
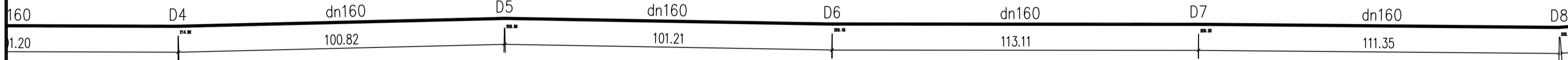




给水平面图(一)

■ 会签 Joint Check up			
总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	
■ 备注 Notes			
* 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 平面示意 Plane Diagram			
 中叙设计集团 有限公司 Zhongxu Design Group Co., Ltd. 建筑工程甲级 编号: A151031035			
设计号:	JOB NO.		
建设单位	CLIENT 七台河市应急管理局		
工程名称:	PROJECT TITLE 江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程		
子项名称:	SUB ITEM		
图名:	DRAWING TITLE 给水平面图(一)		
注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT			
姓名:	NAME 何伟		
注册证书号码:	REGISTRATION CERTIFICATE NO. CS105100068		
注册印章号码:	REGISTRATION STAMP NO. 5102289-CS011		
审定 APPROVED BY	杨波	杨波	
审核 VERIFIED BY	何伟	何伟	
设计总负责人 PROJECT LEADER	刘凡	刘凡	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	何伟	何伟	
校对 CHECKED BY	邹家康	邹家康	
设计 DESIGNED BY	张如	张如	
出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED			
版次:	EDITION NO. 1		
图别: 水施	DWG. CATEGORY	图号: 水施-02	DWG. NO.
比例: 1:100	SCALE	日期: 2024.06	DATE

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效



给水平面图(二)

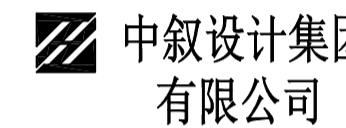
会签 Joint Check up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

备注 Notes

- * 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围.
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工.

平面示意 Plane Diagram



中叙设计集团
有限公司

Zhongxu Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 编号: A151031035

设计号: 2020-W-xx JOB NO.

建设单位 七台河市应急管理局 CLIENT

工程名称: 江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程 PROJECT TITLE

子项名称: SUB ITEM

图名: DRAWING TITLE

给水平面图(二)

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 何伟 NAME

注册证书号码: CS105100068 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102289-CS011 REGISTRATION STAMP NO.

审定 APPROVED BY 杨波

审核 VERIFIED BY 何伟

设计总负责人 PROJECT LEADER 刘凡

专业负责人 DISCIPLINE CHIEF 何伟

校对 CHECKED BY 邹家康

设计 DESIGNED BY 张如

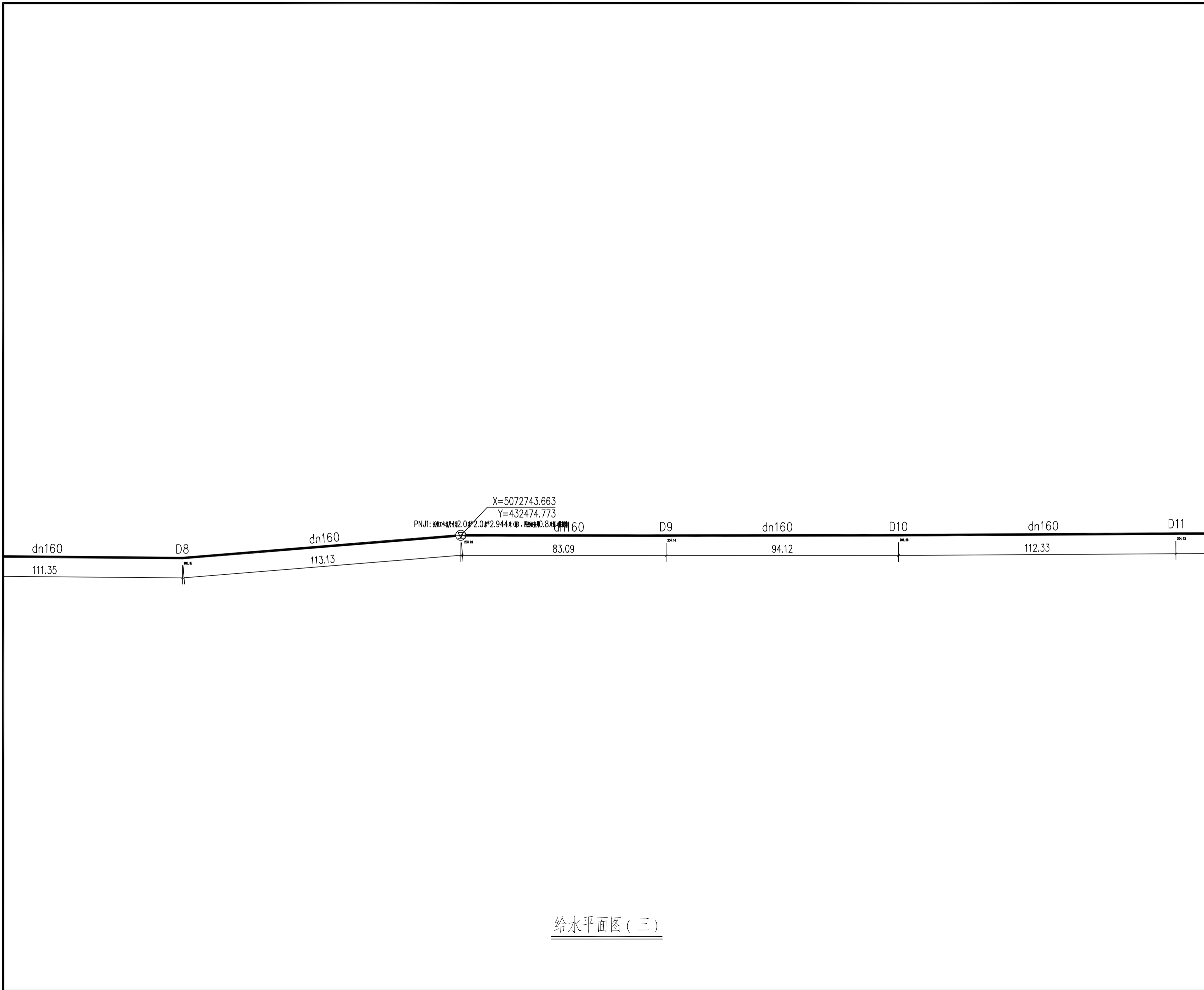
出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED

版次: 1 EDITION NO.




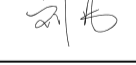

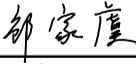

图别: 水施 DWG. CATEGORY 图号: 水施-03 DWG. NO.

比例: 1:100 SCALE 日期: 2024.06 DATE

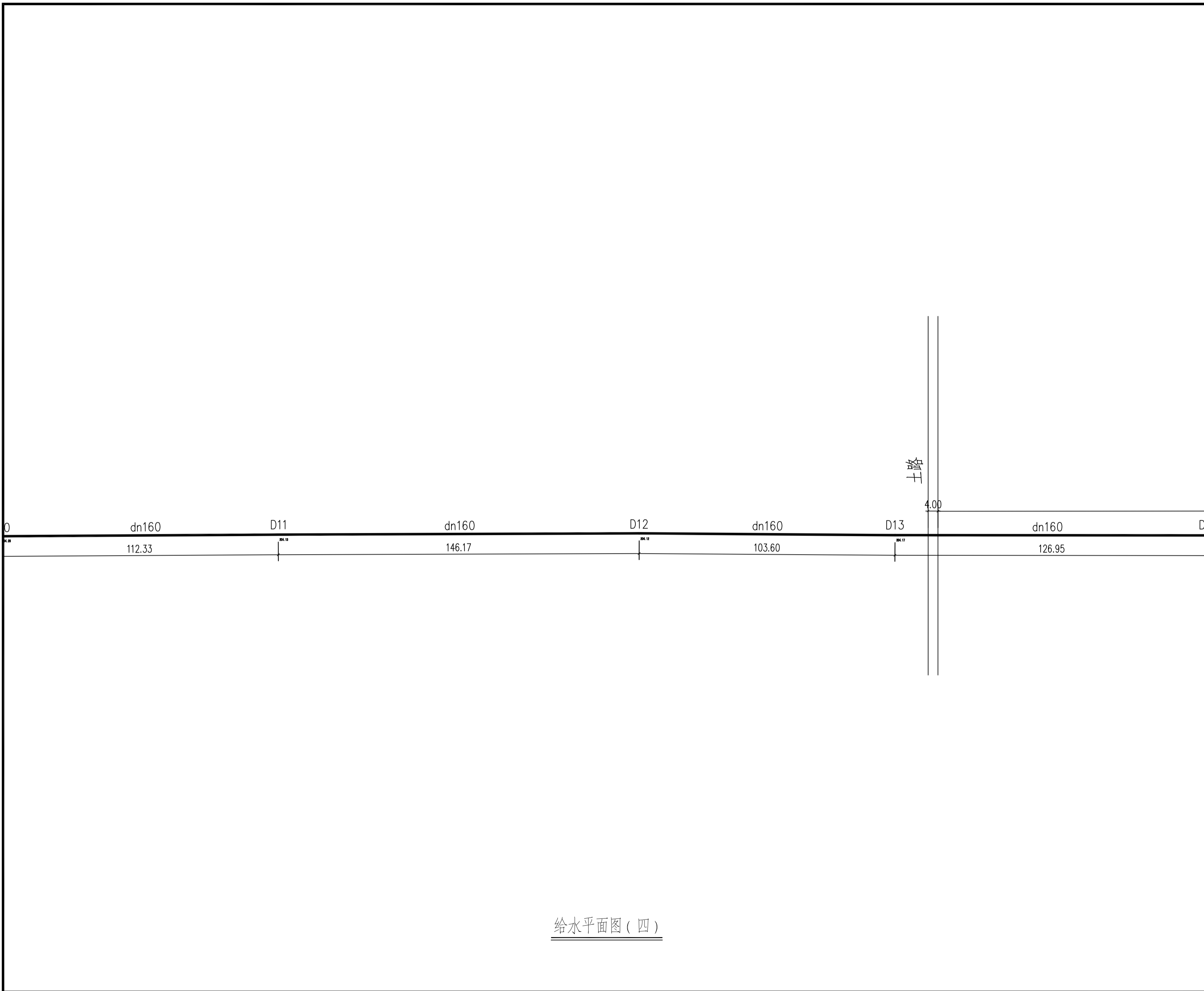
本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效



