

APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS					
PROCESSO	Manutenção preventiva (lavagem/limpeza/pintura)			Revisão: 01	29/01/2016
Atividade	Perigo	Causas	Consequências	Medidas de Controle	OBSERVAÇÃO / RECOMENDAÇÃO
	Atropelamento e colisão de veículo de terceiros;	Necessidade de exposição em vias de tráfego de veículos; Falta ou falha de sinalização na frente de obra.	Lesões pessoais de graus variados; Morte.	Sinalizar e isolar área de trabalho; Fazer análise de riscos local.	Quando a atividade for realizada em vias públicas, manter a sinalização o mais visível possível, utilizar sempre uniforme ou o colete com faixa refletiva. Se a atividade por ventura for realizada no período noturno a sinalização deverá ser luminosa seguindo padrões Comgás; Atendimento ao PG-156;
	Queda de ferramentas, peças e acessórios;	Manuseio e/ou armazenamento inadequado; Proximidade de ferramentas peças e acessórios junto locais de diferente nível (borda instalação/caixa subterrânea);	Lesões pessoais de graus variados; Morte.	Fazer análise de riscos local; retirada/colocação de peças com superior a 25 kilos deve ser feito em duas pessoas ou com auxílio de equipamento; Manter ferramentas e equipamentos a distância segura da borda de caixas subterrâneas; Utilizar os EPI obrigatórios;	Manter a organização de ferramentas, peças e acessórios na frente de obra e na viatura; Atendimento ao DI-039;
	Batida contra, prensamento de membros (tubulações, válvulas ou ferramentas);	Utilização de ferramentas e equipamentos inadequados; manuseio inadequado de ferramentas, espaço físico inadequado para utilização de ferramentas ou equipamentos; Abertura de tampa de caixa de inspeção; chicoteamento da mangueira de água (conexão inadequada da mangueira da lavadora de alta pressão/ausência do dispositivo de segurança anti-chicoteamento);	Lesões pessoais de graus variados;	Fazer análise de riscos local; Utilizar equipamentos e ferramentas adequadas para a atividade; toda ferramenta deve possuir manopla adequada anti escorregamento (cabo emborrachado ou metal recartilhado); mangueira e conexão devem estar protegidos e ancorado por anteparo de contenção em caso de projeção; Utilizar os EPI obrigatórios;	Inspeção prévia de todos os equipamentos e materiais necessários para a atividade; Seguir recomendação de uso do fabricante e/ou procedimento correto de uso/manuseio; Quando necessitar de esforço excessivo na movimentação da ferramenta, verificar se a aplicação da mesma está correta para a atividade; Nas extremidades da mangueira da lavadora de alta pressão deve haver cabo de retenção contra chicoteamento; Adotar uso de engate rápido de mangueiras com alta pressão; Não improvisar emendas de mangueiras; Atendimento ao DI 039;
	Queda de mesmo nível ou diferente nível;	Terreno irregular; Falta de sinalização e análise de risco no local; falta de escada; escada inadequada; Uso inadequado da escada; Escorregamento da escada por falta de sapata ou sapata inadequada; Degrau da escada sem material anti derrapante; Possíveis desníveis para posicionar e estabilizar a base da escada; Tampa de caixa de subterrânea aberta;	Lesões pessoais de graus variados; Morte;	Sinalizar e isolar área de trabalho; fazer análise de riscos no local; Inspeccionar previamente as condições da escada; Selecionar o tipo de escada de acordo com a atividade; Manutenção periódica das escadas; Utilização dos EPI obrigatórios.	Para atividades com desnível superior a 2 metros deve ser considerado como trabalho em altura (PG-115, PG-132); avaliação de risco local; escada com degraus anti-derrapantes; Utilizar sapatas ajustáveis em caso de desnível na base da vala ou fundo da caixa; as escadas devem ter resistência mínima para suportar 100 kg de peso; IT-461; J-020.06; DI-039.

APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS					
PROCESSO	Manutenção preventiva (lavagem/limpeza/pintura)			Revisão: 01	29/01/2016
Atividade	Perigo	Causas	Consequências	Medidas de Controle	OBSERVAÇÃO / RECOMENDAÇÃO
Lavagem/limpeza/pintura de tubulações, conjuntos de regulação, medição e válvulas de rede (CRM, ERP, ERD, CITY GATE, CM, ERS)	Ignição de gás (flash/jato de fogo/incêndio/fagulha por atrito/explosão);	Falta ou falha na análise de riscos; Utilização de ferramentas e equipamentos inadequados (faiscantes ou que provocam ignição); Uso de roçadeira elétrica com lâmina de aço; Uso de lavadora elétrica de alta pressão; Uso de bomba elétrica submersível para drenar área alagada (bomba sapo); Uso de celular ou rádio de comunicação; Uso de extensões/plugues/tomadas elétricas não apropriados para área com risco de explosividade; Quebra da válvula por fadiga do material, esforço excessivo com ferramentas sobre os componentes da instalação; esgotamento da vida útil do material; falta de isolamento e sinalização da área de risco;	Lesões pessoais de graus variados; Morte;	Fazer análise de riscos local; utilizar equipamento para detecção de gás; verificar proximidade de fontes de calor; Utilizar equipamentos e ferramentas adequadas para área com risco de explosividade (ferramentas anti faiscante/bronze especial ou cobre berílio) ou ainda aplicação de medidas que garantam a mitigação como resfriamento, umedecimento, ventilação, entre outras medidas alternativas de trabalho seguro; Eliminar fontes de ignição; Adotar como boa prática frequente aplicação de herbicida e/ou retirada da vegetação manualmente; Adotar o uso de bomba submersível com motor elétrico a prova de explosão; Adotar uso de seguro e adequado de extensões, plugues e tomadas elétricas com prensa cabo; Sinalizar e isolar área de trabalho; Utilizar uniforme anti chama e demais EPI obrigatórios;	Inspeção prévia de todos os equipamentos e materiais necessários e apropriados para a atividade - ferramentas anti faiscantes ou seguras contra faíscas (espátulas/facas/raspadores/martelo de bico/pás/escova ou esfregões); Manter celular/rádio de comunicação desligado ou manter ligado dentro da viatura a distância segura; Adotar uso de lavadora de alta pressão a gasolina; Manutenção periódica dos equipamentos (nível A/B/C); Disponibilizar extintor de incêndio no local da atividade (PQS); Atendimento ao DI-039, NT-067; PG-156; PO-003;
	Ataque de animais peçonhentos (serpente, escorpião e aranha);	Vegetação ao redor do local de atividade alta; presença de animais peçonhentos dentro da instalação (aérea ou subterrânea);	Lesões pessoais de graus variados; Morte.	Fazer análise de riscos local; Manter conservação do local e da atividade (poda/corte total da vegetação); Não tocar/remover animal com a mão (utilizar bastão e EPI para verificar local), no caso da presença de serpente, acionar o serviço do Corpo de Bombeiros; Utilização dos EPI obrigatórios (bota de segurança, perneira para animal peçonhento);	Em caso de incidente envolvendo animais peçonhentos acionar o serviço do Corpo de Bombeiros para capturar; Em caso de contato acidental encaminhar a vítima imediatamente ao serviço médico especializado; quando possível tirar foto do animal e apresentar ao serviço médico; ligar para o Instituto Butantã em São Paulo para verificar hospital de referência mais próximo (11 2627-9529 / 11 2627-9528; Atendimento ao DI-039;
	Alagamento local (instalações aéreas ou subterrâneas)	Presença de chuva intensa; chuva ocasional e repentina (objetos e interferências ocultas pela água);	Lesões pessoais de graus variados;	Fazer análise de riscos local; Drenar água do local com bomba submersível apropriada (estação subterrânea);	Verificar previamente condições climáticas (probabilidade de chuva para região);
	Projeção de partículas volantes multidirecionais (poeira em geral, água, ferrugem, entre outros);	Arraste de partículas em decorrência de jato de água sob pressão; partículas de ferrugem; fragmentos de cadscas de tinta;	Lesões pessoais de graus variados;	Não realizar atividades simultâneas, onde existe o risco de projeção de partículas (evitar proximidade de atividades); Utilizar os EPI obrigatórios (óculos de segurança);	Manter-se fora do raio de projeção das partículas;

APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS					
PROCESSO	Manutenção preventiva (lavagem/limpeza/pintura)			Revisão: 01	29/01/2016
Atividade	Perigo	Causas	Consequências	Medidas de Controle	OBSERVAÇÃO / RECOMENDAÇÃO
	Exposição em ambiente IPVS (Imediatamente Perigoso a Vida e a Saúde);	Presença de gás no ambiente; Falta de EPR (Equipamento de Proteção Respiratória); EPR inadequado para atividade; falta de monitoramento do ambiente com detector multigases;	Lesões pessoais de graus variados; Morte.	Fazer análise de risco local; monitorar a concentração de gases no ambiente com com detector multigases; garantir manutenção periódica de detectores multigases; Utilizar os EPR e EPI obrigatórios;	Locais considerados como ambiente IPVS ou Espaço Confinado consultar PG-251 / PO-062; Atendimento ao DI-039;
	Contato com partes expostas de ferramentas de corte ou pontiagudas;	Manuseio inadequado de ferramentas de corte ou pontiagudas (espátulas/facas/raspadores/martelo de bico/escova ou esfregões, outros); posição inadequada para realizar atividade;	Lesões pessoais de graus variados.	Não realizar atividades simultâneas, onde existe o risco de impacto de ferramenta entre pessoas em local com espaço restrito (evitar proximidade de atividades); Utilizar os EPI obrigatórios;	Atendimento ao DI-039
	Choque elétrico - Uso inadequado de equipamentos (bomba submersível/bomba sapo para drenar área alagada; insuflador de ar em instalação subterrânea e lavadora elétrica de alta pressão);	Falta de aterramento do gerador; Cabos com fiação exposta; tomadas fora do padrão; contato com fontes energizadas; fios e cabos desencapados ou sem isolamento; falta de plugs e/ou tomadas;	Lesões pessoais de graus variados; Morte;	Realizar aterramento de equipamentos elétricos; Utilizar equipamentos em boas condições de uso; Equipamentos elétricos e cabos devem ser dotados de duplo isolamento; Adotar uso de seguro e adequado de extensões, plugues e tomadas elétricas; Utilização dos EPI obrigatórios;	Inspeção prévia dos equipamentos e acessórios; não é permitido a ligação direta em quadros elétricos; Equipamento elétrico exposto a água deve garantir grau de proteção contra ingresso de água no seu interior (classificação IP); Atendimento ao DI-039; Atendimento ao PG117;
Geração de resíduos sólidos (restos de embalagens em geral/tintas e solventes, raspa de ferrugem e tinta, resíduo de estopa/pano, pincel, rolo, etc.)	Descarte inadequado de materiais e embalagens em geral;	Inexistência de coletores apropriados; Descumprimento do procedimento de gestão de resíduos.	Danos ambientais; Contaminação de água e solo;	Disponibilizar coletores adequados nas frentes de obra; Utilização de embalagens apropriadas; Utilização dos EPI obrigatórios	Produtos químicos em geral devem possuir identificação na embalagem e FISPQ no local de uso; devem ser seguidas as orientações do PG-026 para descarte dos resíduos; Atendimento ao PG-026; Treinamento das equipes (conscientização ambiental).
Geração de resíduos líquidos (tinta, solvente, etc).	Derramamento de resíduos líquidos em geral; (vazamento de óleo e lubrificantes).	Inexistência de coletores apropriados; Falta de kit de contenção;	Danos ambientais; Contaminação de água e solo;	Manter fechada as embalagens de tintas, solventes e outros produtos químicos; Disponibilizar coletores adequados nas frentes de obra; Utilização de kits de contenção de vazamentos (bandeja, manta de absorção, saco laranja); Utilização dos EPI obrigatórios;	Produtos químicos em geral devem possuir identificação na embalagem e FISPQ no local de uso; devem ser seguidas as orientações do PG-026 para descarte dos resíduos; Atendimento ao PG-026; Treinamento das equipes (conscientização ambiental).
Uso do gerador/compressor a combustível;	Emissões de poluentes atmosféricos (fumaça);	Motor desregulado;	Danos ambientais; Alteração da qualidade/ contaminação do ar;	Realizar manutenção preventiva de acordo com recomendação do fabricante;	Verificar presença de fumaça preta antes do início das atividades; Obs: