



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
CREA/DF
SGAS Q. 901 Lote 72, Fone (061) 321-3001, FAX (061) 321-1581 - CEP 70390-010 - Brasília-DF

Fls.: 01

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1751/2002

CERTIFICO que, de conformidade com documentos arquivados neste CONSELHO, foi procedida ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART, conforme abaixo discriminado:

ART Nº 004298/2000 ----- REGISTRADA EM 18/04/2000

OBJETO DO CONTRATO:

CONSTRUÇÃO DE ED. RESIDENCIAL DE 06 PAV MAIS PILOTIS E GARAGEM. A.R.T ALTERANDO O ACRÉSCIMO DE ÁREA.

PROFISSIONAL(IS) ANOTADO(S) COMO RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) PELA OBRA/SERVIÇO:

a) Nome: JOSE EVILACIO SOBREIRA DIAS
Carteira Nº: DF-000000006974/D
Título: ENGENHEIRO CIVIL.
Atribuições: RES 218/73 ART 07.
Serviços: Responsável Técnico pela Obra/Serviço.

b) Nome: MAURO LUIZ NOVELINO
Carteira Nº: MG-000000050813/D
Título: ENGENHEIRO CIVIL.
Atribuições: RES 218/73 ART 07.
Serviços: Responsável Técnico pela Obra/Serviço.

CONTRATANTE: COND SQSW 305 BL D

PROPRIETÁRIO: COND SQSW 305 BL D

LOCAL DA OBRA/SERVIÇO: SQSW 305 BL D - BRASILIA-DF

DOCUMENTO APRESENTADO:

ATESTADO, fornecido pelo(a) SINDUSCON, emitido em 23/10/2002, o qual é parte integrante da presente CERTIDÃO, contendo 15 folha(s).


SUZANA DE MOURA SOUZA
Arqª Gerente da Divisão de Cadastro


GLÁUCIA ROCHA LOPES
Técnico Administrativo

(Continua em Fls.: 02)



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
CREA/DF
SGAS Q. 901 Lote 72, Fone (061) 321-3001, FAX (061) 321-1581 - CEP 70390-010 - Brasília-DF

Fis.: 02

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 1751/2002

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

EMBORA O PROFISSIONAL MAURO LUIZ NOVELINO TENHA SIDO ANOTADO COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELOS SERVIÇOS, CONFORME ART Nº 4298/2000, O MESMO NÃO FOI CITADO NO ATESTADO APRESENTADO. DESTA FORMA ESTA CERTIDÃO SÓ É VÁLIDA PARA O PROFISSIONAL JOSE EVILÁCIO SOBREIRA DIAS.

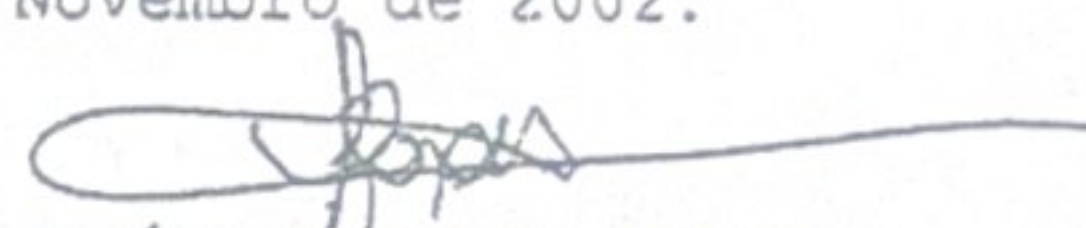
Ressaltamos que esta Certidão é válida somente para as atividades condizentes com as atribuições dos profissionais citados no documento de comprovação de execução dos serviços, que faz parte da presente Certidão.

CERTIFICO, ainda que a presente Certidão tem validade permanente, conforme Decisão Normativa Nº 15/85, de 02/01/85, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA.-----

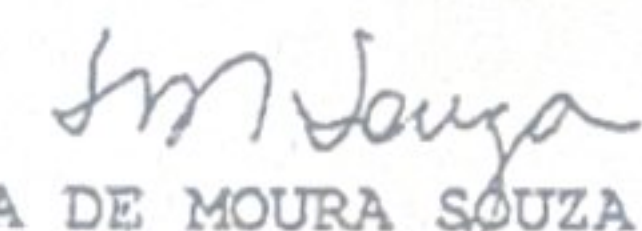
CERTIFICO, mais, que o documento anexo, parte integrante desta Certidão, foi apresentado ao CREA-DF em cumprimento a Lei 8.666/93, não cabendo a este Conselho atestar a conclusão e realização dos serviços, sendo responsabilidade deste Órgão apenas a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei Federal 5.194/66, Resoluções do CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA - CONFEA e Instruções deste CREA/DF-----

CERTIFICO, mais, que nos termos do artigo 3º da Resolução Nº 317/86 do CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA - CONFEA, esta Certidão é válida somente para os serviços condizentes com as atribuições profissionais supracitadas.-----

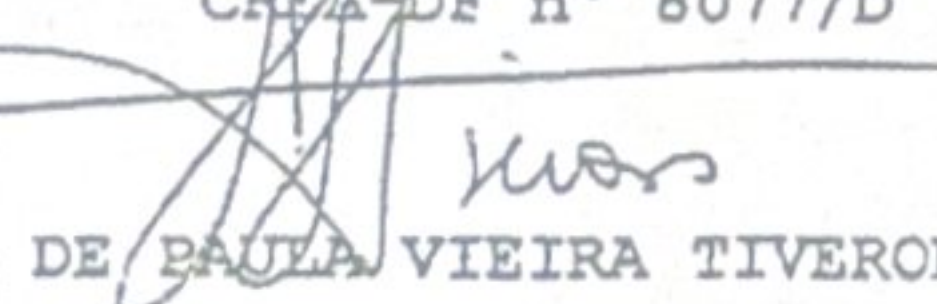
Brasília-DF, 06 de Novembro de 2002.


