

设计总说明（一）

- 1、设计依据根据甲方要求及室外排水等现行规范。
- 2、设计资料
- 2.1、建筑提供的道路线位坐标、道路横断面资料、相交道路规划资料、现状道路高程测量等资料。
- 2.2、测量的1:1地形图(电子版)。
- 3.采用规范
- 3.1、《建筑给排水设计标准》GB50015—2019
- 3.2、《室外排水设计标准》(GB50014—2021)
- 3.3、《湿陷性黄土地区建筑标准》(GB50025—2018)
- 3.4、《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》(GB50032—2003)
- 3.5、《给水排水工程管道结构设计规范》(GB50332—2002)
- 3.6、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268—2008)
- 3.7、《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ143—2010
- 3.8、《市政公用工程设计文件编制深度规定》(2013年版)
- 3.9、《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002—2021)
- 3.10、《建筑与市政工程防水通用规范》(GB55030—2022)
- 3.11、《埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统 第1部分：聚乙烯双壁波纹管材》(GB/T 19472.1—2019)
- 3.12、《建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》(GB/T 5836.1—2018)
- 3.13、《安全网》(GB5725—2009)

4、设计参数

本工程设计暴雨重现期 P 为3年，降雨历时 (mm) t 取10min，径流系数为0.53，暴雨强度采用西安地区最新暴雨强度公式计算：

$$q=\frac{2210.87(1+2.915lgP)}{(t+21.933)^{0.974}}\text{ (L/s.ha)}$$

5、工程概况

本工程为新丰街道长条村省级“千万工程”示范村补短提标拟建设项目，主要设计内容为长西组排水沟及收水口建设，排水沟沿道路两侧敷设，施工前对道路两侧现行进行清表，排水沟敷设完成对居民门前挡墙等按原装恢复。其它不在本次设计范围之内。

6、工程设计

- 6.1、单位：高程、距离以米计，其余均以毫米计。
- 6.2、水准点：同道路工程设计水准点。
- 6.3、收水口：收水口做法详见图集16S518—39，收水口采用预制混凝土雨水口。
- 6.4、排水明沟：排水明沟做法详见图集陕09J09—105—④，排水沟采用钢筋混凝土排水沟，明沟盖板采用300mmX500mm 重型盖板。明沟坡度同道路坡度且不小于0.3%。
- 6.5、沟槽开挖及回填：开挖时，沟槽边坡坡度及支护应严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》执行，不得随意简化或调整。
- 6.6、在施工中除道路交叉口检查井井位不能移动外,其余各井以不截管为原则,可适当移动。
- 6.7、所选用的标准图均应按照其总说明及各图说明施工。施工质量及验收标准严格按《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268—2002)执行。
- 6.8、在道路填方段及开挖后重新回填段管道施工时应先按道路设计回填要求回填至管顶以上 0.5 米后，再开挖管道沟槽，严格依据施工规范进行施工。

7、其他

- 7.1、管道基础应根据管道材质、接口形式和地质条件确定，对地基松软或不均匀沉降地段，管道基础应采取加固措施。
- 7.2、本工程采用机械开挖施工，且施工前根据现场组织好可行的施工方案、冬雨季措施及安全措施等。
- 7.3、在排水管渠中，往往由于水量不足，坡度过小，水中污物较多或施工质量不良等原因而发生沉淀、淤积，淤积过多将影响管渠的通水能力，甚至使管渠堵塞。因此，排水管渠在建成通水后，为保证其正常工作，必须经常进行管理和养护。排水管道管理方面应注意定期检查、定期维护、保持良好的水力功能和结构状况排水管道，养护方面应定期巡视排水管道。

西安骊山建筑规划设计院有限公司	新丰街道长条村省级“千万工程”示范村 补短提标拟建设项目	设计总说明（一）	设计		校对		审核		专业 负责人		图号	S-01	日期	2026.08
-----------------	---------------------------------	----------	----	--	----	--	----	--	-----------	--	----	------	----	---------

