



CPRM
PROESP-FOSFATO
RELATÓRIO DE AGOSTO/75

Ali
07/13



1 - INTRODUÇÃO



O presente relatório sintetiza os principais eventos ocorridos durante o mês de agosto próximo passado, acompanhando e suplementando o preparado pela PAAA, com a mesma finalidade.

2 - SUMÁRIO DOS TRABALHOS REALIZADOS E EM ANDAMENTO DURANTE AGOSTO DE 1975

2.1 - Estudos de Caracterização Tecnológica

2.1.1 - Foi recebido, em 07/08/75, o relatório RT-10-10-009, elaborado pela PAAA, sobre a caracterização tecnológica sistemática, nas etapas de homogeneização, inspeção macroscópica e planejamento da primeira fase de ensaios, de acordo com o Contrato firmado com a CPRM, constando de exames sistemáticos dos parâmetros químicos, físicos e mineralógicos de 257 amostras de furo de sonda.

2.1.2 - Foram executados, ainda, pela PAAA, ensaios de concentração por flotação, antecipando o estudo do problema do tratamento do rejeito da Unidade Protótipo.

2.2 - Unidade Protótipo

2.2.1 - Completado o programa de ensaios na Usina Piloto montada pela PAAA, está sendo redigido o relatório RT-10-10-008, a ser encaminhado à CPRM; com base na análise do mesmo, será revisto o fluxograma de massas previsto para a Unidade. Foram produzidas e entregues a esta Coordenadoria embalagens contendo amostras de concentrado com cerca de 25% P_2O_5 , visando a atender pedidos por *lu*

parte de entidades interessadas.

2.2.2 - Entre 19 e 20 de agosto, o Eng^o Roberto C. Costa visitou a jazida da Rocinha para estudar a modi ficação do traçado da estrada Patos-Coromandel, de forma a não interferir com as operações de la vra. No dia 12/09, foi comunicado a esta Coor den adoria que o DER-MG e a P.M. de Patos de Mi nas encarregar-se-ão dos trabalhos necessários àquela modificação.

Durante o mês, foram completados os trabalhos de sondagem geotécnica para execução das funda ções dos galpões, barragens, área da tomada d'á gua, estação intermediária e travessias da tubu lação adutora.

2.2.3 - Andamento de Obras e dos Diversos Projetos

Praticamente terminados os serviços de terraple nagem, já foram recebidas e montadas em Patos de Minas as estruturas do Almojarifado - Oficina e Laboratório de Controle. Estão sendo remetidas as referentes ao galpão de estocagem da britagem e as tesouras do edifício do ensacamento e expe dição, uma vez que já haviam sido entregues as colunas. Encontra-se erguida a alvenaria do gal pão dos geradores, estando também pronta a sua cobertura; o piso do almojarifado está em concre tagem, assim como a caixa d'água; as fundações do prédio de estocagem intermediária acham-se em execução. As obras referentes à barragem de rea proveitamento já foram iniciadas, estando com cerca de quatro metros de altura, após terem si do recebidas as amostras de solo e dimensionado



CPRM 3.

o vertedor pela PAAA, de acordo com o estudo de vazão de cheia feito pela SUREG/BH, em conjunto com o Dr. Giannerini, desta Coordenadoria.

Encontram-se em projeto as salas de bombas da tomada d'água e da estação intermediária, junto à barragem para água. Os desenhos referentes às estruturas de concreto armado da tomada e da locação da tubulação adutora de água foram terminados e recebidos; o projeto elétrico de transmissão até os pontos de bombeamento acha-se em andamento. Também estão prontos os desenhos das formas das estruturas de concreto armado, bases e cortinas da britagem primária, bem como das fundações do edifício de estocagem intermediária da britagem; encontra-se em verificação o projeto das fundações de concreto para o edifício do beneficiamento.

Acham-se também prontos e recebidos os desenhos, relativos ao projeto das fundações em concreto armado, do edifício da expedição e ensacamento. Os desenhos de armação da base dos silos estão sendo iniciados, estando já pronto o projeto das formas. Os desenhos da estrutura de concreto da base da balança estão em fase final, encontrando-se também em revisão os desenhos das fundações da portaria.

No setor mecânico, estão prontos os desenhos, respectivamente, das estruturas metálicas da cobertura do galpão de britagem primária, detalhes da tremonha de carga, caixas de alimentação e calhas, moega de alimentação da estocagem intermediária, detalhes dos bocais dos silos, válvulas,

passadiços, escadas e corrimões da seção de expedição. Estão também em execução os desenhos das instalações das salas das bombas.

O arranjo geral dos equipamentos de moagem, deslamagem e classificação foi modificado, de acordo com os resultados obtidos nas instalações-piloto da PAAA/EIM.

Quanto à parte elétrica, além do já referido, estão prontos e entregues os desenhos, especificações e listas de materiais da britagem primária e da estocagem intermediária. Foram confirmadas todas as potências dos motores das bombas para polpa e estão em elaboração o diagrama unifilar e a lista de materiais elétricos complementares. Já estão também terminados os desenhos para iluminação interna do setor de beneficiamento. Na parte de secagem estão em andamento os desenhos de arranjo geral, levando-se em conta o secador tipo "flash-dryer" adquirido da FOSFORITA. Foi incluída a parte de pulverização, adquirindo-se um moinho "Raymond", visando a obedecer à granulometria estabelecida pela ABNT. O moinho atenderá a parte da produção, com a outra parte em "by-pass" para ensilagem direta, sem moagem.

