



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DF
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

PLANO DE RECUPERAÇÃO OPERACIONAL DO NUPAC

Divisão de Próprios (DPRO)
Departamento de Equipamentos Públicos (DEP)
Diretoria das Cidades (DC)
NOVACAP

Brasília – DF, 20 de janeiro de 2026

1. APRESENTAÇÃO



+55 61 3403-2300



www.novacap.df.gov.br
[@novacapoficial](https://www.instagram.com/novacapoficial)



Setor de Áreas Públicas
Lote B - CEP: 71.215-000

O Núcleo de Produção de Artefatos de Concreto – NUPAC é a unidade da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (NOVACAP) responsável pela fabricação de diversos artefatos de concreto utilizados na execução e manutenção de obras urbanas no Distrito Federal. Entre os principais produtos confeccionados no NUPAC destacam-se bancos, bloquetes, meios-fios, placas 50 x 50 cm, blocos, tampas de bueiro, tampas de caixas de inspeção e demais elementos pré-moldados empregados em pavimentação, drenagem e mobiliário urbano.

A atuação do NUPAC tem como finalidade principal atender às demandas dos Demandas oriundas de órgãos públicos do Distrito Federal, por meio do fornecimento e da execução de serviços com artefatos de concreto produzidos com mão de obra própria, contribuindo para a agilidade das intervenções urbanas, a redução de custos operacionais e o fortalecimento da capacidade produtiva institucional da NOVACAP.

Além do aspecto técnico e operacional, o NUPAC também possui relevante função social, uma vez que parte significativa de sua força de trabalho é composta por reeducandos, inseridos em atividades produtivas que promovem capacitação profissional, reinserção social e valorização do trabalho como instrumento de dignidade.

Neste contexto, o presente relatório tem por finalidade apresentar o diagnóstico técnico do estado atual dos equipamentos e estruturas do NUPAC, bem como subsidiar ações de manutenção preventiva, corretiva e de revisão funcional, com vistas à recuperação das condições mínimas necessárias para a retomada segura e contínua da produção dos artefatos, garantindo eficiência, qualidade e confiabilidade ao processo produtivo.

2. OBJETIVO

O presente relatório tem por objetivo apresentar o levantamento técnico e o diagnóstico do estado de conservação, funcionamento e segurança dos equipamentos que compõem o parque fabril do NUPAC – Núcleo de



Produção de Artefatos de Concreto, os quais se encontram registrados neste documento e em material fotográfico anexo ao processo administrativo.

Os equipamentos avaliados apresentam diferentes estágios de conservação, abrangendo desde máquinas seminovas, adquiridas há menos de um ano e meio, que demandam ações pontuais de manutenção preventiva e corretiva, até equipamentos mais antigos, como guinchos elétricos, postos de trabalho e sistemas de transporte interno, que requerem intervenções corretivas mais abrangentes.

Também foram identificadas necessidades específicas relacionadas à infraestrutura de apoio à produção, como os trilhos dos carrinhos de transporte e dos postos de trabalho, os quais demandam recuperação, realinhamento ou, em alguns casos, remoção e reexecução total, de modo a garantir o correto funcionamento, o alinhamento adequado e a segurança operacional.

Outro objetivo central deste relatório é subsidiar a regularização e a adequação da rede elétrica de alimentação dos equipamentos da fábrica. Embora exista projeto técnico previamente elaborado, a execução não foi finalizada, sendo necessário que a futura empresa contratada avalie as condições existentes e, se julgar tecnicamente mais adequado, proponha soluções complementares ou alternativas, devidamente lastreadas por projeto executivo, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e demais documentos exigidos, visando assegurar o atendimento às normas de segurança, desempenho e confiabilidade do sistema.

Assim, este relatório tem como finalidade orientar e fundamentar a contratação de empresa especializada para a execução de serviços de manutenção preventiva, corretiva, revisão funcional e adequações técnicas, de modo a viabilizar a recuperação das condições mínimas necessárias para a retomada segura, contínua e eficiente da produção no NUPAC.

