

第5章

物联网工程项目合同管理

学习目标

知识目标

- (1) 了解物联网建设工程合同管理的概念和种类。
- (2) 熟悉物联网建设工程合同的主要条款和作用。
- (3) 掌握物联网建设工程合同的订立原则。
- (4) 了解《中华人民共和国合同法》的主要内容。

能力目标

- (1) 掌握物联网建设工程合同管理的工具和技术。
- (2) 熟悉合同谈判的过程和方法。
- (3) 掌握物联网建设工程合同纠纷的解决方法。

工程案例

1. 背景

某物联网建设公司刚刚和 M 公司签订了一份新的合同,合同的主要内容是处理公司以前为 M 公司开发的信息系统的升级工作。升级后的系统可以满足 M 公司新的业务流程和范围。由于是一个现有系统的升级,项目经理王工特意请来了原系统的需求调研人员李工担任该项目的需求调研负责人。在李工的帮助下,很快地完成了需求开发的工作并进入设计与编码阶段。由于 M 公司的业务非常繁忙,M 公司的业务代表没有足够的时间投入到项目中,确认需求的工作一拖再拖。王工认为,双方已经建立了密切的合作关系,李工也参加了原系统的需求开发,对业务的系统比较熟悉,因此定义的需求是清晰的。故王工并没有催促业务代表在需求说明书中签字。

进入编码阶段后,李工因故移民加拿大,需要离开项目组。王工考虑到系统需求已经定义,项目已经进入编码期,李工的离职虽然会对项目造成一定的影响,但影响较小,因此很快办理好了李工的离职手续。

在系统交付的时候,M 公司的业务代表认为已经提出的需求很多没有实现,实现的需求也有很多不能满足业务的要求,必须全部实现这些需求后才能验收。此时李工已经不在项目组,没有人能够清晰地解释需求说明书。最终系统需求发生重大变更,项目延期超过 50%,M 公司的业务代表也因为系统的延期表示了强烈的不满。

2. 问题

- (1) 请对王工在项目管理工作中的行为进行点评。
- (2) 请从项目范围管理的角度找出该项目实施过程中的问题。
- (3) 请结合你本人的项目经验,谈谈应如何避免类似的问题。

以合同作为组织纽带和项目运作规则是工程项目区别于其他类型项目的最显著的标志,合同管理也是工程项目管理的难点之一。本章主要了解物联网建设工程合同的管理和分类,以及物联网建设工程项目合同如何订立、履行、变更、解除和索赔。

5.1 工程项目合同概述

合同管理是确保甲乙双方当事人的执行过程符合合同要求的过程。对于需要多个产品和服务供应商的大型项目,合同管理的主要方面就是管理不同供应商之间的接口。合同管理的主要内容包括合同的订立、合同的履行、合同的变更、合同终止和违约管理。

5.1.1 物联网建设工程合同

1. 合同

合同又称为契约,是指双方或者多方当事人,包括自然人和法人,关于订立、变更、解除民事权利和义务关系的协议。从合同的定义来看,合同具有下列法律上的特征。

(1) 合同是一种法律行为。这种法律行为使签订合同的双方当事人产生一种权利和义务关系,受到国家强制力保护(即法律的保护),任何一方不履行或不完全履行合同,都要承担经济上或者法律上的责任。

(2) 合同是当事人双方的法律行为。合同的订立必须是合同双方当事人意思的表示,只有双方的意思表示一致时,合同才能成立。

(3) 双方当事人在合同中具有平等的地位。双方当事人应当以平等的民事主体地位来协商制定合同,任何一方不得把自己的意志强加于另一方,任何单位机构不得非法干预,这是当事人自由表达其意志的前提,也是合同双方权利、义务相互对等的基础。

(4) 合同应是一种合法的法律行为。合同是国家规定的一种法律制度,双方当事人按照法律规范的要求达成协议,从而产生双方所预期的法律后果。合同必须遵循国家法律、行政法规的规定,并为国家所承认和保护。

(5) 合同关系是一种法律关系。这种法律关系不是一般的道德关系。合同制度是一项重要的民事法律制度,它具有强制的性质,不履行合同要受到国家法律的制裁。

综上所述,合同是双方当事人依照法律的规定而达成的协议。合同依法成立,即具有法律约束力,在合同双方当事人之间产生权利和义务的法律关系。合同正是通过这种权利和义务的约束,促使签订合同的双方当事人认真、全面地履行合同。

2. 物联网建设工程合同的概念和种类

物联网建设工程合同又称为工程项目合同,是指在项目建设过程中的各个主体之间订

立的经济合同。工程项目合同不仅仅是一份合同，而且是由各个不同主体之间的合同组成的合同体系。

(1) 工程项目合同可分为勘察设计合同、建设监理合同、土建安装工程承包合同、工程材料和机械设备供应合同、加工订货合同、工程咨询合同。

① 勘察设计合同。勘察设计合同是发包方与承包方为完成勘察设计任务，明确双方权利和义务关系的协议。发包方可以是建设单位，也可以是全过程承包的总承包商，承包方是持有勘察设计证书的勘察设计单位。

② 建设监理合同。建设监理合同是工程项目的建设单位委托监理单位对工程项目实施阶段的建设行为，实行监督管理的协议。委托方必须委托与工程等级、工程类别相适应的，具有相应资质等级的监理单位进行工程监理。

③ 土建安装工程承包合同(施工项目合同)。土建安装工程承包合同是建设单位与承包商为完成商定的施工安装工作内容，明确双方权利、义务关系的协议。

④ 工程材料和机械设备供应合同。合同的供方一般为物资供应商或机械设备的生产厂家，需方应按土建安装施工合同中对供应物资责任方的规定进行。需方可能是建设单位，也可能是总承包商。

⑤ 加工订货合同。在项目建设工程中加工订货合同很多。加工订货合同的标的通常称为定做物。定做物可以是构件、机组设备或施工产品。加工订货合同的委托方称为定做方，该方需要定做物；另一方称为承揽方，为定做方完成定做物加工。

⑥ 工程咨询合同。工程咨询合同是就特定的技术项目提供可行性论证、技术预测、专项技术调查、分析评估报告等所订立的合同。合同当事人一方是建设单位或承包商，他们提出咨询要求，称为委托方。另一方是提供咨询的单位或个人，称为顾问方。

(2) 按合同所包括的工程范围和承包关系划分可分为总包合同和分包合同。

① 总包合同。它是指业主与总承包商之间就某一工程项目的承包内容签订的合同。总包合同的当事人是业主和总承包商。工程项目中所涉及的权利和义务关系，只能在业主和总承包商之间发生。

② 分包合同。它是指总承包商将工程项目的某部分或单项工程分包给某一分包商来完成所签订的合同。分包合同的当事人是总承包商和分包商。工程项目所涉及的权利和义务关系，只能在总承包商与分包商之间发生。

5.1.2 合同的主要条款

1. 标的

标的是指经济合同当事人双方权利义务共同指向的事物，通常它是指货物、劳务、工程项目以及货币等。依据不同种类的经济合同，其标的也不同，如物联网建设安装工程承包合同的标的是物联网建设工程项目。

标的是经济合同的核心，它是当事人双方权利和义务的焦点。尽管当事人双方签订经济合同的主观意向各不相同，但最终必须集中在同一标的上。因此，当事人双方签订经济合同时，首先要明确标的，没有标的或者标的不明确，必然会导致经济合同无法履行，甚至产生纠纷。

2. 数量

数量是计算标的尺度,把标的定量化,以便计算价格和酬金。如果标的没有数量,就无法确定当事人双方权利和义务的大小。国家颁发的《在我国统一实行法定计量单位的命令》规定,签订经济合同时,必须使用国家法定计量单位做到计量标准化、规范化。计量单位不统一,一方面会降低工作效率,另一方面也会因误解而产生纠纷,甚至发生差错而使当事人蒙受损失。

3. 质量

质量是标的物内在的特殊物质属性和社会属性,是不同标的物之间差异的具体特征。它是标的物价值和使用价值的集中表现,并决定着标的物的经济效益和社会效益,还直接关系到生产的安全和人身的健康。因此,签订经济合同时,必须对标的物的质量作出明确的规定。标的质量,有国家标准的按国家标准签订;没有国家标准,但有行业标准的按行业标准签订;没有上述标准,但有地方标准或者企业出厂标准的(如产品说明书、合格证书),均应写明相应的质量标准。

4. 价款或者酬金

价款和酬金简称为价金。价款通常是指当事人一方为取得对方转让的标的物,而支付给对方一定数额的货币。酬金通常是指当事人一方为对方提供服务,而获取一定数额货币的报酬。价款是商品单价乘以商品数量或者再加上其他必需费用的总额,商品单价是价款的决定性因素。当事人在签订经济合同时,应接受工商行政管理机关和物价管理部门的监督,不得违反有关政策的规定,哄抬物价、倒买倒卖、投机倒把,扰乱社会秩序。

5. 履行的期限、地点和方式

(1) 履行期限。履行期限是指当事人交付标的物 and 支付价金的日期。也就是依据经济合同的规定,权利要求义务人履行义务的请求权发生的时间。经济合同的履行是一项非常重要的条款,不论是计划经济合同还是市场经济合同,都必须写明具体的履行起止日期,否则就会形成义务人在任意期限内履行义务或者无限期地拖延义务的履行,而不承担违约责任,引起商品生产经营者的供、产、销失调,或者使市场经济商品生产经营者丧失竞争能力而造成经济损失,最终酿成经济纠纷。