GLÁUCIA ROCHA LOPES
Técnico Administrativo
Matrícula nº 252

DE ACORDO:


SUZANA DE MOURA SOUZA
Arqª Gerente da Divisão de Cadastro
CREA-DF nº 8077/D

VISTO:


LUCIANA DE PAULA VIEIRA TIVERON
Arqª Gerente do Deptº de Documentação
CREA-DF nº 8532/D



SINDUSCON-DF

Sindicato da Indústria da Construção Civil
do Distrito Federal

SIA - Trecho 2 - Lote 1.125 - 2º Andar - CEP 71.200-020

Fone: (61) 234-8310 - Fax: (61) 234-0454

www.sinduscondf.org.br

sinduscondf@sinduscondf.org.br

SINDUSCON / DF - AT - 016/2002 - LO.89

ATESTADO TÉCNICO

Atestamos para os devidos fins e de conformidade com o que contém o processo n.º 001123-1/2002 desta entidade, a execução dos serviços de engenharia, conforme dados a seguir:

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

ENDEREÇO:

SQSW 305 Bloco D - Setor Sudoeste

PROPRIETÁRIO E EXECUTOR:

Condomínio do Bloco D da SQSW 305

INICIO DA OBRA:

10 de Abril de 2000

TÉRMINO DA OBRA:

24 de Maio de 2002

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO N.º 17.51/2002, EXPEDIDA EM 06/11/2002
FL. N.º: 03/17 VISTO: sm. Vague
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO

PERÍODO DE EXECUÇÃO:

10 de Abril de 2000 a 24 de Maio de 2002

ÁREA DA OBRA:

9.914,09 m²

VALOR DA OBRA:

R\$ 9.120,000,00 (Nove milhões, cento e vinte mil reais)

N.º ART.:

4298/00

ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO:

003/2002 de 15 de Dezembro de 1999

CARTA DE HABITE-SE:

009/2002 - Administração Regional do Cruzeiro de 24 de Maio de 2002

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng. Civil José Evilácio Sobreira Dias - CREA 6974/D - DF

**SINDUSCON / DF - AT - 016/2002 - LO.89****Pág. 2****AUTOR DO PROJETO DE ARQUITETURA:**Arq^a. Alessandra de Cássia Ramos Barreto - CREA 7764/D - DFArq^a Carla Tatiana Ramos Ribas - CREA 8313/D - DF**AUTOR DOS PROJETOS DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS:**

Martins Serviços Técnicos Ltda

REFORMULAÇÃO DO PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ACRESCIMO DE PROJETO DE SUPERVISÃO PREDIAL:

GYNCONTROLS TECNOLOGIA DE CONTROLES Ltda.

REFORMULAÇÃO DO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS, INCÊNDIO E SUPERVISÃO PREDIAL:

GYNCONTROLS TECNOLOGIA DE CONTROLES Ltda.

AUTOR DOS PROJETOS DE FUNDAÇÕES:

GEYER Estaqueamento Ltda

AUTOR DO PROJETO DE ESTRUTURA:

JRC Chendes Engenharia Ltda

AUTOR DOS PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Martins Serviços Técnicos Ltda

OBJETIVO DOS SERVIÇOS:

Construção de um prédio residencial, vertical com a filosofia de Edifício Inteligente com sistema de automação, supervisão e controle predial, com estrutura de concreto armado, composto de subsolo, terreo, 06 pavimentos tipo e terraço/lazer.

DESCRIÇÃO DO IMÓVEL:

SUBSOLO: Constituído por duas rampas, sendo uma de entrada e outra de saída de veículos, com acesso direto a via pública, circulação vertical através de 02 escadas e 06 elevadores, reservatório de água subterrânea com capacidade de 48.600 litros, casa de bombas, área de circulação de veículos e 74 vagas de garagem para estacionamento de veículos de passeio, sendo 03 por apartamento, totalizando 72 vagas vinculadas aos apartamentos e 02 vagas de garagem como unidade autônoma.

TERREO: É composto de área aberta, além de 02 conjuntos que integram os acessos aos pavimentos, acessos estes dominados prumadas "A" e "B" que compõe de:

Junta A: Hall social, hall de serviço, 03 elevadores sendo um de serviço e 02 sociais, escadarias, compartimentos para lixo, ECT e apartamento do zelador composto de sala estar/ jantar, quarto, banheiro e cozinha.

