

PRIMEIRO VERSÃO PROJETO

PARTE 1 Requisitos do Sistema de Gestão da Fábrica de Concreto:

R1 Gestão de Pedidos de Clientes:

R1 .1 Os clientes preenchem uma ordem de pedido com o tipo e quantidade de concreto desejado.

R1 .2 O departamento de vendas escalona a ordem e a encaminha para o encarregado de produção.

R1 .3 O sistema deve permitir o registro e gerenciamento de pedidos de clientes, incluindo informações sobre o tipo e quantidade de concreto solicitado, datas de entrega, e status do pedido.

R2 Gestão de Estoque de Matéria Prima:

R2 .1 A indústria solicita os materiais necessários para a produção, que são entregues no local pelo encarregado do almoxarifado e estocagem.

R2 .2 O operador das máquinas executa os controles de fabricação, tendo como auxiliares os operários responsáveis pela mistura dos componentes e pelo funcionário encarregado do controle de fluxo de trabalho.

R2 .3 Caso algum produto da matéria-prima fique abaixo do nível de segurança, o encarregado da produção emite uma ordem para o departamento de compras providenciar o pedido da mercadoria.

R2 .4 O sistema deve permitir o registro e gerenciamento do estoque de matéria-prima, incluindo informações sobre os tipos de materiais, quantidades disponíveis, níveis de segurança, e solicitações de compra.

R3 Controle de Fabricação:

R3 .1 A produção executa a ordem solicitada, realizando a mistura dos componentes no misturador de concreto.

R3 .2 Duas balanças são utilizadas para pesar os componentes e uma válvula de medição de componentes é controlada para garantir a dosagem correta.

R3 .3 Controle de descarga de água é realizado para ajustar a consistência do concreto.

R3 .4 Duas esteiras de transporte são utilizadas para levar os ingredientes sólidos ao misturador.

R3 .5 O sistema deve permitir o registro e controle do processo de fabricação, incluindo a dosagem dos componentes, controle de descarga de água, e registro de dados do processo.

R4 Gestão de Entrega e Pagamento:

R4 .1 O produto é entregue na construção conforme agendado no pedido do cliente pela transportadora da empresa.

R4 .2 O cliente efetua o pagamento pelo concreto entregue.

R4 .3 O departamento financeiro da indústria recebe e registra os pagamentos dos clientes.

R4 .5 O sistema deve permitir o registro e acompanhamento das entregas de concreto, incluindo informações sobre datas de entrega, quantidades entregues, e registro de pagamentos dos clientes.

R5 Gestão de Compras:

R5 .1 O encarregado da produção emite ordens de compra para o departamento de compras, quando algum produto da matéria-prima fica abaixo do nível de segurança.

R5 .2 O departamento de compras providencia o pedido da mercadoria aos fornecedores.

R5.3 O setor de recebimento e distribuição verifica se a mercadoria entregue está de acordo com o pedido.

R5 .4 O sistema deve permitir o registro e acompanhamento das ordens de compra, recebimento de mercadorias e verificação de conformidade com o pedido.

R6 Segurança:

R6 .1 O sistema deve possuir medidas de segurança para proteção dos dados sensíveis, como informações dos clientes, pedidos, estoque de matéria-prima e pagamentos.

R7 Relatórios e Monitoramento:

R7 .1 O sistema deve ser capaz de gerar relatórios e fornecer informações relevantes para a gestão da fábrica de concreto, incluindo relatórios de vendas, estoque de matéria-prima, produção de concreto, entregas e pagamentos de clientes, e status de ordens de compra.

R7 .2 O sistema deve ser capaz de monitorar e registrar eventos importantes do processo de produção, como dosagem de componentes, controle de descarga de água, e outras atividades críticas.

R8 Integração com sistemas existentes:

R8 .1 O sistema de gestão da fábrica de concreto deve ser capaz de se integrar com sistemas existentes, como sistemas de contabilidade e finanças, sistemas de gestão de transporte, e outros sistemas relevantes.

R8 .2 A integração com sistemas existentes deve ser feita de forma segura e eficiente, garantindo a integridade e confidencialidade dos dados.

R9 Usabilidade e Interface de Usuário:

R9 .1 O sistema deve ter uma interface de usuário intuitiva e fácil de usar, que permita aos usuários realizar suas tarefas de forma eficiente e sem a necessidade de treinamentos complexos.

