建设工程施工合同

工程名称： 基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学（综合楼）

发包人（全称）：北京市顺义区杨镇第一中学

承包人（全称）：北京海利达机电工程有限公司

住房城乡建设部

国家工商行政管总局 制定

合同协议书

编号：_____

发包人（全称）：北京市顺义区杨镇第一中学

法 定 代 表 人：徐明杰

法定注册地址：北京市顺义区杨镇三街

承包人（全称）：北京海利达机电工程有限公司

法 定 代 表 人：石洪全

法定注册地址：北京市朝阳区东三环南路甲 52 楼 9 层 10D

发包人为建设 基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学（综合楼） （以下简称“本工程”），已接受承 包人提出的承担本工程的施工、竣工、交付并维修其任何缺陷的投标。依照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方共同达成并订立如下协议。

一、工程概况

工程名称：基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学（综合楼）

工程地点：北京市顺义区木燕路杨镇段 28 号院一区 9 号楼-1 至 6 层 101

工程内容：本项目设计图纸及工程量清单范围内的消防设施改造维修及其附属等全部施工。

群体工程应附“承包人承揽工程项目一览表”（附件二）

工程立项批准文号：/

资金来源：财政性资金

二、工程承包范围

承包范围：本项目设计图纸及工程量清单范围内的消防设施改造维修及其附属等全部施工。

详细承包范围见第五章“技术标准和要求”。

三、合同工期

计划开工日期：2026 年 07 月 22 日

计划竣工日期：2026 年 10 月 09 日

工期总日历天数 80 天，自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起算。

四、质量标准

工程质量标准：合格

五、施工现场安全生产标准化管理目标等级要求

施工现场安全生产标准化管理目标等级：达标

六、合同形式

本合同采用 单价 合同形式。

七、签约合同价

金额（含税）（大写）：肆佰肆拾伍万伍仟零玖拾贰元捌角贰分（人民 币）

（小写）¥：4455092.82 元

其中：安全生产标准化措施费（含税）：159116.61 元

建筑垃圾运输处置费（含税）：13416.38 元

暂列金额（含税）：/ 元

专业工程暂估价（含税）：/ 元

……

八、承包人项目经理：

姓名：刘兴旺 ； 职称：工程师 ；

身份证号：130682199611177073 ； 建造师执业资格证书号：京 2112021202180202 ；

建造师注册证书号：京 2112021202180202 。

建造师执业印章号：京 2112021202180202 。

安全生产考核合格证书号：京建安 B（2022）0208640 。

九、合同文件的组成

下列文件共同构成合同文件：

1、本协议书；

2、中标通知书；

3、投标函及投标函附录；

4、合同条款专用部分；

5、合同条款通用部分；

6、技术标准和要求；

7、图纸；

8、合同清单；

9、其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

十、本协议书中有关词语定义与合同条款中的定义相同。

十一、承包人承诺按照合同约定进行施工、竣工、交付并承担质量缺陷保修责任。

十二、发包人承诺按照合同约定的条件、期限和方式向承包人支付合同价款。

十三、本协议书连同其他合同文件正本一式两份，合同双方各执一份；副本一式份。

十四、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，但不得背离本协议第九条所约定的合同 文件的实质性内容。补充协议是合同文件的组成部分。

发包人：北京市顺义区杨镇第一中学（盖章）承包人：北京海利达机电工程有限公司（盖章）

法定代表人（签字、盖章）：

法定代表人（签字、盖章）：

签订时间 2026 年 7 月 16 日

合同条款通用部分

1.一般约定

1.1 词语定义

合同条款通用部分、合同条款专用部分中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）:指合同协议书、中标通知书、投标函及投标函附录、合同条款专用部分、合同条款通用部分、技术标准和要求、图纸、合同清单，以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：指第1.5款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指构成合同文件组成部分的由承包人填写并签署的投标函。

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

1.1.1.6 合同条款：指构成合同文件组成部分的合同条款通用部分和（或）合同条款专用部分。

1.1.1.7 技术标准和要求：指构成合同文件组成部分的名为技术标准和要求的文件，包括合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。

1.1.1.8 图纸：指包含在合同中的工程图纸，以及由发包人按合同约定提供的任何补充和修改的图纸，包括配套的说明。

1.1.1.9 合同清单：指构成合同文件组成部分的由承包人在投标时所填报并获得发包人接纳的已标明投标总价、合价及其综合单价，以及投标报价澄清或说明修正价格的已标价工程量清单，用以说明承包人所填报合同总价的详细构成及综合单价分析，包括其说明和表格。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人：指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：指合同协议书中约定，具有工程发包主体资格和承诺按照合同约定的条件、期限和方式向承包人支付工程价款的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。发包人名称见合同条款专用部分。

1.1.2.3　承包人：指合同协议书中约定，具有合同工程承包主体资格，并承诺按照合同约定进行施工、竣工、交付并承担质量缺陷保修责任的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。承包人名称见合同条款专用部分。

1.1.2.4　承包人项目经理：指承包人派驻施工场地的全权负责人。

1.1.2.5　分包人：指从承包人处分包合同中某一部分工程，并与其签订分包合同的分包人。

1.1.2.6　监理人：指发包人委托的对合同履行实施管理的法人或其他组织。监理人名称见合同条款专用部分。

1.1.2.7　总监理工程师（总监）:指由监理人委派常驻施工场地对合同履行实施管理的全权负责人。

1.1.2.8　发包人代表：指由发包人指定的派驻施工场地（现场）的全权代表。发包人代表相关信息见合同条款专用部分。

1.1.2.9　专业分包人：指根据合同条款第15.8.1项的约定，由发包人和承包人以招标方式选择的分包人。

1.1.2.10　专项供应商：指根据合同条款第15.8.1项的约定，由发包人和承包人以招标方式选择的供应商。

1.1.2.11　独立承包人：指与发包人直接订立工程承包合同，负责实施与工程有关的其他工作的当事人。

1.1.3　工程和设备

1.1.3.1　工程：指永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2　永久工程：指按照合同约定所需建造、完成并移交给发包人的工程，包括工程设备。永久工程的约定见合同条款专用部分。

1.1.3.3　临时工程：指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性工程，不包括施工设备。临时工程的约定见合同条款专用部分。

1.1.3.4　单位工程：指具有相对独立的设计文件，能够独立组织施工并能形成独立使用功能的永久工程的组成部分。

1.1.3.5　工程设备：指构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6　施工设备：指为完成合同约定的各项工作所需的设备、器具和其他物品，不包括临时工程和材料。

1.1.3.7　临时设施：指为完成合同约定的各项工作所服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.8　承包人设备：指承包人自带的施工设备。

1.1.3.9　施工场地（或称工地、现场）：指用于合同工程施工的场所，以及在合同中指定作为施工场地组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.10　永久占地：指为实施合同工程需永久占用的土地。永久占地的约定见合同条款专用部分。

1.1.3.11　临时占地：指为实施合同工程需临时占用的土地。临时占地的约定见合同条款专用部分。

1.1.3.12　材料：指构成或将构成永久工程组成部分的各类物品（含工程设备），包括合同中可能约定的承包人仅负责供应的材料。

1.1.4　日期

1.1.4.1　开工通知：指监理人按第 11.1 款通知承包人开工的函件。

1.1.4.2　开工日期：指监理人按第 11.1 款发出的开工通知中写明的开工日期。

1.1.4.3　工期：指承包人在投标函中承诺的完成合同工程所需的期限，包括按第 11.3 款、第 11.4 款和第 11.6 款约定所作的变更。

1.1.4.4　竣工日期：指第 1.1.4.3 目约定工期届满时的日期。实际竣工日期以工程接收证书中写明的日期为准。

1.1.4.5　缺陷责任期：指履行第 19.2 款约定的缺陷责任的期限，包括根据第 19.3 款约定所作的延长。缺陷责任期的具体期限见合同条款专用部分。

1.1.4.6　基准日期：除合同条款专用部分另有约定外，指投标截止时间前 28 天的日期。

1.1.4.7　天：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。期限最后一天的截止时间为当天 24:00。

1.1.4.8　保修期：是根据现行有关法律规定，在合同条款第 19.7 款中约定的由承包人负责对合同约定的保修范围内发生的质量问题履行保修义务并对造成的损失承担赔偿责任的期限。

1.1.5　合同价格和费用

1.1.5.1　签约合同价：指签定合同时合同协议书中写明的，包括了暂列金额、暂估价的合同总金额。

1.1.5.2　合同价格：指承包人按合同约定完成了包括缺陷责任期内的全部承包工作后，发包人应付给承包人的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行的变更和调整。

1.1.5.3　费用：指为履行合同所发生的或将要发生的所有合理开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4　暂列金额：指合同清单中所列的暂列金额，用于在签订协议书时尚未确定或不可预见变更的施工及其所需材料、服务等的金额，包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.5　暂估价：指发包人在工程量清单中给定的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料以及专业工程的金额。

1.1.5.6　计日工：指对零星工作采取的一种计价方式，按合同中的计日工项目及其单价计价付款。

1.1.5.7　工程量清单缺陷：指招标工程量清单的分部分项工程项目清单中所列的清单项目与对应的签约图纸及签约规范的清单项目在列项、项目特征、工程数量上存在的差异。

包括工程量清单多列项、错漏项,项目特征不符、工程数量偏差及其他同类。

1.1.5.8　质量保证金（或称保留金）：指按第17.4.1项约定用于保证在缺陷责任期内履行缺陷修复义务的金额。

1.1.6　书面形式

书面形式：指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.7　争议评审委员会（或机构）

争议评审委员会（或机构）：是由发包人和承包人共同聘请的人员组成的独立、公正的第三方临时性组织，其组成人数为单数。争议评审委员会（或机构）负责对发包人和（或）承包人提请进行评审的本合同项下的争议进行评审并在规定的期限内给出评审意见，合同双方在规定的期限内均未对评审意见提出异议时，评审意见对合同双方有最终约束力。发包人和承包人应当分别与接受聘请的争议评审专家签订聘用协议，就评审的争议范围、评审意见效力等必要事项做出约定。

1.1.8　其他需要补充的内容

1.1.8.1　签约图纸：指招标文件提供的设计文件和招标人在招标过程中发出的有关设计文件的补充、澄清或修改文件。

1.1.8.2　签约规范：指招标文件提供的说明合同工程的材料标准或要求、工程技术标准、施工验收标准等的技术要求文件，和招标人在招标过程中发出的有关技术要求文件的补充、澄清或修改文件。

1.1.8.3　已标价工程量清单：指构成合同文件组成部分的由承包人在投标时按照规定的格式和要求填写并标明价格的工程量清单。

1.1.8.4　合同单价：承包人在已标价工程量清单内所报的综合单价，以及承包人投标报价澄清或说明中获得发包人接纳的修正综合单价。

1.1.8.5　其他需要补充的内容见合同条款专用部分。

1.2　语言文字

除专用术语外，合同使用的语言文字为中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.3　法律

适用于合同的法律包括中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章。

1.4　合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除合同条款专用部分另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

（1）合同协议书

（2）中标通知书；

（3）投标函及投标函附录；

（4）合同条款专用部分；

（5）合同条款通用部分；

（6）技术标准和要求；

（7）图纸；

（8）合同清单；

（9）其他合同文件。

附注：构成合同文件的图纸与技术标准和要求之间有矛盾或者不一致的，应以其中要求较严格的标准为准。

合同双方在合同履行过程中签署的不背离合同实质性内容的补充协议，应当视为合同文件的有效组成部分，其解释顺序视其内容与其他合同文件的相互关系而定。

1.5　合同协议书

指由发包人与承包人共同签署的用于明确当事人合同关系的文件。承包人按照中标通知书规定的时间与发包人签订的合同协议书，除法律另有规定或合同条款专用部分另有约

定外，发包人和承包人的法定代表人或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后，合同生效。合同生效的条件见合同条款专用部分。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

（1）发包人按照合同约定向承包人提供图纸。发包人未按时提供图纸造成工期延误的，按第11.3款的约定办理。承包人需要增加图纸套数的，发包人应代为复制，复制费用由承包人承担。

（2）依据合同条款专用部分第10.1款约定制定的合同进度计划，或依据合同条款专用部分第10.2款约定修订的合同进度计划，经监理人批准后7日内，承包人应当根据合同进度计划或合同进度计划修订和本项约定的图纸提供期限和数量，编制或者修改图纸供应计划并报送监理人，其中应当载明承包人对各最新版本图纸(包括第1.6.3项约定的图纸修改图)的最迟需求时间，监理人应当在收到图纸供应计划后7天内批复或提出修改意见，否则该图纸供应计划视为得到批准。

（3）经监理人批准最新的图纸供应计划对合同双方有合同约束力，应当作为发包人或者监理人向承包人提供图纸的主要依据。发包人或者监理人不按照图纸供应计划提供图纸而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担赔偿责任。

（4）承包人未按照约定的时间向监理人提交图纸供应计划,致使发包人或者监理人未能在约定的时间内提供相应图纸或者承包人未按照图纸供应计划组织施工所造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

（5）发包人提供图纸的期限、数量和其他约定见合同条款专用部分。

1.6.2 承包人提供的文件

（1）由承包人提供的文件包括部分工程的大样图、加工图等，承包人应当按照约定的范围、数量和期限报送监理人，监理人应当在约定的期限内批复。承包人提供文件的范围、数量、期限和监理人批复期限以及其他约定见合同条款专用部分。

（2）除合同条款第4.1.10项约定的由承包人提供的设计文件外，本项约定的其他应由承包人提供的文件，包括必要的加工图和大样图，均不能作为合同计量与支付的依据文件。

1.6.3 图纸的修改

图纸需要修改和补充的，监理人应当按照合同条款第1.6.1（2）目约定的有合同约束力的图纸供应计划，签发图纸修改图给承包人。承包人应按修改后的图纸施工。

1.6.4 图纸的错误

承包人发现发包人提供的图纸存在明显错误或疏忽，应及时通知监理人。

1.6.5　图纸和承包人文件的保管

监理人和承包人均应在施工场地各保存一套完整的包含第 1.6.1 项、第 1.6.2 项、第 1.6.3 项约定内容的图纸和承包人文件。

1.7　联络

1.7.1　与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式。

1.7.2　第 1.7.1 项中的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等来往函件，均应在合同约定的期限内送达指定地点和接收人，并办理签收手续。

（1）联络来往信函的送达期限：合同约定了发出期限的，送达期限为合同约定的发出期限后的 24 小时内；合同约定了通知、提供或者报送期限的，通知、提供或者报送期限即为送达期限。

（2）发包人指定的接收人和接收地点见合同条款专用部分。

（3）监理人指定的接收人和接收地点见合同条款专用部分。

（4）承包人指定的接收人为合同协议书中载明的承包人项目经理本人或者项目经理的授权代表。承包人应在收到开工通知后 7 天内，按照合同条款第 4.5.4 项的约定，将授权代表其接收来往信函的项目经理的授权代表姓名和授权范围通知监理人。除合同条款专用部分另有约定外，承包人施工场地管理机构的办公地点即为承包人指定的接收地点。

（5）发包人（包括监理人）和承包人中任何一方指定的接收人或者接收地点发生变动，应当在实际变动前提前至少一个工作日以书面形式通知另一方。发包人（包括监理人）和承包人应当确保其各自指定的接收人在法定的和（或）符合合同约定的工作时间内始终工作在指定的接收地点，指定接收人离开工作岗位而无法及时签收来往信函视为拒不签收。

（6）发包人（包括监理人）和承包人中任何一方均应当及时签收另一方送达其指定接收地点的来往信函，拒不签收的，送达信函的一方可以采用挂号或者公证方式送达，由此所造成的直接的和间接的费用增加（包括被迫采用特殊送达方式所发生的费用）和（或）延误的工期由拒绝签收一方承担。

1.8　转让

除合同另有约定外，未经对方当事人同意，一方当事人不得将合同权利全部或部分转让给第三人，也不得全部或部分转移合同义务。

1.9　严禁贿赂

合同双方当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取不当利益或损害对方权益。因贿赂造成对方损失的，行为人应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10 化石、文物

1.10.1 在施工场地发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取有效合理的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告当地文物行政部门，同时通知监理人。发包人、监理人和承包人应按文物行政部门要求采取妥善保护措施，由此导致费用增加和（或）工期延误由发包人承担。

1.10.2 承包人发现文物后不及时报告或隐瞒不报，致使文物丢失或损坏的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.11 专利技术

1.11.1 承包人在使用任何材料、承包人设备或采用施工工艺时，因侵犯专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担，但由于遵照发包人提供的设计或技术标准和要求引起的除外。

1.11.2 承包人在投标文件中采用专利技术的，专利技术的使用费包含在投标报价内。

1.11.3 承包人的技术秘密和声明需要保密的资料和信息，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人。

1.12 图纸和文件的保密

1.12.1 发包人提供的图纸和文件，未经发包人同意，承包人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

1.12.2 承包人提供的文件，未经承包人同意，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

1.13 工程量清单缺陷引起的价格调整（适用于采用单价合同形式）

因工程量清单缺陷引起价格调整的办法见合同条款专用部分。

1.13 暂定数量单价计价项目的价格调整（适用于采用总价合同形式）

分部分项工程项目清单工程量为暂定数量单价计价项目的价格调整办法见合同条款专用部分。

2.发包人义务

2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证承包人免于承担因发包人违反法律而引起的任何责任。

2.2 发出开工通知

发包人应委托监理人按第11.1款的约定向承包人发出开工通知。

2.3 提供施工场地

发包人应在约定期限前确保施工场地具备施工条件并移交给承包人，具体施工条件在“技术标准和要求”第一节“一般要求”中约定。发包人最迟应当在移交施工场地的同时向承包人提供施工场地内地下管线和地下设施等有关资料，并保证资料的真实、准确和完整。发包人移交施工场地的期限见合同条款专用部分。

2.4 协助承包人办理证件和批件

发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

2.5 组织设计交底

发包人应根据批准的合同进度计划，组织设计单位向承包人进行设计交底。

发包人应在第11.1.1项约定的开工日期前，组织设计人向承包人进行合同工程总体设计交底（包括图纸会审）。发包人还应按照合同进度计划中载明的阶段性设计交底时间，组织和安排阶段工程设计交底（包括图纸会审）。承包人应当以书面方式通过监理人向发包人申请增加设计交底，发包人在认为确有必要且条件许可时，应当尽快组织这类设计交底。

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

发包人应当严格落实人工费用与其他工程款分账管理制度，分解工程价款中的人工费用，及时足额将人工费用拨付到承包人的工资专用账户。

2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。发包人在组织竣工验收时，应对工程是否符

合消防要求进行查验。经查验不符合规定的，发包人不得编制工程竣工验收报告。

2.8 向承包人提交支付担保

（1）发包人要求承包人提交履约担保的，除合同条款专用部分另有约定的，在承包人按合同条款第 4.2 款向发包人递交符合合同约定的履约担保的同时，发包人应当按照金额和条件对等的原则和合同文件中规定的格式或者其他经过承包人事先认可的格式向承包人递交一份支付担保。发包人提供支付担保格式见合同条款专用部分附件六。

（2）支付担保的有效期应当自本合同生效之日起至发包人实际支付竣工付款之日止。

（3）发包人无法获得一份不带具体截止日期的履约担保，支付担保中应当约定有“变更工程竣工付款支付日期的，保证期间按照变更后的竣工付款支付日期做相应调整”或类似约定的条款。

（4）支付担保应当在发包人付清竣工付款之日后 28 天内退还给发包人；承包人不承担发包人与支付担保有关的任何利息或其它类似的费用或者收益。

2.9 办理工程质量监督手续

发包人应按有关规定及时办理工程质量监督手续。

2.10 环境保护责任

发包人对建筑垃圾处理、施工扬尘治理负总责。

2.11 移交工程档案

发包人应根据建设行政主管部门和（或）城市建设档案管理机构的规定，收集、整理、立卷、归档工程资料，并按规定时间向建设行政主管部门或者城市建设档案管理机构移交规定的工程档案。

2.12 批准和确认

按照合同约定应当由监理人或者发包人回复、批复、批准和确认，或承包人提出修改意见的要求、请求、申请和报批等，自监理人或者发包人指定的接收人收到承包人发出的相应要求、请求、申请和报批之日起，如果监理人或者发包人在合同约定的期限内未予回复、批复、批准、确认或提出修改意见的，视为监理人和发包人已经同意、确认或者批准。

2.13 其他义务

发包人应履行的其他义务见合同条款专用部分。

3.监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人受发包人委托，享有合同约定的权力。监理人在行使某项权力前需要经发包人事先批准，合同条款通用部分没有指明的，应在合同中指明。监理人履行须经发包人批准行使的权力时，应当向承包人出示其行使该权力已经取得发包人批准的文件或者其他合法有效的证明。发包人需批准明确行使的权力见合同条款专用部分。

3.1.2 监理人发出的任何指示应视为已得到发包人的批准，但监理人无权免除或变更合同约定的发包人和承包人的权利、义务和责任。

3.1.3 合同约定应由承包人承担的义务和责任，不因监理人对承包人提交文件的审查或批准，对工程、材料和设备的检查和检验，以及为实施监理作出的指示等职务行为而减轻或解除。

3.2 总监理工程师

发包人应在发出开工通知前将总监理工程师的任命通知承包人。总监理工程师更换时，应在调离 14 天前通知承包人。总监理工程师短期离开施工场地的，应委派代表代行其职责，并通知承包人。

3.3 监理人员

3.3.1 总监理工程师可以授权其他监理人员负责执行其指派的一项或多项监理工作。总监理工程师应将被授权监理人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的监理人员在授权范围内发出的指示视为已得到总监理工程师的同意，与总监理工程师发出的指示具有同等效力。总监理工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。

3.3.2 监理人员对承包人的任何工作、工程或其采用的材料未在约定的或合理的期限内提出否定意见的，视为已获批准，但不影响监理人在以后拒绝该项工作、工程、材料的权利。

3.3.3 承包人对总监理工程师授权的监理人员发出的指示有疑问的，可向总监理工程师提出书面异议，总监理工程师应在 48 小时内对该指示予以确认、更改或撤销。

3.3.4 总监理工程师不应将合同条款通用部分第 3.5款约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或者委托给其他监理人员。

3.4 监理人的指示

3.4.1　监理人应按第 3.1 款的约定向承包人发出指示，监理人的指示应加盖监理人授权的施工场地机构章，并由总监理工程师或总监理工程师按第 3.3.1 项约定授权的监理人员签字。

3.4.2　承包人收到监理人按第 3.4.1 项作出的指示后，应遵照执行。指示构成变更的，应按第 15 条处理。

3.4.3　在紧急情况下，总监理工程师或被授权的监理人员可以当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。承包人应在收到上述临时书面指示后 24 小时内，向监理人发出书面确认函。监理人在收到书面确认函后 24 小时内未予答复的，该书面确认函应被视为监理人的正式指示。

3.4.4　除合同另有约定外，承包人只从总监理工程师或按第 3.3.1 项被授权的监理人员处取得指示。

3.4.5　由于监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担赔偿责任。

3.5　商定或确定

3.5.1　总监理工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时，总监理工程师应与合同当事人协商，尽量达成一致。不能达成一致的，总监理工程师应认真研究后审慎确定。

3.5.2　总监理工程师应将商定或确定的事项通知合同当事人，并附详细依据。对总监理工程师的确定有异议的，构成争议，按照第 24 条的约定处理。在争议解决前，双方应暂按总监理工程师的确定执行；按照第 24 条的约定对总监理工程师的确定需要作出修改的，按修改后的结果执行。

3.6　监理人的宽恕

监理人或者发包人就承包人对合同约定的任何责任和义务的某种违约行为的宽恕，不影响监理人和发包人在此后的任何时间严格按合同约定处理承包人的其它违约行为，也不意味发包人放弃合同约定的发包人与上述违约有关的任何权利和赔偿要求。

4. 承包人

4.1　承包人的一般义务

4.1.1　遵守法律

承包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证发包人免于承担因承包人违反法律而引

起的任何责任。

4.1.2 依法纳税

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的增值税包括在合同价格内。

4.1.3 完成各项承包工作

（1）承包人应按合同约定以及监理人根据第 3.4款作出的指示，实施、完成全部工程，并修补工程中的任何缺陷。除第 5.2款约定由发包人提供的材料和第 6.2款约定由发包人提供的施工设备和临时设施外，承包人应负责提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备和其他物品，并按照合同约定负责临时设施的设计、建造、运行、维护、管理和拆除工作。

（2）承包人应当依法合规建立施工扬尘综合治理、建筑垃圾、土方和砂石清运与消纳、保证使用已在本市进行信息编码登记符合排放标准的非道路移动机械和严禁使用高排放非道路移动机械以及行业挥发性有机物治理（如建筑外墙涂装、钢结构等鼓励使用水性漆替代油性漆；建筑施工、室外构筑物防护和道路交通标识等其他涂装作业，推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等涂料和水基、本体型等低 VOCs含量胶粘剂）等责任制，制定具体的管控机制和实施方案，严格落实。

