

| | | | |
|--------------------------------------|------------------|---|-------------------|
| Componentes Padronizados - CP | | | CP2410 |
| | | | REVISÃO - 00 |
| Grupo | CP2000000 | SISTEMA DE CAPTACAO | DATA: ABR/08 |
| Subgrupo | CP2410000 | IMPLANTACAO DE CAPTACAO COM BOMBA CENTRIFUGA - MANANCIAL SUPERFICIAL | Página 127 de 499 |

3.3.5 CP241000 - IMPLANTACAO DE CAPTACAO COM BOMBA CENTRIFUGA - MANANCIAL SUPERFICIAL

3.3.5.1 OBJETIVO

O objetivo deste Componente Padronizado – CP2410000 – Implantação de Captação com Bomba Centrífuga – Manancial Superficial - é identificar os Dispositivos Padronizados componentes do mesmo, os respectivos Indicadores de Construção e os serviços correspondentes, bem como identificar a função da obra.

3.3.5.2 REFERÊNCIAS

TABELA 17 - CP2410000 INDICADORES DE CONSTRUÇÃO ENVOLVIDOS

| Código | Denominação |
|-----------|---|
| IC-020209 | Limpeza manual do terreno |
| IC-030105 | Cadastro de obras civis |
| IC-030201 | Gabarito para edificação |
| IC-030205 | Locação manual do terreno |
| IC-040205 | Escavação manual de pocos e cavas de fundação |
| IC-040313 | Conformação do terreno |
| IC-050113 | Preparo e lançamento de concreto fck=15Mpa |
| IC-050201 | Aço Ca-50 |
| IC-050401 | Forma plana em madeira comum, para fundação |
| IC-050413 | Forma para bloco/base de concreto |
| IC-060201 | Montagem de peças, conexões, válvulas, aparelhos e acessórios de ferro galvanizado com diâmetros de ½” a 4”. |
| IC-060405 | Carga e descarga de tubo de ferro galvanizado, para diâmetro até 4” |
| IC-060413 | Momento de transporte. para tubos, peças e conexões de ferro galvanizado |
| IC-060501 | Assentamento de mangote em tubo flexível |
| IC-080109 | Alvenaria de tijolo maço comum esp,15cm argamassa 1;3;3 |
| IC-100205 | Portão para cerca de concreto em cantoneira de aço redondo com 01 folha, incluindo guarnições e ferragens, com largura até 1,00m (DE_IC1000-01) |
| IC-110101 | Chapisco, cimento e areia (traço 1:3) |
| IC-110210 | Lastro de areia lavada e seca |
| IC-110213 | Lastro de brita nº1 para enchimento |
| IC-110233 | Lastro de concreto não estrutural sob pisos e=5cm |
| IC-110321 | Pintura a óleo azul Del Rey em metal, incluindo base anti-corrosiva e lixamento, em 2 demãos |
| IC-120101 | Aplicação de logotipo e letreiros padrão CERB para abrigos e mureta |
| IC-140205 | Cerca tipo B – estaca de concreto pré-moldada ponta reta 08 fios de arame-farpado, incluindo pintura (DE_IC1402) 19m |
| IC-150101 | Limpeza final da obra com bota fora |
| IC-150409 | Teste de funcionalidade para sistema de adução |
| IC-165101 | Fornecimento de material hidráulico para barrilete na caixa de transicao nº1 |

CADERNO DE ENCARGOS

VOLUME I - CADERNO DE PROJETOS

TOMO I - Sistema Simplificado de Abastecimento de Água

Capítulo 1- PSSAA_06



Componentes Padronizados - CP

CP2410

REVISÃO - 00

| | | | |
|----------|-----------|--|-------------------|
| Grupo | CP2000000 | SISTEMA DE CAPTACAO | DATA: ABR/08 |
| Subgrupo | CP2410000 | IMPLANTACAO DE CAPTACAO COM BOMBA CENTRIFUGA - MANANCIAL SUPERFICIAL | Página 128 de 499 |

| | |
|-----------|---|
| IC-170101 | Montagem e instalação de conjunto moto-bomba de eixo horizontal, potencia ate 5 cv |
| IC-184222 | Padrão Entrada SAA - sem casa de bombas ao lado da rua c/medidor monofásico e disjuntor monopolar 5kA, 15A |
| IC-184701 | Instalação da bomba e sinalizador em flutuantes com cabo de cobre bipolar, 1,5mm ² , isolamento em epr 0,6/1kv |
| IC-184752 | Sinalizador (luz de obstáculo), para lâmpada incandescente 60W |
| IC-184753 | Eletroduto PVC roscavel 1.1/2" enterrado da mureta até o ponto de alimentação de energia |
| IC-184755 | Caixa de passagem de alumínio instalação aparente, 100x100x50mm |
| IC-184801 | Quadro de comando, tipo partida direta, p/um motor monofásico até 5cv, 380v (DE DP0600-06) |
| IC-180101 | Montagem e instalação do padrão de entrada inclusive quadro de comando em casa de energização SAA |
| IC-180125 | Instalação de cabo de cobre singelo, isolado em pvc, 0,6/1kv, 2,5 até 50mm ² |
| IC-180149 | Instalação de eletroduto PVC roscavel 1.1/2" enterrado da mureta ate o ponto de alimentacao de energia |

