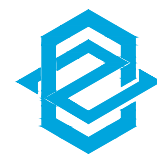


广西花坪国家级自然保护区保护设施设备维护购置项目

子项名称 安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

企业法定代表人：冯 雷 
技术总负责人：皮 靖 
项目总负责人：白寅龙 
工 程 号：CSJBF25010
设 计 阶 段：施工图
专 业：道路



中 晨 智 博 工 程 设 计 集 团 有 限 公 司
Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.

2026年03月

序号 No.	图 号 Dwg. No.	图 纸 名 称 Dwg. Name.		规格 AnxPages	折合 Equal A1	附 注 Remark		
1	DL-01	图纸目录		A4				
2	DL-02	设计说明		A3				
3	DL-03	总平面图		A3				
4	DL-04	桩位平面图		A3				
5	DL-05	桩位平面图		A3				
6	DL-06	桩位平面图		A3				
7	DL-07	桩位平面图		A3				
8	DL-08	桩位平面图		A3				
9	DL-09	桩位平面图		A3				
10	DL-10	逐桩坐标表		A3				
11	DL-11	道路工程数量表一		A3				
12	DL-12	道路工程数量表二		A3				
13	DL-13	路面结构图		A3				
14	DL-14	转弯处节点		A3				
15	DL-15	毛石护墙做法大样		A3				
16	DL-16	沉砂井大样图		A3				
17	DL-17	圆涵管构造图		A3				
18	DL-18	道路塌方处理标准大样		A3				
19	DL-19	指示牌立面图		A3				
20	DL-20	道路硬化路面结构图		A3				
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
项目负责人 Item. Prin		白寅龙		工程号 Pjt. No	CSJBF25010		专 业 Dept.	道路
专业负责人 Chief		费继鹏		工程名称 Project	广西花坪国家级自然保护区保护 设施设备维护购置项目 安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞		图 号 Dwg. No.	DL-01
审 定 Approved		费继鹏		子项名称 Sub Item			阶 段 Stage	施工图
审 核 Examined		费继鹏		图纸名称 Title			比 例 Scale	1:100
校 对 Checked		皮 靖					日 期 Date	2026.03
设 计 Designed		田 彬		 中晨智博工程设计集团有限公司 Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.				

* 本图纸的版权,属中晨智博工程设计集团有限公司

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。

施工图设计说明

一、设计依据

（一）设计依据

- 设计合同；
- 沿线地形图及现场踏勘调查成果。

（二）设计采用或参考的规范标准

1、采用的设计规范

- 《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）；
- 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）；
- 《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTGF30-2015）；
- 《公路涵洞设计规范》（JTG/T 3365-02-2020）；
- 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；
- 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362—2018）；
- 《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）；
- 《公路交通标志标线设置规范》（JTG D82-2009）；
- 《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）。

2、工程验收标准

- 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1-2017）；

3、主要设计技术标准

- 道路等级：等外道路（各技术标准参考四级公路标准）；
- 交通荷载等级：轻；
- 路面类型：水泥混凝土（28d弯拉强度不小于4.0MPa）；
- 道路规模：路面宽度3m；

- 路面设计标准轴载：BZZ-100；

- 设计年限：10年；

- 抗震烈度：VI度。

二、设计概要

（一）工程简介

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞项目：全线长4735m，设计为面层清表方式，路面宽3m。陡坡路面硬化部分采用18cm厚水泥混凝土路面（28d弯拉强度不小于4.0MPa），10cm级配碎石基层，要严格按照旧路实施，尽量贴合原道路设计，其他位置做道路排水处理。

（二）平面设计

平面设计，均不改变原有道路平面线型，按原路进行定线。设计文件总体平面图中路线只用于里程计算。

（三）纵断面设计

纵断面按照现状旧路高程进行改造，全线加铺设计路面结构层改造路面，改造道路与现状路口路面顺接，以满足行车和排水要求。

（四）横断面设计

本次道路标准横断面为：3m行车道，贴合原道路路基宽度。道路路拱为单向坡度，坡度为2%。

（五）路基设计

本次道路改造在原道路上加铺，平整清理压实路基，局部凹陷处用碎石回填。

（六）路面工程设计

本次设计路面采用面层清表方式，局部陡坡路面采用混凝土硬化。

1、车行道路面结构

表 2-1 车行道路面结构

名称	厚度（cm）	备注
C25 水泥混凝土	18	
级配碎石垫层	10	
总厚度	28	

标准水泥板块为3. 5m*5m；水泥混凝土路面表面必须采用刻纹等方法筑做表面构造，按照四级公路的标准，本项目在交工验收时应满足表面构造深度要求为0. 5～1. 0mm，急弯陡坡路段深度为 0. 6～1. 10mm。混凝土28d龄期弯拉强度不低于4. 0MPa。

2、路面接缝设计

（1）横向施工缝

每次施工结束或因临时原因中断施工时设置，位置宜与横向缩缝或胀缝重合。

（2）横向缩缝

沿车行道方向每4m设置一道，采用不设传力杆的假缝形式。横向缩缝与行车方向垂直，锯切槽口深度4cm，缝宽5mm。

三、 施工要求

本工程为农村公路、道路狭窄，摊铺机无法进场，不具备使用摊铺机的条件，全部使用人工摊铺施工。

（一）级配碎石

1、应以实际工程使用材料为对象，根据《公路路面基层施工实施细则》（JTG/T F20-2015）推荐的级配范围和以往工程经验方法，构造3～4条试验级配曲线，通过配比试验，优化级配。

2、混合料配比应采用重型击实或振动成型试验方法，确定最佳含水率和最大干密度。

3、应按试验确定的级配和最佳含水率，以及现场施工的压实标准成型标准试件，进行CBR试验和模量试验。

4、应选择CBR强度最高的级配作为工程使用的目标级配，并确定相应的最佳含水率。

5、选定目标级配曲线后，应针对各档材料进行筛分，确定各档材料的平均筛分曲线及相应的变异系数，并按2倍标准差计算各档材料筛分级配的波动范围。

6、按确定的目标级配，根据各档材料的平均筛分曲线，确定其使用比例，得到混合料的合成级配。

7、根据合成级配进行混合料的CBR或模量试验，验证混合料性能。

CBR强度应满足下表的要求

表 3-1 级配碎石材料 CBR 强度标准

结构层	公路等级	极重、特重交通	重交通	中、轻交通
基层	高速公路及一级公路	≥200	≥180	≥160
	二级及二级以下公路	≥160	≥140	≥120
底基层	高速公路及一级公路	≥120	≥100	≥80
	二级及二级以下公路	≥100	≥80	≥60

（二）混凝土配比

混凝土的配合比应根据设计弯拉强度、耐久性、耐磨性、和易性等要求和经济合理的原则，选用原材料，通过计算、试验和必要的调整，确定混凝土单位体积中各种组成材料的用量。普通混凝土路面的配合比设计在兼顾经济性的同时应满足下列三项技术要求：

1、弯拉强度

1) 各交通等级路面板的 28d 设计弯拉强度标准值 f_r 应符合《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40)的规定。

2) 应按式(4. 1. 2)计算配制 28d 弯拉强度的均值。

$$f_c=\frac{f_r}{1-1.04c_v}+ts$$

式中：

f_c —配制 28d 弯拉强度的均值(MPa)；

f_r —设计弯拉强度标准值(MPa)；

s —弯拉强度试验样本的标准差(MPa)；

t —保证率系数。

保证率系数 t 和弯拉强度变异系数 c_v 根据《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTGF30-2015)规定确定；

2、耐久性

根据当地路面无抗冻性、有抗冻性或有抗盐冻性要求及混凝土最大公称粒径，路面混凝土含气量宜符合表 3-2 的规定。

表 3-2 路面混凝土含气量及允许偏差(%)

最大公称粒径(mm)	无抗冻性要求	有抗冻性要求	有抗盐冻要求
19.0	4.0±1.0	5.0±0.5	6.0±0.5
26.5	3.5±1.0	4.5±0.5	5.5±0.5
31.5	3.5±1.0	4.0±0.5	5.0±0.5

各交通等级路面混凝土满足耐久性要求的最大水灰(胶)比和最小单位水泥用量应符合表 3-3 的规定。最大单位水泥用量不宜大于 400kg/m³；掺粉煤灰时，最大单位胶材总量不宜大于 420 kg/m³。

表 3-3 混凝土满足耐久性要求的最大水灰(胶)比和最小单位水泥用量

公路技术等级	高速公路、	二级公路	三、四级公
--------	-------	------	-------

		一级公路		路
最大水灰(胶)比		0.44	0.46	0.48
抗冰冻要求最大水灰(胶)比		0.42	0.44	0.46
抗盐冻要求最大水灰(胶)比		0.40	0.42	0.44
最小单位水泥用量(kg/m³)	42.5 级	300	300	290
	32.5 级	310	310	305
抗冰(盐)冻时最小单位水泥用量(kg/m³)	42.5 级	320	320	315
	32.5 级	330	330	325
掺粉煤灰时最小单位水泥用量(kg/m³)	42.5 级	260	260	255
	32.5 级	280	270	265
抗冰(盐)冻掺粉煤灰最小单位水泥用量(42.5 级水泥)(kg/m³)		280	270	265

注：①掺粉煤灰，并有抗冰(盐)冻要求时，不得使用 32.5 级水泥；

②水灰(胶)比计算以砂石料的自然风干状态计(砂含水量≤1.0%；石子含水量≤0.5%)；

③处在除冰盐、海风、酸雨或流酸盐等腐蚀性环境中、或在大纵坡等加减速车道上的混凝土，最大水灰(胶)比可比表中数值降低 0.01~0.02。

(三) 水泥

本工程水泥宜采用 42.5 级硅酸盐水泥,水泥进场时每批量应附有化学成分、物理、力学指标合格的检验证明。采用机械化铺筑时，宜选用散装水泥，混凝土搅拌时的水泥温度不宜高于 60℃，且不宜低于 10℃。

水泥进场时每批量应附有化学成分、物理、力学指标合格的检验证明。各交通等级路面所使用水泥的化学成分、物理性能等路用品质要求应符合表 3-4 的规定。

表 3-4 各交通等级路面所使用水泥的化学成分和物理指标

水泥性能	特重、重交通路面	中、轻交通路面
铝酸三钙	不宜>7.0%	不宜>9.0%
铁铝酸四钙	不宜<15.0%	不宜<12.0%
游离氧化钙	不得>1.0%	不得>1.5%

氧化镁	不得>5. 0%	不得>6. 0%
三氧化硫	不得>3. 5%	不得>4. 0%
碱含量	Na ₂ O+0. 658K ₂ O≤0. 6%	怀疑有碱活性集料时，≤0. 6%；无碱活性集料时，≤1. 0%
混合材种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰和粘土，有抗盐冻要求时不得掺石灰、石粉	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰和粘土，有抗盐冻要求时不得掺石灰、石粉
出磨时安定性	雷氏夹或蒸煮法检验必须合格	蒸煮法检验必须合格
标准稠度需水量	不宜>28%	不宜>30%
烧失量	不得>3. 0%	不得>5. 0%
比表面积	宜在 300～450m ² /kg	宜在 300～450m ² /kg
细度(80μm)	筛余量不得>10%	筛余量不得>10%
初凝时间	不早于 1. 5h	不早于 1. 5h
终凝时间	不迟于 10h	不迟于 10h
28d 干缩率	不得>0. 09%	不得>0. 10%
耐磨性	不得>3. 6kg/m ²	不得>3. 6kg/m ²

注：28d 干缩率和耐磨性试验方法采用《道路硅酸盐水泥》(GB13693)标准。

（四）粉煤灰及其他掺合料

混凝土路面在掺用粉煤灰时，应掺用质量指标符合表 3-4 规定的电收尘Ⅰ、Ⅱ级干排或磨细粉煤灰，不得使用Ⅲ级粉煤灰。贫混凝土、碾压混凝土基层或复合式路面下面层应掺用符合表 3-5 规定的Ⅲ级或Ⅲ级以上粉煤灰，不得使用等外粉煤灰。

表 3-5 粉煤灰分级和质量指标

粉煤灰	细度 ^① (45μm 气流筛，筛余量)(%)	失量(%)	水量比(%)	含水量(%)	Cl ⁻ (%)	SO ₃ (%)	砂浆活性指数 ^②	
							7d	8d

Ⅰ	≤12	≤5	95	1. 0	0. 02	≤3	≥75	5(75)
Ⅱ	≤20	≤8	105	1. 0	. 02	3	70	(62)
Ⅲ	≤45	15	115	. 5	—	≤3	—	—

注：①45μm 气流筛的筛余量换算为 80μm 水泥筛的筛余量时换算系数约为 2. 4；

②混合砂浆的活性指数为掺粉煤灰的砂浆与水泥砂浆的抗压强度比的百分数，适用于所配制混凝土强度等级≥C40 的混凝土；当配制的混凝土强度等级<C40 时，混合砂浆的活性指数要求应满足 28d 括号中的数值。

（五）粗集料

粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，并应符合表 3-6 的规定。高速公路、一级公路、二级公路及有抗冻(盐)要求的三、四级公路混凝土路面使用的粗集料级别应不低于Ⅱ级，无抗(盐)冻要求的三、四级公路混凝土路面、碾压混凝土及贫混凝土基层可使用Ⅲ级粗集料。有抗(盐)冻要求时，Ⅰ级集料吸水率不应大于 1. 0%；Ⅱ级集料吸水率不应大于 2. 0%。

表 3-6 碎石、碎卵石和卵石技术指标

项目	技术要求		
	Ⅰ级	Ⅱ级	Ⅲ级
碎石压碎指标(%)	<10	<15	<20 ^①
卵石压碎指标(%)	<12	<14	<16
坚固性(按质量损失计%)	<5	<8	<12
针片状颗粒含量(按质量计%)	<5	<15	<20 ^②
含泥量(按质量计%)	<0. 5	<1. 0	<1. 5
泥块含量(按质量计%)	<0	<0. 2	<0. 5
有机物含量(比色法)	合格	合格	合格
流化物及流酸盐(按 SO ₃ 质量计)	<0. 5	<1. 0	<1. 0
岩石抗压强度	火成岩不应小于 100MPa；变质岩不应小于 80MPa；水成岩不应小于 60MPa		
表观密度	>2500kg/m ³		
松散堆积密度	>1350 kg/m ³		
空隙率	<47%		
碱集料反应	经碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢		

	等现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.10%。
--	---------------------------

注：①Ⅲ级碎石的压碎指标，用做路面时，应小于 20%；用做下面层或基层时，可小于 25%；

②Ⅲ级粗集料的针片状颗粒含量，用做路面时，应小于 20%；用做下面层或基层时，可小于 25%。

（六）细集料

细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂，并应符合表 3-7 的规定。高速公路、一级公路、二级公路及有抗(盐)冻要求的三、四级公路混凝土路面使用的砂应不低于Ⅱ级，无抗(盐)冻要求的三、四级公路混凝土路面、碾压混凝土及贫混凝土基层可采用Ⅲ级砂。特重、重交通混凝土路面宜使用河砂，砂的硅质含量不应低于 25%。

表 3-7 碎石、碎卵石和卵石技术指标

项目	技术要求		
	I 级	Ⅱ级	Ⅲ级
机制砂单粒级最大压碎指标 (%)	<20	<25	30
氯化物(氯离子质量计%)	<0.01	<0.02	0.06
坚固性(按质量损失计%)	<6	<8	<10
云母(按质量计%)	<1.0	<2.0	<2.0
天然砂、机制砂含泥量(按质量计%)	<1.0	<2.0	<3.0①
天然砂、机制砂泥块含量(按质量计%)	<0	1.0	2.0
机制砂 PH 值<1.4 或合格石粉含量②(按质量计%)	<3.0	<5.0	7.0
机制砂 PH 值≥1.4 或不合格石粉含量(按质量计%)	<1.0	<3.0	<5.0
有机物含量(比色法)	合格		
流化物级流酸盐(按 S03 质量计%)	<0.5		
轻物质(按质量计%)	<1.0		
机制砂母岩抗压强度	火成岩不应小于 100MPa；变质岩不应小于 80MPa；水成岩不应小于 60MPa。		
表观密度	>2500kg/m³		

松散堆积密度	>1350 kg/m³
空隙率	<47%
碱集料反应	经碱集料反应试验后，由砂配制的试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.10%

（七）水

饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。对水质有疑问时，应检验下列指标，合格者方可使用。

流酸盐含量(按 S042-计)小于 0.0027mg/mm³。

含盐量不得超过 0.005 mg/mm³。

PH 值不得小于 4。

不得含有油污、泥和其他有害杂质。

（八）外加剂

外加剂的产品质量应符合表 3-8 的各项技术指标。供应商应提供有相应资质外加剂检测机构的品质检测报告，检测报告应说明外加剂的主要化学成分，认定对人员无毒副作用。

表 3-8 外加剂技术指标

试验项目		减水剂	高效减水剂	强减水剂	高效减水剂	凝减水剂	减水剂	早强剂	缓凝剂	引气剂
减水率(%), ≯		8	15	8	15	8	12	—	—	6
泌水率比(%), ≯		95	90	95	100	100	70	100	100	70
含气量(%)		≤3.0	≤4.0	≤3.0	<4.5	<5.5	>3.0			>3.0
凝结时间(min)	初凝	-90~	-90~	-90~	>+90	>+90	-90~	-90~	>+90	-90~
	终凝	+120	+120	+90			+120	+90		+120
抗压强度比(%), ≯	1d	—	40	40	—	—	—	135	—	—
	3d	115	30	30	25	00	15	130	100	95
	7d	115	125	15	125	10	10	10	100	95
	28d	110	120	105	120	110	100	100	100	90

收缩率比 (%)28d, ≧	120	120	120	120	120	120	120	120	120
冻标号	50	50	50	50	50	00	50	50	200
对钢筋锈蚀作用	应说明对钢筋无锈蚀危害								

未尽事宜请参照相关施工规范标准执行，施工过程中如遇问题，施工单位应及时与业主、设计单位协商解决。



中晨智博工程设计集团有限公司

Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 A161007236

风景园林专项乙级 A261136513

市政行业专业乙级 A261136513

工程勘察专业乙级 B261113101

城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备注 Notes

● 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage

方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签署 Signature

项目负责人 Item. Prin	白寅龙	
专业负责人 Chief	费继鹏	
审定 Approved	费继鹏	
审核 Examined	费继鹏	
校对 Checked	皮靖	
设计 Designed	田彬	

建设单位 Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project

广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

子项名称 Sub Item

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title

总平面图

工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专业 Dept.	道路
比例 Scale	1:550	图号 Dwg. No.	DL-03
版次 Rev. No	01	日期 Date	2026.03



中晨智博工程设计集团有限公司

Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 A161007236

风景园林专项乙级 A261136513

市政行业专业乙级 A261136513

工程勘察专业乙级 B261113101

城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备 注 Notes

● 本图的版权，属中晨智博工程设计集团有限公司

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。

设计阶段 Design Stage

方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签 署 Signature

项目负责人 Item Prin	白寅龙	
专业负责人 Chief	费继鹏	
审 定 Approved	费继鹏	
审 核 Examined	费继鹏	
校 对 Checked	皮 靖	
设 计 Designed	田 彬	

建设单位 Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project

广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

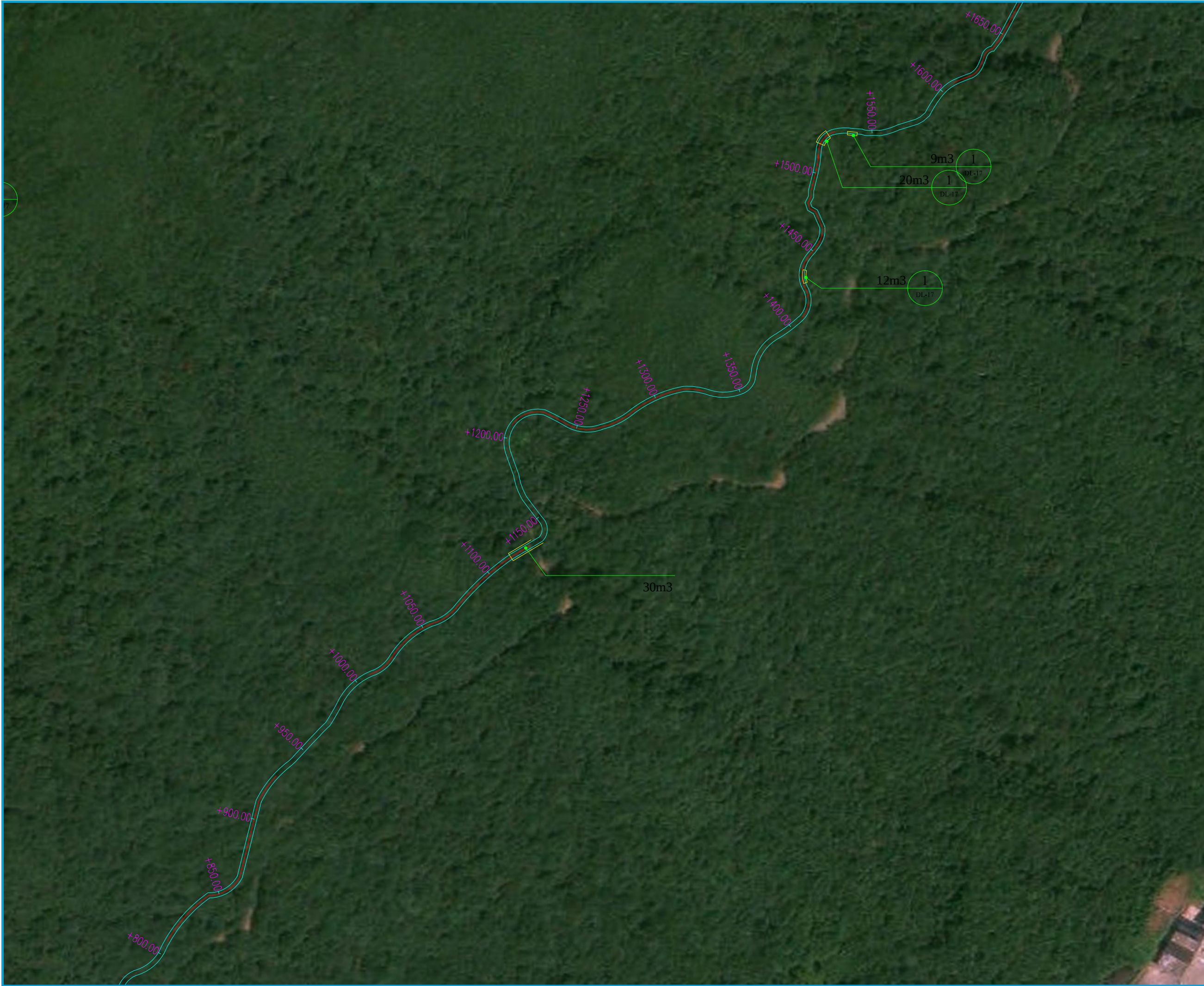
子项名称 Sub Item

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title

桩位平面图

工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale	1:550	图 号 Dwg. No.	DL-04
版 次 Rev. No	01	日 期 Date	2026.03



中晨智博工程设计集团有限公司
Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.
建筑工程甲级 A161007236
风景园林专项乙级 A261136513
市政行业专业乙级 A261136513
工程勘察专业乙级 B261113101
城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备注 Notes
● 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage				
方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

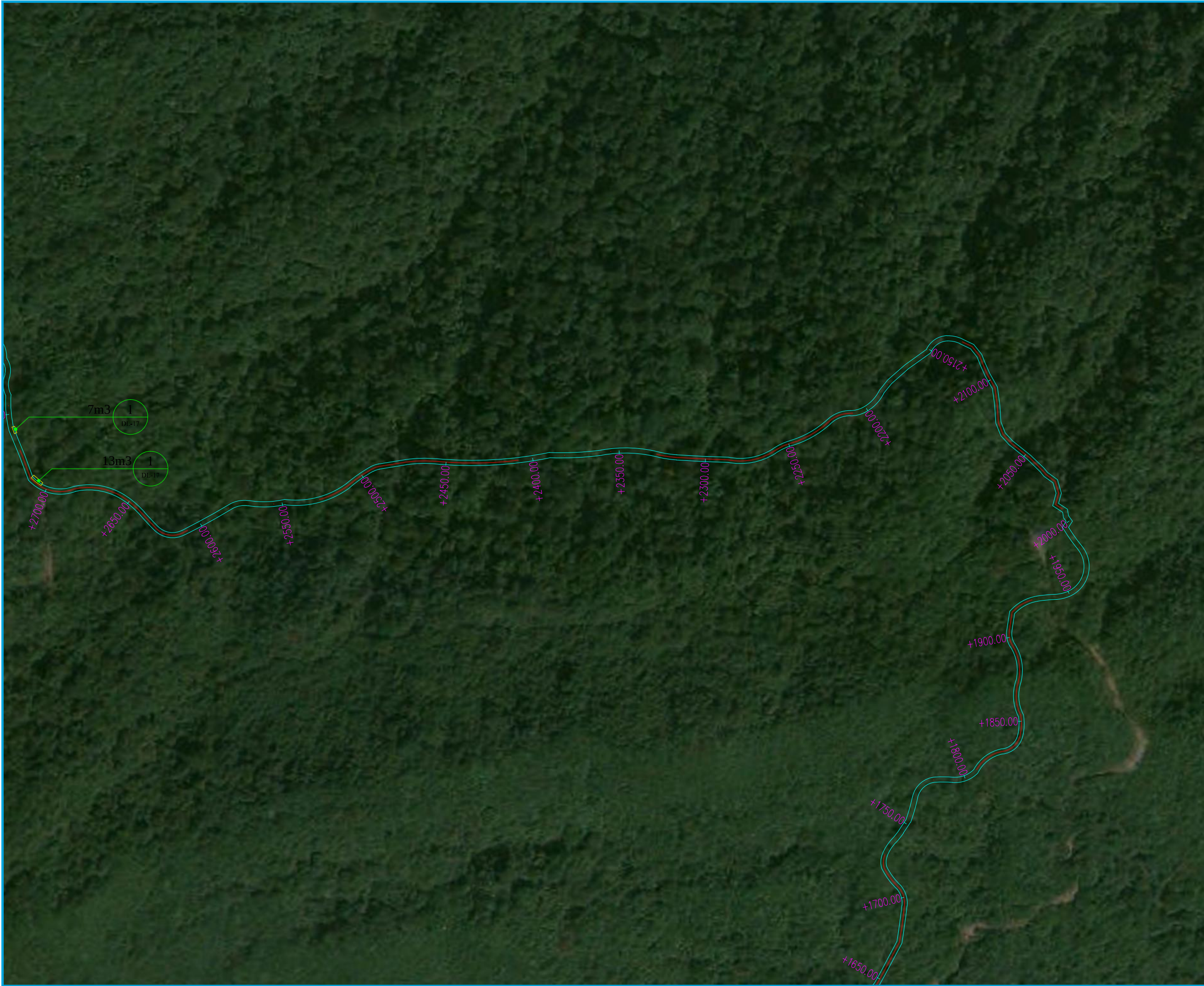
单位出图章 Company Seal

签 署 Signature		
项目负责人 Item. Prin	白寅龙	白寅龙
专业负责人 Chief	费继鹏	费继鹏
审 定 Approved	费继鹏	费继鹏
审 核 Examined	费继鹏	费继鹏
校 对 Checked	皮 靖	皮 靖
设 计 Designed	田 彬	田 彬

建设单位 Owner
广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project
广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目
子项名称 Sub Item
安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title			
桩位平面图			
工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale	1:550	图 号 Dwg. No.	DL-05
版 次 Rev. No	01	日 期 Date	2026. 03



中晨智博工程设计集团有限公司
Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.
建筑工程甲级 A161007236
风景园林专项乙级 A261136513
市政行业专业乙级 A261136513
工程勘察专业乙级 B261113101
城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备注 Notes
● 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage				
方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签 署 Signature		
项目负责人 Item. Prin	白寅龙	
专业负责人 Chief	费继鹏	
审 定 Approved	费继鹏	
审 核 Examined	费继鹏	
校 对 Checked	皮 靖	
设 计 Designed	田 彬	

建设单位 Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

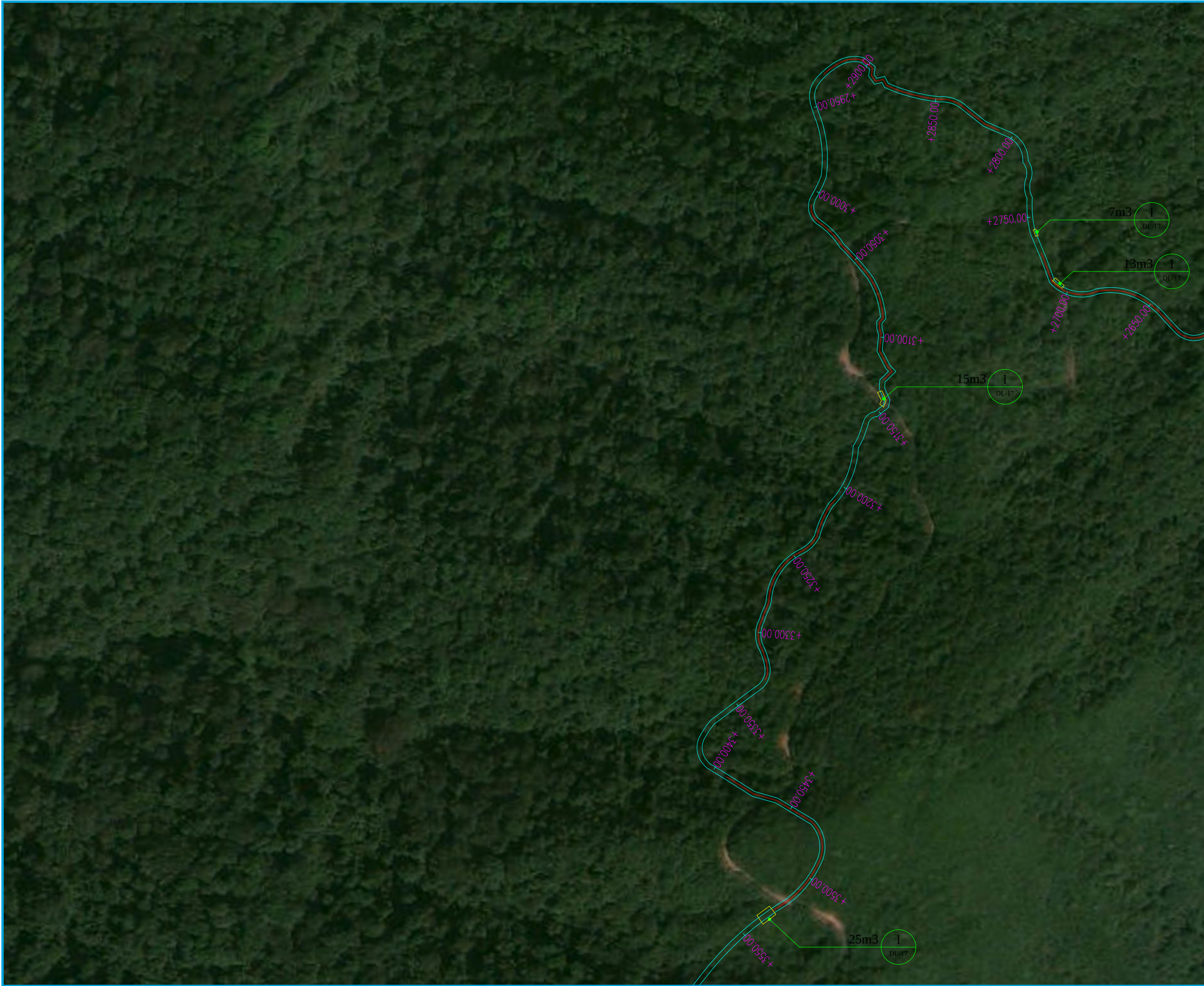
工程名称 Project
广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

子项名称 Sub Item
安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title

桩位平面图

工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale	1:550	图 号 Dwg. No.	DL-06
版 次 Rev. No	01	日 期 Date	2026.03



中晨智博工程设计集团有限公司
Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.
建筑工程甲级 A161007236
风景园林专项乙级 A261136513
市政行业专业乙级 A261136513
工程勘察专业乙级 B261113101
城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备注 Notes
● 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage				
方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签 署 Signature		
项目负责人 Item. Prin	白寅龙	白寅龙
专业负责人 Chief	费继鹏	费继鹏
审 定 Approved	费继鹏	费继鹏
审 核 Examined	费继鹏	费继鹏
校 对 Checked	皮 靖	皮 靖
设 计 Designed	田 彬	田 彬

建设单位 Owner

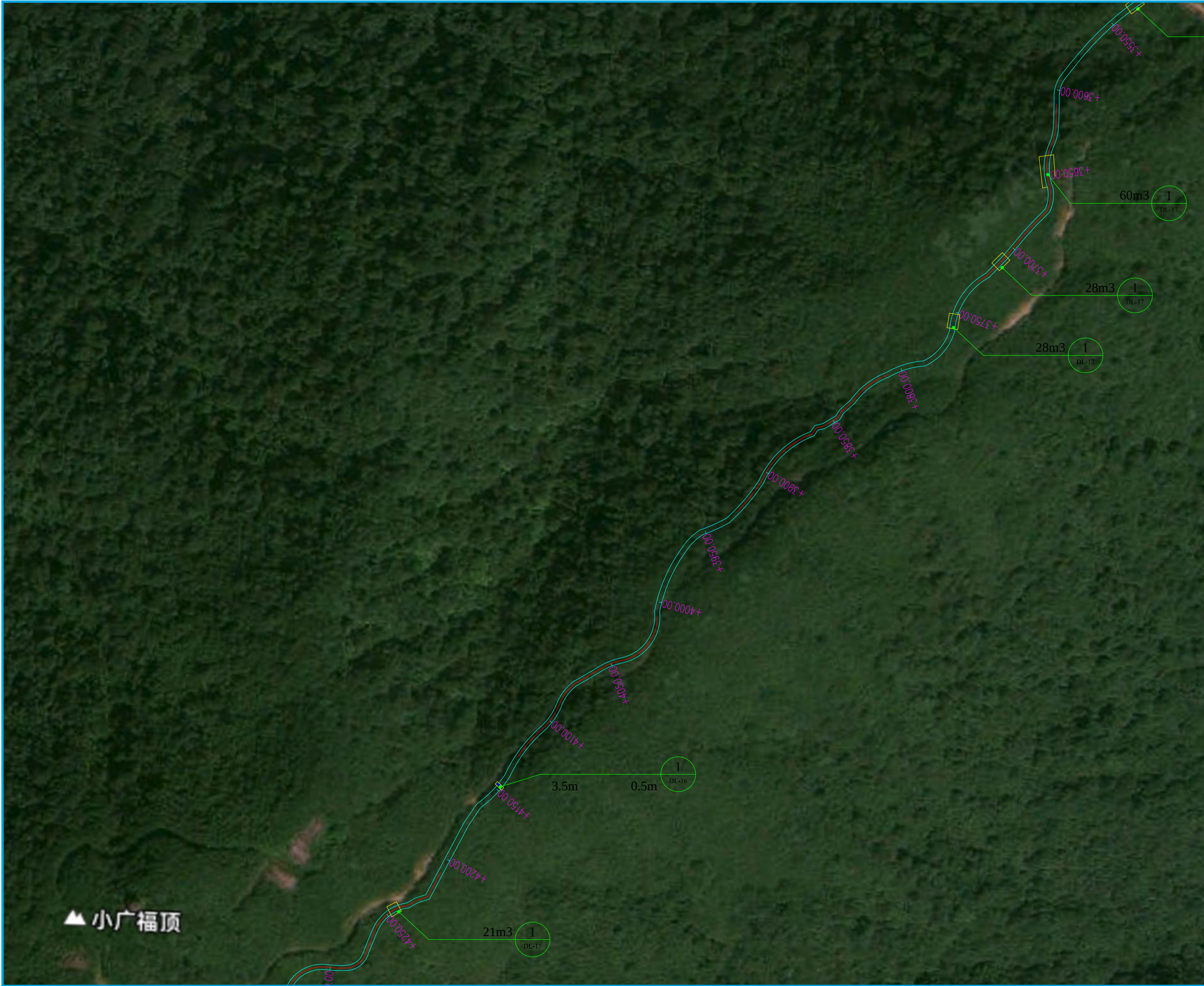
广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project
广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

