço.

Deve-se verificar os cantos das paredes, como também o encontro parede/piso, para que o reboco esteja o mais alinhado possível, a fim de se evitar futuros problemas na pintura e colocação do piso.

## A Z U L E J O S

Os azulejos , cujas dimensões foram de 15 x 15 cm foram assentados, sobre superfícies emboçadas, nas dependências que deveriam receber umidade excessiva, com a finalidade tanto estética como impermeabilizante.

Foram empregados azulejos lisos de cor, na copa-cozinha e banheiros sociais. Na área de serviço e no banheiro de empregada empregou-se azulejo branco comum.

Antes de serem assentados, os azulejos ficaram imersos n'água por aproximadamente 30 minutos para que adquirissem uma certa umidade e não absorvessem a água da pasta de cimento utilizada no assentamento.

O assentamento foi executado de baixo para cima, depois de ter-se obtido o nível da parede, foi molhado e passado a nata de cimento, ficando a primeira fileira apoiada em uma régua nivelada.

No reajuntamento foi utilizada uma pasta de cimento branco.



## A S S E N T A M E N T O   D O   P I S O

O piso utilizado na obra foi cerâmico com dimensões de 20 x 20 cm em todas as dependências com exceção dos banheiros onde utilizou-se pisos cerâmicos com dimensões de 15 x 15 cm.

Foi posto sob a laje de piso uma camada de regularização utilizando-se uma argamassa de cimento e areia no traço 1:8. Em seguida foi executado o nivelamento empregando-se uma pasta de cimento.

Os pisos da sala e circulação foram assentados com juntas abertas e os demais com juntas fechadas.

As juntas abertas foram reajuntadas com uma pasta de cimento.



ESQUADRIAS

Logo após estarem concluídos os serviços de levantamento da alvenaria, iniciou-se a colocação das forras, onde teve-se o cuidado de obedecer o projeto arquitetônico e verificar o prumo das mesmas.

As esquadrias utilizadas foram em madeira; sendo as internas prensadas e as externas em Pau D'arco, ambas obedecendo o detalhe fornecido pelo arquiteto.



## I N S T A L A Ç Õ E S   E L É T R I C A S

O projeto elétrico fornecido foi totalmente obedecido quando da execução da instalação elétrica. A colocação da tubulação foi feita em paralelo com a execução da estrutura e levantamento da alvenaria, onde antes da concretagem colocava-se a tubulação em cima das nervuras das lajes deixando-se também as caixas de passagem.

Após o levantamento da alvenaria de cada pavimento, algumas paredes foram rasgadas para se descer com a tubulação de tomadas e interruptores.

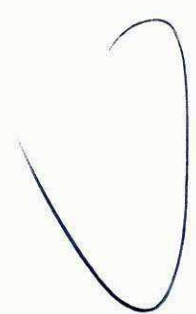
Os diâmetros dos tubos são proporcionais ao número de fios que passa por eles. Na obra empregou-se tubos de PVC de 1/2" e 3/4".

Utilizou-se caixas de 4 x 2" para interruptores e tomadas a uma altura de 1,10m e 0,40 m, respectivamente.

## I N S T A L A Ç Õ E S   H I D R Á U L I C A S

As instalações hidráulicas não obedeceram totalmente o projeto existente, pois houve algumas modificações na execução do mesmo. A colocação da tubulação deveria ter sido executada juntamente com o concreto e a alvenaria. Quando do momento da colocação das formas colocou-se a tubulação. Esta por sua vez, não pode ser utilizada pois não foi tomada o cuidado de se evitar possíveis danos que o vibrador possa ter causado. Tomou-se então a resolução de se instalar a tubulação perfurando-se a laje, depois desta estar concretada.

A tubulação foi executada utilizando-se tubos de PVC (diâmetros diversos), com exceção da tubulação de incêndio onde utilizou-se ferro galvanizado.



C O N T R A T O

Na execução da obra empregou-se dois tipos de contratos entre a firma e os operários: empreitada por preço global utilizado para toda a estrutura incluindo alvenaria e chapisco, instalações elétricas e hidráulicas; e empreitada por preço unitário, referentes ao revestimento e acabamento.

O contrato de empreitada por preços unitários foi feito com grupos de dois pedreiros e um servente, trabalhando p' por produção. A vantagem deste tipo de contrato é que o andamento da obra se torna mais rápido e mais econômico.

Quanto ao sistema de medição verificou-se para este último tipo de contrato, uma retenção semanal de 10% da produção dos grupos, com o objetivo de suprir a queda do montante a ser recebido que ocorre quando se inicia a fase final de acabamento, e desta forma, evitando-se uma brusca diminuição dos salários, evitar-se também problemas de ordem social.



## O C O R R Ê N C I A S


Este ítem refere-se a problemas ocorridos no decorrer do desenvolvimento da obra durante o período de estágio.

### 1. CONCRETO;

Na ocasião da conferência da ferragem da segunda laje, observou-se a falta de uma ferragem positiva debrada (bacia) cuja bitola era de 12,7mm. Da mesma forma, na conferência da ferragem da terceira laje, notou-se a falta de uma ferragem positiva corrida, de bitola 9,5mm. Tais fatos foram levados ao conhecimento do ferreiro responsável que providenciou de imediato a colocação da mesma.