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada para a elaboração deste relatório baseou-se em procedimentos técnicos de diagnóstico preliminar, com foco na identificação



do estado de conservação, funcionamento e segurança dos equipamentos e da infraestrutura do NUPAC – Núcleo de Produção de Artefatos de Concreto. Inicialmente, foi realizada visita técnica *in loco* às instalações da unidade, com verificação dos equipamentos em operação, em operação parcial e daqueles atualmente inoperantes. Durante essa etapa, procedeu-se à análise visual e funcional dos sistemas, máquinas e postos de trabalho, observando-se aspectos como integridade estrutural, desgaste de componentes, alinhamento, condições de acionamento, segurança e adequação às rotinas produtivas.

A partir dessas informações, buscou-se identificar não apenas as falhas e necessidades imediatas de intervenção, mas também metas operacionais mínimas possíveis de serem alcançadas dentro do contexto existente, de modo a orientar ações de manutenção preventiva, corretiva e de revisão funcional com foco na retomada segura e eficiente da produção.

Os registros fotográficos efetuados durante a vistoria compõem o acervo técnico deste relatório e servem como base documental para a caracterização das condições encontradas e para a definição das diretrizes de intervenção.

4. CONTEXTUALIZAÇÃO OPERACIONAL DO NUPAC

O NUPAC – Núcleo de Produção de Artefatos de Concreto possui como atividade principal a fabricação de artefatos de concreto destinados à execução e manutenção de obras urbanas no âmbito do Distrito Federal. A produção contempla peças padronizadas e também elementos confeccionados sob demanda específica, conforme as necessidades das Administrações Regionais e demais áreas da NOVACAP.

Entre os principais artefatos produzidos destacam-se: placas de concreto 50 x 50 cm para execução de pisos e blocos de vedação com larguras diferenciadas; bancos e banquetas de concreto; meios-fios, incluindo meio-fio cordão, meio-fio padrão e meio-fio padrão vazado para drenagem; tampas de caixas de passagem circulares, quadradas e retangulares; além de outros artefatos manufaturados que exigem produção personalizada.

O grau de automação da fábrica pode ser caracterizado como intermediário, com predominância de processos mecanizados e semiautomatizados. As



soluções de automação existentes — e que são objeto deste relatório — têm como principal finalidade a redução do esforço físico dos colaboradores, a minimização de operações manuais de carga e descarga e a melhoria das condições ergonômicas de trabalho, refletindo diretamente na qualidade de vida dos trabalhadores e na segurança operacional.

A expectativa é que, com a recuperação e a adequada operação desses sistemas, haja significativo aumento de produtividade, especialmente nas etapas de movimentação interna de materiais, alimentação das linhas de produção e transporte dos artefatos.

Atualmente, a operação do NUPAC ocorre de forma parcial. Diversos equipamentos encontram-se inoperantes ou com funcionamento comprometido, impactando diretamente a capacidade produtiva da unidade. Destacam-se, entre outros:

- Ausência de funcionamento de guinchos elétricos, resultando na execução manual de todas as operações de movimentação de cargas;
- Máquina de produção de blocos (alvenaria, vedação e bloquetes) inoperante por ausência de componentes essenciais;
- Betoneira industrial inoperante;
- Carrinhos de transporte e trilhos dos postos sem condições operacionais adequadas;
- Guinchos e pórticos com falhas tanto elétricas quanto mecânicas, incluindo necessidade de substituição de roldanas;
- Compressores com ausência de linha de ar, necessidade de manutenção e revisão mínima, incluindo pressostatos, ocasionando a inoperação total de uma das unidades;
- Quadros de comando dos guinchos elétricos obsoletos e inoperantes, o que compromete todo o sistema de içamento;
- Linhas de ar comprimido danificadas ou rompidas;
- Quadro geral de energia elétrica ainda não finalizado, embora recentemente tenha sido instalado o transformador que permitirá a operação plena da fábrica;
- Necessidade de instalação de cinco mesas vibratórias novas, já existentes na unidade, porém ainda não montadas e integradas ao processo produtivo.

Esse cenário evidencia a necessidade de uma intervenção técnica estruturada, voltada à recuperação dos equipamentos, adequação das



infraestruturas de apoio e reorganização dos fluxos produtivos, a fim de permitir que o NUPAC opere de forma segura, eficiente e compatível com sua finalidade institucional.

