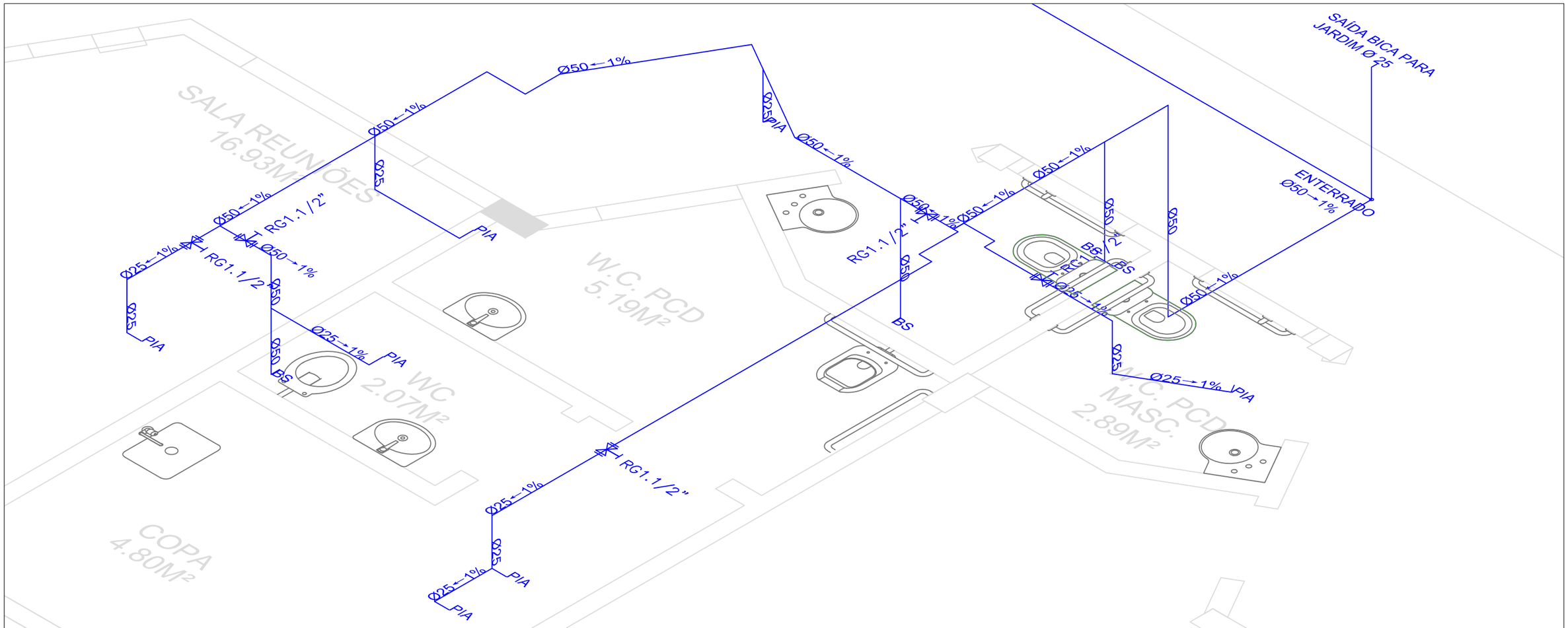


1 ISOMÉTRICO DE HIDRÁULICA

1 : 25

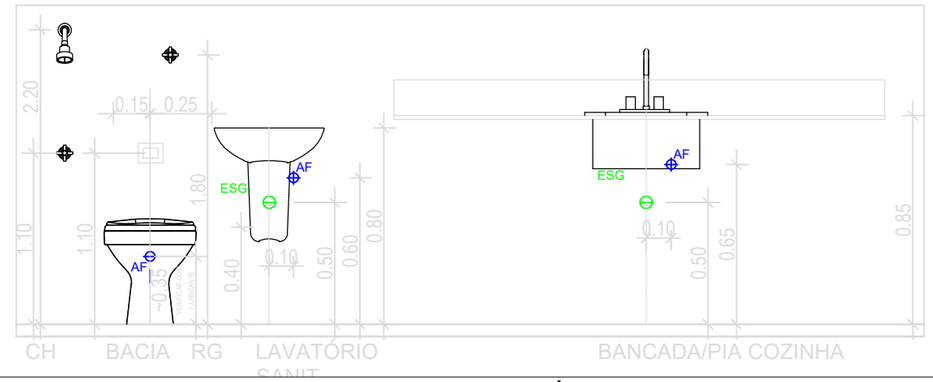
Especificações Gerais:
1 - Nas representações gráficas foi adotada a cor azul para as tubulações de água fria, vermelho para as tubulações ventilação, verde para as instalações de esgoto, marrom no caso de rejeitos que necessitem de caixa de gordura;
2 - Em caso de dúvidas ou omissões, serão empregados 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;
3 - Cotas em metro;
4 - 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 iguais ou superiores aos de referência, com relação às características e normas construtivas, normas de fabricação e aos testes de operação e de desempenho;
5 - Todos os ramais para os cômodos possuirão registro gaveta individual, para permitir seu isolamento do restante da rede;
6 - Antes da montagem, todos os tubos e conexões serão inspecionados verificando se estão perfeitamente limpos, isentos de poeiras e elementos estranhos;
7 - 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;
8 - Evitar, sempre que possível, tubulações sobre equipamentos elétricos, conexões e válvulas montadas parcialmente ou totalmente dentro de paredes;
9 - 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 executadas por conexões;
10 - Para a execução das juntas soldadas de canalização de PVC (CPVC - água quente) 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;

11 - Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos;
12 - As conexões de água fria/quente serão de PVC/CPVC soldável classe 15, quando para saída de consumo as conexões serão de PVC (CPVC - água quente) com rosca de latão com a finalidade de abastecer sanitários. Os locais e diâmetros deverão seguir como previsto no projeto;
13 - 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:
1 - Os trechos horizontais das tubulações de água fria deverão ter declividade mínima de 0,5% no sentido do fluxo da água.
2 - Os tubos em nenhum caso poderão ser curvados, e sim montados com curvas e joelhos;
3 - 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;
4 - 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;
5 - Todas as canalizações, depois de instaladas, serão submetidas a provas de pressão interna, antes de serem isoladas ou eventualmente revestidas, conforme NBR-7198;
6 - As tubulações de água fria aparentes serão fixadas com abraçadeiras espaçadas:
- a cada 2 metros para tubulação vertical;
- a cada metro para tubulação horizontal;

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;

LEGENDA:
BS - BACIA SANITÁRIA;
LS - LAVATÓRIO SANITÁRIO;
CS - CAIXA SIFONADA;
CG - CAIXA DE GODURA;
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO;
RG - REGISTRO DE GAVETA;
CH - CHUVEIRO



