

中海油服NH8通讯服务(二次)评审细则

标段编号：24-CNCCC-FW-GK-7048/01

评标方法：经评审的最低投标价法

序号	评审环节	评审因素	评审标准
1	供应商行为分析	硬件信息	对比各投标文件所使用的电脑硬件信息，看是否存在共用电脑的情况
2	供应商行为分析	标书相似度	检查各投标文件之间文本内容的相似度
3	供应商行为分析	标书文件信息检查	对标书文件作者的审查，作为判断围串标的依据之一
4	形式评审标准	★投标人名称	与营业执照、资质证书一致
5	形式评审标准	★投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章。由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的规定
6	形式评审标准	★投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的规定
7	形式评审标准	★联合体投标人	不接受
8	形式评审标准	★备选投标方案	符合第二章“投标人须知”第3.6.1项规定
9	形式评审标准	★选择性报价	符合第二章“投标人须知”第3.2.5项规定
10	形式评审标准	★公开要求	投标人务必确保开标环节“资质、业绩信息及对招标文件星号条款响应情况”中公开的资质、业绩内容与投标文件中提供的资质、业绩内容一致。未按要求在开标阶段进行公开的资质、业绩信息，评标阶段不予认可。评标阶段只评审开标阶段已公开的资质、业绩信息及其相关证明材料，对在开标环节未公开的资质、业绩信息，即使投标文件中提供了相关证明材料也不认可并不再进行评审。
11	形式评审标准	★围标串标	有以下情形的，视为投标人相互串通投标,否决所有涉及投标人的投标： a.不同投标人的投标文件异常一致或者存在两处以上一致性错误； b.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，例如：不同投标人在集团公司数字化供应链平台上下载招标文件或上传投标文件记录的“文件制作机器码、文件

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			创建标识码和投标电脑 MAC 地址（或“网卡序列号”）”内容任何一项一致；
12	形式评审标准	★分包	不允许
13	形式评审标准	★投标保证金	符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定
14	形式评审标准	★投标有效期及投标货币	(1) 本次投标货币为人民币。(2) 投标有效期：投标截止之日起 120 日内保持有效。
15	资格评审标准	★资格要求	(1) 投标人具有合法有效的企业法人营业执照、税务登记证及组织机构代码证或证照合一的营业执照，投标时需提供原件扫描件（原件备查）。 投标人为事业单位的，应具有合法有效的事业单位法人证书，投标时需提供原件扫描件（原件备查）。 投标人为分公司的，应具有合法有效的营业执照和上级法人单位授权书，分公司与上级法人单位只可一家参与投标，同时参与投标的，投标均无效。
16	资格评审标准	★业绩要求（开标时需进行信息公开）	(1) 自2021年1月1日至投标截止日（以合同签署时间为准），投标人应具有至少1个合同的海上设施或船舶的通讯服务业绩。 (2) 投标人须按规定格式提交业绩表，并提交相关业绩证明文件。业绩证明文件包括：1) 销售合同复印件（含相关技术附件）和2) 服务验收证明材料。投标人所提交的业绩证明文件必须至少体现以下内容：合同签署时间、合同签字盖章页、项目名称、服务内容及服务验收证明材料。 (3) 未提交业绩证明文件，或所提供的业绩证明文件无法体现满足上述业绩要求的，均视为无效业绩。
17	资格评审标准	★不存在禁止投标的情形	不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形
18	响应性评审标准	★付款方式	每月使用人民币进行结算，投标人应当在每月的15日前向招标人提交上个月的工作量统计清单，经招标人确认后，投标人应当向招标人出具有效的税务发票。招标人自收到有效发票及确认的完工支持文件之日起60天内支付相应100%价款。
19	响应性评审标准	★商务报价格式	按照附件3规定的分项报价表报价，不允许缺漏项。
20	响应性评审标准	合同文本	对附件2合同文本无异议
21	响应性评审标准	★投标人承诺书	接受并响应招标方附件4投标人承诺书
22	响应性评审标准	银行账户信息	按附件5提供银行账户信息，签字盖章

序号	评审环节	评审因素	评审标准
23	响应性评审标准	中小企业声明函：	投标人投标时按附件6提供自身中小企业声明函（不是中小企业也需要盖章说明）
24	响应性评审标准	其它：	不存在国家法规和招标文件明确否决投标的其它条款和要求。
25	响应性评审标准	★商务指标偏离：	一般商务指标偏离超过3项（不含3项），则商务评议不合格。
26	响应性评审标准	技术要求24	1.7.2.VSAT卫星电路应具有以下特点: a.使用稳定的天线系统（自动跟踪），以补偿所有单位的运动，并保证信号电平性能没有变化， b.天线、BUC和调制解调器应具有ANATEL认证。 c.根据巴西国家石油公司的决定，并考虑到装置已安装基础设施的限制，可能需要对网络对称性设置进行调整（下载-上传），按照下图（详见第五章任务大纲技术要求第三条：1.7.2 c图片）要求提供相应的套餐选择。承包商提供的网络天线设备最大支持带宽不小于90M。
27	响应性评审标准	供货范围	供货范围： 1.操作无线电系统 1套 2.UHF有源转发器系统 1套 3.航空通信系统 1套 4.超高频电视接收系统 1套 5.巴西石油公司电话系统 1套 6.平台网络系统（包含综合网络布线、交换机、路由器、不间断电源、防火墙、设备机柜等设备、巴西国家石油公司无线局域网、LTE/4G系统、公共无线网络） 1套 （如下硬件甲方负责提供：1.交换机 Cisco Catalyst C9200L-48P-4G-E 6台 2.交换机 Cisco C9300-24S-A 2台 3.交换机 Cisco C9300-24S-A 1台 4.服务器 2台 5.电脑2台） 7.巴西石油卫星链接设备费用PETROBRAS VSAT LINK 1套 8.通讯带宽服务费（卫星带宽、MPLS专线、互联网） 1套
28	响应性评审标准	技术要求1	1.1.操作无线电系统 承包商提供和安装调试1套操作无线电系统。以便进行内部通信，并与补给船、其他单位和巴西海岸电信站进行业务通信。 1.1.1.承包商提供VHF/FM-SMM网络（移动海事服务），以便与其他平台和船舶进行通信，如下所述： 1)1台在控制室内的VHF/FM-SMM固定无线电基站，不带DSC。 2)1台在巴西国家石油公司代表处（甲方办公室）不带DSC的VHF/FM-SMM基站。 3)10台甚高频海上便携式对讲机，配有显示屏、IS（本质安全）遥控扬声器麦克风、备用电池、充电器和手提箱，配置所有国际频道计划供巴西石油公司独家使用。 4)便携式无线电对讲机、电池和所有附件应适用于1区危险区域的操作。 5)在中控室和甲方办公室安装的固定式无线电应安装在桌面上，并配备桌面麦克风。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			6)提供的所有无线电设备应通过ANATEL（巴西国家通讯管理局）认证。 7)承包商提供设备、电缆和其他相关耗材，出具设计方案和施工方案，平台方负责电缆铺设和设备就位，承包商负责接线和设备调试工作。
29	响应性评审标准	技术要求2	1.1.2.承包商提供超高频系统，以便进行内部通信。 1)1台电报房UHF固定无线电基站。 2)1台中控室UHF固定式无线电基站。 3)10台便携式IS（本质安全）UHF对讲机，配有本质安全型外部麦克风、备用电池和充电器，供巴西石油公司使用。 4)UHF对讲机的最低工作频率范围应为450至470兆赫，至少有12（十二）个频道可供编程。 5)提供的所有无线电设备应通过ANATEL认证。 6)便携式无线电、电池和所有附件应适合在1区危险区域操作。 7)安装在中控室和报房的固定对讲机应适合安装在桌面上，并配有桌面麦克风。 8)承包商提供设备、电缆和其他相关耗材，出具设计方案和施工方案，平台方负责电缆铺设和设备就位，承包商负责接线和设备调试工作。 1.1.3.为了确保操作无线电系统的使用符合巴西相关通信规范以及巴西国家石油公司的验收要求，承包商须为该系统申请巴西本地无线电频点使用许可（服务期间），并由承包商自行承担所有相应费用 1.1.4.为了保障平台方和巴西国家石油公司正常使用该系统且可享受产品售后服务，要求承包商所采购的产品支持在巴西当地的售后服务，以符合巴西国家石油公司对产品服务顺利验收条件。
30	响应性评审标准	技术要求3	1.2.UHF有源转发器系统 承包商提供1套UHF有源转发器系统。用于内部通信的超高频网络应至少有2个信道。该系统应由一个有源中继器和天线网络组成，包括馈线电缆，以保证在平台任意位置内所有便携式无线电之间通信良好。所有这些超高频天线应连接到有源中继器柜耦合器。 1)提供一个19英寸的封闭机柜用于安装有源中继器设备。电缆网络应通过合路器和环行器连接到机架上。 2)有源中继器系统应由110V或220V交流电源供电。提供1套UPS，在主交流电源发生故障的情况下，系统使用UPS电源保持正常工作不少于30分钟。 3)系统测试：使用两个便携式超高频无线电对讲机在平台任意选取的10个地方进行通信测试，需要保证通讯测试正常。 4)所提供的设备应通过ANATEL认证。 5)承包商提供设备、电缆和其他相关耗材，出具设计方案和施工方案，平台方负责电缆铺设和设备就位，承包商负责接线和设备调试工作。 6)为了保障UHF有源转发器系统的覆盖和业务使用效果，承包商至少配备4套天线网络，若承包商配置的天线仍无法满足覆盖和使用效果，须自行配置额外的天线数量来满足平台用户的最终使用效果和巴西国家石油公司的顺利验收。 7)为了确保操作无线电系统的使用符合巴西相关通信规范以及巴西国家石油公司的验收要求，承包商须为该系统申请巴西本地无线电频点使用许可（服务期间），并

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			由承包商自行承担所有相应费用。 8)为了保障平台方和巴西国家石油公司正常使用该系统且可享受产品售后服务，要求承包商所采购的产品支持在巴西当地的售后服务，以符合巴西国家石油公司对产品服务顺利验收条件。
31	响应性评审标准	技术要求4	1.3.航空通信系统 承包商负责提供1套航空通信系统。 1)航空通信系统必须满足最新修订的ICA 63-10、ICA 63-25和NORMAM-27/DPC中定义的要求。 2)应安装M级EPTA，以允许该平台和直升机之间的操作通信，以帮助导航。（含NBD导航系统、航空固定式对讲、手持便携式航空对讲系统） 3)承包商提供设备、电缆和其他相关耗材，出具设计方案和施工方案，平台方负责电缆铺设和设备就位，承包商负责接线和设备调试工作。
32	响应性评审标准	技术要求5	1.4.UHF电视接收系统 承包商提供1套UHF电视接收系统。 1)该电视接收系统能够在司钻房和巴西国家石油公司代表处视频监视器上显示接收的信号。 2)这些信号是特种服务船在与平台合作作业时发出的。接收机应能调谐整个UHF频段。 3)UHF接收机可以接收信号，集成到平台的CCTV视频监控系统。 4) 承包商提供设备、电缆和其他相关耗材，出具设计方案和施工方案，平台方负责电缆铺设和设备就位，承包商负责接线和设备调试工作。
33	响应性评审标准	技术要求6	1.5.巴西石油公司电话系统 承包商负责提供1套Unify Openscape Business X5电话系统。 1.5.1.该套设备应至少满足以下要求： 1)19英寸机架式型号 2)24个IP站，包括许可证 3)16个模拟端口，包括许可证 4)1个SIP中继，具有10个网络和SIP许可证。 5)4个模拟电话 6)24个 UNIFY OpenScape Deskphone CP200 SIP IP电话或更高版本。 7)4个统一OpenScape桌面电话CP600 SIP IP电话或更高版本。 8)Openscape Business X5设备将由安装在巴西国家石油公司机架上的UPS供电。 9)OpenS cape Business X5设备应安装在巴西国家石油公司的机架上。 10)5个防爆IP电话。 1.5.2 承包商提供设备、电缆和其他相关耗材，出具设计方案和施工方案，平台方负责电缆铺设和设备就位，承包商负责接线和设备调试工作。
34	响应性评审标准	技术要求7	1.6.平台网络系统 承包商负责提供一套平台网络系统，主要由巴西国家石油公司结构化语音和数据网络、交换机、路由器、不间断电源、防火墙、设备机柜、巴西国家石油公司无线局

