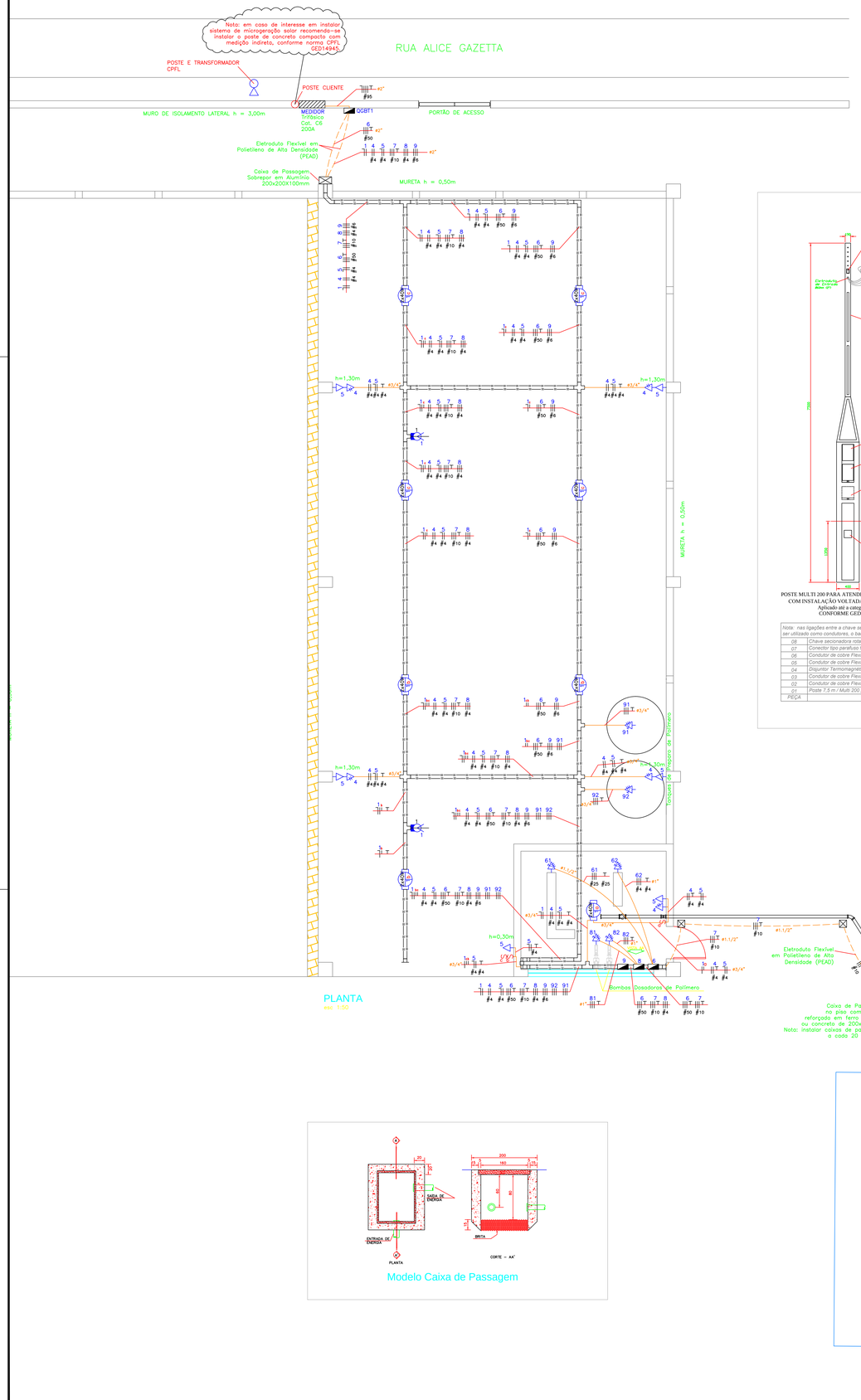
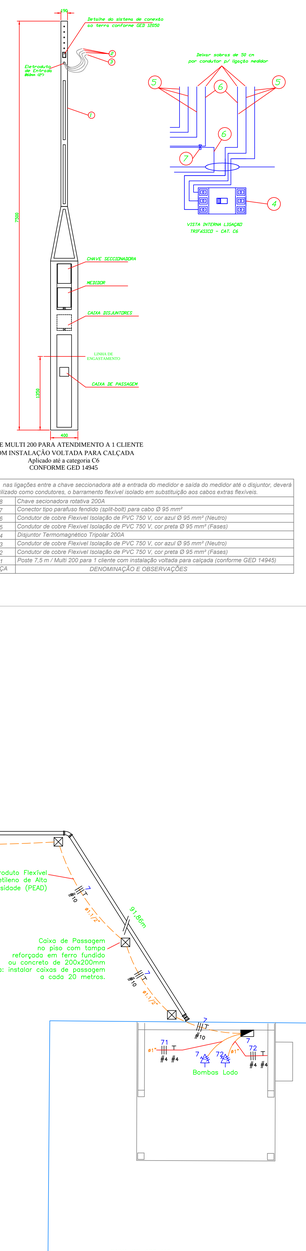


