

## **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - 4ª MEDIÇÃO**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DO FÓRUM TRABALHISTA DE APUCARANA**

**CONTRATADA: PRP EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA - EPP**

Considerando a instituição da Comissão de Recebimento e Fiscalização da CONSTRUÇÃO DO FÓRUM TRABALHISTA DE APUCARANA, objeto do Contrato Nº 34/2017, CP 04/2016, com efeitos através do despacho exarado pela Sra. Ordenadora da Despesa, os componentes abaixo elencados apresentam o relatório fotográfico das vistorias realizadas, que tiveram como objetivo a fiscalização dos serviços executados pela Contratada, no período de 25/09/2017 até 31/10/2017 (quarta etapa).



Vista geral da obra

### **SERVIÇOS**

#### **5 . SUPRA-ESTRUTURA**

## PILARES



Figura 1C: Fôrmas de pilares, com escoras montadas e já aprumadas



Figura 2C: Detalhe de uma janela de concretagem, localizada no meio do pilar



Figura 3C: Detalhe do sistema de gravatas de travamento da emenda das barras (sobreposição ou solda) das fôrmas dos pilares



Figura 4C: Detalhe da janela de limpeza e verificação dos arranques dos pilares. Facilita a remoção de caliças de obra no pé do pilar e favorece à fiscalização a verificação da emenda das barras (sobreposição ou solda)



Figura 5C: No detalhe, um conjunto de barras de 1/2", já soldadas



Figura 6C: Operário realizando a solda das ferragens (arranque com armadura longitudinal)



Figura 7C: Soldador de eletrodo sendo calibrado para atingir a temperatura mínima de trabalho, para evitar de solda e dos espaçamentos entre cordões. Os valores destempero da armadura e, ao mesmo tempo, garantir a perfeita fusão entre o metal-solda e a armadura. A amperagem ideal foi a de 100A, para o eletrodo adotado.



Figura 8C: Fiscalização realizando a aferição dos cordões adotados seguindo a orientação do parecer técnico fornecido pelo Engenheiro Gustavo Vince Rodrigues



Figura 9C: Eletrodo utilizado, conforme recomendação do parecer técnico (E7018 AWS)



Figura 10C: Caixa com eletrodos de solda E7018 AWS



Figura 11C: No detalhe, amarração das armaduras para evitar movimentação durante a concretagem



Figura 12C: Aplicação de EPS na separação entre pilares gêmeos (junta estrutural de dilatação)



Figura 13C: Bomba utilizada na concretagem dos pilares



Figura 14C: Teste de Slump, realizado no recebimento do concreto



Figura 15C: Início da concretagem de um pilar, através da janela intermediária



Figura 16C: Finalização da concretagem do mesmo pilar de 15C, pelo seu topo



Figura 17: Visão geral dos pilares após concretagem (a maioria já desformada)



Figura 18: Visão geral dos pilares após concretagem (a maioria já desformada)

## 9 . IMPERMEABILIZAÇÃO e TRATAMENTOS

### *IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAME E PISO - FORUM E RESERVATÓRIO*



Figura 19C: Aplicação de impermeabilizante betuminoso nas vigas baldrame



Figura 20C: Aplicação de impermeabilizante betuminoso nas vigas baldrame



Figura 21C: Aplicação de impermeabilizante betuminoso nas vigas baldrame



Figura 22C: Aplicação de impermeabilizante betuminoso nas vigas baldrame

## 18 . PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS

### MURO DE FECHAMENTO DO TERRENO



Figura 23C: Muro em alvenaria executado quase completamente, nos fundos.



Figura 24C: Vista geral do muro de fechamento do terreno



Figura 25C: Detalhe de pilarete de travamento do muro

## 22 . INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### INFRAESTRUTURA EXTERNA (PARA RAMAIS ALIMENTADORES E ILUMINAÇÃO)

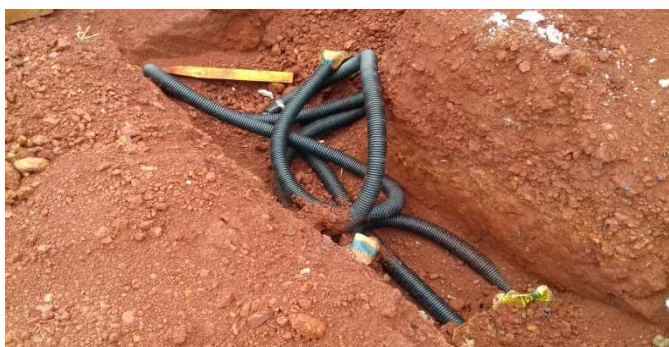


Figura 01E: Detalhe de valas e tubulações elétricas PEAD 4"

