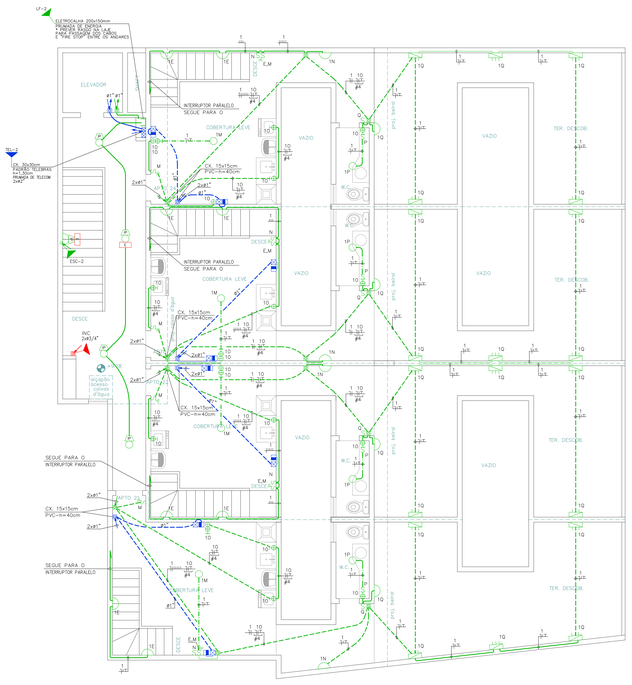
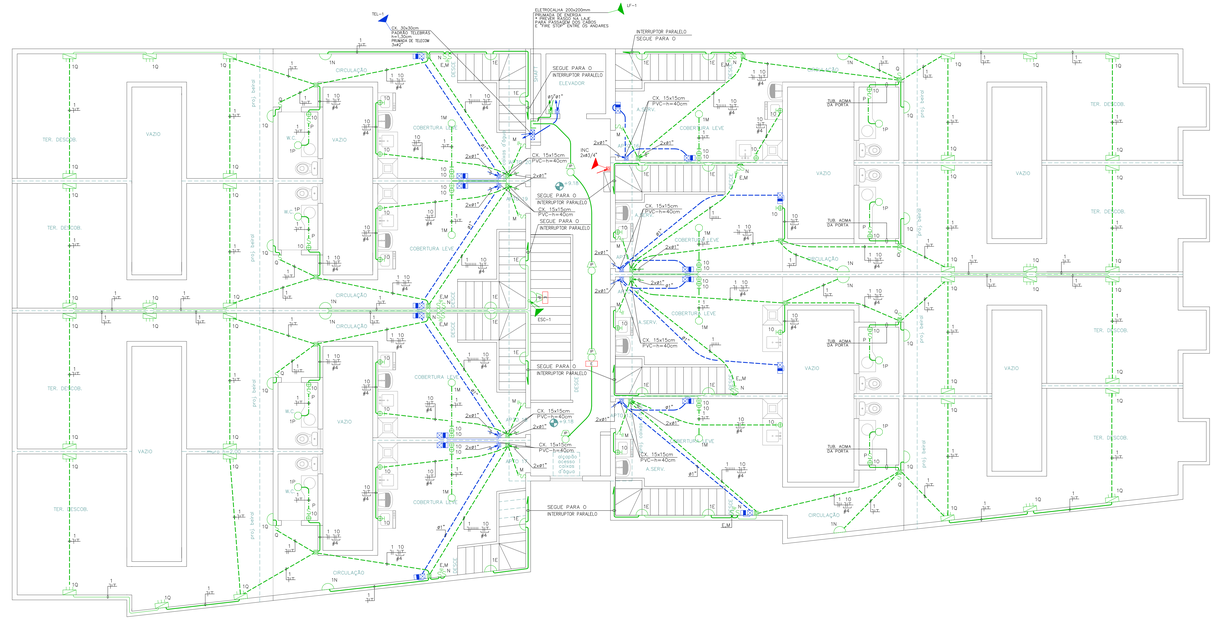
ESTA FOLHA E SEU CONTEÚDO FORAM DESENVOLVIDOS PELA IDEALE ENGENHARIA DE PROJETOS.
É EXPRESSAMENTE PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO SEM A AUTORIZAÇÃO PRÉVIA.