Quando da concretagem dos pilares da segunda laje, devido ao mau estado de um gualho, ocorreu uma abertura da forma de um pilar, no momento do adensamento do mesmo. Após a verificação da planta baixa, observou-se que no lado deformado do pilar, não existiria parede, implicando num futuro nivelamento apenas da aresta deformada. Optou-se portanto, pela permanência do mesmo, já que derrubada deste seria muito mais dispendiosa do que seu nivelamento na ocasião do reboco, além de causar um atraso no andamento da obra.

Devido a um atraso na entrega do ferro para a execução das vigas da terceira laje, houve um atraso na execução da mesma. A solução encontrada, a fim de se compensar este atraso, foi começar a alvenaria do primeiro pavimento logo após a retirada do escoramento da terceira laje. Tendo isto



sido feito sem o aumento do quadro de pessoal, retirando-se apenas um pedreiro e dois serventes do serviço de estrutura para a elevação da alvenaria do primeiro pavimento que foi executada paralelamente com a execução da laje de ferro.

## 2. CAPEAMENTO.

Por ocasião do capeamento da terceira laje, ocorreu uma precipitação pluviométrica que causou um carregamento das partículas de cimento da mesma. A solução dada foi a aplicação de uma nata de cimento após a retirada do excesso de água da referida laje e a posterior cobertura da mesma com uma lona, a fim de se evitar nome problema desta ordem.

## 3. ALVENARIA.

Quando foi executado o levantamento da alvenaria do primeiro pavimento, verificou-se, devido a um erro de convenção da planta baixa, que em vez de utilizar-se combongós no poço de ventilação ( ligado à área de serviço ) foi feito o levantamento da alvenaria até a altura do pé direito. Depois de detectado o erro pelo arquiteto, foi providenciado o reparo do mesmo.



## S E R V I Ç O S   E X T R A S

Este ítem refere-se a serviços prestados à construtora ainda no período que estagiamos no edifício Debret II.

Foram realizados os seguintes serviços:

- Quantitativos para uma ampliação do Hospital Antônio Targino;

- Orçamento para efeito de licitação (convite), da Praça Santa Filomena, localizada no Bairro da liberdade, nesta cidade

- Orçamento de um grupo escolar, também para efeito de li citação;

- Orçamento do Hotel Ouro Branco Praia, localizado à Av' Nossa Senhora dos Navegantes, em João Pessoa, para aprovação e financiamento da Sudene.

- Orçamento de sete agências do Banco Itaú em municípios localizados nos estados da Paraíba e Rio Grande do Norte.



## C O N C L U S Ã O

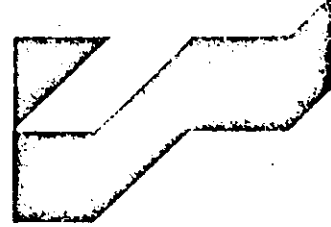
O estágio realizado foi de grande importância para a nossa formação profissional, pois nos tira do academicismo que vem se tornando o curso de engenharia civil na universidade e nos mostra o lado prático da profissão que muitas vezes destoa do lado teórico, talvez devido ao fato de que no Brasil as tecnologias são copiadas e não criadas ou adaptadas às nossas necessidades. **Tivemos** também condições de ter um bom contato com o **elemento humano**, sentir os seus problemas e fazer considerações e conclusões que nos serão úteis futuramente no tratamento com o elemento humano quando ao longo de nossa vida profissional, tivermos uma obra sob a nossa responsabilidade.

Verificamos ainda que o engenheiro deve ser um bom profissional como administrador pois como as fases da construção de uma obra estão intimamente **relacionadas** e que qualquer problema que ocorra em uma dessas fases certamente afetará as outras que estão por vir. O engenheiro portanto deve estar sempre atento e seguro de seus conhecimentos para que possa prevenir ou sanar os problemas que possam surgir sem colocar em perigo o bom andamento da obra ou a vida de seus operários.

TARGINO CONSTRUÇÕES LTDA.

TARCON

Rua Vidal de Negreiros, 15 - Fone (083) 321.2085



Campina Grande-PB

Ap

Banco Itai S/A

RECIFE/ PE.

Carta Proposta

De acordo com as especificações expostas nas planilhas anexas, oferecemos a V.Sa., o custo final e condições de pagamento que a seguir detalhamos:

Custo Final.....Cr\$ 15.595.312,50 (quinze milhões quinhentos e noventa e cinco mil trezentos e doze cruzeiros e cinquenta centavos.

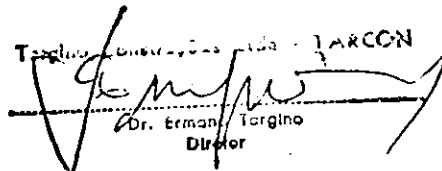
Condições de Pagamento.....30 % na assinatura dos contratos.

40 % com 30 (trinta) dias.

30 % no final da obra.

Sendo o que se apresenta para o momento

Atenciosamente

Targino Construções Ltda - TARCON  
  
Dr. Ermano Targino  
Diretor

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MÃO DE OBRA MATERIAL

01/10

PROPOSTA DE

Empr  Anm

TIPO DE OBRA

Nova  Ref

EMPRESA Benico Itau S/A

OBRA AG. 1218- Pedra Branca PB.

ENDEREÇO R. Conde Firminio S/N P. Branca PB.