5. DIAGNÓSTICO TÉCNICO DOS EQUIPAMENTOS

A seguir apresenta-se o diagnóstico técnico dos equipamentos do NUPAC, conforme a numeração adotada no layout da fábrica e no projeto elétrico aprovado. A disposição física dos equipamentos encontra-se representada em imagem específica que acompanha este relatório (Imagem 1), a qual ilustra a localização de cada item no ambiente fabril, bem como a respectiva legenda de identificação (Imagem 2).

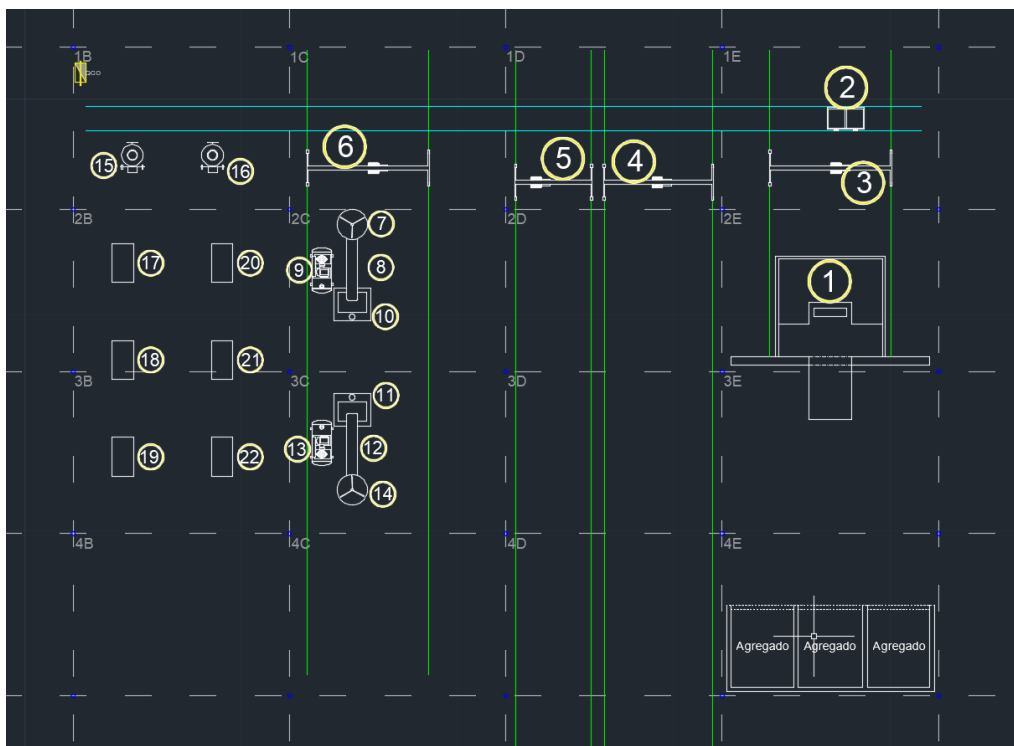


Imagem 1 – Layout NUPAC.





	Trilho em ferro maciço para Carrinho de transporte
	Trilho maciço retangular para pórticos com guinchos elétricos
	1 - Betoneira Industrial
	2 - Carrinho de transporte sobre trilho
	3 - Pórtico - Guincho elétrico
	4 - Pórtico - Guincho elétrico
	5 - Pórtico - Guincho elétrico
	6 - Pórtico - Guincho elétrico
	7 - Misturador 600L c/ Redutor e Motor Weg de 10HP Qualy
	8 - Esteira Transportadora Inclínável Medindo 5M Qualy
	9 - Compressor 60 Pés
	10 - Máquina Hidropneumática Qualy
	11 - Máquina Hidropneumática Qualy
	12 - Esteira Transportadora Inclínável Medindo 5M Qualy
	13 - Compressor 60 Pés
	14 - Misturador 600L c/ Redutor e Motor Weg de 10HP Qualy
	15 - Betoneira 600 litros
	16 - Betoneira 600 litros
	17 - Mesa Vibratória p/ Adensamento de Artefatos de Concreto
	18 - Mesa Vibratória p/ Adensamento de Artefatos de Concreto
	19 - Mesa Vibratória p/ Adensamento de Artefatos de Concreto
	20 - Mesa Vibratória p/ Adensamento de Artefatos de Concreto
	21 - Mesa Vibratória p/ Adensamento de Artefatos de Concreto
	22 - Mesa Vibratória p/ Adensamento de Artefatos de Concreto

