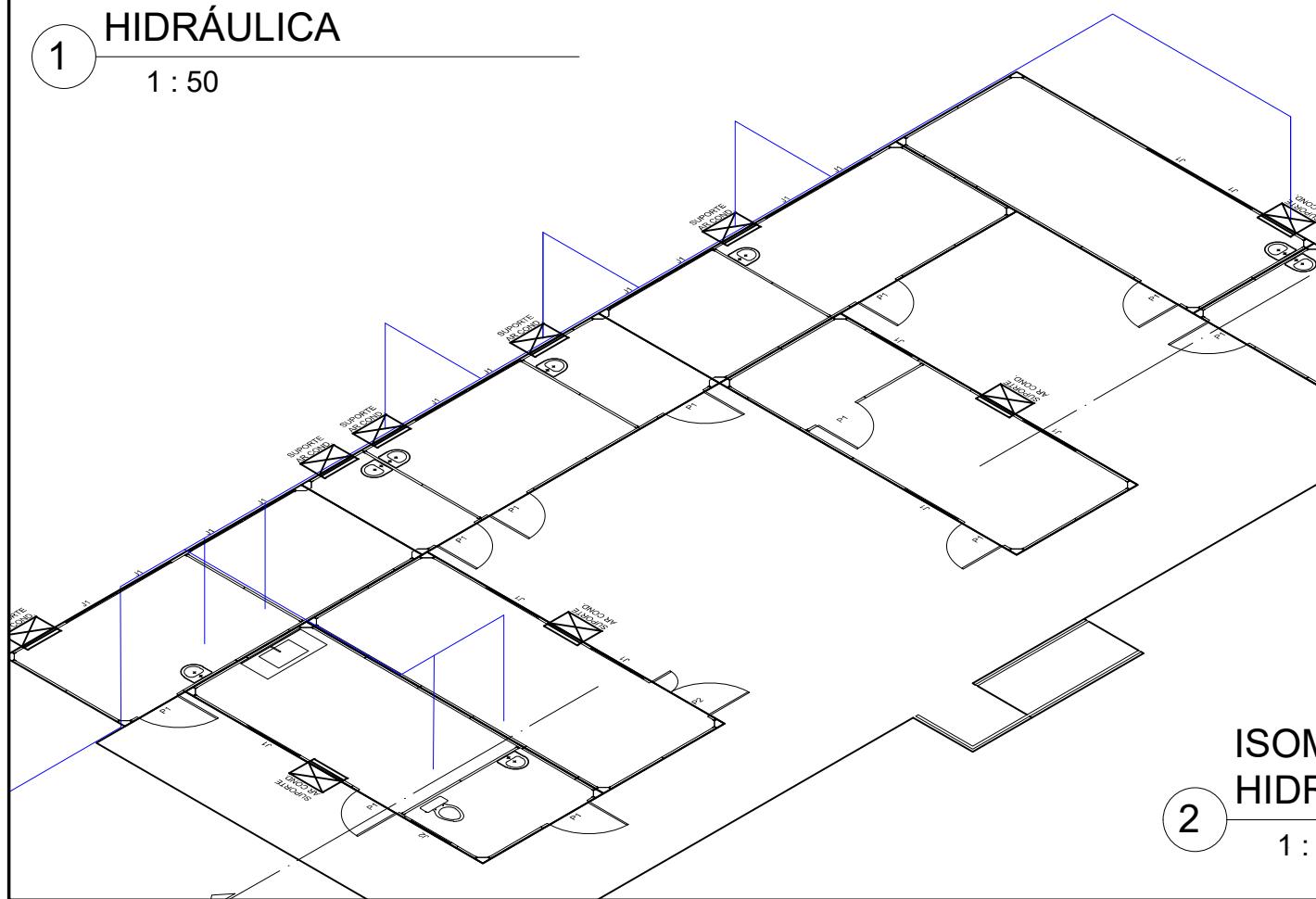


PLANTA BAIXA HIDRÁULICA

1

1 : 50



ISOMÉTRICO HIDRÁULICA

2
1 : 50

Especificações Gerais:

- Nas representações gráficas de água e esgoto, foi adotada a cor azul para as tubulações de água fria e verde para as tubulações de esgoto;
- Em caso de dúvidas ou omissões, serão empregados materiais de boa qualidade de forma que a instalação em conjunto obedeça ao que prescreve as Normas Brasileiras, Normas Internacionais e os regulamentos das Cias e Concessionárias;
- Cotas em metro;
- Todos os materiais relacionados nas planilhas que contiverem fabricante e modelo ou tipo são referências para aquisição, podendo ser utilizados materiais de outro fabricante, porém que sejam equivalentes ou superiores aos de referência, com relação às características e normas construtivas, normas de fabricação e aos testes de operação e de desempenho;
- Todos os ramos para os cômodos possuirão registro gaveta individual, para permitir seu isolamento do restante da rede;
- Antes da montagem, todos os tubos e conexões serão inspecionados verificando se estão perfeitamente limpos, isentos de poeiras e elementos estranhos;
- Toda tubulação deverá ser instalada no mais perfeito alinhamento e de forma correta do ponto de vista mecânico. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes do prédio;
- Evitar, sempre que possível, tubulações sobre equipamentos elétricos, conexões e válvulas montadas parcialmente ou totalmente dentro de paredes;
- As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de abraçadeiras ou suportes. A distância entre apoios deverá respeitar as recomendações dos fabricantes sendo vertical 2,00m;
- Todas as linhas verticais estarão no prumo e as horizontais correrão paralelos às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões;
- Para a execução das juntas soldadas de canalização de PVC rígido:
 - Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a ser soldadas como auxílio de lixa adequada;
 - Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora apropriada; distribuir adequadamente em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
 - Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.
- Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

- As conexões de água fria serão de PVC soldável classe 15, quando para saída de consumo as conexões serão de PVC com rosca de latão com o finalidade de abastecer sanitários. Os locais e diâmetros deverão seguir como previsto no projeto.
- Os registros de gaveta pressão ou esferas serão instalados nos locais previstos no projeto, terão a finalidade de fechar o fluxo de água para a manutenção da instalação.

Especificações de Água Fria:

- Deverá ser adotado o Diâmetro Nominal(DN) de 32mm para as tubulações de água fria;
- Os trechos horizontais das tubulações de água fria deverão ter declividade mínima de 0,5% no sentido do fluxo da água.
- Os tubos em nenhum caso poderão ser curvados, e sim montados com curvas e joelhos.
- Durante a construção e até a montagem dos aparelhos todas as extremidades livres das tubulações serão invariavelmente vedadas com bujões rosqueados não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.
- Todas as tubulações de distribuição de água serão, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa e isolamento ou ainda do fechamento das valas, submetidas a prova de pressão interna.
- Todas as canalizações, depois de instaladas, serão submetidas a provas de pressão interna, antes de serem isoladas ou eventualmente revestidas, conforme NBR-7198.

NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA:

A execução das instalações deverá atender as exigências deste documento técnico, das normas das concessionárias e das normas da ABNT, principalmente as seguintes:

NBR - 10844 - Instalações prediais de águas pluviais;
 NBR - 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e Execução;
 NBR - 5626 - Instalações prediais de água fria;
 NBR - 7198 - Projeto e Execução de Instalações prediais de água quente;
 NBR - 6493 - Emprego de cores para identificação de tubulações e cores;
 NBR - 5688 - Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos;
 NBR - 5648 - Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria - Requisitos;



Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio

SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

HIDRÁULICA ISNF

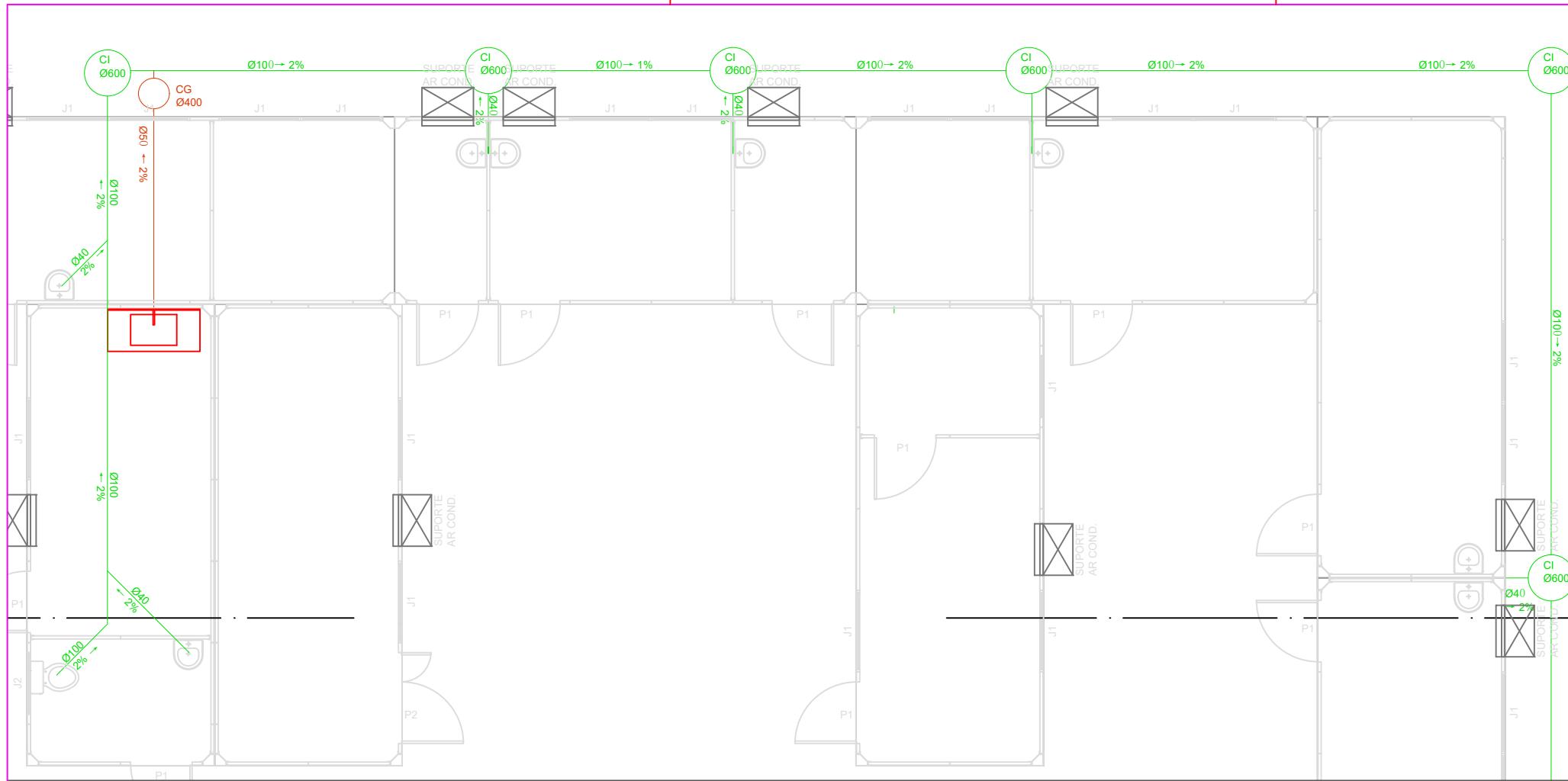
DESENHISTA MARCUS 07/20	PROJETISTA MARCUS 07/20	REVISÃO DANIEL 07/20	APROVAÇÃO
-------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-----------

ESCALA INDICADA	REF. ARQ.	Nº DESENHO	DOC. ORIGEM
--------------------	-----------	------------	-------------

PROCESSO N°: 23069.