DATA

04.07.64

ITEM	SERVICOS	UNID	QTD	PREÇOS	
				UNITARIOS	TOTAIS
1.	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES.				
1.1	Demolição de alvenaria de 1 vez, inclusive aberturas para vãos de portas e janelas	M <sup>2</sup>	6,00	74.000,00	74.000,00
1.2	Remoção de portas e janelas exis- tente no imovel.				
	*Porta de madeira	UND	03	1.504,00	4.512,00
	*Janela de madeira	UND	03	1.504,00	4.512,00
1.3	Escareamento do piso cimentado existente.	M <sup>2</sup>	48,00	1.672,00	80.256,00
1.4	Remoção do quadro de medição '' existente no imovel	VB	-	50.000,00	50.000,00
1.5	Remoção de toda instalação elé- trica existente no imovel.(lam- padas, fiação, tomadas e inter- ruptores)	VB	-	100.000,00	100.000,00
1.6	Remoção de toda instalação hidráu- lica existente no imovel(um ba- nheiro)	VB	-	100.000,00	100.000,00
2.	SERVIÇO DE PEDREIRO				
2.1	Escavação manual de valas para fundação(sapatas corridas)				
	Obs: Incluir nesta item roaterro				

Itaú	PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE MÃO DE OBRA <input type="checkbox"/> MATERIAL <input type="checkbox"/>		115 02/10
	PROPOSTA DE <input type="checkbox"/> Empr <input type="checkbox"/> Adm TIPO DE OBRA <input type="checkbox"/> Nova <input type="checkbox"/> Ref.	PROPONENTE BANCO ITAÚ S/A OBRA AG. 1218-Pedra Branca PB. ENDEREÇO R. Conêgo Firminio S/N P. Branca PB.	VISTO E O PROPOSTANTE DATA 04.07.84

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QTD	PREÇOS	
				UNITARIOS	TOTAIS
	das valas após execução dos ser- viços.	ML	4,00	3.000,00	12.000,00
2.2	Execução de fundação em concreto armado no traço 1:2:4(cimento, areia grossa e brita) para as novas alvenarias.	ML	4,00	9.037,00	36.148,00
2.3	Execução de lastro de concreto magro para a fundação no traço 1:4:8(cimento, areia grossa e brita) com 5cm de espessura.	ML	4,00	2.000,00	8.000,00
2.4	Execução de alvenaria de tijolos cerâmicos, assentados com juntas de no máximo 15mm no traço 1:8(cimento e areia). Inclusive fechamento de vãos de portas e janelas e etc.	M <sup>2</sup>	15,00	5985,00	89.775,00
	Obs.: Considerar cintas para amarração das novas alvenarias.				
2.5	Execução de vergas de concreto armado, secção(0,15x0,15m) nos vãos de portas e janelas. *Ver quantidades de portas e janelas na planta fornecida.	VB	-	73.612,00	73.612,00
2.6	Regularização de todo piso do prédio com lastro de concreto na espessura mínima de 5cm	M <sup>2</sup>	48,00	8.000,00	384.000,00



<b>Itaú</b>	<b>PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE</b> MÃO DE OBRA <input type="checkbox"/> MATERIAL <input type="checkbox"/>	N.º <b>03/10</b>
PROPOSTA DE <input type="checkbox"/> Empr <input type="checkbox"/> Adm. TIPO DE OBRA <input type="checkbox"/> Nova <input type="checkbox"/> Ref.	PROPONENTE <b>Banco Itaú S/A</b> OBRA <b>Ag. 1218-Pedro Branca PB.</b> ENDEREÇO <b>R. Conogo Firminio S/N P. Branca PB.</b>	VISTO EM PROPOSTA DATA <b>04.07.84</b>

ITEM	SERVIÇOS	UNID	QTDE	PREÇOS	
				UNITÁRIOS	TOTAIS
2.7	Execução de piso cimentado no traço de 1:4(cimento e areia), com junta de dilatação plástica a cada 3,00m <sup>2</sup> , e com rodapé de 10cm.				
	*Piso do banheiro com rebaixo	M <sup>2</sup>	40,00	5.850,00	234.000,00
2.8	Execução de soleiras para as portas externas em concreto queimado com espessura de 10cm.				
	*Ver quantidades em planta.	VB	-	20.000,00	10.000,00
2.9	Execução de piso na Gerência com 10cm mais alto do que o nível dos outros ambientes. Cimentado no traço de 1:4(cimento e areia) para colocação de carpete.	M <sup>2</sup>	8,00	4.432,00	35.456,00
2.10	Assentamento de carpete no piso da Gerência com rodapé de 10cm e uma barra com 30cm na altura da cadeira do Gerente.	M <sup>2</sup>	11,00	10.000,00	110.000,00
	*Ver detalhe em planta.				
2.11	Fornecimento e assentamento de perfil de madeira nas bordas do piso elevado da Gerência.	ML	3,00	4.460,00	13.380,00
	*Ver detalhe em planta				
2.12	Fornecimento e assentamento de				

1100

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MÃO DE OBRA [ ] MATERIAL [ ]

08/10

PROPOSTA DE

Emp  Adm

TIPO DE OBRA

Nova  Ref

PROPOSTANTE BANCO ITAÚ S/A

OBRA AG. 1218-Pedra Branca PB.

ENDEREÇO R. Condego Firminio S/N P. Branca PB.