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 13.511.2002, EXPEDIDA EM 06/11/2002"
FL. Nº: 04117 VISTO: *[assinatura]*
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO

[assinatura]



Junta B: Hall social, hall de serviço, 03 elevadores por pavimento sendo um de serviço e 02 sociais, escadarias, compartimento para lixo, ECT, CEB e telebrasil.

PAVIMENTO TIPO: Em número de 06 com 04 apartamentos, sendo cada pavimento distribuído em 02 prumadas (A,B) composta cada uma de escadarias, hall de elevadores, lixeira e 03 elevadores, sendo 02 sociais e 01 de serviço. Na parte privativa temos:

Junta A: No total de 02 apartamentos por pavimento, sendo cada um composto de salas de estar/jantar e almoço, home theater, lavabo, 04 suítes, com banheira de hidromassagem em uma das suítes, cozinha, área de serviço, quarto de empregada e banheiro de empregada.

Junta B: No total de 02 apartamentos por pavimento, sendo cada um composto de salas de estar/jantar e almoço, home theater, lavabo, 04 suítes, com banheira de hidromassagem em uma das suítes, cozinha, área de serviço, quarto de empregada e banheiro de empregada.

TERRAÇO/LAZER: Distribuídos em 02 prumadas (A,B), composta cada uma de área aberta, área coberta, escadarias, 01 elevador social.

Junta A: Circulação coberta, salão de festas com copa, cozinha e 02 WCs, sendo um masculino e outro feminino, circulação aberta e proteção com guarda-corpo em todo o contorno da junta.

Junta B: Área de lazer coberta, circulação aberta, área de churrasqueiras, piscina aquecida com deck em pedras e 02 vestiários, sendo um masculino e outro feminino, sauna com ducha, circulação aberta, depósitos e proteção com guarda-corpo em todo contorno da junta.

COBERTURA: Compõe-se de 02 conjunto sendo cada um com: reservatório superior com capacidade de 19.000 litros, espaços para barrilete e casa de máquinas para 03 elevadores.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

MOVIMENTOS DE TERRA:

Locação da obra	1.660 m ²
Escavação manual	536 m ³
Escavação mecânica	9.600 m ³
Reaterro mecânico compactado	2.160 m ³
Reaterro manual	310 m ³
Nivelamento e compactação de valas	1.928 m ²

FUNDAÇÃO:

Executadas com estacas moldadas in loco, com as seguinte características:

Ø 150 cm - capacidade 320 toneladas	36 m
Ø 140 cm - capacidade 270 toneladas	20 m
Ø 120 cm - capacidade 250 toneladas	36 m
Ø 110 cm - capacidade 220 toneladas	55 m
Ø 100 cm - capacidade 200 toneladas	68 m
Ø 90 cm - capacidade 190 toneladas	38 m

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 13.511.2002, EXPEDIDA EM 06/11/2002"
FL. Nº.: 05117 VISTO: *[assinatura]*
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO

[assinatura]
[assinatura]



Ø 80 cm - capacidade 180 toneladas	54 m
Ø 70 cm - capacidade 170 toneladas	44 m
Ø 55 cm - capacidade 165 toneladas	22 m
Ø 50 cm - capacidade 150 toneladas	88 m
Ø 45 cm - capacidade 130 toneladas	66 m
Ø 35 cm - capacidade 110 toneladas	48 m
Ø 30 cm - capacidade 70 toneladas	108 m
Ø 15 cm - capacidade 60 toneladas	44 m
Ø 15 cm - capacidade 50 toneladas	90 m
Ø 15 cm - capacidade 35 toneladas	22 m
Ø 15 cm - capacidade 30 toneladas	72 m
Ø 15 cm - capacidade 25 toneladas	64 m
Ø 15 cm - capacidade 20 toneladas	42 m

ESTRUTURA:

Laje em concreto protendido	6.720 m ²
Forma para concreto aparente	2.488 m ²
Forma de madeirite plastificado	17.680 m ²
Aço CA 50	156.230 kg
Aço CA 60	67.530 kg
Lastro de concreto magro	12 m ³
Concreto 30 MPa usinado/bombeado	2.256 m ³

REFOÇO ESTRUTURAL, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

Reforço estrutural, com as seguintes características:	
Abertura de canaleta em concreto com utilização de rebarbadores pneumáticos de baixo impacto e alta frequência.	650 m
Incorporação de armadura de reforço em canaletas com utilização de argamassa polimérica a base de epóxi	200 kg
Execução de furos em concreto Ø 6 mm	2.530 furos
Colagem de armadura em furos com utilização de resina epóxi	200 kg

REVESTIMENTO:

Chapisco	26.000 m ²
Emboço	7.060 m ²
Reboco paulista	15.700 m ²
Cerâmica de cor	856 m ²
Cerâmica branca bizotada	2.100 m ²
Cerâmica 5x5 cm (fachada)	4.100 m ²
Mármore Creme Marfil	960 m ²
Mármore Coralito	120 m ²
Granito Ás de Paus	480 m ²
Granito montado nas fachadas com INSERT metálico	1.860 m ²

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 1351/2002, EXPEDIDA EM 06/11/2002
FL. Nº: 06/13 VISTO: 06/13
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO

2
UD
r

**ALVENARIA:**

Alvenaria tipo tijolo furado ½ vez	8.360 m²
Alvenaria ½ vez (calhas)	18 m²
Alvenaria enchimento dos pilares	22 m³
Aperto de ½ vez	3.930 m
Alvenaria de vidro	4 m²
Tijolos refratários	6 m²
Vergas, cintas e pilares	1.730 m

PAVIMENTAÇÃO:

Contrapiso	8.960 m²
Cerâmica 33x33 cm	1.560 m²
Assoalho ipê 10 cm de largura	2.430 m²
Granito branco saara	1.860 m²
Granito preto polido verde ubatuba	800 m²
Pedra miracema 40x40 cm	310 m²
Cimento liso desempenado	1.680 m²
Pedra portuguesa	466 m²

SOLEIRAS, RODAPÉS:

Soleira de granito branco saara L=15 cm	253 m
Soleira de mármore crema marfil L=15 cm	280 m
Rodapés de cerâmica h=7 cm	766 m
Rodapé de madeira h=7 cm	3.736 m
Rodapé de granito branco saara h =10 cm	670 m
Rodapé de crema marfil h-7 cm	510 m
Peitoril de mármore granito verde eucalipto L=28 cm	1.986 m
Rodapé de mármore coralito	160 m

ESQUADRIAS:**DE FERRO:**

Grelhas	96 m²
Escada tipo marinho L=0,40 m	12 m²
Alçapões	1 m²
Gradil das rampas h=0,80 m	91 m
Esquadrias de iluminação do subsolo	92 m²
Corrimão da escada tipo fixo no piso	11 m²
Porta tipo corta fogo	15,12 m²

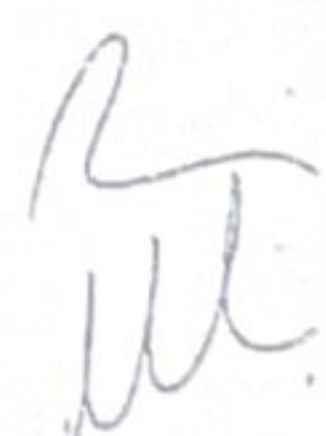
DE ALUMINIO:

Portas	47 m²
Janelas	938 m²
Guarda-corpo	246 m

DE MADEIRA:

Portas revestidas em laminado Pau Marfim	520 m²
Porta para pintura 0,60x2,10 m	120 un

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 1351/2002, EXPEDIDA EM 06/11/2002"
FL. Nº.: 0177 VISTO: 
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO





**FERRAGENS:**

Conjunto 50 latão (IMAB)	24 un
Conjunto 993 E - 4 SE/AE latão (IMAB)	456 un
Dobradiças	1.370 un

SISTEMA E AUTOMAÇÃO, SUPERVISÃO E CONTROLE PREDIAL:

Com 265 pontos. Tem como objetivo controlar o acesso às portarias, entradas e saídas de veículos da garagem, elevadores, iluminação do hall, pilotis, garagem, consumo de água, comando de bombas de água potável e servidas, controle de temperatura e filtragem da piscina, controle de aparelhos de ar - condicionados, segurança patrimonial através da detecção e alarme de incêndio, intrusão e circuito fechado de televisão. Compreende a estrutura dos sistemas dos seguintes módulos:

CONTROLE DE ACESSO:

Sistema autônomo de controle de acesso com leitoras de cartão de proximidade para acesso às portarias sociais e a entrada e saída da garagem.

Foram instaladas fechaduras eletromagnéticas nas portas sociais que são destravadas quando aproxima o cartão da leitora e esta ao reconhecer o cartão, libera a porta. Para sair pela portaria social, o morador pressiona um botão.

Próximo ao portão de entrada da garagem foi instalada uma leitora que ao reconhecer o cartão, comanda a abertura do portão. Para sair o morador aproxima o cartão da leitora próxima do portão de saída comandando sua abertura.

Foram instalados também botões na guarita para liberar abertura das portas aos visitantes, depois de identificados pela segurança.

O CONTROLE DE ACESSO DISPÕES DE:

Leitora de cartão magnético	04 un
Botões para abertura de porta	06 un
Fechaduras eletromagnéticas	06 un
Instalação de uma leitora em cada entrada social	04 un
Leitora na entrada da garagem	01 un

CIRCUITO FECHADO DE TV:

Os sinais das câmeras instaladas nos halls sociais e de serviço do térreo e nos acessos à garagem são enviados à central de monitores na guarita do prédio.

Nesta central, além dos monitores, há um sistema de QUAD para cada monitor, e um gravador de vídeo. O sistema permite a apresentação simultânea da imagem de quatro câmeras.

O circuito fechado de televisão dispões de:

Monitor e vídeo monocromático	01 un
Câmera CCD	15 un
Switcher	01 un
Divisores de imagens	02 un
Videocassete	01 un

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 17.511.2002, EXPEDIDA EM 06/11/2002"
FL. Nº: 08/13 VISTO: *[assinatura]*
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO

[assinatura]
[assinatura]
[assinatura]



SISTEMA DE ENERGIA:

Controle de iluminação por programação horária ou comandado pelo operador da garagem e pilotis.

Comando da iluminação dos halls sociais e de serviço através de interruptores inteligentes com sensores de presença.

Supervisão de falta de fase nos quadros de bombas através do relé térmico.