(2) 履行地点。履行地点是指当事人交付标的物 and 支付价金的地点。它包括标的物交付地点、服务、劳务或工程项目建设的地点、价金结算地点等。经济合同履行地点也是一项重要条款,它不仅关系到权利人和义务人义务发生地的依据,还关系到仲裁机关和人民法院受理经济合同纠纷案件的管辖问题。因此,经济合同当事人双方签订合同时,必须将履行地点写明,并且要写得具体、准确,以免发生差错引起纠纷。

(3) 履行方式。履行方式是指经济合同规定当事人双方以何种具体方式转移标物和结算价金。履行方式要视所签订的合同性质而定。

(4) 违约责任。违约责任是指经济合同规定当事人一方或双方不履行义务时必须承担的经济法律责任。违约责任包括支付违约金、偿付赔偿金以及发生意外事故的处理等其他

责任。法律有规定责任范围的按规定处理,法律没有规定责任范围的由当事人双方协商办理。

违约责任条款是一项十分重要而又往往被人们忽视的条款。首先,它对经济合同正常顺利履行具有担保作用,是一项制裁性条款,对当事人履行合同具有约束力;其次,它的制裁性使一些存有陈腐观念,习惯于运用行政手段调解纠纷的人“犯忌”,认为签订合同是“君子协定”,何必谈违约责任,怕伤面子。鉴于上述情况当事人签订经济合同时,必须写明违约责任;否则,有关主管机关不予登记,鉴证机关不予鉴证,公证机关不予公证。

5.1.3 物联网建设工程合同的作用

项目管理的目标主要包括质量目标、进度目标、成本目标和安全目标,这些目标的实现都与合同管理息息相关。也可以说,合同管理就是上面这四个目标管理的综合体现。

在实施合同管理的过程中,需要做好以下六个方面的工作。

1. 物联网建设工程合同分析

物联网建设工程合同分析就是剖析、理解建设工程合同,这是进行有效合同管理的前提条件。如果不对物联网建设工程合同进行深入理解,就不可能做好合同管理工作。

同时,对物联网建设工程合同进行认真的分析还有以下七个方面的原因。

- (1) 合同条文繁杂,内涵意义深刻,法律语言不容易理解。
- (2) 在一个工程中,往往有几份、十几份甚至几十份合同交织在一起,有十分复杂的关系。
- (3) 合同文件和工程活动的具体要求(如工期、质量、费用等)的衔接处理。
- (4) 工程小组、项目管理职能人员等所涉及的活动和问题不是合同文件的全部,而仅为合同的部分内容,如何全面理解合同对合同的实施将会产生重大影响。
- (5) 合同中存在问题和风险,包括合同审查时已经发现的风险和还可能隐藏着的尚未发现的风险。
- (6) 合同条款的具体落实。
- (7) 在合同实施的过程中,合同双方将会产生的争议。

合同分析的内容非常广泛,可以说与物联网工程建设有关的内容都属于要分析的内容。一般情况下,主要分析以下八个方面的内容。

- (1) 订立合同的法律基础。
- (2) 承包人的主要责任。
- (3) 发包人的主要责任。
- (4) 有关进度条款分析。
- (5) 有关质量条款分析。
- (6) 有关成本与工程款支付条款分析。
- (7) 有关程序条款分析。
- (8) 有关限制性条款分析。

2. 物联网建设工程合同交底

物联网建设工程合同交底指的是合同管理人员向其他从事与合同管理有关的人员明确合同内容的过程。由于物联网建设工程合同的管理涉及很多岗位、很多人员,因此,需要所有相关人员的协调配合才能有效地进行合同管理。而有效配合的前提条件就是要使这些人员都能够清楚地了解合同的内涵和精神,因此,进行合同交底是必不可少的一部分。

合同交底主要通过下面的方式和程序进行。

(1) 合同管理人员向项目管理人员和企业业务部门的相关人员进行“合同交底”,组织大家学习合同和合同的总体分析结果,对合同的主要内容作出解释和说明。

(2) 将各种合同事件的责任分解落实到各工程小组或分包人。

(3) 在合同实施前与其他相关的各方面,如发包人、监理工程师、承包人沟通,召开协调会议,落实各种安排。

(4) 在合同实施过程中还必须进行经常性的检查、监督,对合同进行解释。

(5) 合同责任的完成必须通过其他经济手段来保证。对分包商,主要通过分包合同确定双方的责、权、利关系,保证分包商能够保质保量地完成合同责任。

3. 物联网建设工程合同实施

合同中约定的双方当事人的责任只有通过实施才能实现。所以,合同实施是合同管理中最为关键的环节。合同分析与合同交底都是为有效的合同实施做准备。

为了有效地实施合同,以实现合同双方当事人的权利和责任,应该做好以下四个方面的工作。

1) 责任细分

在进行了合同分析与交底的前提下,将合同中约定的责任做进一步的细分,然后,将这些责任落实到具体的岗位、具体的人员。

2) 适当授权

责任与权利是相对应的,有时责任的完成是以权利的运用为前提条件的。所以,为了保证这些从业人员能够很好地完成合同中约定的义务,应该授予其相应的权利。

3) 资源保证

合同管理中的资源是指为了实现合同目的所必需的物质条件,包括生产资料、生产工具、生产人员、资金等。如果资源不足,就会影响到合同的有效实施。

4) 有效监管

合同义务完成得好坏,不仅受到当事人自身的影响,也受到外界环境的影响。因此,合同管理人员应该为合同的实施建立有效的监管机制,通过外部监控来反馈合同实施的信息并强化合同当事人履行合同义务的责任感。

4. 物联网建设工程合同跟踪

物联网建设工程合同跟踪指的是合同管理人员对合同履行的情况适时进行观察的过程。合同跟踪可以使合同管理人员及时掌握合同履行的状况,进而为后面的合同控制做好准备。

物联网建设工程合同跟踪主要包括以下三个方面的内容。

1) 合同履行的进度

合同履行的进度是指合同中约定的义务完成的比例。不管是质量目标、进度目标、成本目标还是安全目标都需要做一些具体的工作来实现,如果没能完成这些任务,就不可能保证这些目标的实现,因此,这些任务完成的进度情况是需要跟踪的。

2) 合同履行的质量

合同履行的质量指的是履行合同过程中工作的质量和阶段性的工作成果的质量。有的时候,尽管合同履行的进度较快,但是履行的质量却不是很好,这也同样难以保证合同约定义务的实现,因此,也需要对合同履行的质量进行跟踪。

3) 合同履行过程中存在的问题

合同中的义务能否得到顺利实现,取决于在制订计划时拟定的外部条件实现的程度。在合同履行的过程中会出现许多与原来拟定的外部条件不一致的情况,这就是合同履行过程中存在问题的根源。这不仅导致了既有问题的出现,还将进一步影响后续的工作,因此,需要对其进行跟踪,掌握其发展趋势。

5. 物联网建设工程合同问题分析

物联网建设工程合同问题分析是进行合同控制的前提,只有分析清楚了问题产生的原因,才能采取有效的措施进行控制。所以,物联网建设工程合同分析是项目管理在动态控制过程中的一个基本环节。

物联网建设工程合同问题分析主要包括以下四个方面的内容。

- (1) 问题产生的原因。
- (2) 问题产生的性质。
- (3) 问题产生的频率。
- (4) 问题产生后对履行合同义务的影响。

6. 物联网建设工程合同控制

在分析清楚问题产生的原因后,就要采取措施对合同的履行实施控制了。通过控制保证最初制订的质量、进度、成本、安全目标的实现。

常用的用于控制的措施有管理措施、经济措施、组织措施、技术措施。

(1) 确立项目当事人之间的关系,确定业主和承包商的权利和义务,利于改善项目工作的管理。物联网建设工程合同主要是承包商和业主双方行为的准则,对双方起制约作用,它以平等、协商的契约关系取代了传统项目管理中的行政命令关系,使得项目的实施和管理更为科学、有效。

(2) 物联网建设工程合同是项目实施的法律依据。物联网建设工程合同一般都具体地规定了项目的标的、所要达到的要求、起始时间和终止时间、成本约束等内容,这些条款和内容说明在项目实施中有了明确的目标和依据。同时物联网建设工程合同在法律上有以下作用,即依法保护合同当事人、关系人的权益,依法追究违反合同的当事人责任,按照合同的规定处理纠纷进行索赔等。

(3) 物联网建设工程合同有利于国际间的相互交流与协作。物联网建设工程合同的规

范化,利于我国项目管理企业进入国际市场,参与国际竞争,也利于我国引进外资、引进国外的技术项目。

5.1.4 物联网建设工程合同的特征

- (1) 建设工程合同的主体是以法人为主,也可以是自然人或者其他组织。
- (2) 建设工程合同的标的是建设工程。
- (3) 国家对建设工程进行应有的管理。
- (4) 建设工程合同是具有程序性的要式合同。
- (5) 国家基本建设工程体现计划性特征。
- (6) 建设工程合同应采取书面形式。

5.1.5 物联网建设工程合同管理的工具和技术

合同管理的目的是达到项目合同的有效执行、项目服务质量的控制,还包括资金管理部分。支付条款应在合同中规定,价款的支付应与取得的进展联系在一起。

合同管理审核并记录施工方执行合同的绩效,以及所要进行的纠偏措施。同样,施工方也会记录绩效以备将来使用。合同管理还包括合同变更控制,在合同收尾前任何时候经双方同意都可以对合同进行修订。

合同管理的工具和技术如下所述。

(1) 合同变更控制系统。由于合同双方现实环境和相关条件的变化,许多合同都有可能变更,而这些变更必须根据合同的相关条款做适当处理。合同变更控制系统定义合同变更的程序,包括书面工作、跟踪系统、争端解决程序和变更的批准级别。合同变更控制系统应被包括在总体的变更控制系统中。任何合同的变更都是以一定的法律事实为依据来改变合同内容的法律行为。