DATA 04.07.84

ITEM	SERVIÇOS	UNID	QTD	PREÇOS	
				UNITARIOS	TOTAIS
	atendimento ao público, na altura de 1,10m. *Ver detalhe em planta.	ML	3,00	5.000,00	15.000,00
2.13	Execução de calçada no quintal' do prédio, em concreto e regularização com cimentado	M <sup>2</sup>	6,00	9.100,50	54.603,00
2.14	Aplicação de azulejo branco com juntas a prumo, 03(três) fiadas sobre balcão da copa. *Ver detalhe em planta.	M <sup>2</sup>	1,00	20.233,00	20.233,00
2.15	Execução de chapisco/emboço e reboco, inclusive alguma revisão necessária.				
	*Paredes internas	M <sup>2</sup>	30,00	5.535,00	166.050,00
	*Paredes externas	M <sup>2</sup>	20,00	5.535,00	110.700,00
2.16	Fornecimento e assentamento de balcão em marmore com uma cuba inox(1,50x0,60) *Considerar toda instalação hidráulica e ferragem.	UND	01	450.000,00	450.000,00
2.17	Fornecimento e assentamento de basculhante de ferro com vidro liso de 4mm.				
	Tipo F 1 vão(1,20x1,00m)	UND	05	181.362,00	906.810,00
	Tipo F 2 vão(0,60x0,60m)	UND	02	70.128,00	140.256,00
	*Ver detalhe em planta.				

<input type="checkbox"/> Itaú	PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE MÃO DE OBRA <input type="checkbox"/> MATERIAL <input type="checkbox"/>		Nº 15/10
	PROPOSTA DE <input type="checkbox"/> Empr <input type="checkbox"/> Adm	PROPONENTE BANCO ITAÚ S/A	
TIPO DE OBRA <input type="checkbox"/> Nova <input type="checkbox"/> Ref.	OBRA AG. 1218-Pedra Branca PB.		DATA 04.07.84
		ENDEREÇO R. Conêgo Firminio s/n P. Branca PB.	

ITEM	SERVIÇOS	UNID	QTDE	PREÇOS	
				UNITÁRIOS	TOTAIS
2.18	Fornecimento e assentamento de porta de ferro para fachada principal.				
	*Tipo F 5 vão(0,80x2,10m)	UND	01	240.234,00	240.234,00
	*Ver detalhe em planta.				
2.19	Execução de rebaixo para capacho na entrada principal do prédio(1,00x0,80x0,03)				
	*Inclusive fornecimento do capacho.	UND	01	26.310,00	26.310,00
2.20	Execução de chapisco aparente na fachada principal, até a altura do peitoril do basculhante.	M <sup>2</sup>	7,00	467,50	3.272,50
2.21	Fornecimento e assentamento de terço de madeira de 6"x4" para fixação das luminarias com 6,50 ml, cada peça.	UND	03	39.000,00	117.000,00
	*Ver detalhe na planta de esquema elétrica.				
3.	ESQUADRIAS DE MADEIRA.				
3.1	Fornecimento e assentamento de grados e portas de madeira. Tipo M 2 vão(0,70x2,10m)	UND	01	145.278,00	145.278,00
	*Inclusive toda ferragem( LA FONTE).				



PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MÃO DE OBRA [ ] MATERIAL [ ]

FL. 06/10

PROPOSTA DE  
 Empr  Adm  
 TIPO DE OBRA  
 Nova  Ref

PROponente: BANCO ITAÚ S/A  
 OBRA: AG. 1218-Pedra Branca PB.  
 ENDEREÇO: R. Conêgo Firminio S/N P. Branca PB.

VISTO DO PROPONENTE  
 DATA: 04.07.84

ITEM	SERVIÇOS	UNID	QTD	PREÇOS	
				UNITARIOS	TOTAIS
3.2	Fornecimento e assentamento de Armario sob balcão da copa. *Ver detalhe em planta	VB	-	54.047,00	54.047,00
4.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA				
4.1	Fornecimento e assentamento de peças sanitárias "DECA" linha funcional na côr branca. -Bacia c/caixa de descarga -Lavatório *Todas ferragens serão "DECA" linha funcional.	UND	01	151.600,00	151.600,00
		UND	01	151.600,00	151.600,00
4.2	Fornecimento e assentamento de todos acessórios sanitários, -Papeleira de louça branca -Assento plástico p/bacia -Porta toalha	UND	01	11.097,00	11.097,00
		UND	01	30.702,00	30.702,00
		UND	01	9.253,00	9.253,00
4.3	Execução de toda instalação hidráulica(água/esgoto), para sanitário, lavatório e copa, inclusive ralo de banheiro.	VB	-	1.065.000,00	1.065.000,00
4.4	Fornecimento e instalação de reservatório "brasilit" para 500 litros, sobre banheiro, para ali montação dos ramais. (considerar boia no mesmo)	VB	-	134.800,00	134.800,00





109	PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE MÃO DE OBRA <input type="checkbox"/> MATERIAL <input type="checkbox"/>	Nº 08/10
PROPOSTA DE <input type="checkbox"/> Empr. <input type="checkbox"/> Adm	PROFONENTE <b>BANCO ITAÚ S/A</b>	VISTO DO PROPONENTE
TIPO DE OBRA <input type="checkbox"/> Nova <input type="checkbox"/> Ref.	OBRA <b>AG. 1218-Pedra Branca PB.</b>	DATA
	ENDEREÇO <b>R. Conego Firminio S/N P.Branca PB.</b>	<b>04.07.84</b>