DISPOSITIVOS PADRONIZADOS

| Código | Denominação |
|-----------|---|
| DP0120010 | Blocos de ancoragem (0,20 x 0,20 x 0,20)m |
| DP0330010 | Caixa de proteção- aterramento em alvenaria (0,50x0,50)m |
| DP0350010 | Caixa de transição nº 1 |
| DP0350050 | Caixa de transição nº 2 |
| DP0490010 | Abrigo para flutuadores para bomba centrífuga, potência até 5cv |
| DP0601010 | Mureta para quadro de comando e medição 1,65x1,75m |

CADERNO DE ENCARGOS

VOLUME I - CADERNO DE PROJETOS

TOMO I - Sistema Simplificado de Abastecimento de Água

Capítulo 1- PSSAA_06

**Cerb**
COMPANHIA DE ENGENHARIA
RURAL DA BARRA

Componentes Padronizados - CP

CP2410

REVISÃO - 00

Grupo CP2000000 SISTEMA DE CAPTACAO

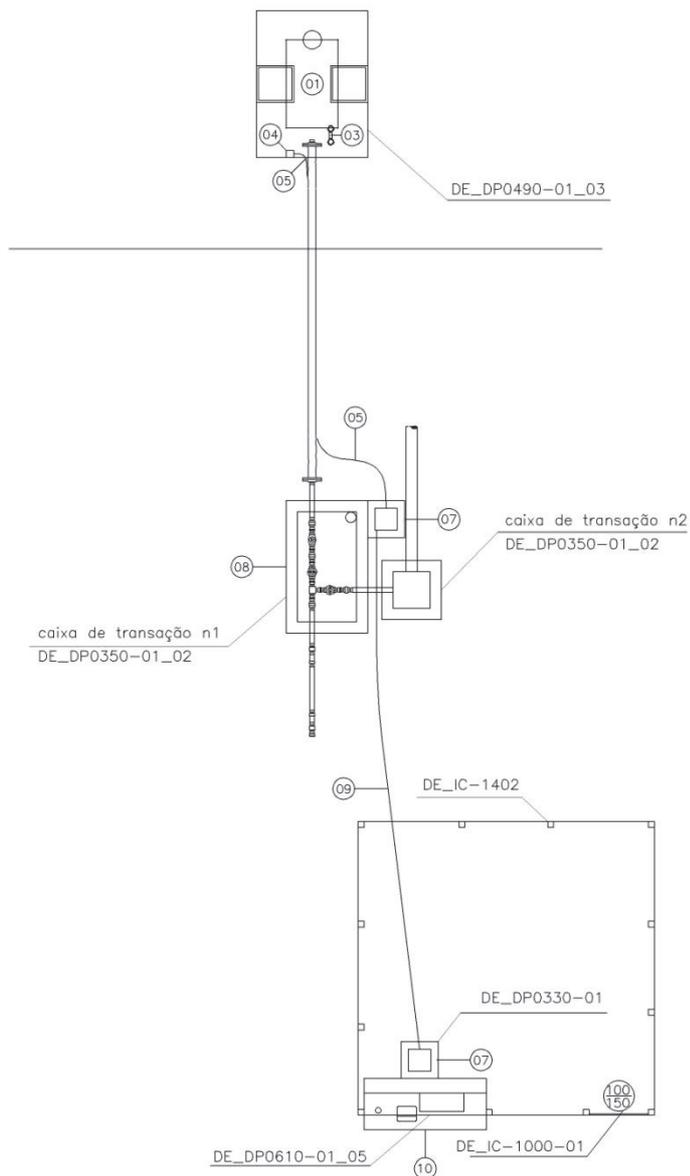
DATA: ABR/08

Subgrupo CP2410000 IMPLANTACAO DE CAPTACAO COM BOMBA CENTRIFUGA - MANANCIAL SUPERFICIAL

Página 129 de 499

3.3.5.3 DESENHO PADRÃO

DE_CP2410-01/03



FLUTUANTE – DETALHE ELETRIFICAÇÃO
VISTA SUPERIOR

CADERNO DE ENCARGOS

VOLUME I - CADERNO DE PROJETOS

TOMO I - Sistema Simplificado de Abastecimento de Água

Capítulo 1- PSSAA_06



Componentes Padronizados - CP

CP2410

REVISÃO - 00

Grupo

CP2000000

SISTEMA DE CAPTACAO

DATA: ABR/08

Subgrupo

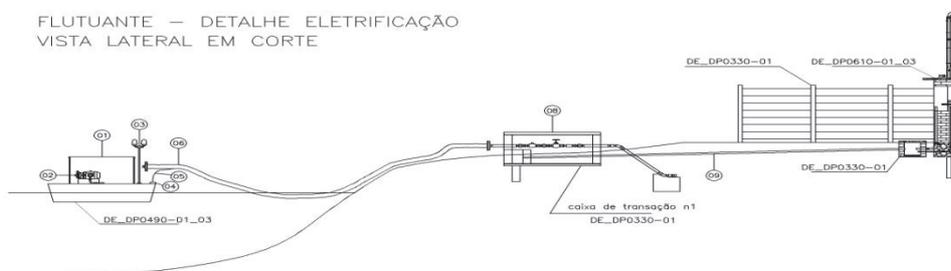
CP2410000

IMPLANTACAO DE CAPTACAO COM BOMBA
CENTRIFUGA - MANANCIAL SUPERFICIAL

Página 130 de 499

DE_CP410-02/03

FLUTUANTE – DETALHE ELETRIFICAÇÃO
VISTA LATERAL EM CORTE



CADERNO DE ENCARGOS

VOLUME I - CADERNO DE PROJETOS

TOMO I - Sistema Simplificado de Abastecimento de Água

Capítulo 1- PSSAA_06



| | | | |
|--------------------------------------|------------------|---|-------------------|
| Componentes Padronizados - CP | | | CP2410 |
| | | | REVISÃO - 00 |
| Grupo | CP2000000 | SISTEMA DE CAPTACAO | DATA: ABR/08 |
| Subgrupo | CP2410000 | IMPLANTACAO DE CAPTACAO COM BOMBA CENTRIFUGA - MANANCIAL SUPERFICIAL | Página 131 de 499 |

LISTA 5 – CP2410000-FORNECIMENTO DE TUBOS E PECAS DA CAPTACAO LETRIFICAÇÃO FLUTUANTE

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UN. | QUANT. |
|------|--|-----|--------|
| 01 | Balsa flutuante | un. | 1 |
| 02 | Conjunto eletrobomba centrífuga | cj | 1 |
| 03 | Aparelho de sinalização com relé fotoelétrico | cj | 1 |