（3）承包人应按法律法规、经消防设计审查合格或者满足工程需要的消防设计文件等规定组织施工，编制消防专项施工方案；按消防设计要求、施工技术标准和合同约定检验消防产品和具有防火性能要求的建筑材料、建筑构配件和设备的质量，保证消防施工质量；配合发包人组织的竣工验收消防查验，对建设工程消防施工质量签章确认。

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责

承包人应按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责。

4.1.5 保证工程施工和人员的安全

承包人应按照第 9.2款约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失。

4.1.6 负责施工场地、周边环境和生态保护工作

承包人应按照第 9.4款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

承包人在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任。

4.1.8 为他人提供方便

（1）承包人应当对在施工场地或者附近实施与合同工程有关的其他工作的独立承包人履行管理、协调、配合、照管和服务义务，由此发生的费用被认为已经包括在承包人的签约合同价（投标总报价）中，具体工作内容和要求见合同条款专用部分。

（2）承包人还应按照监理人指示为独立承包人以外的他人在施工场地或者附近实施与合同工程有关的其他工作提供可能的条件，可能发生费用由监理人按合同条款通用部分第 3.5 款商定或者确定。

4.1.9　工程的维护和照管

工程接收证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。工程接收证书颁发时尚有部分未竣工工程的，承包人还应负责该未竣工工程的照管和维护工作，直至竣工后移交给发包人为止。

4.1.10　承包人的设计工作

根据发包人委托，在其设计资质等级和业务允许的范围内，完成约定的施工图设计或与工程配套的设计工作，经监理人确认后使用，发包人承担由此发生的费用和合理利润。由承包人负责完成的设计文件属于合同条款第 1.6.2 项约定的承包人提供的文件，承包人应按照合同条款专用部分第 1.6.2 项约定的期限和数量提交，由此发生的费用被认为已经包括在承包人的签约合同价（投标总报价）中。承包人承担的施工图设计或与工程配套的设计工作内容见合同条款专用部分。

4.1.11　农民工工资保证金

承包人应在银行设立工资保证金专用账户，专项用于发生欠薪时支付农民工工资的应急保障。账户内资金启用应当经建设主管部门和劳动保障行政部门批准。

4.1.12　保障妇女的劳动和社会保障权益

承包人应遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

4.1.13　其他义务

承包人应履行的其他义务见合同条款专用部分。

4.2　履约担保

4.2.1　履约担保的格式和金额

合同约定承包人提交履约担保的，承包人应在签订合同前，按照发包人约定的格式或者其他经过发包人认可的格式向发包人递交一份履约担保。经过发包人事先书面认可的其他格式的履约担保，其担保条款的实质性内容应当与发包人合同文件约定的格式内容保持一致。承包人是否提交履约担保及需要提交履约担保的金额见合同条款专用部分。承包人履约担保格式见合同条款专用部分附件五。

4.2.2　履约担保的有效期

履约担保的有效期应当自本合同生效之日起至发包人签认并由监理人向承包人出具工程接收证书之日止。如果承包人无法获得一份不带具体截止日期的担保，履约担保中就应当约定有“变更工程竣工日期的，保证期间按照变更后的竣工日期做相应调整”或类似约定的条款。

4.2.3　履约担保的退

履约担保应在监理人向承包人颁发（出具）工程接收证书之日后28天内退还给承包人。发包人不承担承包人与履约担保有关的任何利息或其它类似的费用或者收益。

4.2.4　通知义务

不管履约担保条款中如何约定，发包人根据担保条款提出索赔或兑现要求28天前，应通知承包人并说明导致此类索赔或兑现的违约性质或原因。相应地，不管第2.8款约定的支付担保条款中如何约定，承包人根据担保条款提出索赔或兑现要求28天前，也应通知发包人并说明导致此类索赔或兑现的违约性质或原因。但是，本项约定的通知不应理解为是在任何意义上寻求承包人或者发包人的同意。

4.3　分包

4.3.1　承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。

4.3.2　承包人不得将工程主体、关键性工作分包给第三人。

4.3.3　未经发包人同意，承包人不得将其自行施工范围工程的其他部分或工作分包给第三人。发包人同意承包人分包的非主体、非关键性工作包括：

（1）投标函附录约定的分包工程；

（2）除投标函附录中约定的分包内容外，经过发包人和监理人同意的其他非主体、非关键性工作，但分包人应当经过发包人和监理人审批。发包人和监理人有权拒绝承包人的分包请求和承包人选择的分包人。

4.3.4　发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程，包括从暂列金额开支的专业工程，达到依法应当招标的规模标准的，以及虽未达到规定的规模标准但合同中约定采用招标方式实施的，应当按第15.8.1项的约定，由发包人和承包人以招标方式确定专业分包人。除项目审批部门有特别核准外，暂估价的专业工程的招标应当采用与施工总承包同样的招标方式。

4.3.5　在相关分包合同签订并报送有关建设行政主管部门后7天内，承包人应当将一份副本提交给监理人，承包人应保障分包工作不得再次分包。

4.3.6　分包工程价款由承包人与分包人（包括专业分包人）结算。未经承包人同意，

发包人不得以任何形式向分包人（包括专业分包人）支付相关分包合同项下的任何工程款项。因发包人未经承包人同意直接向分包人（包括专业分包人）支付相关分包合同项下的任何工程款项而影响承包人工作的，所造成的承包人费用增加和（或）延误的工期由发包人承担。

4.3.7　未经发包人和监理人审批同意的分包工程和分包人，发包人有权拒绝验收分包工程和支付相应款项，由此引起的承包人费用增加和（或）延误的工期由承包人承担。

4.3.8　分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应。

4.3.9　发包人同意的分包工程，承包人应向发包人和监理人提供合同副本。

4.3.10　承包人应与分包人就分包工程向发包人承担连带责任。

4.4　联合体

4.4.1　联合体各方应共同与发包人签订合同协议书。联合体各方应为履行合同承担连带责任。

4.4.2　联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得修改联合体协议。

4.4.3　联合体牵头人负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

4.5　承包人项目经理

4.5.1　承包人项目经理必须与承包人投标时所承诺的人员一致，并在根据第11.1.1项确定的开工日期前到任。在监理人向承包人颁发（出具）工程接收证书前，项目经理不得同时兼任其他任何项目的项目经理。未经发包人书面许可，承包人不得更换项目经理。承包人项目经理的姓名、职称、身份证号、执业资格证书号、注册证书号、执业印章号、安全生产考核合格证书号等细节资料应当在合同协议书中载明。承包人更换项目经理应事先征得发包人同意，并应在更换14天前通知发包人和监理人。承包人项目经理短期离开施工场地，应事先征得监理人同意，并委派代表代行其职责。

4.5.2　承包人项目经理应按合同约定以及监理人按第3.4款作出的指示，负责组织合同工程的实施。在情况紧急且无法与监理人取得联系时，可采取保证工程和人员生命财产安全的紧急措施，并在采取措施后24小时内向监理人提交书面报告。

4.5.3　承包人为履行合同发出的一切函件均应盖有承包人授权的施工场地管理机构章，并由承包人项目经理或其授权代表签字。

4.5.4　承包人项目经理可以授权其下属人员履行其某项职责，但事先应将这些人员的姓名和授权范围通知监理人。

4.6　承包人人员的管理

4.6.1　承包人应在接到开工通知后28天内，向监理人提交承包人在施工场地的管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的技术和管理人员名单及其资格，以及各工种技术工人的安排状况。承包人应向监理人提交施工场地人员变动情况的报告。

4.6.2　为完成合同约定的各项工作，承包人应向施工场地派遣或雇佣足够数量的下列人员：

（1）具有相应资格的专业技工和合格的普工；

（2）具有相应施工经验的技术人员；

（3）具有相应岗位资格的各级管理人员（包含符合工程项目规模和技术难度的涉及消防各专业齐全、具备相应能力的质量管理人员）。

4.6.3　承包人安排在施工场地的主要管理人员和技术骨干应相对稳定。承包人更换主要管理人员和技术骨干时，应取得监理人的同意。

4.6.4　特殊岗位的工作人员均应持有相应的资格证明，监理人有权随时检查。监理人认为有必要时，可进行现场考核。

4.7　撤换承包人项目经理和其他人员

承包人应对其项目经理和其他人员进行有效管理。监理人要求撤换不能胜任本职工作、行为不端或玩忽职守的承包人项目经理和其他人员的，承包人应予以撤换。

4.8　保障承包人人员的合法权益

4.8.1　承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

4.8.2　承包人应按劳动法的规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用休假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或付酬。

4.8.3　承包人应为其雇佣人员提供必要的食宿条件，以及符合环境保护和卫生要求的生活环境，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

4.8.4　承包人应按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、

控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。其雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

4.8.5　承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6　承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9　工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。

4.10　承包人现场查勘

4.10.1　发包人应将其持有的现场地质勘探资料、水文气象资料提供给承包人，并对其准确性负责。但承包人应对其阅读上述有关资料后所作出的解释和推断负责。

4.10.2　承包人应对施工场地和周围环境进行查勘，并收集有关地质、水文、气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他为完成合同工作有关的当地资料。在全部合同工作中，应视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险。

4.11　不利物质条件

4.11.1　不利物质条件一般是指承包人在施工场地遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地下和水文条件，但不包括气候条件。不利物质条件的具体范围见合同条款专用部分。

4.11.2　承包人遇到不利物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知监理人。监理人应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 15 条约定办理。监理人没有发出指示的，承包人因采取合理措施增加的费用和（或）工期延误，由发包人承担。

5. 材料

5.1　承包人提供的材料

5.1.1　除第 5.2 款约定由发包人提供的材料外，由承包人提供的材料均由承包人负责采购、运输和保管。但是，发包人在工程量清单中给定暂估价的材料，包括从暂列金额开支的材料，其中属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，以及虽不属于依法必须招标的范围但合同中约定采用招标方式采购的，应当按第 15.8.1 项的约定，由发包人和承包人以招标方式确定专项供应商。承包人负责提供的主要材料清单见合同条款专用部分“附件三：承包人提供的材料一览表”。

5.1.2　承包人应在合同约定的期限内，将各项材料的供货人和品种、规格、数量

及供货时间等报送监理人审批。承包人应向监理人提交其负责提供的材料的质量证明文件，并满足合同约定的质量标准。承包人将其提供的各项材料的供货人和品种、规格、数量及供货时间等报送监理人审批的期限见合同条款专用部分。

5.1.3　对承包人提供的材料，承包人应会同监理人进行检验和交货验收，查验材料合格证明和产品合格证书，并按照合同约定和监理人指示，进行材料的抽样检验和工程设备的检验测试，检验和测试结果应提交监理人。除合同另有约定外，所需费用由承包人承担。

5.2　发包人提供的材料

5.2.1　发包人负责提供的材料名称、规格、数量、价格、有效损耗率、交货方式、交货地点和计划交货日期等见合同条款专用部分“附件四：发包人提供的材料一览表”。

5.2.2　承包人应根据合同进度计划的安排，向监理人报送要求发包人交货的日期计划。发包人应按照监理人与合同双方当事人商定的交货日期，向承包人提交材料。

5.2.3　发包人应在材料到货7天前通知承包人，承包人应会同监理人在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。由发包人提供的材料验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

5.2.4　发包人要求向承包人提前交货的，承包人不得拒绝，但发包人应承担承包人由此增加的费用。

5.2.5　承包人要求更改交货日期或地点的，应事先报请监理人批准。由于承包人要求更改交货时间或地点所增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.2.6　发包人提供的材料的规格、数量或质量不符合合同要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

5.2.7　因承包人原因引起发包人提供的材料的实际领用数量超过合同条款专用部分约定的数量时，超出部分的材料费用由承包人承担。发包人可按相应供货合同的单价计算确定超领数量的材料费用，并从承包人完成合同工程的施工过程结算或竣工结算的价款中扣除。因发包人实际提供材料的规格型号与招标文件中规定的规格型号不同而引起材料实际损耗率超出有效损耗率的，超出部分应由发包人承担。

5.3　材料专用于合同工程

5.3.1　运入施工场地的材料，包括备品备件、安装专用工器具与随机资料，必须专用于合同工程，未经监理人同意，承包人不得运出施工场地或挪作他用。

5.3.2　随同工程设备运入施工场地的备品备件、专用工器具与随机资料，应由承

包人会同监理人按供货人的装箱单清点后共同封存，未经监理人同意不得启用。承包人因合同工作需要使用上述物品时，应向监理人提出申请。

5.4 禁止使用不合格的材料

5.4.1 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料，并要求承包人立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.4.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料，应即时发出指示要求承包人立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料。

5.4.3 发包人提供的材料不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和（或）工期延误由发包人承担。