ITEM	SERVIÇOS	UNID	QTD	PREÇOS	
				UNITARIOS	TOTAIS
	madas e interruptores na parede conforme projeto (força, alarme e telefone)	VB	-	442.742,00	442.742,00
5.7	Executar tomadas de piso na Gerência (força, alarme e telefone)	VB	-	428.952,00	428.952,00
5.8	Executar tubulação (eletroduto) e fiação, conforme projeto. a) Eletroduto - força, alarme e tellex - ferro esmaltado de 3/4" b) Eletroduto - telefone - ferro esmaltado de 1"	VB	-	606.448,00	606.448,00
5.	PINTURA				
6.1	Pintura de todo madeiramento da cobertura com tinta coral óleo brilhante na cor tabaco Ref: 828 (vão da cobertura ≈ 50,00m <sup>2</sup> )	VB	-	326.480,00	326.480,00
6.2	Lixamento e aplicação de massa PVA latex nas paredes internas (duas demãos)	M <sup>2</sup>	159,00	3.654,00	580.986,00
6.3	Pintura latex suvinil gôlo nas paredes internas de Gerência, expediente, atendimento ao público.	M <sup>2</sup>	115,00	2.500,00	287.500,00
	*Observar detalhe anexo na pintura da parede do público.				

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MÃO DE OBRA | MATERIAL |

09/10

PROPOSTA DE  
Emp.  Adm.  
TIPO DE OBRA  
Nova  Ref.

PROPOSTANTE BANCO ITAÚ S/A  
OBRA AG. 1218-Pedra Branca PB.  
ENDEREÇO R. Condego Firmino S/N P. Branca PB.

VALOR ESTIMADO DA OBRA  
DATA 04.07.84

M	SERVIÇOS	UNID	QTD	PREÇOS	
				UNITARIOS	TOTAIS
4	Pintura com tinta óleo na cõr cinza ref. 019 coral, até a altura de 1,10m na parede do atendimento ao público conforme detalhe em planta.	M <sup>2</sup>	4,00	4.006,00	16.024,00
5	Pintura com tinta óleo coral cõr branco gêlo ref. 002, nas paredes da copa e sanitários.	M <sup>2</sup>	40,00	12.936,00	197.440,00
6	Pintura das portas de madeira internas e externas com tinta óleo brilhante na cõr tabaco 828. *Ver quantidades em planta	VB	-	28.787,00	28.787,00
7	Pintura dos basculhantes e porta principal com tinta óleo coral cõr cinza ref. 019 *Ver quantidades em planta.	VB	-	52.502,00	52.502,00
8	Pintura de todas paredes externas com tinta suvinil latex para exteriores na cõr gêlo. *Observar detalhe na fachada principal(chapisco até h-1,20m)	M <sup>2</sup>	110,00	8.224,60	904.706,00
.	SERVIÇOS GERAIS				
1.	Limpeza geral no final da Obra, ficando a mesma em condições de funcionamento a partir da data				

~~Marco~~  
CREA 694-D

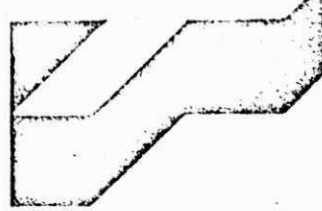
<input type="checkbox"/> Emp. <input type="checkbox"/> Adm. <input type="checkbox"/> Nova <input type="checkbox"/> Ref.	PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE MÃO DE OBRA   MATERIAL		10/10
	PROPOSTA DE BANCO ITAÚ S/A		DATA 04.07.84
TIPO DE OBRA		OBRA AG. 1218-Pedra Branca PB.	ENDEREÇO R. Conego Firminio S/N P. Branca PB.

ITEM	SERVIÇOS	UNID	QDE	PREÇOS	
				UNITARIOS	TOTALS
	de entrega.	VB	-	50.000,00	50.000,00
7.2	Transportes	VB	-	3.365.600,00	3.365.600,00
7.3	Estadias	VB	-	2.000.000,00	2.000.000,00
	OBSERVAÇÕES			TOTAL	15.595.312,50
	-Será fornecido pelo Banco:				
	a) Luminarias boa vista completa				
	b) Letreiros e modulos				
	c) Carpete e cola				
	d) Moveis em geral.				
	-A Obra deverá ser entregue com funcionamento normal de água e luz, devendo todas instalações serem testadas, para evitar problema posteriores.				
	-Confirmar quantitativos, pois não serão aceitas quaisquer reclamações posteriores.				
	-O item cobertura não foi incluído na planilha, pois o proprietário fará nova cobertura.				
	Marcos Leucire Marinho Eng. Responsável CREA 203-D				

TARGINO CONSTRUÇÕES LTDA.

TARCON

Rua Vidal de Negrelros, 15 - Fone (083) 321.2085



Campina Grande-PB

Ao  
Banco Itá S/A  
RECIFE Po.  
Carta Proposta

De acordo com as especificações expostas nas planilhas anexas, oferecemos a V.Sa., o custo final e condições de pagamento, que a seguir se seguem:

Custo Final.....R\$ 15.459.630,00 (quinze milhões quatrocentos e cinquenta e nove mil seiscentos e trinta e oito cruzados).

Condições do Pagamento..... 20 % na assinatura dos contratos.  
40 % em 30 (trinta) dias  
30 % no final da obra.

