水量平衡表和水系统规划简要说明

项目名称：国投西城华府

建设单位：韶关市国投资产开发有限公司

设计单位：广东省建工设计院有限公司

1、建设项目基本情况

本项目位于韶关市武江区，建筑功能性质为居住建筑，共 2 栋单体建筑，总建筑面积 20481.04 ㎡，总计容面积 16965.88 ㎡，总建筑基底面积：869.82 ㎡ 。整个地块拥有良好的先决自然环境和区位条件。

1.1、地区水资源特点

韶关市武江区年降雨量较为充沛，年均降水量约为 1500-1800 毫米。降雨季节分配不均，具有明显的汛期与枯水期之分：每年自 1 月起雨量逐渐增加，4 月起进入汛期后雨量激增，5-6 月降雨最为集中。全年降水主要分布在 4-9 月的汛期，而 10 月至次年 3 月则为少雨季节。汛期降水又分为前后两段：4-6 月的前汛期以降水量大、持续时间长的锋面雨为主；7-9 月的后汛期则主要受热带气旋影响，同时伴有较多的对流雨（热雷雨）。

2、用水定额的确定、水量平衡分析

本项目设计全部采用节水器具。本项目平均日生活用水节水定额，如下表：

节水用水定额及用水组成

用水类型	使用人数或单位数	用水定额
住宅	384 人	170(L/人·d)
公寓住宅	90 人	170(L/人·d)
停车库地面冲水	2879.55 ㎡	3L/㎡·次
绿地、道路浇洒	1700 ㎡	3L/㎡·a

项目平均日自来水用水量及年总用水量组成，计算见下表：

用水量计算表

类别	用水天数	年用水量（m^3/a）
住宅	365	23827.2
公寓住宅	365	5584.5
停车库地面冲水	30 次	260
绿地、道路浇洒	30 次	153
年用水量统计		29824.7
未预见水量	按 10%计	2982.47
总计		32807.17

由表可知，本项目年用水量为 32807.17m^3。

3、给排水系统设计说明

3.1、给水系统

本项目供水水源为市政自来水。直接利用市政给水压力供给；给水管压力满足供水水压要求，超过 0.20MPa 用水点采用减压限流措施，以保证控制用水点处供水压力不大于 0.20MPa。

室外埋地管材：采用 K9 级球墨铸铁管 PE 管，热熔连接；管道、管件及阀门的工作压力为 1.6MPa。

室内生活给水干管和立管管材：采用钢塑复合管，DN≥100 采用法兰连接，DN＜100 采用丝扣连接。管道、管件及阀门的工作压力为 2.0MPa。

室内生活给水支管（各卫生间支管）管材：PPR 管，热熔连接。管道、管件及阀门的工作压力为 1.6MPa。

水池、水泵房管材：薄壁不锈钢管，DN≤100 采用卡压连接，DN＞100 采用法兰连接。管道、管件及阀门的工作压力为 1.6MPa。

3.2、排水系统

本地块室内生活排水采用污废合流系统，生活污水经三级化粪池处理后接入地块内室外污水管网。

室外埋地管材：

DN≥250 采用 HDPE 双壁波纹管，管道环刚度 SN=8KN，承插橡胶圈柔性连接。

DN＜250PVC 排水管，DN≥100 采用承插粘接连接，DN＜100 采用橡胶圈承插连接。

室内污废水管道管材：

1）支管、水平埋地出户管采用 PVC 排水管，承插粘接连接。

2）裙楼的排水立管采用 PVC 排水管，承插粘接连接。

3）塔楼排水立管、管道转换层的排水干管、水平汇合管采用加厚 PVC 排水管。

4）压力排水管采用热镀锌内涂塑焊接钢管，法兰连接。

5）餐厨废水管采用内壁光滑建筑排水塑料管，粘接连接。

3.3、雨水系统

雨水通过室外雨水管网收集后,最终排至地块西侧规划道路市政雨水管网。

管材：

DN≥250 采用 HDPE 双壁波纹管，管道环刚度 SN=8KN，承插橡胶圈柔性连接。

DN<250 采用 PVC 排水管，管径 DN≤100，采用承插粘接连接，管径 DN＞100 采用橡胶圈承插连接。

3.4、室外管道

给水管坡度随道路标高.其埋深为 0.70m,以避开排水管和电缆沟。

4、采用节水器具的方案

项目卫生洁具均要求选用节水型洁具。选用陶瓷阀芯、停水自动关闭水龙头，两档式 4.2/6.5L 节水型坐便器，公用洗手间选用延时自动关闭、停水自动关闭水龙头，感应式或脚踏式高效节水型小便器和蹲便器。所有用水器具满足《节水型生活用水器具》CJ164-2014 及《节水型产品技术条件与管理通则》GB 18870-2011 的要求。

5、其他节水措施

5.1、用水管理——分项计量

根据用水性质分别设置生活用水表、消防用水表、绿化用水表等。

5.2、减压限流

本项目生活给水系统采用合理的竖向分区，-1至1层利用市政给水压力供给，2至13层由中区给水变频泵加压供水，14层至25层由高区给水变频泵加压供水；给水管压力满足供水水压要求，超过0.20MPa 用水点采用减压限流措施，以保证控制用水点处供水压力不大于 0.20MPa。

污水处理设计说明

本工程室外采用雨污分流制管道系统，室内采用污废合流制排水，污水汇集到化粪池处理后排入市政污水管网。污水处理率和达标排放率为100％。