Controladores DX e módulos de extensão 02 un

Relé de falta de fase 01 un

Relé de comando 09 un

Interruptores inteligentes 45 un

SISTEMA DE HIDRÁULICO:

GERADORA DE ÁGUA QUENTE:

Monitoração da temperatura do retorno e água,

Monitoração da temperatura de saída de água quente,

Monitoração da pressão de trabalho gerando alarme quando ultrapassa valores desejados,

Comando liga/desliga da bomba de circulação,

Deteção de vazamento através de detector de gás.

RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL:

Supervisão do nível dos reservatórios superior e inferior através de chave de nível,

Supervisão do estado da bomba (ligado ou desligada)

Comando da bomba em função do nível,

Medição do consumo de água.

BOMBA E POÇO DE ÁGUA SERVIDAS:

Supervisão de nível,

Supervisão do estado da bomba (ligada ou desligada)

Comando liga/desliga da bomba em função do nível.

PISCINA:

Medição de temperatura da água da piscina,

Comando liga/desliga da bomba do filtro,

Comando habilita/desabilita bomba do filtro através de pressostato instalado na tubulação,

Todas as funções acima são realizadas por dois controladores DX, interligado a rede companion, podendo ser visualizados e / ou comandados via interface homem/máquina instalada na guarita.

O SISTEMA É COMPOSTO DE:

Controladores DX e módulos de extensão

Relés de falta de fase

Sensores de temperatura

Pressostato

Medidor de vazão

Chaves de níveis

Relés de comando

02 un

05 un

03 un

01 un

01 un

03 un

08 un

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 1361/2002, EXPEDIDA EM 08/11/2002"
FL. Nº: 0913 VISTO: 
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO





**BOTÃO DE PÂNICO:**

Instalado no quarto do casal, e uma vez acionado, alarmará o painel situado na guarita.

SUPERVISÃO DE PORTAS:

Ambas as portas de entrada dos apartamentos são supervisionadas.

Em condições de uso normal o alarme é inibido pelo morador, através do botão instalado na área de serviço.

Em caso de ausência prolongada do morador (viagens), o sistema será desinibido e, no caso de intrusão, será acionado alarme na estação de operação da guarita, com caracterização do apartamento atingido.

DETECÇÃO DE INCÊNDIO:

Nas cozinhas dos apartamentos foram instalados um detector de gás. No caso de detecção de incêndio ou vazamento de gás soará o alarme indicativo de apartamento em sinistro.

O SISTEMA É COMPOSTO DE:

Sensores de porta	48 un
Sensores de fumaça	24 un
Botões de pânico	24 un
Botões inibidores	24 un
Sensores de GLP	24 un

EMISSION DE RELATÓRIO GERENCIAIS:

O sistema possibilita a emissão de relatórios com informações referentes a todas as medições e ações realizadas pelo sistema que ficam armazenadas em arquivos com o histórico destas informações.

Estes dados permitirão analisar o consumo de água potável, a incidência de alarmes, o funcionamento dos equipamentos, etc.

INTERFACE HOMEM/MÁQUINA:

O microcomputador está na guarita e interligados via a rede Companion aos quatro controladores DX instalados na cobertura e nas garagem.

Esta estação será operada pelo síndico e zelador através de telas gráficas.

O acesso ao programa tem níveis hierárquicos com senhas adequadas aos diversos tipos de informação e ajustes, composta de: microcomputador PC, DX - 100 Mhz 16 MB de RAM e HD de 540 MB, monitor SVGA 20", Drive de 3½", mouse e teclado e impressora matricial;

Softwares do sistema de controle (Companion); configuração e testes do sistema.

O sistema é projetado seguindo-se o modelo relacional, e utilizando-se a Análise Essencial do sistema, implementado em ambiente Windows.

ACESSO À REDE MUNDIAL INTERNET:

Instalação de um provedor para acesso a internet.

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 13.511/2002, EXPEDIDA EM 08/11/2002"
FL. Nº. 10113 VISTO: *[Assinatura]*
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO

[Assinatura]
[Assinatura]
[Assinatura]



CONTROLE DOS ELEVADORES:

Os elevadores são dotados do sistema de interface.

SISTEMA DE CONTROLE DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO:

Monitoração e controle dos aparelhos de ar condicionado em função da temperatura ambiente e funções elétricas.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

Suprimentos de energia através de rede de baixa tensão a partir de rede da concessionária executada em tubos e conexões em ferro galvanizados com proteção em termoplástico. Quadros de distribuição com proteção em blindagem de chapa esmaltada, com dispositivo de isolamento. Distribuição em eletrodutos e conexões de PVC rosqueável. A iluminação da piscina foi executada com fibra óptica.

INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS:

Instalação de 01 (um) sistema de rede interna de telefones para 255 (duzentos e cinquenta e cinco) pontos, conforme padrão Telebrás, alimentação com entrada única, conforme padrão aprovado pela concessionária dos serviços, constituídos de 02 prumadas e distribuídos em eletrodutos rosqueáveis e caixas metálicas.