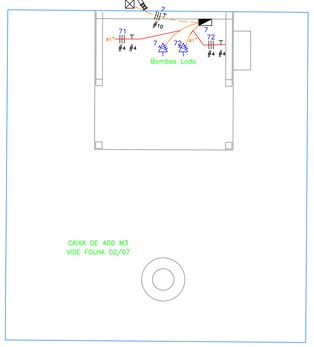


POSTE MULTI 200 PARA ATENDIMENTO A 1 CLIENTE
COM INSTALAÇÃO VOLTADA PARA CALÇADA
Aplicado até a categoria C6
CONFORME GED 14945

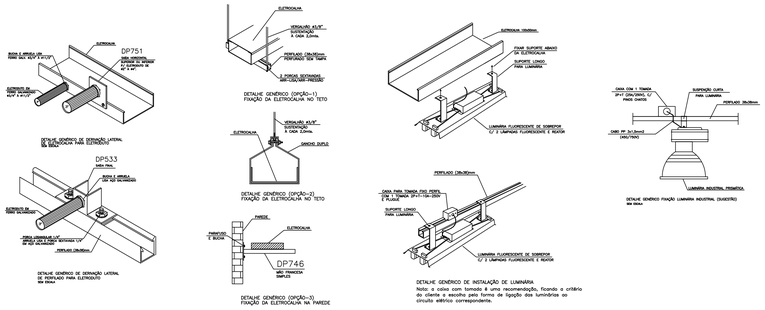
Nota: nas ligações entre a chave seccionadora até a entrada do medidor e saída do medidor até o disjuntor, deverá ser utilizado como condutores, o barramento flexível isolado em substituição aos cabos extras flexíveis.

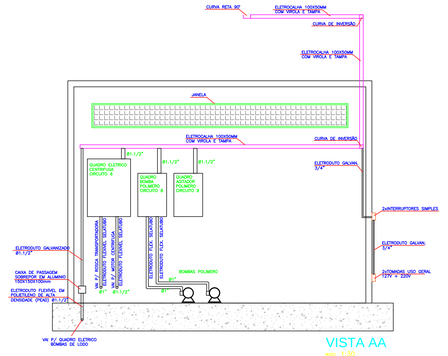
08	Chave seccionadora rotativa 200A
07	Conector tipo parafuso fendido (split-bolt) para cabo Ø 95 mm²
06	Condutor de cobre Flexível Isolação de PVC 750 V, cor azul Ø 95 mm² (Neutro)
05	Condutor de cobre Flexível Isolação de PVC 750 V, cor preta Ø 95 mm² (Fases)
04	Disjuntor Termomagnético Tripolar 200A
03	Condutor de cobre Flexível Isolação de PVC 750 V, cor azul Ø 95 mm² (Neutro)
02	Condutor de cobre Flexível Isolação de PVC 750 V, cor preta Ø 95 mm² (Fases)
01	Poste 7,5 m / Multi 200 para 1 cliente com instalação voltada para calçada (conforme GED 14945)
PEÇA	DENOMINAÇÃO E OBSERVAÇÕES

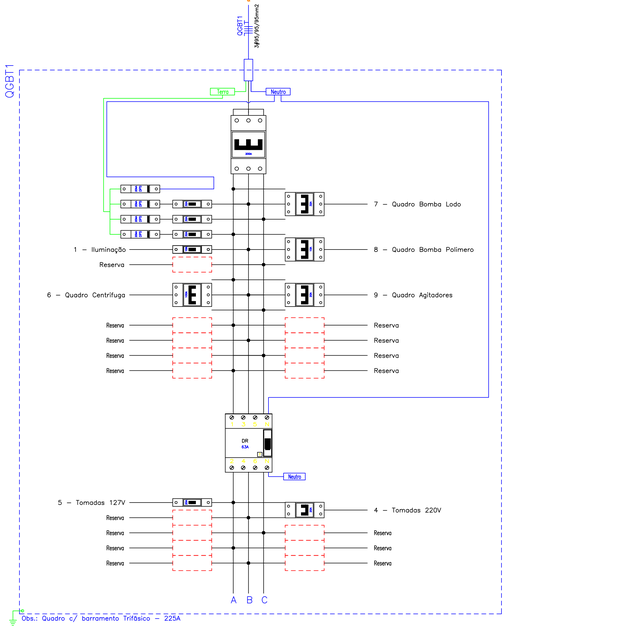
Modelo Caixa de Passagem



DETALHES DE MONTAGEM ELETROCALHA







Quadro de Cargas

QGBT1

Circ.	Descrição	Iluminação 15W	Iluminação 2x40W	Tomadas 300W	Motores 0.75CV	Motores 3CV	Motores 5CV	Motores 30CV	Pot. W	Pot. V.A	Demanda DEI	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Tipo de Cabo
1	Iluminação	2	8						670.0	742.7	100%	0.90*	5.85	1	10A	2.5	B	Cabo Flexível 750 V – PVC
4	Tomadas 220V			4					1200.0	1200.0	50%	1.00	2.73	2	20A	4.0	BC	Cabo Flexível 750 V – PVC
5	Tomadas 127V			6					1800.0	1800.0	50%	1.00	7.09	1	20A	4.0	A	Cabo Flexível 750 V – PVC
6	Quadro Centrífuga / Rosca Transport.								24371.5	29036.0	100%	0.84	76.20	3	100A	50.0	ABC	Cabo Flexível 0,6/1KV – EPR
	61 – Centrífuga							1	22065.0	26267.9	100%	0.84						
	62 – Rosca Transportadora					1			2306.5	2758.1	100%	0.80						
7	Quadro Comando – Bombas Lodo								7355.0	9193.8	50%	0.80	12.07	3	32A	10.0	ABC	Cabo Flexível 750 V – PVC
	71 – Bomba Lodo 01						1		3677.5	4596.9	100%	0.80						
	72 – Bomba Lodo 02						1		3677.5	4596.9	0%	0.80						
8	Quadro Comando – Bomba Polimero								1103.2	1379.0	50%	0.80	1.81	3	10A	4.0	ABC	Cabo Flexível 750 V – PVC
	81 – Bomba Polimero 01				1				551.6	689.5	100%	0.80						
	82 – Bomba Polimero 02				1				551.6	689.5	0%	0.80						
9	Agitador Tanque 01								4413.0	5516.2	50%	0.80	7.24	3	20A	6.0	ABC	Cabo Flexível 750 V – PVC
	91 – Agitador Tanque 01					1			2306.5	2758.1	100%	0.80						
	91 – Agitador Tanque 02					1			2306.5	2758.1	0%	0.80						
RES.	Circuito Reserva																	
RES.	Circuito Reserva																	
RES.	Circuito Reserva																	
Total		2	8	10	2	3	2	1	40812.8	48857.7								
Aliment.	C=100m QT=2%								33877.1	39313.2	100%	0.84	103.20	3	200A	95	ABC	Cabo Flexível 0,6/1KV – EPR

Potência Total (40812.8 W) (48857.7 V.A) Potência Demandada: 80.56% (32877.1 W) (39313.2 V.A)

Corrente nas Fases: A=104.4A B=105.9A C=100.0A

LEGENDA:

1x40W GED14945	– PONTO LUZ – FLUORESCENTE 2X40W OU LED 2X18W
	– ILUMINAÇÃO DE EMEGÊNCIA – BLOCO AUTÔNOMO
	– INTERRUPTOR SIMPLES
	– PONTO DE TOMADA 2P+T / 220V
	– PONTO DE TOMADA 2P+T / 127V
	– PONTO DE TOMADA TRIFÁSICA 3P+T
	– QUADRO GERAL DE LUZ E FORÇA
	– QUADRO MEDIÇÃO – CPFL
	– CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR EM ALUMINIO
	– CAIXA DE PASSAGEM NO PISO
	– CURVA ELETROCALHA 90° – 100X50MM
	– CRUZETA ELETROCALHA – 100X50MM
	– CURVA DE INVERSÃO ELETROCALHA – 100X50MM
	– CURVA HORIZONTAL 90 – 100X50MM
	– CONEXÃO TÊ ELETROCALHA – 100X50MM
	– DISJUNTOR A SECO – DIN TRIPOLAR
	– DISJUNTOR A SECO – DIN UNIPOLAR
	– DISJUNTOR A SECO – DIN BIPOLAR
	– DISPOSITIVO DR 63A – TETRAPOLAR
	– DPS 20KA – UNIPOLAR
	– ELETRODUTO GALVANIZADO
	– ELETRODUTO NO PISO
	– ELETROCALHA LISA COM TAMPA – 100MMX50MM
	– NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO
- O quadro de distribuição deve ser de embutir metálico, trifasico com disjuntor geral e barramento com capacidade de corrente conforme informado no diagrama do quadro. Deve possuir também os barramentos Terra (PE) e Neutro separados.
- Recomenda-se que os quadros sejam instalados a uma altura de 1,50m do piso acabado.
- Para os quadros de distribuição desse projeto foram previsto espaços reservas para ampliações futuras conforme Norma ABNT NBR5410:2004.
- Conforme ilustra o digrama trifilar do quadro de distribuição foram previstos três (03) Dispositivos de Proteção contra Surto (DPS) e um disjuntor termomagnético para cada condutor fase garantindo proteção contra sobrecorrente e alimentação em caso de atuação ou falha do DPS.
- O comprimento dos condutores destinados a conectar os DPS (ligação fase-DPS e DPS-PE) deve ser o mais curto possível, sem curvas ou laços. É recomendado que o comprimento total não exceda 0,5m.
- Os condutores utilizados para conexão dos DPS deve possuir seção mínima de 16mm².

ATENÇÃO:
- Conforme exigencia da Norma os quadros de distribuição destinados a instalação residencial ou utilizados por profissional não qualificado devem ser entregues com a advertencia abaixo. A advertência deve ser instalada antes da instalação ser entregue ao usuário, e não deve ser facilmente removível.

ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outro de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar e chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anormalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

DISJUNTORES
- Para proteção dos circuitos deve se utilizar disjuntores DIN do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "C" (5 a 10 x In), tensão nominal máxima de 415V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 5kA conforme ABNT NBR NM 60898.
O layout de montagem dos disjuntores com suas devidas posições encontram-se no diagrama trifilar do quadro.

Atenção: em hipótese alguma os disjuntores podem ser substituir por outros de maior valor.

DISPOSITIVO DR
- Fol previsto Dispositivo Diferencial Residual (DR) Tetrapolar com corrente residual de 30mA conforme Norma ABNT NBR NM 61008 que protege todas as tomadas de uso geral e eventuais equipamentos com resistencia (chuveiros, estufa, etc).
- Nota: **todos os aparelhos de aquecimento que possuam resistência, deverão necessariamente ter resistência blindada ou encapsulada. para evitar atuação dos dispositivos DR.**

ATERRAMENTO:
- Toda edificação deve dispor de uma infra-estrutura de aterramento, denominada "eletrodo de aterramento". A opção definida nesse projeto foi a utilização do sub-sistema de aterramento do SPDA, portanto, o quadro de distribuição deverá ser interligado ao SPDA através do barramento de equipotencialização local (BEL), maiores detalhes no projeto do SPDA.
Atenção: a conexão do condutor de aterramento ao eletrodo de aterramento deve ser feita através de conector adequado (Tipo GTDU) de modo a assegurar uma conexão equivalente, sem danificar o eletrodo nem o condutor de aterramento.
Nota: conexões com solda estanho não asseguram resistência mecânica adequada.