| 04 | Caixa - 100x100x50 mm (alumínio) | un. | 1 |
| 05 | Cabo flexível achatado (bitola - tabela) | m | VAR |
| 06 | Mangote de borracha | m | VAR |
| 07 | Caixa de passagem | un. | 2 |
| 08 | Caixa de transição (conforme projeto) | un. | 1 |
| 09 | Eletroduto pvc roscável - ø 1 1/2" | m | VAR |
| 10 | Mureta padrão entrada energia elétrica/quadro de comando | un. | VAR |

NOTAS:

- 01 - Flutuante tipo balsa para utilização de bombas centrífugas com potência até 10 cv.
02 - Fixar o cabo ligação da bomba ao mangote com fita adesiva anticorrosiva (75 mm).

3.3.5.4 CONDIÇÕES GERAIS

A função deste sistema de captação, composto de bomba centrífuga, é racalcar a água do manancial superficial para unidade de reservação.

As bombas centrífugas são protegidas por abrigos flutuantes, que são objetos de outros dispositivos padronizados.

A implantação do componente padronizado compreende as seguintes etapas de construção:

- Execução de serviços preliminares;
- Execução de Mureta para Quadro de Comando e Medição;
- Fornecimento e Montagem do abrigo flutuante para os equipamentos;
- Execução de instalações elétricas de entrada de energia;
- Fechamento da área;
- Serviços Finalísticos;

A seguir, descreve-se a seqüência em que deverão ser executados os serviços que compõem o Componente Padronizado, identificando-se os desenhos do projeto correspondentes.

- Execução da limpeza manual do terreno, dando uma uniformidade a áreas onde será implantada a mureta para quadro de entrada de energia, conforme o desenho DE_DP0601-01;
- Execução da marcação manual da mureta e caixas, conforme IC -030205;
- Execução de abrigo para equipamentos elétricos (1,80 X 2,80)M
- O abrigo para bombas serão executados conforme o projeto apresentado nos desenhos DE_DP0490-01 a 03;
- As caixas de transição serão executadas conforme estabelecido nos dispositivos padronizados DP0350010 e DP0350050 , apresentadas no desenho padrão DE_DP0350-01;
- Serão efetuadas as instalações elétricas do quadro de comando e medição conforme estabelecido nos indicadores de construção: IC-184222, IC-184752, IC-184753, IC-184755 e IC-184801, apresentado desenho padrão DE_DP0605-01;