(2) 绩效评审。绩效评审是对施工方在合同规定的进度和质量范围内的交付情况和成本花费的全面评审,包括对施工方准备的文件的评审和对施工方工作执行的审查和质量评审。绩效评审的目标是确定合同是否成功执行、关于工作明细表的进展情况和施工方的违约情况。

(3) 检查和审计。在合同执行过程中,可以执行检查和审计来识别供方工作程序、产品和服务的弱点。

(4) 绩效报告。绩效报告向管理方提供施工方是否有效地完成合同目标的信息。合同绩效报告应同整个项目的绩效报告合并在一起。

(5) 支付系统。对管理方的支付通常由执行组织的应付账款系统处理。对于有多种或复杂的大型工程项目,项目应设立自己的支付系统。不管哪一种情况,支付系统都应包括项目管理小组的适当的审查和批准过程。

(6) 索赔管理。当合同执行出现偏差,双方不能达成纠正偏差的一致意见时,可能引发争端、索赔或诉讼。通常遵循合同条款,这些索赔会在合同生命周期内被记录、处理、监控和管理。如果各方无法自己解决,就不得不按照合同规定的争端解决程序来处理,可以在合同收尾前或收尾后援引合同争端解决条款进行仲裁或诉讼。

(7) 记录管理系统。将一些特定的程序、相关的控制活动和自动化工具统一成一个整体,项目经理使用该系统管理合同文件和记录。

5.2 物联网建设工程合同的订立

5.2.1 物联网建设工程合同订立的原则和依据

1. 物联网建设工程合同订立的原则

(1) “合同当事人的法律地位平等,一方不得将自己的意志强加于另一方。”平等原则的基本含义是,当事人无论具有什么身份,在合同关系中相互之间的法律地位是平等的,都是独立的、平等的合同当事人,没有高低、从属之分,都必须遵守法律规定,必须尊重对方以及其他当事人的意志。

法律地位平等是合同自愿原则的前提条件,如果当事人的地位都不平等,就做不到协商一致,更谈不到合同自愿了。

(2) “当事人依法享有自愿订立合同的权利,任何单位和个人不得非法干预。”合同当事人通过协商,自愿决定和调整相互之间的权利和义务关系。合同自愿原则在合同法中表现在:一是当事人之间订立合同法律地位平等,要协商一致,一方不得将自己的意志强加给另一方;二是当事人依法享有自愿订立合同的权利,任何单位和个人不得非法干预;三是任何违背当事人意志的合同内容都是无效的或者是可撤销的。

合同自愿原则贯彻于合同订立和履行的全过程之中。只要不违背法律和行政法规的强制性规定,合同当事人有权约定任何事项。首先,当事人订立合同是自愿的,完全由自己的意愿决定;第二,自愿选择订立合同的对方当事人;第三,在遵守法律的前提下自愿约定合同的内容;第四,自愿选择合同的方式;第五,合同履行过程中,当事人可以自愿协议补充或者变更有关内容,也可以自愿协商解除合同;第六,发生争议时,当事人可以自愿选择解决争议的方式。

(3) “当事人应当遵循公平原则确定各方的权利和义务。”公平是法律最基本的价值取向,法律的基本目标就是在公平与正义的基础上建立社会的秩序。公平原则要求合同当事人根据公平、正义的观念确定各方的权利和义务,各方当事人都应当在不侵害他人合法权益的基础上实现自己的利益,不得滥用自己的权利。

(4) “当事人行使权利、履行义务应当遵循诚实信用原则。”诚实信用原则的含义是,当事人在合同活动中应当讲诚实、守信用,以善意的方式履行自己的义务,不得规避法律和合同义务。诚实信用原则在合同活动中的具体运用表现在以下几个方面:第一,当事人应当以善意的方式行使权利,不得以损害他人人为目的滥用权利;第二,当事人应当以诚实的、自觉的方式履行义务;第三,当事人应当以实事求是的态度对自己的行为负责。

(5) “当事人订立、履行合同,应当遵守法律、行政法规,尊重社会公德,不得扰乱社会经济秩序,损害社会公共利益。”社会公德即社会公共生活准则,是指人们在社会公共生活中应该遵循的基本准则。社会公共利益是指全体社会成员的共同利益。遵守法律,是法治国家对每一个社会成员和组织的基本要求。尊重社会公德,则是每一个有良心的社会成员参与

社会生活的自觉行为准则。

合同主要涉及当事人自己的利益,因此国家一般不予干涉,由当事人自己约定,采取自愿原则。但是,当事人在社会中彼此之间发生的权利和义务关系,可能会对其他社会成员产生影响,可能会涉及经济秩序、社会公共利益,因此合同自愿原则也不是绝对的,当事人必须对自己的行为有所约束,这种约束来自于法律和道德。为了维护社会公共利益,维护社会经济秩序,对于损害社会公共利益、扰乱社会经济秩序的行为,国家应当予以干预。国家的干预要依法进行,通过法律、行政法规作出规定。

2. 合同订立的依据

物联网建设工程合同的订立应依据我国有关法律、物联网建设行业及有关部门颁发的条例及管理法规、招标文件等,如《中华人民共和国合同法》《建设工程项目管理规范》《中华人民共和国招标投标法》《建设工程质量管理条例》等。

5.2.2 物联网建设工程合同订立的程序

订立物联网建设工程合同的程序是指当事人双方依法就物联网建设工程合同的主要条款经过协商一致,并签署书面协议的过程。订立物联网建设工程合同的过程一般先由当事人一方提出要约,再由另一方作出承诺的意思表示,签字、盖章后合同即告成立。在法律上,把订立物联网建设工程合同的全过程分为要约和承诺两个阶段。要约和承诺属于法律行为,当事人双方一旦作出相应的表示,就要受到法律的约束。

1. 要约

要约是指当事人一方向另一方提出订立合同的要求和合同的主要条款,并限定其作出答复期限的经济活动。

1) 要约的概念与特征

要约是希望和对方订立合同的意思表示。提出要约的一方为要约人,接受要约的一方为受要约人。根据《中华人民共和国合同法》的规定,要约的特征表现为以下几方面:第一,要约是以订立合同为目的的意思表示,表现为要约人主动要求与受要约人订立合同;第二,要约的内容具体确定,即要约的内容应当包括合同得以成立所必需的条款;第三,表明经受要约人承诺,要约人即受该意思表示约束,要约一经受要约人接受,合同即可成立。

要约不同于要约邀请。要约邀请是希望他人向自己发出要约的意思表示。要约与要约邀请的主要区别为:第一,两者的含义不同,前者是以订立合同为目的的意思表示,后者是希望他人向自己发出要约的意思表示;第二,两者对意思表示人的约束力不同,在要约确定的承诺期限内,要约对要约人具有法律约束力,而要约邀请的发出人并不受要约邀请的约束;第三,两者的法律后果不同,要约一经接受,合同成立。要约邀请一经接受,双方开始进入合同订立的过程。常见的要约邀请如寄送的价目表、拍卖公告、招标公告、招股说明书、商业广告等,但是,商业广告的内容符合要约规定的,视为要约。

2) 要约的效力

要约的效力是指要约对要约人和受要约人的法律约束力。要约对要约人的约束力表现为要约一经生效,要约人即受要约的约束。要约对受要约人的效力是指受要约人于要

约发生效力时有权作出承诺以成立合同,受要约人的承诺应当在要约确定的承诺期限内作出,受要约人的承诺不得对要约作出实质性变更;否则不能发生承诺的法律后果,即合同成立。

3) 要约的生效时间

关于要约的生效时间,不同的国家采取的立法体例并不一致,有的国家采取发信主义,有的国家采取到达主义。我国合同立法采取了到达主义,即要约到达受要约人时生效。采用数据电文形式订立合同,收件人指定特定系统接收数据电文的,该数据电文进入该特定系统的时间视为到达时间;未指定特定系统的,该数据电文进入收件人的任何系统的首次时间视为到达时间。

4) 要约的撤回

《中华人民共和国合同法》第十七条规定:“要约可以撤回。撤回要约的通知应当在要约到达受要约人之前或者与要约同时到达受要约人。”

要约到达受要约人时生效。在要约生效前,要约人可以通过撤回的方式阻止要约生效,使尚未生效的要约不生效。撤回要约的通知应当在要约到达受要约人之前或者与要约同时到达受要约人,撤回要约的通知应当不迟于要约到达受要约人。

5) 要约的撤销

在要约生效之后受要约人发出承诺通知之前,要约人可以通过撤销的方式使已经生效的要约不再继续生效。但是,撤销要约的通知应当在受要约人发出承诺通知之前到达受要约人。同时,根据《中华人民共和国合同法》第十九条规定:“有下列情形之一的,要约不得撤销:①要约人确定了承诺期限或者以其他形式明示要约不可撤销;②受要约人有理由认为要约是不可撤销的,并已经为履行合同做了准备工作。”

6) 要约的失效

要约的失效,即要约不再对要约人和受要约人具有法律约束力。根据《中华人民共和国合同法》第二十条规定,导致要约失效的情形有:①拒绝要约的通知到达要约人;②要约人依法撤销要约;③承诺期限届满,受要约人未作出承诺;④受要约人对要约的内容作出实质性变更。

综上所述,要约是一种法律行为。在要约规定的有效期限内,要约人受到要约的法律约束。对方如接受要约时,要约人负有与对方签订经济合同的义务。出售特定的要约,要约人不得再向第三人提出同样的要约或者与第三人订立同样的经济合同;否则,对由此造成对方损失的,负有赔偿责任。除有预先声明不受约束外,要约人把要约送达受要约人时生效,要约人受其约束;被撤回、被拒绝或者承诺期限届满的要约,则失去约束力。