6.施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

6.1.1 承包人应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的承包人设备需经监理人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的，应报监理人批准。

6.1.2 除合同另有约定外，承包人应承担自行修建临时设施的费用。需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。承包人自行修建临时设施的范围以及所需临时占地见合同条款专用部分。

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施，以及相关运行、维护、拆除、清运费用的承担人见合同条款专用部分。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

承人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

6.4.1 除为第 4.1.8 项约定的其他独立承包人和监理人指示的他人提供条件外，承包人运入施工场地的所有施工设备以及在施工场地建设的临时设施仅限于用于合同工

程。未经监理人同意，不得将上述施工设备和临时设施中的任何部分运出施工场地或挪作他用。

6.4.2　经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

7.交通运输

7.1　道路通行权和场外设施

除合同条款专用部分另有约定外，发包人应根据合同工程的施工需要，负责办理取得出入施工场地的专用和临时道路的通行权，以及取得为工程建设所需修建场外设施的权利，并承担有关费用。承包人应协助发包人办理上述手续。

7.2　场内施工道路

7.2.1　除合同条款专用部分另有约定外，承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，包括维修、养护和管理发包人提供的道路和交通设施，并承担相应费用。

7.2.2　发包人和监理人有权无偿使用承包人修建的临时道路和交通设施，不需要交纳任何费用。

7.3　场外交通

7.3.1　承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等由承包人承担。

7.3.2　承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷重安全行驶，并服从交通管理部门的检查和监督。

7.4　超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用，由承包人承担，但合同条款专用部分另有约定除外。

7.5　道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的，由承包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

7.6　水路和航空运输

本条上述各款的内容适用于水路运输和航空运输，其中“道路”一词的涵义包括河道、航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其他相似结构物；“车辆”一词的涵义包括船舶和飞机等。

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 发包人应在合同约定的期限内，通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限见合同条款专用部分。

8.1.2 承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按上述基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，承包人测设施工控制网的其他要求见合同条款专用部分。并将施工控制网资料在约定期限内报送监理人审批，其报送监理人审批的期限见合同条款专用部分。

8.1.3 承包人应负责管理施工控制网点。施工控制网点丢失或损坏的，承包人应及时修复，并承担施工控制网点的管理与修复费用。工程竣工后将施工控制网点移交发包人。

8.2 施工测量

8.2.1 承包人应负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置合格的人员、仪器、设备和其他物品。

8.2.2 监理人可以指示承包人进行抽样复测，当复测中发现错误或出现超过合同约定的误差时，承包人应按监理人指示进行修正或补测，并承担相应的复测费用。

8.3 基准资料错误的责任

发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。发包人提供上述基准资料错误导致承包人测量放线工作的返工或造成工程损失的，发包人应当承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。承包人发现发包人提供的上述基准资料存在明显错误或疏忽的，应及时通知监理人。

8.4 监理人使用施工控制网

监理人需要使用施工控制网的，承包人应提供必要的协助，发包人不再为此支付费用。

9.施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

9.1.1 发包人应按合同约定履行安全职责，授权监理人按合同约定的安全工作内容监督、检查承包人安全工作的实施，组织承包人和有关单位进行安全检查。

9.1.2 发包人应对其现场机构雇佣的全部人员的工伤事故承担责任，但由于承包人原因造成发包人人员工伤的，应由承包人承担责任。

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失：

（1）工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

（2）由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.1 承包人应按合同约定履行安全职责,执行监理人有关安全工作的指示,并在合同条款专用部分约定的期限内，按合同约定的安全工作内容，编制施工安全措施计划报送监理人审批。监理人应在合同条款专用部分约定的期限内完成批复。

9.2.2 承包人应加强施工作业安全管理，特别应加强易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料、行业挥发性有机物和其他危险品的管理，以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

9.2.3 承包人应严格按照国家安全标准制定施工安全操作规程，配备必要的安全生产和劳动保护设施，加强对承包人人员的安全教育，并发放安全工作手册和劳动保护用具。

9.2.4 承包人应按监理人的指示制定应对灾害的紧急预案，报送监理人审批。承包人还应按预案做好安全检查，配置必要的救助物资和器材，切实保护好有关人员的人身和财产安全。

9.2.5 合同约定的安全作业环境及安全施工措施所需费用应遵守有关规定，并包括在相关工作的合同价格中。因采取合同未约定的安全作业环境及安全施工措施增加的费用，由监理人按第3.5款商定或确定。

9.2.6 承包人应对其履行合同所雇佣的全部人员，包括分包人人员的工伤事故承担责任，但由于发包人原因造成承包人人员工伤事故的，应由发包人承担责任。

9.2.7 由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

9.3 治安保卫

9.3.1 发包人应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，负责统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

9.3.2 发包人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

9.3.3 在工程开工前应当明确责任人编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。制定施工场地治安管理计划和突发治安事件紧急预案的责任人见合同条款专用部分。

9.4 环境保护

9.4.1 承包人在施工过程中，应遵守有关环境保护的法律，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。

9.4.2 承包人应建立施工扬尘治理、建筑垃圾、土方和砂石清运与消纳、保证使用已在本市进行信息编码登记符合排放标准的非道路移动机械和严禁使用高排放非道路移动机械以及行业挥发性有机物治理（如建筑外墙涂装、钢结构等鼓励使用水性漆替代油性漆；建筑施工、室外构筑物防护和道路交通标识等其他涂装作业，推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等涂料和水基、本体型等低 VOCs含量胶粘剂）等责任制，针对工程项目特点制定 具体的实施方案，并严格实施。如扬尘治理，承包人应在建筑工地公示施工扬尘治理措施、责任人、主管部门等信息，并及时向当地主管部门报送施工扬尘治理措施落实情况。

9.4.3 承包人应在合同条款专用部分约定的时限内，按合同约定的环保工作内容，编制施工环保措施计划（包含第 9.4.2 项约定的实施方案内容），报送监理人审批。监理人在合同条款专用部分约定的期限内给予批复。

9.4.4 承包人应按照批准的施工环保措施计划有序地堆放和处理施工废弃物，避免对环境造成破坏。因承包人任意堆放或弃置施工废弃物造成妨碍公共交通、影响城镇居民生活、降低河流行洪能力、危及居民安全、破坏和污染环境，或者影响其他承包人施工等后果的，承包人应承担责任。

9.4.5 承包人应按合同约定采取有效措施，对施工开挖的边坡及时进行支护，维护排水设施，并进行水土保护，避免因施工造成的地质灾害。

9.4.6 承包人应按国家饮用水管理标准定期对饮用水源进行监测，防止施工活动

污染饮用水源。

9.4.7　承包人应按合同约定，加强对噪声、粉尘、废气、废水和废油的控制，努力降低噪声，控制粉尘和废气浓度，做好废水和废油的治理和排放。

9.5　事故处理

工程施工过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理人应立即通知发包人。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

9.6　施工现场安全生产标准化管理目标

9.6.1　由于承包人原因，施工现场安全生产标准化评定、认定等级未达到合同协议书中约定的管理目标等级但“达标（合格）”的，承包人应当向发包人支付未达到合同协议书中约定的安全生产标准化管理目标等级的违约金或损失赔偿金。未达到合同协议书中约定的安全生产标准化管理目标等级的违约金或损失赔偿金的金额或者计算方法见合同条款专用部分。

9.6.2　发包人鼓励承包人提高施工现场安全生产标准化管理。施工现场安全生产标准化评定、认定等级高于合同协议书中约定的管理目标等级的，发包人可给予承包人创优奖励。发包人是否给予承包人创优奖励及创优奖励金额或者计算方法见合同条款专用部分。

9.7　特殊安全生产标准化

9.7.1　由于承包人原因，特殊安全生产标准化要求未达到合同约定的要求，承包人应当向发包人支付未达到合同约定的特殊安全生产标准化要求的违约金或损失赔偿金。未达到合同约定的特殊安全生产标准化要求的违约金或损失赔偿金的金额或者计算方法见合同条款专用部分。

9.7.2　发包人鼓励承包人提高特殊安全生产标准化要求。特殊安全生产标准化要求高于合同约定的要求，发包人可给予承包人创优奖励。发包人是否给予承包人创优奖励及创优奖励金额或者计算方法见合同条款专用部分。

10.进度计划

10.1　合同进度计划

10.1.1　承包人应当在收到监理人按照第 11.1.1 项发出的开工通知后 7 天内，编制详

细的施工进度计划和施工方案说明报送监理人，施工进度计划应当反映进度管理的相关要素，包括开工日期和竣工日期、要求发包人组织设计人进行阶段性工程设计交底的时间、区段工程的开始时间和完成时间、施工次序和方法、施工活动的逻辑关系，主要材料进场时间和数量，管理人员、劳动力及主要施工机械设备进出场时间和数量，保障工程安全、质量和工期的技术措施等。监理人应在收到承包人报送的相关进度计划和施工方案说明后 14 天内批复或提出修改意见，否则该进度计划视为已得到批准。经监理人批准的施工进度计划称合同进度计划，是控制合同工程进度的依据。承包人编制施工进度计划和施工方案说明的内容见合同条款专用部分。

10.1.2　承包人还应根据合同进度计划，按照第 10.1.1 项相关约定编制更为详细的分阶段或分项进度计划，报监理人审批。承包人编制分阶段或分项施工进度计划和施工方案说明的内容及时限要求见合同条款专用部分。

10.1.3　群体工程中单位工程分期进行施工的，承包人应当按照发包人提供图纸及有关资料的时间要求，编制单位工程进度计划和施工方案说明。群体工程中有关编制进度计划和施工方案说明的要求见合同条款专用部分。

10.2　合同进度计划的修订

10.2.1　不论何种原因造成工程的实际进度与第 10.1款的合同进度计划不符时，承包人可以在合同条款专用部分约定的期限内向监理人提交修订合同进度计划的申请报告，并附有关措施和相关资料，报监理人审批；

10.2.2　监理人也可以直接向承包人作出修订合同进度计划的指示，承包人应按该指示修订合同进度计划，报监理人审批。监理人应在合同条款专用部分约定的期限内完成批复。监理人在批复前应获得发包人同意。

10.2.3 发包人对修订合同进度计划的批准，不影响发包人主张逾期损失赔偿和（或）承包人主张工期顺延的权利。

10.3　合同进度计划的其他要求

10.3.1　经发包人批准的合同进度计划或最新版本合同进度计划的修订是合同双方调配施工生产资源和实施进度管理的根据。

10.3.2　施工进度计划管理的人员配置要求见合同条款专用部分。

10.3.3　施工进度计划的计算机应用软件要求见合同条款专用部分。

11. 开工和竣工

11.1　开工

11.1.1　监理人应在开工日期7天前向承包人发出开工通知。监理人在发出开工通知前应获得发包人同意。工期自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起计算。承包人应在开工日期后尽快施工。

11.1.2　承包人应按第10.1款约定的合同进度计划，向监理人提交工程开工报审表，经监理人审批后执行。开工报审表应详细说明按合同进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料设备、施工人员等施工组织措施的落实情况以及工程的进度安排。

11.2　竣工

承包人应在第1.1.4.3目约定的期限内完成合同工程。实际竣工日期在接收证书中写明。

11.3　发包人的工期延误

在履行合同过程中，由于发包人的下列原因造成承包人关键线路工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。需要修订合同进度计划的，按照第10.2款的约定办理。

（1）增加合同工作内容；

（2）改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性；

（3）发包人迟延提供材料或变更交货地点的；

（4）因发包人原因导致的暂停施工；

（5）提供图纸延误；

（6）未按合同约定及时支付预付款、进度款；

（7）因发包人原因不能按照监理人发出的开工通知中载明的开工日期开工；

（8）发包人造成工期延误的其他原因见合同条款专用部分。

11.4　异常恶劣的气候条件

由于出现异常恶劣气候的条件导致工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期。异常恶劣的气候条件的范围和标准见合同条款专用部分。

11.5　承包人的工期延误

11.5.1　由于承包人原因，未能按合同进度计划完成工作，或监理人认为承包人施工进度不能满足合同工期要求的，承包人应在不影响工程安全和质量的前提下采取必要的赶工措施加快进度，并承担加快进度所增加的费用。

11.5.2　由于承包人原因造成不能按期竣工的，按照合同约定的竣工日期（包括按

合同 工期延长）后 7 天内，监理人应当按第 23.4.1 项的约定书面通知承包人，说明发包人有权得到逾期竣工违约金，逾期竣工违约金计算标准和计算方法见合同条款专用部分。但最终逾期竣工违约金的金额不应超过合同约定的逾期竣工违约金最高限额。逾期竣工违约金最高限额见合同条款专用部分。