Sendo o que se apresenta para o momento,

Atenciosamente

Targino Construções Ltda. - TARCON

Dr. Ermão Targino  
Diretor



PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MÃO DE OBRA [ ] MATERIAL [ ]

FOL. 01/11

PROPOSTA DE

Emp.  Adm

TIPO DE OBRA

Nova  Ref

PROPOSTANTE BANCO ITAÚ S/A.

OBRA AG. 1226 - SÃO JOSÉ DO SERIDÓ - RN.

ENDEREÇO: RUA: MANOEL TEODORO, Nº 135

VISTO DO PROPOSTANTE

DATA

02.07.84

M	SERVICOS	UNID	QTD	PREÇOS	
				UNITARIOS	TOTAIS
1	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES				
.1	Demolição de alvenaria de 1 vez, inclusive aberturas para vãos de portas e janelas	M <sup>2</sup>	15,00	4.000,00	60.000,00
.2	Remoção de portas e janelas existentes no imóvel.				
	*Porta de madeira vão(0,80x2,10)	UND.	01	1.524,00	1.524,00
	*Janela de "vão(0,85x1,50)	UND.	04	1.516,00	6.064,00
3	Escareamento do piso cimentado existente.	M <sup>2</sup>	50,00	1.672,00	83.600,00
4	Remoção do quadro de medição existente no imóvel	VB	-	50.000,00	50.000,00
5	Remoção de toda instalação elétrica existente no imóvel.(Lâmpadas, fiação, tomadas e interruptores)	VB	-	100.000,00	100.000,00
	SERVIÇO DE PEDREIRO				
1	Escavação manual de valas para fundação(sapatas corridas). OBS.:Incluir neste ítem reatorro das valas após execução dos serviços.	ML	6,00	3.000,00	18.000,00

Marco Loureiro Marinho



PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MÃO DE OBRA [ - ] MATERIAL [ - ]

FUS 02/11

PROPOSTA DE  
Engr.  Adm  
TIPO DE OBRA  
Nova  Ref

PROFONTE

OBRA:

ENDEREÇO:

VISTO DO PROPONENTE

DATA

M	SERVIÇOS	UNID	QTD	PREÇOS	
				UNITARIOS	TOTALS
2	Execução de fundação em concreto armado no traço 1:2:4 (cimento, areia grossa e brita) Para as novas alvenarias	ML	6,00	9.037,00	54.222,00
3	Execução de lastro de concreto magro para a fundação no traço 1:4:8 (cimento, areia grossa e brita) com 5 cm. de espessura.	ML	6,00	2.000,00	12.000,00
4	Execução de alvenaria de tijolos cerâmicos, assentados com juntas de no máximo 15 mm no traço 1:8 (cimento e areia). Inclui fechoamento de vãos de portas, janelas e etc.	M <sup>2</sup>	35,00	5.079,50	177.783,00
	Execução de cintas em concreto armado secção (0,15 x 0,15m) sobre as novas alvenarias	ML	6,00	5.842,20	35.053,20
	Execução de vergas de concreto armado, secção (0,15 x 0,15m) nos vãos de portas e janelas. *Ver quantidades de portas e janelas na planta fornecida.	VB	-	53.983,00	53.983,00
	Regularização de todo piso do prédio com lastro de concreto na espessura mínima de 5 cm.	M <sup>2</sup>	50,00	8.000,00	400.000,00

*[Handwritten signature]*  
Responsável  
003-D

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MÃO DE OBRA [ ] MATERIAL [ ]

PLS

03/11

PROPOSTA DE

Empr.  Adm

PROPORCIONE

OBRA

ENDEREÇO:

VISITADO EM

DATA

02.07.84

SERVIÇOS	UNID	QTD	PREÇOS	
			UNITARIOS	TOTAIS
Execução de piso cimentado no traço de 1:4 (cimento e areia), com junta de dilatação plástica a cada 3,00 m <sup>2</sup> , e com rodapé de 10 cm.				
*Piso do banheiro com rebaixo	M <sup>2</sup>	43,00	5.850,00	251.550,00
Execução de soleiras para as portas externas em concreto queimado com espessura de 10 cm.				
*Ver quantidades em planta	VB	-	10.000,00	10.000,00
Execução de piso na gerência com 10 cm. mais alto do que o nível dos outros ambientes. Cimentado no traço de 1:4 (cimento e areias) Para colocação de carpete.	M <sup>2</sup>	8,00	4.432,00	35.456,00
Assentamento de carpete no piso da gerência com rodapé de 10 cm e uma barra com 30 cm na altura da cadeira do gerente.	M <sup>2</sup>	10,00	10.000,00	100.000,00
*Ver detalhe em planta				
Fornecimento e assentamento de perfil de madeira nas bordas do piso elevado da gerência.	ML	6,00	4.460,00	26.760,00
*Ver detalhe em planta				

Eng. Responsável  
RMA 893-D

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MÃO DE OBRA [ ] MATERIAL [ ]