给水平面图(三)

■ 会签 Joint Check up			
总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	
■ 备注 Notes			
* 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围.			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.			
■ 平面示意 Plane Diagram			
 中叙设计集团 有限公司 Zhongxu Design Group Co., Ltd. 建筑工程甲级 编号: A151031035			
设计号:	JOB NO.		
建设单位	CLIENT 七台河市应急管理局		
工程名称:	PROJECT TITLE 江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程		
子项名称:	SUB ITEM		
图名:	DRAWING TITLE 给水平面图(三)		
注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT			
姓名:	NAME 何伟		
注册证书号码:	REGISTRATION CERTIFICATE NO. CS105100068		
注册印章号码:	REGISTRATION STAMP NO. 5102289-CS011		
审定 APPROVED BY	杨波		
审核 VERIFIED BY	何伟		
设计总负责人 PROJECT LEADER	刘凡		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	何伟		
校对 CHECKED BY	邹家康		
设计 DESIGNED BY	张如		
出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED			
版次:	EDITION NO. 1		
图别: 水施 DWG. CATEGORY	图号: 水施-04 DWG. NO.		
比例: 1:100 SCALE	日期: 2024.06 DATE		

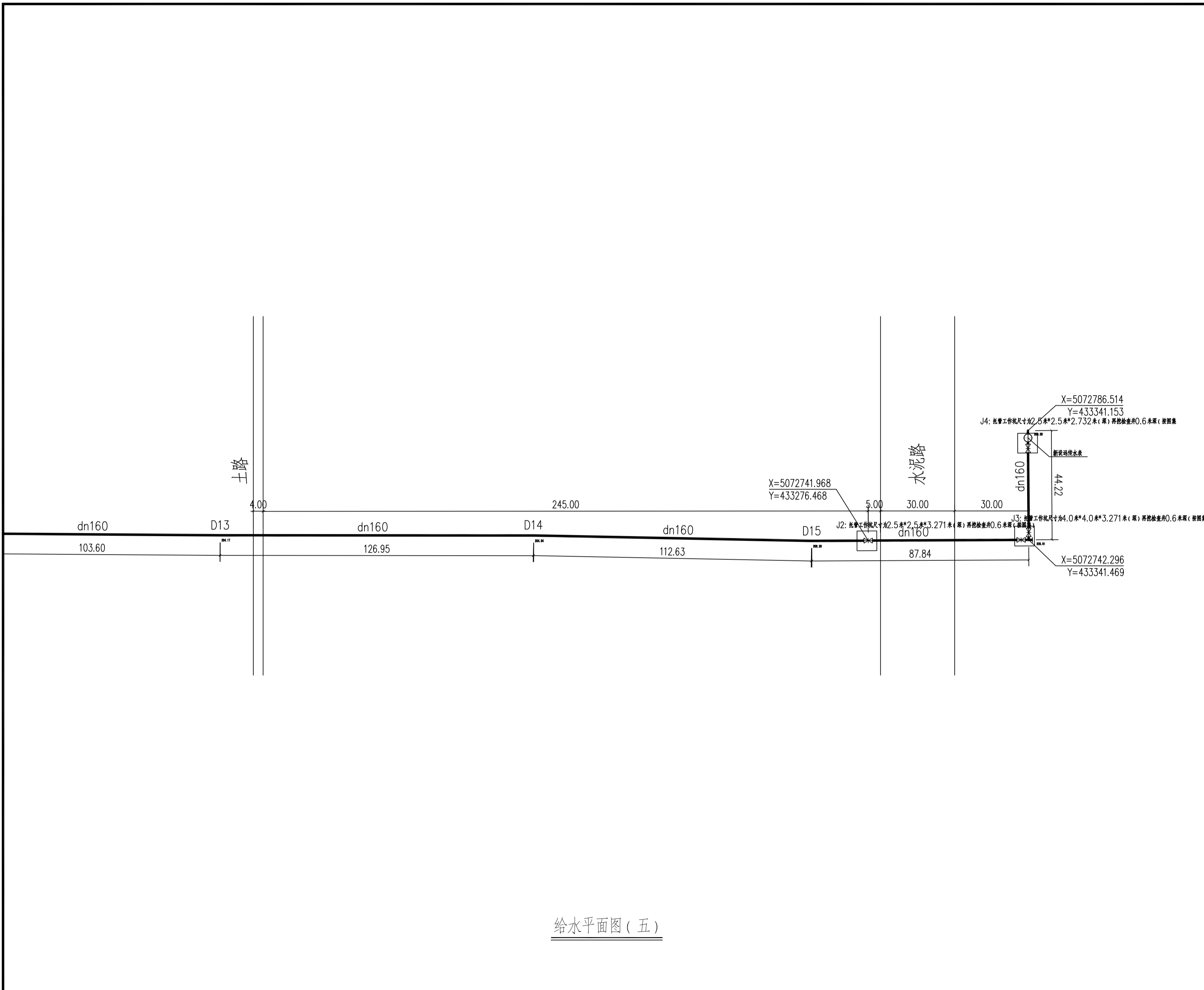
本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效



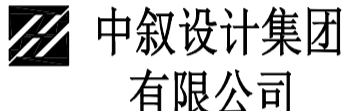
给水平面图(四)

■ 会签 Joint Check up			
总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	
■ 备注 Notes			
* 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围.			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.			
■ 平面示意 Plane Diagram			
中叙设计集团 有限公司 Zhongxu Design Group Co., Ltd.			
建筑工程甲级 编号: A151031035			
设计号:	JOB NO.		
建设单位	CLIENT 七台河市应急管理局		
工程名称:	PROJECT TITLE 江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程		
子项名称:	SUB ITEM		
图名:	DRAWING TITLE 给水平面图(四)		
注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT			
姓名:	何伟	NAME	
注册证书号码:	CS105100068	REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102289-CS011	REGISTRATION STAMP NO.	
审定 APPROVED BY	杨波		
审核 VERIFIED BY	何伟		
设计总负责人 PROJECT LEADER	刘凡		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	何伟		
校对 CHECKED BY	邹家康		
设计 DESIGNED BY	张如		
出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED			
版次: 1 EDITION NO.			
图别: 水施 DWG. CATEGORY	图号: 水施-05 DWG. NO.		
比例: 1:100 SCALE	日期: 2024.06 DATE		

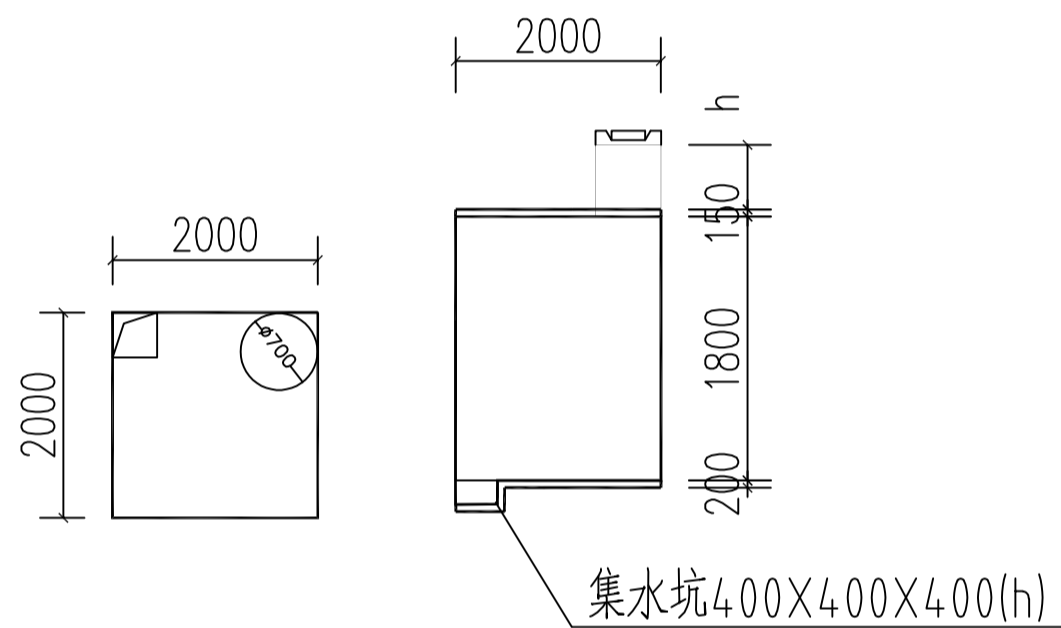
本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效



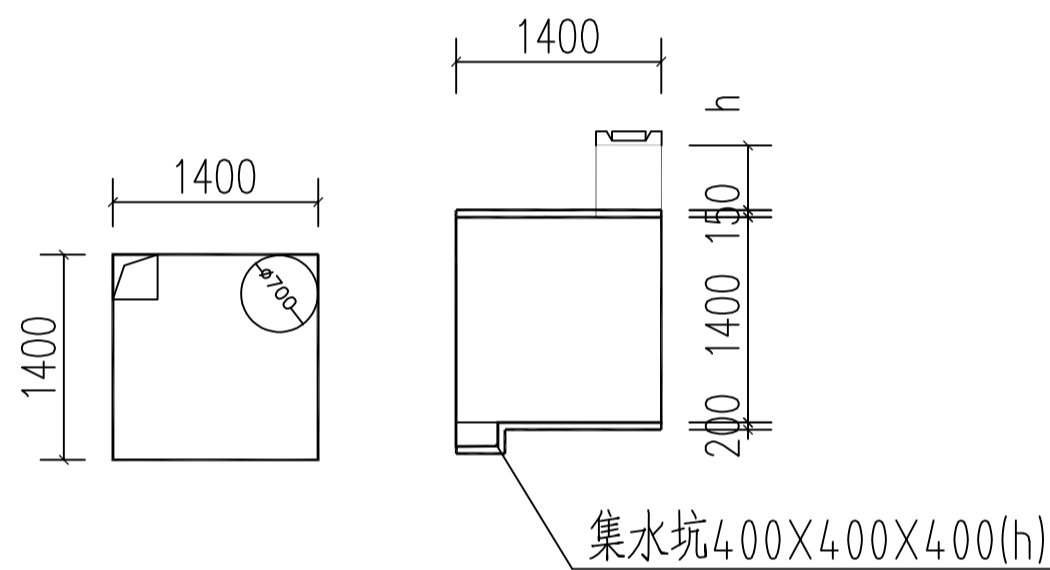
给水平面图(五)

■ 会签 Joint Check up			
总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	
■ 备注 Notes			
* 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 平面示意 Plane Diagram			
 中叙设计集团 有限公司 Zhongxu Design Group Co., Ltd. 建筑工程甲级 编号: A151031035			
设计号:	JOB NO.		
建设单位	CLIENT 七台河市应急管理局		
工程名称:	PROJECT TITLE 江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程		
子项名称:	SUB ITEM		
图名:	DRAWING TITLE 给水平面图(五)		
注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT			
姓名:	何伟	NAME	
注册证书号码:	CS105100068	REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102289-CS011	REGISTRATION STAMP NO.	
审定 APPROVED BY	杨波	杨波	
审核 VERIFIED BY	何伟	何伟	
设计总负责人 PROJECT LEADER	刘凡	刘凡	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	何伟	何伟	
校对 CHECKED BY	邹家康	邹家康	
设计 DESIGNED BY	张如	张如	
出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED			
版次: 1 EDITION NO.			
图别: 水施 DWG. CATEGORY	图号: 水施-06 DWG. NO.		
比例: 1:100 SCALE	日期: 2024.06 DATE		

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效



J1、3 阀门井详图，内径尺寸为2.0米（长）×2.0米（宽）×1.8米（深）
DN300 DN150
参见07MS101-2第P87页



阀门井详图，内径尺寸为1.4米（长）×1.4米（宽）×1.4米（深）
DN150
参见07MS101-2第P87页

会签 Joint Check up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

备注 Notes

* 本图纸的版权，属中叙设计集团有限公司所有，不得用于本工程以外范围。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

平面示意 Plane Diagram

中叙设计集团
有限公司
Zhongxu Design Group Co., Ltd.
建筑工程甲级 编号: A151031035

设计号: JOB NO.

建设单位 CLIENT

七台河市应急管理局

工程名称: PROJECT TITLE

江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程

子项名称: SUB ITEM

图名: DRAWING TITLE

阀门井详图

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 何伟 NAME

注册证书号码: CS105100068 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102289-CS011 REGISTRATION STAMP NO.

审定 APPROVED BY 杨波

审核 VERIFIED BY 何伟

设计总负责人 PROJECT LEADER 刘凡

专业负责人 DISCIPLINE CHIEF 何伟

校对 CHECKED BY 邹家康

设计 DESIGNED BY 张如

出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED

版次: 1 EDITION NO.

图别: 水施 DWG. CATEGORY 图号: 水施-16 DWG. NO.

比例: 1:100 SCALE 日期: 2024.06 DATE

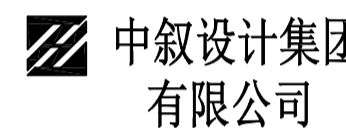
会签 Joint Check up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

备注 Notes

* 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

平面示意 Plane Diagram



中叙设计集团
有限公司

Zhongxu Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 编号: A151031035

设计号: JOB NO.

建设单位 CLIENT

七台河市应急管理局

工程名称: PROJECT TITLE

江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程

子项名称: SUB ITEM

图名: DRAWING TITLE

纵断面图(一)

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 何伟 NAME

注册证书号码: CS105100068 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102289-CS011 REGISTRATION STAMP NO.

审定 APPROVED BY 杨波

审核 VERIFIED BY 何伟

设计总负责人 PROJECT LEADER 刘凡

专业负责人 DISCIPLINE CHIEF 何伟

校对 CHECKED BY 邹家康

设计 DESIGNED BY 张如

出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED

版次: 1 EDITION NO.

