

APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS

PROCESSO	Espaço Confinado ou Ambiente IPVS (Imediatamente Perigoso a Vida e a Saúde)			Revisão: 00	29/08/2014
Atividade	Perigo	Causas	Consequências	Medida 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 variado; Morte;	Fazer análise de riscos local; Sinalizar e isolar área de trabalho; Utilizar sempre uniforme ou colete com faixa refletiva;	Quando a atividade for realizada próximo das vias públicas, manter a sinalização o mais visível possível. Se a atividade for realizada no período noturno a sinalização deverá ser luminosa seguindo padrões Comgás; Atendimento ao PG-156; DI-039;
	Queda de ferramentas, peças e acessórios;	Manuseio e/ou armazenamento inadequado; Proximidade de ferramentas peças e acessórios junto locais de diferente nível (borda instalação subterrânea);	Lesões pessoais de graus variados; Morte;	Fazer análise de riscos local; retirada/colocação de peças com peso superior a 25 kilos deve ser feito em duas pessoas ou com auxílio de equipamento içamento; Manter ferramentas e equipamentos a distância segura da borda de caixas subterrâneas; Utilizar os EPI obrigatórios;	Manter a organização de ferramentas, peças e acessórios no local da atividade e na viatura; Atendimento ao DI-039;
	Prensamento de membros e batida contra (durante abertura do acesso a instalação subterrânea ou uso de ferramentas e equipamentos);	Utilização de ferramentas e equipamentos inadequados (posicionamento das mãos dentro do raio de ação de equipamentos e ferramentas; Uso inadequado de ferramentas, Espaço físico inadequado para utilização de ferramentas ou equipamentos; Duas ou mais pessoas realizando atividades simultâneas; Batida de partes do corpo contra as instalações; Abertura de tampa de instalações;	Lesões pessoais de graus variados;	Fazer análise de riscos local; Utilizar equipamentos e ferramentas adequadas para a atividade; Evitar uso/movimentação de ferramentas como alavancas para aumentar a força de trabalho (torque); Toda ferramenta deve possuir manopla adequada para evitar escorregamento (cabo emborrachado ou metal recartilhado); Manter o corpo/rosto fora do raio de ação da ferramenta; Utilizar os EPI obrigatórios;	Inspeção prévia de todos os equipamentos e materiais necessários para a atividade (verificar se o cabo está firme, se o comprimento/extensão da ferramenta está compatível com a atividade, se há desgastes excessivos na ferramenta); 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; 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; Falta de linha de vida para acesso no interior de instalações; Escorregamento da escada por falta de sapata ou sapata inadequada; Possíveis desníveis para posicionar e estabilizar a base da escada; Vão da instalação aberto (tampa da instalação aberta);	Lesões pessoais de graus variados.	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; Prever instalação de linha de vida e trava quedas em desnível superior a 2 metros; 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; PG 251.

APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS					
PROCESSO	Espaço Confinado ou Ambiente IPVS (Imediatamente Perigoso a Vida e a Saúde)			Revisão: 00	29/08/2014
Atividade	Perigo	Causas	Consequências	Medida de Controle	OBSERVAÇÃO / RECOMENDAÇÃO
Entrada e Trabalho em Espaços Confinados ou Atmosfera IPVS	Ignição de gás (flash/jato de fogo/incêndio/explosão);	Falta ou falha na análise de riscos; Utilização de ferramentas e equipamentos inadequados ou não aprovados para uso em locais de risco (faiscantes, não a prova de explosão ou não intrinsecamente seguros); Quebra da válvula por fadiga do material, esforço excessivo ou 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; Emitir a PET antes do início das atividades; 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 ou cobre berílio); Eliminar fontes de ignição; Sinalizar e isolar área de trabalho; Utilizar uniforme anti chama (macacão); Capacete compatível com máscara panorâmica e demais EPI obrigatórios;	Atividade envolvendo espaço confinado ou ambiente IPVS deve ser realizada por profissionais treinados e qualificados; Inspeção prévia de todos os equipamentos e materiais necessários para a atividade; Deve ser utilizados equipamentos de trabalho adequados (anti-faiscantes, anti-estáticos, segurança intrínseca); Durante toda atividade deve ser monitorado o limite de explosividade através de explosímetro e possíveis fontes de ignição no local; Não utilizar cilindros de gases industriais (acetileno, GLP) dentro de locais considerados como espaços confinados; Disponibilizar extintor de incêndio no local da atividade (PQS); Atendimento ao DI-039, PG-156; PG-251; PO-062;

APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS					
PROCESSO	Espaço Confinado ou Ambiente IPVS (Imediatamente Perigoso a Vida e a Saúde)			Revisão: 00	29/08/2014
Atividade	Perigo	Causas	Consequências	Medida de Controle	OBSERVAÇÃO / RECOMENDAÇÃO
"Imediatamente Perigosa à Vida ou à Saúde" - (Manutenção preventiva/corretiva das instalações);	Projeção de partículas volantes multidirecionais (poeira em geral)	Arraste de partículas em decorrência de possível jato de gás sob pressão (em caso de purga inadequada da rede);	Lesões pessoais de graus variados.	Certificar através de manômetro residual de pressão na rede e demais componentes pressurizados; garantir manutenção periódica do manômetro; Utilizar os EPI obrigatórios (óculos de segurança);	Quando possível, manter-se fora do raio de projeção das partículas;
	Exposição em ambiente IPVS (Imediatamente Perigoso a Vida e a Saúde);	Presença de gás, vapor ou fumos plásticos ou metálicos no ambiente; Uso de gerador próximo a instalação subterrânea (emissão de monóxido de carbono); Atividade realizada na proximidade do tráfego intenso de veículos em vias e rodovias (monóxido de carbono); Concentração de oxigênio deficiente (abaixo do recomendado); Falta de EPR (Equipamento de Proteção Respiratória); EPR inadequado para atividade; Falta de monitoramento do ambiente com detector multigases; Falta da realização do teste prévio antes do uso do detector multigases; Equipamento multigases descalibrado;	Lesões pessoais de graus variados; Morte.	Fazer análise de risco local; Emitir a PET antes do início das atividades; Monitorar a concentração de gases no ambiente com detector multigases; Quando necessário favorecer o ambiente com ventilação/insuflação diluindo a concentração da atmosfera; Garantir manutenção periódica de detectores multigases; Realizar previamente o teste de resposta no detector multigases ("bump test"); Vigia deve estar preparado para operar o movimentador de pessoas (monopé ou tripé); Utilizar os EPR e EPI obrigatórios;	Atividade envolvendo espaço confinado ou ambiente IPVS deve ser realizada por profissionais treinados e qualificados; Usar o recurso de auto-zero ao ligar-se um detector multigases não deve ser considerado como teste de resposta válido; Não utilizar cilindros de gases industriais (acetileno, GLP) bem como motores a combustão dentro de locais considerados espaços confinados; Locais considerados como ambiente IPVS ou Espaço Confinado consultar PG-251 / PO-062; Atendimento ao DI-039;
	Presença de pessoas não autorizadas no local da atividade;	Erro/falha de orientação; Falta/falha na sinalização no local da atividade;	Lesões pessoais de graus variados; Morte;	Isolamento correto do local de trabalho seguindo padrões de advertência e de informação; Todo trabalhador executante de atividade em Espaço Confinado deve ser avaliado por Médico do Trabalho e ter um atestado de apto para "Trabalho em Espaço Confinado"; Somente deve ser permitida a entrada de pessoas treinadas, capacitadas e autorizadas em Espaço Confinado;	Todas as atividades, deverão ser sinalizadas, seguindo os procedimentos da Comgás; Durante toda atividade deve ser monitorada a vigilância para controlar a presença/permanência de pessoas não autorizadas no local; PG-251; PO-062;
	Ataque de animais peçonhentos (serpente, escorpião e aranhas);	Vegetação ao redor do local de atividade alta; presença de animais peçonhentos dentro da instalação;	Lesões pessoais de graus variados; Morte;	Fazer análise de riscos local; Manter conservação do local e ao 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;
	Choque elétrico - Uso inadequado de equipamentos (bomba submersível/bomba sapo para drenar área alagada; insuflador de ar em instalação subterrânea e sistema de iluminação);	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; As ferramentas elétricas e cabos devem ser dotadas de duplo isolamento; equipamentos elétricos devem ser ligados em tomadas adequadas; Utilização dos EPI obrigatórios;	Inspeção prévia dos equipamentos e acessórios; não é permitido a ligação direta em painéis ou quadros elétricos; Atendimento ao DI-039; Atendimento ao PG117;

APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS					
PROCESSO	Espaço Confinado ou Ambiente IPVS (Imediatamente Perigoso a Vida e a Saúde)			Revisão: 00	29/08/2014
Atividade	Perigo	Causas	Consequências	Medida de Controle	OBSERVAÇÃO / RECOMENDAÇÃO
	Alagamento local (instalações aéreas ou subterrâneas);	Presença de chuva intensa; chuva ocasional e repentina;	Lesões pessoais de graus variados;	Fazer análise de riscos local; Drenar água do local (estação subterrânea);	Verificar previamente condições climáticas (probabilidade de chuva para região);
Geração de resíduos líquidos (vazamento de óleo ou combustível, lubrificação de equipamentos, 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;	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).