子项名称 Sub Item
安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title

桩位平面图			
工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale	1:550	图 号 Dwg. No.	DL-07
版 次 Rev. No	01	日 期 Date	2026.03



中晨智博工程设计集团有限公司
Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.
建筑工程甲级 A161007236
风景园林专项乙级 A261136513
市政行业专业乙级 A261136513
工程勘察专业乙级 B261113101
城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备注 Notes
● 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage				
方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

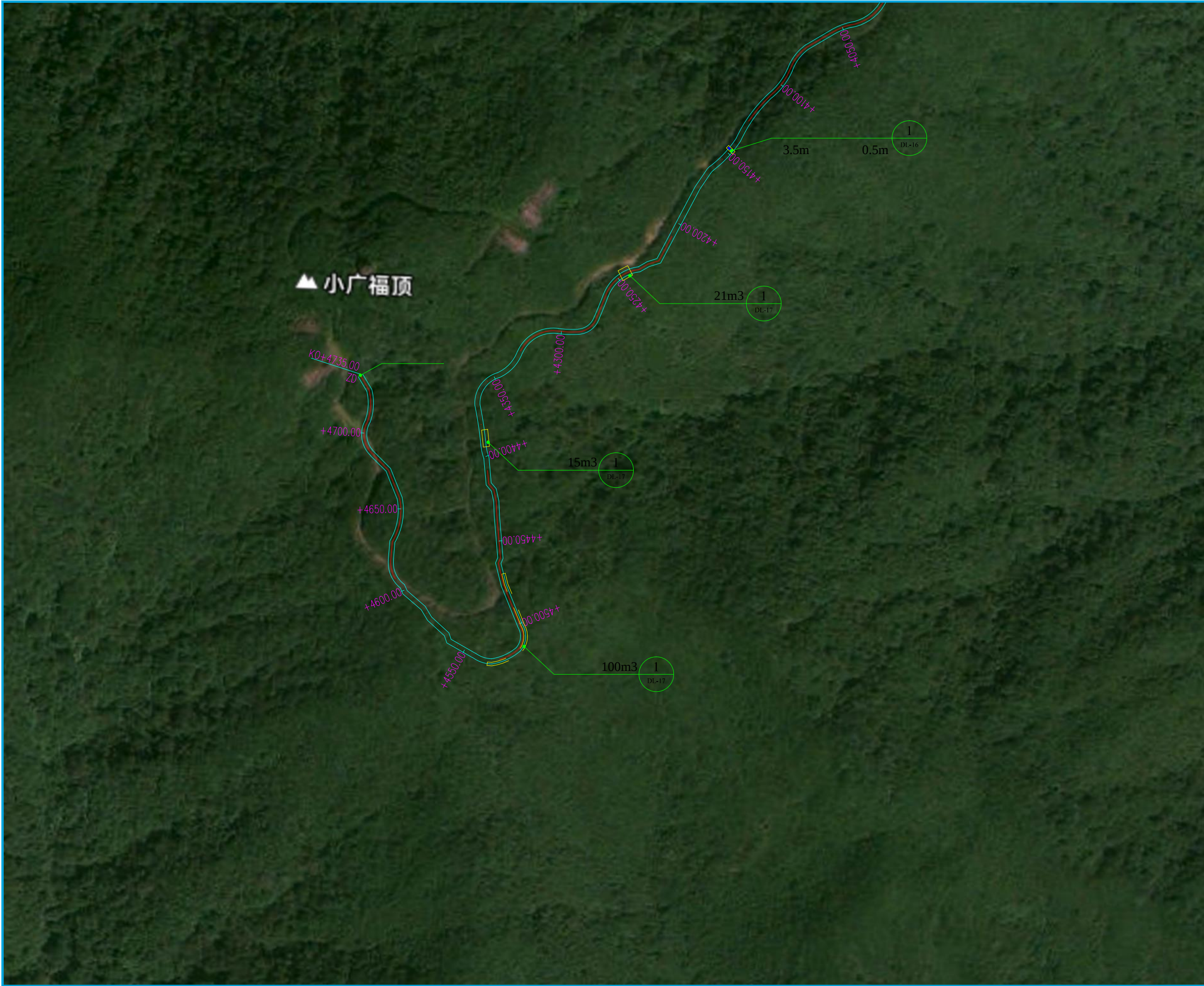
签署 Signature		
项目负责人 Item. Prin	白寅龙	
专业负责人 Chief	费继鹏	
审 定 Approved	费继鹏	
审 核 Examined	费继鹏	
校 对 Checked	皮 靖	
设 计 Designed	田 彬	

建设单位 Owner
广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project
广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

子项名称 Sub Item
安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title			
桩位平面图			
工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale	1:550	图 号 Dwg. No.	DL-08
版 次 Rev. No	01	日 期 Date	2026.03





中晨智博工程设计集团有限公司

Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级A161007236

风景园林专项乙级A261136513

市政行业专业乙级A261136513

工程勘察专业乙级B261113101

城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备注Notes

● 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段Design Stage

方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章Company Seal

签署Signature

项目负责人Item Prin	白寅龙	
专业负责人Chief	费继鹏	
审定Approved	费继鹏	
审核Examined	费继鹏	
校对Checked	皮靖	
设计Designed	田彬	

建设单位Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称Project

广西花坪国家级自然保护区保护设施设备维护购置项目

子项名称Sub Item

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称Title

桩位平面图

工程号Pjt. No	CSJBF25010	专业Dept.	道路
比例Scale	1:550	图号Dwg. No.	DL-09
版次Rev. No	01	日期Date	2026.03



■ 备 注 Notes

● 本图的版权, 属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage

方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签 署 Signature	
项目负责人 Item Prin	白寅龙
专业负责人 Chief	费继鹏
审 定 Approved	费继鹏
审 核 Examined	费继鹏
校 对 Checked	皮 靖
设 计 Designed	田 彬

建设单位 Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project

广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

子项名称 Sub Item	数量 Quantity	单位 Unit	单价 Unit Price	合价 Amount	备注 Remark
1. 挖土方	100	m ³	15.00	1500.00	
2. 运土方	100	m ³	10.00	1000.00	
3. 回填土方	100	m ³	12.00	1200.00	
4. 砌砖墙	100	m ³	20.00	2000.00	
5. 抹灰	100	m ²	8.00	800.00	
6. 铺地砖	100	m ²	12.00	1200.00	
7. 刷涂料	100	m ²	5.00	500.00	
8. 安装门窗	100	m ²	18.00	1800.00	
9. 水电安装	100	m	10.00	1000.00	
10. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
11. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
12. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
13. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
14. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
15. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
16. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
17. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
18. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
19. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
20. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
21. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
22. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
23. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
24. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
25. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
26. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
27. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
28. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
29. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
30. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
31. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
32. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
33. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
34. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
35. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
36. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
37. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
38. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
39. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
40. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
41. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
42. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
43. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
44. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
45. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
46. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
47. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
48. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
49. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
50. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
51. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
52. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
53. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
54. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
55. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
56. 木工工程	100	m ²	12.00	1200.00	
57. 泥工工程	100	m ²	10.00	1000.00	
58. 油漆工程	100	m ²	15.00	1500.00	
59. 木工工程	100				

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title

逐桩坐标表

工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale		图 号 Dwg. No.	DL-10
版 次 Rev. No	01	日 期 Date	2026.03

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞项目逐桩坐标表

桩号	坐标 (米)	
	X	Y
K0+000	2828.458	393.460
+050	2828.481	393.418
+100	2828.510	393.377
+150	2828.531	393.334
+200	2828.561	393.294
+250	2828.594	393.257
+300	2828.625	393.219
+350	2828.652	393.182
+400	2828.683	393.146
+450	2828.691	393.100
+500	2828.733	393.076
+550	2828.755	393.035
+600	2828.798	393.010
+650	2828.820	392.966
+700	2828.858	392.946
+750	2828.891	392.984
+800	2828.926	393.017
+850	2828.961	393.050
+900	2829.004	393.070
+950	2829.044	393.098
+1000	2829.082	393.129

桩号	坐标(米)	
	X	Y
+1050	2829.114	393.167
+1100	2829.145	393.205
+1150	2829.177	393.234
+1200	2829.223	393.216
+1250	2829.228	393.256
+1300	2829.246	393.301
+1350	2829.249	393.350
+1400	2829.287	393.379
+1450	2829.330	393.392
+1500	2829.375	393.393
+1550	2829.398	393.426
+1600	2829.422	393.466
+1650	2829.455	393.501
+1700	2829.502	393.515
+1750	2829.544	393.516
+1800	2829.570	393.550
+1850	2829.603	393.582
+1900	2829.651	393.575
+1950	2829.676	393.610
+2000	2829.718	393.610

桩号	坐标(米)	
	X	Y
+2050	2829.756	393.584
+2100	2829.799	393.564
+2150	2829.816	393.529
+2200	2829.783	393.493
+2250	2829.762	393.448
+2300	2829.754	393.400
+2350	2829.758	393.351
+2400	2829.754	393.301
+2450	2829.752	393.251
+2500	2829.744	393.203
+2550	2829.728	393.157
+2600	2829.716	393.110
+2650	2829.729	393.069
+2700	2829.736	393.021
+2750	2829.779	393.000
+2800	2829.826	392.990
+2850	2829.847	392.946
+2900	2829.867	392.906
+2950	2829.842	392.876
+3000	2829.794	392.877

桩号	坐标(米)	
	X	Y
+3050	2829.755	392.899
+3100	2829.710	392.914
+3150	2829.667	392.913
+3200	2829.624	392.893
+3250	2829.585	392.864
+3300	2829.541	392.844
+3350	2829.500	392.831
+3400	2829.462	392.818
+3450	2829.439	392.862
+3500	2829.399	392.873
+3550	2829.368	392.835
+3600	2829.329	392.804
+3650	2829.280	392.798
+3700	2829.238	392.778
+3750	2829.201	392.745
+3800	2829.169	392.714
+3850	2829.139	392.675
+3900	2829.110	392.636
+3950	2829.076	392.601
+4000	2829.035	392.575

[illegible]

道路工程数量表

项目	材料名称	单位	工程数量	备注
陡坡路面硬化	180厚C25混凝土面层	m ²	600	
	100厚级配碎石基层	m ²	600	
	原道路路基平整、压实	m ²	600	
陡坡路降坡处理	挖机开挖、平整陡坡路面	m ³	30	土方就近处理，不外运
塌方处理	石块回填	m ³	443	取石块运距按8km计算
	松土开挖	m ³	200	土方就近处理，不外运
圆涵管		m	13	
排水暗沟		m	22.4	
毛石护墙		m	10.4	
沉砂井		项	1	
道路车行智能道闸		套	1	安装在道路入口50米处



中晨智博工程设计集团有限公司
Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.
建筑工程甲级 A161007236
风景园林专项乙级 A261136513
市政行业专业乙级 A261136513
工程勘察专业乙级 B261113101
城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备 注 Notes

- 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage

方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签 署 Signature

项目负责人 Item Prin	白寅龙	
专业负责人 Chief	费继鹏	
审 定 Approved	费继鹏	
审 核 Examined	费继鹏	
校 对 Checked	皮 靖	
设 计 Designed	田 彬	

建设单位 Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project

广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

子项名称 Sub Item

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title

道路工程数量表一

工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale		图 号 Dwg. No.	DL-11
版 次 Rev. No	01	日 期 Date	2026.03

工程数量表

项目	材料名称	单位	工程数量	备注
标识牌	3mm厚镀锌钢板	m ²	30	
	黑色氟碳漆烤漆	m ²	3	
	木纹漆	m ²	30	
	白色PVC字 (300*300mm)	个	9	
	黄色PVC字 (300*300mm)	个	9	
	10mmPVCUV打印	m ²	0.246	615*400mm
	10mmPVCUV打印	m ²	2.5	2430*510mm*2
	10mmPVCUV打印	m ²	0.08	155*155mm*3
	40*40*1mm暗红色氟碳烤漆镀锌管	m	25	
	100*100*2.5mm热镀锌方通管骨架	m	20	
	150*150*2.5mm热镀锌方通管骨架	m	30	
	C25混凝土	m ²	5	
	仿青砖佛碳漆	m ²	3	

项目	材料名称	单位	工程数量	备注
混凝土盖	混凝土(3500*450*200mm)	块	4(1.26立方)	
	5mm厚钢板(3500*200mm)	块	8(5.6平方)	
	5mm厚钢板(450*200mm)	块	8(0.72平方)	
	16mm钢筋(3500mm长)	根	20(5*4)(70米长)	
	16mm钢筋(450mm长)	根	96(24*4)(43.2米长)	
道路硬化	素水泥	m3	16	
	C25混凝土	m3	30	
	碎石垫层	m3	45	
道路美化1	中国红瓷砖(150*600*30mm)	m ²	170	
	30厚1:2.5干硬性水泥砂浆	m3	7	
	C25混凝土	m3	13	
	碎石垫层	m3	19	
道路美化2	烧芝麻灰瓷砖(300*600*30mm)	m ²	170	
	30厚1:2.5干硬性水泥砂浆	m3	7	
	C25混凝土	m3	13	
	碎石垫层	m3	19	



中晨智博工程设计集团有限公司
Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.
建筑工程甲级 A161007236
风景园林专项乙级 A261136513
市政行业专业乙级 A261136513
工程勘察专业乙级 B261113101
城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备 注 Notes
● 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage				
方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签 署 Signature		
项目负责人 Item. Prin	白寅龙	白寅龙
专业负责人 Chief	费继鹏	费继鹏
审 定 Approved	费继鹏	费继鹏
审 核 Examined	费继鹏	费继鹏
校 对 Checked	皮 靖	皮 靖
设 计 Designed	田 彬	田 彬

建设单位 Owner
广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project
广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

子项名称 Sub Item
安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title			
工程数量表二			
工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale		图 号 Dwg. No.	DL-12
版 次 Rev. No	01	日 期 Date	2026.03



中晨智博工程设计集团有限公司
Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.
建筑工程甲级 A161007236
风景园林专项乙级 A261136513
市政行业专业乙级 A261136513
工程勘察专业乙级 B261113101
城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备 注 Notes

- 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage

方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签 署 Signature

项目负责人 Item Prin	白寅龙	白寅龙
专业负责人 Chief	费继鹏	费继鹏
审 定 Approved	费继鹏	费继鹏
审 核 Examined	费继鹏	费继鹏
校 对 Checked	皮 靖	皮 靖
设 计 Designed	田 彬	田 彬

建设单位 Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project

广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

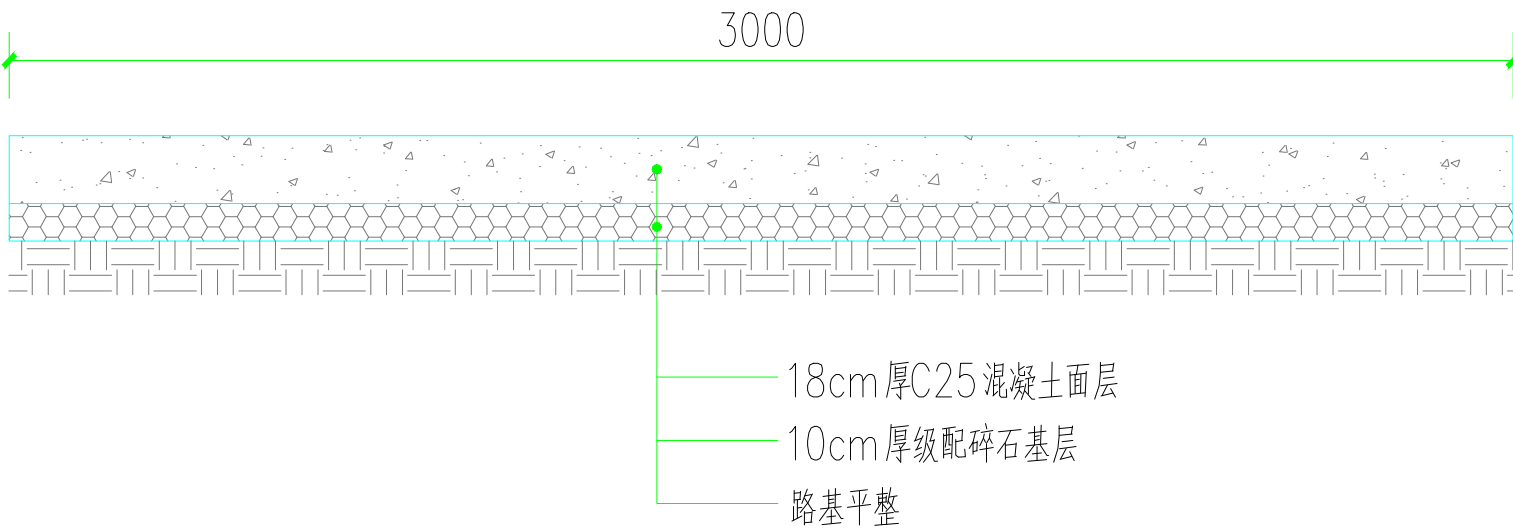
子项名称 Sub Item

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title

路面结构图

工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale	1:20	图 号 Dwg. No.	DL-13
版 次 Rev. No	01	日 期 Date	2026.03

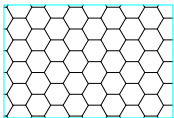


路面结构图

自然区划	IV6
填挖情况	符合要求
路面类型	水泥混凝土路面
弯拉强度	4.0MPa
位 置	机动车车道
路基类别	中湿
路 面 结 构	图 式



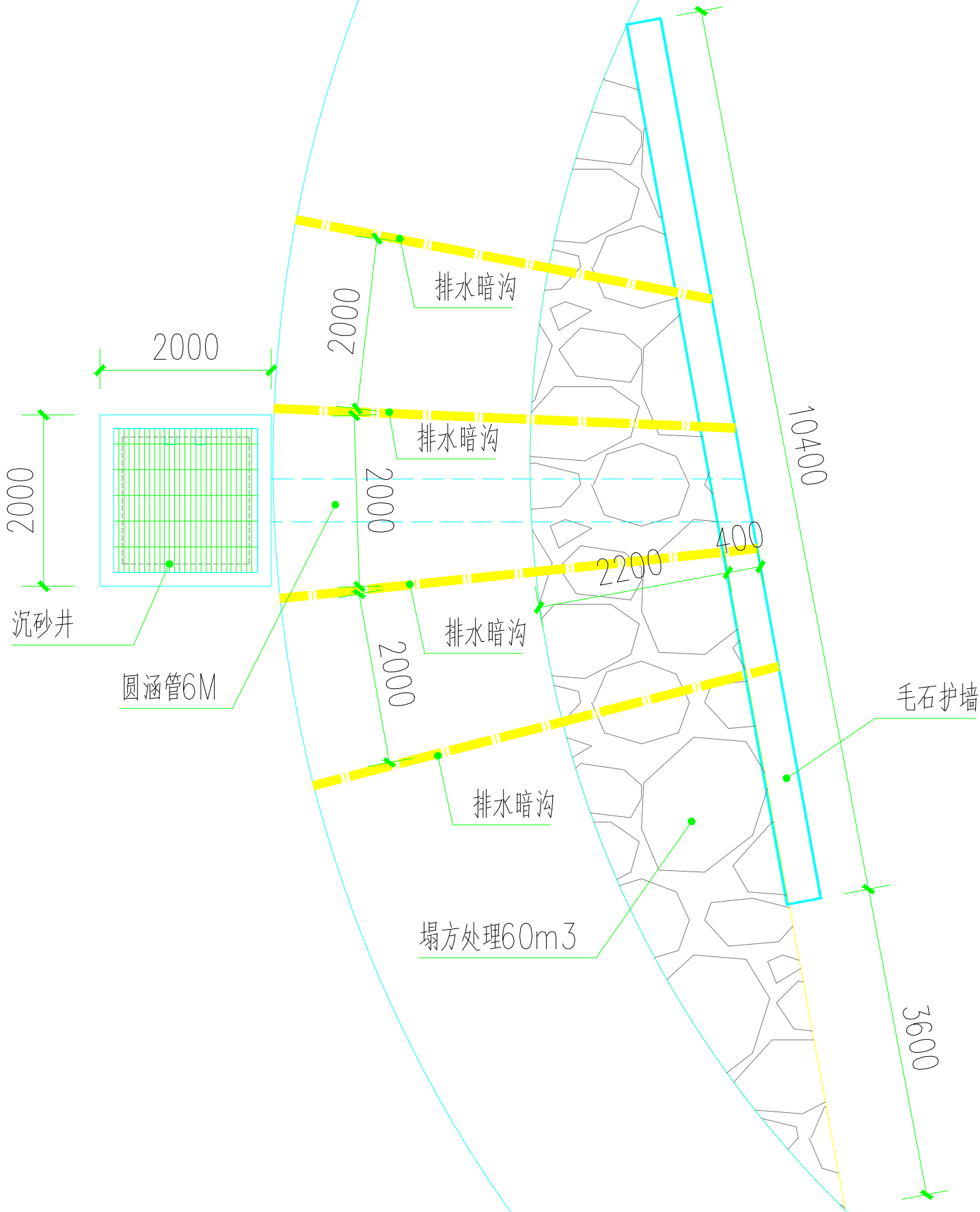
水泥混凝土面层



级配碎石基层

说明:

- 图中尺寸除特殊说明外，余均以cm计；
- 地基承载力按 $f_{ak}=180\text{KN/m}^2$ ，车道荷载的均布荷载标准值为 $q_k=10\text{KN/m}$ ，如地基承载力情况不能满足设计要求，应及时与设计联系；
- C25砼路面横向每隔5m设一条机切伸缩缝，切入深度不少于60mm，缝宽不小于6mm；路面横向胀缝每隔200m设一条宽20mm，填1:2沥青砂浆；
- 根据实际现状路面进行路基平整压实、回填土夯实，压实度 ≥ 0.91 ；
- 原有道路路面现状有部分杂草，需要适当清表清渣；
- 本工程为农村公路、道路狭窄，摊铺机无法进场，不具备使用摊铺机的条件。全部使用人工摊铺施工。



中晨智博工程设计集团有限公司

Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 A161007236

风景园林专项乙级 A261136513

市政行业专业乙级 A261136513

工程勘察专业乙级 B261113101

城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备 注 Notes

● 本图的版权，属中晨智博工程设计集团有限公司

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。

设计阶段 Design Stage

方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签 署 Signature

项目负责人 Item Prin	白寅龙	白寅龙
专业负责人 Chief	费继鹏	费继鹏
审 定 Approved	费继鹏	费继鹏
审 核 Examined	费继鹏	费继鹏
校 对 Checked	皮 靖	皮 靖
设 计 Designed	田 彬	田 彬