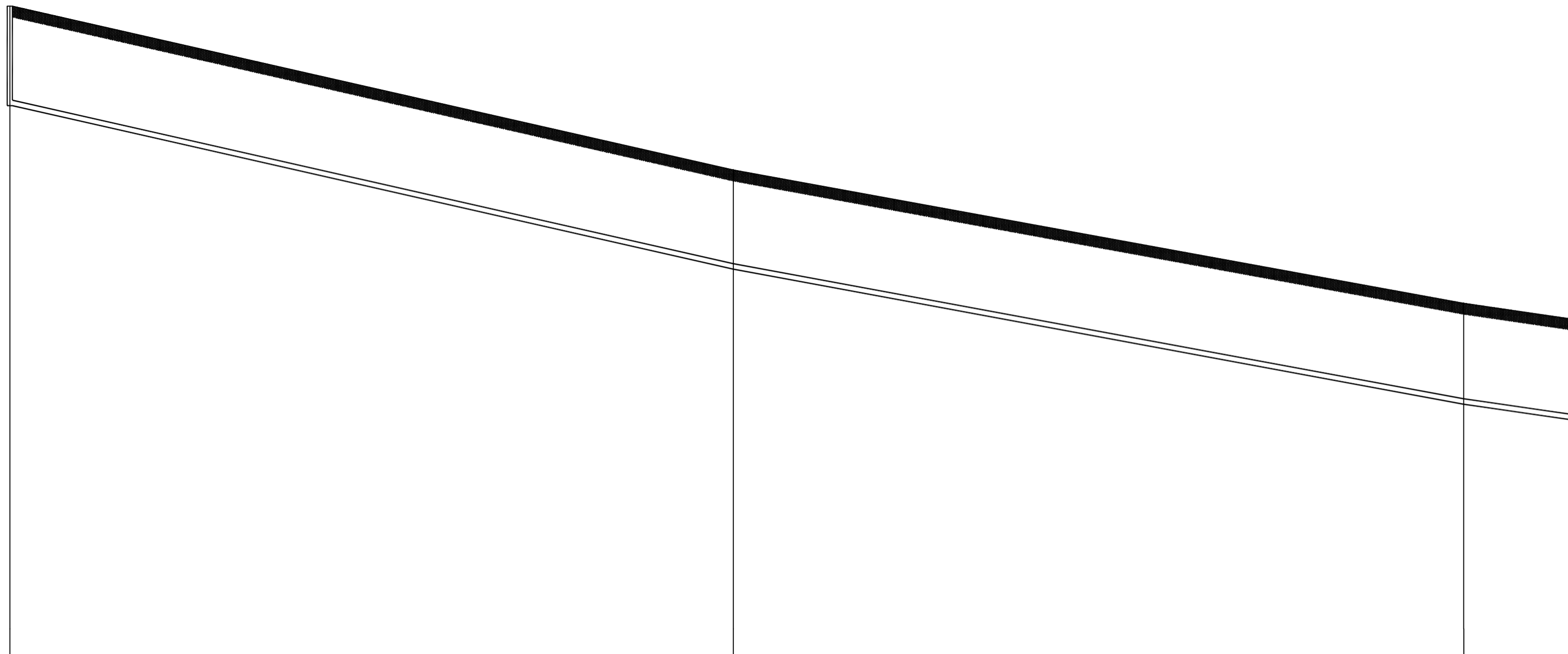
图别: 水施 DWG. CATEGORY 图号: 水施-07 DWG. NO.

比例: 1:100 SCALE 日期: 2024.06 DATE

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效

230.00
229.50
229.00
228.50
228.00
227.50
227.00
226.50
226.00
225.50
225.00
224.50
224.00
223.50
223.00
222.50
222.00
221.50
221.00
220.50
220.00
219.50
219.00
218.50
218.00
217.50
217.00
216.50
216.00
215.50
215.00
214.50
214.00
213.50
213.00
212.50

1:100
1:500



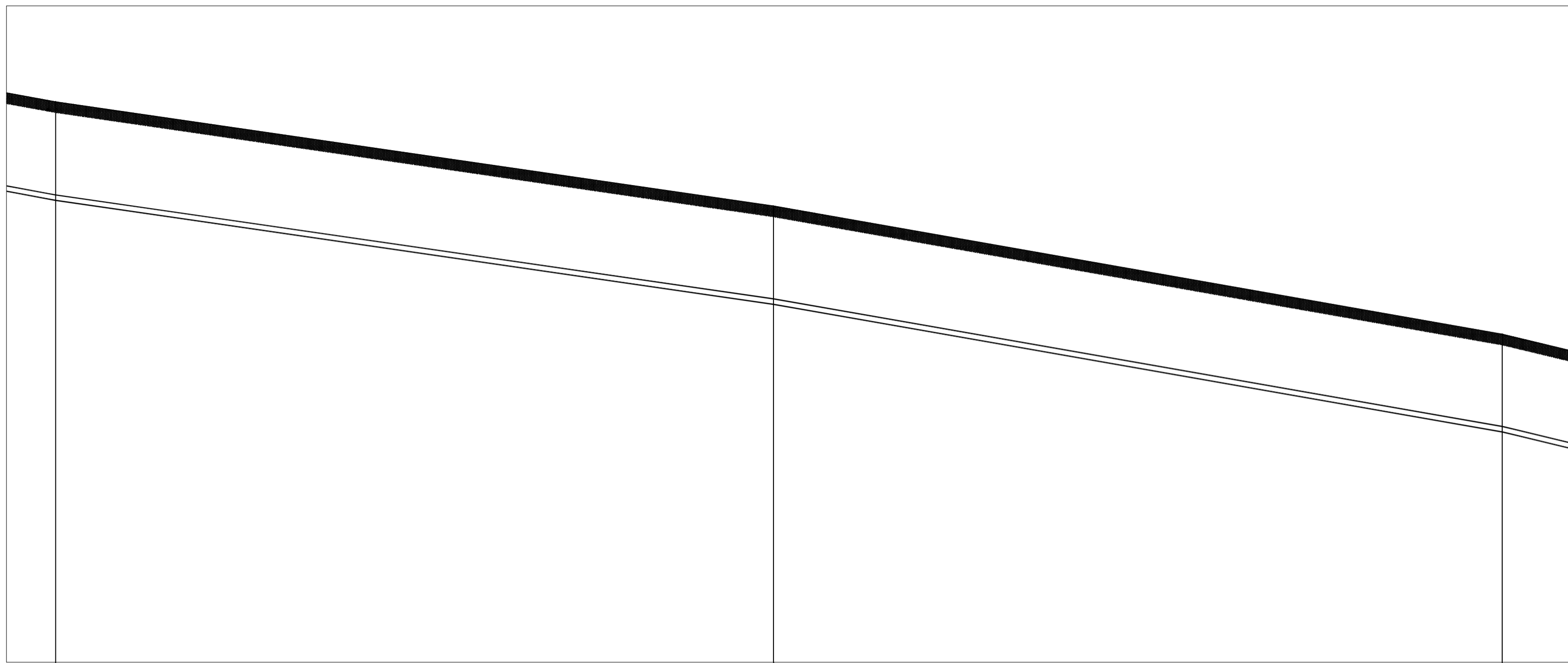
井编号	J1	D1	D2
设计地面标高(m)	229.294	224.868	221.253
埋设深度(m)	2.700	2.688	2.738
覆土厚度(m)	2.550	2.538	2.588
管内底标高(m)	226.594	222.180	218.515
管道长度(m)	98.09		99.05
管道坡度	0.045		0.037
管径(mm)	dn160		dn160
备注	⊗ J1		


纵断面图(一)

1:100

1:500

218.00
217.50
217.00
216.50
216.00
215.50
215.00
214.50
214.00
213.50
213.00
212.50
212.00
211.50
211.00
210.50
210.00
209.50
209.00
208.50
208.00
207.50
207.00
206.50
206.00
205.50
205.00
204.50
204.00
203.50
203.00
202.50
202.00
201.50
201.00
200.50
200.00



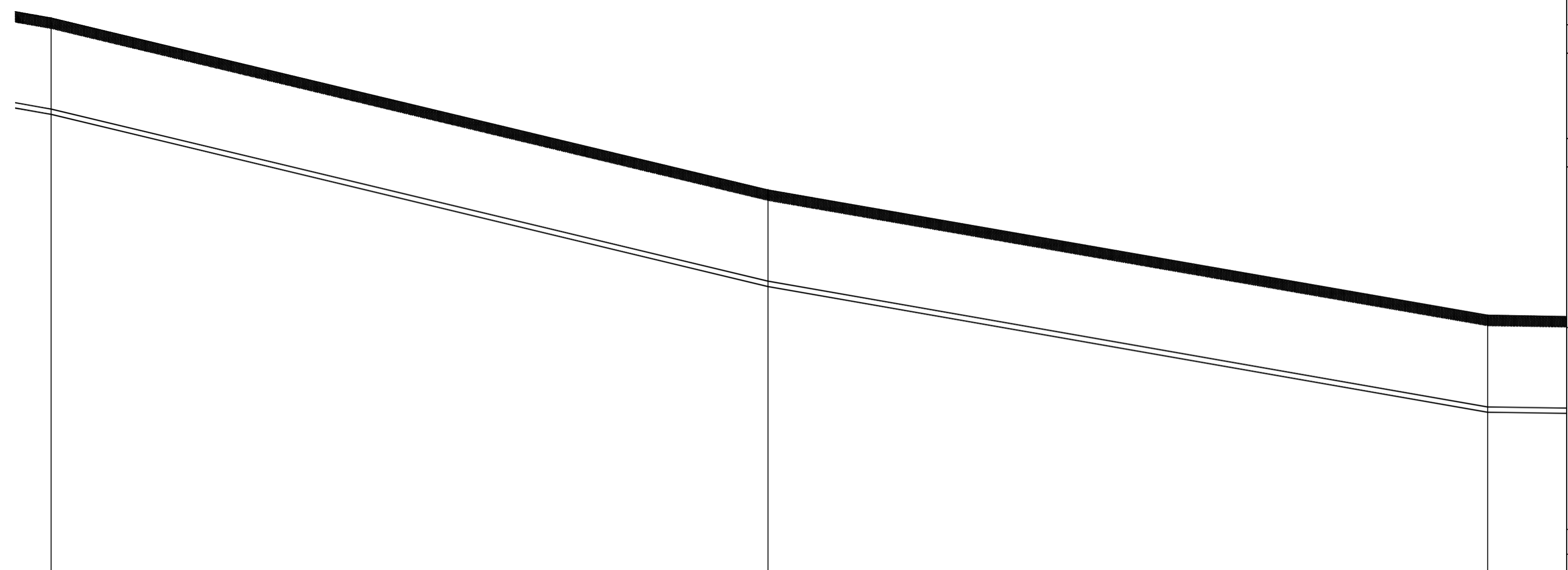
■ 会签 Joint Check up			
总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	
■ 备注 Notes			
* 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 平面示意 Plane Diagram			
 中叙设计集团 有限公司 Zhongxu Design Group Co., Ltd. 建筑工程甲级 编号: A151031035			
设计号:		JOB NO.	
建设单位		CLIENT	
		七台河市应急管理局	
工程名称:		PROJECT TITLE	
		江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程	
子项名称:		SUB ITEM	
图名:		DRAWING TITLE	
		纵断面图(二)	
注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT	
姓名:	何伟	NAME	
注册证书号码:	CS105100068	REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102289-CS011	REGISTRATION STAMP NO.	
审定	杨波	APPROVED BY	
审核	何伟	VERIFIED BY	
设计总负责人	刘凡	PROJECT LEADER	
专业负责人	何伟	DISCIPLINE CHIEF	
校对	邹家虞	CHECKED BY	
设计	张如	DESIGNED BY	
出图签章		STAMP FOR DRAWING COMPLETED	
版次:		EDITION NO.	
1		1	
图别: 水施	DWG. CATEGORY	图号: 水施-08	DWG. NO.
比例: 1:100	SCALE	日期: 2024.06	DATE