NOME DO ARQUIVO:

FLS. -



Especificações Gerais:

- Nas representações gráficas de água e esgoto, foi adotada a cor azul para as tubulações de água fria e verde para as tubulações de esgoto;
- Em caso de dúvidas ou omissões, serão empregados materiais de boa qualidade de forma que a instalação em conjunto obedeça ao que prescreve as Normas Brasileiras, Normas Internacionais e os regulamentos das Clas e Concessionárias;
- Cotas em metro;
- Todos os materiais relacionados nas planilhas que contiverem fabricante e modelo ou tipo são referências para aquisição, podendo ser utilizados materiais de outro fabricante, porém que sejam equivalentes ou superiores aos de referência, com relação às características e normas construtivas, normas de fabricação e aos testes de operação e de desempenho;
- Todos os ramais para os cômodos possuirão registro gaveta individual, para permitir seu isolamento do restante da rede;
- Antes da montagem, todos os tubos e conexões serão inspecionados verificando se estão perfeitamente limpos, isentos de poeiras e elementos estranhos;
- Toda tubulação deverá ser instalada no mais perfeito alinhamento e de forma correta do ponto de vista mecânico. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes do prédio.
- Evitar, sempre que possível, tubulações sobre equipamentos elétricos, conexões e válvulas montadas parcialmente ou totalmente dentro de paredes.
- As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de abraçadeiras ou suportes. A distância entre apertos deverá respeitar as recomendações dos fabricantes sendo vertical 2,00m;
- Todas as linhas verticais estarão no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executados por conexões;
- Para a execução das juntas soldadas de canalização de PVC rígido:
 - Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a ser soldadas como auxílio de lixa adequada;
 - Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora apropriada; distribuir adequadamente em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnoga o adesivo nas superfícies a serem soldadas.
 - Encalhar as extremidades e remover o excesso de adesivo.
- Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.
- As conexões de água fria serão de PVC soldável classe 15, quando para saída de consumo as conexões serão de PVC com rosca de latão com a finalidade de abastecer sanitários. Os locais e diâmetros deverão seguir como previsto no projeto.
- Os registros de gaveta pressão ou esferas serão instalados nos locais previstos no projeto, terão a finalidade de fechar o fluxo de água para a manutenção da instalação.

Especificações de Esgoto:

- Durante a execução dos serviços tomar-se-á a precaução de fechar com tampões e placas de madeira todos os extremidades das canalizações, para evitar a entrada de corpos estranhos. Todo aparelho na sua ligação ao ramal de esgoto deverá ser protegido por sifão sanitário ou caixa sifonada;
- Todos os registros, misturadores, sifões, conexões, devem ser de qualidade e resistência comprovada.
- No instalação das caixas sifonadas e de sifões sanitários deverá ser observado um perfeito nivelamento, prumo e estanqueidade nas ligações.
- As juntas dos tubos serão executadas com o cuidado necessário para não haver penetração do material da junta no interior dos tubos, deixando salinências ou reentrâncias que facilitem futuras obstruções.
- Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos sanitários e equipamentos, todas as extremidades da canalização serão vedadas.
- As canalizações serão submetidas a prova de estanqueidade, conforme NBR-8160 artigo 5.
- As calhas de retenção de materiais sólidos, sujeitas a gases e odores desagradáveis, deverão ter suas tampas e reentrâncias vedadas através de massa asfáltica.
- Os tubos de ponta e bocal serão assentes com as bolsas voltadas para jusante, isto é, em sentido oposto do escoamento.

NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA:

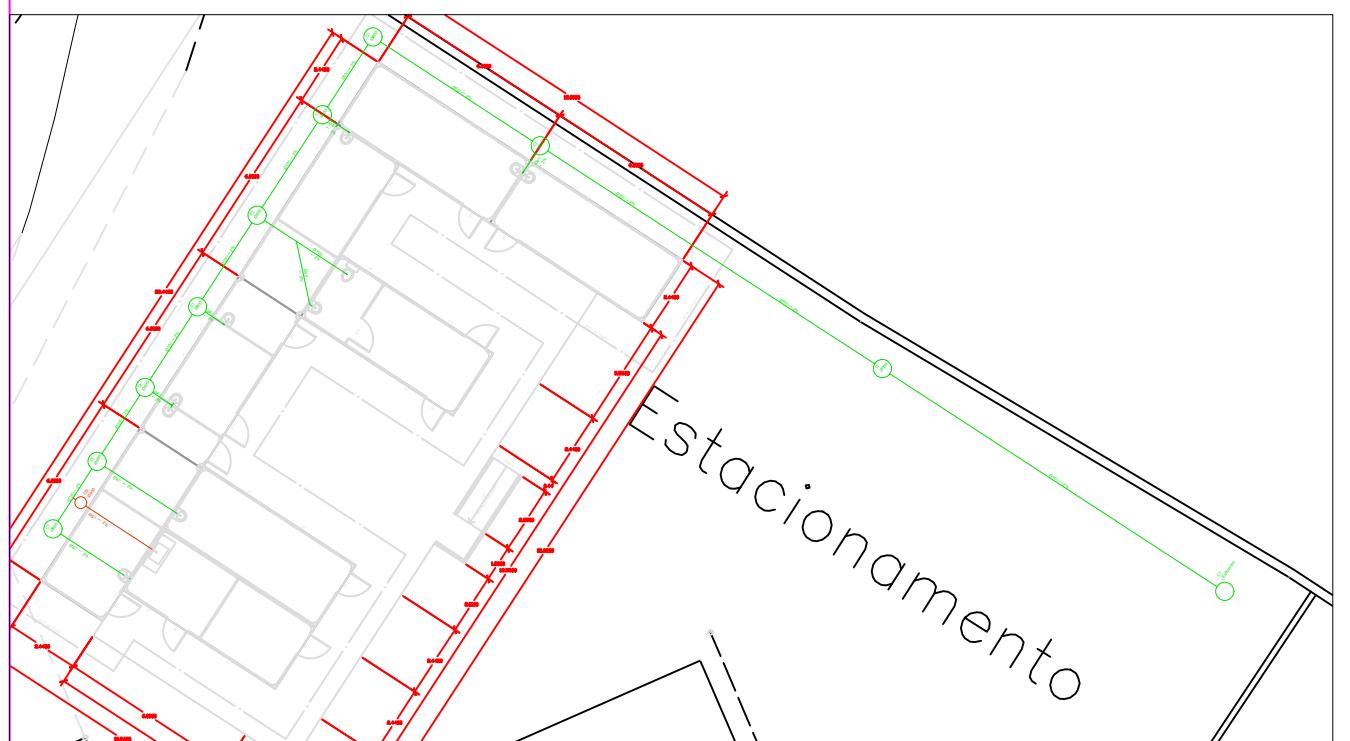
A execução das instalações deverá atender as exigências deste documento técnico, das normas das concessionárias e das normas da ABNT, principalmente as seguintes:

NBR - 10844 - Instalações prediais de águas pluviais;
 NBR - 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e Execução;
 NBR - 5626 - Instalações prediais de água fria;
 NBR - 7198 - Projeto e Execução de Instalações prediais de água quente;
 NBR - 6493 - Emprego de cores para identificação de tubulações e cores;
 NBR - 5688 - Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos;
 NBR - 5648 - Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria - Requisitos;

1 PLANTA BAIXA ESGOTO

1:75

Estacionamento



2 PLANTA BAIXA ESGOTO - LOCAÇÃO

1:250



Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio

SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

ESGOTO ISNF

DESENHISTA MARCUS 07/20	PROJETISTA MARCUS 07/20	REVISÃO DANIEL 07/20	APROVAÇÃO
-------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-----------

PROCESSO N°: 23069.

NOME DO ARQUIVO:

ESCALA INDICADA	REF. ARQ.	Nº DESENHO	DOC. ORIGEM
--------------------	-----------	------------	-------------