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			域网、LTE/4G系统、公共无线网络等部分组成。 1.6.1.巴西国家石油公司结构化语音和数据网络 承包商负责根据ANSI/EIA/TIA 568-B2-1和ISO 11801标准，为巴西石油公司专用的CAT 6多媒体（语音和数据）通信，建立局域网（LAN）。承包商提供设备、电缆和其他相关耗材，出具设计方案和施工方案，平台方负责电缆铺设和设备就位，承包商负责接线和设备调试工作。
35	响应性评审标准	技术要求8	1.6.1.1.网络布线设计要求 1)巴西石油公司内部结构化网络应采用星型拓扑结构 2)为巴西国家石油公司服务的结构化布线网络应至少覆盖以下位置： a.指定供巴西石油公司使用的每个工作站2处； b.在巴西国家石油公司的公司人员工作站有4处； c.每个巴西石油公司办公室 1 处网口用于打印机； d.在巴西国家石油公司指定的每个房间有1处，共计68处； e.在报房4处 f.在医务室2处 g.在材料房2处 h.3个电话亭各1处 i.AIS应答器1处 j.中控室1处 k.甲板工具房CCTV机架3处 l.巴西国家石油公司WLAN的每个接入点有1处，共计32处，具体以设计方案为主。
36	响应性评审标准	技术要求9	3)为巴西国家石油公司服务的工业语音网络（巴西石油公司电话系统）应至少覆盖以下位置： a.1路到ROV； b. 1路到测井； c. 1路到定向井； d. 1路到随钻测量/随钻测量； e. 2路到录井； f. 1路到试油甲板； g. 3路到司钻房； h. 1路到泥浆化验室； i. 1路到第三方办公室； j. 1路到气样分析室工作间（预留）； k. 1路到DRX-衍射仪工作间（预留）； l. 1路到MPD集装箱（预留）； m. 1路到采油树工作间（预留）。 n. 1路到振动筛 o. 1路到泥浆池 要求：承包商需要在司钻房，振动筛房，泥浆池安装防爆电话。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
37	响应性评审标准	技术要求10	4)为巴西国家石油公司服务的工业数据网络应至少覆盖以下位置： - a.1路到ROV； - b.3路到测井； - c.1路到定向井； - d.2路到随钻测量/随钻测量； - e.6路到录井； - f.2路到试油区域； - g.2路到泥浆化实验室； - h.3路到第三方办公室； - i.3路到气样分析室（预留）； - j.2路到DRX-衍射仪（预留）； - k.2路到司钻房； - l.1路到采油树工作间。 5)为巴西国家石油公司第三方服务的工业数据网络应至少覆盖以下位置： - a.6路到录井； - b.6路到随钻测量/随钻测量； - c.6路到电测工作间； - d.1路到钻井控制系统服务器； - e.1路到MPD集装箱； - f.1路到采油树； - g.2路到司钻房； - h.2路到固井单元； - i.2路到特殊气体区域（预留）； - j.2路到DRX-衍射仪（预留）。
38	响应性评审标准	技术要求11	6)对于以集装箱形式提供的上述工作间，数据点应放置在适当的盒子中，盒子具有足够的电缆入口，以便在安装集装箱时可以连接。 7)该套网络布线需要在巴西国家石油公司的机架内完成，并接入到防火墙。 8)承包商根据上述布线的的所有实施内容，须提供巴西国家石油所要求的结构化布线认证证书，以符合巴西国家石油公司验收条件。 9)内部结构化布线网络要求： - a.UTP电缆和所有设备必须符合ANSI/EIA/TIA 568-B2-1和ISO 11801的5E类（CAT 5E）或6类（CAT 6）的要求。 - b.电缆必须是低烟无卤型（低烟无卤）。 - c.所有UTP缆线必须端接在机架中的路径面板中。 - d.对于新装设备，必须使用CAT-6网线。 - e.路径面板必须安装在电信机房的PETROBRAS机架上。 - f.配线架之间必须安装电缆整理器。
39	响应性评审标准	技术要求12	10)工业数据网络布线要求： - a.生活区以外的区域或电缆长度超过90米的区域应采用光纤电缆敷设。 - b.光纤-6根光纤的62.5 x 125多模光缆，带SC光纤终端。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			c.电信室侧光纤应端接在光配线架上，SC端接在巴西国家石油公司电信机架上。 d.光学配线架的宽度为19英寸，高度为1U。 e.用户端-光纤应端接在IP65接线盒（适用时EEEx）内，靠近容器应放置的区域。 f.光/电千兆以太网转换器应在接线盒内使用，将光信号转换为电信号。 g.使用CAT 6认证的室外电缆将这些接线盒连接到集装箱。 11)工业语音网络布线要求： a.工业语音网采用铠装电话电缆。 b.电信室侧铠装电话电缆应端接于巴西国家石油公司电信机架后部安装的SAK终端。 c.SAK端子应连接到配线架，以便这些电话点将在RJ-45母插座中可用； d.用户端-铠装电话电缆应端接在IP65接线盒（危险区域使用防爆类型）内，靠近集装箱应放置的区域。
40	响应性评审标准	技术要求13	1.6.2.巴西国家石油公司专用交换机（思科） 承包商按照设计的网络布线图，安装配置巴西国家石油公司专用交换机。 1)甲方提供6台Cisco Catalyst C9200L-48P-4G-E交换机，承包商提供配备这6台交换机的所有收发器及其它安装附件，并负责安装调试。所有上行链路端口都需连接有1000BaseSX标准收发器。 2)甲方提供2个光交换机Cisco C9300-24S-A（可堆叠，具有24个SFP以太网端口，具有715WAC主电源和350WAC冗余电源），承包商配备所有SFP接口，并负责交换机的安装调试。 3)所有SFP交换机端口应配备符合1000Base SX标准的光纤收发器，具有LC/PC终端。 4)此外，承包商还应提供20个SFP模块1000BaseT标准-RJ-45连接器； 5)所有交换机应由安装在巴西国家石油公司机架上的UPS供电。 6)应提供连接交换机接口和光学配线架的所有光缆。 7)同一型号的所有交换机的软件版本应相同。 8)甲方负责提供1个附加交换机Cisco C9300-24S-A，承包商提供该交换机所有端口连接的1000BaseSX标准收发器和光电转换器（带PoE），并负责安装调试，以连接巴西国家石油公司工业网络。 9)承包商负责安装平台提供的交换机，保证巴西国家石油公司结构化语音和数据网络的所有接口通讯及工作正常。 10)承包商提供除交换机外的所有附件，包括光纤，电缆，收发器，光电转换器及其它安装附件；承包商负责接线，调试好设备。光纤和电缆铺设由甲方负责。
41	响应性评审标准	技术要求14	1.6.3.SDWAN路由器 1)承包商提供2台SDWAN路由器（Fortinet model Fortigate 80F（FG-80F）或更高级路由器），根据每台设备规范进行安装和配置。 2)软件许可证：· 应用程序控制 · IPS系统 · 高级恶意软件保护（AMP） · Web筛选 · 反垃圾邮件 · 工业服务业 · SD-WAN支持 · 基本和高级路由支持，包括OSPFv2、OSPFv3，MP-BG等。 3)接口 · 2个GE RJ45/SFP共享媒体端口 · 6个通用电气RJ45端口

