MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA

PROPRIETÁRIO:	Câmara de Vereadores de Gramado
LOCAL OBRA:	Centro - Gramado/RS

VOLUME	DATA:
5.250 litros	21/10/2022

SOMA
PROJETOS DE ENGENHARIA

1. Pluvial (GALVANIZADO VERDE)	
1.1	Tubos, conexões e demais em aço galvanizado pintado na cor verde;
1.2	Deverão ser interrompidos os 3 tubos de queda em PVC branco existentes conforme o projeto;
1.3	Fixar as descidas dos 3 tubos interrompidos em um adaptador de PVC para calha galvanizada;
1.4	Fazer uma calha coletora galvanizada, com inclinação de 1% coletando a água desses 3 tubos, levando para o ponto central de coleta, conforme o projeto;
1.5	No ponto central da calha (encontro das inclinações) conectar um tê galvanizado em direção a cisterna;
1.6	Fazer uma calha coletora galvanizada geral com inclinação de 2% coletando a água dessa calha secundária, levando a água da chuva do prédio até a cisterna, conforme o projeto;
1.7	Acompanhando essa calha coletora geral, fazer um perfil metálico de sustentação da mesma e esgastando ele em dois pontos: parede do prédio da câmara e poste circular em aço galvanizado verde;
1.8	Para apoio da calha na chegada da cisterna, fazer um poste circular em aço galvanizado verde com 75mm de diâmetro, chumbado com concreto no piso, para apoio do perfil metálico de sustentação da calha;
1.9	No final da calha geral, chegando na cisterna, fixar um adaptador da calha galvanizada para PVC 100mm para ligar verticalmente no filtro da cisterna;
2. Pluvial (PVC - ESGOTO BRANCO LISO)	
2.1	Tubos e conexões em PVC branco e liso;
2.2	Conectar tubo PVC 100mm na vertical ligando o adaptador da calha galvanizada até a entrada do filtro da cisterna, conforme projeto;
2.3	Fazer as interligações superiores entre as 5 cisternas, conforme projeto e manual de instalação da cisterna;
2.4	Na última cisterna, fazer a saída do extravasor com tubo PVC 100mm, conforme o projeto, desaguando no jardim;
3. Nivelamento do Piso da Cisterna	
3.1	Caçamba de entulho para a correta destinação de resíduos;
3.2	Concreto feito in loco
3.3	Limpeza e nivelamento do terreno no espaço destinado para a cisterna, confrome o projeto;
3.4	Destinação dos resíduos gerados na limpeza para caçamba de entulho licenciada;
3.5	Execução de contrapiso de concreto, nivelado, espessura 15 cm, para alocar as cisternas;
3.6	Fazer rebaixo de 10 cm no contrapiso no entorno de cada cisterna, para encaixar e fixar as mesmas;
3.7	Aguardar período de cura do contrapiso de pelo menos 7 dias antes de colocar carga sobre ele;
4. Cisterna Colorida	
4.1	Cisterna Reúso de Água - Modular 1050 litros Tecnotri Coloridas;
4.2	Usar uma cisterna de cada cor conforme o disponibilizado pelo fornecedor: Azul, Bege, Cinza, Laranja e Verde;
4.3	A primeira unidade de cisterna a ser instalada (recebe a água das calhas) deverá ser dotada de filtro específico, fornecido pelo mesmo fabricante, para limpeza e separação de sólidos da água (Smart Filtro);
4.4	Fazer as interligações superiores entre as 5 cisternas, conforme projeto e manual de instalação da cisterna, de modo que todas fiquem operantes e a água saia livremente do último reservatório;
4.5	Fazer as conexões de água fira (PVC Soldável) conforme projeto e manual de instalação da cisterna para que ela alimente os pontos de consumo de projeto (torneiras de jardim);

5. Elétrica	
5.1	Eletroduto corrugado laranja ou amarelo;
5.2	Fiação de cobre 2,5mm²;
5.3	Disjuntor unipolar termomagnético DIN 16A (curva C);
5.4	Tomada Hexagonal 2P+T com capa protetora para chuva;
5.5	A alimentação elétrica deverá ser feita através do quadro de distribuição existente da câmara de vereadores, conforme o projeto;
5.6	As tubulações e fiações elétricas devem ser feitas sobre o telhado do estacionamento, conforme instalações elétricas existentes do local e o projeto, descendo ao lado do pilar mais próximo da cisterna e assim ligando pelo piso (enterrada) na tomada que irá alimentar o sistema de pressurização;
5.7	A tomada a ser instalada para a alimentação do pressurizador, deverá ser instalada na parede da cobertura que irá proteger a bomba e os registros, com tampa de protação contra chuva;
6. Água fria (PVC - SOLDÁVEL)	
6.1	Tubos e conexões em PVC soldável;
6.2	Torneiras de jardim de 1/2";
6.3	Tubulações de 25mm de PVC soldável saem da última cisterna para alimentar os pontos de uso (torneiras de jardim), conforme o projeto e manual de instalação da cisterna;
6.4	Fazer a instalação de um pressurizador de 1/2 CV com pressostato (referência: INOVA - GP280), de maneira que haja fluxo em caso de manutenção, conforme projeto e manual de instalação do pressurizador;
6.5	Fazer as tubulações de água fria pelo piso, sempre beirando os cantos ou meios-fios, conforme projeto
6.6	A raminifação do barrilete para os pontos de uso (torneiras de jardim) devem ser feitas subindo o meio-fio e adentrando o canteiro central do estacionamento, sendo instaladas dentro do mesmo a 30cm de altura do nível do canteiro, conforme o projeto e detalhe isométrico;
6.7	Instalar as torneiras de jardim no final de cada ramificação fixadas em Joelhos de redução 90° soldável com bucha de latão e fita veda rosca;
6.8	Como apoio de água em caso de esvaziamento das cisternas, deverá ser feita uma ligação de água fria potável, que deve ser ramificada da rede de água existente do museu Hugo Daros e ligada no barrilete da água de reaproveitamento, conforme o projeto;
6.9	O encontro entre a rede de apoio e o barrilete da rede de água de aproveitamento deverá ser feito próximo as cisternas e aos registros;
6.10	Enquanto houver água dentro das cisternas para alimentar os ponto de uso (torneiras de jardim), o registro do barrilete de água de reaproveitamento deve ficar aberto e o registro da rede de apoio deve ficar fechado;
6.11	Quando as cisternas estiverem vazias por falta de chuva, deve-se inverter a abertura dos registros, assim, ficando o registro do barrilete de água de reaproveitamento fechado e o registro da rede de apoio aberto, para que os pontos de uso (torneiras de jardim), possam ser corretamente alimentados;
7. Cobertura área técnica	
7.1	Tijolo 6 furos;
7.2	Argamassa de assentamento feita in loco;
7.3	Telhas de fibrocimento com fixação específica;
7.4	Fazer paredes de alvenaria com tijolo 6 furos assentados com argamassa feita in loco com altura de pelo menos 80cm no perímetro necessário para cobrir a bomba pressurizadora e tomada, conforme o projeto;
7.5	Fazer cobertura para essa alvenaria com telha de fibrocimento 4mm e inclinação de 10%, com fixação e vedação que impeçam infitração na área em que está a tomada e o pressurizador