R9 .2 O sistema deve ser projetado levando em consideração as necessidades e habilidades dos usuários, garantindo uma experiência de uso positiva e produtiva.

R10 Manutenção e Suporte:

R10 .1 O sistema de gestão da fábrica de concreto deve ser fácil de manter e atualizar, com suporte técnico disponível para resolver eventuais problemas e fornecer assistência técnica.

R10.2 O sistema deve ser atualizado regularmente para garantir a segurança e eficiência do sistema, bem como a conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis.

PARTE 2 Estudo de Caso: Fábrica de Concreto

A fábrica de concreto em questão é composta por três principais áreas: vendas, escritório e planta industrial. A planta industrial é responsável pela produção do concreto, composta por vários receptáculos de armazenagem de cimento, areia, cascalho e água, um misturador para preparação do concreto, duas balanças para pesar os componentes, uma válvula de medição de componentes, controle de descarga de água e duas esteiras de transporte para levar os ingredientes sólidos ao misturador.

O processo começa com os clientes preenchendo uma ordem de pedido entregue pelo representante da empresa. Nessa ordem, os clientes especificam o tipo e quantidade de concreto desejado, assim como a data de entrega, que será feita pela transportadora da empresa. O departamento de vendas recebe a ordem de pedido e a escalona, encaminhando-a eventualmente ao encarregado de produção na planta industrial.

A indústria, por sua vez, é responsável por executar o pedido, gerenciando a área de produção e matéria-prima. A produção solicita os materiais necessários para a execução do pedido, que são entregues no local pelo encarregado do almoxarifado e estocagem. O operador das máquinas, com o auxílio dos operários responsáveis pela mistura dos componentes e pelo funcionário encarregado do controle de fluxo de trabalho, executa os controles de fabricação, assegurando a qualidade do produto final.

Caso algum dos componentes da matéria-prima fique abaixo do nível de segurança, o encarregado da produção emite uma ordem para o departamento de compras providenciar o pedido da mercadoria necessária. Após a entrega, o setor de recebimento e distribuição verifica se a mercadoria foi entregue de acordo com o pedido feito.

Após a fabricação do concreto, o produto é entregue na construção conforme especificado na ordem de pedido do cliente. O departamento financeiro da indústria é responsável por receber o pagamento do cliente pelo produto entregue.

Essa fábrica de concreto possui uma estrutura organizacional clara, com departamentos interconectados, desde o departamento de vendas até o departamento financeiro, passando pelo departamento de produção, compras, almoxarifado e estocagem, controle de qualidade e recebimento e distribuição. A integração desses departamentos é essencial para garantir um fluxo eficiente de produção e entrega de concreto aos clientes. Além disso, o controle de qualidade é um aspecto crítico do processo, garantindo que os produtos atendam aos padrões estabelecidos pela empresa.

No entanto, é importante destacar que o gerenciamento adequado de estoque e o controle de qualidade são fundamentais para evitar atrasos na produção e entrega de concreto, bem como garantir a satisfação do cliente. A comunicação efetiva entre os departamentos e o uso de tecnologia, como sistemas de gerenciamento de estoque e controle de produção, podem ser implementados para otimizar ainda mais as operações da fábrica.

clientes, garantindo um atendimento ágil e eficiente desde o momento do pedido até a entrega do produto. A empresa também deve estar atenta às condições de mercado e à demanda dos clientes, ajustando sua produção e estoque de acordo para evitar desperdícios e minimizar custos.

Outro aspecto importante é o controle financeiro, assegurando que os pagamentos dos clientes sejam recebidos de forma adequada e registrados corretamente pelo departamento financeiro. Além disso, a empresa deve manter um acompanhamento rigoroso dos custos de produção, incluindo matéria-prima, mão de obra, transporte e outros gastos, a fim de garantir uma margem de lucro adequada.

A fábrica de concreto também deve cumprir todas as normas e regulamentações relacionadas à produção de concreto, garantindo a qualidade do produto final e a conformidade com as legislações locais e ambientais.

Em resumo, a fábrica de concreto estudada possui uma operação complexa que envolve diferentes departamentos interconectados, desde vendas até produção, almoxarifado, controle

de qualidade e financeiro. O fluxo de trabalho bem coordenado, o controle de qualidade adequado e a gestão eficiente de estoque e financeira são elementos-chave para o sucesso dessa operação. O uso de tecnologia e o foco no atendimento ao cliente também são importantes para garantir uma operação eficiente e competitiva no mercado de fabricação de concreto.