2 ALTURA DOS PONTOS DE HIDRÁULICA E ESGOTO

Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio

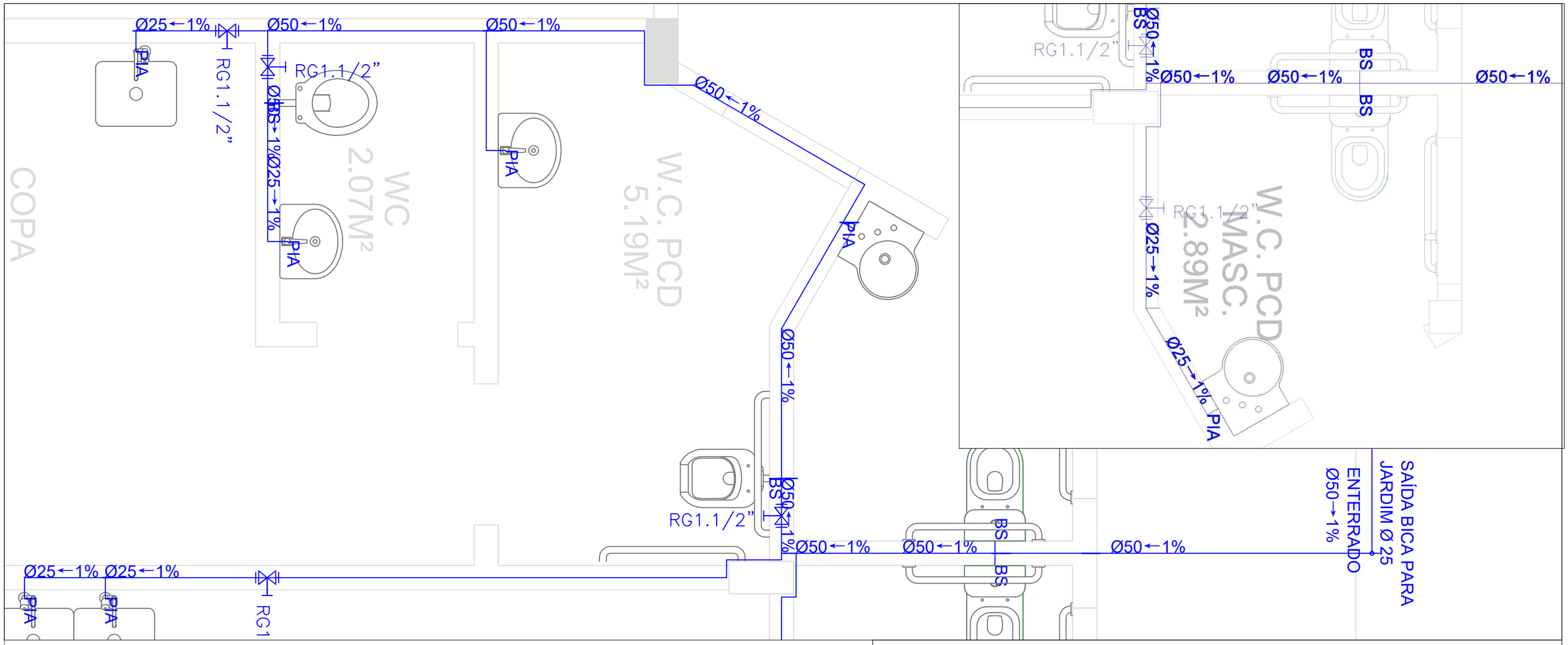
SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO
COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

UFF - GRAGOATÁ
MÓDULO DE VIVÊNCIA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

DESENHISTA	PROJETISTA	REVISÃO	APROVAÇÃO
Marcus	Marcus		

ESCALA	REF. ARQ.	Nº DESENHO	DOC. ORIGEM
INDICADA		08/12	



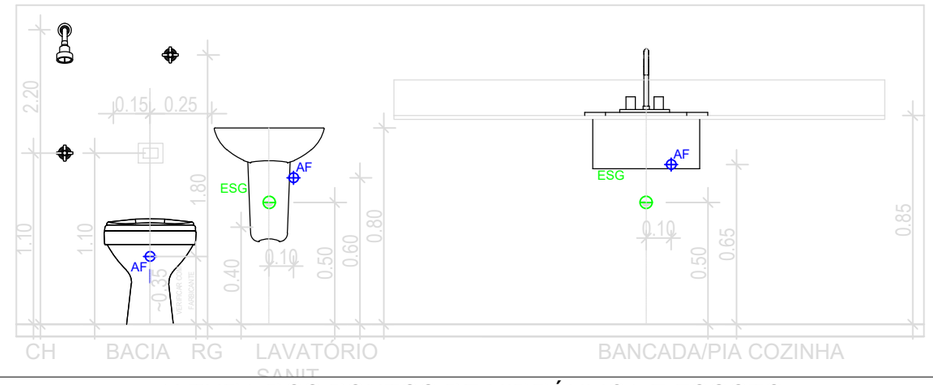
1 ISOMÉTRICO BAIXA DE HIDRÁULICA

1 : 25

Especificações Gerais:
1 - Nas representações gráficas foi adotada a cor azul para as tubulações de água fria, vermelho para as tubulações ventilação, verde para as instalações de esgoto, marrom no caso de rejeitos que necessitem de caixa de gordura;
2 - 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;
3 - Cotas em metro;
4 - 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 iguais ou superiores aos de referência, com relação às características e normas construtivas, normas de fabricação e aos testes de operação e de desempenho;
5 - Todos os ramais para os cômodos possuirão registro gaveta individual, para permitir seu isolamento do restante da rede;
6 - Antes da montagem, todos os tubos e conexões serão inspecionados verificando se estão perfeitamente limpos, isentos de poeiras e elementos estranhos;
7 - 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;
8 - Evitar, sempre que possível, tubulações sobre equipamentos elétricos, conexões e válvulas montadas parcialmente ou totalmente dentro de paredes;
9 - 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 executadas por conexões;
10 - Para a execução das juntas soldadas de canalização de PVC (CPVC - água quente) 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;

