**学院部分道路维修改造工程施工方案**

一、工程概况：

山东经贸职业学院致用路、容融路铺设沥青路面及两侧人行道重新铺装彩砖，更换大理石路缘石；致用路东侧新建一电缆沟并安装路灯、西侧新建一室外暖气沟、道路两侧雨污排水管道施工及容融路西侧预埋雨污排水管线；部分区域青砖路面更换为彩砖路面，部分水泥路面进行修补。

二、施工内容及方案：

1、沥青路面：原有旧水泥路面的起皮，剥落，麻面等清扫干净，不能有杂物，必须保持路面干燥，在其上部铺设40mm厚中粒偏细乳化沥青（AC-16）面层，铺路之前须仔细踏勘现场，防止铺设过程中机械破坏原有路基，道路两侧路缘石规格为100×20×12cm,材质为大理石。

2、电缆沟：致用路东侧新建一砖砌标准电缆沟，每50m设置一集水坑，集水坑能满足标高要求时，可与排水系统相连，但必须采取防倒灌措施，否则应设置临时排水泵排水。同时增添4盏路灯，路灯选用铠装电缆路灯段直埋，埋深为室外地坪0.7m以下，灯杆距路边0.5m，并设一回路，回路控制在4#教学楼总箱内，每路供电电缆YJVV22-3X6，灯具变化相应调整线径。电缆过路时加穿管保护，电缆沟内电缆外护层为阻燃型。设置电缆沟处，原地面破除部位，需重新修复，恢复原貌。

3、雨污排水系统：致用路两侧雨污排水管道改造，雨水管线采用D400，i=0.003，检查井采用Ф1000mm砖砌检查井。雨水口采用平箅式单箅雨水口（铸铁井圈），雨水口连接管均为DN200，i=0.01，雨水口起点深0.85m，雨水管埋深根据雨水主管道埋深适当调整。污水管线采用D500，i=0.003，污水干管埋深根据前端支管埋深确定。雨水、污水管材支管为双壁波纹塑料管，主管为钢筋混凝土管。雨污排水管道基础做法见图集L13S9—182，检查井间距不超过40m；容融路预埋D500雨污分离排水管道。

4、暖气沟:致用路西侧新建一室外暖气沟（1600×1800），每一供暖楼前主管道加一供暖检查井，暖气沟采取防止地表水渗入措施，横向0.02的坡度，设置集水井，能满足标高要求时可与排水系统相连，但必须采取防倒灌措施，否则应设置临时排水泵排水，穿越道路时，路面需做加强处理。暖气沟上部覆土深度不小于0.5m。具体做法详见图集L13N1-248.

5、学院2、3号教学楼，7、8号公寓，致用路两侧、5号公寓前、1号餐厅和大学生活动中心周围，2号公寓东侧、1号教学楼南绿地，1、3号公寓中间，6、9号公寓中间道路青砖路面都粉化、破碎严重，需要进行更换。具体做法（1）为：将原来所有青砖清除外运，素土夯实，压实度不小于90%； 25mm厚1:3干硬性水泥砂浆；60mm厚C25预制彩色水泥方砖，缝宽5-10mm，粗砂灌缝。另致用路东侧、大厕所西侧和三号教学楼北侧彩砖做法（2）为：素土夯实，压实度不小于90%，150mm厚3:7灰土或碎石灌M5水泥砂浆，上部再做60mm厚C15混凝土垫层，素水泥砂浆一道，20mm厚1:3干硬性水泥砂浆，60mm厚C25预制彩色水泥方砖，缝宽5-10mm，粗砂灌缝。

6、和谐路南段和中段部分混凝土路面坑洼不平，需要进行修补。具体做法为：需要修补的部位按照割方清除至原土，路基夯实，压实度不小于93%；30mm厚3:7灰土，压实度不小于94%；150mm厚C25混凝土，震动提浆。开凿的基坑避免出现薄边断面，四周垂直切除，下部成扩散，基坑四壁要避免过于平整，宜凿成粗糙不平的接口，以利于新老砼的结合。把已拌好的界面剂刷在四壁及基层表面上，表面不得有积水。

7、上述未尽说明之处及具体施工方法详见设计图纸。