No que se refere à expedição e ensacamento, estão concluídos os elementos para projeto, diagramas, especificações e lista de materiais.

O estudo minucioso das demandas de energia elétrica, nas diversas etapas de implantação da Unidade Protótipo, acha-se em término. Foram também recebidas especificações para grupos gera

dores auxiliares e transformadores. Os primeiros deverão ser adquiridos da CODEVASF, em número de três, instalados presentemente em Unaí, MG, apresentando as vantagens de terem motores de mesma marca dos comprados à PETROBRÁS, e em instalação na Unidade Protótipo. Além disso, tais grupos trabalham em baixa rotação, e possuem peças intercambiáveis com os grupos adquiridos à PETROBRÁS. O preço também será consideravelmente mais baixo (cerca de 1/4) em relação ao equipamento novo, estando bastante adiantadas as negociações para sua aquisição.

2.2.4 - Aprovisionamento

Os equipamentos de britagem primária, adquiridos da FAÇO, deverão ser entregues entre o final de outubro e a primeira quinzena de novembro. As peneiras vibratórias foram também escolhidas do mesmo fabricante, com entrega aproximadamente igual.

Quanto aos materiais usados adquiridos, foi emitida tomada de preços, pela SUREG/BH, para as bombas de polpa "Allis-Chalmers" e classificador "Wemco" de 60". Em São Paulo, a Mecânica Paulista deverá entregar, em 30/10/75, o classificador de mesma marca, adquirido da SERRANA S/A, bem como a Union Carbide deverá entregar a estação de tratamento d'água que lhe pertencia, em 20/09/75. Os silos da expedição, também comprados à mesma empresa, deverão ser entregues, a partir do dia 12/09/75, na Unidade Protótipo.

Outros equipamentos já adquiridos terão as se



CPRM 6.

guintes entregas: moinho de impacto "COTEMA" (selecionado em 14/08/75), fins de dezembro; moinho de barras "ROSENZWEIG" (escolhido em 12/08/75), até 15/12/75; transportadores helicoidais e elevador de canecas (vencedor da tomada de preços: "FIXOFORJA"), meados de novembro; ensacadeiras (selecionado o fabricante "BATES"), entre fins de outubro de 15 de novembro; bombas de captação e recirculação d'água (respectivamente "Worthington" e "KSB"), entre 05/11/75 e 25/01/76; torres de resfriamento para os geradores ("Mecânica Continental"), 12/12/75; trocadores de calor ("Fiema"), fins de outubro. Estão em julgamento as propostas para painéis elétricos de britagem, estocagem e expedição, transportadores de correia e transformadores, bem como materiais elétricos e materiais de laboratório. Já está em processo de aprovação a compra do moinho "Raymond" e definida a aquisição dos tubos de fibro-cimento "ETERNIT" para a linha de adução. Foi adquirida também uma pá carregadeira "Caterpillar", mod. 930, sobre rodas, para operar na pilha intermediária, com entrega prevista, em Patos de Minas, para 20/09/75.

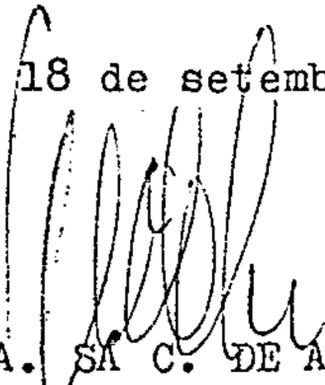
3 - ATIVIDADES PREVISTAS PARA SETEMBRO/75

3.1 - No que se refere à caracterização tecnológica do fosfato, deverão prosseguir tais estudos com a obtenção de amostras de galeria, que já foi iniciada; o circuito de flotação da usina-piloto da PAAA deverá entrar em operação, modificando-se-o, sempre que necessário, levando-se

em conta o seu comportamento em face do fornecimento das amostras de galeria já mencionadas. A partir desses ensa^{is} serão fixados os parâmetros definitivos para o projeto e operação da Unidade Protótipo.

- 3.2 - Prosseguimento do Plano de Lavra Experimental.
- 3.3 - Continuação das obras civis, envolvendo providências para o início do sistema de adução e montagem da estação de tratamento d'água.
- 3.4 - Definição da compra dos geradores da CODEVASF e dos trabalhos para sua desmontagem, transporte, início de montagem e providências correlatas.
- 3.5 - Continuação, praticamente encerrando esta fase, da escolha e aquisição dos poucos equipamentos e materiais restantes.
- 3.6 - Providências, já tomadas em Patos de Minas, com a contratação de Técnico de Administração, para estabelecer Equipes de Administração e Apoio do PROESP-FOSFATO, junto à Chefia do mesmo.

Rio de Janeiro, 18 de setembro de 1975



GILDO DE A. SÁ C. DE ALBUQUERQUE
Chefe da Coordenadoria do
PROESP/FOSFATO