11 - Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos;
12 - As conexões de água fria/quente serão de PVC/CPVC soldável classe 15, quando para saída de consumo as conexões serão de PVC (CPVC - água quente) com rosca de latão com a finalidade de abastecer sanitários. Os locais e diâmetros deverão seguir como previsto no projeto;
13 - 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:
1 - Os trechos horizontais das tubulações de água fria deverão ter declividade mínima de 0,5% no sentido do fluxo da água.
2 - Os tubos em nenhum caso poderão ser curvados, e sim montados com curvas e joelhos;
3 - 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;
4 - 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;
5 - Todas as canalizações, depois de instaladas, serão submetidas a provas de pressão interna, antes de serem isoladas ou eventualmente revestidas, conforme NBR-7198;
6 - As tubulações de água fria aparentes serão fixadas com abraçadeiras espaçadas:
- a cada 2 metros para tubulação vertical;
- a cada metro para tubulação horizontal;

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;
LEGENDA:
BS - BACIA SANITÁRIA;
LS - LAVATÓRIO SANITÁRIO;
CS - CAIXA SIFONADA;
CG - CAIXA DE GODURA;
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO;
RG - REGISTRO DE GAVETA;
CH - CHUVEIRO



2 ALTURA DOS PONTOS DE HIDRÁULICA E ESGOTO

SEM ESCALA

Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio

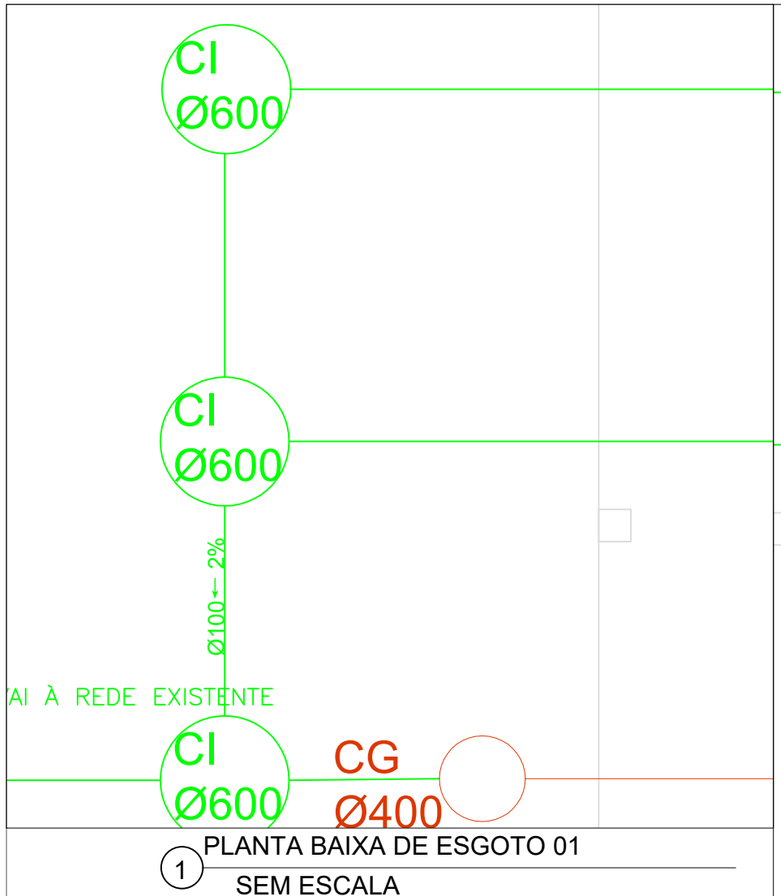
SUPERINTENDÊNCIA DE
ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO
COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

UFF - GRAGOATÁ
MÓDULO DE VIVÊNCIA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