04/11

EMPRESA DE  
 Empr  Ann  
 TIPO DE OBRA  
 Nova  Ref

PROPOSTA  
 OBRA  
 ENDEREÇO

VALOR PROPOSTA  
 DATA  
 02.07.84

EM	SERVIÇOS	UNID	QTD	PREÇOS	
				UNITARIOS	TOTAIS
13	Fornecimento e assentamento de perfil de madeira na parede do atendimento ao público, na altura de 1,10 m.*Ver detalhe em planta.	ML	5,00	4.460,00	22.300,00
14	Execução de calçada na frente do prédio, em concreto e regularização com cimentado	M <sup>2</sup>	12,00	9.409,50	112.902,00
15	Aplicação de azulejo branco com juntas a prumo. 03(três) fiadas, sobre balcão da copa. *Ver detalhe em planta	M <sup>2</sup>	1,00	12.233,00	12.233,00
16	Execução de chapisco/Emboço e reboco, inclusive alguma revisão necessária. *Paredes internas *Paredes externas	M <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	60,00 15,00	5.535,00 5.535,00	332.100,00 83.025,00
17	Fornecimento e assentamento de balcão em mármore com uma cuba INOX (1,50 x 0,60m) *Considerar toda instalação hidráulica e ferragem.	UND.	01	450.000,00	450.000,00
18	Fornecimento e assentamento de basculhantes de ferro com vidro liso de 4 mm. Tipo F2 Vão(0,60 x 0,60m)	UND.	01	70.122,00	70.122,00

Marcos Antonio Marino  
 Eng.º Responsável  
 CREA 803-D



11201

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MÃO DE OBRA [ ] MATERIAL [ ]

115  
05/11

PROPOSTA DE  
 Empr  Adj  
 TIPO DE OBRA  
 Nova  Ref

PROPOSTANTE  
 OBRA  
 ENDEREÇO

VISTO E RECEBIMENTO  
 DATA  
 02.07.84

ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QTD	PREÇOS	
				UNITARIOS	TOTALS
	Tipo F7 Vão(0,80 x vão disponi- vel)	UND.	01	181.362,00	181.362,00
	Tipo F10 Vão(0,85 x Vão disponi- vel)	UND.	02	181.362,00	362.724,00
	*Ver detalhe em planta .				
2.19	Fornecimento e assentamento de porta de ferro para fachada principal. *Tipo F6 Vão (0,80 x vão dispo- nível) *Ver detalhe em planta	UND.	01	240.234,00	240.234,00
2.20	Execução de rebaixo para capacho na entrada principal do prédio (1,00 x 0,80 x 0,03m). *Inclusive fornecimento de capa- cho.	UND.	01	26.370,00	26.370,00
2.21	Execução de chapisco aparente na fachada principal, até a altura do peitoril do basculhante	M <sup>2</sup>	10,00	467,50	4.675,00
2.22	Fornecimento e assentamento de Terça de madeira de 6" x 4" para fixação das luminárias. *01(uma) Terça com 7,20m de com- primento *04(quatro) terças com 4,20 de comprimento Ver detalhe na planta de esque	VB	-	140.637,00	140.637,00

Marcos Leonardo Marinho  
 Eng Responsavel  
 CREA 100-D



PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MÃO DE OBRA [ ] MATERIAL [ ]

06/11

PROPOSTA DE  
Empr  Adm  
PO DE OBRA  
Nova  Ref

PROPOSTANTE  
OBRA  
ENDEREÇO

VISTO DO PROPOSTANTE  
DATA  
02.07.84

SERVIÇOS	UNID	QTD	PREÇOS	
			UNITÁRIOS	TOTAIS
ma elétrico.				
ESQUADRIAS DE MADEIRA				
Fornecimento e assentamento de grades e portas de madeira.				
Tipo M2 Vão (0,70 x 2,10m)	UND.	01	145.278,00	145.278,00
Tipo M3 Vão (0,80 x 2,10m)	UND.	01	225.129,00	225.129,00
*Inclusive toda ferragem (LA FONTE).				
2 Fornecimento e assentamento de armário sob balcão da copa.	VB	-	51.017,00	51.017,00
*Ver detalhe em planta.				
INSTALAÇÃO HIDRÁULICA				
1 Fornecimento e assentamento de peças sanitárias DECA linha funcional na cor branca.				
-Bacia c/ caixa de descarga	UND.	01	121.218,80	121.218,80
-Lavatório	UND.	01	121.279,20	121.279,20
*Todas ferragens serão DECA linha funcional.				
2 Fornecimento e assentamento de todos acessórios sanitários:				
-Papeleira de louça branca	UND.	01	11.097,00	11.097,00
-Assento plástico p/ bacia	UND.	01	20.702,00	20.702,00
-Porta toalha	UND.	01	9.253,00	9.253,00

Marcos Loureiro Martins

Eng. Responsável  
M. L. M. S. D.



PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MÃO DE OBRA  MATERIAL

FLS. 07/11

PROPOSTA DE

PROFONENTE:

VIGIA DO PROPOSTANTE

Emp.  Alm.

OBRA:

DATA

TIPO DE OBRA

ENDEREÇO:

02.07.84

Novo  Ret.

