

福建省永安抽水蓄能电站输水发电系统工程

答疑纪要（二）

各投标人：

福建省永安抽水蓄能电站输水发电系统工程（招标编号：
E3504810401100135009），现发布答疑纪要（二）如下：

（一）商务部分

1、招标文件 P33 页商务评分因素表第 3 条要求：根据投标人提供的近三年（2021~2023 年度）经过会计师事务所审计的财务报表中资产负债、净利润、现金流状况横向对比。目前，2023 年度的财务报表暂未出具，请问投标人提供近三年（2020~2022 年度）经过会计师事务所审计的财务报表中资产负债、净利润、现金流状况是否予以认可？

答：2023 年财务报表未完成审计的，可提供 2023 年财务快报。

2、招标文件 P2-P3 页 3.4 条、3.5 条和招标文件 P33 页商务评分因素表第 5、第 6 条均要求项目负责人和技术负责人的类似项目业绩要求，招标文件中未具体说明业绩证明材料包含哪些？请问项目负责人和技术负责人业绩证明材料是否可采用企业开具的任职文件证明或业主单位开具的证明文件？

答：项目负责人和技术负责人业绩证明材料按招标文件第一册商务文件第八章投标文件格式“1.6 投标人拟委派的项目负责人（项目经理）、技术负责人（项目总工程师）、专职安全副经理简历表”的要求提供。

3、招标文件第 2 页第一章招标公告 3 投标人资格要求 3.3 类似工程业绩要求“（5）业绩证明材料：合同协议书、机组启动验收证书（或工程接收（或完工）证书，或枢纽工程专项验收证书，或其他能证明本项目至少通过首台机组启动验收的业主证明材料）。”，请问提供该项目的合同协议书、实现首批机组正式投产发电或正式投产发电的业主证明材料，是否认可？

答：认可。

4、项目经理、技术负责人业绩（1）是否为首台机组启动验收即可，（2）是否有年限要求？

答：以招标文件为准。

5、社保管理部门出具的社保中，只有近 2 年的缴纳明细，在左上角有写明参保的起止日期和实际缴费月数，如：“1995 年 01 月至--”，意思为从 1995 年 01 月缴纳至今，共缴费 342 个月，请问是否满足招标文件要求的近三年养老保险？

姓名		性别	男	个人编号		身份证号					
当前参保缴费状态	参保缴费	实际缴费月数	342	现参保单位							
个人参保缴费情况	参保时间起止日期		参保单位		经办机构		险种				
	1995年01月至--						城镇职工基本养老保险				
缴费年份	缴费月份	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费状态	缴费年份	缴费月份	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费状态
2022	04	189.66	3031.36	1616.68	已到账	2023	04	175.41	2806.56	1403.28	已到账
2022	05	189.66	3031.36	1616.68	已到账	2023	05	175.41	2806.56	1403.28	已到账
2022	06	189.66	3031.36	1616.68	已到账	2023	06	175.41	2806.56	1403.28	已到账
2022	07	189.66	3031.36	1616.68	已到账	2023	07	175.41	2806.56	1403.28	已到账
2022	08	189.66	3031.36	1616.68	已到账	2023	08	175.41	2806.56	1403.28	已到账
2022	09	189.66	3031.36	1616.68	已到账	2023	09	175.41	2806.56	1403.28	已到账
2022	10	189.66	3031.36	1616.68	已到账	2023	10	175.41	2806.56	1403.28	已到账
2022	11	189.66	3031.36	1616.68	已到账	2023	11	175.41	2806.56	1403.28	已到账
2022	12	189.66	3031.36	1616.68	已到账	2023	12	175.41	2806.56	1403.28	已到账
2023	01	175.41	2806.56	1403.28	已到账	2024	01	175.41	2806.56	1403.28	已到账
2023	02	175.41	2806.56	1403.28	已到账	2024	02	175.41	2806.56	1403.28	已到账
2023	03	175.41	2806.56	1403.28	已到账	2024	03	175.41	2806.56	1403.28	已到账

答：投标截止之日的上二个月为始点往前追溯连续缴费累计至该人员在本站的参保（实际缴费）时间≥3年（月数≥36个月）的属于满足招标文件近3年养老保险要求。

6、根据招标文件“第二章、投标人须知”第 3.7.4 节要求，“施工进度计划采用 P3 软件或 Project 软件编制”。请问是否可以采用 P6 软件进行施工进度计划的编制？

3.7.4·投标文件份数见“投标人须知前附表”中规定。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样并盖单位章。当副本和正本不一致时，以正本为准。电子版文件中文本文件采用 Microsoft·Word 或 WPS 编写，已标价的工程量清单（含全部的工程量清单报价计算分析表和工程量清单附表）采用 Microsoft·Excel 编写，相关数据应采用公式计算，采用 Microsoft·Excel 软件计算的不得取消计算公式及相关链接，图纸文件采用 AutoCAD 图形处理软件，施工进度计划采用 P3 软件或 Project 软件编制。编辑电子文件的运行环境为 windows7 或 windows10。中标后投标人需补充投标文件副本拾份。

答：可以。

7、投标人须知前附表 4.1.2 封套上写明“封装号”请问填什么？

答：招标文件中涉及“封装号”的均予以删除。

8、投标文件格式 1.7 项目负责人（项目经理）、技术负责人（项目总工程师）到位承诺书，（标段号），请明确标段号？

答：标段号可以删除。

9、投标文件格式 2.2 项目管理机构中 2 项目管理机构人员组成表中养老保险是填“人员社保编号”么？

答：可以填写人员社保编号。

10、新点投标文件制作软件中资格审查文件是上传第八章投标文件格式的（商务文件）部分么？

答：是，按照招标文件中“电子投标文件上传要求”进行上传。

11、新点投标文件制作软件中商务文件-商务标文件是上传第八章投标文件格式的（已标价工程量清单及附件）部分么？

答：是，按照招标文件中“电子投标文件上传要求”进行上传。

12、新点投标文件制作软件中开标一览表项目名称为：福建省永安抽水蓄能电站，是否需要修改为“福建省永安抽水蓄能电站输水发电系统工程”？

答：可以修改为“福建省永安抽水蓄能电站输水发电系统工程”。

13、财务报表是否需要财务报表附注部分？

答：若提供的证明材料可体现财务状况相关指标的，可以不附财务报表附注部分。

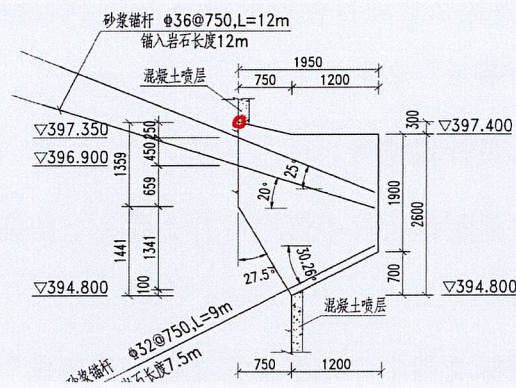
（二）技术部分

1、根据招标文件【第二册 技术文件】“9.8.15 主副厂房洞 EL363.70m 以下部分的开挖”内容，厂房涉及埋管廊道施工，但招标文件中未明确埋管廊道的

位置和结构尺寸，请问主副厂房洞 EL363.70m 以下是否有埋管廊道，若有，请明确埋管廊道的位置和结构尺寸？

答：本工程设置自流排水洞，不设埋管廊道，排水洞位置和结构尺寸见厂房横剖面图（图号 H232B-5D6-2-1）。

2、招标文件【第三册图纸】中，《H232B-5D6-3-1~3 地下厂房主要洞室开挖支护图及排水布置图-20240312》中的“岩壁吊车梁结构、锚杆布置图”中的高程、尺寸标注不一致，具体如下：



1) 若以左侧厂房边墙推算：岩壁梁结构的最上面拐点高程为：
 $397.35+0.25m=397.6m$;

2) 若以右侧标注尺寸推算：岩壁梁结构的最上面拐点高程为：
 $397.4+0.3m=397.7m$ 。

请明确以上两个参数以哪个为准。

答：岩壁梁结构的最上面拐点高程为： $397.35+0.25m=397.6m$ 。

3、进厂交通洞进入厂房的底部高程是否与安装场底部高程齐平？

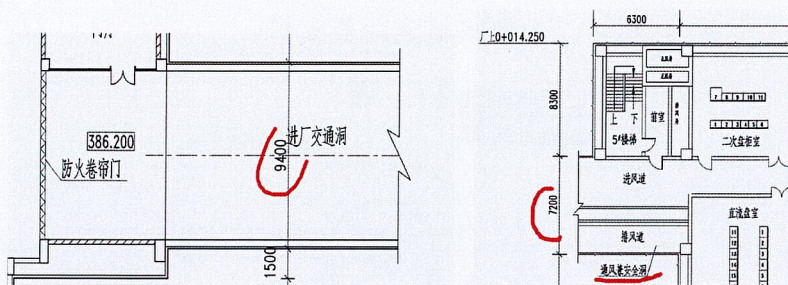
答：进厂交通洞路面顶面高程和安装场地面顶面高程齐平。

4、招标文件中各图纸间表达的断面尺寸不一致，具体如下：

1) 根据《H232B-5D7-1~3 输水系统布置图》中的“工程特性表”，通风兼安全洞尺寸宽×高：7.3m×6.5m（如下截图）；进厂交通洞尺寸宽×高：8.5m×8.0m。

进厂交通洞尺寸(长×宽×高)	m	1849×8.5×8.0
通风兼安全洞上平洞尺寸(长×宽×高)	m	141×7.3×6.5
通风兼安全洞下平洞尺寸(长×宽×高)	m	462×7.3×6.5
通风兼安全竖井尺寸(高/直径)	m	69/13

2) 根据《H232B-5D6-2-1~10 地下厂房布置图》第二页图纸, 与厂房端墙交接时, 进厂交通洞的宽度为 9.4m(见下面截图); 通风兼安全洞的宽度为 7.2m, 与上述不一致。



3) 再根据《H232B-5D6-1-2 厂区布置图》的“厂房主要洞室特性表”, 通风兼安全洞尺寸宽×高: 7.5m×7.0m; 进厂交通洞的尺寸宽×高: 8.7m×8.5m(如下截图), 与上述不一致。

5	进厂交通洞	1849×8.7×8.5
15	通风兼安全洞下平段	377×7.5×7 (配电房15.5×14.6×9)

请明确进厂交通洞、通风兼安全洞等洞室与厂房交接时的断面尺寸。

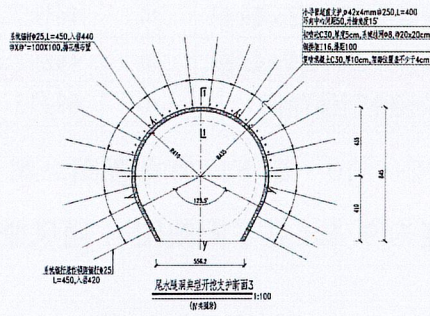
答: 进厂交通洞、通风兼安全洞净断面尺寸分别为 8.5m×8m, 和 7.3m×6.5m, 与厂房交接段典型开挖断面尺寸分别为 9.4m×8.85m, 和 7.5m×7m~7.5m×11.6m。

5、根据招标文件, 地下厂房洞涉及安装场底板及下侧墙混凝土的施工, 请问: 安装场下侧墙混凝土是否指安装场下游侧岩壁吊车梁至安装场底板高程之间的衬砌混凝土? 衬砌混凝土厚度是多少? 若不是, 请明确位置。

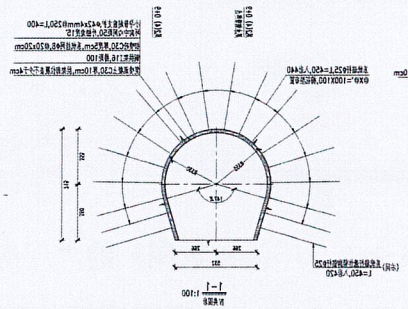
答: 安装场下侧墙混凝土是指机组段靠安装场侧端墙的衬砌混凝土, 厚约 0.4m。

6、尾水隧洞与尾水支管 (H232B-5D7-8-1~5 尾水隧洞开挖支护图 B、H232B-5D7-5-1~2 尾水支管开挖支护 B) 两张图内四类支护混凝土喷混为初喷砼 C30, 厚度 5cm、复喷混凝土 C30, 厚 10cm, 架部位覆盖不少于 4cm, 钢拱架工字钢

为 I16。工字钢会有 6cm 在混凝土外漏。请问该部位施工参数是否有误？

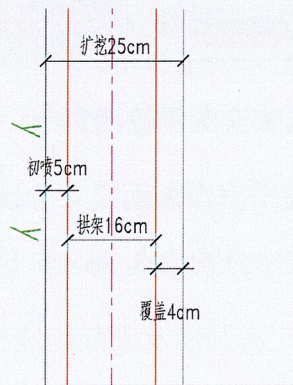


尾水隧洞四类支护

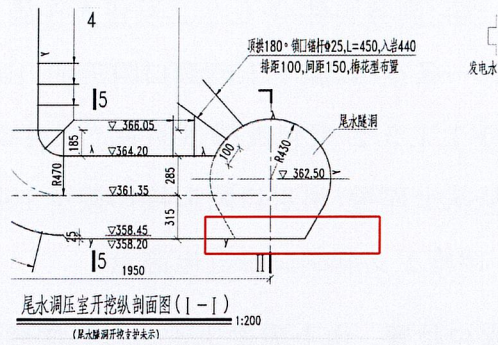


尾水支管四类支护

答：图中参数无误。如下图，四类和五类围岩需架立钢拱架的部位扩挖 25cm。
初喷 5cm，架立钢拱架 16cm，钢拱架部位覆盖 4cm， $5+16+4=25\text{cm}$ 。



7、（H232B-5D7-7-5~7 尾水调压室开挖支护图 B）尾水调压室下平洞与尾水隧洞相连，所相连的尾水隧洞尺寸未给出底部宽度的相应尺寸图，请明确。



答：与调压室相连的尾水隧洞尺寸底宽 5m，已在《尾水调压室开挖支护图(3/3)》中给出。

8、请明确各施工支洞与引水隧洞和尾水隧洞的交点桩号。

答：各施工支洞与引水隧洞和尾水隧洞的交点桩号如下。

1#施工支洞与 1#引水隧洞交点桩号：引 1 0+312.460；

1#施工支洞与 2#引水隧洞交点桩号：引 2 0+370.057；

2#-1 施工支洞与 1#引水隧洞交点桩号：引 1 0+418.308；

2#-1 施工支洞与 2#引水隧洞交点桩号：引 2 0+479.937；

2#施工支洞与 1#引水隧洞交点桩号：引 1 0+940.630；

2#施工支洞与 2#引水隧洞交点桩号：引 2 0+970.941；

4#施工支洞与 1#尾水隧洞交点桩号：尾 1 0+740.246；

4#施工支洞与 2#尾水隧洞交点桩号：尾 2 0+746.250；

尾水连通洞与 1#尾水隧洞交点桩号：尾 1 0+378.258；

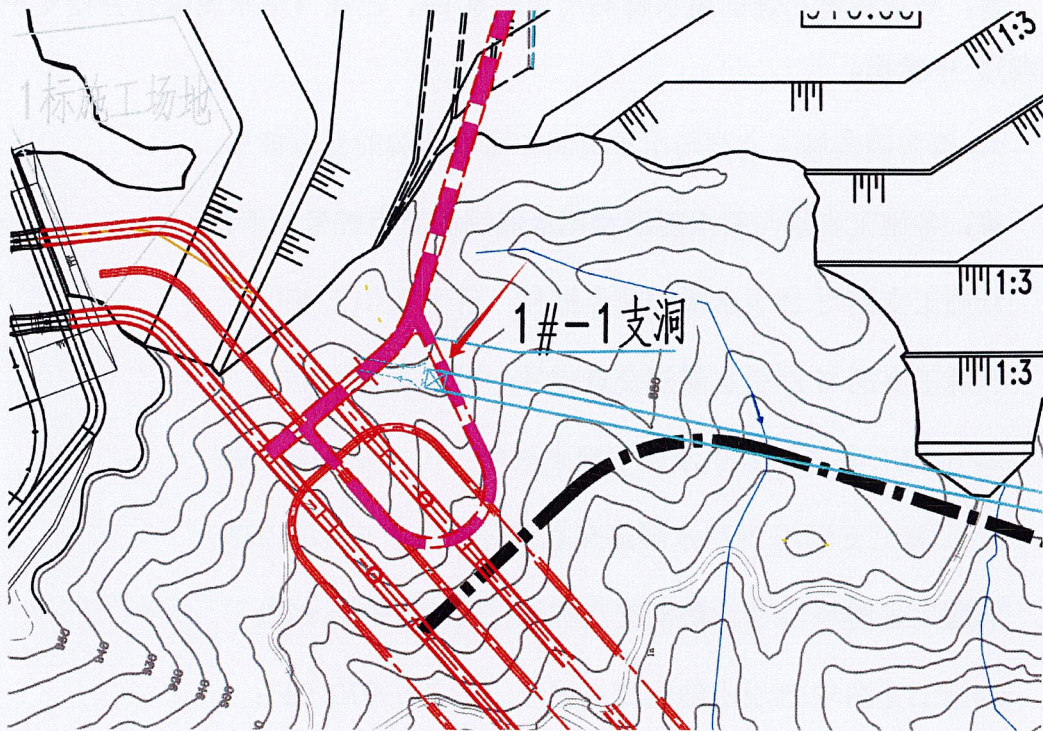
尾水连通洞与 2#尾水隧洞交点桩号：尾 2 0+384.180。

9、招标文件《第二册 技术文件》2.12 混凝土生产系统，第二条中指出：C3 标砂石、混凝土生产系统建成前，本标段所需混凝土（不含喷混凝土）由 Q1 标砂石、混凝土生产系统提供。问：请明确由 Q1 标砂石、混凝土生产系统位置是否在《H232B-8D2-3 C2 标施工场地规划布置图》中标示的“Q1 标砂石骨料加工系统”位置处？

答：是。

10、招标文件《第一册 商务文件》6.2.2 发包人在施工现场修建有 1 座 35kV/10kV 中心变电站、一条至 1#施工支洞洞口附近的 10kV 线路，但在招标文件《第二册 技术文件》1.1.5.2 发包人提供的施工条件中，（4）施工供电中指出，本标段承包人需从从上库进/出水口附近接口接引 10kV 线路至 1#施工支洞洞口。问：请明确，1#施工支洞洞口附近电源点？

答：位于上库进出水口位置，由上库进出水口自行接线至 1#施工支洞洞口。



11、招标文件三大洞室横剖面图与各通风洞、交通洞、施工支洞等洞室的位置关系不明确，另外图 H232B-5D6-3-3 主变进风洞尺寸与技术文件描述尺寸不一致。问：请明确三大洞室横剖面图与各通风洞、交通洞、施工支洞等洞室的位置关系及主变进风洞尺寸。

答：3#施工支洞与厂房相接，后期改建为厂内透平油罐室，详见 3#、4#施工支洞布置图。三大洞室横剖面图与各通风洞、交通洞的位置关系，可查看地下厂房布置图。主变进风洞开挖断面尺寸 7.9m×7.35m。

12、招标文件引水上平段、竖井、下平段排水廊道之间的关系不明确。问：请提供引水上平段、竖井、下平段排水廊道平面布置图及剖面图。

答：引水上平段、引水下平段排水廊道见《引水压力管道排水廊道布置图》(H232B-5D7-3-14~15)。引水竖井无排水廊道。

13、招标图纸《C2 标施工场地规划布置图》(H232B-8D2-3)中只标明了C2标施工场地位置，未标明场地面积及建筑面积？

答：C2标承包商营地面积约9000m²，C2标库尾场地面积约1000m²，石峰施工场地面积约13000m²，场地内建筑由承包人自行布置。

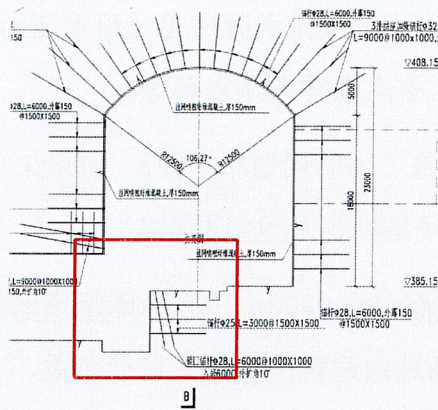
14、按照招标图纸《C2 标施工场地规划布置图》(H232B-8D2-3)，在上库下游侧布置有C1标砂混系统，但在我部人员参与现场踏勘时被告知上库部位不设置砂石拌合系统，请明确上库范围是否设置砂石拌合系统？若上库范围不设置砂石拌合系统，是否存在砂石料及混凝土运输线路过长情况？

答：上库部位设置砂混系统，距离1#施工支洞约3km，下库砂混距离1#施工支洞约7km，综合管理等因素考虑统一由下库砂混系统供应。

15、本标段主厂房排烟竖井及平洞、尾闸通风竖井及平洞、尾闸交通洞、尾闸运输洞、通风兼安全竖井等洞室工程未见开挖支护断面图及混凝土衬砌图，请问是否可以提供相关图纸。

答：主厂房排烟竖井、尾闸通风竖井直径2.5m，系统喷锚支护；平洞开挖断面3m×3.5m，支护参数与排水廊道一致。尾闸交通洞开挖断面尺寸4.5m×5m，系统喷锚支护。尾闸运输洞开挖断面尺寸7.2m×7m，系统喷锚支护。通风兼安全竖井断面形状为圆角矩形，尺寸11.5m×13.45m，系统喷锚+衬砌支护，混凝土衬砌厚约0.6m，内部为板梁柱结构，及混凝土墙，厚度约0.4m。

16、主变洞电缆廊道开挖尺寸未标示，请明确。



答： 电缆廊道开挖尺寸为 5.05m×6.45m。

17、请提供主厂房排烟竖井及平洞（上、中、下平洞）详图。

答：主厂房排烟竖井、尾闸通风竖井直径 2.5m，系统喷锚支护；平洞开挖断面 3m×3.5m，支护参数与排水廊道一致。

18、请提供尾闸通风竖井及平洞（上、中、下平洞）详图。

答：主厂房排烟竖井、尾闸通风竖井直径 2.5m，系统喷锚支护；平洞开挖断面 3m×3.5m，支护参数与排水廊道一致。

19、请提供通风兼安全竖井工程详图。

答：通风兼安全竖井断面形状为圆角矩形，尺寸 11.5m×13.45m，系统喷锚+衬砌支护，混凝土衬砌厚约 0.6m，内部为板梁柱结构，及混凝土墙，厚度约 0.4m 。

20、C3 标何时为本标提供 500kV 出线洞工作面？

答：预计 2026 年。

21、招标文件第二册技术文件 417 页 20.5.2 接地材料技术要求中提到的证明文件是否需要在投标阶段提供？

答：是，以招标文件要求为准。

（三）报价部分

1、招标文件第五章工程量清单 2 投标报价说明中规定，2.11 工程量清单及附表每一页均应加盖投标人单位公章并由法定代表人或其委托代理人签名，且招标文件附件中【第四册 工程量清单】福建省永安抽水蓄能电站输水发电系统工程文件未提供签章位置，请问能否在工程量清单表中插入签章位置？

答：可以。

2、招标文件第五章工程量清单 2 投标报价说明中规定，2.9 主要材料钢筋、水泥按下表最高限额价格计算其他直接费、间接费、利润，与材料预算价格的差额部分，以补差的形式计入工程单价，一并计算税金。粉煤灰、乳化炸药及数码电子雷管是否根据水电相关编制规定按上述原则调整价差？

答：由投标人自行考虑。

3、工程量清单中：组 2（施工支洞工程）第 40 行序号“2-1-10-7”是否需要修改为“2-2-10-7”？

38	2-2-10-6	普通砂浆锚杆(L=1.5m)	1、杆体材料：HRB400； 2、注浆型式：先注浆后插锚杆； 3、水泥砂浆：M10； 4、外露长度：0.5m； 5、杆体直径：16mm； 6、入岩长度：1.0m； 7、部位：顶拱。	根	335
39	2-1-10-7	普通砂浆锁口锚杆(L=6.0m)	1、杆体材料：HRB400； 2、注浆型式：先注浆后插锚杆； 3、水泥砂浆：M10； 4、外露长度：0.1m； 5、杆体直径：28mm； 6、入岩长度：5.0m。	根	20
40	2-2-10-8	钢拱架	1、材质：Q235； 2、规格：14-22号热轧普通工字钢。 3、包含固定件、连接件、钢腰链脚锚杆	t	93.000
41					

答：工程量清单组 2 “2-2、1#施工支洞洞身（含 1#-1 支洞）”中的编号“2-1-10-7”普通砂浆锁口锚杆（L=6.0m）的编号修改为“2-2-10-7”。

4、安装部分单价分析表是否能增加未装置性材料

单价分析表

工程名称：_____ 标段：_____

项目编号：_____ 项目名称：_____

工作内容：_____ 单 价：_____

编号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
1	直接费					
1.1	基本直接费					
1.1.1	人工费					
	(1)					

	(2)					
	...					
1.1.2	材料费					
	(1)					
	(2)					
	...					
1.1.3	机械使用费					
	(1)					
	(2)					
	...					
1.2	其他直接费					
2	间接费					
3	其它费用					
4	利润					
5	材料价差					
6	未计价装置性材料					
7	税金					
合 计						
发包人供应的主要材料和调价材料	单位	数量	发包人供应的主要材料和调价材料	单位	数量	

答： 由投标人自行考虑。

5、招标文件 162 页组 2-组 12 分部分项工程量清单与计价表中单价和合价缺少单位元

组 2-组 12 格式:

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: _____ 标段: _____
组 号: _____ 分组名称: _____

编号	项目名称	项目主要特征	单位	数量	单价	合价	备注

投标人: (盖单位公章)

法定代表人(或授权代表): (签字或盖章)

____年__月__日

答: 以发布的招标文件第四册 工程量清单格式为准。

6、招标文件 168 页 4.5.6 单价分析表格式中的其它费用与取费(税)率汇总表及分部分项工程报价组成表中的其他费用文字不一致。

单价分析表

工程名称: _____ 标段: _____
项目编号: _____ 项目名称: _____
工作内容: _____ 单 价: _____

编号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
1	直接费					
1.1	基本直接费					
1.1.1	人工费					
	(1)					
	(2)					
1.1.2	材料费					
	(1)					
	(2)					
1.1.3	机械使用费					
	(1)					
	(2)					
1.2	其他直接费					
2	间接费					
3	其它费用					
4	材料价差					
5	税金					
6	合计					

取费(税)率汇总表(格式)

工程名称: _____ 标段: _____

序号	工程类型	计算基础	工程单价费(税)率(%)				备注
			其他直接费	间接费	其他费用	税金	
一	建筑工程						
	土方工程						
	石方开挖						
	混凝土						
						
二	安装工程						
	机电设备						
	安装						
	金属结构						
	设备安装						
						

4.4.2 分部分项工程报价组成表

分部分项工程报价组成表

工程名称: _____ 标段: _____ 单位: 元

组号	分部分项工程名称	人工费	材料费	机械使用费		其他直接费	间接费	其他费用	利润	税金	合计
				一类	二、三类						

投标人: (盖单位公章)

法定代表人(或授权代表): (签字或盖章)

____年__月__日

答: 统一修改为“其他费用”。

7、招标文件 163 页 4.4.2 分部分项工程报价组成表明细与单价分析表不一致, 缺少材料价差一列, 是否可以自行增加材料价差列。

答：可以，在 4.4.2 分部分项工程报价组成表利润与税金列中间增加一列“材料价差”。

8、招标文件专用合同条款“表 5.2.1-1 发包人提供的材料”中甲供混凝土是否包含抗渗、抗冻？

答：包含。

9、招标文件第二册技术文件 P49 页“2.11 砂石料加工系统（1）本标段承包人不建设砂石加工系统。C3 标承包人砂石加工系统建成前，本标段所需喷混凝土生产所需成品砂石骨料由 Q1 标提供……”；招标文件第二册技术文件 P50 页“2.12 混凝土生产系统（2）C3 标砂石、混凝土生产系统建成前，本标段所需混凝土（不含喷混凝土）由 Q1 标砂石、混凝土生产系统提供……”。问：由 Q1 标提供的成品砂石骨料、混凝土（不含喷混凝土）材料费用是否包含在报价中，若包含，请提供 Q1 标为本项目提供的成品砂石骨料材料单价、混凝土材料单价？

答：发包人提供的材料单价按招标文件商务文件第四章 第二节 专用合同条款 5.2 “发包人提供的材料和工程设备”表 5.2.1-1 中列明的价格为准。

10、招标文件第四章 合同条款及格式第二节 专用合同条款中，表 5.2.1-1 发包人提供的材料明确了 12 种甲供混凝土半成品材料，请问所需其他规格类混凝土是同样由 C3 标进行提供，或由投标人自行考虑？

答：C3 标砂石、混凝土生产系统建成前，本标段所需混凝土（不含喷混凝土）由 Q1 标砂石、混凝土生产系统提供；C3 标砂石加工系统、混凝土生产系统建成后（2025 年 6 月 30 日后），本标段所需混凝土（不含喷混凝土）由 C3 标提供。

其余按招标文件要求。当招标文件、招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的文件为准。本答疑纪要（二）内容作为《招标文件》的组成部分，与《招标文件》具有同等法律效力。

招标人：福建闽投永安抽水蓄能有限公司

招标代理机构：福建省招标中心有限责任公司

2024 年 4 月 29 日