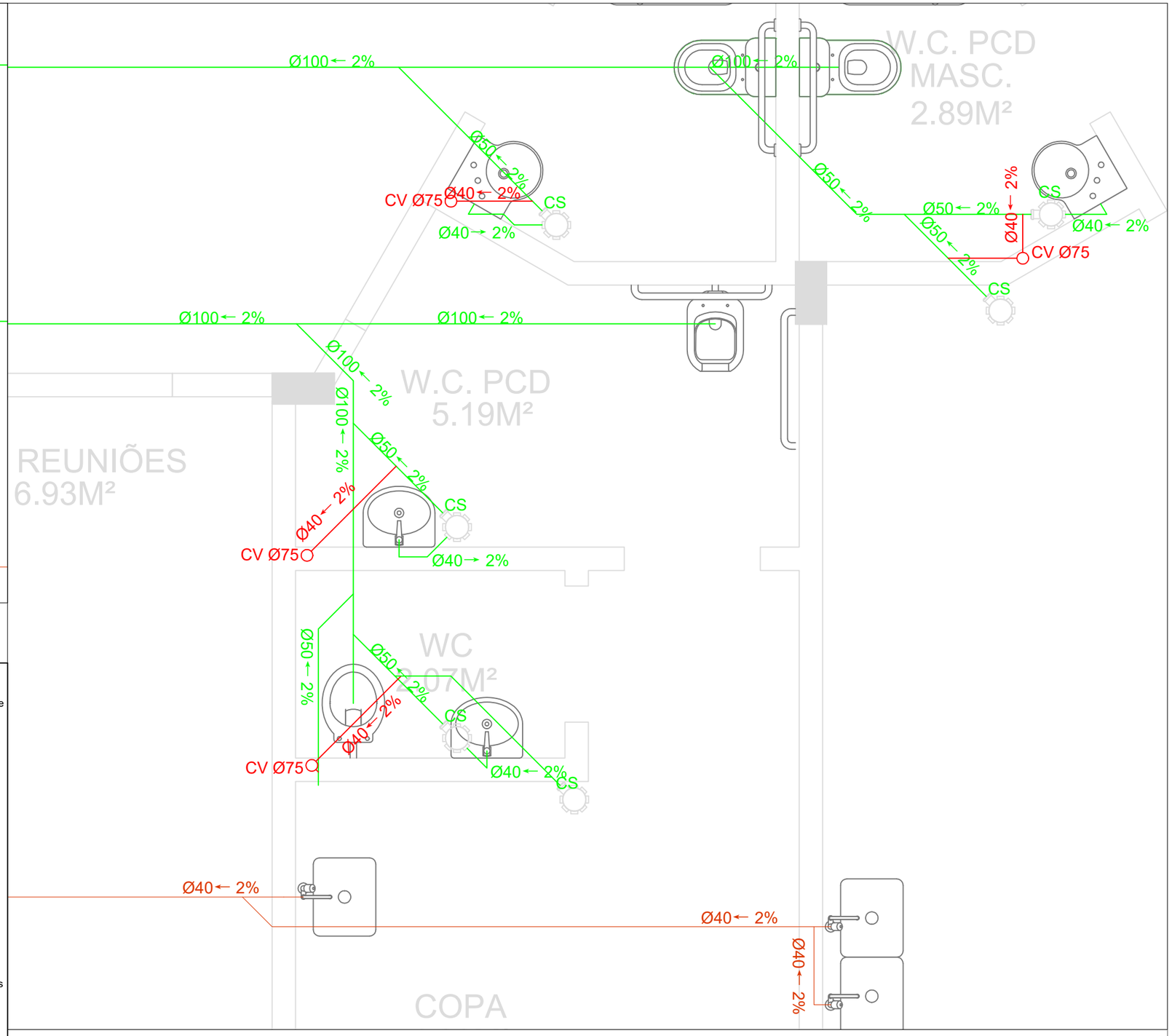
DESENHISTA	PROJETISTA	REVISÃO	APROVAÇÃO
Marcus	Marcus		