要约在通常情况下都是由要约人向特定人发出,并由该特定人作出承诺。但是,在特殊情况下,要约人也可以向非特定人发出要约,如招标等。应当指出的是,在现实社会经济生活中,当事人一方通过广告,寄发产品说明书、产品样本或目录等宣传推销行为不构成要约,只能称为要约引诱。

2. 承诺

承诺是指当事人一方对另一方发来的要约在要约有效期限内,作出完全同意要约条款表示的经济活动。

1) 承诺的概念

承诺是受要约人同意要约的意思表示。根据《中华人民共和国合同法》的规定,承诺生效应符合以下条件。

(1) 承诺必须由受要约人向要约人作出。因为要约生效后,只有受要约人取得了承诺资格,如果第三人了解了要约内容,向要约人作出同意的意思表示不是承诺,而是第三人发出的要约。

(2) 承诺的内容应当与要约的内容相一致。要约失效的原因之一是受要约人对要约的内容作出实质性变更。有关合同标的物、数量、质量、价款或者报酬、履行期限、履行地点和方式、违约责任和解决争议方法等的变更,是对要约内容的实质性变更。受要约人对要约的内容作出实质性变更的,视为新要约。承诺对要约的内容作出非实质性变更的,除要约人及时表示反对或者要约表明承诺不得对要约的内容作出任何变更的以外,该承诺有效,合同的内容以承诺的内容为准。

(3) 承诺必须在承诺期限内发出。如果要约规定了承诺期限,则应该在规定的承诺期限内作出;如果没有规定期限,则应当在合理期限内作出。受要约人超过承诺期限发出承诺的,除要约人及时通知受要约人该承诺有效的以外,视为新要约。

2) 承诺的生效时间

《中华人民共和国合同法》规定,承诺通知到达要约人时生效,承诺生效时合同即告成立。

承诺生效时间制度具有重要的法律意义。承诺生效的时间取决于承诺是否需要通知以及要约的作出方式。承诺不需要通知的,根据交易习惯或者要约的要求作出承诺的行为时生效;承诺需要通知的,承诺于通知到达要约人时生效。

作为有效承诺的要件之一,承诺应当在要约确定的期限内到达要约人。要约没有确定承诺期限的,承诺应当依照下列规定到达:①要约以对话方式作出的,应当即时作出承诺,但当事人另行约定的除外;②要约以非对话方式作出的,承诺应当在合理期限内到达。要约以信件或者电报作出的,承诺期限自信件载明的日期或者电报交发之日开始计算。信件未载明日期的,自投寄该信件的邮戳日期开始计算。要约以电话、传真等快速通信方式作出的,承诺期限自要约到达受要约人时开始计算。采用数据电文形式订立合同的,收件人指定特定系统接收数据电文的,该数据电文进入该特定系统的时间,视为到达时间;未指定特定系统的,该数据电文进入收件人的任何系统的首次时间,视为到达时间。

承诺超期,也是承诺的迟到,是指受要约人主观上超过承诺期而发出的承诺。迟到的承诺,要约人可以承认其效力,但必须及时通知受要约人,因为如果不及时通知受要约人,受要约人也许会认为承诺并未生效或者视为自己发出了新要约而希望得到要约人的承诺。

但因其他原因承诺到达要约人时超过承诺期限的,即为承诺延误。受要约人在承诺期限内发出承诺,按照通常情形能够及时到达要约人,但因其他原因承诺到达要约人时超过承诺期限的,在这种情形下,除要约人及时通知受要约人因承诺超过期限不接受该承诺以外,该承诺有效。

3) 承诺的撤回

承诺的撤回即阻止尚未生效的承诺生效。承诺能否撤回主要取决于承诺生效时间的规定。根据《中华人民共和国合同法》第二十七条规定:“承诺可以撤回。撤回承诺的通知应

当在承诺通知到达要约人之前或者与承诺通知同时到达要约人。”有条件地允许受要约人撤回承诺,也是对当事人自愿订立合同权利的尊重。由于承诺生效即意味着合同成立,所以,承诺不得撤销;如果允许当事人撤销承诺,事实上是对合同法律约束力的破坏。

承诺生效时合同成立表明当事人意思表示一致是合同成立的实质要件。对于非要式合同,实质要件也是合同成立的唯一要件。但是,对于要式合同,合同成立不仅要满足承诺生效这一不可或缺的实质要件,而且还需要满足合同成立的形式要件。法律、行政法规规定采用书面形式的,应当采用书面形式。当事人约定采用书面形式的,应当采用书面形式。对于要式合同,只有同时满足了合同成立的实质要件和形式要件,合同才能有效地成立。但是为了鼓励和促进交易,尤其是为了保护已经完成的交易,《中华人民共和国合同法》第三十六条规定:“法律、行政法规规定或者当事人约定采用书面形式订立合同,当事人未采用书面形式但一方已经履行主要义务,对方接受的,该合同成立。”《中华人民共和国合同法》第三十七条规定:“采用合同书形式订立合同,在签字或者盖章之前,当事人一方已经履行主要义务,对方接受的,该合同成立。”

4) 合同成立的地点

承诺生效合同成立,因此,不仅合同成立的时间取决于承诺生效的时间,合同成立的地点同样要取决于承诺生效的地点。《中华人民共和国合同法》第三十四条规定:“承诺生效的地点为合同成立的地点。采用数据电文形式订立合同的,收件人的主营业地为合同成立的地点;没有主营业地的,其经常居住地为合同成立的地点。当事人另有约定的,按照其约定。当事人采用合同书形式订立合同的,双方当事人签字或者盖章的地点为合同成立的地点。”

由此可见,承诺也是一种法律行为,承诺必须由要约的相对人在要约有效期内向要约人作出。承诺必须是承诺人作出完全同意要约的条款,才能有效。如果要约的相对人对要约中的某些条款要求修改、补充、部分同意、附有条件,或者另行提出新的条件,以及迟到送达的承诺,都被视为拒绝要约人的要约,而称为新要约。如果由第三人作出承诺,属于无效承诺,也被视为新要约。

承诺作为一种法律行为还表现在承诺人一旦向对方表示承诺,当事人双方作出了共同一致的意思表示,经济合同即告成立,双方就负有履行经济合同的义务;否则必须承担相应的法律责任。

要约和承诺是订立经济合同的两个重要步骤,当事人可以采用口头方式或者书面方式。法律规定,除及时结清的经济合同可以采用口头形式外,其他经济合同均应采用书面形式。要约中有规定承诺期限的,受要约人在合理的时间内未承诺,要约即失效。如口头要约,受要约人不立即承诺,要约即失效;当事人另有约定的除外。合理的时间,包括函、电往返所需的时间和受要约人考虑、决定是否承诺所需的时间。

书面要约、承诺应包括要约人、承诺人的签字和盖章。需法人签订的合同,应当由其法定代表人或者经办人签字或盖章,并加盖法人的公章或者合同专用章。

在订立经济合同中,通常须经当事人双方反复协商,最终达成协议。表现在订立经济合同的程序上,是“要约—新要约—再要约—再新要约—直至承诺”的过程,最终合同才告成立。

国家法律规定或当事人双方约定,合同必须经过鉴证、公证或主管部门登记批准的,则

应按有关程序履行手续完毕后,经济合同方能发生法律效力。

《建设工程项目管理规范》中明确规定:“施工合同和分包合同必须以书面形式订立。施工过程中的各种原因造成的洽商变更内容,必须以书面形式签认,并作为合同的组成部分。”所以工程项目的合同成立的时间以合同双方在合同协议书上签字或盖章的时间为准。承包商在签订合同之前,一定要仔细审核合同的各个条款,尤其是一些关键性条款、风险性条款和合同的实质性内容,如双方的责任范围、工程验收、变更及违约条款、合同单价、付款和计息方式条款以及各种可能风险的分担条款等。

《建设工程项目管理规范》还对施工合同的订立作了具体的程序规定。

- (1) 接受中标通知书。
- (2) 组成包括项目经理在内的谈判小组。
- (3) 草拟合同专用条件。
- (4) 谈判。
- (5) 参照发包人拟定的合同条件或施工合同示范文本与发包人订立施工合同。
- (6) 合同双方在合同管理部门备案并缴纳印花税。

5.2.3 物联网建设工程合同的谈判

1. 初步洽谈阶段

在初步接洽中,物联网建设工程合同的双方当事人一般是为达到一个预期的效果,就双方各自最感兴趣的事项,相互向对方提出、澄清一些问题。这些问题一般包括:项目的名称、规模、内容和所要达到的目标与要求;项目是否列入年度计划或实施的许可;当事人双方的主体性质;双方主体以往是否从事参与过同类或相类似的项目开发、实施;双方主体的资质状况与信誉;项目是否已具备实施的条件等。以上一些问题,有的可以是当场予以澄清,有的可能当场不能澄清。

2. 实质性谈判阶段

实质性谈判是双方在广泛取得相互了解的基础上举行的,主要是双方就物联网建设工程合同的主要条款进行具体商谈。合同的主要条款一般包括标的、质量和数量、价款或酬金、履行、验收、违约责任等条款。

(1) 标的。标的是指合同权利和义务所指的对象。因此有关标的谈判,双方当事人都必须严肃对待。特别是当工程合同的标的比较复杂时,应力求叙述完整、准确,不得出现遗漏及概念混淆的现象。

(2) 质量和数量。工程合同中的质量与数量,应严格注明标的物的数量和质量要求以及符合哪些规范标准要求。由于数量和质量涉及双方的权利与义务,所以要慎重处理。这一问题在涉外合同中尤为突出。另外,还要注意对质量标准达成共识。

(3) 价款或酬金。价款或酬金是谈判中最主要的议项之一。价款或酬金采用何种货币计算和支付是至关重要的,这在国内合同中不成问题,但在涉外合同中,以何种货币计算和支付是至关重要的。这里还涉及汇率问题,一般可以选择比较坚挺、汇率比较稳定的硬通货。目前大多数涉外合同的价款或酬金还都以美元计算和支付。此外,考虑到汇率的浮动

还应注意选择购入外汇的时机,以及考虑购买外汇达到保值。把握价格也是重要的环节,必须掌握各类产品的市场动态,可以通过比价、询价、生产厂家让利或者组织委托招标等手段使自己处于有利位置。

(4) 履行的期限、方式和地点。合同谈判中应逐项加以明确规定。履约的方式和地点直接关系到以后可能发生的纠纷管辖地,要有所注意。此外,履行的方式和运杂费、保险费由何方承担,关系到标的物的风险从什么时间开始由一方转向另一方。

(5) 验收方法。合同谈判中应明确规定何时验收,验收的标准及验收的人员或机构。

(6) 违约责任。当事人应就双方可能出现的错误而导致影响项目的完成而订立违约责任条款,明确双方的责任。具体规定还应符合法律规定的违约金限额和赔偿责任。

3. 签约阶段

签订工程合同必须尽可能明确、具体、条款完备,避免使用含糊不清的词句。一般应严格控制合同中的限制性条款;明确规定合同生效条件、合同有效期以及延长的条件和程序;对仲裁和法律适用条款作出明确的规定;对选择仲裁或诉讼作出明确约定。另外,在合同文件正式签订前,应组织有关专业和会计人员、律师对合同条款进行仔细推敲,在双方对合同内容达成一致意见后,再进行签订。重大物联网建设工程合同的签订应有律师、公证人员参加,由律师见证或公证人员公证。只有高度重视合同签订的规范化,才能使合同真正起到确认和保护当事人双方合法权益的作用。

5.3 物联网建设工程合同的履约

物联网建设工程合同签订后,承包商要针对承包项目设立项目经理部,由项目经理部具体负责项目合同的履行。项目经理部要设一名总负责人,即项目经理。项目经理是项目实施阶段的第一负责人,直接就所承担项目向业主负责。《建设工程项目管理规范》规定:“项目经理部必须履行施工合同,并应在施工合同履行前对合同内容、重点或关键性问题作出特别说明和提示,向各职能部门人员交底,落实施工合同确定的目标,依据施工合同指导工程实施和项目管理。”

5.3.1 物联网建设工程合同双方的权利与义务

1. 业主(发包人)的权利与义务

(1) 发包人在不妨碍承包人正常作业的情况下,可以随时对作业进度、质量进行检查。

(2) 物联网建设工程的发包人应对工程进行竣工验收、支付价款。工程竣工后,发包人应当根据施工图样及说明书、国家颁发的施工验收规范和质量检验标准进行验收,验收合格的,发包人应当按照合同约定支付价款,并且接收该建设工程。工程竣工经验收合格后,方可交付使用;未经验收或者验收不合格的,不得交付使用。

(3) 物联网建设工程质量不合格时发包人的权利。因施工方的原因致使工程质量不符合约定的,发包人有权请求承包人在合理期限内无偿修理或者返工、改建。经过修理或者返工、改建后,造成逾期交付的,承包人应当承担违约责任。

(4) 因发包人的原因致使工程中途停建、缓建的,发包人应当采取的措施和承担的责任。因发包人的原因致使工程中途停建、缓建的,发包人应当采取措施弥补或者减少损失,赔偿承包人因此造成的停工、窝工、倒运、机械设备调迁、材料和构件积压等损失和实际费用。

2. 承包人的权利和义务

(1) 发包人不按时提供原料时承包人的权利。发包人未按照约定的时间和要求提供原料、设备、场地、资金、技术资料的,承包人可以要求顺延工程日期,还可以请求赔偿停工、窝工等损失。

(2) 发包人不及及时检查隐蔽工程时承包人的权利。根据《中华人民共和国合同法》第二百七十八条规定,隐蔽工程在隐蔽以前,承包人应当通知发包人检查。发包人没有及时检查的,承包人顺延工程日期,并可以要求赔偿停工、窝工等损失。

(3) 物联网建设工程竣工后发包人未按照约定支付价款,承包人所享有的权利。发包人未按照约定支付价款的,承包人可以催告发包人在合理期限内支付价款。发包人逾期不支付的,除按照工程的性质不宜折价、拍卖的以外,承包人可以与发包人协议将该工程折价,也可以申请人民法院将该工程依法拍卖。建设工程的价款就该工程折价或者拍卖的价款优先受偿。

(4) 因承包人的原因致使建设工程在合理使用期限内造成人身和财产损害的,承包人应当承担责任。因承包人的原因致使建设工程在合理使用期限内造成人身和财产损害的,承包人应当承担损害赔偿的责任。

5.3.2 物联网建设工程合同的履行

1. 合同的履行原则

合同的履行原则是指合同当事人在履行合同过程中所应遵循的基本准则。合同的履行原则,作为合同当事人履行合同的基本准则,有些是整个合同法的基本原则,如诚实信用原则;有些则是专属于合同履行的基本原则,如全面履行原则。《中华人民共和国合同法》第六十条第一款规定的是全面履行原则,第二款规定的是诚实信用原则。

(1) 全面履行原则。全面履行原则又称适当履行原则或者正确履行原则,是指当事人按照合同约定的主体、标的、数量、质量、价款或者报酬等,在适当的履行期限、履行地点,以适当的履行方式,全面完成合同义务的履行原则。《中华人民共和国合同法》第六十条规定,当事人应当按照约定全面履行自己的义务。

全面履行原则是合同当事人是否全面履行了合同义务以及当事人是否存在违约事实以及是否承担违约责任的重要法律准则。

(2) 诚实信用原则。诚实信用原则是指当事人在履行合同义务时,秉承诚实、守信、善意,不滥用权利或者规避义务的原则。此外,诚实信用原则要求在合同履行过程中确保合同利益关系的平衡。当事人应当遵循诚实信用的原则,根据合同的性质、目的和交易习惯,履行通知、协助、保密等义务。

遵循诚实信用原则,除了强调各方当事人按照法律规定或者合同约定全面履行合同义

务这一最基本的内涵外,更重要的是强调当事人应当履行依据诚实信用原则所产生的附属义务。这些附属义务包括通知、协助、保密等。

2. 物联网建设工程合同的履行

(1) 合同条款存在缺陷时履行规则。如果由于某些主客观因素,致使合同欠缺某些必要条款,或者某些条款约定不明,合同履行难以进行时,《中华人民共和国合同法》规定,合同生效后,当事人就质量、价款或者报酬、履行地点等内容没有约定或者约定不明确的,可以协议补充;不能达成补充协议的,按照合同有关条款或者交易习惯确定。

解决合同条款缺陷主要有两种方式:一是协议补缺;二是规则补缺。

① 协议补缺。各方当事人根据平等、自愿、公平、诚信的原则,对合同的内容协商一致,合同便告成立。这种协商一致可以在合同订立阶段达成,也可以在履行阶段达成,甚至可以在发生合同纠纷以后就解决争议问题时达成。因此,合同生效后,在合同的质量、价款或者报酬、履行地点等内容没有约定或者约定不明确时,各方当事人可以依照合同订立的原则就没有约定或者约定不够明确的条款继续协商,达成补充协议。这种补充协议和原协议一样反映了各方当事人的共同愿望。因此,补充协议和原协议一样具有法律约束力,成为各方当事人履行合同的依据。

② 规则补缺。规则补缺是指在合同条款没有约定或者约定不够明确,且各方当事人无法就此缺陷进行协议补充的情况下,根据平等、自愿、公平、诚信的原则,对当事人欠缺或者没有明确的意思进行补充,以使合同能够顺利履行。

(2) 合同履行过程中价格发生变动时的履行规则。合同在履行过程中价格发生变动是比较普遍的问题,特别是履行期限较长的合同。目前,国家正在实行并逐步完善宏观经济调控下主要由市场形成的价格机制。大多数商品和服务价格实行市场调节价,极少数商品和服务价格实行政府指导价或者政府定价。

(3) 债务人向第三人履行债务时的履行规则。当事人可以约定由债务人向第三人履行债务的,债务人未向第三人履行债务或者履行债务不符合约定的,应当向债权人承担违约责任。

(4) 第三人向债权人履行债务时的履行规则。第三人向债权人履行债务,是指在某些情况下合同以外的第三人替代债务人向债权人履行义务的行为。

(5) 双务合同中的同时履行规则。同时履行规则是指在双务合同中,当事人对履行顺序没有约定的,或者根据交易习惯无法确定先后顺序时,当事人应当同时履行自己义务的规则。

(6) 双务合同中的顺序履行规则。顺序履行规则是指在双务合同中,当事人债务履行有先后顺序时,当事人应当按照履行先后顺序履行自己义务的规则。

(7) 债权人发生变化时的履行规则。《中华人民共和国合同法》第七十条规定,债权人分立、合并或者变更住所没有通知债务人,致使履行债务发生困难的,债务人可以中止履行或者将标的物提存。