井编号	D2	D3	D4
设计地面标高(m)	221.253	218.354	214.796
埋设深度(m)	2.738	2.730	2.714
覆土厚度(m)	2.588	2.580	2.564
管内底标高(m)	218.515	215.624	212.082
管道长度(m)	99.71	101.20	
管道坡度	0.029	0.035	
管径(mm)	dn160	dn160	
备注	dn160		dn160

纵断面图(二)

1:100
1:500

218.00
217.50
217.00
216.50
216.00
215.50
215.00
214.50
214.00
213.50
213.00
212.50
212.00
211.50
211.00
210.50
210.00
209.50
209.00
208.50
208.00
207.50
207.00
206.50
206.00
205.50
205.00
204.50
204.00
203.50
203.00
202.50
202.00
201.50
201.00
200.50
200.00



■ 会签 Joint Check up			
总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

■ 备注 Notes

* 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

■ 平面示意 Plane Diagram

中叙设计集团
有限公司
Zhongxu Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 编号: A151031035

设计号: _____ JOB NO.
建设单位 七台河市应急管理局 CLIENT

工程名称: 江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程 PROJECT TITLE
子项名称: _____ SUB ITEM

图名: 纵断面图(三) DRAWING TITLE

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 何伟 NAME
注册证书号码: CS105100068 REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码: 5102289-CS011 REGISTRATION STAMP NO.

审定 APPROVED BY: 杨波
审核 VERIFIED BY: 何伟

设计总负责人 PROJECT LEADER: 刘凡

专业负责人 DISCIPLINE CHIEF: 何伟

校对 CHECKED BY: 邹家虞

设计 DESIGNED BY: 张如

出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED

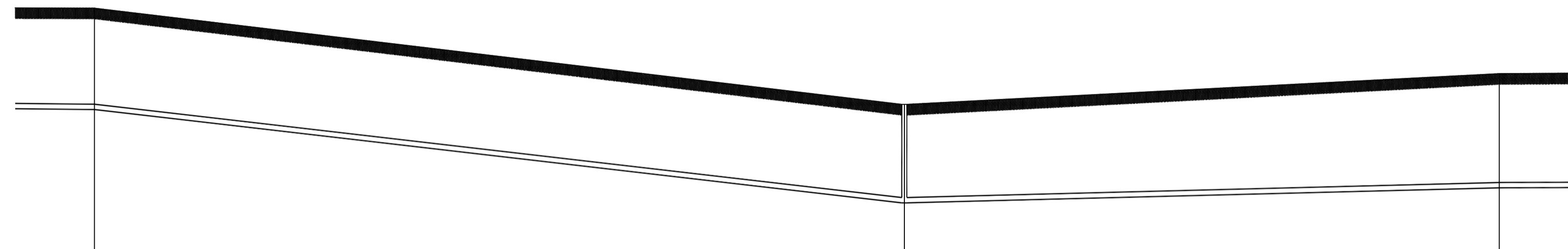
版次: 1 EDITION NO.
图别: 水施 DWG. CATEGORY 图号: 水施-09 DWG. NO.
比例: 1:100 SCALE 日期: 2024.06 DATE

井编号	D4	D5	D6
设计地面标高(m)	214.796	209.962	206.432
埋设深度(m)	2.714	2.719	2.732
覆土厚度(m)	2.564	2.569	2.582
管内底标高(m)	212.082	207.243	203.700
管道长度(m)	100.82	101.21	
管道坡度	0.048	0.035	
管径(mm)	dn160	dn160	
备注	dn160	dn160	

纵断面图(三)

1:100
1:500

218.00
217.50
217.00
216.50
216.00
215.50
215.00
214.50
214.00
213.50
213.00
212.50
212.00
211.50
211.00
210.50
210.00
209.50
209.00
208.50
208.00
207.50
207.00
206.50
206.00
205.50
205.00
204.50
204.00
203.50
203.00
202.50
202.00
201.50
201.00
200.50
200.00



井编号	D8	PNJ1	D9
设计地面标高(m)	205.965	203.280	204.135
埋设深度(m)	2.827	2.744	3.183
覆土厚度(m)	2.677	2.594	3.033
管内底标高(m)	203.138	200.536	200.952
管道长度(m)	113.13	83.09	
管道坡度	0.023	-0.005	
管径(mm)	dn160	dn160	
备注	dn160	PNJ1	dn160

纵断面图(五)

■ 会签 Joint Check up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

■ 备注 Notes

* 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

■ 平面示意 Plane Diagram

**中叙设计集团
有限公司**
Zhongxu Design Group Co., Ltd.
建筑工程甲级 编号: A151031035

设计号: _____ JOB NO. _____
建设单位 七台河市应急管理局 CLIENT

工程名称: 江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程 PROJECT TITLE
子项名称: _____ SUB ITEM

图名: 纵断面图(五) DRAWING TITLE

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT
姓名: 何伟 NAME
注册证书号码: CS105100068 REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码: 5102289-CS011 REGISTRATION STAMP NO.

审定 APPROVED BY	杨波	杨波
审核 VERIFIED BY	何伟	何伟
设计总负责人 PROJECT LEADER	刘凡	刘凡
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	何伟	何伟
校对 CHECKED BY	邹家康	邹家康
设计 DESIGNED BY	张如	张如

出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED

版次: 1 EDITION NO.
图别: 水施 DWG. CATEGORY 图号: 水施-11 DWG. NO.
比例: 1:100 SCALE 日期: 2024.06 DATE


本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效

1:100
1:500

218.00
217.50
217.00
216.50
216.00
215.50
215.00
214.50
214.00
213.50
213.00
212.50
212.00
211.50
211.00
210.50
210.00
209.50
209.00
208.50
208.00
207.50
207.00
206.50
206.00
205.50
205.00
204.50
204.00
203.50
203.00
202.50
202.00
201.50
201.00
200.50
200.00

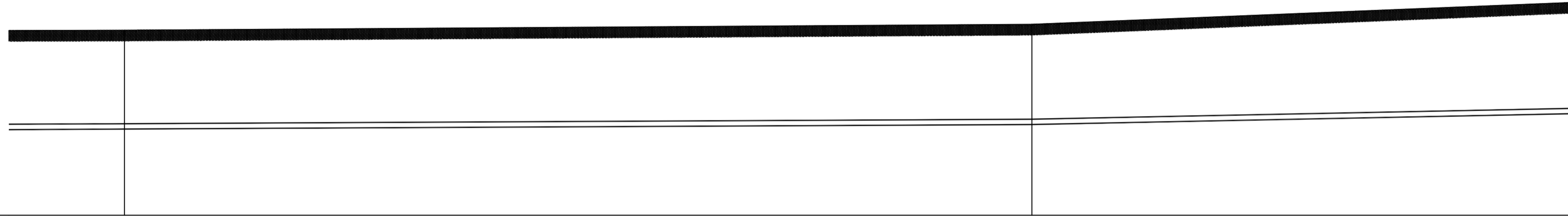
井编号	D9	D10	D11
设计地面标高(m)	204.135	204.256	204.129
埋设深度(m)	3.183	3.210	2.971
覆土厚度(m)	3.033	3.060	2.821
管内底标高(m)	200.952	201.046	201.158
管道长度(m)	94.12	112.33	
管道坡度	-0.001	-0.001	
管径(mm)	dn160	dn160	
备注	dn160	dn160	