建设单位 Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project

广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

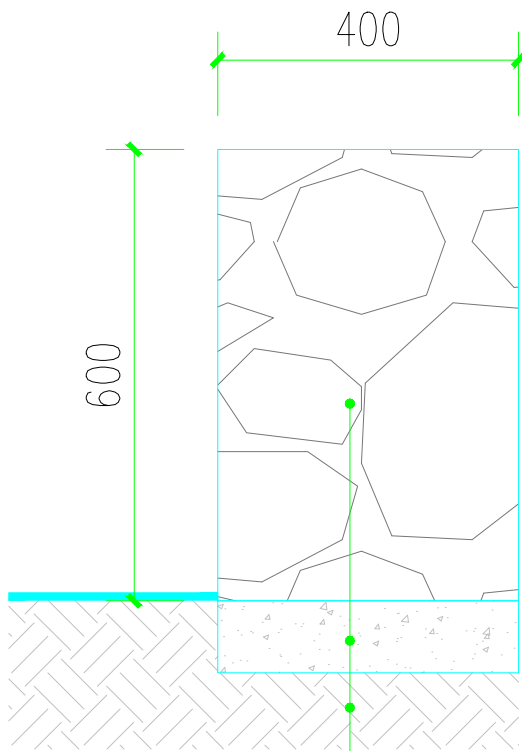
子项名称 Sub Item

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title

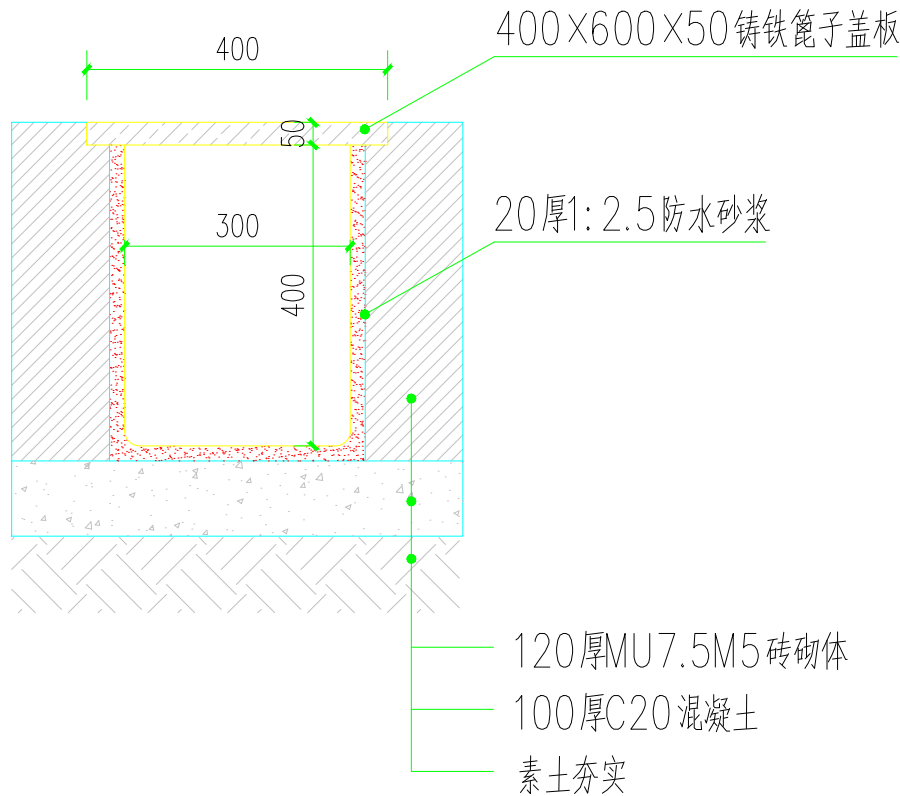
转弯处节点

工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale	1:15	图 号 Dwg. No.	DL-14
版 次 Rev. No	01	日 期 Date	2026.03

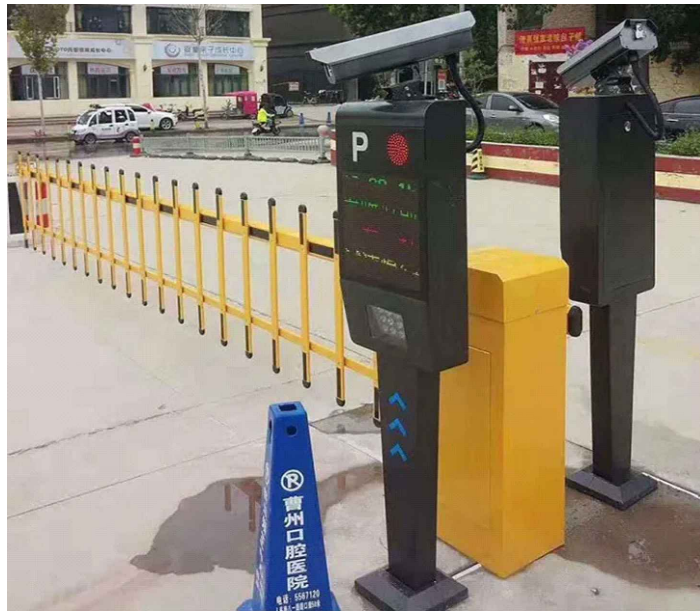


毛石砌墙（砂浆采用干混砂浆M7.5）
100厚C20混凝土
素土夯实

1 毛石护墙做法大样



2 排水暗沟做法大样



【产品型号】	BS-023
【可选颜色】	橘色、黄色、灰色
【工作电源】	220V
【工作温度】	-40~80℃
【相对湿度】	58-90%
【额定功率】	280W
【机箱重量】	50KG
【闸杆起落时间】	3秒/6秒
【闸杆中心高度】	980mm
【箱体尺寸】	32*28*100cm
【闸杆类型】	直杆、伸缩杆、曲臂杆



3 道路车行智能道闸 安装在道路入口50米处



中晨智博工程设计集团有限公司
Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.
建筑工程甲级 A161007236
风景园林专项乙级 A261136513
市政行业专业乙级 A261136513
工程勘察专业乙级 B261113101
城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备注 Notes

- 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage

方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签署 Signature

项目负责人 Item Prin	白寅龙	签名
专业负责人 Chief	费继鹏	费继鹏
审定 Approved	费继鹏	费继鹏
审核 Examined	费继鹏	费继鹏
校对 Checked	皮靖	皮靖
设计 Designed	田彬	田彬

建设单位 Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project

广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

子项名称 Sub Item

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title

毛石护墙做法大样

工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专业 Dept.	道路
比例 Scale	1:15	图号 Dwg. No.	DL-15
版次 Rev. No	01	日期 Date	2026.03



中晨智博工程设计集团有限公司

Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 A161007236

风景园林专项乙级 A261136513

市政行业专业乙级 A261136513

工程勘察专业乙级 B261113101

城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备注 Notes

● 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage

方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签署 Signature

项目负责人 Item. Prin	白寅龙	设计
专业负责人 Chief	费继鹏	审核
审定 Approved	费继鹏	审核
审核 Examined	费继鹏	审核
校对 Checked	皮靖	设计
设计 Designed	田彬	设计