(8) 债务人提前履行债务的履行规则。债权人可以拒绝债务人提前履行债务,但提前履行不损害债权人利益的除外。债务人提前履行债务给债权人增加的费用,由债务人负担。

(9) 债务人部分履行债务的履行规则。债权人可以拒绝债务人部分履行债务,但部分

履行不损害债权人利益的除外。债务人部分履行债务给债权人增加的费用,由债务人负担。

(10) 当事人不因某些变动而影响合同履行的履行规则。合同生效后,当事人不得因姓名、名称的变更或者法定代表人、负责人、承办人的变动而不履行合同的义务。

合同当事人具有特定性和相对性的特点。当事人姓名、名称的变化,当事人的权利能力和行为能力并无变化,因此,当事人的履约义务并未发生变化,当事人必须继续履行合同义务,超过合同履行期限不履行合同义务,则须承担违约责任。当事人的法定代表人、负责人、承办人,均不是合同的当事人,其订立合同时是代表法人进行的,不是个人行为,法人应当承担责任,不能因法定代表人、负责人、承办人的变化而影响合同当事人义务的履行,合同当事人应当全面履行合同所规定的义务。

5.4 物联网建设工程合同的变更、解除与终止

5.4.1 物联网建设工程合同的变更与解除

1. 物联网建设工程合同的变更

物联网建设工程合同依法成立后,在尚未履行或尚未完全履行时,当事人双方依法经过协商,对合同内容进行修订或调整所达成的协议,称为合同变更。

当事人可以对原订合同的部分条款作出修改、补充或增加新的条款。例如,对合同规定标的的数量、质量、价格、履行方式等提出变更;又如订立经济合同的法人发生合并或分立等情况,就会因权利和义务的转移而引起经济合同法律关系主体——当事人的变更。

物联网建设工程合同变更包括下述七个方面的含义。

(1) 工程合同变更的期间为合同订立之后到合同没有完全履行之前。

(2) 工程合同变更是依合同的存在而存在的。

(3) 工程合同变更是对原合同部分内容的变动或修改。

(4) 工程合同变更一般需要有双方当事人的一致同意。

(5) 工程合同变更属于合法行为。合同变更不得有违法行为,违法协商变更的合同属于无效变更,不具有法律约束力。

(6) 工程合同变更须遵守法定的程序和形式。

(7) 工程合同变更并没有完全取消原有的债权债务关系,合同变更涉及的不能履行的义务没有消灭,没有履行义务的一方仍须承担不履行义务的责任。

在现实实践中工程合同变更主要有以下内容。

(1) 工程设计变更。工程合同变更的内容包括工程设计变更引起的合同变更,其内容包括以下几项。

① 更改工程有关部分的标高、基线、位置和尺寸。

② 增减合同中约定的工程量。

③ 改变有关工程的施工时间和顺序。

④ 其他有关工程变更需要的附加工作。

因工程设计变更导致合同价款的增减及造成承包人的损失由发包人承担,延误的工期

相应顺延。

(2) 承包人在施工中提的合理化建议,涉及对设计图样或施工组织设计的变更,和对材料、设备的换用的,须经监理工程师同意。

(3) 其他变更。如暂停施工、工期延长、不可抗力发生等也将导致合同的变更。

2. 工程合同的解除

工程合同依法成立后,在尚未履行或尚未完全履行时,当事人双方依法经过协商,就提前终止合同达成新的协议,称为工程合同的解除。

经济合同解除后,当事人原来订立的经济合同的法律效力即行终止,双方的经济合同法律关系也即消灭。如果工程合同成立后,当事人双方并没有履行,那么合同被解除时,其法律效力即提前终止,不再履行;如果工程合同成立后,已经部分履行的,尚未履行的部分应当终止履行。合同被解除的,只限于提前终止尚未履行部分的法律效力,当事人双方对已经履行部分仍应依据合同的规定享有权利并承担义务。

5.4.2 物联网建设工程合同变更、解除的条件

物联网建设工程合同一般须具备下列条件才能变更或解除。

(1) 双方当事人确实自愿协商同意,并且不因此损害国家利益和社会公共利益。

(2) 由于不可抵抗力致使物联网建设工程合同的全部义务不能履行。

(3) 由于另一方在物联网建设工程合同约定的期限内没有履行合同,且在被允许推迟履行的合理期限内仍未履行。

(4) 由于物联网建设工程合同当事人的一方违反合同的约定,以致严重影响订立工程合同时所期望实现的目的或致使工程项目合同的履行成为不必要。

(5) 物联网建设工程合同约定,解除物联网建设工程合同的条件已经出现的时候。

5.4.3 物联网建设工程合同变更、解除的程序

变更或解除物联网建设工程合同的程序是指当事人一方向对方发出要约,请求变更或解除合同;要约相对人作出相应的承诺,表示完全同意变更或解除合同,双方经过协商一致,变更或解除合同的新协议即告成立。

变更或解除物联网建设工程合同应遵守以下几项规定。

(1) 物联网建设工程合同的变更或解除是一种重新确立或终止当事人双方权利和义务的法律行为。因此,当事人一方应及时向对方提出变更或解除合同的请求或建议,明确表示变更或解除的理由、内容和具体条款。

(2) 物联网建设工程合同变更或解除是一种法律行为,因此,当事人双方应当签订书面形式的协议。变更或解除原合同的协议一经订立立即具有法律效力,原合同即行变更或终止。但是,在变更或解除原合同的协议尚未正式成立前,原合同仍然具有法律效力,义务人必须履行合同规定的义务;否则应承担违约责任。

(3) 物联网建设工程合同当事人任何一方发生合并或分立,不得影响原物联网建设工程合同的法律效力。当事人一方发生合并时,由合并后的当事人履行合同;当事人一方发

生分立时,由分立后的当事人分别履行合同或者由原物联网建设工程合同当事人一方与对方达成协议,确定由分立后各方中的一方履行合同。

5.4.4 物联网建设工程合同变更、解除后当事人的责任

物联网建设工程合同当事人双方协商一致达成变更或解除协议时,必须明确双方应承担的责任。

(1) 物联网建设工程合同当事人一方因请求变更或解除合同,虽经双方协商达成协议,但仍给对方造成损失时,应由请求变更或解除合同方承担赔偿责任对方损失的责任。法律规定可免除责任者除外。

(2) 物联网建设工程合同因一方违约,使该合同的履行成为不必要时,债权人请求解除合同不仅不承担责任,而且有权请求违约方承担责任。

5.4.5 物联网建设工程合同的终止

物联网建设工程合同当事人双方按照合同的规定,履行其全部义务后,合同即告终止。

(1) 物联网建设工程合同因履行完毕而终止。合同的履行完毕,就意味着合同规定的义务已经完成,权利已经实现,因而合同的法律关系自行消灭。

(2) 合同因行政关系而终止。物联网建设工程合同的双方当事人根据国家计划或行政指令而建立的合同关系,可因国家计划的变更或行政指令的取消而终止。

(3) 合同因不可抗力的原因而终止。物联网建设工程合同不是由于合同的当事人的过错,而是由于某种不可抗力的原因而致使合同义务不能履行的,应当终止合同。

(4) 当事人双方混同一人而终止。

(5) 合同因双方当事人协商同意而终止。物联网建设工程合同的当事人双方可以通过协议来变更和终止合同,所以通过双方当事人协议而解除合同关系或者免除义务人的义务,也是终止物联网建设工程合同的一种方法。

(6) 仲裁机构或者法院判决终止合同。当物联网建设工程合同的一方当事人不履行或不当履行合同时,另一方当事人可以通过仲裁机构或法院进行裁决以终止合同。

5.5 物联网建设工程合同纠纷的解决

5.5.1 物联网建设工程合同双方违约责任

违约责任是指当事人违反合同义务所应承担的民事责任。《中华人民共和国合同法》第一百零七条规定:“当事人一方不履行合同义务或履行合同义务不符合规定的,应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失的违约责任。当事人双方都违反合同的,应当各自承担相应的责任。”

1. 违约责任的认定

《建设工程施工合同(示范文本)》第三十五条对施工合同的违约责任提出了以下通用

条款。

(1) 当发生下列情况时,作为发包人(业主)违约。

- ① 发包人不按时支付预付工程款。
- ② 发包人不按合同约定支付工程款,导致施工无法进行。
- ③ 发包人无正当理由不支付工程竣工结算价款。
- ④ 发包人不履行合同义务或不按合同约定履行义务的其他情况。

(2) 当发生下列情况时,作为承包人违约。

- ① 承包人不按照协议书约定的竣工日期或工程师同意顺延的工期竣工。
- ② 因承包人的原因致使工程质量达不到协议书约定的质量标准。
- ③ 承包人不履行合同义务或不按合同约定履行义务的其他情况。

2. 承担违约责任的方式

《建设工程项目管理规范》中对当事人的违约责任作了以下规定。

(1) 当事人承担违约责任时,不论违约方是否有过错责任。

(2) 当事人一方因不可抗力不能履行合同的,应对不可抗力的影响部分(或全部)免除责任,但法律另有规定的除外。当事人迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。不可抗力不是当然的免责条件。

(3) 当事人一方因第三方的原因造成违约的,应要求对方承担违约责任。

(4) 当事人一方违约后,对方应当采取适当措施防止损失的扩大;否则不得就扩大的损失要求赔偿。

5.5.2 物联网建设工程合同纠纷的解决

在物联网建设工程施工中发生纠纷是比较正常和常见的。如何解决物联网建设工程合同纠纷对工程合同的双方当事人极为重要。通常,解决合同纠纷主要有四种方式,即协商、调解、仲裁和诉讼。

1. 协商

协商解决是指双方当事人进行磋商,在相互谅解的基础上,为了促进双方的关系,为了今后双方之间的业务继续往来与发展,相互都怀有诚意作出一些有利于纠纷解决的让步,并在彼此都认为可以接受继续合作的基础上达成和解协议。

合同的双方当事人遇到争议和纠纷时,一般都愿意先行协商,这样既不影响双方的和气和以后业务的正常往来,又可以在作出一定让步的基础上换取施工合同的正常履行。

协商解决的优点在于不必经过仲裁机构或司法程序,省去仲裁和诉讼所浪费的时间和金钱,气氛一般比较友好,而且双方协商的灵活性较大,更重要的是协商解决给双方留下的余地较大。