纵断面图(六)

■ 会签 Joint Check up			
总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	
■ 备注 Notes			
* 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围.			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.			
■ 平面示意 Plane Diagram			
 中叙设计集团 有限公司 Zhongxu Design Group Co., Ltd. 建筑工程甲级 编号: A151031035			
设计号:			JOB NO.
建设单位	七台河市应急管理局		CLIENT
工程名称:	江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程		
子项名称:	SUB ITEM		
图名:	纵断面图(六)		
注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT			
姓名:	何伟	NAME	
注册证书号码:	CS105100068	REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102289-CS011	REGISTRATION STAMP NO.	
审定	杨波	APPROVED BY	
审核	何伟	VERIFIED BY	
设计总负责人	刘凡	PROJECT LEADER	
专业负责人	何伟	DISCIPLINE CHIEF	
校对	邹家康	CHECKED BY	
设计	张如	DESIGNED BY	
出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED			
版次: 1 EDITION NO.			
图别: 水施	DWG. CATEGORY	图号: 水施-12	DWG. NO.
比例: 1:100	SCALE	日期: 2024.06	DATE



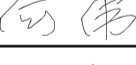
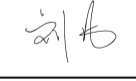

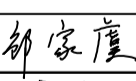

1:100
1:500

218.00
217.50
217.00
216.50
216.00
215.50
215.00
214.50
214.00
213.50
213.00
212.50
212.00
211.50
211.00
210.50
210.00
209.50
209.00
208.50
208.00
207.50
207.00
206.50
206.00
205.50
205.00
204.50
204.00
203.50
203.00
202.50
202.00
201.50
201.00
200.50
200.00



井编号	D13	D14
设计地面标高(m)	204.172	204.336
埋设深度(m)	2.764	2.801
覆土厚度(m)	2.614	2.651
管内底标高(m)	201.408	201.535
管道长度(m)	126.95	112.63
管道坡度	-0.001	-0.004
管径(mm)	dn160	dn160
备注	dn160	dn160

纵断面图(八)

■ 会签 Joint Check up			
总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	
■ 备注 Notes			
* 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围.			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.			
■ 平面示意 Plane Diagram			
 中叙设计集团 有限公司 Zhongxu Design Group Co., Ltd. 建筑工程甲级 编号: A151031035			
设计号:			JOB NO.
建设单位	七台河市应急管理局		CLIENT
工程名称:	江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程		
子项名称:	SUB ITEM		
图名:	纵断面图(八)		
注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT			
姓名:	何伟		NAME
注册证书号码:	CS105100068		REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102289-CS011		REGISTRATION STAMP NO.
审定	杨波		APPROVED BY
审核	何伟		VERIFIED BY
设计总负责人	刘凡		PROJECT LEADER
专业负责人	何伟		DISCIPLINE CHIEF
校对	邹家康		CHECKED BY
设计	张如		DESIGNED BY
出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED			
版次:	1		EDITION NO.
图别: 水施	DWG. CATEGORY	图号: 水施-14	DWG. NO.
比例: 1:100	SCALE	日期: 2024.06	DATE

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效

设计说明

一、工程设计概况

本工程为xxx
管道全长约1848.6m，管道最小覆土深度2.5m。

二、设计依据

- 《室外给水设计标准》GB50013-2018
《城市给水工程规划规范》GB50282-2016
《城市工程管线综合规划规范》GB50289-2016
《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008
《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008
《市政给水管道工程及附属设施》07MS101
《给水排水设计手册》(第二版)

三、管材、接口形式、阀门、管道基础

1. 管材、接口及阀门:

本工程采用PE100高密度聚乙烯(HDPE)给水管,电熔连接,高密度聚乙烯(HDPE)给水管压力等级为1.6MPa。
管道阀门采用双向铸钢蝶阀,工作压力等级均为1.6MPa。
排泥井设Q47F(H)不锈钢球阀,压力等级为1.6MPa。

2. 管道试压和试水:

- 1) 室外给水管道试压应按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008第9.2.10条及9.2.11条的规定进行,试验压力为1.2MPa。
2) 给水管道试压合格交付使用前,应按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008第9.5.1条及9.5.3条的要求,对管道进行冲洗消毒。

四、附属构件

- 1. 给水管道上设控制阀门,管线最高点设排气阀(见原有管线排气阀),最低点设排泥阀,具体位置详见平面图。
管道上阀门井采用钢筋混凝土阀门井,具体做法参见《室外给水管道附属构筑物07MS101-2》P87、88、89页;排泥井选用砖砌排泥井,具体做法参见《室外给水管道附属构筑物07MS101-2》P58页。

- 2. 给水管道上的控制阀门、排泥阀等均作检查井及井盖。

五、牵引管施工方法

1. 施工工艺流程

施工采用导向钻进非开挖铺管工艺。该工艺利用地表面接收器接收导向钻头内探头发出的钻进参数信号,由地表放置的钻机实现钻孔轨迹控制,沿欲铺设管线设计轨迹钻进一个先导孔,然后回拉扩孔,将孔径扩大到铺设要求的孔径,将管线拉入孔内实现不开挖铺管的施工工艺。
导向钻进非开挖铺管技术最显著的特点是钻孔方向可控,铺管精度高,尤其是在城市管网极为复杂的地区,可精确控制埋管位置,避开地下障碍物铺管。
钻杆轨迹设计-测量定位-工作、接收坑形成-牵引设备就位-试钻、钻导向孔-泥浆制备-顶(回)扩孔、管材连接加固-回拖管材-检查井砌筑-清理现场-回填沟槽

2. 管道热熔施工

将要连接的两要管子保持水平状态放置并对齐,清除接头处的油污、砂土等杂物,用无色无毛的棉布蘸浓度不低于95%的无水酒精擦拭接头连接界面,摆正待连接的管子后,将电熔带及锁紧扣带包裹在管子的连接部位并包裹,用夹钳夹紧锁紧扣带,必须使电熔带与管壁靠紧。电熔带包裹时,有连接线的一侧在内圈,钢扣带边缘要与电熔带的边缘对齐。将塑料填充棒从两侧插入电熔带搭接的合缝处,插入约90~100mm。将热熔机电源与电熔带相接,设定加热时间后启动热熔机(红灯亮),仔细调节加热电流。绿灯亮时,电热熔过程完成,关掉电源,取下连接线夹子再一次用夹钳夹紧锁紧扣带,待电熔连接套充分冷却后,松开锁紧扣带,安装即告完毕。

3. 钻进先导孔

钻进先导孔为本施工工艺关键步骤,直接关系到牵引管的成败与质量的好坏。首先沿轴线在地面上标出管线位置,每1.5米设置一点,算出埋深,再导入钻头,用仪器测出钻头埋深、偏差、角度状态。如有偏差,不断调整钻头位置、角度加以纠正,使之回归正确位置。重复之,使工作坑与接收坑之间形成先导孔。

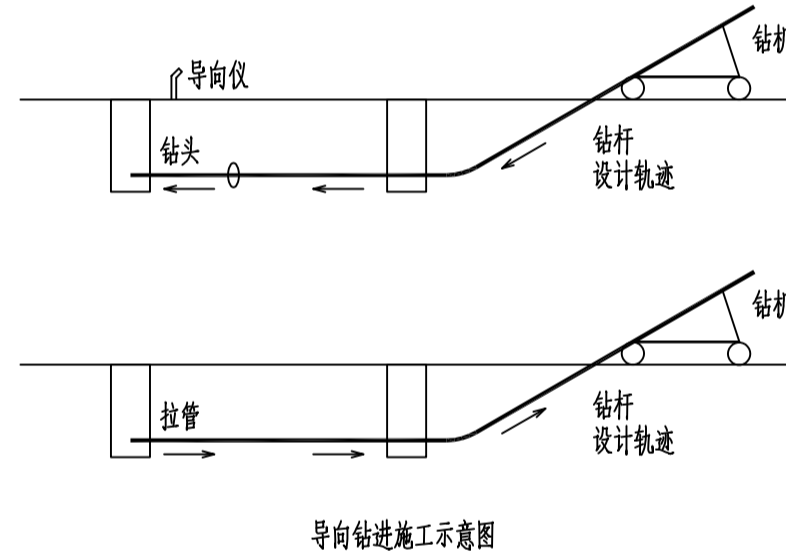
4. 扩孔

先导孔形成后,就开始扩孔,视土质情况分为两次至六次形成。

5. 拉管

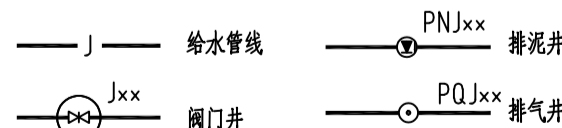
孔扩好后,就可以进行拉管工作。用一相同直径的钻头作牵引,就可以顺利的拉设已经热熔合格的PE管道。