设计总说明（二）

7.3.1、保证排水系统排水通畅，对堵塞的及时疏通，定期清通。清通的方法主要有人工清掏、水力清通和机械清通。

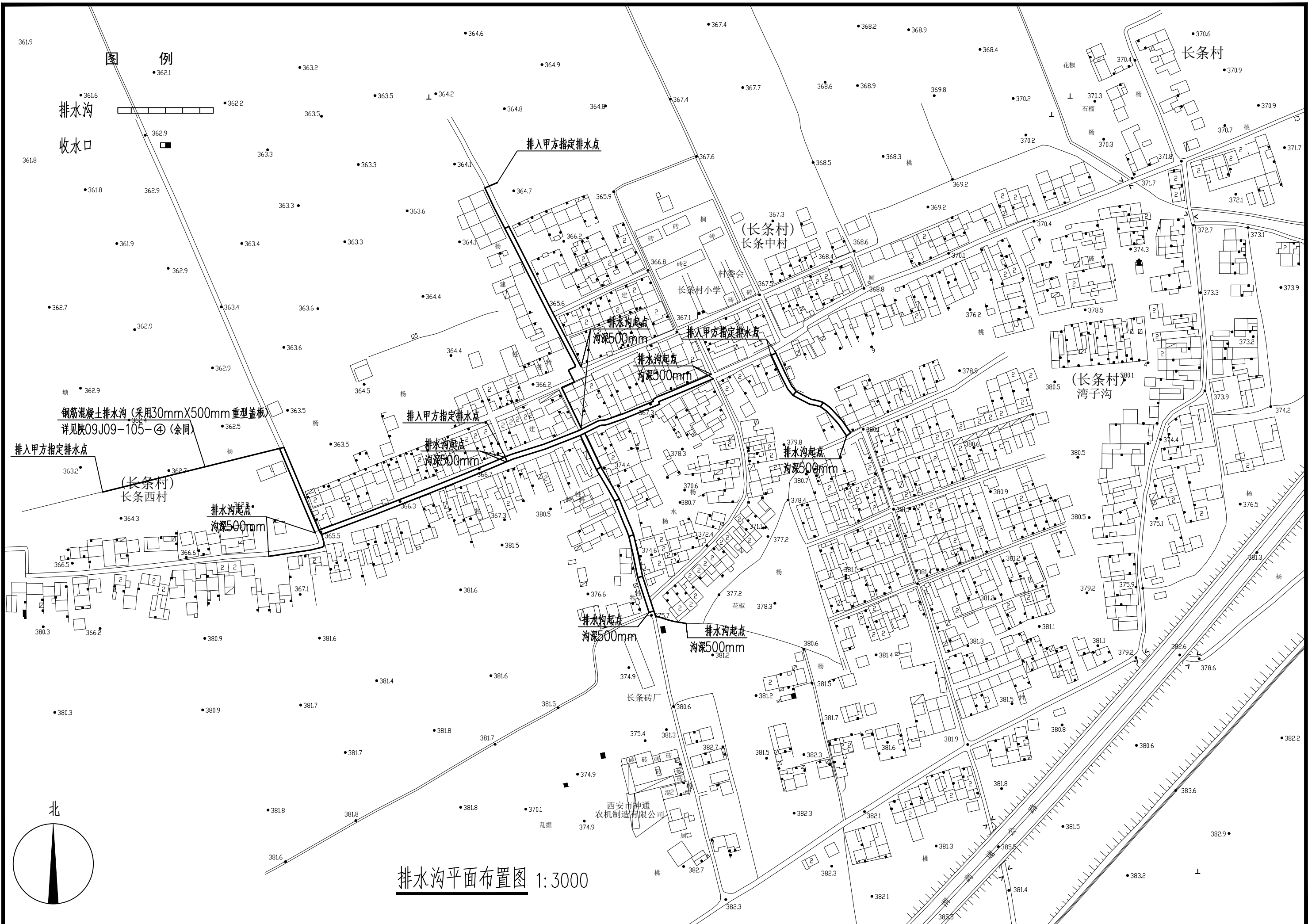
7.3.2、排水管网主要设施应经常检查，有破损开裂应及时补修、更换。对于雨水口堵塞的，应及时清理。