2. 调解

调解是由第三者从中调停,促进双方当事人和解。调解的过程是查清事实、分清是非的过程,也是协调双方关系,更好地履行合同的过程。调解时,要弄清楚纠纷的原因、双方争执

的焦点和各自应负的责任,要客观地、细致地、实事求是地做好当事人的思想工作。调解必须双方自愿,不得强迫。达成协议的内容,不得违背国家的法律、法令和方针政策。调解达成协议的,仲裁机关和人民法院应当及时制作调解书。调解书应写明当事人争议的内容与事实、当事人达成协议的内容。调解书一经送达,即发生法律效力。

3. 仲裁

仲裁也称“公断”,是指双方当事人自愿把争议提交给第三者审理,由其依照一定的程序作出判决或裁决。这个第三者或为双方选定的仲裁人,或为仲裁机构。

4. 诉讼

诉讼是指司法机关和案件当事人在其他诉讼参与人的配合下,为解决案件依据法定诉讼程序所进行的全部活动。当事人一方在提起诉讼前必须充分做好诉讼准备,收集各类证据,进行必要的取证工作。在向法院提交起诉状时应准备下列文件或证词以及有关凭证:起诉状、合同文本以及附件、营业执照、法定代表人、委托人员授权证书、合同双方当事人往来的财务凭证、合同双方当事人往来的信函、电报等。

诉讼时应注意以下两点。

(1) 合同纠纷的一方当事人在诉讼之前还应注意管辖问题,也就是向哪一级法院、哪一个地方法院提出诉讼的问题。

(2) 合同纠纷的一方当事人在面临合同纠纷时,都应注意诉讼时效问题。

5.6 物联网建设工程合同的索赔

5.6.1 索赔的概念与分类

1. 索赔的概念

索赔,顾名思义就是索取赔偿。索赔是指在合同的实施过程中,合同一方因对方不履行或未能正确履行合同所规定的义务或未能保证承诺的合同条件实现而遭受损失后,向对方提出的补偿要求。从理论上讲,索赔是双向的。承包人可以向发包人索赔,发包人也可以向承包人提出索赔。但在工程实践中,由于发包人向承包人提出的索赔处理起来较容易(一般可通过扣拨工程款、没收履约保证金等来实现),而承包人对发包人的索赔范围较广,工作量大,处理起来也很困难,因此,将承包人对发包人的索赔作为索赔管理的重点和主要对象。通常所讲的索赔,如果没有特别指明,是指承包人对发包人的索赔。

索赔是一种正当的权利要求,它是业主方、监理工程师和承包方之间的一项大量发生而且普遍存在的合同管理业务,是一种以法律和合同为依据的、合情合理的行为。索赔是在正确履行合同的基础上争取合理的偿付,不是无中生有、无理争利,它同守约、合作并不矛盾,只要是合法的或者符合有关规定和惯例的,就应该理直气壮地、主动地向对方索赔。

2. 索赔的原因

(1) 合同文件不完善,甚至有错误、有矛盾。

(2) 发包人一方的问题,如发包人违约,工程师指示不当和工作不力,其他承包人和指定分包人的干扰,以及应由发包人负责的工作产生的问题。

(3) 不利的自然环境和外界障碍。

(4) 法规、政策的变化。

(5) 市场竞争的需要。工程承包市场长期处于买方市场的形势,所以“靠低价夺标,靠索赔盈利”已经是司空见惯的事。

3. 索赔的分类

1) 按索赔要求分类

(1) 工期索赔。因工程量、设计改变、新增工程项目、业主迟发指示、不利的自然灾害、发包方不应有的干扰等原因,承包商要求延长工期,拖后竣工日期。

(2) 费用索赔。由于施工客观条件改变而增加了承包商的开支或造成承包商亏损,向业主要求补偿这些额外开支,弥补承包商的经济损失。

2) 按索赔的当事方来分类

(1) 承包商同业主之间的索赔。这类索赔大都是有关工程量计算、变更、工期、质量和价格方面的争议,也有关于其他违约行为、中断或终止合同的损害赔偿等。

(2) 总包方同分包方之间的索赔。其内容与前一种大致相似,但大多数是分包方向总包方索要付款和赔偿,及总包方向分包方罚款或扣留支付款等。

(3) 承包商同供应商之间的索赔。其内容多系商贸方面的争议,如货品质量不符合技术要求、数量短缺、交货拖延、运输损失等。

(4) 承包商向保险公司索赔。承包商受到灾害、事故或其他损害或损失,按保险单位向其投保的保险公司进行的索赔。

3) 按索赔的依据分类

(1) 合同内的索赔。索赔涉及的内容可以在合同中找到依据,或者在合同条文中明文规定的索赔项目,如工期延误、工程变更、监理工程师给出错误数据导致放线的差错、业主不按合同规定支付进度款等。

(2) 合同外的索赔。索赔的内容和权利虽然难以在合同条款中找到依据,但可从合同含义和普通法律中找到索赔根据。这种合同外的索赔表现为属于违法造成的损害或可能是违反担保法造成的损害,有的可以在民事侵权行为中找到依据。

(3) 额外支付(也称道义索赔)。承包商找不到合同依据和法律依据,但认为有要求索赔的道义基础,而对其损失寻求某些优惠性质的付款。业主基于某种利益的考虑而慷慨给予补偿。例如,承包商在施工期间未发生任何安全事故,业主给予一定的奖励。

4) 按索赔的起因分类

(1) 有关合同文件引起的索赔。合同文件是由人编制的,而人是易犯错误的。在合同使用之后,会发现许多事情未包括在内,但是后来又不能再加进去。一旦合同通过,文件就不能变更,除非双方另有协议。通常投标前的来往信件往往被忽略,或未被重视,而投标的附加文件也包括了一些重要信息,也许不会被作为投标本身加以考虑;从投标到接受期间的信件可能在后来不会包括在有关合同内。但所有这些文件,包括资格批准书、意向书和其他许多类似文件都可能会产生索赔。

(2) 有关工程实施引起的索赔。首先,仅凭很少的信息便签订合同则会在实施过程中产生很多问题,从而引起索赔。其次,工程实施中变更是经常的,有些变更项目价格确定,往往出现争议或索赔。另外,在现代合同中会将可能遇到的风险分配给一方或另一方。这也是合理的,也是符合业主的经济利益的。然而在实际中要分辨具体事件是否明确地属于合同的某一具体条款往往是不容易的,从而引起争议或索赔。

(3) 有关付款引起的索赔。在有关付款方面,包括业主的违约责任、故意拖延、业主内部之间相互推诿等。

(4) 有关延期(包括拖延和中断)引起的索赔。对于承包商而言,这类问题指业主对其应负责任的拖延。如果拖延发生,而业主对其应负责任,且其后果使承包商发生了额外费用,一般承包商应要求赔偿。

(5) 有关错误的决定等引起的索赔。这类问题包括由于违约、终止合同等情况下产生的索赔。

4. 索赔的依据

索赔的依据包括两个方面:其一指索赔的法律依据,即由业主与承包商订立的工程承包合同和法律法规;其二指能证明索赔正当性和具体数额的事实。施工索赔依据必须具备及时性、真实性、全面性,并符合特定条件。这些特定条件包括:索赔依据必须是索赔事件发生时的书面文件;合同变更协议必须由业主、承包商双方签订,或以会议纪要的形式确定,且为决定性决议;工程合同履行过程中的重大事件、特殊情况的记录应由业主或监理工程师签署认可。

在工程实施过程中常见的索赔依据有以下十个。

(1) 招标文件。包括合同文件及附件、其他的各种签约(备忘录、修正案等)、发包方认可的原工程实施计划、各种工程图样(包括图样修改指令)、技术规范等。

(2) 来往信件。如业主的变更指令、各种认可信件、通知、对承包商问题的答复信等。这些信件内容常常包括某一时期工程进展情况的总结,以及与工程有关的当事人及具体事项。这些信件的签发日期对计算工程延误时间很有参考价值。

(3) 承包商与监理工程师及工程师代表的谈话资料。

(4) 各种施工进度表。工期的延误往往可以从计划进度表中反映出来。开工前和施工中编制的进度表都应妥善保存。

(5) 施工现场的工程文件。如施工记录、施工备忘录、施工日志、工长或检查员的工作日记、监理工程师填写的施工记录等。

(6) 会议记录。业主与承包商、总包与分包之间召开现场会议讨论工程情况的记录。

(7) 工程照片。照片作为依据最清楚和直观,照片上应注明日期。索赔中常用的有表示工程进度的照片、隐蔽工程覆盖前的照片、业主责任造成返工的照片、业主责任造成工程损坏的照片等。

(8) 各种财务记录。工程进度款支付申请单;工人工资单;工人签字记录;材料、设备、配件的采购单;付款收据;收款单据;工地开支报告;会计报表;会计总账;批准的财务报告;会计往来信函及文件;通用货币汇率变化表等。

(9) 工程检查和验收报告。由监理工程师签字的工程检查和验收报告,反映出某一单

项工程在某一特定阶段竣工的进度,并记录了该单项工程竣工和验收的时间。

(10) 国家法律、法令、政策文件。在索赔报告中只需引用文号、条款号即可,而在索赔报告后面附上复印件。

5.6.2 索赔的程序

1. 意向通知

索赔事件发生后,承包商要做的第一件事就是将自己的索赔意向书面通知监理工程师(业主)。意向通知的发出标志着一项索赔的开始,它必须满足一定的时间要求,FIDIC《土木工程施工合同条件》规定:“在引起索赔事件第一次发生之后的二十八天内,承包商将他的索赔意向通知工程师,同时将一份副本呈业主。”向监理工程师(业主)通知索赔意向,这不仅是承包商要取得补偿必须首先遵守的基本要求之一,也是承包商在整个合同实施期间保持良好的索赔意识的最好办法。