COBERTURA

ILUMINAÇÃO, TOMADAS E TELECOMUNICAÇÕES

LEGENDA GERAL

QUADROS E CONDULETES (VIDE CONVENÇÃO DE CORES)

- QUADRO DE LUZ EMBUTIDO (QU INDICADO)
- QUADRO DE FORÇA APARENTE
- QDTD — QUADRO DE TELEMÁTICA DE EMBUTIR (QU INDICADO)
- CEB — CENTRAL DE COMANDOS ELÉTRICOS DE BOMBAS E ILUMINAÇÃO (VER INDICAÇÃO EM PLANTA)
- CINT — CENTRAL DE INTERFONE
- CSEG — CENTRAL DE SEGURANÇA
- CAIC — CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO
- PASSAGEM DE PVC PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS OU DE TELECOMUNICAÇÕES DIM.:10x10x5cm (4"x4") h= 0,30m OU INDICADO
- CAIXA DE PASSAGEM PLÁSTICA (CEMAR – CPL REF.: 911033), h=0,40m DIM.: 200x200x80mm, PARA DISTRIBUIÇÃO DE REDES EXTERNAS
- CAIXA EM ALVENARIA NO PISO COM DRENO DE BRITA, CANTONEIRA E TAMPA (METÁLICA OU EM CONCRETO – P/ ÁREAS EXTERNAS – DIM. INTERNA: 40x40x40cm
- CONDULETE MÚLTIPLO COM ESPELHO CEGO EM ALUMÍNIO FUNDIDO
- CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL EMBUTIDA NA LAJE COM ESPELHO CEGO

TOMADAS

- TOMADA BAIXA 127V – FNT (h=0,30m)
- TOMADA MÉDIA127V – FNT (h=1,10m)
- TOMADA ALTA 127V – FNT (2,00m)
- TOMADA BAIXA 220V – FFT (h=0,30m)
- TOMADA MÉDIA 220V – FFT (h=1,10m)
- PONTO PARA LIGAÇÃO DE CHUVEIRO ELÉTRICO 220V – FFT (h=2,30m OU INDICADO)
- PONTO PARA LIGAÇÃO DE TORNEIRA ELÉTRICA 220V – FFT (SOB O LAVATÓRIO)
- PONTO DE FORÇA 220V – FFT (h=0,30m OU INDICADO)
- LUZ DE OBSTÁCULO

TELECOMUNICAÇÕES E SEGURANÇA

- PONTO PARA INTERFONE MEDIO (h=1,10m)
- CAIXA 4"x4" BAIXA PARA TV/RCDE/TELEFONE (h=0,30m)
- CAIXA 4"x4" ALTA PARA TV/RCDE/TELEFONE (h=1,80m)
- PONTO PARA CÂMERA DE CFTV
- PO — PONTO PARA PORTEIRA ELETRÔNICO
- PE — PONTO PARA FECHADURA ELETRÔNICA

ILUMINAÇÃO

- PONTO PARA LUMINÁRIA NO TETO EM CAIXA OCTOGONAL EMBUTIDA NA LAJE
- SPOT DE EMBUTIR NO FORRO
- PONTO PARA LUMINÁRIA TIPO ARANDELA NA PAREDE H=1,60m
- PONTO PARA LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR NA PAREDE H=0,40m
- PONTO PARA LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

COMANDOS

- PONTO PARA INTERRUPTOR SIMPLES (h=1,10m OU INDICADO)
- PONTO PARA INTERRUPTOR PARALELO (h=1,10m OU INDICADO)
- PONTO PARA PULSADOR (h=1,10m OU INDICADO) E CAMPAINHA TIPO "CIGARRA" (h=2,30m OU INDICADO), RESPECTIVAMENTE
- PONTO PARA SENSOR DE PRESENÇA
- FOTOCÉLULA H=2,50m OU INDICADO
- AVISO E ACIONAMENTO (RESPECTIVAMENTE) DO SISTEMA DE PÂNICO PARA SANITÁRIOS PNE

CONDUTOS E CONDUTORES (VIDE CONVENÇÃO DE CORES)

- TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO TETO OU NA PAREDE
- TUBULAÇÃO APARENTE NO TETO OU ACIMA DO FORRO
- TUBULAÇÃO NO PISO
- PERFILADO DIM.:38x38mm, OU INDICADO
- ELETROCALHA LISA E COM TAMPA – DIM.:200x50mm, OU INDICADO
- CONDUTORES: FASE, NEUTRO, RETORNO, PROTEÇÃO, RESPECTIVAMENTE
- RABICHO PARA LIGAÇÃO DE LUMINÁRIAS COM CABO PP 3x2,5mm2 TIPO "ATLMEK"
- ELETRODUTO QUE PASSA
- ELETRODUTO QUE DESCE
- ELETRODUTO QUE SOBE
- REPRESENTAÇÃO DE PRUMADAS

SISTEMA DE PÁRA-RAIOS

- CORDOALHA DE COBRE NÚ – 50mm2, OU INDICADO
- BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" x Ø6000mm, OU INDICADO
- BARRA DE AÇO CA-25-8mm, OU INDICADO
- CAPTOR TIPO FRANKLIN INSTALADO EM MASTRO METÁLICO COM h=3,0m
- CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE DE ATERRAMENTO DE COBRE (C=2,40m)
- TERMINAL AÉREO 7/8" x 1/8" x Ø600mm COM FIXAÇÃO HORIZONTAL (h=0,40m)
- PASSAGEM DO SISTEMA DE PÁRA-RAIOS POR MEIO DE BARRA DE AÇO CA-25-8mm ADICIONAL DE "SACRIFÍCIO", OU INDICADO
- DESCIDA DO SISTEMA DE PÁRA-RAIOS POR MEIO DE BARRA DE AÇO CA-25-8mm ADICIONAL DE "SACRIFÍCIO", OU INDICADO
- SUBIDA DO SISTEMA DE PÁRA-RAIOS POR MEIO DE BARRA DE AÇO CA-25-8mm ADICIONAL DE "SACRIFÍCIO", OU INDICADO

CONVENÇÃO DE CORES

- SISTEMA DE TV, TELEFONE E SEGURANÇA
- SISTEMAS DE ENERGIA
- NOTAS GERAIS COMENTÁRIOS SOBRE INTERFERÊNCIAS E INTERPRETAÇÕES NECESSÁRIAS NOS PROJETOS DE ARQUITETURA E/OU ESTRUTURA
- SISTEMAS DE EMERGÊNCIA E COMBATE A INCÊNDIO
- SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATM. E ATERRAMENTO

RELAÇÃO DE CIRCUITOS

QUADRO:		QD-TIPO SUPERIOR II					
220/127V - 2Ø							
TIPO	CIRCUITO	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)	FASES	DISJ. (A)	CABO (mm²)
ILUM.	1	ILUMINAÇÃO	1.000	127	1	16	2,50
TOMADAS	2	TOMADAS SALAS/DORMITÓRIOS	1.300	127	1	16	2,50
	3	TOMADAS BANHEIROS	600	127	1	16	2,50
	4	TOMADAS COZINHA	1.300	127	1	20	4,00
	5	TOMADAS COZINHA	1.800	127	1	20	4,00
	10	TOMADAS COBERTURA	1.800	127	1	20	4,00
EQUIPTOS.	6	TORNEIRA ELÉTRICA	4.400	220	2	25	4,00
	7	CHUVEIRO ELÉTRICO	5.400	220	2	32	6,00
	8	CHUVEIRO ELÉTRICO	5.400	220	2	32	6,00
	9	MAQUINA DE LAVAR LOUÇA	2.000	127	1	20	2,50
	R1	RESERVA 1	-	127	1	16	-
	R2	RESERVA 2	-	220	2	20	-

NUMC	COR	PEDAG
1	VERDE	0,18
2	BLACK	0,18
3	84	0,18
4	30	0,18
5	BLACK	0,40
6	VERDE	0,40
7	BLACK	0,40
8	VERDE	0,40
9	BLACK	0,40
10	VERDE	0,40
40	30	0,18
41	30	0,18
44	30	0,18
54	84	0,40
55	84	0,40
162	162	0,18
171	162	0,18
200	147	0,18
201	147	0,18
252	MAGENTA	0,18
253	253	0,18
254	9	0,18