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			· 2个GE RJ45 FortiLink端口 4)电源 · 12V直流电, 3A双冗余 5)附件 · 19英寸机架安装托盘 6)安装要求 · 所有SDWAN路由器均由网络机柜内的UPS供电。 7)在详细设计阶段, 承包商将负责设备的基本配置, 所有参数由巴西国家石油公司提供。后续承包商负责运维时, 根据巴西国家石油公司提供的参数进行配置。 8)数据设备所需的固件版本应是制造商在下列期间提供的最新版本调试阶段。 9)承包商应提供2个GE SFP SX/LX收发器模块, 用于连接核心交换机。 10)RMA-退货授权 · 承包商应为所有设备许可证提供5年或整个合同期间的RMA和技术支持。 · 服务级别协议 (SLA) 应为8x5xNBD (下一个工作日)
42	响应性评审标准	技术要求15	1.6.4.巴西国家石油公司设备机架 承包商提供满足通讯基站合同要求的设备机架, 并按合同要求安装相关设备。机架要求: a) 内部尺寸: 19英寸宽, 44U高和770毫米的最小有用深度。机架的宽度为800毫米; b) 前门采用中空玻璃, 前后均可自由检修。 c) 前后车门应允许全开。 d) 风机强制通风。 e) 配备4个标准电源板19英寸大小与巴西标准引脚。 f) 有一个铜排用于设备的电气接地。 g) 垂直电缆整理器。 h) 此机架内应安装以下设备: 巴西国家石油公司交换机; 巴西国家石油公司路由器; 巴西国家石油公司防火墙; 巴西国家石油公司LTE设备; 巴西国家石油公司服务器; 巴西国家石油公司混合式用户交换机; PETROBRAS无线局域网控制器; 巴西国家石油公司CFTV设备 (NVR和编码器); 第三方接入设备; 不间断电源; 语音和数据接线板和带机架的镜像配线架等。 如果一个设备机架安装不下上述设备, 承包商需要为巴西国家石油公司电信设备的安装提供一个以上的机架, 则应遵循以下标准:新的机架应具有与上述相同的规格;12个UTP电缆必须安装连接两个机架, 端接在接线板上。
43	响应性评审标准	技术要求16	1.6.5.不间断电源 承包商根据自己方案设计设备的性能参数提供满足通讯基站合同要求的UPS, 给巴西国家石油公司设备机架内安装的设备供电。要求: a) UPS能满足机柜内所有设备正常运行至少30分钟; b) UPS的容量应比设备标称功率规格高20%; c) 19“标准机架安装;

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			d) UPS应通过SNMP协议进行远程管理，并应配备用于报警信号的干接点； e) 电池组可以是内置的或与UPS相关联的模块，并提供所有必要的电缆，以完成电源系统的安装； f) UPS应为安装在巴西国家石油公司机架上的所有设备供电。
44	响应性评审标准	技术要求17	1.6.6. 防火墙 承包商负责提供2个型号为Fortinet 80F（FG-80F）的防火墙，按照通讯基站合同的要求进行配置软件和附件。安装要求： a) 所有防火墙应由UPS单元供电； b) 承包商负责设备的基本配置，并在详细设计期间使用巴西国家石油公司提供的参数； c) 数据设备所需的固件版本应为制造商在调试阶段提供的最新版本； d) 如果防火墙和核心交换机/路由器之间的连接需要光纤连接，承包商应提供2个1GE SFP SX/LX收发器模块。 e) 承包商负责提供安装托盘等附件。
45	响应性评审标准	技术要求18	1.6.7. 第三方工业网络交换机 a) 承包商提供并安装配置2台型号为CISCO C9200L-24P-4G-E或更高型号交换机，其所有SFP端口均配备标准1000BaseSX收发器。一台交换机用于第三方DMZ，另一台用于巴西国家石油公司DMZ。 b) 承包商根据生活区外部第三方工业网络需求，按照设计图纸，提供并安装配置合适数量的交换机（CISCO C9200L-24P-4G-E）。 c) 如果生活区外没有外部接入开关，提供第三方DMZ点，承包商应提供一个型号为CISCO C9300L-48S-E的开关，所有SFP端口均配备1000BaseSX标准收发器，以便通过光纤连接DMZ第三方网络点，从而替换a) 项所述交换机1台。并向用户侧网络点提供电光转换器（带PoE）。 d) 承包商应提供更多的6个收发器SFP GLC-T符合1000BaseT标准与RJ-45连接器。 e) 部分的交换机需要安装在巴西国家石油公司的机架内。 f) 承包商完成上述交换机的安装和配置，确保功能正常。
46	响应性评审标准	技术要求19	1.6.8. 巴西国家石油公司无线局域网 – WLAN 承包商负责根据通讯基站合同内巴西国家石油公司无线局域网 – WLAN系统的要求负责提供安装调试一套无线局域网装置，要求： a) 承包商应提供、安装和配置无线局域网（WLAN），最低标准为IEEE 802.11n/ac/ax（2.4和5Ghz），并覆盖以下地点： 设有巴西国家石油公司办公室和船舱、会议室和娱乐室的甲板；主甲板（管甲板和立管甲板）；钻台；月池；司钻房；振动筛；泥浆实验室；固井单元。 b) 无线局域网应由以下设备组成，并符合以下要求： a. 无线局域网控制器型号为Cisco C9800-L-C-K9或更高型号。 b. 内部AP（接入点）系列Cisco Catalyst 9100或更高型号，包括足够的天线；型号应与控制器兼容（项目a）； c. 外部接入点应适用于分类区域（防爆区、安全区），并与控制器兼容（a项）；

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			d. 无线入侵检测系统。WIDS功能可以与AP集成，也可以作为一个单独的硬件； e. 所有设备应为同一制造商生产。 f. 为了符合巴西国家石油公司的网络要求，设备应采用CISCO制造。 g. AP和WIDS应直接连接到交换机，并通过PoE（以太网供电）供电。对于90米以上的距离，应使用光纤电缆连接到光纤/以太网转换器和交流供电。 h. 无线局域网控制器固件必须支持接入点固件； i. AP接入点应在巴西监管域的频带内运行； j. 用户和AP的认证将由控制器在巴西国家石油公司现有的RADIUS陆上服务器上运行。 k. 覆盖范围的尺寸应使数据速率至少达到18 Mbps。 l. 防爆区域应配备防爆型AP。 m. 承包商应出具一份现场调查报告，说明所需的覆盖范围。 c) 承包商负责提供设备、电缆和其他耗材，负责提供设计方案和施工方案，平台方负责线缆铺设和设备就位，承包商负责接线调试。
47	响应性评审标准	技术要求20	1.6.9.服务器 甲方将提供2台服务器供巴西国家石油公司专用，承包商负责系统设计和调试工作。服务器规格如下： a. 中央处理器（CPU）：2个处理器，最小（16）个16核，最大（32）个32核，来自AMD EPYC、Intel Xeon Scalable、x86的64位、第3代或更高版本； b. 随机存取存储器（内存）- RAM：已安装512 GB - DDR4 UDIMM 2666 Mhz或更高，可扩展至1024 GB或更高，所有16 GB DDR4或更高的内存模块； c. 存储（磁盘和控制器）：SAS RAID 控制器：SAS 阵列控制器或SATA，最低6Gbps，能够独立实现RAID 0、1、5、6、10或更高，接口至少适合10（十）个SSD SAS 磁盘或SFF 格式SATA（2.5 英寸）；可用接口应填充02（两个）热插拔SSD 磁盘（SAS 或SATA），混合使用，每个600GB或更大，以及04（四个）热插拔SSD（SAS 或SATA），混合使用，每个4TB或更大。 d. 显示适配器：集成图形控制器 - 1024 x 768 最低分辨率。 e. 远程管理界面：基于以太网/IP 的集成图形远程控制台。 f. 操作系统：兼容Windows Server、Red Hat Enterprise Linux和Vmware ESXi。 g. 接口：4个USB 3.0、1个HDMI、1个SVGA（DB-15 连接器）、1个COM 端口（RS-232 x DB-9）。 h. 网络接口：8x 千兆以太网（RJ-45）。 i. 远程控制接口和供应商软件许可证，以便进行管理。 j. 扩展插槽：至少2（两）个PCIe 3.0或更高，具有x8或更高通道。 k. 尺寸：19 英寸机架式服务器，最大高度2U。 l. 电源：2（2）个交流电源，带一个冗余，热插拔，110~220V，50~60Hz。 m. 配件：滑轨和电缆管理臂（后整理臂）；1（一）个光驱，能够读取CD-ROM和DVD-ROM。 n. 服务器在交付时应由Microsoft（HCL）、Red Hat 和 VMware 对以下产品进行认证。