6. 牵引管施工形象图



导向钻进示意图

图例



7. 出土方法

由于钻孔和扩孔需要产生淤泥,因此需要将淤泥全部采用封闭汽车全部运走。

8. 检查井砌筑

- (1) 管道安装后即可进行检查井的砌筑。砌筑前文井位基础面粉刷干净,定出井中点,划上砌筑位置和砌筑高度,以便操作。
(2) 砌筑检查井所用的砖,质量应符合设计、规范要求。砌砖前,让砖吃透水,表面润湿。砖搬运小心堆放,避免不必要的破损。
(3) 砌筑圆井,注意圆度。手工挂线校核内径,收口段要每层检查,看有无偏移。在井下部干管伸入处,特别是管底两侧,用砂浆碎砖捣插密实,其余逐层浆砖砌包妥当,务使不渗漏。
(4) 砌筑圆形检查井避免上下层砖块对缝。
(5) 各种井每天的砌筑高度,不超过2m。每天砌筑结束时,清除跌落在井内的灰浆碎砖。整个井砌完成后,清除井内脚手架、临时堵水基或导槽,并封堵脚手眼。
(6) 井砌完后,及时装预制井环,安装前校核井环面标高与路面标高是否一致。
(7) 管子与检查井连接处要做好砖券,砖砌或混凝土浇筑部分设止水圈,管件与检查井相结合的表面砂浆应饱满,以防结合处渗水。

9. 回填

沟槽基坑回填采用素土回填,分层夯实,密实度按设计要求。

二、牵引管导向钻进铺管工艺的质量控制

1. 路径图的应用

根据施工图和建设单位提供的工程区域内地下管线及障碍物的有关资料,结合施工现场,钻进设备和穿越管线的实际情况,通过钻进规划软件规划出导向的钻进路径图,确保施工中管线的安全和工程的顺利进行,我们可由钻进路径图知:钻进路径的总长度,钻进所用钻杆数量,工程所需要的泥量。

2. 定位与钻进

在钻进施工中,导向定位是关键因素,导向人员需有较强的责任心。导向使用的仪器一般是探测定位仪。钻机定位导向孔钻进前将探测定位仪的探头置于导向头,并测试探头反射信号是否正常,钻头设计的入射角,α钻入钻层,进行造斜段及水平孔段的导向施工,在钻进过程中,探测人员施工现场确定的管线(标准桩)方向,用探测仪对钻头在地表监测,每进1米用探测仪跟踪测量方位角、倾角各一次,根据地面自然高程和测头头的角度、深度等数据,判断钻孔位置与钻进路径图的偏差,同时将有关数据传递给钻机操作人员,由钻机操作人员通过导向头对钻机路径进行调整,若偏差过大,应立即撤回钻杆重新钻进,使顶进轴线偏差上下左右都能控制在正负20cm以内,确保实际钻进路径与规划钻进路径图基本吻合,这样就能保证了钻进的精度。

七、施工注意事项

- 1. 施工单位应遵守有关环境保护法律、法规的规定。在城市市区内的建设工程,施工单位应当对施工现场实行封闭围挡,防止或减少粉尘、废气、废水、固体废物、噪声、振动和施工照明对人和环境的危害和污染。
2. 施工单位对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等,应及时采取防护措施,确保其不受损伤且不影响其正常使用,并及时通知有关单位,进一步落实保护和处理措施。
3. 施工单位在进行土石方工程时,应注意按规范要求合理支护、分层开挖。对于需设支撑的工程,应精心设计、精心施工,以免槽壁失稳出现塌方,影响施工,甚至造成人身安全事故。
4. 管道水压试验管段内不得采用阀门做堵板,不得有消火栓等附件;水压试验过程中,后背顶撑、管道两端严禁站人;管道升压时,管段内气体应排除,升高过程中发现弹簧压力表摆动不稳且升压较慢时,应重新排气后再升压。
5. 管道冲洗时应保证排水管畅通安全。
6. 管道施工如遇地下水时应作好排水措施,当管道不具备抗渗条件时,严禁停止排水。
7. 钢管上严禁开方孔,焊缝及零件处严禁开孔。
8. 其它

1. 本图中除管径以毫米计外,其它均以米计。

2. 本说明及设计图说未特别予以说明的内容,均应遵照相关施工规范及各种专业、行业技术规范、标准进行。

图纸目录

Table with 2 columns: 序号 (Serial Number) and 图纸名称 (Drawing Name). It lists 16 drawings including design specifications, water level plans, longitudinal sections, and valve well plans.

会签 Joint Check up

Table for signature and check-up, with columns for Title (总图), Building (建筑), and Structure (结构), and rows for Water Supply (给排水) and Electricity (电气).

备注 Notes

- * 本图纸的版权,属中叙设计集团有限公司所有,不得用于本工程以外范围。
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

平面示意 Plane Diagram

Logo and name of Zhongxu Design Group Co., Ltd. (中叙设计集团有限公司), including registration information for Building Engineering Grade 1 (建筑工程甲级) and license number A151031035.

设计号: JOB NO.

建设单位: CLIENT

工程名称: PROJECT TITLE

江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程

子项名称: SUB ITEM

图名: DRAWING TITLE

设计说明

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 何伟 NAME

注册证书号码: CS105100068 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102289-CS011 REGISTRATION STAMP NO.

审定 APPROVED BY: 杨波

审核 CHECKED BY: 何伟

设计总负责人 PROJECT LEADER: 刘凡

专业负责人 DISCIPLINE CHIEF: 何伟

校对 CHECKED BY: 邹家康

设计 DESIGNED BY: 张如

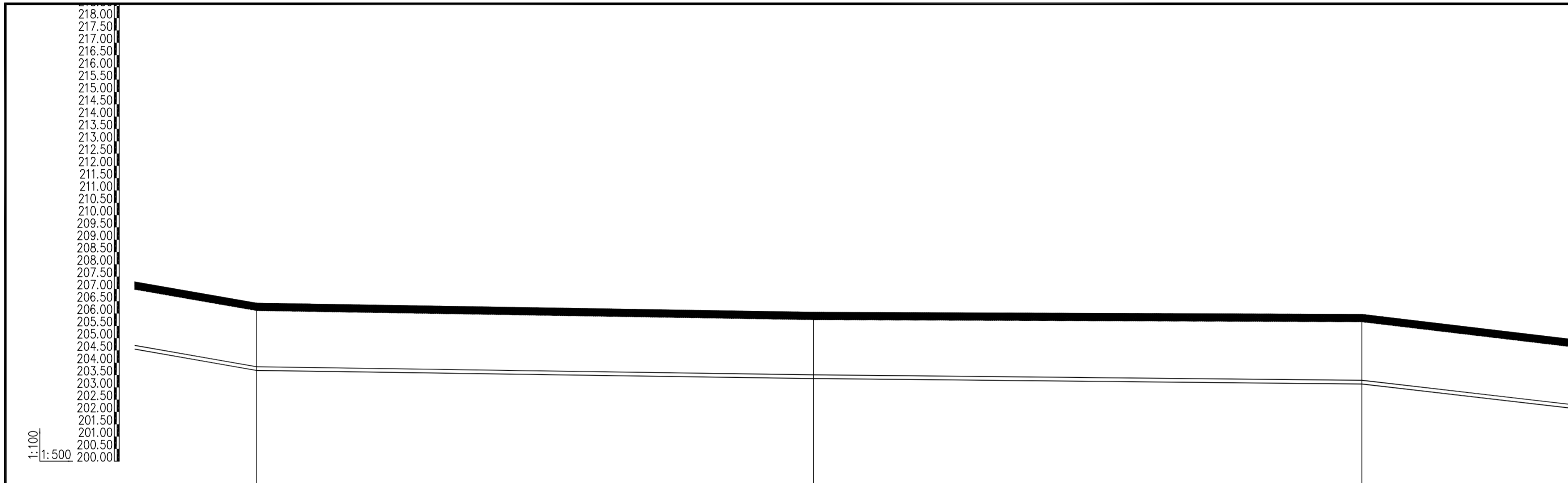
出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED

版次: 1 EDITION NO.

图别: 水施 DWG. CATEGORY: 图号: 水施-01 DWG. NO.