MATERIAL CONSUMIDO:

Cabo CCI - 5 pares	2.800 m
Cabo CI - 30 pares	360 m
Bloco BLI 10	24 un
Anéis guia	26 un
Tomadas TP1	366 un

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA FRIA:

A alimentação de água fria é efetuada a partir do reservatório inferior, através de conjuntos moto bomba. A tubulação de recalque foi executada em tubos de ferro galvanizado. A distribuição, a partir do reservatório superior em tubos e conexões de PVC rígido, soldável.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA QUENTE:

Tubulação de cobre para instalação predial, linha Hidrolar, sem costura, fabricação de acordo com a norma ABNT/NBR 13206.

Conexões em cobre ou bronze unidas através de soldagem capilar e fabricadas de acordo com a norma ABNT/NBR 11720.

No emprego dos materiais de cobre atende-se às normas NBR 13206 e EB 366/1977. Instalação de 02 Geradoras de água quente com retorno, horizontal, trocador de calor aquatubular com tubos Schedule 40 sem costura, paralelos e inclinados compreendendo fomalha tipo úmida, depósito de consumo em aço internamente jateado com granelhas de aço e revestimento com tinta tipo epóxi de excelente resistência à corrosão. Isolamento térmico,

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 13.511/2002, EXPEDIDA EM 06/11/2002"
FL. Nº: 1113 VISTO: 1113
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO

[Handwritten signature]



capa externa em chapa de aço fosfatizados pré-pintados com primer epóxi, acabamento final externo com tinta poliéster e filme de plástico a ser retirado quando de entrada em operação, ou chapa de aço SAE 1010, n° 20, desengraxada e pintada com esmalte sintético. Acompanham o gerador de água quente: queimador atmosférico do tipo multigás, acendimento automático, dispositivo de segurança para gás, termostato, termômetro, válvula de segurança e olhais para transporte.

Capacidade depósito	4000 L
Potência elétrica	3600 KW
Potência nominal	2x32.000 kcal/h
Vazão	2.400 L /h
Consumo GLP	8,60 kg/h
Pressão de trabalho até	6,0 kgf/cm
Pressão de trabalho do queimador de GLP	160 mm
Joelho	54 mm
Joelho	35 mm
Tubo de cobre	54 mm
Tubo de cobre	35 mm
Bomba ½ HP com quadro	
União	54 mm
Conector RM	54 mm
Conector RM	35 mm
Válvula horizontal	2"
Válvula horizontal	1 ¼"
Tee	35 mm
Tee	54 mm
Redução	54x35 mm
Redução	15x35 mm
Conector RF	15 mm
Conector RF	35 mm
Conector RF	54 mm
Joelhos tupy	¾"
Tee tupy	¾"
Luva tupy	¾"
Tubo tupy S/C	¾"
Registro de gaveta	2"
Registro de gaveta	1 ½"

SISTEMA DE EXAUSTÃO EM CHAPA GALVANIZADA:

Duto 150 mm
Regulador de tiragem com dampers
Chapéu chinês 35 mm

INSTALAÇÃO DE GLP:

Regulador aliança amarelo
Válvula de ½ esférica

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 135.113.002 EXPEDIDA EM 08/11/2002
FL. Nº: 1217 VISTO: *[assinatura]*
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO

[assinatura]
[assinatura]



União tupy ½
Joelho ¾ x ½ tupy
Niple latão ½ NPT /SAE
Porca ½
Tubo de cobre ½

INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS:

As instalações de esgoto e águas pluviais foram executadas em tubulações e conexões de PVC tipo esgoto, nos ramais primários e secundários. A ligação com a rede externa é feita através do conjunto moto bomba.

INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO:

Executadas a partir do reservatório superior e distribuídos nos pavimentos. Foram utilizados tubos e conexões de ferro galvanizado, registro angulares, que ficam abrigados em caixas metálicas de proteção equipadas com mangueiras, esguinhos e bomba de pressurização. O sistema móvel é composto de 31 extintores de pó químico seco (PQS) de 6 kg.

CENTRAL DE GLP:

Tipo centralizado utilizando tanques subterrâneos para abastecimento de GLP a granel, com as seguintes características: 02 (dois) tanques tipo P 100, capacidade unitária para 1000 kg de GLP e capacidade volumétrica para 1,89 m, possuem válvula de segurança tipo mola e dispositivos para controle de nível de enchimento máximo e utilização. Os tanques foram construídos conforme a norma ASME seção VIII - divisões 1 e 2.

A instalação está executada de acordo com a norma NBR 13523/95 da ABNT.

Proteção por extintores: nas proximidades da central de gás estão colocados dois extintores, tipo PQS de 12 kg.

Sinalização: Possuem inscrições nas tampas dos tanques e do quadro de comando letreiros com a finalidade de alerta para o perigo, com os dizeres "Proibido Fumar" e "Inflamável".

CANALIZAÇÃO:

Tubular em tubo galvanizado DIN 1440 e conexões tupy de alta pressão nas seguintes bitolas:

Rede externa no subsolo	25 a 19 mm
Prumadas dos apartamentos	12 mm
Ramal para caldeira	19 mm
Tanques/reguladores 1º estágio (sem costura SCH - 40)	12 mm
Consumo previsto de GLP utilizado para cocção de alimentos	0,400 kg/h
Ponto de gás para geradora de água quente (instalada no subsolo)	9 kg/h

VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 1251/2002, EXPEDIDA EM 06/11/2002
FL. Nº: 1317 VISTO: *[assinatura]*
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO

**VÁLVULA E REGULADORES:**

Primeiro estágio - instalado no quadro de comando e com
pressão de trabalho

1,5 kg/h

Segundo estágio para cada duas prumadas existe um
regulador aliança laranja instalado no subsolo, com pressão

280 mm

C.A As prumadas dispões de válvula esféricas de fechamento rápido,
individuais.