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			o.Windows Server（操作系统兼容的最后两个主要版本）。 p.Red Hat 公司的Linux系统（操作系统与最近两个主要版本兼容）。 q.VMware ESXi（操作系统与ESXi的最近三个主要版本兼容）。
48	响应性评审标准	技术要求21	1.6.10.LTE/4G系统 1)承包商提供2个CPE-LTE/4G系统。 2) CPE系统应满足以下要求：(详见第五章任务大纲技术要求第三条：1.6.10 第二条表格) 3)该系统应安装在外部区域，允许最大的水平视线无障碍物。 4)所有外部安装的LTE设备应使用所有必要的附件进行固定、调整和射频连接，其结构应能够在运行条件下承受重量载荷和风速至少为100km/h。 5) CPE的LTE频段应满足ANATEL标准。 6)设备的CPE系统应能够连接到最近20km以外的eNodeB，并且在设计时应考虑到该距离以及使用RSSI（接收信号强度指示器）等于-100 dBm的eNodeB（LTE频段28）。 7) CPE应安装在室外靠近LTE天线的外壳内，其最低认证等级为I级，Zone II，Ex ec IIC，T4。 8) 承包商提供设备，电缆及其他附件。船厂负责提供设备就位安装和电缆铺设，承包商负责接线调试。 9) 承包商提供的产品必须符合上述技术规格和功能要求，以满足巴西国家石油公司的验收标准
49	响应性评审标准	技术要求22	1.6.11.公共无线网络 承包商负责提供1套公共无线网络，要求如下： 1)符合劳动部规范标准NR-37，承包商应至少在娱乐区、办公室和起居舱内提供Wi-Fi接入，以供私人通信，其性能应满足船上所有人员的要求，平台POB人数130人。 2)甲方提供2台娱乐电脑，承包商负责安装调试。 3)通过卫星提供独立于巴西石油卫星链接的宽带互联网连接（低轨道或中轨道），以满足标书最低吞吐量要求； 4)最低保证吞吐量为每个用户连接到公共互联网（wifi和互联网房间）必须大于或等于133Kbps，其中75%用于下载。 5)所有公共互联网的最低总保证吞吐量必须大于或等于（1/2）*POB*133Kbps，其中75%用于下载。 6)应识别用户的连接，并禁止在线备份服务。 7) 承包商可随时提供船上所有人员专用公共互联网通信线路（wifi和互联网室）的占用率记录报告。
50	响应性评审标准	技术要求23	1.7.巴西石油卫星链接 承包商负责设计安装调试一套卫星通讯系统，满足如下要求： 1.7.1.承包商应为巴西石油公司的语音、视频和数据通信专用提供一个卫星通信系统 a.承包商应承担该套系统的所有费用，包括从卫星供应商集线器到巴西国家石油公

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			司基地的陆上电路。 b. 卫星提供者应当负责卫星电路许可。 c. 承包商使用两个VSAT载波（一个专用于承包商服务，另一个专用于巴西国家石油公司）。 d. 链接应符合以下要求： . 在卫星链路上启用了端到端TCP； . 采用AES-256加密技术的调制解调器，适用于所有流量。其他解决方案必须提交巴西国家石油公司批准； . 巴西国家石油公司在L2网段上的专用VLAN隔离和在L3网段上的专有VRF隔离； . 卫星提供商应保证通过其网络传输的所有信息都将得到保密，防止第三方或卫星提供商以任何形式进行任何类型的截取、解释、监听、分析或转移；
51	响应性评审标准	技术要求25	1.7.3. 该电路应通过以太网接口连接到巴西国家石油公司专用路由器。承包商负责在路由器和调制解调器之间安装适当的电缆。 1.7.4. 巴西国家石油公司的通信到达陆上卫星站（HUB），承包商应向2个巴西国家石油公司站点提供新的陆上MPLS通信。 1.7.5. 承包商将负责在卫星链路地面站和与Petrobras网络的两个连接点之间提供MPLS地面通信，它应具有以下特点： a. 将电信供应商传送到巴西石油公司其他两个站点的最后一英里线路可以从一艘或多艘船传送数据。这些电路均由承包商的负责。 b. 最后一英里线路在两个不同的巴西国家石油公司的连接点上应有不同的物理路线。与Petrobras网络连接的备选方案如下 . IMBETIBA-大道Elias Agostinho, 665, Imbetiba, Maca é c RJ . CIPD-RJ-CENPES-Av. Horácio Macedo, 950-里约热内卢大学城(RJ)(只有光连接) . 连接到Petrobras的CE(Customer Edge)的第三层设备应具有动态路由协议。承包商可以选择RIPv2、OSPFv2和BGPv4之一的协议。 c. 承包商负责向主管监管机构发放所有电信系统的许可证，并应将所有这些系统提供给巴西国家石油公司。
52	响应性评审标准	技术要求26	1.7.6. 承包商提供的每个MPLS最后一英里电路应提出以下最低性能要求 a) 承包商的拓扑结构应符合RFC 4364和RFC 3031。 b) 承包商应提供专供巴西国家石油公司使用的路由实例（专供VRF使用）。 c) 此专用VRF应支持第三层MPLS网络。 d) 电路应随一个CPE一起交付。 e) 巴西国家石油公司可以选择连接到CE（电信提供商的CPE）的路由器或交换机 f) 承包商的CPE路由器和Petrobras的路由器之间的通信应使用由Petrobras通知的带有/30掩码的IP子网。
53	响应性评审标准	技术要求27	1.7.7. 承包商应提供的路由器基本特性为： a) 合适的WAN连接接口； b) 2个路由接口，以连接巴西国家石油公司的CE路由器；