监理人未在规定的期限内发出本款约定的书面通知的，发包人丧失主张逾期竣工违约金的权利。

11.5.3 承包人支付逾期竣工违约金，不免除承包人完成工程及修补缺陷的义务。

11.6 合同双方原因导致的工期延误

在履行合同过程中，由于合同双方的原因造成承包人关键线路工期延误或窝工降效的，承包人可根据实际影响情况并按照合同约定期限提出工期顺延和（或）费用损失申请，发包人应当在合同约定的期限内及时处理，并按过错责任分担工期和（或）费用损失；责任划分不清的，以主导原因为主承担工期和（或）费用损失。需要修订合同进度计划的，按照第 10.2 款的约定办理。合同双方导致工期延误的原因见合同条款专用部分。

11.7 非合同双方原因导致的工期延误

在履行合同过程中，由于非合同双方的原因造成承包人关键线路工期延误或窝工降效的，承包人可根据实际影响情况并按照合同约定期限提出工期顺延和（或）费用损失申请，发包人应当在合同约定的期限内及时处理，给予顺延工期，合同双方应根据公平原则分担费用损失。需要修订合同进度计划的，按照第 10.2款的约定办理。非合同双方导致工期延误的原因见合同条款专用部分。

11.8 工期提前

发包人要求承包人提前竣工，或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的，应由监理人与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订合同进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，并向承包人支付相应的奖金。提前竣工的奖励办法见合同条款专用部分。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

因下列情形暂停施工增加的费用和（或）工期延误由承包人承担：

（1）承包人违约引起的暂停施工；

（2）由于承包人原因为工程合理施工和安全保障所必需的暂停施工；

（3）承包人擅自暂停施工；

（4）承包人承担暂停施工责任的其他情形见合同条款专用部分。

12.2 发包人暂停施工的责任

由于发包人原因引起的暂停施工造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

12.3 监理人暂停施工指示

12.3.1 监理人认为有必要时，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按监理人指示暂停施工。不论由于何种原因引起的暂停施工，暂停施工期间承包人应负责妥善保护工程并提供安全保障。

12.3.2 由于发包人的原因发生暂停施工的紧急情况，且监理人未及时下达暂停施工指示的，承包人可先暂停施工，并及时向监理人提出暂停施工的书面请求。监理人应在接到书面请求后的 24 小时内予以答复，逾期未答复的，视为同意承包人的暂停施工请求。

12.4 暂停施工后的复工

12.4.1 暂停施工后，监理人应与发包人和承包人协商，采取有效措施积极消除暂停施工的影响。当工程具备复工条件时，监理人应立即向承包人发出复工通知。承包人收到复工通知后，应在监理人指定的期限内复工。

12.4.2 承包人无故拖延和拒绝复工的，由此增加的费用和工期延误由承包人承担；因发包人原因无法按时复工的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

12.4.3 根据第 12.4.1款的约定，监理人发出复工通知后，监理人应和承包人一起对受到暂停施工影响的工程以及材料进行检查。承包人负责修复在暂停施工期间发生在工程以及材料上的任何损蚀、缺陷或损失，修复费用由承担暂停施工责任的责任人承担。

12.4.4 暂停施工持续56天以上，按合同约定由承包人提供的材料，由于暂停施工原因导致承包人在暂停施工前已经订购但被暂停运至施工现场的，发包人应按照承包人订购合同的约定支付相应的订购款项。

12.5 暂停施工持续56天以上

12.5.1 监理人发出暂停施工指示后56天内未向承包人发出复工通知，除了该项停工属于第 12.1款的情况外，承包人可向监理人提交书面通知，要求监理人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停施工的工程或其中一部分工程继续施工。如监理人逾期不予批

准，则承包人可以通知监理人，将工程受影响的部分视为按第 15.1.1（1）目的可取消工作。如暂停施工影响到整个工程，可视为发包人违约，应按第 22.2 款的规定办理。

12.5.2　由于承包人责任引起的暂停施工，如承包人在收到监理人暂停施工指示后 56 天内不认真采取有效的复工措施，造成工期延误，可视为承包人违约，应按第 22.1 款的规定办理。

13. 工程质量

13.1　工程质量要求

13.1.1　工程质量验收按合同约定验收标准执行。

13.1.2　因承包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，监理人有权要求承包人返工直至符合合同要求为止，由此造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

13.1.3　因发包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，发包人应承担由于承包人返工造成的费用增加和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.2　承包人的质量管理

13.2.1　承包人应在施工场地设置专门的质量检查机构，配备专职质量检查人员，建立完善的质量检查制度。承包人应在合同条款专用部分约定的期限内，提交工程质量保证措施文件，包括质量检查机构的组织和岗位责任、质检人员的组成、质量检查程序和实施细则等，报送监理人审批。监理人应在合同条款专用部分约定的期限内完成审批。

13.2.2　承包人应加强对施工人员的质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行规范和操作规程。

13.3　承包人的质量检查

承包人应按合同条款专用部分的约定对材料以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。监理人应在合同条款专用部分约定的期限内完成审查。

13.4　监理人的质量检查

监理人有权对工程的所有部位及其施工工艺以及材料进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工场地，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按监理人指示，进行施工场地取样试验、工 程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及监理人要求进行的其他工作。监理人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。监

理人可以进行 察看和查阅施工原始记录的其他地方见合同条款专用部分。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 通知监理人检查

经承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后，承包人应通知监理人在合同约定的期限内检查。承包人的通知应附有自检记录和必要的检查资料。监理人应按时到场检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在检查记录上签字后，承包人才能进行覆盖。监理人检查确认质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内修整返工后，由监理人重新检查。监理人对工程隐蔽部位进行检查的期限见合同条款专用部分。

13.5.2 监理人未到场检查

监理人未按第 13.5.1 项约定的时间进行检查的，除监理人另有指示外，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第 13.5.3 项的约定重新检查。

13.5.3 监理人重新检查

承包人按第 13.5.1 项或第 13.5.2 项覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.5.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6 清除不合格工程

13.6.1 承包人使用不合格材料，或采用不适当的施工工艺，或施工不当，造成工程不合格的，监理人可以随时发出指示，要求承包人立即采取措施进行补救，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6.2 由于发包人提供的材料不合格造成的工程不合格，需要承包人采取措施补救的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.7 质量争议

发包人和承包人对工程质量有争议的，除可按第 24 条办理外，监理人可提请合同双方委托有相应资质的工程质量检测机构进行鉴定，所需费用及因此造成的损失，由责任人承担，双方均有责任，由双方根据其责任分别承担。经检测，质量确有缺陷的，已竣工

验收或已竣工未验收但实际投入使用的工程，其处理按工程保修书的约定执行；已竣工未验收且未实际投入使用的工程以及停工、停建的工程，根据检测结果确定解决方案，或按工程质量监督机构的处理决定执行。

14. 试验和检验

14.1 材料和工程的试验和检验

14.1.1 承包人应按合同约定进行材料和工程的试验和检验，并为监理人对上述材料和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由监理人与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

14.1.2 监理人未按合同约定派员参加试验和检验的，除监理人另有指示外，承包人可自行试验和检验，并应立即将试验和检验结果报送监理人，监理人应签字确认。

14.1.3 监理人对承包人的试验和检验结果有疑问的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可按合同约定由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料和工程符合合同要求，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

14.2 现场材料试验

14.2.1 承包人根据合同约定或监理人指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备器材以及其他必要的试验条件。

14.2.2 监理人在必要时可以使用承包人的试验场所、试验设备器材以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的复核性材料试验，承包人应予以协助。

14.3 现场工艺试验

承包人应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，应由承包人根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审批。

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

15.1.1 在履行合同中发生以下情形之一，应按照本条规定进行变更。

（1）取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其他人实施；

（2）改变合同中任何一项工作的质量或其他特性；

（3）改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；

（4）改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序；

（5）为完成工程需要追加的额外工作；

（6）变更的其他情形见合同条款专用部分。

15.1.2　发包人违背第 15.1.1（1）目的约定，将被取消的合同中的工作转由发包人或其他人实施的，承包人可向监理人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为，发包人在监理人收到承包人通知后 28 天内仍不纠正违约行为的，应当赔偿承包人损失（包括合理的利润）并承担由此引起的其他责任。承包人应当按第 23.1（1）项的约定，在上述 28 天期限到期后的 28 天内，向监理人递交工程索赔意向通知书，并按第23.1（2）项的约定，及时向监理人递交正式工程索赔通知书，说明有权得到的损失赔偿金额并附必要的记录和证明材料。发包人支付给承包人的损失赔偿金额应当包括被取消工作的合同价值中所包含的承包人管理费、利润以及相应的增值税。

15.2　变更权

在履行合同过程中，经发包人同意，监理人可按第 15.3 款约定的变更程序向承包人作出变更指示，承包人应遵照执行。没有监理人的变更指示，承包人不得擅自变更。

15.3　变更程序

15.3.1　变更的提出

（1）在合同履行过程中，可能发生第 15.1.1项约定情形的，监理人可向承包人发出变更意向书。变更意向书应说明变更的具体内容和发包人对变更的时间要求，并附必要的图纸和相关资料。变更意向书应要求承包人提交包括拟实施变更工作的计划、措施和竣工时间等内容的实施方案。发包人同意承包人根据变更意向书要求提交的变更实施方案的，由监理人按第 15.3.3项约定发出变更指示。

（2）在合同履行过程中，发生第 15.1.1项约定情形的，监理人应按照第 15.3.3 项约定向承包人发出变更指示。

（3）承包人收到监理人按合同约定发出的图纸和文件，经检查认为其中存在第 15.1.1 项约定情形的，可向监理人提出书面变更建议。变更建议应阐明要求变更的依据，并附必要的图纸和说明。监理人收到承包人书面建议后，应与发包人共同研究，确认存在变更的，应 在收到承包人书面建议后的 14 天内作出变更指示。经研究后不同意作为变更的，应由监理 人书面答复承包人。

（4）若承包人收到监理人的变更意向书后认为难以实施此项变更，应立即通知监理

人，说明原因并附详细依据。监理人与承包人和发包人协商后确定撤销、改变或不改变原变更意向书。

15.3.2　变更估价

（1）除合同条款专用部分对期限另有约定外，承包人应在收到变更指示或变更意向书后的14天内，向监理人提交变更报价书，报价内容应根据第15.4款约定的估价原则，详细开列变更工作的价格组成及其依据，并附必要的施工方法说明和有关图纸。承包人提交变更报价书的期限见合同条款专用部分。

（2）变更工作影响工期的，承包人应提出调整工期的具体细节。监理人认为有必要时，可要求承包人提交要求提前或延长工期的施工进度计划，及相应施工措施等详细资料。

（3）除合同条款专用部分对期限另有约定外，监理人收到承包人变更报价书后的14天内，根据第15.4款约定的估价原则，按照第3.5款商定或确定变更价格。监理人商定或确定变更价格的期限见合同条款专用部分。

（4）收到变更指示后，如承包人未在规定的期限内提交变更报价书的，监理人可自行决定是否调整合同价款以及如果监理人决定调整合同价款时，相应调整的具体金额。

15.3.3　变更指示

（1）变更指示只能由监理人发出。

（2）变更指示应说明变更的目的、范围、变更内容以及变更的工程量及其进度和技术要求，并附有关图纸和文件。承包人收到变更指示后，应按变更指示进行变更工作。

15.4　变更的估价原则

除合同条款专用部分另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理。

15.4.1　合同清单中有适用于变更工作的项目的，采用该项目的合同单价。

15.4.2　合同清单中无适用于变更工作的项目，但有类似项目的，可在合理范围内参照 类似项目的合同单价，由监理人按第3.5款商定或确定变更工作的单价。

15.4.3　合同清单中无适用或类似项目的合同单价，可按照成本加利润的原则，由监理人按第3.5款商定或确定变更工作的单价。

15.4.4　因变更引起措施项目发生变化的，措施项目费调整方法见合同条款专用部分。

15.4.5　合同协议书约定采用单价合同形式时，因非承包人原因引起合同清单中列明的 工程量发生增减，超过合同约定范围且导致分部分项工程费总额变化超过一定幅度时，可以调整单价，否则不因合同清单中列明工程量的增减而调整单价。其调整的原则见合同

条款专用部分。

15.4.6　合同单价中存在修正综合单价的，本条第15.4.1、15.4.2、15.4.3项中的合同单价是指修正综合单价。

15.4.7　因变更引起价格调整的其他处理方式见合同条款专用部分。

15.5　承包人的合理化建议

15.5.1　在履行合同过程中，承包人对发包人提供的图纸、技术要求以及其他方面提出的合理化建议，均应以书面形式提交监理人。合理化建议书的内容应包括建议工作的详细说明、进度计划和效益以及与其他工作的协调等，并附必要的设计文件。监理人应与发包人协商是否采纳建议。建议被采纳并构成变更的，应按第15.3.3项约定向承包人发出变更指示。