NOTAS GERAIS

01. TODOS OS ELETRODUTOS PARA ENERGIA NÃO DIMENSIONADOS SERÃO DE ø3/4".
02. TODOS OS ELETRODUTOS PARA SINAIS (TV/TEL/CFTV/INTERF./RECE/SOM) NÃO DIMENSIONADOS SERÃO DE ø1".
03. TODOS OS CONDUTORES NÃO DIMENSIONADOS PARA ILUMINAÇÃO INTERNA E TOMADAS SERÃO DE ø2.5mm².
04. TODOS OS CONDUTORES NÃO DIMENSIONADOS PARA CHUVEIRO ELÉTRICO SERÃO DE ø6mm².
05. TODAS AS CAIXAS PARA INSTALAÇÃO DE PONTOS DE TV/TEL/SINAIS SERÃO DE 4"x4".
06. TODOS OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS DEVERÃO ATENDER A NORMA ABNT NBR 15465.
07. TODOS OS ELETRODUTOS APARENTES SERÃO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO.
08. TODOS OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS EM ÁREAS EXTERNAS SUJEITAS A TRAFEGO DE VEÍCULOS DEVERÃO SER ENVELOPADOS EM CONCRETO.
09. INSTALAR UM CONDUTOR DE ATERRAMENTO PARA CADA TRÊS CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS E ILUMINAÇÃO.
10. AS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER COMPATIBILIZADAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
11. ESPECIFICAÇÃO DOS CONDUTORES PARA CADA MÉTODO DE INSTALAÇÃO (TIPOS DE CONDUTOS):
    - ELETROCALHA ABERTA, LEITO DO "RABICHO" ACIMA DO FORRO: ISOLAÇÃO 0,6/1kV, LVRE DE HALOGÊNIOS E ANTI-CHAMA TIPO "FLAMEX" OU INDICADO, RESPECTIVAMENTE
    - ELETROCALHA FECHADA OU ELETRODUTOS EMBUTIDOS EM PAREDES OU LAJES: ISOLAÇÃO 750V EM PVC.
    - SHAFTS OU ELETRODUTOS ENTERRADOS NO SOLO: ISOLAÇÃO 0,6/1kV EM PVC.
12. CORES DE CONDUTORES: FASE "R"–PRETO, FASE "S"–VERMELHO, FASE "T"–BRANCO, NEUTRO–AZUL CLARO, TERRA–VERDE, RETORNOS/COMANDOS–AMARELO.
13. TODAS AS TOMADAS DE TENSÃO 220V DEVERÃO SER NA COR VERMELHA OU POSSUIR IDENTIFICAÇÃO DE TENSÃO

TABELA DE EQUIVALÊNCIA (mm) DOS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES

AS BITOLAS DO PROJETO (NORMA BRASILEIRA) CORRESPONDEM AS SEGUINTES BITOLAS COMERCIAIS

	6	10	13	16	19	25	32	38	50	63	75	100	125	150	200	250	300
POLEGADAS	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12
AÇO ESMALT. – GALV.	–	10	15	–	20	25	32	40	50	65	80	100	–	–	–	–	–
PVC	–	–	20	–	25	32	40	50	60	75	85	110	–	–	–	–	–
POLIETILENO	–	–	18	–	25	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
POLIETILENO CORRUGADO	–	–	–	–	–	–	30	–	50	–	75	100	125	150	–	–	–

REV. Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

ELETRICIDADE

ARQ. PJ–0541	OBRA CONSTRUÇÃO MULTIFAMILIAR TIPO VILA (24 UNIDADES) RUA VERA CRUZ – VILA PIRES – SANTO ANDRÉ – SP
ASSUNTO COBERTURA ILUMINAÇÃO, TOMADAS E TELECOMUNICAÇÕES	CLIENTE NOVA CHAVE
RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO LUCIA ENG. ELETRICISTA E CIVIL CREA 5062775808	
ESCALA PROJETO EXECUTIVO	PROJETISTA F.A.L.
ARQUIVO PJ–0541–ELE–EX–07–R00.dwg	DATA DE EMISSÃO 16/08/2018
ESCALA 1 : 50	
PROJETO IDEALE ENGENHARIA DE PROJETOS	IDEALE ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA RUA GONÇALO FERNANDES, 318 – CONJ. 405 JD. IBELA VISTA	SANTO ANDRÉ	SP FONE/FAX: 11 4433–2360	CEP: 09041–410 e–mail: ideale.eng@uol.com.br
FOLHA ELE 07		

A0 ESTENDIDA (2) – 151.5 x 84.1 cm