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			c) OSPFv2和BGPv4路由选择； d) 支持IPv 4地址。 e) Internet控制报文协议； f) 管理：远程登录；SSH；SNMP v2和v3；管理信息库II； g) 服务质量（区分服务）； h) 支持按照CoS和DSCP领域进行识别、标记和优先排序； i) 支持基于源和/或目的IP地址、源和/或目的端口范围以及传输协议的分组分类； j) 支持SP（静态优先级）和CBWFQ的出队机制，至少有一个优先级队列或SP类型； k) 按照接口吞吐量的百分比分配给每个队列的吞吐量； l) 每个队列的流量策略，允许在超出带宽消耗的情况下丢弃； m) 承包商提供的设备（硬件和软件）应是最稳定和最新版本； n) CPE路由器应支持队列#1的低等待时间队列的队列和管理机制（例如：LLQ、PQ或类似）以及队列#2和队列#3的最小资源保证算法（例如：CBWFQ、WRR或类似）。队列定义在第8.11条中进行了描述。 o) CPE路由器的尺寸应不仅支持通信量，还应支持标签引起的额外处理，以防这些标签与承包商的MPLS网络不匹。 p) 承包商提供的CPE路由器应具有识别封装在GRE隧道中的标记数据包的能力，这些数据包用于连接到网络的巴西国家石油公司路由器之间。 q) CPE路由器应支持并配置基于类的成形特性，以分层方式限制连接到PETROBRAS设备的以太网接口的带宽，以实现QoS策略。
54	响应性评审标准	技术要求28	1.7.8.最低端到端性能要求，包括从海上装置到每个巴西国家石油公司陆上连接点之间的路径： - a.该电路的可用率应等于或大于每月98.5%； - b.传输带宽：每个钻井单元应具有与上方第6.4.2条相同的保证带宽； - c.往返时间（RTT）：小于700ms； - d.误码率：小于10E-6； - e.丢包率：小于10E-3； - f.服务应支持MTU（最大传输单元）等于或高于1500字节； - g.支持识别，标签，根据DSCP领域的优先级； - h.根据接口吞吐量的百分比分配给每个队列的吞吐量； - i.每个队列的流量策略，允许在超出带宽消耗的情况下丢弃； - j.此处描述的所有性能参数应在整个巴西海岸的作业过程中保持不变。 k.为了保证这种可用性，它将不会有盲区，所以卫星天线位置应具有360度的自由能见度选择提供电路的卫星。为保证可用性和360°自由视线，必须使用两个或两个以上具有空间分集的天线。 l.为了确保天线信号最佳，系统能自动切换天线信号的要求，投标方须部署一台卫星天线协调器，以符合巴西国家石油公司的验收要求
55	响应性评审标准	技术要求29	1.7.9.端到端网络应支持： a.区分服务；

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			b.流量管理工具(包括NetFlow或类似工具)； c.语音和视频流量(实时)； d.IPSec VPN； e.GRE VPN； f.开放最短路径第一版本2； g.BGP； h.管理：Telnet；SSH；SNMP v2和v3；MIB II； i.QoS(DiffServ)； j.Ipv 4地址； k.ICMP； 1.7.10.网络必须提供3DiffServ QoS队列： · 队列1(实时)； · 队列2(业务应用程序)； · 队列3(因特网、备份等)；
56	响应性评审标准	技术要求30	1.7.11.应在整个网络（接入链路和传输网络）中保留以下标签： .队列1（实时应用-实时）； .EF（语音）-强制拨号 .AF41（视频会议）-强制性预约 .队列2（商业应用） .AF21（SAP/R3）-强制性标识 .AF22（电子文档管理，BDENO）-理想的标记 .AF23（Lotus Notes）-理想的标记 .AF31（自动化）-强制性标记 .AF32（网络电视和SISP）-理想的标记 .AF33（管理和布线）-理想的标识 .队列3（因特网、备份和其他） .DSCP 00（互联网和内联网）-强制性标签 .AF11（备份和复制）-必填标签 .所有其他标签-理想的标签
57	响应性评审标准	技术要求31	1.7.12为每个队列预留的带宽必须灵活地满足第五章任务大纲技术要求第三条： 1.7.12表格内条件： 1.7.13网络必须满足第五章任务大纲技术要求第三条：1.7.13表格内最低性能要求
58	响应性评审标准	技术要求32	1.7.14.队列2和队列3可以使用其他队列资源，以防这些队列空闲。但是，队列1不应使用其他队列的资源。 1.7.15.网络应做出必要的标记，以使巴西国家石油公司网络的QoS政策在两个方向上适应承包商的网络，即在一个方向上，它必须将巴西国家石油公司的QoS包标记为承包商的新的QoS包，反之则应将承包商的QoS标记为巴西国家石油公司的QoS。服务质量。 1.7.16.所有用于端到端服务验收的调试试验至少应持续8小时，并应测量以下参数：

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			a) BER、分组错误率和等待时间，见上方第1.7.8条。 b) 对于MPLS电路调试，承包商应考虑电信提供商的测量点PETROBRAS和Teleport。 c) 对于船舶试运行，承包商应将远距通信端口和船舶视为测量点。 d) 所有测试应符合基于规则Y.1654 (ITU-T) 和RFC 2544 (IETF) 的标准。 e) 所有报告应发送给巴西国家石油公司，以确认已达到规定的要求。
59	响应性评审标准	技术要求33	1.7.17.承包商应允许读取安装在船上和巴西国家石油公司陆上现场的CPE路由器。 1.7.18.MPLS网络不允许BGP衰减 1.7.19.服务渠道 承包商应提供一个在巴西的电话联系人和一个电子邮件，每周7天，每天24小时。 该联系方式将由巴西国家石油公司用于正式通知电路不可用。 1.7.20.业绩监测 a) 承包商应要求电路供应商提供一个网络门户，以便巴西国家石油公司能够单独监控为探头服务的电路卫星部分的性能。卫星链路所需的最低限度信息是：通信量（输入/输出）、信号质量（返回/转发）和RTT。 b) 承包商应每月向巴西国家石油公司提交一份电路性能报告，以证明符合第通讯基站合同巴西石油卫星链接项中所述要求。 c) 承包商应向巴西国家石油公司提供密码，以便远程读取安装在巴西国家石油公司陆上现场和船舶上的CPE路由器。 d) 承包商应提供SNMP社区字符串，以便将CPE包括在巴西国家石油公司的频谱中。
60	响应性评审标准	技术要求34	1.8.其他 承包商负责为平台现有的GMDSS系统配置1个端口是RS-232串行设备服务器，Advantech类型EKI-1522制造，负责将平台AIS设备连接到串行以太网转换器，并通过RJ-45网络端口连接到Petrobras的数据网络。
61	响应性评审标准	★技术要求35	★承包方应负责获得在巴西运营的所有ANATEL（巴西国家通讯管理局）适用许可证。
62	响应性评审标准	技术要求36	2.2.承包商负责对提供的所有通讯设备进行维保。 2.3.承包商提供给巴西国家石油公司使用的数据设备将由巴西国家石油公司网络操作中心（NOC）进行远程管理。每项维护活动承包商都应事先通知巴西国家石油公司。 2.4.若巴西石油公司要求，承包商应负责执行任何设备固件更新，以保持网络兼容性。 2.5 如果承包商宣布任何设备报废，应提出新型号，并向巴西国家石油公司提交批准请求。
63	响应性评审标准	★技术要求37	★通讯系统和设备应符合适用的标准规范以及旗帜管理国际标准和规则中描述的要求，如as、IMO-SOLAS、MODU代码、LSA、IEC 61892-3和巴西当局要求，如诺曼、ANATEL决议、，ICA-63-10、NR-10、NR-37、INMETRO第89/2012号法规，船级