15.5.2　承包人提出的合理化建议降低了合同价格、缩短了工期或者提高了工程经济效益的，发包人可按国家有关规定给予奖励。对承包人提出合理化建议的奖励方法见合同条款专用部分。

15.6　暂列金额

暂列金额只能按照监理人的指示使用，并对合同价格进行相应调整。

15.7　计日工

15.7.1　发包人认为有必要时，由监理人通知承包人以计日工方式实施变更的零星工作。其价款按列入合同清单中的计日工计价项目及其合同单价进行计算。除合同条款专用部分另有约定外，合同单价中存在修正综合单价的，本项中的合同单价是指修正综合单价。

15.7.2　采用计日工计价的任何一项变更工作，应从暂列金额中支付，承包人应在该项变更的实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审批：

（1）工作名称、内容和数量；

（2）投入该工作所有人员的姓名、工种、级别和耗用工时；

（3）投入该工作的材料名称、类别、规格、品牌和数量；

（4）投入该工作的施工机具型号、数量和耗用台班；

（5）监理人要求提交的其他资料和凭证。

15.7.3　计日工由承包人汇总后，按第17.3.2项的约定列入进度付款申请单，由监

理人复核并经发包人同意后列入进度付款。

15.8 暂估价

15.8.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料及专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，由发包人和承包人采用招标方式选择专项供应商或专业分包人。发包人和承包人的权利义务关系约定如下：

（1）由承包人作为招标人，依法组织招标工作并接受有管辖权的建设工程招标投标行政监督部门的监督。

（2）与组织招标工作有关的费用应当被认为已经包括在承包人的签约合同价（投标总报价）中。

（3）中标金额与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的增值税等其他费用列入合同价格。

（4）在任何招标工作启动前，承包人应当按照合同条款专用部分约定期限编制招标工作计划并通过监理人报请发包人审批，招标工作计划应当包括招标工作的时间安排、拟采用的招标方式、拟采用的资格审查方法、主要招标过程文件的编制内容、对投标人的资格条件要求、评标标准和方法、评标委员会组成、是否编制最高投标限价和（或）标底以及最高投标限价和（或）标底编制原则。发包人应当在监理人收到承包人报送的招标工作计划后应当在合同条款专用部分约定期限内给予批准或者提出修改意见。承包人应当严格按照经过发包人批准的招标工作计划开展招标工作。

（5）承包人应当在发出招标公告（或者资格预审公告或者投标邀请书）、资格预审文件和招标文件前按照合同条款专用部分约定期限，分别将相关文件通过监理人报请发包人审批，发包人应当在监理人收到承包人报送的相关文件后应当在合同条款专用部分约定期限内给予批准或者提出修改意见，经发包人批准的相关文件，由承包人负责誊清整理并准备出开展实际招标工作所需要的份数，通过监理人报发包人核查并加盖发包人印章，发包人在相关文件上加盖印章只表明相关文件经过发包人审核批准。最终发出的文件应当分别报送一份给发包人和监理人备查。

（6）除发包人或者承包人自愿放弃委派评标代表的权利外，招标人评标代表应当分别由发包人和承包人等额委派。

（7）设有标底的，承包人应当在开标前提前 48 小时将标底报发包人审核认可，发包人应当在收到承包人报送的标底后 24 小时内给予批准或者提出修改意见。承包人和发包人应当共同制定标底保密措施，不得提前泄露标底。标底的最终审核和决定权属于发包人。

（8）设有最高投标限价的，承包人应当在招标文件发出前提前 7 天将最高投标限价报发包人审核认可，发包人应当在收到承包人报送的最高投标限价后 72 小时内给予认可或

者提出修改意见。最高投标限价的最终审核和决定权属于发包人，未经发包人认可，承包人不得发出招标文件。

（9）承包人在收到相关招标项目评标委员会提交的评标报告后，应当在24小时内通过监理人转报发包人核查，发包人应当在监理人收到承包人报送的评标报告后48小时内核查完毕，评标报告经过发包人核查认可后，承包人才可以开始后续程序，依法确定中标人并发出中标通知书。

（10）承包人与专业分包人或者专项供应商订立合同前应当按照合同条款专用部分约定期限，将准备用于正式签订的合同文件通过监理人报发包人审核，发包人应当在监理人收到相关文件后在合同条款专用部分约定期限内给予批准或者提出修改意见，承包人应当按照发包人批准的合同文件签订相关合同，合同订立后，在合同条款专用部分约定期限内，承包人应当将其中的两份副本报送监理人，其中一份由监理人报发包人留存。

（11）发包人对承包人报送文件进行审批或提出的修改意见应当合理，并符合现行有关法律法规的规定。

（12）承包人违背本项上述约定的程序或者未履行本项上述约定的报批手续的，发包人有权拒绝对相关专业工程或者涉及相关专项供应的材料的工程进行验收和拨付相应工程款项，所造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。发包人未按本项上述约定履行审批手续的，所造成的费用增加和（或）工期延误由发包人承担。

15.8.2　发包人在工程量清单中给定暂估价的材料不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，应由承包人按第5.1款的约定提供。经监理人确认的材料价格与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的增值税等其他费用列入合同价格。

15.8.3　发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，由监理人按照第15.4款进行估价，并计算对应的增值税，但合同条款专用部分另有约定的除外。经估价的专业工程与工程量清单中所列的暂估价的金额差列入合同价格。

16.价格调整

16.1　物价波动引起的价格调整

除合同条款专用部分另有约定外，因物价波动引起的价格调整按照本款约定处理。

16.1.1　采用价格指数调整价格差额

16.1.1.1　价格调整公式

因人工、材料和机械台班等价格波动影响合同价格时，根据投标函附录中的价格指数和权重表约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格。

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \cdots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

式中： △P -- 需调整的价格差额；

P_0 -- 第 17.3.3 项、第 17.5.3 项和第 17.6.2 项约定的付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额（不含税）。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。第 15 条约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

A -- 定值权重(即不调部分的权重)；

B_1; B_2 ;B_3 ·····B_n -- 各可调因子的变值权重(即可调部分的权重)为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例；

F_{t1} ;F_{t2} ;F_{t3} ·····F_{tn} -- 各可调因子的现行价格指数，指第 17.3.3 项、第 17.5.3 项和第 17.6.2 项约定的付款证书相关周期最后一天的前 42 天的各可调因子的价格指数；

F_{o1}; F_{o2}; F_{o3} ·····F_{on} -- 各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定。价格指数应首先采用有关部门提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用有关部门提供的价格代替。

16.1.1.2 暂时确定调整差额

在计算调整差额时得不到现行价格指数的，可暂用上一次价格指数计算，并在以后的 付款中再按实际价格指数进行调整。

16.1.1.3 权重的调整

按第 15.1 款约定的变更导致原定合同中的权重不合理时，由监理人与承包人和发包人协商后进行调整。

16.1.1.4 承包人工期延误后的价格调整

由于承包人原因未在约定的工期内竣工的，则对原约定竣工日期后继续施工的工程，在使用第 16.1.1.1 目价格调整公式时，应采用原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

施工期内，因人工、材料和机械台班价格波动影响合同价格时，需要进行价格调整的，其价格和数量应由监理人审核，监理人确认需调整的内容、范围、价格和数量作为调整工程合同价格差额的依据。

16.1.2.1　引起价格调整的物价波动风险范围及幅度

施工期内，因人工、材料和机械台班发生物价波动变化幅度在合同约定的风险幅度范围以内的，由承包人承担或受益，不调整合同价格；其价格波动变化幅度在合同约定的风险幅度范围以外的，由发包人承担或受益。物价波动引起价格调整的风险范围以及调整的风险幅度见合同条款专用部分。

16.1.2.2　物价波动变化幅度的计算方法

（1）投标报价基准期确定的人工、材料和机械台班的市场价格即为基准价。投标报价基准期见合同条款专用部分。

（2）《北京工程造价信息》中工程造价信息价有的，以北京市建设工程造价管理机构发布的《北京工程造价信息》中的工程造价信息价（以下简称造价信息价格）为依据确定基准价，造价信息价格中有上、下限的，以下限为准；《北京工程造价信息》工程造价信息价中没有的，确定基准价的方法见合同条款专用部分。

（3）合同履行期间价格的确定方法见合同条款专用部分。

（4）物价波动变化幅度的计算方法见合同条款专用部分。

16.1.2.3　物价波动引起价格调整的方法

（1）第16.1.2.1目中约定的人工、材料和机械台班的物价波动变化幅度超过风险幅度时，价格调整方法见合同条款专用部分。

（2）第16.1.2.1目中约定的人工的物价波动变化幅度超过风险幅度时，应当计算全部价格差额，其价格差额由发包人承担或受益，其价格差额只计取增值税。

（3）第16.1.2.1目中约定的材料和机械台班的物价波动变化幅度超过风险幅度时，应当计算超过部分的价格差额，其价格差额由发包人承担或受益，其价格差额只计取增值税。

16.1.2.4　物价波动引起价格调整的其他约定见合同条款专用部分。

16.1.3　物价波动引起价格调整的其他方法见合同条款专用部分。

16.1.4　不属于本条上述条款约定的引起价格调整的物价波动风险范围内的人工、材料和机械台班等，如市场价格出现异常变动，且是合同双方在订立合同时无法预见的重大变化，继续履行合同对于受不利影响的合同一方明显不公平的，合同双方可按风险合理分担原则，协商合同风险幅度或费用分担比例，承担相关部分的增(减)价差或据实调整合同价格。

16.2　法律变化引起的价格调整

在基准日后，因法律变化导致承包人在合同履行中所需要的工程费用发生除第16.1款约定以外的增减时，监理人应根据法律、国家或省、自治区、直辖市有关部门的规定，按第3.5款商定或确定需调整的合同价款。

17.计量与支付

17.1 计量

17.1.1 计量单位

计量采用国家法定的计量单位。

17.1.2 计量方法

工程量计算规则执行工程量清单中约定的计量计价标准。除合同另有约定外，承包人实际完成的工程量按约定的工程量计算规则和有合同约束力的图纸进行计量。

17.1.3 计量周期

除合同条款专用部分另有约定外，计量周期按照本项约定执行。

（1）本合同的计量周期为月，当月计量截止日期（不含当日）和下月计量起始日期（含当日）见合同条款专用部分。

（2）单价项目已完成工程量是否按月计量见合同条款专用部分。

（3）总价项目计量方法见合同条款专用部分。

17.1.4 单价项目的计量

（1）合同清单中的单价项目工程量为估算工程量。结算工程量是承包人实际完成的，并按合同约定的计量方法进行计量的工程量。

（2）承包人对已完成的工程进行计量，向监理人提交进度付款申请单、已完成工程量报表和有关计量资料。

（3）监理人对承包人提交的工程量报表进行复核，以确定实际完成的工程量。对数量有异议的，可要求承包人按第8.2款约定进行共同复核和抽样复测。承包人应协助监理人进行复核并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

（4）监理人认为有必要时，可通知承包人共同进行联合测量、计量，承包人应遵照执行。

（5）承包人完成工程量清单中每个项目的工程量后，监理人应要求承包人派员共同对每个项目的历次计量报表进行汇总，以核实最终结算工程量。监理人可要求承包人提供补充计量资料，以确定最后一次进度付款的准确工程量。承包人未按监理人要求派

员参加的，监理人最终核实的工程量视为承包人完成该项目的准确工程量。

（6）监理人应在收到承包人提交的工程量报表后的7天内进行复核，监理人未在约定时间内复核的，承包人提交的工程量报表中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

17.1.5　总价项目的计量（适用于采用支付分解报告）

总价项目按照有合同约束力的支付分解表支付。承包人应根据合同条款第10条约定的合同进度计划和总价项目的总价构成、费用性质、计划发生时间和相应工作量等因素对各个总价项目的总价按月进行分解，形成支付分解报告。承包人应当在收到经过监理人批复的合同进度计划后7天内，将支付分解报告以及形成支付分解报告的分项计量和总价分解等支持性资料报监理人审批，监理人应当在收到承包人报送的支付分解报告后7天内给予批复或提出修改意见，经监理人批准的支付分解报告为有合同约束力的支付分解表。支付分解表应根据合同条款第10.2款约定的修订合同进度计划进行修正，修正的程序和期限应当依照本项上述约定，经修正的支付分解表为有合同约束力的支付分解表。