I	SERVICOS	UNID	QTD	PREÇOS	
				UNITARIOS	TOTAIS
3	Execução de toda instalação hidráulica (Água/Esgoto), para sanitário, Lavatório e copa. Inclui ralo de banheiro	VB	-	1.045.000,00	1.045.000,00
4	Fornecimento e instalação de reservatório Brasilit para 500 Lts. sobre banheiro, para alimentação dos ramais. (Considerar Boia no mesmo)	VB	-	134.800,00	134.800,00
5	Execução de fossa séptica e valas de infiltração ou sumidoro. OBS.: População: 08 pessoas	VB	-	300.000,00	300.000,00
5 INSTALAÇÃO ELÉTRICA					
.1	Executar interligação dos quadros.	VB	-	50.000,00	50.000,00
.2	Fornecimento e instalação dos quadros discriminados abaixo: A) De medição (de acordo com a concessionária local) B) De Luz e Força (Detalhe anexo) C) De telefone (Detalhe anexo)	UND.	01	413.560,00	413.560,00
		UND.	01	286.880,00	286.880,00
		UND.	01	308.476,00	308.476,00
.3	Executar ponto de força para Letreiro na fachada principal	VB	-	80.108,00	80.108,00

~~Marco L. de A. Marinho~~

Eng. Responsável  
CREA 808-D



PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MÃO DE OBRA | MATERIAL

115 08/11

PROPOSTA DE:  
Emp.  Adm.  
TIPO DE OBRA:  
Nova  Ref.

PROPOSTANTE:  
OBRA:  
ENDEREÇO:

VISTO EM PROPOSTA:  
DATA:  
02.07.84

SERVICOS	UNID	QTD	PREÇOS	
			UNITARIOS	TOTAIS
1 Fornecimento e instalação de transformador de 2.000W 220/110 embutido na parede junto ao quadro de luz	UND.	01	103.428,00	103.428,00
2 Executar instalação de Luminárias:				
A) Tipo Boa Vista (Calha 4x40W)	UND.	05	42.496,00	207.480,00
B) Luminária Tipo Globo de vidro leitoso	UND.	02	26.572,00	53.144,00
C) Tipo Arandela	UND.	01	43.232,00	43.232,00
6 Executar instalação geral de tomadas e interruptores na parede, conforme projeto. (Força, Alarme e telefone)	VB	-	481.080,00	481.080,00
7 Executar tomadas de piso na gerência (Força, alarme e telefone)	VB	-	465.052,00	465.052,00
8 Executar tubulação (Eletroduto) e fiação, conforme projeto.				
a) Eletroduto -Força, alarme e Telex -Ferro esmaltado de 3/4"				
b) Eletroduto -Telefone -Ferro esmaltado de 1"	VB	-	497.025,00	497.025,00
PINTURA				
1 Pintura de todo madeiramento da				

Marcos Loureiro Marinho

Responsavel  
CREA 152-D



PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MAO DE OBRA [ ] MATERIAL [ ]

08/11

PROPOSTA DE  
Empr.  Adm  
TIPO DE OBRA  
Nova  Ref

PROCESSO Nº  
OBRA  
ENDEREÇO

VISTO EM PROPOSTA Nº  
DATA  
02.07.84

Nº	SERVIÇOS	UNID	QTD	PREÇOS	
				UNITARIOS	TOTAIS
	brilhante na cor Tabaco ref. 828 (Vão da cobertura $\cong$ 60,00 m <sup>2</sup> )	VB	-	341.776,00	341.776,00
2	Lixamento e aplicação de massa PVA Latex nas paredes internas (Duas demãos)	M <sup>2</sup>	176,00	3.654,00	643.104,00
3	Pintura Latex Suvinil gelo nas paredes internas da Gerência, Expediente, Atendimento ao público e tesouraria. *Observar detalhe anexo na pintura da parede do público.	M <sup>2</sup>	110,00	2.503,00	275.000,00
4	Pintura com tinta óleo na cor cinza ref. 019 coral, até a altura de 1,10m na parede do atendimento ao público conforme detalhe em planta.	M <sup>2</sup>	7,00	4936,00	34.552,00
5.5	Pintura com tinta óleo coral cor branco gelo ref. 002, nas paredes da copa e sanitários	M <sup>2</sup>	60,00	4.936,00	296.160,00
6.6	Pintura das portas de madeira internas e externas com tinta óleo brilhante na cor Tabaco ref. 828. *Ver quantidades em planta	VB	-	40.125,84	40.125,84

Marcos Leijandro Martins

Eng. Responsável  
CREA 633-L



PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS DE  
MÃO DE OBRA [ ] MATERIAL [ ]

115 -  
10/11

PROPOSTA DE

Empre  Alim

TIPO DE OBRA

Nova  Ref

PROPOSTA DE

OBRA

ENDEREÇO

VALOR ESTIMADO

DATA

02.07.84

SERVIÇOS	UNID	QTD	PREÇOS	
			UNITARIOS	TOTAIS
7 Pintura dos basculhantes e porta principal com tinta óleo coral cor cinza ref. Q19.	VB	-	38.924,96	38.924,96
*Ver quantidades em planta				
3 Pintura de todas paredes externas com tinta Suvinil Latex para exteriores na cor gelo.	M <sup>2</sup>	148,00	8.244,60	1.220.200,00
*Observar detalhe na fachada principal (Chapisco até h=1,20m)				
SERVIÇOS GERAIS				
1 Limpeza geral no final da obra, ficando a mesma em condições de funcionamento a partir da data de entrega.	VB	-	50.000,00	50.000,00
2 Transportes	VB	-	2.595.600,00	2.595.600,00
3 Estadias	VB	-	1.000.000,00	1.000.000,00
OBSERVAÇÕES:			TOTAL	15.459.638,00
-Será fornecido pelo Banco:				
a) Luminárias Tipo Boa Vista completa				
b) Letreiros e módulos				
c) Carpete e cola				
d) Móveis em geral.				

Marcos Aurélio Lima

-E- Responsável  
CREA 800-D



