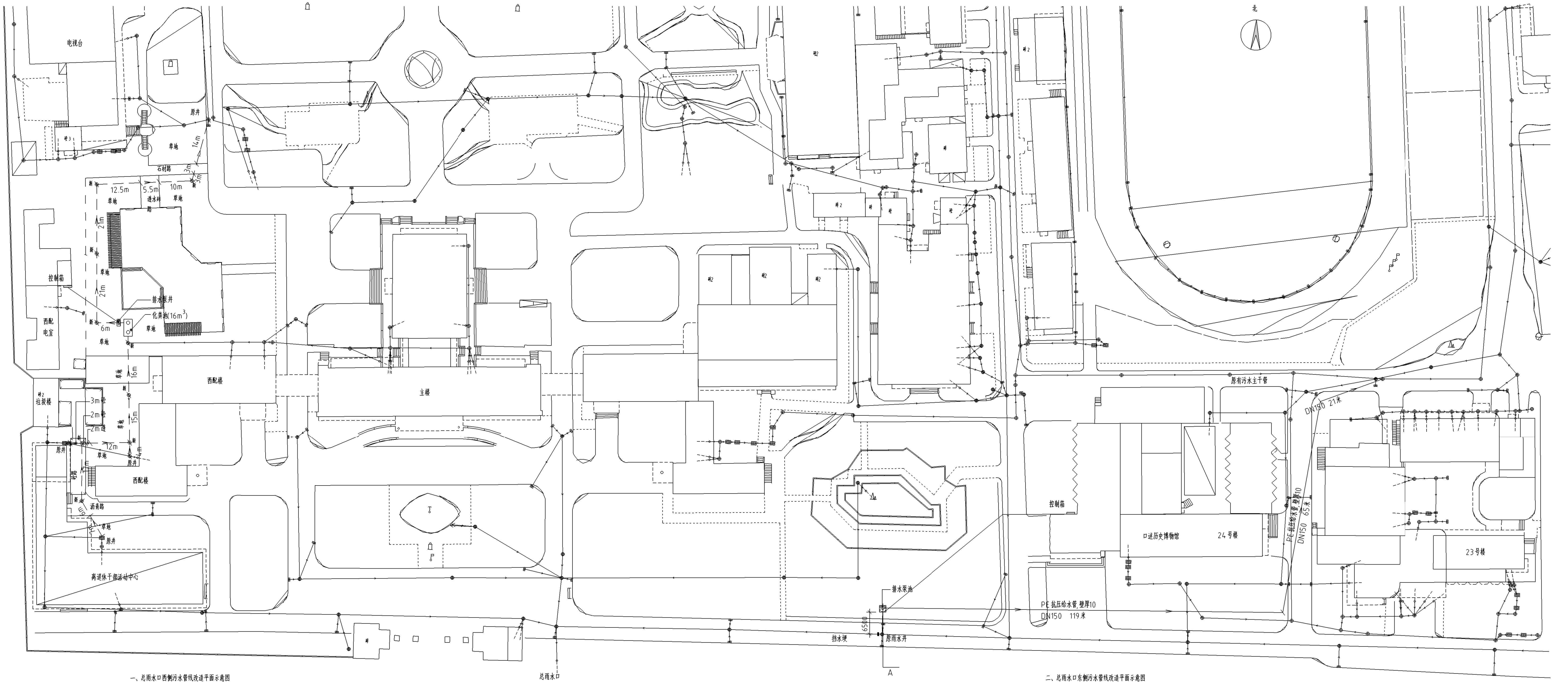

北
电视台
草地
石材路
14m
3m
3m
原井
12.5m
5.5m
10m
透水砖路
新
21m
21m
控制箱
排水泵井
化粪池(16m³)
西配电室
6m
16m
15m
3m 砼
2m 砼
2m 透
12m
垃圾楼
西配楼
主楼
砼路
沥青路
6m
离退休干部活动中心
总雨水口
原有污水主干管
DN150 21米
PE 抗压给水管,壁厚10
DN150 65米
控制箱
口述历史博物馆
24号楼
23号楼
排水泵池
PE 抗压给水管,壁厚10
DN150 119米
6500
挡水埂
原雨水井
A