PARA RAIOS:

Captor Franklin TEL 020 - 4 pontas em mastro com bucha ponteiro 4,00 m
TEL 472 = 02 unidades.

SISTEMA DE TV A CABO (NET):

Consiste em recepção de sinais de televisão, através de cabos, em 12 (doze)
pontos de conexão de televisão por apartamento, totalizando 288 pontos no
edifício, bem como a instalação do sistema de segurança via cabo, contendo
uma câmara de TV, utilizando o canal 02 (dois) da Net, câmara instalada na
guarita transmitindo informações para o apartamento.

VIDEOFONE:

Instalação de uma central de videofone de 28 pontos e 28 videofones.

PORTÃO ELETRÔNICO

Instalação de kit para automatização de 02 (dois) portões de entrada e saída
de veículos.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:

Instalada numa fonte central para 2000 watts, alimentação em 110 VCA saída
108 Vcc, autonomia de 1 hora, para atendimento das 2 prumadas por 06
(seis) baterias chumbo ácida 36 AH e 12 (doze) terminais para bateria.

INSTALAÇÕES MECÂNICAS:**BOMBAS**

Água servida 6 m.c.a X16 1/seg (57m/h)

02 un

Recalque 38m.ca X1,67 1seg (6,02 m3/h) 1 ½ X 1

02 un

Incêndio 29m.c.a X400 1/m (24 m3/h) Cv 2 ½ X2 ½

02 un

Tanque de pressão jacuzzi YJ 18

01 un

Aquecedor para piscina Heliote mod. TP 800 ST4

65 m³

ELEVADORES:

Fornecimento e instalação de 06 unidades:

ELEVADORES SOCIAIS:

Quantidade e tipo

Numeração e designação

Código Schindler

Capacidade

04 p/ passageiros

P 1 à P 3 social

06103 - 300 L

420 kg - 06 pessoas

VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 135112002, EXPEDIDA EM 06/11/2002
VISTO: JYB
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO



Velocidade linear	1,00 m/s 60m/min
Paradas/andaes serviços	09 todas do mesmo lado
Entradas / arranjos	09 todas do mesmo lado
Percurso	23,68 m
Tensão Motriz	380 volts - 60 Hertz
Tensão de iluminação	220 volts - 60 Hertz
Locação da maquina em cima da caixa de corrida	
Acionamento ACVf (frequência variada)	
Partida	120 p/h
Controle Miconic - E	
Comando automático coletivo com seleção na descida.	

OPCIONAIS:

Corrimão e espelho nas cabinas, interface, luz de emergência, comando contra incêndio BR - 1, alarme na portaria e interfone.

DIMENSÕES DA CAIXA:

Frente paralela a porta	1600 mm
Lado perpendicular a porta	1600 mm
Última parada	4200 mm
Profundidade do poço	1600 mm

Sinalização: cabina-indicador digital de posição, pavimentos principais indicador digital de posição, outros pavimentos-indicador digital de direção, botoeiras de chamada: acabamento aço inoxidável - Hairline, toque de registro de chamada, botões de micro, movimentos com luz indicativa, cabina um painel, uma carreira, cabina tipo S-36, painéis frontal em aço inoxidável lixado, painéis laterais e fundo em termo laminado ocean, piso borracha sintética Terrazzo, teto L3 listrado azul, faixa de iluminação contura, soleira em liga de alumínio, acessórios luz de emergência na cabina comando contra incêndio BR - 1,

PORTAS TIPO:

Cabina telescópica: acabamento da porta de pavimento, em aço inoxidável no pavimento principal e tinta base nos demais pavimentos. Abertura/altura livre 800x2000mm, soleira, em liga de alumínio, Operador de porta QKS - 9, marcos cortina luminosa, em aço inoxidável.

PINTURA:

PVA com emassamento	18.660 m ²
Pintura acrílica externa	1.900 m ²
Pintura acrílica interna com massa	240 m ²
Pintura acrílica preta com faixas vermelhas	286 m ²
Pintura esmalte sobre ferro (02 demão)	36 m ²
Cera sobre esquadrias de madeira	2.271 m ²
Cera sobre assoalho de madeira	2.430 m ²

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 1351/2003 EXPEDIDA EM 06/11/2003
FL. Nº: 15/17 VISTO: *[assinatura]*
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO



Cera sobre rodapé mogno	3.736 m
Faixa de marcação de vagas	74 m ²
Pintura de numeração de vagas no piso	830 m ²

FORROS:

Forro de gesso liso	6.600 m ²
Sanca de gesso	838 m
Moldura de gesso	960 m

VIDROS E ESPELHOS:

Vidro temperado verde 10 mm	545 m ²
Painéis de vidro temperado	236 m ²
Vidro laminado verde 6 mm	1.260 m ²

PROTEÇÕES:

Camada impermeabilização	1.730 m ²
Impermeabilização com manta asfáltica espessura 4 mm aplicada no sistema autógena à maçarico (cortinas)	866 m ²
Impermeabilização com manta asfáltica espessura 4 mm aplicada no sistema autógena à maçarico (calhas)	420 m ²
Impermeabilização com aplicação de solução asfáltica primer e aplicação de manta asfáltica de 4mm de espessura com aplicação no sistema autógena à maçarico (cx d'água superior)	116 m ²
Impermeabilização com manta asfáltica espessura 4 mm aplicada no sistema autógena à maçarico (calhas)	108 m ²
Impermeabilização com aplicação asfáltica primer e aplicação de manta asfáltica com 4 mm de espessura (laje de cobertura do terraço, laje do terraço, laje do pilotis, avanço laje da cx. d'água e casa de máquina, laje sobre tanque do depósito da caldeira)	1.960 m ²
Impermeabilização com aplicação de solução asfáltica primer e aplicação de manta asfáltica com 4 mm de espessura e camada amortecedora de emulsão asfáltica e areia lavada na espessura de 4cm (laje de avanço do subsolo com sustentação do estacionamento)	550 m ²
Impermeabilização com cristalizante em 04 demãos (banheiros)	136 m ²

LOUÇAS E METAIS:

Louça vitrificada
Metais cromados

ELEMENTOS DECORATIVOS:

Box em vidro temperado	246 m ²
Caixa de correios (conj. c/12 un)	02 un
Aduela de granito polido L= 15 cm (elevador)	300 m
Puxador em aço cromado portas de vidro	16 conj.

VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 13.512.000-2, EXPEDIDA EM 06/11/2002
FL. Nº: 1617 VISTO: 1617
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



SINDUSCON-DF

Sindicato da Indústria da Construção Civil
do Distrito Federal

SIA - Trecho 2 - Lote 1.125 - 2º Andar - CEP 71.200-020

Fone: (61) 234-8310 - Fax: (61) 234-0454

www.sinduscondf.org.br

sinduscondf@sinduscondf.org.br

SINDUSCON / DF - AT - 016/2002 - LO.89

Pág. 15

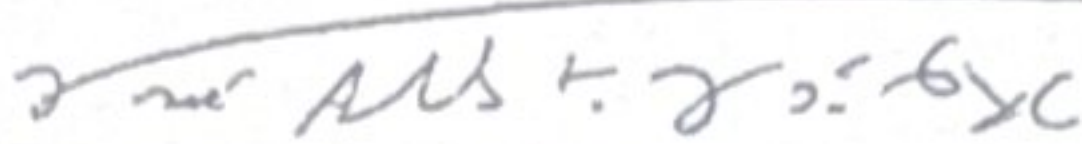
Placas de numeração de apartamento	48 un
Placas de identificação de bloco	02 un
Balcão do bar 4,0 x 0,60 m	03 un
Puxador de porta de madeira	72 un

PAISAGISMO:

Jardins	890 m²
---------	--------

Brasília, 23 de Outubro de 2002.

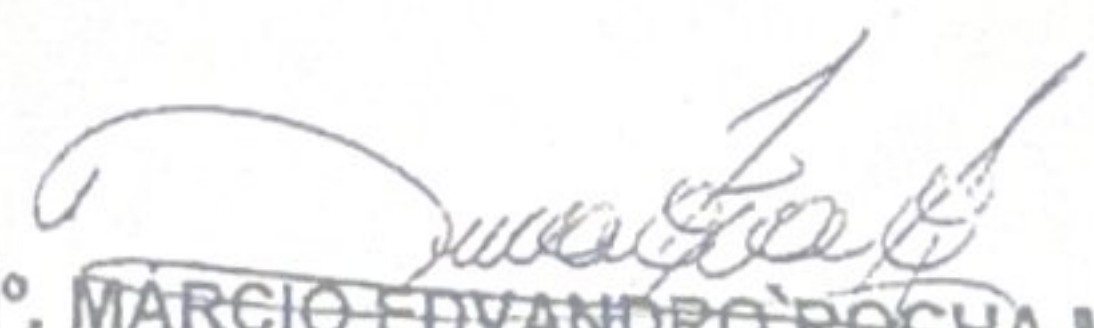
Elaboração:

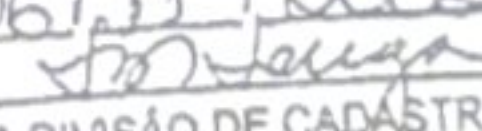

Engº. Civil JOSÉ ALBERTO JUCÁ DE LOYOLA
CREA 2566/D-DF

Elaboração:


Engº. Elet. LUÍS CLAUDIO ANTUNES ALVARENGA
CREA 7041/D-DF

Visto:


Engº. MARCIO EDVANDRO ROCHA MACHADO
CREA 21.598/D-MG
PRESIDENTE DO SINDUSCON-DF

"VÁLIDO COMO ACERVO TÉCNICO APENAS QUANDO CHANCELADO
PELO CREA-DF E ACOMPANHADO DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO Nº 1751/2002 EXPEDIDA EM 06/11/2002"
FL. Nº.: 1717 VISTO: 
GERENTE DA DIVISÃO DE CADASTRO