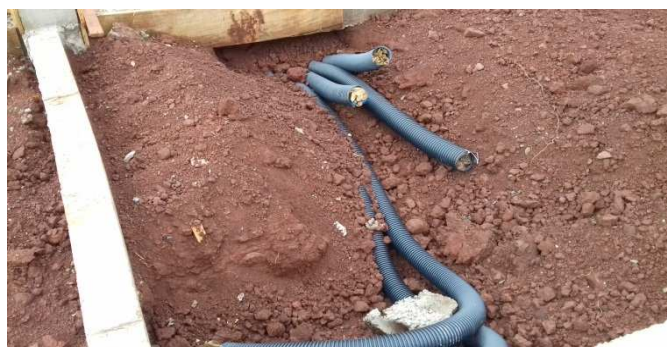


Figura 02E: Detalhe de valas e tubulações elétricas PEAD 4"



Figura 03E: Vala aberta para passagem de tubulação elétrica  
Figura 04E: Tubulação elétrica (4") e lógica (3")

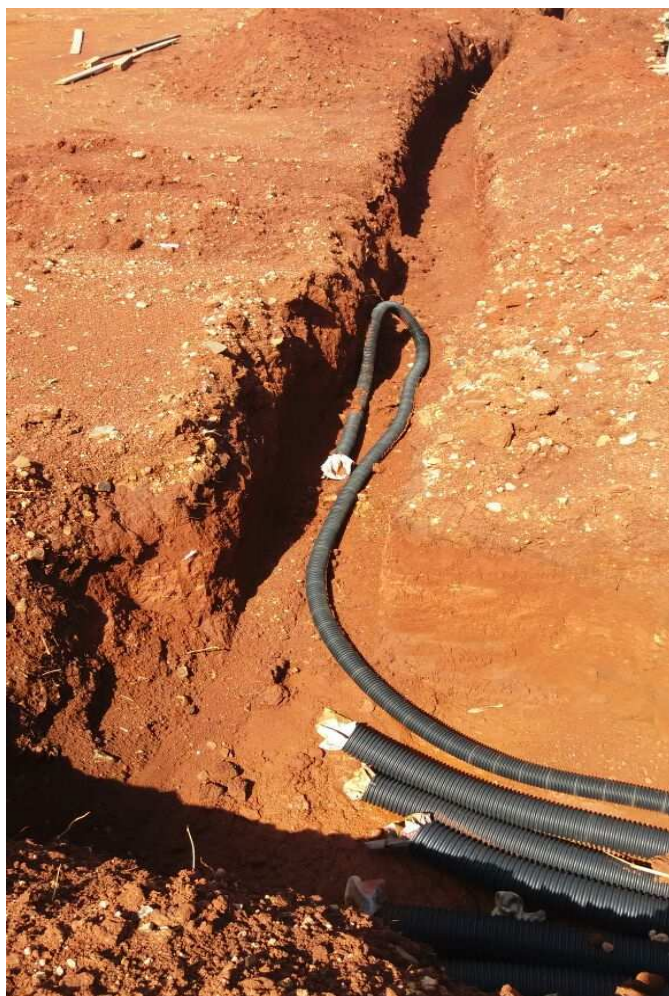


Figura 05E: Valas aberta e Tubulação elétrica (4") e lógica (3")  
Figura 06E: Tubulações elétricas chegando até o ponto onde será executada a sala técnica



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9ª REGIÃO**

Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Serviço de Administração de Obras

Curitiba, 07 de novembro de 2017.

---

Arnaldo Nascimento de souza

Membro

---

Carlos Henrique Siwek

Membro

---

Kelvi Leandro da Silva

Membro

Este documento pode ser encontrado, em modo digital, no seguinte endereço:

*M:\58-APUCARANA-CP04\_2016-FÓRUM\Medições\4ª Medição\_31-10-17\CP\_04-2016\_4ª\_MEDIÇÃO\_RASCUNHO.xlsx*]FOTOGRAFICO