一、总雨水口西侧污水管线改造平面示意图

二、总雨水口东侧污水管线改造平面示意图

图例　原有污水管线　拟改污水管线　原有雨水管线

一、总雨水口西侧污水管线改造方案说明:

(一)污水管道及检查井改造说明:

1、污水管道均采用双壁波纹管(HDPE.SN8 DN300、总长179m)直埋安装、闭水试验,挖沟土方为三类土,沟底填砂100厚;原有井内开洞或新砌安装完污水管道后,管口内外堵抹后采用堵漏灵处理;排水管道安装完毕后均须冲洗;

2、草地挖沟(总长140.5m):挖沟截面800×1150(平均深);草地回填(总长140.5m):沟底填砂700×100厚+回填土800×1050(平均厚)+栽植草坪1500宽;

3、砼路挖沟(总长22m):砼路两侧切割+C30砼拆除900×200厚+挖土方800×800深;砼路恢复(总长22m):沟底填砂700×100厚+回填土800×700厚+C30砼路面浇筑900×200厚;

4、沥青路挖沟(总长6m):沥青路两侧切割+沥青路面及其以下砼垫层拆除900×500厚+挖土方800×400深;沥青路恢复(总长6m):沟底填砂700×100厚+回填土800×500厚+C25砼垫层浇筑900×200厚+冷补沥青路面铺设900×100厚;

5、透水砖路面挖沟(总长7.5m):透水砖拆除900宽+砼垫层拆除900×150厚+挖土方800×950(平均深);恢复(总长7.5m):沟底填砂700×100厚+回填土800×850(平均厚)+C25砼垫层900×150厚+铺透水砖900宽;

6、石材路面挖沟(总长3m):100厚石材路面拆除1000宽+砼垫层拆除1000×200厚+挖土方800×900深;恢复(总长3m):沟底填砂700×100厚+回填土800×800厚+C25砼垫层1000×200厚+铺设100厚石材1000宽;

7、新砌筑检查井9座(内径1m、h小于1.4m、重型井盖);原检查井凿洞(500×500×240厚)、堵抹、堵漏灵处理4处;原检查井清理粪便淤泥渣土、冲洗4座;抽水台班6个;砼路沿石拆、装7米;

8、原缸瓦排水管道(DN200)及管内粪便全部拆除清运,缸瓦管原砼保护带(400宽×100厚)拆除,缸瓦管拆除长度35m;

(二)在西配楼西北角埋设16m³混凝土化粪池一座(有地下水),铺草100m²;化粪池出水井设置成为排水泵井(1500×1500×1600深),埋深1000,挖坑放坡系数1:0.3,基础C25砼垫层2200×2200×150厚,四周240砌体高1600,内抹灰,现浇钢筋混凝土顶板2200×2200×150厚(配筋Φ20@150 双向,砼C30),顶板上砌筑检查井一座(重型井盖);

(三)排水泵及配电安装

1、自动排水泵安装两台(南方泵业,单级电潜水排污泵,100WQ60-11-4W(1),切割式,耦合器及3m导杆倒链),DN100镀锌钢管安装12m,DN100铸铁止回阀安装2套,DN100蝶阀(16kg)安装2套,DN100橡胶法兰软连接安装2套;

2、水泵控制箱安装一台(南方泵业配套,SCK-2L-7.5KW),YJV4×16²+1×10²电缆安装20m,5×10金属桥架安装20m,YJV4×6²+1×4²电缆埋设两根(35m/根),电缆保护管(DN65镀锌钢管)地埋30m;

3、因线管地埋发生如下土建工程量:透水砖拆、铺(原有)9m²,砼垫层拆除0.9m³,重新浇筑C25砼垫层0.9m³,挖土方4.8m³,回填土方4.8m³,铺草9m²;

(四)其它:由于化粪池施工须做如下措施:一颗树须修枝;化粪池装运机械须经过新建广场;

图例　原有污水管线　拟改污水管线　原有雨水管线

二、总雨水口东侧污水管线改造方案说明

(一)排水泵池做法(参见右侧剖面图)

1、在图中所示原有雨水井北侧草坪内建设一座排水泵池,排水池自身规格1500×1500×2000深,
池坑挖土(三类土)放坡系数1:0.3;