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			社等。
64	响应性评审标准	技术要求38	2.7.承包商应在合同期间提交并维护包括UPS和电池在内的系统的预防性维护计划。 必要时, 巴西国家石油公司将要求承包商为巴西国家石油公司专用的设备、结构化电缆和所有电信系统提供维护。
65	响应性评审标准	技术要求39	2.8.承包商应负责专供巴西国家石油公司使用的所有网络设备的实际安装和互连。 2.9.承包商应负责专供巴西国家石油公司使用的所有网络设备的基本配置。 2.10.此设置仅限于创建访问密码和后用对设备的远程访问; 2.11.巴西石油公司负责提供设备配置所需的IP网络地址、网络掩码和网关; 2.12.应配置的系统/设备清单如下: a.卫星电路-VSAT设备, 天线控制器和调制解调器; b.语音通信-专用自动交换机; c.数据通信:路由器和交换机 d.无线局域网—无线局域网控制器和接入点; e.用于第三方访问的DMZ-防火墙和交换机; f.闭路电视-NVR和编码器; g.服务器-网络服务器和RTO-Live服务器。 2.13 承包商在施工前, 负责进行调研, 出具整套系统的设计方案以及施工方案, 报平台方审核, 审核通过后方可施工。 2.14.为确保巴西国家石油公司对平台验船顺利进行以及临时上平台处理故障的及时性, 同时保障生产作业沟通的正常开展, 承包商须在原有配置基础上配备上述关键系统易损件, 以保障巴西国家石油公司对业务连续性的要求
66	响应性评审标准	使用环境条件40	使用环境条件: 满足海洋环境/陆地环境气候使用, 环境温度为-20℃~50℃, 耐盐碱抗腐蚀。
67	响应性评审标准	通讯基站材料清单1	通讯基站材料清单, 包括但不限于: 1.操作无线电系统 1)VHF/FM-SMM固定无线电, 不带DSC 2台 2)VHF便携式对讲机 10台(包括对讲机附件) 3)UHF固定无线电对讲机 2台 4)UHF便携式对讲机 10台(包括对讲机附件) 5)固定式对讲机配套电缆 1批 2.UHF有源转发器系统 1)有源中继器(含天线网络) 1套 2)UPS 1台(配套电池柜) 3.航空通信系统 1)NBD导航系统 1套 2)航空固定式对讲机 1套 3)手持便携式航空对讲 2套 4)设备配套安装电缆 1批

序号	评审环节	评审因素	评审标准
68	响应性评审标准	通讯基站材料清单2	4.UHF电视接收系统 1)天线UHF 1个 (接入UHF信号, 需要根据实际场景选配天线) 2)高清数字调制器 1个 3)高频信号解码机 1个 4)线缆辅材 1批 5.巴西石油公司电话系统 1)Unify Openscape Business X5电话系统及机柜 1套 2)Gigaset2025C 模拟话机 4台 3)UNIFY OpenScape Deskphone CP200 SIP IP或更高等级型号电话 24台 4)OpenScape桌面电话CP600 SIP IP或更高等级型号电话, 4台 5)软件许可 1批(满足正常使用的所有软件许可) 6)防爆IP电话 5台(满足IIC型)
69	响应性评审标准	通讯基站材料清单3	6.巴西国家石油公司结构化语音和数据网络 1)CAT 6千兆网线低烟无卤铠装网线 12000米 2)室外万兆 6 芯62.5 x 125多模铠装光缆 2000米 3)配线架 8套(配线架六类 48 口 免打式千兆 50U 镀金 1U 机架式; 工程机柜网络配线架 1-73163) 4)86型面板 130个 (ABS 阻燃材质, 86*86 国际标准规格 兼容多种语音电话模块和网络模块) 5)RJ11 水晶头连接器 20个 6)RJ45 水晶头母座连接头 110个 7)低烟无卤 6 类成品网线跳线 (1.5米) 110套 8)低烟无卤 6 类成品网线跳线 (2米) 110套 9)室内2芯电话跳线2米3类1对语音跳线 20套 10)六类水晶头 Cat6 类通孔网线接头 100 个/盒 5盒 11)12口1 芯ODF光纤配线架/子框/单元体满配 SC多模 推拉式光纤机架式终端盒 6套 12)多模光纤跳线 sc-lc 3 米OM3-300 双芯尾纤 Φ2.0阻燃低烟无卤 LSZH 抗弯曲跳纤 光纤线 50套 13)19 英寸机架式 30 对电话配线架, 含阻燃铜模块 2套 14)ABS 阻燃材质, 3-5 回路 IP65 分线盒 50套 15)网络服务器机柜 2套 16)千兆多模双纤11电, SC多模光电转换器一对 2套 17)8位10A, 防雷 PDU插排 10套 18)GE 光模块 24个 (C9200L-48P-4G-E或更高等级型号) 19)GE 光模块 48个 (Cisco C9300-24S-A或更高等级型号) 20)SFP模块1000BaseT标准-RJ-45 连接器 20个 21)LC-SC 多模双芯 OM2 低烟无卤环保 96条 (收发器尾纤 3 米) 22)GE 光模块 24个 (附加 CiscoC9300-24S-A或更高等级型号)
70	响应性评审标准	通讯基站材料清单4	23)光电转换器带 PoE 4个 (附加 CiscoC9300-24S-A或更高等级型号) 24)Fortinet 80F或更高等级型号 4台 (电源适配器)