8、问题与建议

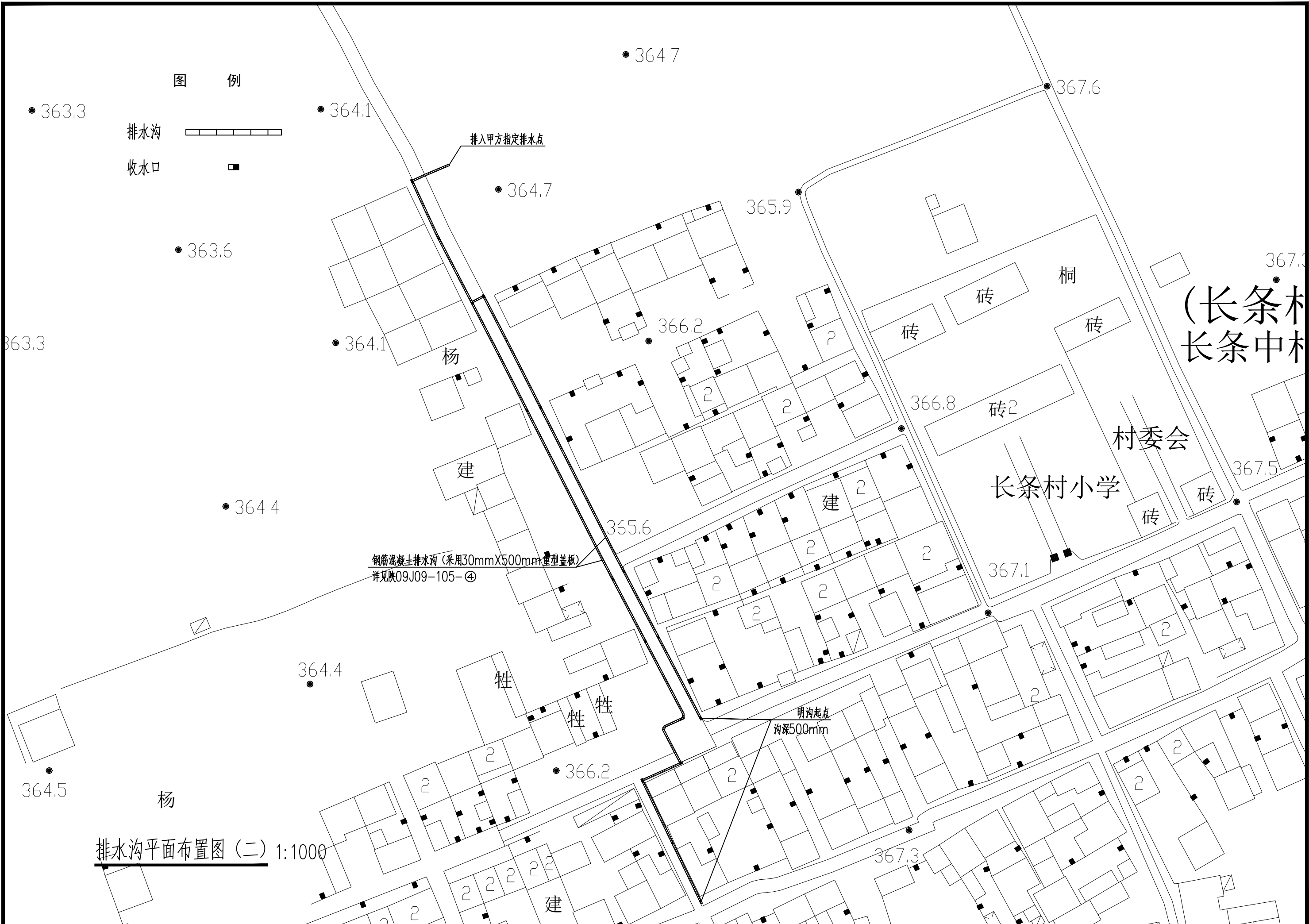
- 8.1、建设甲方应尽快提供经具有相关审查资格单位审查的本工程地质勘探资料，否则不得开工。
- 8.2、施工前实际测量排水末端标高，满足设计要求后方可施工，否则出现问题，由施工单位负责。
- 8.3、如现场实际情况与设计不符，应及时与设计人员联系，不得盲目施工。
- 8.4、本工程为改造工程，且室外给排水工程改造距离建筑物较近，如现场开挖建筑物基础距离管沟及管道过近，应停止施工并及时与设计人员沟通，做相应处理，不得盲目施工。
- 8.5、因本项目甲方未提供地质勘测报告等相关资料。本次设计根据现场踏勘情况，给排水管网均直埋敷设，本次设计暂按没有湿陷性管道直埋考虑，如后期施工现场发现有湿陷性，应及时与设计人员联系，严格按照《湿陷性黄土地区建筑标准》（GB50025—2018）设置防水检查井及防水地沟，不得盲目施工，否则出现问题，由施工单位负责。
- 8.6、当排水管道与燃气管道平行敷设时，排水管道与燃气管道的净距不小于1.2m，当排水管道与燃气管道交叉敷设时，排水管道与燃气管道的垂直净距不小于0.3m。

主要材料表

编 号	名 称	型号及规格	单 位	备 注
1	钢筋混凝土排水沟	W=300mm	米	详见图集陕09J09—105—④
2	收水口		米	详见图集16S518—39
3	道路破除及恢复	180厚C25混凝土面层	米 ²	
注：材料表未标注材料数量，以图中表示为准。				