Imagem 2 – Legenda dos equipamentos

Essa imagem de referência permite a correlação direta entre o espaço físico, a função de cada equipamento no processo produtivo e as informações técnicas descritas neste item, facilitando a compreensão do cenário atual, o planejamento das intervenções e a futura execução dos serviços.

◆ Equipamento 1 – Betoneira Industrial

Função no processo produtivo:

Responsável pela preparação da massa/concreto que alimenta as demais máquinas para a produção dos artefatos.



+55 61 3403-2300

www.novacap.df.gov.br
[@novacapoficial](https://www.instagram.com/novacapoficial)Setor de Áreas Públicas
Lote B - CEP: 71.215-000

Estado atual:

Inoperante. Não foi possível realizar testes no motor, tendo em vista que, até recentemente, não havia disponibilidade de energia com capacidade suficiente para acionamento do equipamento. Aparentemente, a parte mecânica encontra-se em conformidade.

Problemas observados / Necessidades:

- Necessidade de revisão geral do motor elétrico;
- Testes elétricos e mecânicos completos após energização adequada.

Riscos associados:

O dano pode variar desde algo simples até falha mais complexa no motor. A ausência de diagnóstico definitivo impõe risco técnico.

Impacto na produção:

Impossibilita a geração da massa necessária para a fabricação das peças, paralisando todo o processo produtivo.

◆ Equipamento 2 – Carrinho de Transporte Horizontal**Função no processo produtivo:**

Realiza a transposição lateral entre as talhas elétricas, interligando as quatro linhas de içamento e permitindo a movimentação horizontal de cargas entre os pórticos.

Estado atual:

Inoperante.

Problemas observados / Necessidades:

- Provável falha no motor do carrinho;
- Revisão elétrica e mecânica;
- Atenção especial ao sistema de cabeamento, que deve operar em formato “sanfona” conforme o deslocamento do carrinho e do pórtico.

Riscos associados:

Comprometimento da movimentação segura de cargas.



Impacto na produção:

Sem esse equipamento, não há integração entre as linhas de talhas, inviabilizando o fluxo produtivo interno.

◆ Equipamento 3 – Pórtico com Guincho Elétrico**Função no processo produtivo:**

Movimentação vertical e horizontal de massas, peças e insumos.

Estado atual:

Inoperante.

Problemas observados / Necessidades:

- Substituição de cabos;
- Revisão mecânica e elétrica;
- Instalação de novo sistema de cabeamento conforme projeto elétrico ou solução técnica apresentada.

Impacto na produção:

Impossibilita a movimentação das peças e da massa produzida.

◆ Equipamentos 4, 5 e 6 – Pórticos com Guinchos Elétricos**Condição:**

Aplicam-se as mesmas observações do Equipamento 3:

- Substituição de cabos;
- Revisões mecânica e elétrica;
- Adequação do sistema de cabeamento conforme projeto.

Impacto na produção:

Sem esses equipamentos, toda a movimentação interna da fábrica permanece manual.



◆ Equipamentos 7 a 14 – Máquinas de Fabricação de Artefatos (Blocos, Bloquetes e Canaletas)**Função no processo produtivo:**

Produção de blocos de alvenaria, blocos de vedação, bloquetes e canaletas.

Estado atual:

São máquinas novas. Uma encontra-se em operação, enquanto outra está parada por necessidade de manutenção corretiva e ajustes no sistema de ar comprimido.

Observações específicas:

- Itens 9 e 13:
 - Necessitam, no mínimo, de manutenção preventiva;
 - Um deles demanda manutenção corretiva, com instalação de pressostato;
 - Revisões como troca de óleo, limpeza de bujão e verificações gerais.

Impacto na produção:

A inoperância parcial dessas máquinas limita severamente a capacidade produtiva da unidade.

