**龙华区大浪街道浪口村改造城市更新单元01地块2栋一单元、2栋2单元超限高层建筑**

**工程抗震设防专家组审查意见**

2023年8月4日，广东省超限高层建筑工程抗震设防审查专家委员会办公室在网络在线主持召开了“龙华区大浪街道浪口村改造城市更新单元01地块”超限高层建筑工程抗震设防专项审查会议，张良平教授级高工任专家组组长。与会专家听取了建设单位深圳市爱义房地产开发有限公司、设计单位深圳市柏涛蓝森国际建筑设计有限公司关于该工程抗震设防设计的情况汇报，审阅了送审资料。经讨论，提出如下审查意见。

**一、基本情况**

项目位于深圳市龙华区大浪街道浪口社区，北侧为浪口新村，东侧为浪口二路，南侧为大浪南路，西侧为浪口一路。建筑功能为住宅、商业、幼儿园等，地上建筑面积约为5.3万平方米，地下建筑面积约为0.6万平方米。全埋地下室2层，半埋地下室3层，裙房5层，2栋一单元地上47层（自半埋地下室顶板起算），结构主屋面高度160.4米；2栋二单元地上43层（自半埋地下室顶板起算），结构主屋面高度148.8米。抗震设防烈度7度(0.1g)，Ⅱ类场地，塔楼的抗震设防类别为丙类，抗震性能目标为C级，幼儿园和商业的抗震设防类别为乙类。

项目采用旋挖灌注桩基础和天然基础，2栋一单元为部分框支剪力墙结构，存在扭转不规则、凹凸不规则、刚度突变/多塔、构件间断等不规则项，属于超B级高度的超限高层建筑。2栋二单元为框架剪力墙结构，存在扭转不规则、凹凸不规则、刚度突变/多塔、局部不规则（个别构件转换）等不规则项，属于超B级高度的超限高层建筑。

针对上述超限高层建筑，设计单位采用YJK、ETABS等程序进行小震作用下的结构分析；采用YJK程序进行中震作用下的结构分析；采用PACO程序进行大震作用下结构动力弹塑性分析。计算结果表明，结构的各项控制性指标基本满足现行规范要求，所采取的抗震加强措施有效，可满足结构在预定性能目标下的抗震要求。

**二、存在问题和改进意见**

1. 进一步分析不平衡水土压力对主体结构的影响，建议采用盲沟降低地下水位，减少地下室水压力，地下室、半地下室适当增设剪力墙减轻不平衡水土压力对塔楼主体结构的影响。尽量利用地下室底板及承台进行抗滑移。
2. 补充风和地震作用斜向计算分析，并和正交方向包络设计。
3. 转换层转换构件实体有限分析结果与YJK杆系模型分析结果差别较大，应进一步复核分析结果的可靠性。完善转换层斜撑的设计，采取相应措施确保斜撑产生水平力在主体结构中的可靠传递。
4. 平面外围剪力墙边缘构件及边梁应按框架结构设计。
5. 复核二栋一单元一字型剪力墙平面外稳定性。
6. 结构分析应考虑装配式构件、现浇混凝土构造墙的不利影响，采取合理的计算模型，并对相关构件采取构造加强措施。

**三、审查结论：通过。**

专家组组长：张良平

专家组成员：陈志强 刘付钧 莫世海 黄 卓

2023年8月4日