CS-072-16

ambev

Manaus, 31 de Maio de 2017.

ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Declaramos para os devidos fins que a ***Focus Engenharia Elétrica Ltda.*** atendeu de forma íntegra e responsável os compromissos assumidos junto à ***Arosuco Aromas e Sucos S/A***. nos serviços técnicos prestados à unidade de Manaus (AM), onde foram desenvolvidos os seguintes trabalhos:

- Medição de Grandezas Elétricas;
- Laudo de Qualidade de Energia Elétrica.
- Avaliação conclusiva da causa da queima dos equipamentos.
- Elaboração do plano de ações para correção das causas.

O contrato em questão teve duração de 19/10/2016 a 17/01/2017, sendo realizado de forma satisfatória e atendendo nossos objetivos.

Fabrício Barbosa
Gerente de Engenharia
Cervejaria da Amazônia

Fabrício Barbosa
Gerente de Engenharia

ambev

Jacareí, 19 de Dezembro de 2016.

ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Declaramos para os devidos fins que a ***Focus Engenharia Elétrica Ltda.*** atendeu de forma integra e responsável os compromissos assumidos junto à ***Companhia de Bebidas das Américas - AMBEV***. nos serviços técnicos prestados a unidade fabril de Jacareí, onde foram desenvolvidos os seguintes trabalhos:

- Treinamento sobre Qualidade de Energia Elétrica, conceitos e os impactos na Eficiência Energética e na Queima de Equipamentos.

O trabalho em questão teve duração de 29/11/2016 a 30/11/2016, sendo realizado de forma satisfatória e atendendo nossos objetivos.

Eng. Marcos Sardinha
Especialista em Eficiência Energética

ambev

Jacareí, 14 de Abril de 2015.

ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Declaramos para os devidos fins que, durante os anos de 2013 e 2014, a empresa ***Focus Engenharia Elétrica Ltda.***, prestou **serviços técnicos e soluções em eletricidade as unidades do grupo da Companhia de Bebidas das Américas – Ambev.** Sempre atendeu plenamente o escopo solicitado de cada atividade e reportou os resultados de forma satisfatória e conforme os objetivos traçados. Dentre estes serviços, destacamos:

2013

- Parametrização de relés de proteção da unidade de Cuiabá;
- Projeto de cabine primária em 13,8 kV, contemplando medições de resistividade de solo, projeto de malha de aterramento, projeto arquitetônico, projeto de iluminação e estudos de curto circuito, seletividade e arc-flash de todo o sistema elétrico da unidade de Brasília, bem como, a aprovação do projeto e estudos na concessionária CEB;
- Projeto de cabine primária em 13,8 kV, subestação Sopro, contemplando medições de resistividade de solo, projeto de malha de aterramento, projeto arquitetônico, projeto de iluminação e estudos de curto circuito, seletividade e arc-flash de todo o sistema elétrico da unidade de Jundiaí;
- Projeto de cabine primária em 34,5 kV, contemplando medições de resistividade de solo, projeto de malha de aterramento, projeto arquitetônico, projeto de iluminação e estudos de curto circuito, seletividade e arc-flash e parametrização dos relés de proteção da unidade de Ponta Grossa, bem como, a aprovação do projeto e estudos na concessionária COPEL;
- Laudo de SPDA da unidade de Viamão;
- Estudo de curto circuito, seletividade e arc-flash do sistema elétrico da unidade de Juatuba;
- Revisão dos estudos de curto circuito e seletividade, bem como parametrização de relés do sistema elétrico da unidade de Jundiaí;

ambev

- Estudo de arc-flash do sistema elétrico da unidade de Aquiraz;
- Estudo de curto circuito e seletividade, parametrização e ensaio de relés de proteção do sistema elétrico da unidade de Cuiabá;

2014

- Projeto de painel de comando e controle, revisão dos estudos de curto e seletividade, parametrização de relés de proteção e acompanhamento de obra na unidade de Cuiabá;
- Estudos de curto circuito, seletividade e parametrização de relés de proteção do sistema elétrico da unidade de Manaus;
- Levantamento dos dados em campo e elaboração de diagrama unifilar geral de todo o sistema elétrico das seguintes plantas: Guarulhos, Jaguariúna, Maltaria Navegantes, Jacareí, Lages, Águas Claras do Sul, Nova Minas, Agudos, Cuiabá, Brasília, Anápolis, Contagem e Juatuba;
- Realização de medições de grandezas elétricas para verificação de eficiência energética de equipamento adquirido para esse fim na unidade de Guarulhos, bem como a geração de relatório com os resultados encontrados;
- Laudo de SPDA da unidade de Aquiraz, bem como, elaboração de projeto de adequação do SPDA;
- Projeto elétrico de armazém na unidade de Cuiabá, com medições e verificação da condição do sistema através de simulação de fluxo de cargas para validar a suportabilidade do sistema elétrico à ampliação em questão;
- Suporte à unidade de Ponta Grossa à atuação de proteção diferencial;
- Elaboração de estudo de curto circuito e seletividade para ajustar as proteções de grupos geradores instalados na unidade de Teresina, bem como, a parametrização dos relés de proteção envolvidos no estudo e acompanhamento de obra.