2、原雨水井底部安装一根HDPE.SN8(DN300)排水管(沟底填砂800×100厚),将污水排入新建
的排水泵池,三类土挖沟长6.5m,挖沟截面:上宽3m,底宽0.8m;石材路沿石拆除并安装6m;

4、原雨水井内凿洞(DN500×500厚)、堵抹、抹堵漏灵处;北侧草地新铺设10m×10m;

5、沥青路面拆除:三面切割9.8m,沥青路面及其以下砼垫层拆除3400长×3000宽×500厚;

6、沥青路面恢复:C25砼垫层3400长×3000宽×200厚+冷补沥青铺设3400×3000×100厚;

7、路面雨水篦井砌筑、抹灰两座,HDPE.SN8(DN200)雨水管埋设3400长;木走道及龙骨拆除、恢复3m²;

8、原雨水管内浇筑C30砼挡水埂1000×370×300高,两侧浇筑C30砼斜坡(每侧1000×300/2×1000);

9、原雨水井内抽污水台班6个;

(二)排水泵及配电安装

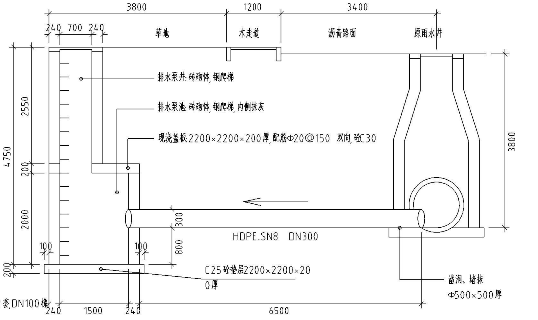
1、自动排水泵安装两台(南方泵业,单级电潜水排污泵,100WQ65-20-7.5W(1),切割式,耦合器及3m导杆倒链),DN100镀锌钢管安装12m,DN100铸铁止回阀安装2套,DN100蝶阀(16kg)安装2套,DN100橡胶法兰软连接安装2套;

2、水泵控制箱安装一台(南方泵业配套,SCK-2L-7.5KW),YJV4×16²+1×10²电缆安装40m,50×100金属桥架安装20m,YJV4×6²+1×4²电缆埋设两根(75m/根),电缆保护管(DN65镀锌钢管)地埋66m;

3、因线管地埋发生如下土建工程量:三类土挖土方14.68m³,回填土方15.24m³,铺草60m²,沥青路切割14m,沥青路面及其以下砼垫层拆除1.4m³,路面C25砼垫层浇筑0.56m³,100厚冷补沥青路铺设2.8m²,外墙凿洞、恢复(直径100×240厚,堵漏灵防水处理)1处;

(三)拽管施工

1、从排水泵池至23号楼北侧原有污水主干管,采用PE抗压给水管(DE160、1.6MPA、1800深)拽管地埋,总计长度205m;原井凿洞(DN500×500厚)、堵抹、抹堵漏灵一处;拽管施工要求:物探--开挖工作面--钻孔--管道连接--拽管--工作面处管道连接--回填工作面;


3800
1200
3400
240
700
240
草地
木走道
沥青路面
原雨水井
排水泵井:砖砌体,钢爬梯
排水泵池:砖砌体,钢爬梯,内侧抹灰
现浇盖板2200×2200×200厚,配筋Φ20@150 双向,砼C30
4750
2550
200
2000
200
100
100
300
800
3800
HDPE.SN8 DN300
C25砼垫层2200×2200×200厚
凿洞、堵抹
Φ500×500厚
240
1500
240
6500

A--A:排水泵池与原雨水井剖面大样

2、拽管工作面开挖与恢复:由于拽管路线较长且有两个拐弯,须在草地上开挖并恢复四处工作面,每处工作面挖土(三类土)及恢复6000长×1200宽×2000深,每处恢复草坪10000长×2000宽;

(四)其它:23号楼北侧主污水管道(井)杂物较多,急需清理通畅,具体为:原污水井杂物清理两座,原污水管道(DN400)杂物清理10m;

(五)此拽管方案有一定危险性,为了防止不损坏地下不明管线,须建设单位密切配合;