建设单位 Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project

广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

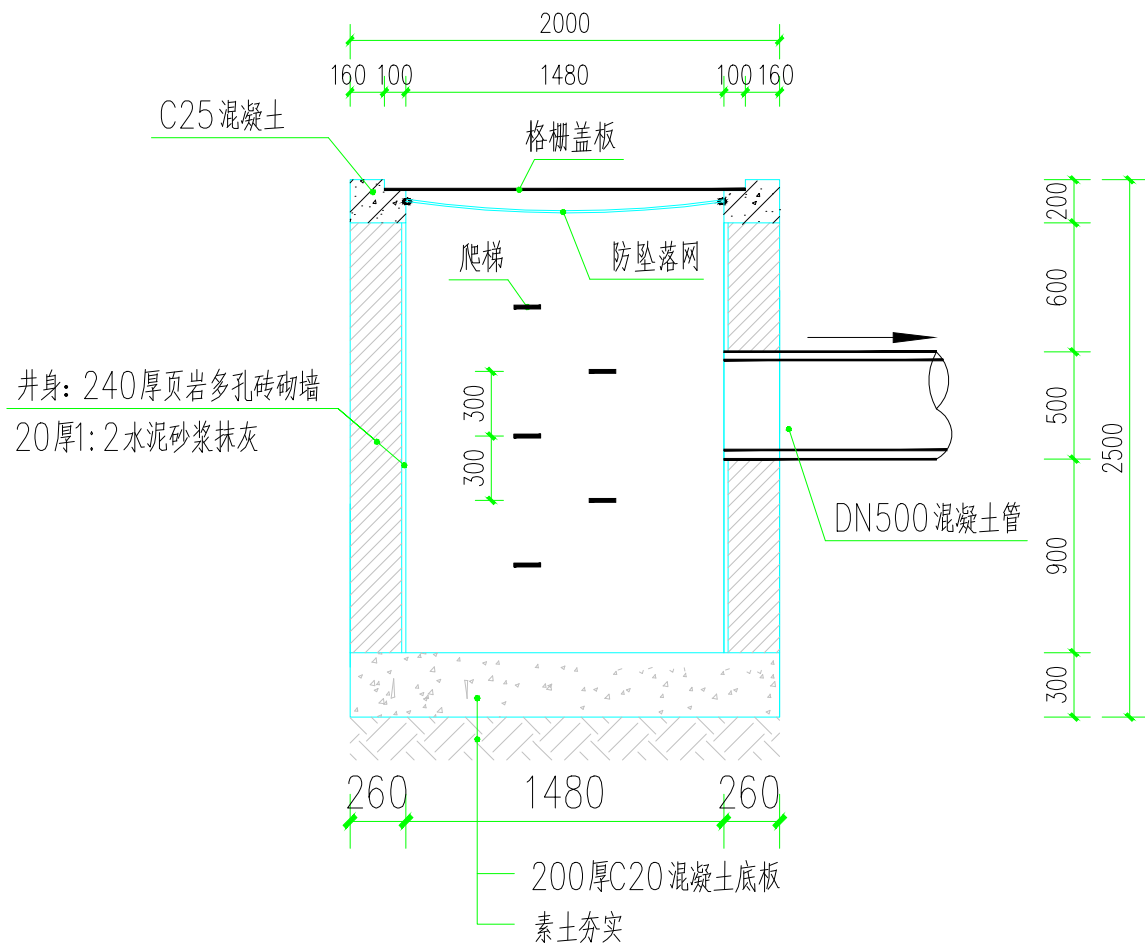
子项名称 Sub Item

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

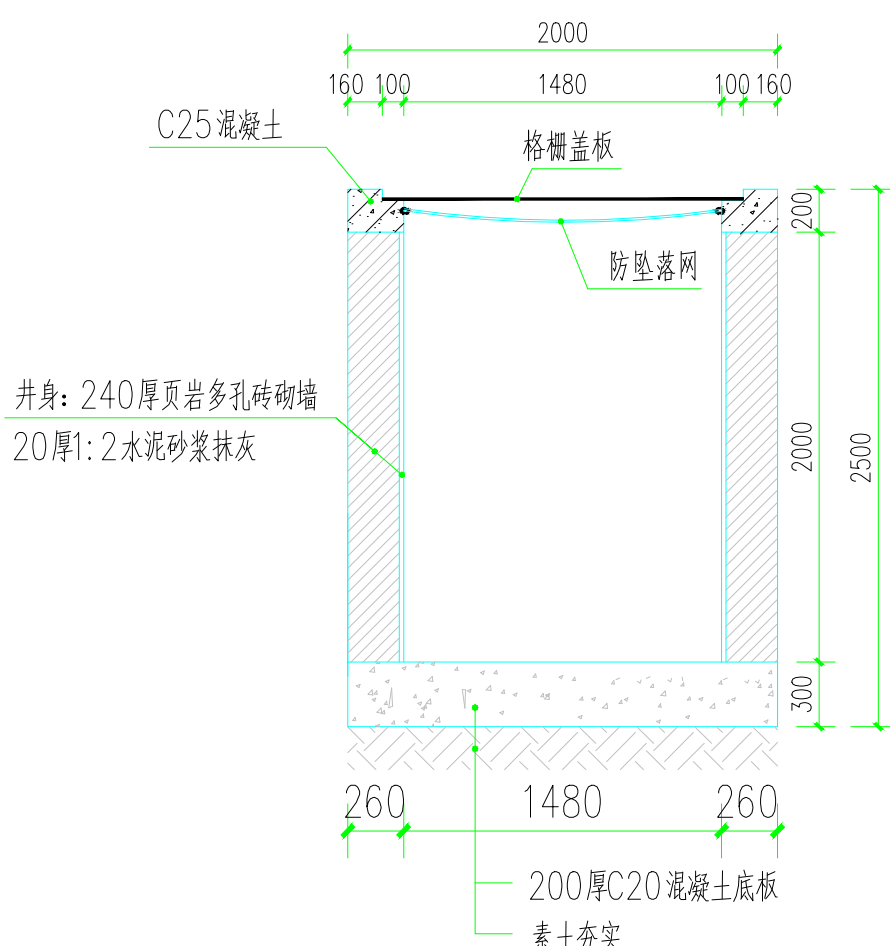
图纸名称 Title

沉砂井大样图

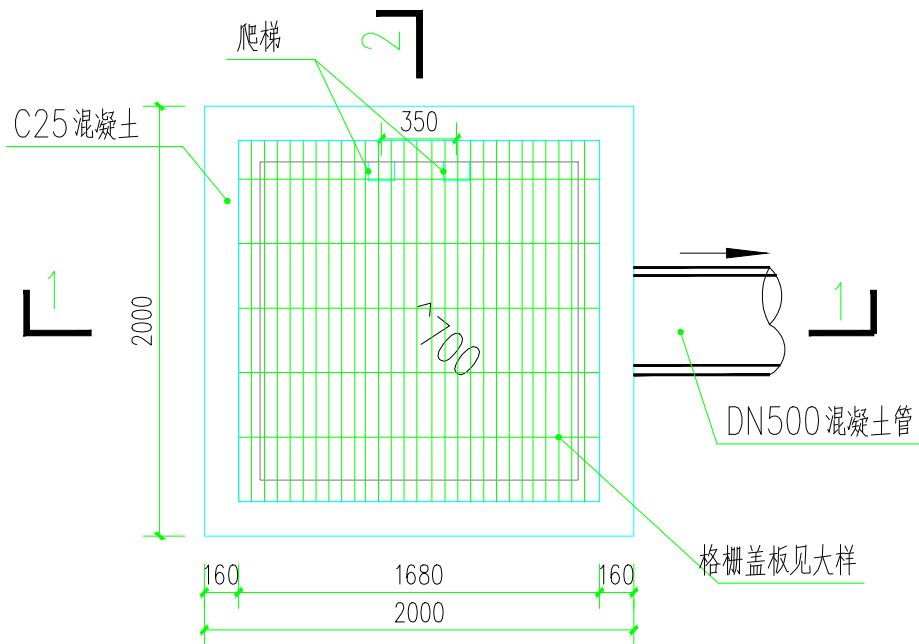
工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专业 Dept.	道路
比例 Scale	1:30	图号 Dwg. No.	DL-16
版次 Rev. No	01	日期 Date	2026.03



1-1 剖面

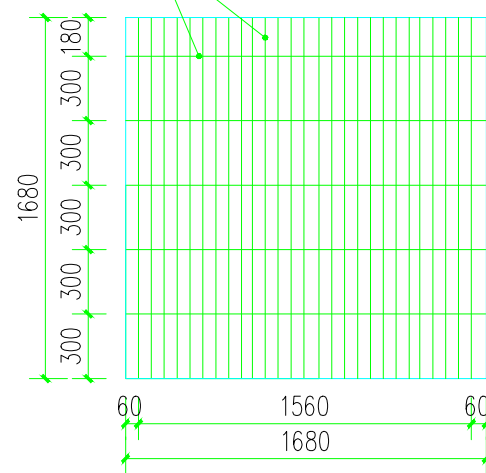


2-2 剖面

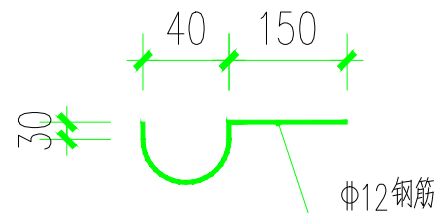


平面图

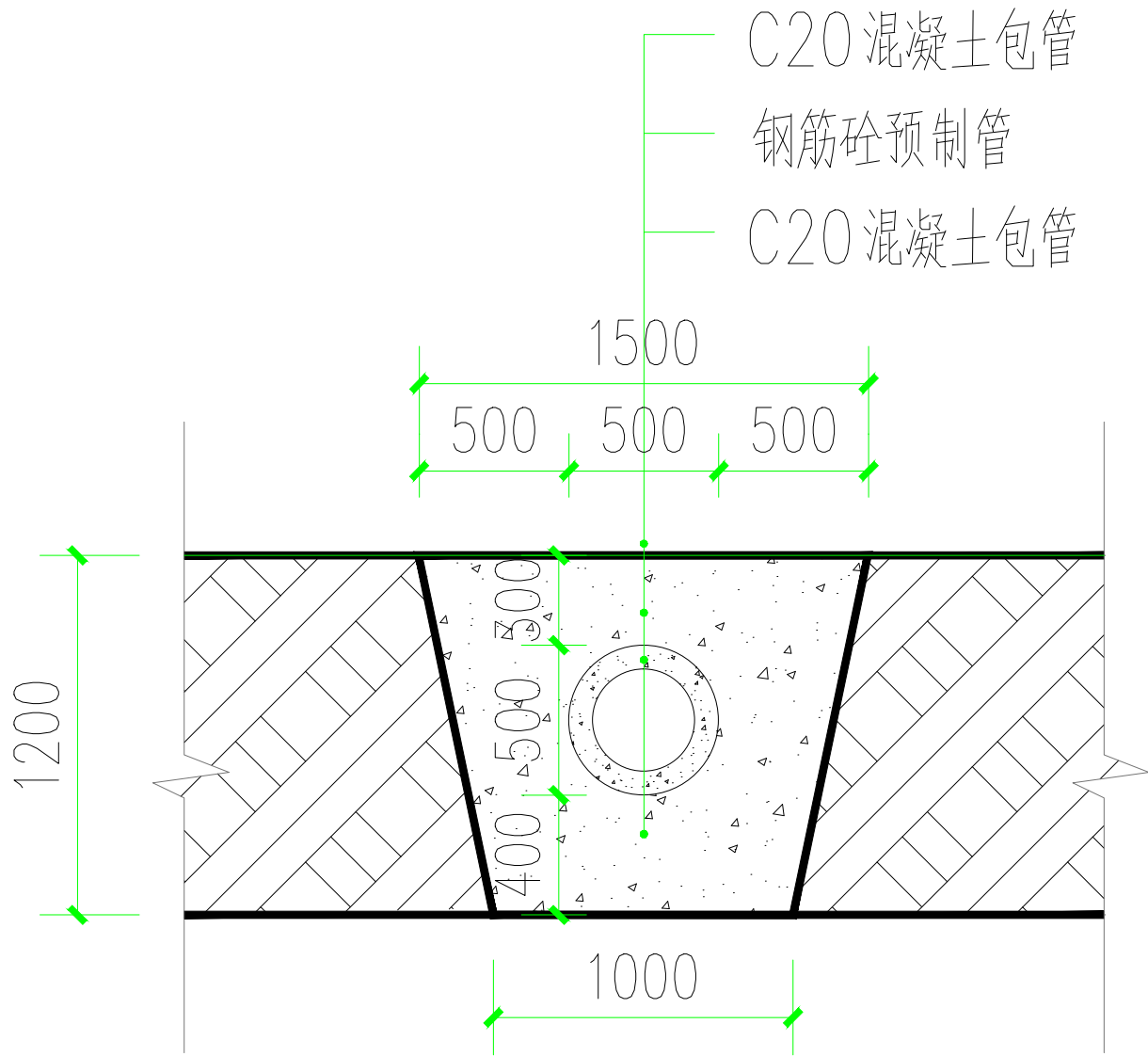
Φ12 钢筋焊接, 涂刷防锈漆两遍



格栅大样



托钩大样



圆涵管剖面做法

- 注：
- 1、管材规格应符合GB/T11836-1999标准。管节接口采用1:2水泥砂浆捻缝，加抹三角灰。
 - 2、夯填土每100mm一层分层夯实，夯实度0.95以上；
 - 3、图中所示浆砌砂浆均为水泥砂浆，浆砌体外露面须勾平缝；
 - 4、排水涵管剖面图中，涵管采用预制钢筋混凝土Ⅱ级（承插管）；

涵管工程量表

序号	桩号	结构形式	钢筋砼预制 管长L（m）	钢筋砼预制 管直径（m）	管壁厚 （m）	C20 混凝土 （m³）
1	K0+540.00	混凝土圆管涵	3.50	0.5	0.08	2.5
2	K0+4150.00	混凝土圆管涵	3.50	0.5	0.08	2.5
2	K0+680.00	混凝土圆管涵	6.00	0.5	0.08	4



中晨智博工程设计集团有限公司
Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 A161007236
风景园林专项乙级 A261136513
市政行业专业乙级 A261136513
工程勘察专业乙级 B261113101
城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备注 Notes

● 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage

方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签署 Signature

项目负责人 Item Prin	白寅龙	
专业负责人 Chief	费继鹏	
审 定 Approved	费继鹏	
审 核 Examined	费继鹏	
校 对 Checked	皮 靖	
设 计 Designed	田 彬	

建设单位 Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project

广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

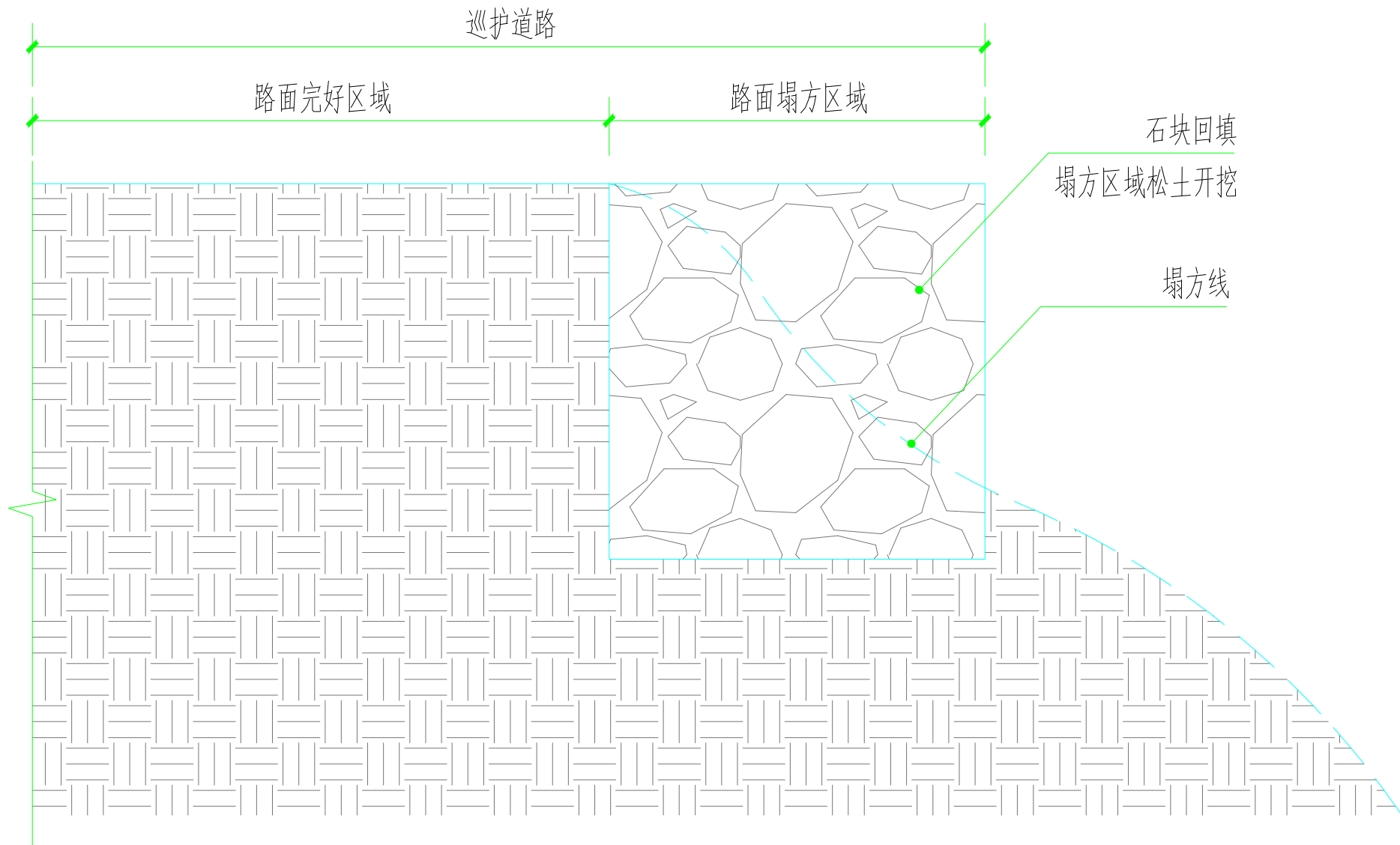
子项名称 Sub Item

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title

圆涵管构造图

工程号 Pjt.No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale	/	图 号 Dwg. No.	DL-17
版 次 Rev.No	01	日 期 Date	2026.03



- 说明：1、塌方区域松土开挖到实土层。
- 2、实土平整夯实后再回填石块（300—600cm）。
- 3、回填石块每400cm深用挖机分层压实
- 4、石块材料就地取材

道路塌方处理标准大样



中晨智博工程设计集团有限公司
Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 A161007236
风景园林专项乙级 A261136513
市政行业专业乙级 A261136513
工程勘察专业乙级 B261113101
城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备注 Notes

- 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage

方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签署 Signature

项目负责人 Item Prin	白寅龙	白寅龙
专业负责人 Chief	费继鹏	费继鹏
审 定 Approved	费继鹏	费继鹏
审 核 Examined	费继鹏	费继鹏
校 对 Checked	皮 靖	皮 靖
设 计 Designed	田 彬	田 彬

建设单位 Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project

广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

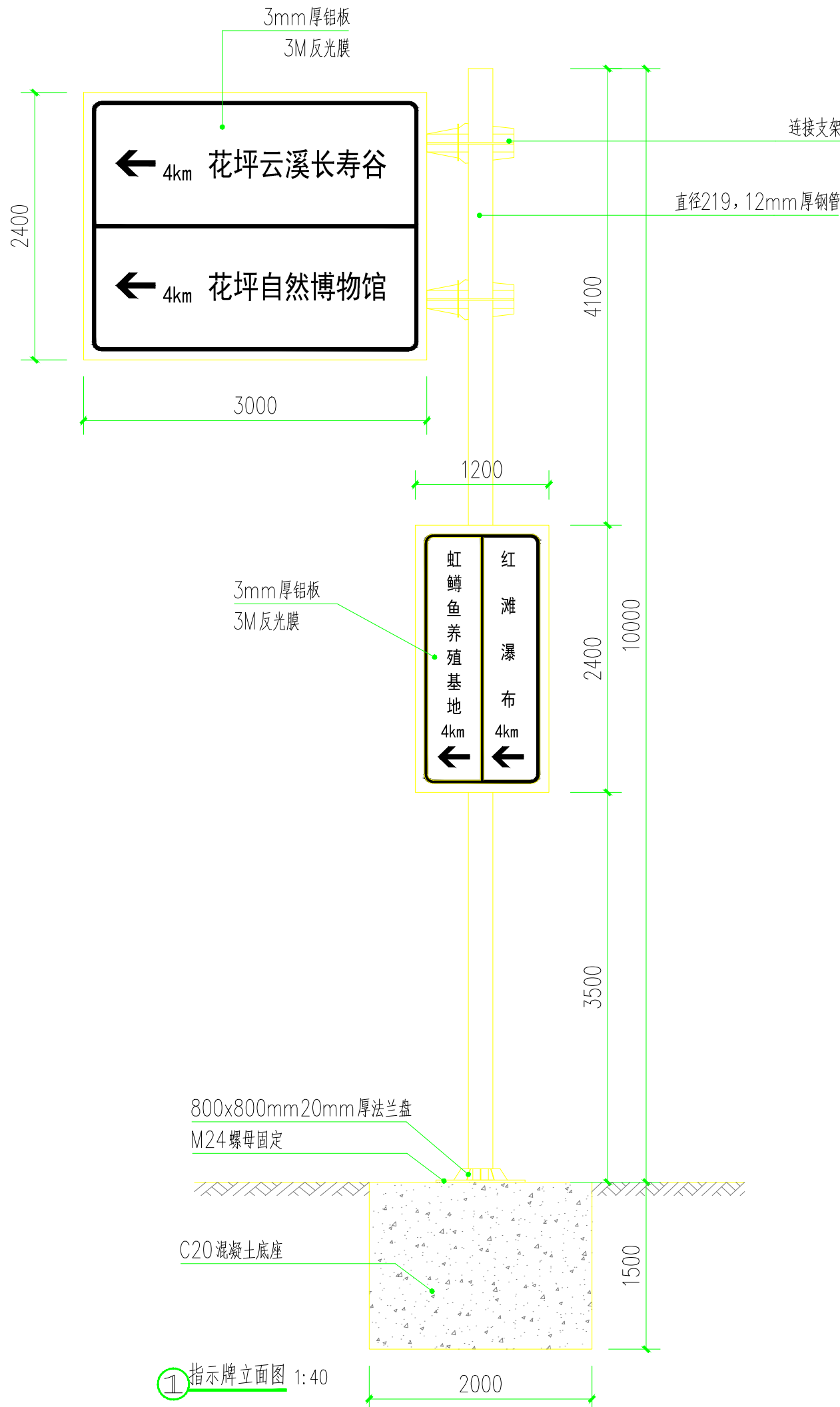
子项名称 Sub Item

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title

道路塌方处理标准大样

工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale	1:15	图 号 Dwg. No.	DL-18
版 次 Rev. No	01	日 期 Date	2026.03



中晨智博工程设计集团有限公司

Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 A161007236

风景园林专项乙级 A261136513

市政行业专业乙级 A261136513

工程勘察专业乙级 B261113101

城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备 注 Notes

● 本图的版权，属中晨智博工程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。

设计阶段 Design Stage

方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签 署 Signature

项目负责人 Item. Prin	白寅龙	
专业负责人 Chief	费继鹏	
审 定 Approved	费继鹏	
审 核 Examined	费继鹏	
校 对 Checked	皮 靖	
设 计 Designed	田 彬	

建设单位 Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project

广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

子项名称 Sub Item

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title

指示牌立面图

工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale	1:40	图 号 Dwg. No.	DL-19
版 次 Rev. No	01	日 期 Date	2026.03



中晨智博工程设计集团有限公司

Zhongchen Zhibo Engineering Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 A161007236

风景园林专项乙级 A261136513

市政行业专业乙级 A261136513

工程勘察专业乙级 B261113101

城乡规划编制乙级 陕自资规乙字23610060

备 注 Notes

● 本图的版权，属中晨智博工程设计集团有限公司

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。

设计阶段 Design Stage

方案	初设	报规	招标	施工
				●
人防	消防	园林	绿建	装饰

单位出图章 Company Seal

签 署 Signature

项目负责人 Item Prin	白寅龙	
专业负责人 Chief	费继鹏	
审 定 Approved	费继鹏	
审 核 Examined	费继鹏	
校 对 Checked	皮 靖	
设 计 Designed	田 彬	

建设单位 Owner

广西桂林花坪国家级自然保护区管理处

工程名称 Project

广西花坪国家级自然保护区保护
设施设备维护购置项目

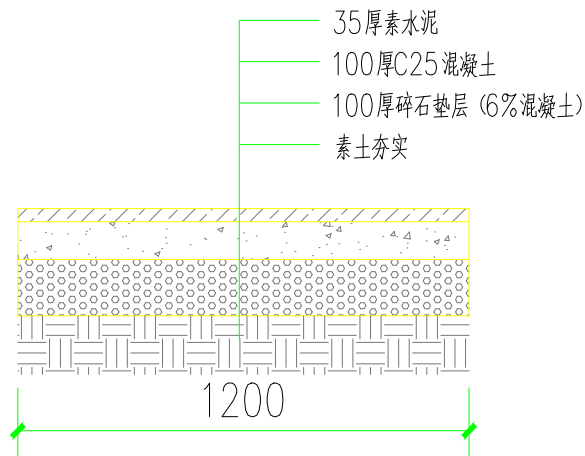
子项名称 Sub Item

安江坪巡护道路砌排水沟及涵洞

图纸名称 Title

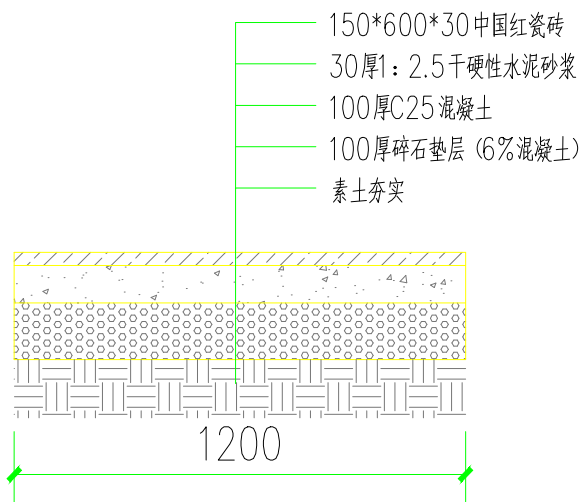
道路硬化路面结构图

工程号 Pjt. No	CSJBF25010	专 业 Dept.	道路
比 例 Scale	1:30	图 号 Dwg. No.	DL-20
版 次 Rev. No	01	日 期 Date	2026.03



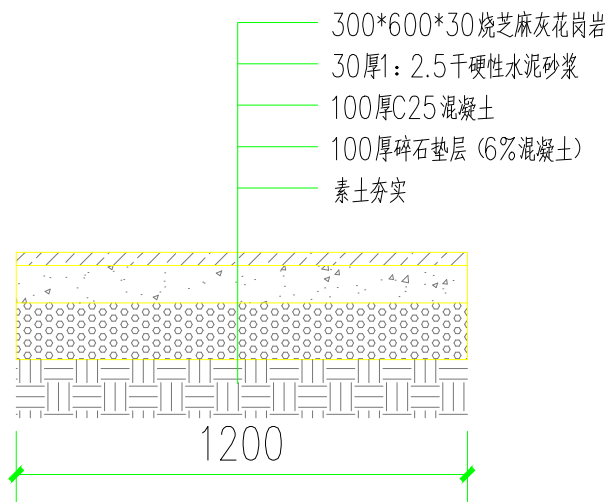
① 道路硬化路面结构图 1:30

注释：园路长度240米



② 道路美化1 路面结构图 1:30

注释：园路长度95米



③ 道路美化2 路面结构图 1:30

注释：园路长度95米