CONDUTORES:
- A instalação dos condutores só deve ser iniciada depois que a montagem dos eletrodutos for concluída e não restar nenhum serviço de construção suscetível de danificá-los.
- Para facilitar a enfiação dos condutores podem ser utilizados guias de puxamento, talco, parafina ou outros lubrificantes que não prejudiquem a isolação dos condutores.
- O condutor de aterramento e neutro devem possuir seção igual a seção do condutor fase.
- Não é permito emenda de condutores fora das caixas de passagem.
- A isolação dos condutores deve seguir a recomendação informada no quadro de cargas.

Nota: para os condutores sem identificação deve-se considerar a secção de 2,5mm².

SIMBOLOGIA DE CORES PARA CONDUTORES:
* FASE: preto ou branco
* Neutro: azul
* Terra: verde
* Retorno: amarela ou cinza.
Nota: as cores para os condutores FASE e RETORNO acima são uma recomendação e poderão ser alterada conforme escolha.
ATENÇÃO: AS CORES PARA OS CONDUTORES NEUTRO E TERRA NÃO PODEM SER ALTERADAS.

ELETRODUTOS / ELETROCALHAS:
- Utilizar eletrocalha lisa galvanizado 100x50mm - chapa 16 com tampa em toda sua extensão. As eletrocalhas devem ser fixados através de mão-francesa simples ou grampo de sustentação a cada 1,5 metro.
- Para os eletrodutos utilizar material galvanizado linha pesada conforme diâmetro informado no desenho. Os eletrodutos deverão ser fixados através de abraçadeiras próprias a cada 1,0 metro.
- Para os trechos enterrados deve se utilizar eletroduto flexível em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) com vedação especifica que garanta sua estanqueidade. ATENÇÃO: NÃO É PERMITIDO NENHUMA EMENDA ENTRE AS CAIXAS DE PASSAGEM.
- Os eletrodutos enterrados devem ser instalados a 60cm da superfície. Essa profundidade pode ser reduzida em terreno rochoso ou quando os eletrodutos suportem sem danos as influencias externas presentes.
- Os eletrodutos enterrados devem ser sinalizados, ao longo de toda a sua extensão, por um elemento de advertencia (por exemplo: fita colorida) não sujeito a deterioriazação, situado, no mínimo a 10cm acima do eletroduto.
- Os eletrodutos embutidos na laje devem ser do tipo corrugado reforçado cor laranja.

NOTA:
- Nota: para os eletrodutos sem identificação deve-se considerar o diâmetro de 3/4" ou 25mm.

EloSol ENERGIA SOLAR
Rua Pedro Parras de Camargo, 395 - Jd. Maria Helena / Nova Odessa - SP
Fone: (19) 9.9706-6115 E-mail: luisfernando@elosol.com.br

CLIENTE
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO NOVA ODESSA - CODEN

ENDEREÇO DA OBRA
RUA EDUARDO LEKKING, 550
JD. BELA VISTA - NOVA ODESSA / SP

TÍTULO
PROJETO ELÉTRICO - PROCESSAMENTO E DESIDRATAÇÃO DE LODO

PLANTA BAIXA ELETRICA / DIMENSIONAMENTO QUADRO DE CARGAS / DIAGRAMA QUADRO ELETRICO
LEGENDA SIMBOLOS / VISTA SALA CENTRIFUGA / DETALHES PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA

Projetista	Nº Desenho	ART	Data
Eng. LUIS FERNANDO DE OLIVEIRA CREA 506180/D	17-4034	28027230172953436	29DEZ17
Resp. Técnico	Cliente	Escala	Revisão
Eng. LUIS FERNANDO DE OLIVEIRA CREA 506180/D	COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO NOVA ODESSA - CODEN CNPJ: 48.832.398/0001-59	INDICADA	00
		Folha	1/2

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA ELO PROJETO E INSTALAÇÃO ELETRICA, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO E/OU REVELADO NO TODO OU EM PARTE SEM SUA PRÉVIA AUTORIZAÇÃO - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - Lein Federais nº 5.988/73 e nº 5.194/66