◆ Equipamentos 15 e 16 – Betoneiras Secundárias**Função no processo produtivo:**

Preparação complementar de massa para produção.

Estado atual:

Ambas encontram-se em operação.

Necessidades:

- Manutenção preventiva: substituição de correias, limpeza de motores e revisões gerais;
- Execução das instalações elétricas definitivas conforme projeto aprovado.



Riscos associados:

Atualmente operam com ligações elétricas provisórias, o que gera risco aos usuários.

Impacto na produção:

No momento não há impacto direto, mas há risco operacional e de segurança.

◆ Equipamentos 17 a 22 – Mesas Vibratórias**Função no processo produtivo:**

Compactação e adensamento do concreto nos moldes.

Estado atual:

As mesas existem na unidade, porém quatro ainda não foram instaladas.

Necessidades:

- Instalação mecânica;
- Integração elétrica conforme projeto;
- Testes de funcionamento.

Impacto na produção:

Sem as mesas vibratórias em pleno funcionamento, a qualidade e a produtividade da fabricação de peças ficam comprometidas.

6. CLASSIFICAÇÃO DAS INTERVENÇÕES NECESSÁRIAS

A classificação das intervenções apresentadas neste relatório tem caráter técnico preliminar, tendo em vista que o diagnóstico foi realizado, em sua maior parte, por meio de análise visual e funcional, sem desmontagens, ensaios elétricos completos ou testes de carga em todos os equipamentos.

Dessa forma, não é possível, nesta etapa, estabelecer de forma pontual e definitiva todas as ações corretivas e preventivas necessárias. No entanto, com base nas condições observadas, indica-se, de forma geral, a execução



de manutenção preventiva em todos os equipamentos do NUPAC, independentemente de estarem atualmente em funcionamento ou não.

Além disso, recomenda-se a realização das manutenções corretivas especificamente relacionadas no Item 5 – Diagnóstico Técnico dos Equipamentos, bem como de todas as demais intervenções que se mostrarem necessárias após inspeção técnica detalhada por parte da empresa contratada.

Considera-se que os equipamentos existentes, embora possuam diferentes idades e históricos de uso, apresentam potencial de recuperação. Com a devida manutenção corretiva inicial e a implementação de rotinas sistemáticas de manutenção preventiva, é plenamente possível restabelecer e preservar um bom estado de utilização, assegurando confiabilidade, segurança operacional e continuidade produtiva.

7. CAPACIDADE MÍNIMA OPERACIONAL DESEJÁVEL

O objetivo das intervenções propostas neste relatório não é a modernização completa do parque fabril nem a automação total dos processos produtivos do NUPAC. A diretriz principal é recuperar e colocar em funcionamento a estrutura já existente, de modo que os equipamentos operem dentro de sua realidade técnica e de sua capacidade original de concepção.

A meta, neste primeiro momento, é atingir uma capacidade mínima operacional que permita à fábrica funcionar de forma contínua, segura e eficiente, compatível com os recursos atualmente instalados, sem alteração de escopo ou incremento tecnológico significativo.

Essa capacidade mínima deve ser suficiente para viabilizar o volume de produção previsto na proposta inicial de reativação do NUPAC, assegurando o atendimento regular às demandas das Administrações Regionais do Distrito Federal e, por consequência, à população do DF, por meio do fornecimento de artefatos de concreto destinados à execução e manutenção de espaços urbanos.



Somente em etapa posterior, e a partir da consolidação da operação com os sistemas existentes plenamente funcionais, poderá ser avaliada a viabilidade de implantação de soluções de maior grau de automação, com vistas à redução ainda mais expressiva da necessidade de intervenção humana nos processos, aumento de produtividade e aprimoramento das condições de trabalho.

Assim, no presente contexto, as ações se concentram na execução do mínimo necessário para que todo o sistema entre em operação, assegurando funcionalidade, segurança, estabilidade e atendimento às metas institucionais do NUPAC.

8. DIRETRIZES PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA

As empresas interessadas deverão elaborar suas propostas com base, prioritariamente, nas informações constantes neste relatório técnico, o qual define o escopo mínimo de referência para a execução dos serviços de manutenção, recuperação e revisão funcional dos equipamentos do NUPAC.