（1）总价项目的价格调整方法见合同条款专用部分。

（2）列入每月进度付款申请单中各总价项目的价值为有合同约束力的支付分解表中对应月份的总价项目总价值。

（3）监理人根据有合同约束力的支付分解表复核列入每月进度付款申请单中的总价项目的总价值。

（4）除按照第15条约定的变更外，在竣工结算时总价项目的工程量不应当重新计量，签约合同价所基于的工程量即是用于竣工结算的最终工程量。

17.1.5　总价项目的计量（适用于采用按实际完成工程量计量）

（1）总价项目的计量和支付应以总价为基础，对承包人实际完成的工程量进行计量，是进行工程目标管理和控制进度款支付的依据。总价项目的价格调整方法见合同条款专用部分。

（2）承包人在合同条款专用部分第17.1.3（1）目约定的每月计量截止日期后，对已完成的分部分项工程项目的项目，按照合同条款第17.1.2项约定的计量方法进行计量，对已完成的措施项目的相关项目，按其总价构成、费用性质和实际发生比例进行计量，向监理人提交进度付款申请单、已完成工程量报表和有关计量资料。

（3）监理人对承包人提交的工程量报表进行复核，以确定实际完成的工程量。对数量有异议的，可要求承包人进行共同复核。承包人应协助监理人进行复核并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

（4）监理人应在收到承包人提交的工程量报表后的7天内进行复核，监理人未在约

定时间内复核的，承包人提交的工程量报表中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

（5)除按照第15条约定的变更外，在竣工结算时总价项目的工程量不应当重新计量，签约合同价所基于的工程量即是用于竣工结算的最终工程量。

17.2 预付款

17.2.1 预付款

预付款用于承包人为合同工程施工购置材料、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等。预付款必须专用于合同工程。预付款的额度和预付办法以及支付时间见合同条款专用部分。

安全生产标准化措施费预付款额度及方式见合同条款专用部分。

预付款额度及安全生产标准化措施费预付款额度均应满足相应规定。

发包人逾期支付合同约定的预付款，除承担第22.2款约定的违约责任外，还应向承包人支付按第17.3.3(2)目约定的标准和方法计算的逾期付款违约金。

17.2.2 预付款的扣回与还清

预付款在进度付款中按照合同约定扣回。在颁发工程接收证书前，由于不可抗力或其他原因解除合同时，预付款尚未扣清的，尚未扣清的预付款余额应作为承包人的到期应付款。预付款扣回办法见合同条款专用部分。

17.3 工程进度付款

17.3.1 付款周期

付款周期同计量周期。

17.3.2 进度付款申请单

承包人应在每个付款周期末，按监理人批准的格式和合同约定的份数，向监理人提交进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件。承包人提交进度付款申请单份数见合同条款专用部分。

除合同条款专用部分另有约定外，承包人报送监理人的进度付款申请单应包括下列内容：

（1）截至本次付款周期末已实施工程的合同清单价款及其中人工费占工程款比例；

（2）截至本次付款周期末已实施工程的工程量清单缺陷调整价款及其中人工费占工程款比例；

（3）根据第 15 条应增加和扣减的变更金额；

（4）根据第 23 条应增加和扣减的索赔金额；

（5）根据第 17.2 款约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；

（6）根据第 17.4.1 项约定应扣减的质量保证金；

（7）根据合同应增加和（或）扣减的其他内容金额见合同条款专用部分；

（8）本期应付进度款见合同条款专用部分。

政府机关、事业单位、国有企业建设工程进度款支付应不低于已完成工程价款的 80%。

17.3.3　进度付款证书和支付时间

（1）监理人在收到承包人进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的 14 天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的金额以及相应的支持性材料，经发包人审查同意后，由监理人向承包人出具经发包人签认的进度付款证书。监理人有权扣发承包人未能按照合同要求履行任何工作或义务的相应金额。

（2）发包人应在监理人收到进度付款申请单后的28天内，将进度应付款支付给承包人。发包人未按第 17.2.1 项、第 17.3.3（2）目、第 17.5.3（2）目和第 17.6.2（2）目约定的期限支付承包人依合同约定应当得到的款项，应当从应付之日起按照合同约定的计算标准和计算方法向承包人支付逾期付款违约金。承包人应当按第 23.1（1）目的约定，在最终付款期限到期后 28 天内，向监理人递交工程索赔意向通知书，说明有权得到按本款约定的标准和方法计算的逾期付款违约金。承包人要求发包人支付逾期付款违约金不影响承包人要求发包人承担第 22.2款约定的其他违约责任的权利。逾期付款违约金计算标准和计算方法见合同条款专用部分。

（3）监理人出具进度付款证书，不应视为监理人已同意、批准或接受了承包人完成的该部分工作。

（4）进度付款涉及政府投资资金的，按照国库集中支付等国家相关规定和合同约定办理。进度付款涉及政府性资金的支付方法见合同条款专用部分。

17.3.4　工程进度付款的修正

在对以往历次已签发的进度付款证书进行汇总和复核中发现错、漏或重复的，监理人有权予以修正，承包人也有权提出修正申请。经双方复核同意的修正，应在本次进度付款中支付或扣除。

17.3.5　临时付款证书

在合同约定的期限内，承包人和监理人无法对当期已完工程量和按合同约定应当支付的其他款项达成一致的，监理人应当在收到承包人报送的进度付款申请单等文件后 14

天内，就与承包人达成一致意见的金额编制临时付款证书，报送发包人审查。临时付款证书中应当说明承包人有异议部分的金额及其原因，经发包人签字确认后，由监理人向承包人出具临时付款证书。发包人应当在监理人收到进度付款申请单后 28 天内，将临时付款证书中确定的应付金额支付给承包人。发包人和监理人均不得以任何理由延期支付工程进度付款。

对临时付款证书中承包人有异议部分的金额，承包人应当按照监理人要求，提交进一步的支持性文件，经监理人进一步审核并认可的应付金额，应当按第 17.3.4 项的约定纳入到下一期进度付款证书中。经过进一步努力，承包人仍有异议的，按合同条款第 24 条的约定办理。

有异议款项中经监理人进一步审核后认可的，或者经过合同条款第 24 条约定的争议解决方式确定的应付金额，其应付之日为引发异议的进度付款证书的应付之日，承包人有权得 到按第 17.3.3（2）目约定计算的逾期付款违约金。

17.4 质量保证金

17.4.1 质量保证金处理

（1）合同条款专用部分第 4.2.1 项约定不提交履约担保，采用扣留质量保证金的，质量保证金由监理人从第一个付款周期开始按进度付款证书确认的已实施工程的合同清单价款、已实施工程的工程量清单缺陷调整价款、根据合同条款第 15 条增加和扣减的变更金额、根据合同条款第 23 条增加和扣减的索赔金额以及根据合同应增加和扣减的其他金额（不包括预付款的支付、返还、此前已经按合同约定支付给承包人的进度款以及已经扣留的质量保证金）的总额的约定比例扣留，直至质量保证金累计扣留金额达到竣工结算合同总价的约定比例为止；

采用质量保证金保函担保形式的，工程竣工前，不得扣留质量保证金。

（2）合同条款专用部分第 4.2.1 项约定提交履约担保，采用扣留质量保证金的，在第 17.5 款竣工结算中，应当按照竣工结算合同总价约定的比例扣留质量保证金；采用质量保证金保函担保形式的，工程竣工前，不得扣留质量保证金。

（3）质量保证金的形式与约定比例见合同条款专用部分。

17.4.2 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余的质量保证金金额或退还保函担保，发包人应在 14 天内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余保证金返还承包人或将其保函退还承包人。

17.4.3 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额或依据其保函担保约定追究责任，并有权根据第 19.3 款约定要求延长缺陷责任期，直至完成剩余工作为止。

17.5 竣工结算

17.5.1 过程结算

本工程是否进行过程结算及相关要求见合同条款专用部分。

17.5.2 竣工付款申请单

（1）工程接收证书颁发后，承包人应按合同约定的份数和期限向监理人提交竣工付款申请单，并提供相关证明材料。承包人提交竣工付款申请单份数和期限见合同条款专用部分。

（2）竣工付款申请单应包括下列内容：竣工结算合同总价、发包人已支付承包人的工程价款、应扣留的质量保证金、应支付的竣工付款金额和应支付或扣减的其他内容金额。竣工付款申请单的其他内容见合同条款专用部分。

（3）监理人对竣工付款申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料。经监理人和承包人协商后，由承包人向监理人提交修正后的竣工付款申请单。

（4）承包人未按本项约定的期限和内容提交竣工付款申请单或者未按第 17.5.2（3）目约定提交修正后的竣工付款申请单，经监理人催促后 14 天内仍未提交或者没有明确答复的，监理人和发包人有权根据已有资料进行审查，审查确定的竣工结算合同总价和竣工付款金额视同是经承包人认可的工程竣工结算合同总价和竣工付款金额。

17.5.3 竣工付款证书及支付时间

（1）监理人在收到承包人提交的竣工付款申请单后的 14 天内完成审核，并提出发包人到期应支付给承包人的价款等审核意见，报送发包人审核。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签字确认的竣工付款证书。监理人未在约定时间内提出具体意见的，视为承包人提交的竣工付款申请单已经监理人核查同意；发包人未在约定时间内提出具体意见的，监理人提出发包人到期应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

（2）发包人应在监理人出具竣工付款证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按第 17.3.3（2）目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

（3）如竣工付款证书中显示进度款支付超出实际已完成工程价款的情况，承包人应在监理人出具竣工付款证书后 30 日内向发包人返还多收到的工程进度款。

（4）承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的，发包人可出具竣工付款申请单中与承包人达成一致意见部分的临时付款证书。存在争议的部分，按第 24 条“争议的解决”的约定办理。

（5）竣工付款涉及政府投资资金的，按第 17.3.3（4）目的约定办理。

17.5.4　除第 17.5.5 项约定的情况外，发包人和承包人应当在监理人颁发（出具）工程接收证书后 56 天内办清竣工结算和竣工付款。

17.5.5　政府投资或者以政府投资为主的建设项目纳入审计项目计划的，发包人和承包人均负有配合、接受审计机关审计的义务，竣工结算应当依据审计结论，办清竣工结算和竣工付款的时间按照相关规定执行。

17.6　最终结清

17.6.1　最终结清申请单

（1）缺陷责任期终止证书签发后，承包人可按合同约定的份数和期限向监理人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。承包人提交最终结清申请单的份数和期限见合同条款专用部分。

发包人向承包人支付质量保证金利息的，承包人应按照约定的利息计算方法计算利息，并列入最终结清申请单中。是否支付质量保证金利息及利息计算方法见合同条款专用部分。

（2）发包人对最终结清申请单内容有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，由承包人向监理人提交修正后的最终结清申请单。

17.6.2　最终结清证书和支付时间

（1）监理人收到承包人提交的最终结清申请单后的 14 天内，提出发包人应支付给承包人的价款等审核意见，并报送发包人审核。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的最终结清证书。监理人未在约定时间内提出具体意见的，视为承包人提交的最终结清申请已经监理人核查同意；发包人未在约定时间内提出具体意见的，监理人提出应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

（2）发包人应在监理人出具最终结清证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按第 17.3.3（2）目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

（3）承包人对发包人签认的最终结清证书有异议的，按第 24 条“争议的解决”的约定办理。

（4）最终结清付款涉及政府投资资金的，按第 17.3.3（4）目的约定办理。

18. 竣工验收

18.1　竣工验收的含义

18.1.1　竣工验收指承包人完成了全部合同工作后，发包人按合同要求进行的验收。

18.1.2　国家验收是政府有关部门根据法律、规范、规程和政策要求，针对发包人全

面组织实施的整个工程正式交付投运前的验收。

18.1.3　需要进行国家验收的，竣工验收是国家验收的一部分。竣工验收所采用的各项验收和评定标准应符合国家验收标准。发包人和承包人为竣工验收提供的各项竣工验收资料应符合国家验收的要求。

18.2　竣工验收申请报告

当工程具备以下条件时，承包人即可向监理人报送竣工验收申请报告：

（1）除监理人同意列入缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作外，合同范围内的全部单位工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验和验收均已完成，并符合合同要求。

（2）承包人负责整理和提交的竣工验收资料应当符合工程所在地建设行政主管部门和（或）城市建设档案管理机构有关施工资料的要求，同时已按合同条款专用部分约定备齐了符合要求的竣工资料。竣工验收资料的内容和份数以及费用支付方式见合同条款专用部分。