ESCALA	REF. ARQ.	Nº DESENHO	DOC. ORIGEM
INDICADA		09/12	



1 PLANTA BAIXA DE ESGOTO 01

SEM ESCALA



2 PLANTA BAIXA DE ESGOTO 02

SEM ESCALA

Especificações de Esgoto:
1 - Durante a execução dos serviços tomar-se-á a precaução de fechar com tampões e placas de madeira todas as 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;
2 - Todos os registros, misturadores, sifões, conexões, devem ser de qualidade e resistência comprovada;
3 - Na instalação das caixas sifonadas e de sifões sanitários deverá ser observado um perfeito nivelamento, prumo e estanqueidade nas ligações;
4 - As juntas dos tubos serão executadas com o cuidado necessário para não haver penetração do material da junta no interior dos tubos, deixando saliências ou reentrâncias que facilitem futuras obstruções;
5 - Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos sanitários e equipamentos, todas as extremidades da canalização serão vedadas;
6 - As canalizações serão submetidas a prova de estanqueidade, conforme NBR-8160 artigo 5;
7 - As caixas de retenção de matérias sólidas, sujeitas a gases e odores desagradáveis, deverão ter suas tampas e reentrâncias vedadas através de massa asfáltica;
8 - Os tubos de ponta e bolsa serão assentes com as bolsas voltadas para jusante, isto é, em sentido oposto do escoamento;
9 - Para demolição da laje de piso, deve-se atentar para a manutenção das armaduras de modo a não causar danos às estruturas das mesmas e ocasionar a necessidade de substituição ou reforço;
10 - Atentar às notas das outras pracnhas de hidrossanitário.

Piso de Concreto:
1 - O piso de concreto deverá ser recomposto com fck=30MPa

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;

LEGENDA:

BS - BACIA SANITÁRIA;
LS - LAVATÓRIO SANITÁRIO;
CS - CAIXA SIFONADA;
CG - CAIXA DE GODURA;
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO;
RG - REGISTRO DE GAVETA;
CV - COLUNA DE VETILAÇÃO

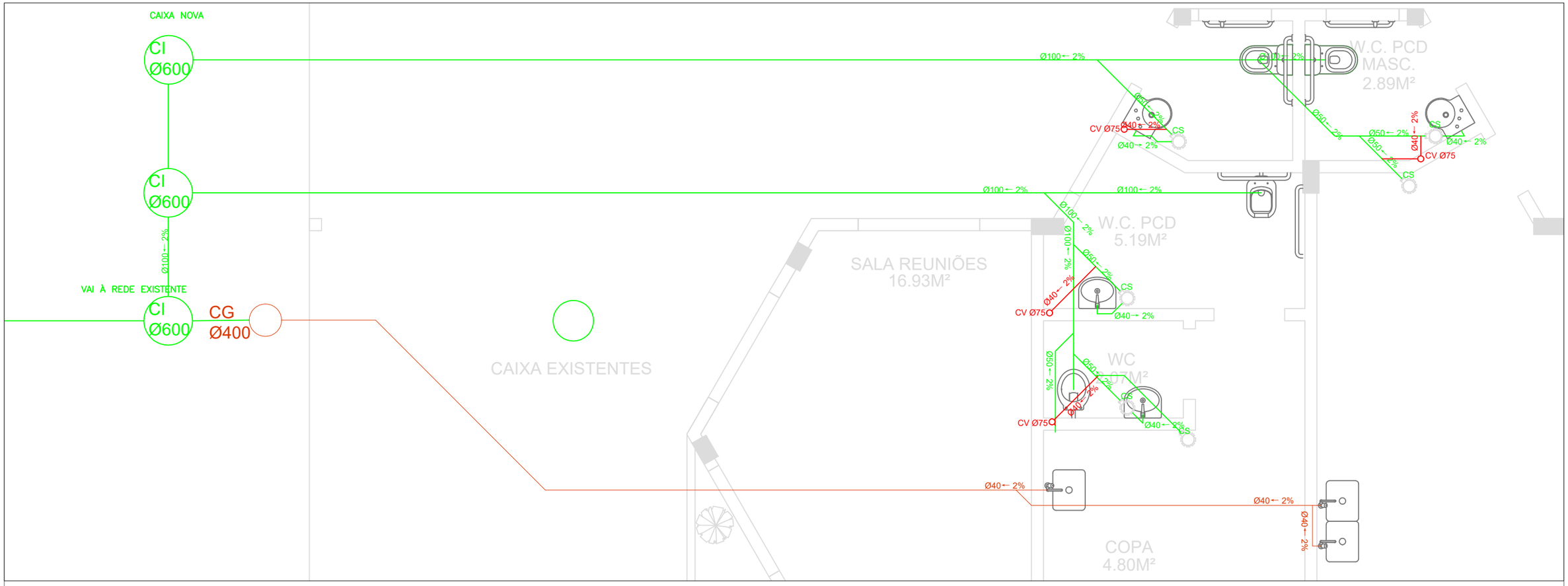
Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio

SUPERINTENDÊNCIA DE
ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO
COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