A planilha de referência anexa ao processo tem caráter meramente indicativo de preços, não limitando a elaboração de outros orçamentos por parte das empresas, especialmente no que se refere às instalações elétricas e às particularidades técnicas de cada equipamento. Cabe às proponentes analisar as realidades específicas de cada máquina, bem como identificar eventuais problemas existentes ou potenciais, de modo a apresentar soluções técnicas adequadas.

Todos os equipamentos que tiverem serviços concluídos deverão ser obrigatoriamente testados e colocados em funcionamento sob supervisão técnica, assegurando desempenho, segurança e conformidade com as finalidades do processo produtivo.

Não será permitida a utilização de peças elétricas, cabos ou componentes usados nas intervenções elétricas. Todos os materiais elétricos deverão ser novos e certificados, garantindo confiabilidade e segurança operacional.



Quanto às peças de reposição mecânicas, admite-se, quando tecnicamente necessário e em razão da idade do maquinário, a utilização de componentes reconicionados, desde que apresentem condições adequadas de funcionamento e segurança, sobretudo nos casos em que não haja disponibilidade de peças novas no mercado.

Embora não seja obrigatória, recomenda-se fortemente a realização de vistoria técnica *in loco* antes da apresentação da proposta. A visita poderá ser agendada junto ao setor responsável, devendo ser formalizado o registro da visita, atestando que a empresa tomou conhecimento das condições locais, dos equipamentos e das particularidades do ambiente de trabalho. A equipe de campo estará disponível para esclarecer eventuais dúvidas técnicas.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fotografias apresentadas neste relatório possuem caráter ilustrativo e documental, constituindo subsídio visual ao diagnóstico técnico desenvolvido ao longo do texto. Elas permitem a compreensão da conjuntura real dos equipamentos, de seus estados de conservação e das condições atuais de operação.

O presente relatório técnico tem como finalidade principal lastrear, de forma objetiva e fundamentada, a real situação dos equipamentos e da infraestrutura do NUPAC – Núcleo de Produção de Artefatos de Concreto, fornecendo às empresas interessadas subsídios técnicos adequados para a correta compreensão das condições atuais da fábrica e para a elaboração de propostas compatíveis com a realidade encontrada.

A relevância deste documento reside no fato de que ele consolida, de maneira organizada, o diagnóstico preliminar do parque fabril, evidenciando suas limitações, potencialidades e necessidades imediatas de intervenção, de modo a possibilitar a retomada segura, gradual e planejada das atividades produtivas.

A finalidade central das intervenções propostas é colocar **todos os equipamentos existentes** em condições mínimas de operação, garantindo seu funcionamento adequado dentro dos parâmetros técnicos possíveis,



observadas as rotinas de manutenção preventiva, corretiva e as revisões necessárias. Reconhece-se que se trata de equipamentos usados, com tempo significativo de utilização; ainda assim, o objetivo é assegurar que estejam em condições operacionais satisfatórias para o desempenho de suas funções produtivas.

A necessidade dessas intervenções decorre do estado de conservação de parcela significativa dos equipamentos, da inoperância de sistemas essenciais à movimentação e à produção, bem como da não conclusão de infraestruturas fundamentais, a exemplo da rede elétrica definitiva. Sem a execução dessas ações, torna-se inviável atingir a capacidade mínima operacional desejável para atendimento das demandas institucionais do NUPAC.

Dessa forma, a implementação das manutenções preventivas, corretivas e das revisões funcionais aqui indicadas constitui etapa indispensável para o restabelecimento das condições de funcionamento da unidade, assegurando eficiência, segurança e confiabilidade operacional.

Ressalta-se, por fim, que **eventuais apontamentos de imprevisibilidades, limitações técnicas não identificadas neste relatório ou situações que possam comprometer o objetivo central de operação mínima da fábrica deverão ser formalmente informados pela empresa proponente no ato da apresentação da proposta**, de modo a permitir a adequada avaliação técnica e o correto alinhamento das expectativas quanto ao escopo e aos resultados a serem alcançados.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO DO NUPAC E DE SEUS EQUIPAMENTOS

O presente conjunto de imagens reúne os registros fotográficos realizados durante as vistorias técnicas in loco, retratando a situação atual dos equipamentos, estruturas e sistemas do NUPAC.