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			25)收发器模块GE SFP SX/LX 4个 26)不间断电源 UPS 1个 (10KVA, 高频塔式 UPS, 机架式和塔式安装) 27)监控卡 1个 (SNMP 卡, 支持 SNMP 协议接入) 28)蓄电池 1套 (满载可持续航 30 分钟, 包括电池箱) 29)CISCO C9200L-24P-4G-E 5台 30)光模块 8个 (CISCO C9200L-24P-4G-E或更高等级型号) 31)C9300L-48S-E或更高等级型号 1个 32)光模块 48个 (C9300L-48S-E或更高等级型号) 33)光电转换模块 4个 (支持 POE) 34)连接器 6个 (符合 1000BaseT 标准与 RJ-45连接器) 35)Cisco C9800-L-C-K9或更高等级型号无线控制器 2个 36)Catalyst 9100 或更高等级型号 50个 (防爆区域选用防爆型AP) 37)AIR-DNA-E 50个 (无线许可, 3年) 38)卫星猫 2套 39)天线 2套 40)辅材 (同轴电缆, 供电线, 转换头, 网线, 防水胶带等) 1批 41) CE 路由器 6台 42) 卫星天线协调器 1台 MPLS 专线带宽 40M (2*20M, 连接 HUB和巴西石油公司)
71	响应性评审标准	通讯基站材料清单5	7.LTE/4G系统 1) 室外天线单元 2个 2)室内单元 2台
72	响应性评审标准	★后勤保障要求1	后勤保障要求： ★承包商根据规格书要求，对上述内容，出具方案并负责安装调试，（平台负责电缆和光纤铺线，设备就位，承包商负责方案设计、接线和设备调试），必须通过平台方和巴国油验收。平台方和巴国油验收过程中，提出的任何问题，承包商负责进行整改。
73	响应性评审标准	后勤保障要求2	承包商需要确保所提供系统满足巴国油要求，由于由承包商通讯系统问题的原因，导致我方未能在规定的时间内通过甲方验船，造成的损失，承包商需要进行相应赔偿
74	响应性评审标准	★后勤保障要求3	★承包商负责提供安装调试使用的各类电缆和通讯线缆及辅助材料，包括但不限于各系统需要用到的电缆、通讯线缆、转接接头等。
75	响应性评审标准	后勤保障要求4	4.承包商上平台施工人员需要遵守平台方和船厂方的管理规定，具备平台方要求的相关证件。 5.承包商负责设备运输至深圳友联船厂，平台方协助将设备吊装至平台。 6.所有安装工作，需在发中标通知后4个月内完成。 7.承包商在首次安装调试时，须免费提供使用前设备检查、维保、维修、培训服务，并提供电子版培训材料，确保我方人员能够迅速掌握相应技术；

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			8.平台下达停租通知后，平台返回中国后，承包商负责在中国对设备进行拆除，并负责设备复员。 9.租赁时检测设备总成每台套设备撬架配套吊索具（带检验证书）
76	响应性评审标准	资料要求	资料要求：供应商提供操作使用手册，培训材料，调节测试程序、维修保养程序以及各零部件清单，提供电子版资料1份。
77	响应性评审标准	★证书和报告要求	证书和报告要求： ★承包方负责获得并提供通讯基站合同中要求的设备在巴西运营的所有ANATEL（巴西国家通讯管理局）适用许可证。 ★提供有效的出厂合格证、设备出厂测试报告，保养记录。 a.包含所有PETROBRAS专用设备的物理位置的总体布置图； b.巴西国家石油公司网点布置； c.巴西国家石油公司无线局域网接入点配置； d.巴西国家石油公司数据网络拓扑结构； e.PETROBRAS电信设备的平面图； f.巴西国家石油公司网络布线单线图； g.巴西国家石油公司工业电话网络单线图； h.巴西国家石油公司局域网认证报告； i.设备清单，包括制造商、型号、序列号、安装地点； j.电子表格与控制的网络点包含：交换机端口-配线架插座-安装位置； k.Petrobras电话簿，包含：分机-交换机端口或PBX端口-接线板端口-安装位置-模拟/IP类型。 载有在通信系统发生故障时触发承包商的信息的文件，其中包括：装置名称；承包商名称；VSAT供应商名称；电子邮件；24x7陆上电话；装置的国际海事卫星组织电话。
78	响应性评审标准	安装调试要求	安装调试要求：承包商完成所有设备安装后，进行调试，需要满足平台方和巴西国家石油公司验收。
79	响应性评审标准	★费用界定1	费用界定： 1.★针对通讯宽带服务费，根据平台方使用带宽租赁服务，按照实际情况付费。 2.★针对设备租赁服务，从平台通过巴国油验船，平台投入作业，开始计算；若因非承包商的原因（招标内容部分），承包商通过巴国油验收后，2个月内平台方未通过巴国油整体验收，第3个月开始为承包商开始计费；如因承包商自身原因（招标内容部分），承包商未通过巴国油整体验收，须承包商负责内容通过验收后才可开始计费。
80	响应性评审标准	费用界定2	3.除通讯服务费按月报价，其余部分按照日费报价，每月进行结算；（卫星链接最小计量单位为半个自然月。每月使用不超过15日（含）按照半个月计费，超过15日后，按照1个月计费） 4.合同租赁期间，平台井位衔接不上，平台临时复员，按照待命日费计算。 5.因不可抗力或者巴西国家石油公司原因导致钻井合同暂停或提前终止，我方将提

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			前至少30天向承包商下达停租通知，合同暂停期间或提前终止日后，我方不再支付承包商设备租赁费用。
81	响应性评审标准	★费用界定3	★巴西运营维护费用，均由承包商负责（包括但不限于：远程技术指导、设备故障配件提供、人员上平台进行故障处理、陆地通讯基站维护等），另外承包商需负责制定租赁期间，定期维护计划，每年定期安排专业技术人员上平台进行提供维护。
82	响应性评审标准	费用界定4	如果是因服务商自身原因，如设备故障等导致当日无法恢复，就不能收取当日日费。
83	响应性评审标准	★费用界定5	★在巴西运营期间，承包商负责确保上平台进行故障处理人员的证件齐全。
84	响应性评审标准	费用界定6	8.承包商需要参照巴油每年对带宽的要求，提供不同带宽的套餐。甲方有权利按月调整带宽，承包商提供服务。 9.平台方仅仅承担设备日租和通讯宽带服务月租费用，不接受任何额外费用。
85	响应性评审标准	★技术指标偏离：	一般技术指标偏离超过3项（不含3项），则技术评议不合格。
86	价格评审	是否需要评分：不需要 是否多轮报价：否 评标价计算规则： 评标价=算数修正 投标报价+偏离调整	
87	价格评审	是否需要评分：不需要 是否多轮报价：否 评标价计算规则： 评标价=算数修正 投标报价	