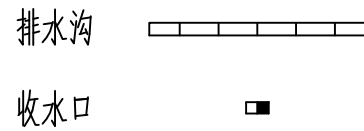






西安骊山建筑规划设计院有限公司	新丰街道长条村省级“千万工程”示范村 补短提标拟建设项目	排水沟平面布置图 (三)	设计	校对	审核	专业 负责人	图号	S-06	日期	2026.08
-----------------	---------------------------------	--------------	----	----	----	-----------	----	------	----	---------

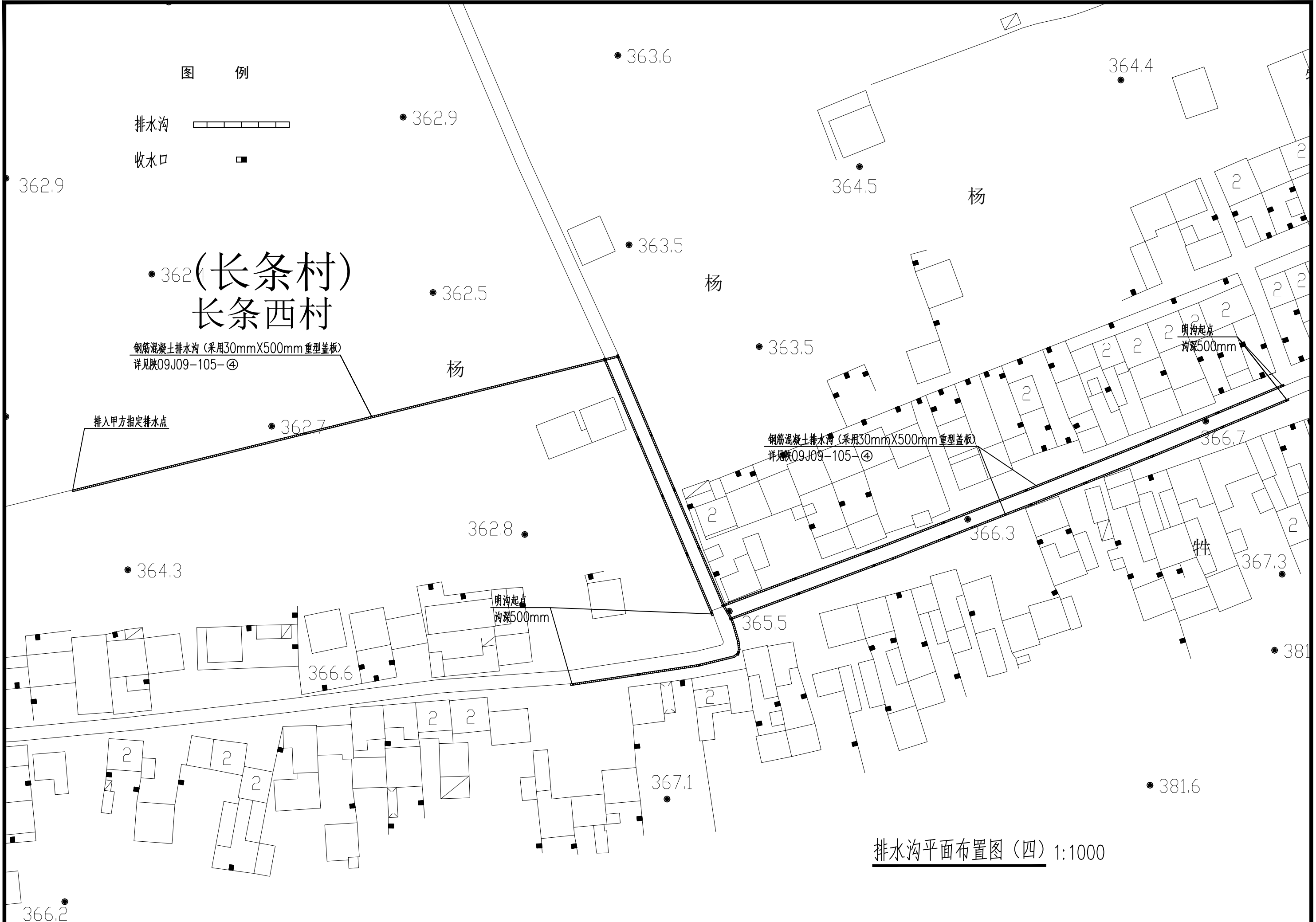
图 例



(长条村)
长条西村

钢筋混凝土排水沟 (采用30mmX500mm 重型盖板)
详见陕09J09-105-④

排入甲方指定排水点



排水沟平面布置图 (四) 1:1000