Imagem 3 – Motor da betoneira industrial. (Equip. 01)



Imagem 4 – Vista para a betoneira industrial. (Equip. 01)



Imagem 5 – Vista alternativa para a betoneira industrial. (Equip. 01)



Imagem 6 – Mesa vibratória para adensamento.





Imagem 7 – Trilhos condutores do carrinho. (Equip. 02)



Imagem 8 – Trilhos, com o recipiente receptor de concreto. (Equip. 02)



Imagem 9 – Pórtico de guincho elétrico de transporte. (Equip. 03)



Imagem 10 – Recipiente, gancho do pórtico e trilhos. (Equip. 02)





Imagem 11 – Trilhos (Equip. 02)



Imagem 12 – Vista estrutural da fábrica e outro pórtico de guincho elétrico. (Equip. 04 e 05)



Imagem 13 – Gancho do pórtico e trilhos. (Equip. 02)



Imagem 14 – Motor do pórtico com guincho elétrico – vista detalhada do conjunto motriz. (Equip. 03)





Imagem 15 – Moldes dos meios-fios.

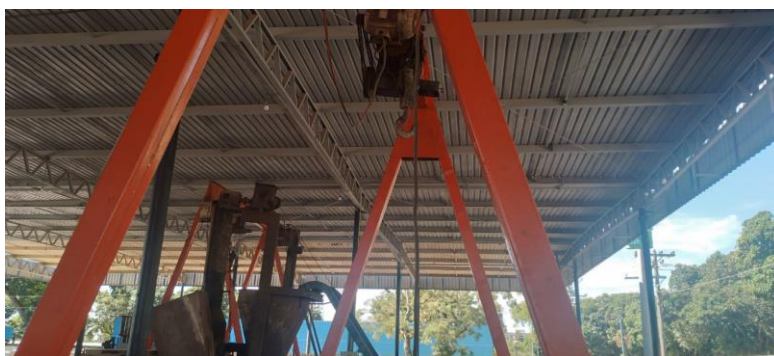


Imagem 16 – Pórtico: Guincho elétrico (Equip. 05)



Imagem 17 - Pórtico: Guincho elétrico e quadro de comando (Equip. 02)



Imagem 18 – Sequência dos trilhos. (Equip. 02)





Imagem 19 – Fim dos trilhos, misturador e outros moldes. (Equip. 02)



Imagem 20 – Misturador e agregados. (Equip. 07)



Imagem 21 – Vista para o misturador. (Equip. 07)



Imagem 22 – Misturador e esteira de transporte. (Equip. 07 e 08)





Imagem 23 – Esteira de transporte. (Equip. 08)



Imagem 24 – Compressor de ar. (Equip. 09)

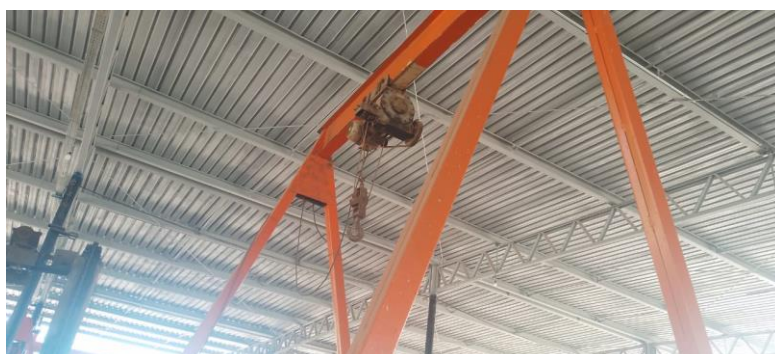


Imagem 25 – Pórtico: Guincho Elétrico (Equip. 06)



Imagem 26 – Máquina Hidropneumática. (Equip. 10)





Imagem 27 – Visão alternativa da máquina hidropneumática. (Equip. 11)



Imagem 28 – Compressor de ar. (Equip. 13)



Imagem 29 – Parte elétrica da NUPAC.