索赔意向通知包括以下几个方面的内容:事件发生的时间和情况的简单描述;合同依据的条款和理由;有关后续资料的提供;对工程成本和工期产生的不利影响的严重程度,以期引起监理工程师(业主)的注意。

2. 资料准备

施工索赔的成功很大程度上取决于承包商对索赔作出的解释和具有强有力的证明材料。因此,承包商在正式提出索赔报告前的资料准备工作极为重要。这就要求承包商注意记录和积累保存各个方面的资料,并可随时提供与索赔有关的证据资料。

3. 索赔报告的提交

索赔报告是承包商向监理工程师(业主)提交的一份要求业主给予一定经济补偿和(或)延长工期的正式报告。正式报告应在意向通知提交后二十八天内提出,如果索赔事件的影响继续存在,可以定期陆续提出索赔证据资料和索赔款额及要求顺延工期天数。该索赔事件影响结束的一定时期内(一般规定为二十八天),必须提出全面的索赔证据资料和累计索赔额,并以正式报告形式报送监理工程师,并抄送业主。在具体工程中,索赔报告的格式千差万别,但包括的内容相似,通常包括以下三个方面的内容。

(1) 说明信。简要说明索赔事由、索赔金额(工期)和随函所附的报告正文及证明材料清单目录。

(2) 索赔报告正文。报告正文一般包括索赔题目、事件、理由、影响、结论。

所有的叙述都应列出证据以及造成的影响。分析这些影响应着重于工期延长或成本增加方面,且与前面的事件应存在直接的因果关系。结论是承包商有权利提出工期或费用的索赔。

(3) 附件。附件主要包括详细的计算过程和证明材料。详细的计算过程和证明材料是支持索赔报告的有力证据,一定要和索赔报告中提到的完全一致,不可有丝毫相互矛盾的地方;否则有可能导致索赔的失败。

编写索赔报告应注意以下五个问题。

(1) 实事求是。索赔事件应是真实的,不包含任何估计或猜测,并且有真实的证据证明,不能证实或提不出真凭实据的事件不能索赔。

(2) 责任分析应清楚、准确。在报告中所提出索赔的事件的责任是对方引起的,应把全部或主要责任推给对方,不能有责任含混不清。指出索赔事件使承包商工期拖延、费用增加的严重性和索赔值之间的直接因果关系。

(3) 索赔值的计算依据要正确,计算结果要准确。数字计算上的错误,容易给人在索赔的可信度上造成不好的印象,从而影响索赔结果。

(4) 文字简练,资料充足,条理清楚,逻辑性强。通常索赔报告正文比较简洁,但后附证据和计算过程要非常详细。各种定义、结论要准确,且前后照应,不能前后矛盾或不一致。

(5) 用词要婉转。在索赔报告中要避免使用强硬的不友好的抗议式或争论式语言。

4. 监理工程师审核索赔报告

正式接到承包商的索赔报告后,监理工程师应该马上仔细阅读其报告,在不确认责任属谁的情况下,依据自己的同期记录资料客观地分析事件发生的原因,重温有关的合同条款,研究承包商提出的索赔依据。监理工程师通过对事件的充分分析,进一步依据合同条款划清责任的归属,拟定出合理索赔款额和工期顺延天数。

5. 谈判解决

经过监理工程师的索赔报告的审核,并与承包商进行了较充分的沟通后,监理工程师应提出对索赔处理决定的意见,并参加业主和承包商之间进行的索赔谈判,通过谈判,作出索赔的最后决定。

6. 争端的解决

通过谈判和协商双方达成互让的解决方案是处理纠纷的理想方式。如果双方不能达成谅解,就只能诉诸仲裁或诉讼。

5.6.3 索赔注意的问题

索赔是合同管理的重要内容,要想取得成功,仅仅有理有据还是不够的,必须讲究方式方法。

(1) 要及早发现索赔机会。在投标报价时就应考虑到将来可能要发生索赔的问题,要仔细研究招标文件中的合同条款和规范,仔细查勘施工现场,探索可能索赔的机会。在进行单价分析时,应列入生产效率,把工程成本与投入资源的效率结合起来。这样,在施工过程中论证索赔原因时,可引用效率降低来论证索赔的根据。承包商应做好施工记录,记录好每天使用的设备工时、材料和人工数量、完成的工程量及施工中遇到的问题。

(2) 对口头变更指令要得到确认。监理工程师常常用口头指令工程变更,如果承包商不对监理工程师的口头指令予以书面确认,就进行变更工程的施工,以后的索赔往往会失败。

(3) 索赔报告要准确无误,条理清楚。索赔的计算方法和要求索赔的款额应实事求是,使人看后觉得合情合理,不会立即予以拒绝。基本资料和计算应准确无误,论证要充分。要

使索赔文件有说服力,还必须注意文字简练、条理清楚,不能有含混不清之处。

(4) 索赔要先易后难,有理有节。容易解决的问题要先与现场监理工程师磋商,争取其确认或者原则同意,同时不排除双方存在着某些方面的细节分歧,在现场解决不了时,应约见业主,提供论据和资料,进一步作出解释。要力争出现一个问题解决一个索赔,避免一揽子索赔。单项索赔事件简单,容易解决,而且解决后可及时得到支付。一揽子索赔,问题复杂,金额大,不易解决,支付困难。

(5) 坚持采用“清理账目法”。承包商往往只注意接受业主按月结算索赔款,而忽略了索赔款的不足部分,没有以文字形式保留自己今后应获得不足部分款额的权利,等于同意并承认业主对该项索赔的付款,以后再无权追索。

(6) 注意同业主、监理工程师搞好关系。项目经理要与业主建立起互相依赖、互相支持的精诚合作关系,经常了解业主的愿望和利益所在。有了这种基础,索赔就会更加顺利。监理工程师是处理解决索赔问题的公证第三方,应注意与他们搞好关系,争取监理工程师的公正裁决。

(7) 力争友好解决,防止对立情绪。索赔争端是难免的,如果遇到争端不能理智地协商讨论问题,使一些本来可以解决的问题悬而未决。在索赔过程中,应防止对立情绪,力争友好解决索赔争端,竭力避免仲裁或诉讼。

小结

物联网建设工程合同是指双方或者多方当事人,包括自然人和法人,关于订立、变更、解除民事权利和义务关系的协议,主要包含的内容有标的、数量、质量、价款或者酬金、履行的期限、地点和方式、违约责任。

承包商通过公开投标或者邀请投标,取得工程项目后就可以订立工程项目合同。项目合同签订后,承包商要针对承包项目设立项目经理部,由项目经理部具体负责施工合同的履行。

合同的履行原则是指合同当事人在履行合同过程中所应遵循的基本准则。合同的履行原则,作为合同当事人履行合同的基本准则,有些是整个合同法的基本原则,如诚实信用原则;有些则是专属于合同履行的基本原则,如全面履行原则。

合同在执行过程中,由于其他原因不能执行。一方向对方发出要约,请求变更或解除合同:要约相对人作出相应的承诺,表示完全同意变更或解除合同,双方经过协商一致,变更或解除合同的新协议即告成立。

合同在执行过程中,当事人一方不履行合同义务或履行合同义务不符合规定的,应当承担违约责任,违约责任是指当事人违反合同义务所应承担的民事责任。遭受损失的一方有权向违约方或责任方索取赔偿。

思考与练习

5-1 物联网建设工程合同一般包括哪些主要条款?

5-2 订立合同应遵循哪些原则?

5-3 要约的生效要件是什么? 要约与要约邀请有哪些区别?

5-4 签订合同有哪些程序?

5-5 为了有效地实施合同,应该做好哪几个方面的工作?

5-6 解决合同纠纷主要有哪几种方式?

5-7 简述索赔的程序。

5-8 合同生效后,当事人就质量、价款或者报酬、履行地点等内容没有约定或者约定不明确的,可以以协议补充;不能达成补充协议的,按照()或者交易习惯确定。

A. 公平原则

B. 项目变更流程

C. 第三方调解的结果

D. 合同有关条款

5-9 在物联网建设工程合同的订立过程中,投标人根据招标内容在约定期限内向招标人提交的投标文件,此为()。

A. 要约邀请

B. 要约

C. 承诺

D. 承诺生效

5-10 根据《中华人民共和国合同法》,隐蔽工程在隐蔽以前,承包人应当通知()来检查。若其没有及时来检查,承包人可以顺延工程日期,并有权要求赔偿停工等造成的损失。

A. 承建人

B. 发包人

C. 分包人

D. 设计方

5-11 对承建方来说,固定单价合同适用于()的项目。

A. 工期长、工程量变化幅度很大

B. 工期长、工程量变化幅度不太大

C. 工期短、工程量变化幅度不太大

D. 工期短、工程量变化幅度很大

5-12 对于工作规模或产品界定不甚明确的外包项目,一般应采用()的形式。

A. 固定总价合同

B. 成本补偿合同

C. 工时和材料合同

D. 采购单

5-13 合同可以变更,但是当事人对合同变更的内容约定不明确的,推定为()。

A. 未变更

B. 部分变更

C. 已经变更

D. 变更为可撤销

5-14 下列选项中的(),不属于合同管理的范畴。

A. 买方主持的绩效评审会议

B. 回答潜在卖方的问题

C. 确认已经进行了合同变更

D. 索赔管理

5-15 合同管理的工具与技术不包括()。

A. 检查和审计

B. 支付系统

C. 绩效评审

D. 评估标准