CADERNO DE ENCARGOS

VOLUME I - CADERNO DE PROJETOS

TOMO I - Sistema Simplificado de Abastecimento de Água

Capítulo 1- PSSAA_06



| | | | |
|--------------------------------------|------------------|---|-------------------|
| Componentes Padronizados - CP | | | CP2410 |
| | | | REVISÃO - 00 |
| Grupo | CP2000000 | SISTEMA DE CAPTACAO | DATA: ABR/08 |
| Subgrupo | CP2410000 | IMPLANTACAO DE CAPTACAO COM BOMBA CENTRIFUGA - MANANCIAL SUPERFICIAL | Página 132 de 499 |

- As caixas de aterramento serão executadas conforme estabelecido no dispositivo padronizado DP0300010 e apresentado no projeto padrão DE_ DP030-01;
- Os logotipos /letreiros padrão CERB serão implantados na mureta conforme indicado no IC -120101;
- As cercas de proteção serão executadas em estacas de concreto pré-moldado com 08 fios de arame farpado incluído pintura, conforme desenho padrão DE_ IC1402, e o portão principal em cantoneira e aço redondo, conforme apresentado no DE_ IC1000-01;
- Quando determinado nos Termos de Referência da Licitação que os materiais para a montagem das tubulações (tubos, peças e conexões) forem fornecidos pela CERB, a Contratada deverá efetuar as operações de carga, transporte e descarga de acordo com a prescrição dos Indicadores de Construção IC-060401, IC-060405, IC-060409 e IC-060413;
- O Componente padronizado será cadastrado conforme estabelecido no IC-030105;
- Será feito o teste de funcionamento do componente, conforme estabelecido no IC-150401;
- A limpeza final da obra será realizada regularizando toda a área com o material excedente das escavações, utilizando-se a conformação do terreno em conformidade com o IC-040313. Caso não seja possível distribuir nos pontos baixos o material excedente, o mesmo deverá ser transportado a uma distancia máxima de 30 metros , conforme estabelecido no IC-150101;

3.3.5.5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

O sistema de captação de água superficial com bomba centrífuga poderá ser implantado pela CERB. O Termo de Referência regulamentará a sua implantação.

3.3.5.6 MANUSEIO AMBIENTAL

O manuseio ambiental deste componente padronizado compreende a limpeza final da área de implantação das obras, reestabelecendo a conformação original do terreno de forma a evitar caminhos preferenciais para escoamento das águas pluviais e o surgimento de erosões.

3.3.5.7 VERIFICAÇÃO FINAL DA QUALIDADE

A verificação final da qualidade da implantação de captação de água subterrânea com compressor, para efeito de aceitação dos serviços é feita visualmente confrontando o projeto com os serviços de obras civis e de montagem realizados. Essa verificação da qualidade subsidiará o teste de funcionalidade, que é objeto de outro componente padronizado.

3.3.5.8 MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Com a quantificação de cada um dos serviços, feita com as unidades estabelecidas nos Indicadores de Construção, procede-se à elaboração da medição, aplicando-se os preços unitários ou global, referentes a cada serviço e constantes da planilha contratual.

A medição para efeito de pagamento, é a soma dos valores da medição de cada um dos dispositivos padronizados.

O pagamento será efetuado em acordo com a medição, após a conclusão e aprovação de todos os serviços, devendo os custos decorrentes de materiais, serviços, mão de obra, ferramental e equipamentos estarem incluídos no item específico constante da planilha contratual.

3.3.5.9 COMPONENTES PADRONIZADOS INCLUÍDOS

O Sub-grupo CP231000 – Implantação de Captação com Bomba Centífuga – Manancial Superficial - abrange o seguinte componente padronizado:

CADERNO DE ENCARGOS

VOLUME I - CADERNO DE PROJETOS

TOMO I - Sistema Simplificado de Abastecimento de Água

Capítulo 1- PSSAA_06



Componentes Padronizados - CP

CP2410

REVISÃO - 00

Grupo CP2000000 SISTEMA DE CAPTACAO

DATA: ABR/08

Subgrupo CP2410000 IMPLANTACAO DE CAPTACAO COM BOMBA CENTRIFUGA - MANANCIAL SUPERFICIAL

Página 133 de 499

| Código | Descrição | Unidade de Medição e Pagamento |
|-----------|---|--------------------------------|
| CP2410010 | Implantação de Capação com Bomba Centrífuga – Potência até 5 cv – Manancial Superficial | Un |

CADERNO DE ENCARGOS

VOLUME I - CADERNO DE PROJETOS

TOMO I - Sistema Simplificado de Abastecimento de Água

Capítulo 1- PSSAA_06