UFF - GRAGOATÁ
MÓDULO DE VIVÊNCIA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

DESENHISTA	PROJETISTA	REVISÃO	APROVAÇÃO	ESCALA	REF. ARQ.	Nº DESENHO	DOC. ORIGEM
Marcus	Marcus			INDICADA		10/12	



Especificações de Esgoto:
1 - Durante a execução dos serviços tomar-se-á a precaução de fechar com tampões e placas de madeira todas as 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;
2 - Todos os registros, misturadores, sifões, conexões, devem ser de qualidade e resistência comprovada;
3 - Na instalação das caixas sifonadas e de sifões sanitários deverá ser observado um perfeito nivelamento, prumo e estanqueidade nas ligações;
4 - As juntas dos tubos serão executadas com o cuidado necessário para não haver penetração do material da junta no interior dos tubos, deixando saliências ou reentrâncias que facilitem futuras obstruções;
5 - Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos sanitários e equipamentos, todas as extremidades da canalização serão vedadas;
6 - As canalizações serão submetidas a prova de estanqueidade, conforme NBR-8160 artigo 5;
7 - As caixas de retenção de matérias sólidas, sujeitas a gases e odores desagradáveis, deverão ter suas tampas e reentrâncias vedadas através de massa asfáltica;
8 - Os tubos de ponta e bolsa serão assentes com as bolsas voltadas para jusante, isto é, em sentido oposto do escoamento;
9 - Para demolição da laje de piso, deve-se atentar para a manutenção das armaduras de modo a não causar danos às estruturas das mesmas e ocasionar a necessidade de substituição ou reforço;
10 - Atentar às notas das outras pracnhas de hidrossanitário.

Piso de Concreto:
1 - O piso de concreto deverá ser recomposto com fck=30MPa

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;

LEGENDA:

BS - BACIA SANITÁRIA;
LS - LAVATÓRIO SANITÁRIO;
CS - CAIXA SIFONADA;
CG - CAIXA DE GODURA;
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO;
RG - REGISTRO DE GAVETA;
CV - COLUNA DE VETILAÇÃO

1 PLANTA BAIXA GERAL DE ESGOTO

1 : 50

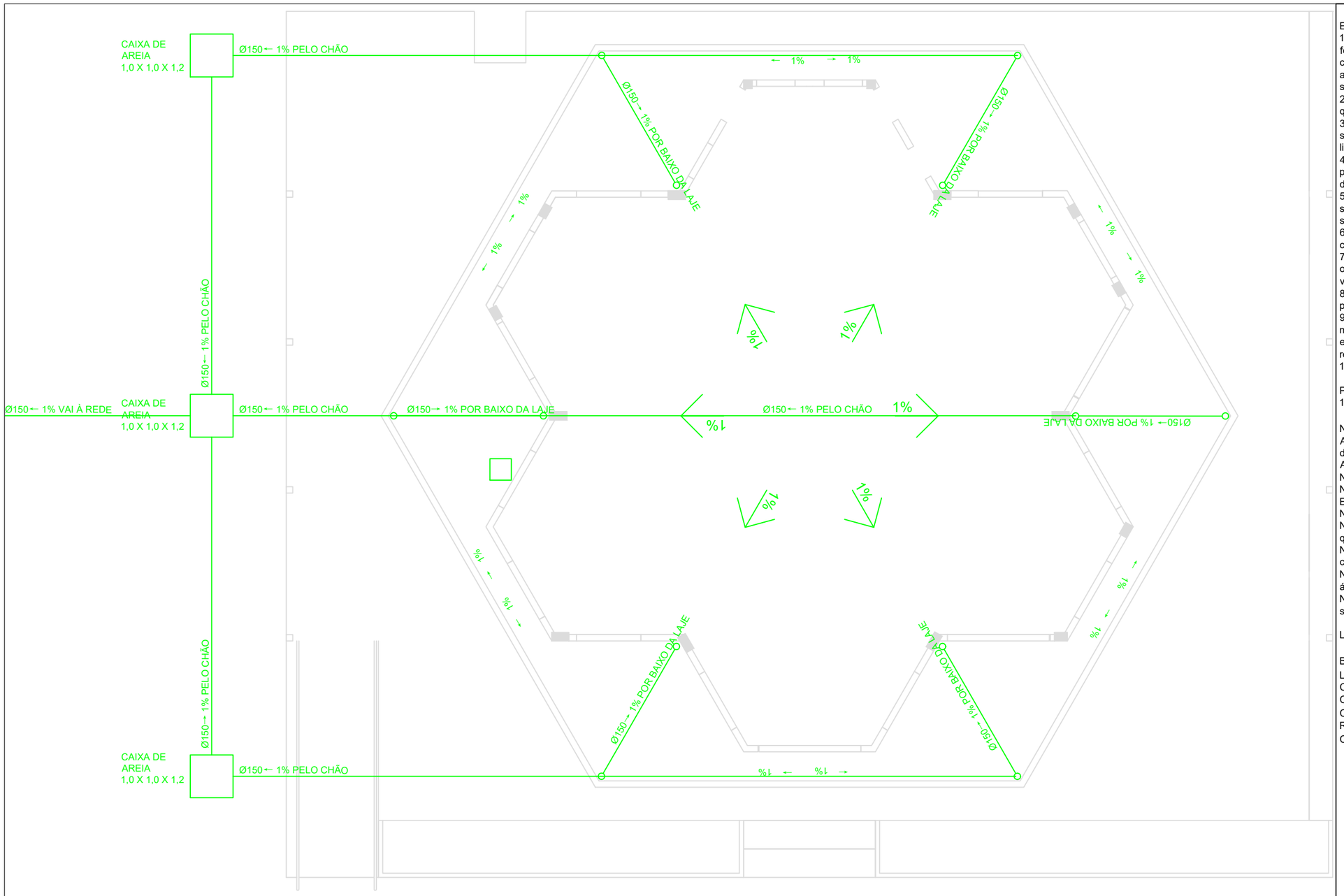
Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio

SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO
COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

UFF - GRAGOATÁ
MÓDULO DE VIVÊNCIA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

DESENHISTA	PROJETISTA	REVISÃO	APROVAÇÃO	ESCALA	REF. ARQ.	Nº DESENHO	DOC. ORIGEM
Marcus	Marcus			INDICADA		11/12	



Especificações de Esgoto:
1 - Durante a execução dos serviços tomar-se-á a precaução de fechar com tampões e placas de madeira todas as 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;
2 - Todos os registros, misturadores, sifões, conexões, devem ser de qualidade e resistência comprovada;
3 - Na instalação das caixas sifonadas e de sifões sanitários deverá ser observado um perfeito nivelamento, prumo e estanqueidade nas ligações;
4 - As juntas dos tubos serão executadas com o cuidado necessário para não haver penetração do material da junta no interior dos tubos, deixando saliências ou reentrâncias que facilitem futuras obstruções;
5 - Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos sanitários e equipamentos, todas as extremidades da canalização serão vedadas;
6 - As canalizações serão submetidas a prova de estanqueidade, conforme NBR-8160 artigo 5;
7 - As caixas de retenção de matérias sólidas, sujeitas a gases e odores desagradáveis, deverão ter suas tampas e reentrâncias vedadas através de massa asfáltica;
8 - Os tubos de ponta e bolsa serão assentes com as bolsas voltadas para jusante, isto é, em sentido oposto do escoamento;
9 - Para demolição da laje de piso, deve-se atentar para a manutenção das armaduras de modo a não causar danos às estruturas das mesmas e ocasionar a necessidade de substituição ou reforço;
10 - Atentar às notas das outras pracnhas de hidrossanitário.

Piso de Concreto:
1 - O piso de concreto deverá ser recomposto com fck=30MPa

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;

LEGENDA:

BS - BACIA SANITÁRIA;
LS - LAVATÓRIO SANITÁRIO;
CS - CAIXA SIFONADA;
CG - CAIXA DE GODURA;
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO;
RG - REGISTRO DE GAVETA;
CV - COLUNA DE VETILAÇÃO

1 PLANTA BAIXA DE DRENAGEM DE COBERTURA
1 : 100

SAEP Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio

SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E PATRIMÔNIO
COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

UFF - GRAGOATÁ
MÓDULO DE VIVÊNCIA

DRENAGEM DA COBERTURA

DESENHISTA	PROJETISTA	REVISÃO	APROVAÇÃO
Marcus	Marcus		

ESCALA	REF. ARQ.	Nº DESENHO	DOC. ORIGEM
INDICADA		12/12	