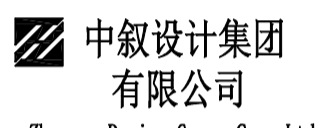
比例: 1:100 SCALE: 日期: 2024.06 DATE

本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效



井编号	D6	D7	D8
设计地面标高 (m)	206.432	206.051	205.965
埋设深度 (m)	2.732	2.690	2.827
覆土厚度 (m)	2.582	2.540	2.677
管内底标高 (m)	203.700	203.361	203.138
管道长度 (m)	113.11	111.35	
管道坡度	0.003	0.002	
管径 (mm)	dn160	dn160	
备注	dn160	dn160	

纵断面图 (四)

■ 会签 Joint Check up			
总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	
■ 备注 Notes			
* 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 平面示意 Plane Diagram			
 中叙设计集团 有限公司 Zhongxu Design Group Co., Ltd. 建筑工程甲级 编号: A151031035			
设计号:	JOB NO.		
建设单位:	CLIENT		
	七台河市应急管理局		
工程名称:	PROJECT TITLE		
	江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程		
子项名称:	SUB ITEM		
图名:	DRAWING TITLE		
	纵断面图 (四)		
注册执业栏:	REGISTERED ARCHITECT		
姓名:	何伟	NAME	
注册证书号码:	CS105100068	REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102289-CS011	REGISTRATION STAMP NO.	
审定:	杨波	APPROVED BY	
审核:	何伟	VERIFIED BY	
设计总负责人:	刘凡	PROJECT LEADER	
专业负责人:	何伟	DISCIPLINE CHIEF	
校对:	邹家康	CHECKED BY	
设计:	张如	DESIGNED BY	
出图签章:	STAMP FOR DRAWING COMPLETED		
版次:	1	EDITION NO.	
图别:	水施	图号:	水施-10
比例:	1:100	日期:	2024.06

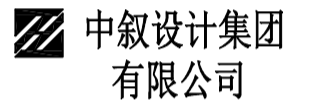
本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效

218.00
217.50
217.00
216.50
216.00
215.50
215.00
214.50
214.00
213.50
213.00
212.50
212.00
211.50
211.00
210.50
210.00
209.50
209.00
208.50
208.00
207.50
207.00
206.50
206.00
205.50
205.00
204.50
204.00
203.50
203.00
202.50
202.00
201.50
201.00
200.50
200.00

1:100
1:500

井编号	D11	D12	D13
设计地面标高 (m)	204.129	204.115	204.172
埋设深度 (m)	2.971	2.811	2.764
覆土厚度 (m)	2.821	2.661	2.614
管内底标高 (m)	201.158	201.304	201.408
管道长度 (m)	146.17		103.60
管道坡度	-0.001		-0.001
管径 (mm)	dn160		dn160
备注	dn160		dn160

纵断面图 (七)

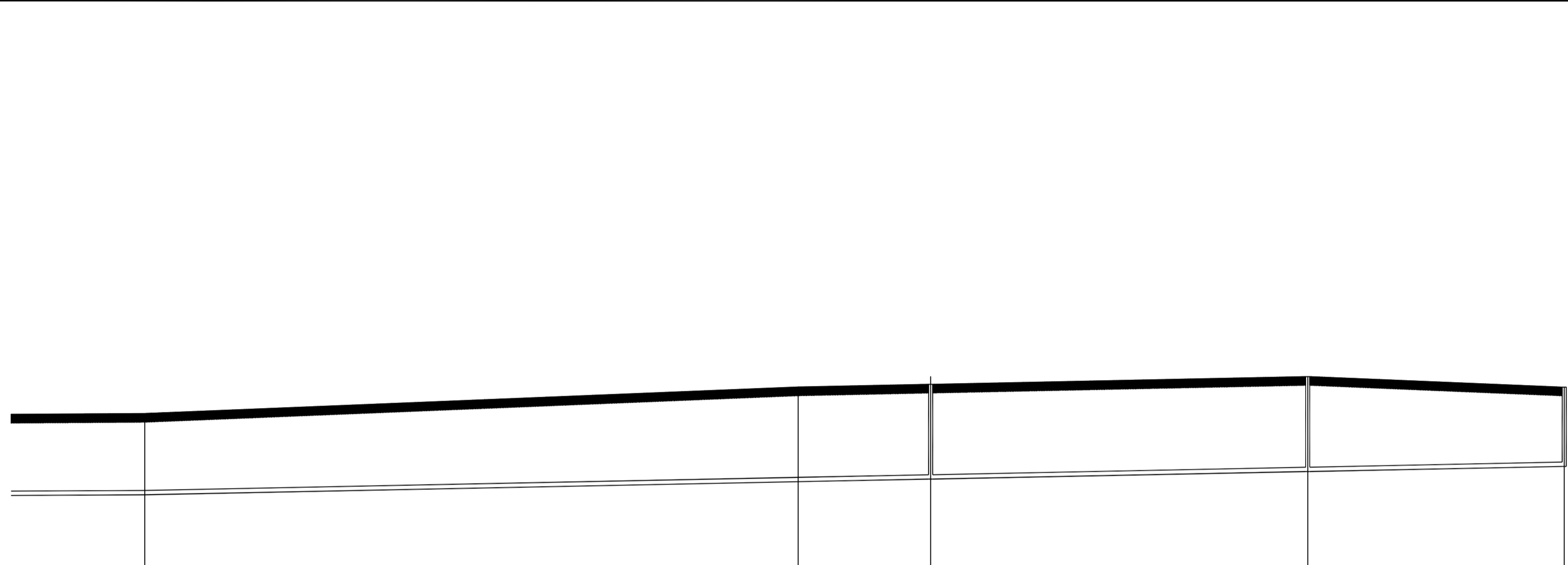
■ 会签 Joint Check up			
总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	
■ 备注 Notes			
* 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 平面示意 Plane Diagram			
 中叙设计集团 有限公司 Zhongxu Design Group Co., Ltd. 建筑工程甲级 编号: A151031035			
设计号:	JOB NO.		
建设单位:	CLIENT		
工程名称:	PROJECT TITLE		
子项名称:	SUB ITEM		
图名:	DRAWING TITLE		
注册执业栏:	REGISTERED ARCHITECT		
姓名:	何伟	NAME	
注册证书号码:	CS105100068	REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102289-CS011	REGISTRATION STAMP NO.	
审定:	杨波	APPROVED BY	
审核:	何伟	VERIFIED BY	
设计总负责人:	刘凡	PROJECT LEADER	
专业负责人:	何伟	DISCIPLINE CHIEF	
校对:	邹家康	CHECKED BY	
设计:	张如	DESIGNED BY	
出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED			
版次:	1 EDITION NO.		
图别:	水施	图号:	水施-13 DWG. NO.
比例:	1:100	日期:	2024.06 DATE

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效

218.00
217.50
217.00
216.50
216.00
215.50
215.00
214.50
214.00
213.50
213.00
212.50
212.00
211.50
211.00
210.50
210.00
209.50
209.00
208.50
208.00
207.50
207.00
206.50
206.00
205.50
205.00
204.50
204.00
203.50
203.00
202.50
202.00
201.50
201.00
200.50
200.00

1:100

1:500



井编号	D14	D15	J2	J3	J4
设计地面标高 (m)	204.336	205.246	205.348	205.608	205.246
埋设深度 (m)	2.801	3.261	3.271	3.271	2.732
覆土厚度 (m)	2.651	3.111	3.121	3.121	2.582
管内底标高 (m)	201.535	201.985	202.077	202.337	202.514
管道长度 (m)		112.63		87.84	
管道坡度		-0.004		-0.004	
管径 (mm)		dn160		dn160	
备注		dn160	J2	dn160	J3

纵断面图 (九)

会签 Joint Check up

总图	给排水
建筑	暖通
结构	电气

备注 Notes

- * 本图纸的版权, 属中叙设计集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围.
- * 本图纸需手续齐全方可用于施工.

平面示意 Plane Diagram

中叙设计集团
有限公司

Zhongxu Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 编号: A151031035

设计号: JOB NO.

建设单位: 七台河市应急管理局 CLIENT

工程名称: PROJECT TITLE

江河园区特勤消防站项目市政给水进户工程

子项名称: SUB ITEM

图名: DRAWING TITLE

纵断面图 (九)

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 何伟 NAME

注册证书号码: CS105100068 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102289-CS011 REGISTRATION STAMP NO.

审定 APPROVED BY 杨波

审核 CHECKED BY 何伟

设计总负责人 PROJECT LEADER 刘凡

专业负责人 DISCIPLINE CHIEF 何伟

校对 CHECKED BY 邵家康

设计 DESIGNED BY 张如

出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED

版次: 1 EDITION NO.

图别: 水施 DWG. CATEGORY 图号: 水施-15 DWG. NO.

比例: 1:100 SCALE 日期: 2024.06 DATE

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效