Eng. Gianfranco Riva
Central de Engenharia (CENG)
Setor de Utilidades – Sistemas Elétricos

Jacareí, 31 de Janeiro de 2013.

ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Declaramos para os devidos fins que, durante o ano de 2012, a empresa **Focus Engenharia Elétrica Ltda**, prestou **serviços técnicos e soluções em eletricidade** às unidades do grupo da ***Companhia de Bebidas das Américas - ambev***. Sempre atendeu plenamente o escopo solicitado de cada atividade e reportou os resultados de forma satisfatória e conforme os objetivos traçados. Dentre estes serviços, destacamos:

- Revisão dos diagramas unifilares, estudos de curto circuito e seletividade, visando contemplar as alterações providas pela revitalização do sistema elétrico das unidades de **Jacareí, Jundiaí, Juatuba e Cuiabá** à luz da NR-10.

- projeto de adequação da malha de aterramento e SPDA da unidade **Nordeste**;

- elaboração dos laudos de aterramento de máquinas e massas metálicas, visando o atendimento à NR-10 na unidade **Nordeste**;

- elaboração do estudo de energia incidente (Arc Flash - ATPV) para os painéis de média e baixa tensão na unidade de **Jundiaí**, contemplando a indicação da classe de vestimenta adequada aos eletricistas.

Atenciosamente,

Eng. Gianfranco Riva
Central de Engenharia (CENG)
Setor de Utilidades – Sistemas Elétricos

ambev

Jacareí, 23 de Novembro de 2011.

ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Declaramos para os devidos fins que, desde o ano 2009, a empresa **Focus Engenharia Elétrica Ltda**, é prestadora de serviços técnicos e soluções em eletricidade às unidades do grupo da ***Companhia de Bebidas das Américas – ambev***. Sempre atendeu plenamente o escopo solicitado de cada atividade e reportou os resultados de forma bastante satisfatória e conforme os objetivos traçados. Dentre estes serviços, destacamos:

- 2009:

  - estudos de curto circuito, seletividade e fluxo de carga, e, parametrização das proteções em média e baixa tensão referente à instalação da nova linha de Gatorade na unidade Jaguariúna.

- 2010:

  - projetos e estudos elétricos conforme padrão da concessionária (CPFL), visando à modernização das cabines de entrada de energia (SE-Fábrica e SE-ETA) na unidade Agudos;
  - atualização do diagrama unifilar, estudos de curto circuito e seletividade, visando o atendimento à NR-10 nas unidades Jaguariúna, Jacareí, Jundiaí, Guarulhos, Juatuba, Contagem, Nova Minas-Sete Lagoas, Brasília, Cebrasa-Anápolis, Goiânia, Cuiabá, Manaus, Arosuco Rolhas, Arosuco Aromas e Suco, Maués e Rótulos-São Paulo.

- 2011:

  - projetos (malha de aterramento, SPDA, distribuição elétrica, dimensionamento e especificação dos equipamentos elétricos e diagrama unifilar) e estudos elétricos (malha de aterramento, curto circuito, seletividade e fluxo de carga), visando à ampliação da unidade Arosuco Rolhas (Manaus);
  - projetos (malha de aterramento e SPDA), estudos elétricos (malha de aterramento, curto circuito, seletividade e fluxo de carga) e parametrização em média tensão, visando à ampliação da unidade Aquiraz;
  - elaboração dos laudos de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) e aterramento, visando o atendimento à NR-10 nas unidades Navegantes, Viamão, Sapucaia do Sul, Nordeste-Recife, João Pessoa, Natal, Aquiraz, Teresina, Brasília, Cebrasa-Anápolis, Goiânia, Cuiabá, Manaus, Arosuco Rolhas, Arosuco Aromas e Suco e Maués;
  - consultoria e assessoria em regime emergencial na unidade Jundiaí, em função de falhas nos dispositivos de proteção na subestação de alta tensão.

Atenciosamente,

Eng. Gianfranco Riva
Central de Engenharia (CENG)
Setor de Utilidades – Sistemas Elétricos

Eng. Marco Antonio de Lima Fernandes
Central de Engenharia (CENG)
Setor de Projetos – Sistemas Elétricos