（3）已按监理人的要求编制了在缺陷责任期内需完成的尾工（甩项）工程，和缺陷修补工作清单等相应施工计划。

（4）监理人要求在竣工验收前应完成的其他工作。

（5）监理人要求提交的竣工验收资料清单。

18.3　验收

监理人收到承包人按第 18.2 款约定提交的竣工验收申请报告后，应审查申请报告的各项内容，并按以下不同情况进行处理。

18.3.1　监理人审查后认为尚不具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的 28 天内通知承包人，并指出在颁发接收证书前承包人需进行的工作内容。承包人完成监理人通知的全部工作内容后，应再次提交竣工验收申请报告，直至监理人同意为止。

18.3.2　监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的 28 天内提请发包人进行工程验收。

18.3.3　发包人经过验收后同意接受工程的，应在监理人收到竣工验收申请报告后的 56 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的工程接收证书。发包人验收后同意接收工程，但提出整修和完善要求的，限期修好，并缓发工程接收证书。整修和完善工作完成后，监理人复查达到要求的，经发包人同意后，再向承包人出具工程接收证书。

18.3.4　发包人验收后不同意接收工程的，监理人应按照发包人的验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程认真返工重作或进行补救处理，并承担由此产生的费用。承包人

在完成不合格工程的返工重作或补救工作后，应重新提交竣工验收申请报告，按第 18.3.1 项、第 18.3.2 项和第 18.3.3 项的约定进行。

18.3.5　经验收合格的工程，实际竣工日期为承包人按照第 18.2 款提交竣工验收申请报告或按照本款重新提交竣工验收申请报告的日期（以两者中时间在后者为准）。

18.3.6　发包人在收到承包人竣工验收申请报告 56 天后未进行验收的，视为验收合格，实际竣工日期以提交竣工验收申请报告的日期为准，但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

18.4　单位工程验收

18.4.1　发包人根据合同进度计划安排，在全部工程竣工前需要使用已经竣工的单位工程时，或承包人提出经发包人同意时，可进行单位工程验收。验收的程序可参照第 18.2 款与第 18.3 款的约定进行。验收合格后，由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程验收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由发包人负责照管。单位工程的验收成果和结论作为全部工程竣工验收申请报告的附件。

18.4.2　发包人在全部工程竣工前，使用已接收的单位工程导致承包人费用增加的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

18.5　施工期运行

18.5.1　施工期运行是指合同工程尚未全部竣工，其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工，根据合同条款专用部分约定，需要投入施工期运行的，经发包人按第 18.4 款的约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。

18.5.2　在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的，由承包人按第 19.2 款约定进行修复。

18.6　试运行

18.6.1　工程及工程设备试运行的组织与费用承担

（1）工程设备安装具备单机无负荷试运行条件，由承包人组织试运行，费用由承包人承担。

（2）工程设备安装具备无负荷联动试运行条件，由发包人组织试运行，费用由发包人承担。

（3）投料试运行应在工程竣工验收后由发包人负责，如发包人要求在工程竣工验收前进行或需要承包人配合时，应征得承包人同意，另行签订补充协议。

18.6.2　由于承包人的原因导致试运行失败的，承包人应采取措施保证试运行合格，并承担相应费用。由于发包人的原因导致试运行失败的，承包人应当采取措施保证试运行合格，发包人应承担由此产生的费用，并支付承包人合理利润。

18.7　竣工清场

18.7.1　监理人颁发（出具）工程接收证书后，承包人负责按照以下要求对施工场地进行清理，直至监理人检验合格为止。竣工清场费用由承包人承担。

（1）施工场地内残留的垃圾已全部清除出场；

（2）临时工程已拆除，场地已按合同要求进行清理、平整或复原；

（3）按合同约定应撤离的承包人设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工场地；

（4）工程建筑物周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已按监理人指示全部清理；

（5）监理人指示的其他场地清理工作已全部完成。

18.7.2　承包人未按监理人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定的，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的金额从拟支付给承包人的款项中扣除。

18.8　施工队伍的撤离

18.8.1　工程接收证书颁发后的56天内，除了经监理人同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，其余的人员、施工设备和临时工程均应撤离施工场地或拆除。

18.8.2　承包人撤离施工场地（现场）时，监理人和承包人应当办理永久工程和施工场地移交手续，移交手续以书面方式出具，并分别经过发包人、监理人和承包人的签认。但是，监理人和发包人未按第17.5.2项约定的期限办清竣工结算和竣工付款的，本工程不得交付使用，发包人和监理人也无权要求承包人按合同约定的期限撤离施工场地（现场）和办理工程移交手续。

18.8.3　缺陷责任期满时，承包人的人员和施工设备应在合同约定期限内全部撤离施工场地。撤离施工场地的期限要求见合同条款专用部分。

18.9　中间验收

18.9.1　本工程需要按照合同约定进行中间验收。进行中间验收的部位见合同条款专用部分。

18.9.2　当工程进度达到第18.9.1项约定的中间验收部位时，承包人应当进行自检，并在中间验收前48小时以书面形式通知监理人验收。书面通知应包括中间验收的内容、验收时间和地点。承包人应当准备验收记录。只有监理人验收合格并在验收记录上签字后，

承包人方可继续施工。验收不合格的，承包人在合同约定的期限内修改后重新验收。重新验收的期限见合同条款专用部分。

18.9.3　监理人不能按时进行验收的，应在验收前至少 24 小时以书面形式向承包人提出延期要求，但延期不能超过 48 小时。监理人未能按本款约定的时限提出延期要求，又未按期进行验收的，承包人可自行组织验收，监理人必须认同验收记录。

经监理人验收后工程质量符合约定的验收标准，但验收 24 小时后监理人仍不在验收记录上签字的，视为监理人已经认可验收记录，承包人可继续施工。

19. 缺陷责任与保修责任

19.1　缺陷责任期的起算时间

缺陷责任期自实际竣工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其缺陷责任期的起算日期相应提前。

19.2　缺陷责任

19.2.1　承包人应在缺陷责任期内对已交付使用的工程承担缺陷责任。

19.2.2　缺陷责任期内，发包人对已接收使用的工程负责日常维护工作。发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在新的缺陷或已修复的缺陷部位或部件又遭损坏的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。

19.2.3　监理人和承包人应共同查清缺陷和（或）损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复和查验的费用。经查验属发包人原因造成的，发包人应承担修复和查验的费用，并支付承包人合理利润。

19.2.4　承包人不能在合理时间内修复缺陷的，发包人可自行修复或委托其他人修复，所需费用和利润的承担，按第 19.2.3 项约定办理。

19.3 缺陷责任期的延长

由于承包人原因造成某项缺陷或损坏，使某项工程或工程设备不能按原定目标使用，需 要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人相应延长缺陷责任期，但缺陷责任期最长不超过2年。

19.4 进一步试验和试运行

任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能，承包人应重新进行合同约定的试验和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

19.5 承包人的进入权

缺陷责任期内承包人为缺陷修复工作需要，有权进入工程现场，但应遵守发包人的保安和保密规定。

19.6 缺陷责任期终止证书

在第1.1.4.5目约定的缺陷责任期，包括根据第19.3款延长的期限终止后14天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的缺陷责任期终止证书，并退还剩余的质量保证金或退还保函。

19.7 保修责任

19.7.1 合同当事人根据有关法律法规规定明确工程质量保修范围、期限和责任。保修期自实际竣工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其保修期的起算日期相应提前。工程质量保修范围、期限和责任见合同条款专用部分。

19.7.2 质量保修书是竣工验收申请报告的组成内容。承包人应当按照有关法律法规规定和合同所附的格式出具质量保修书，质量保修书的主要内容应当与本款上述约定内容一致。承包人在递交合同条款第18.2款约定的竣工验收报告的同时，将质量保修书一并报送监理人。

20. 保险

20.1 工程保险

承包人应以发包人和承包人的共同名义向双方同意的保险人投保建筑工程一切险、安装工程一切险。其具体的投保内容、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容见合

同条款专用部分。

20.2 人员工伤事故的保险

20.2.1 承包人员工伤事故的保险

（1）承包人应依照有关法律法规规定参加工伤保险，为其履行合同所雇佣的全部人员（包括专业分包人、劳务分包人使用的人员），在合同工程开工前应当一次性缴纳工伤保险费。承包人在工程分包计费时，不得再向分包人另行计提、划拨工伤保险费。

（2）承包人工伤事故保险期限自合同工程开工之日起至合同终止之日止。

20.2.2 发包人员工伤事故的保险

发包人应依照有关法律法规规定参加工伤保险，为其现场机构雇佣的全部人员，缴纳工伤保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

20.3 人身意外伤害险

20.3.1 发包人应在整个施工期间为其现场机构雇用的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

20.3.2 承包人应在整个施工期间为其现场机构雇用的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

20.4 第三者责任险

20.4.1 第三者责任系指在保险期内，对因工程意外事故造成的、依法应由被保险人负责的工地上及毗邻地区的第三者人身伤亡、疾病或财产损失（本工程除外），以及被保险人因此而支付的诉讼费用和事先经保险人书面同意支付的其他费用等赔偿责任。

20.4.2 在缺陷责任期终止证书颁发前，承包人应以承包人和发包人的共同名义，投保第 20.4.1 项约定的第三者责任险，其保险费率、保险金额、保险费承担人等有关内容见合同条款专用部分。

20.5 其他保险

承包人应为其施工设备和进场的材料等办理保险。办理保险的险种见合同条款专用部分。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

承包人应在合同约定的期限内向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本，保险单必须与合同约定的条件保持一致。各项保险生效的证据和保险单副本的期限见合同条款专用部分。

20.6.2　保险合同条款的变动

承包人需要变动保险合同条款时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。保险人作出变动的，承包人应在收到保险人通知后立即通知发包人和监理人。

20.6.3　持续保险

承包人应与保险人保持联系，使保险人能够随时了解工程实施中的变动，并确保按保险合同条款要求持续保险。

20.6.4　保险金不足的补偿

保险金不足以补偿损失的，应由承包人和（或）发包人按合同约定负责补偿。保险金不足的补偿原则见合同条款专用部分。

20.6.5　未按约定投保的补救

（1）由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，另一方当事人可代为办理，所需费用由对方当事人承担。

（2）由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，导致受益人未能得到保险人的赔偿，原应从该项保险得到的保险金应由负有投保义务的一方当事人支付。

20.6.6　报告义务

当保险事故发生时，投保人应按照保险单规定的条件和期限及时向保险人报告。

21.不可抗力

21.1　不可抗力的确认

21.1.1　不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在工程施工过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和合同约定的其他情形。其他情形见合同条款专用部分。

21.1.2　不可抗力发生后，发包人和承包人应及时认真统计所造成的损失，收集不可抗力造成损失的证据。合同双方对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由监理人按第 3.5款商定或确定。发生争议时，按第 24 条的约定办理。

21.2　不可抗力的通知

21.2.1　合同一方当事人遇到不可抗力事件，使其履行合同义务受到阻碍时，应立即

通知合同另一方当事人和监理人，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

21.2.2　如不可抗力持续发生，合同一方当事人应及时向合同另一方当事人和监理人提交中间报告，说明不可抗力和履行合同受阻的情况，并于不可抗力事件结束后 28 天内提交最终报告及有关资料。

21.3　不可抗力后果及其处理

21.3.1　不可抗力造成损害的责任

不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同双方按以下原则承担：

（1）永久工程、已运至施工现场的材料的损坏及修复费用，以及因不可抗力事件引起施工场地内及工程损坏造成的第三方人员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人施工机具的损坏及停工损失和措施项目的损坏、清理、修复费用，以及因承包人原因发生的第三方人员伤亡和财产损失由承包人承担；

（3）发包人和承包人各自承担其人员伤亡和其他财产损失；

（4）因不可抗力引起暂停施工的，停工期间应监理人要求照管、清理、修复工程的费用和监理人要求留驻施工现场必要的管理与保卫人员工资，以及按监理人要求留驻现场待工人员的工资由发包人承担；

（5）因不可抗力影响承包人履行合同约定的义务，引起工期延误的，应顺延工期，承包人不需支付逾期竣工违约金。发包人要求赶工的，承包人应采取赶工措施，赶工费用由发包人承担。

21.3.2　延迟履行期间发生的不可抗力

合同一方当事人延迟履行，在延迟履行期间发生不可抗力的，不免除其责任。

21.3.3　避免和减少不可抗力损失

不可抗力发生后，发包人和承包人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

21.3.4　因不可抗力解除合同

合同一方当事人因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方解除合同。合同解除后，承包人应按照第 22.2.5 项约定撤离施工场地。已经订货的材料、设备由订货方负责退货或解除订货合同，不能退还的货款和因退货、解除订货合同发生的费用，由发包人承担，因未及时退货造成的损失由责任方承担。合同解除后的付款，参照第 22.2.4 项约定，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情况属承包人违约：

（1）承包人违反第 1.8 款或第 4.3 款的约定，私自将合同的全部或部分权利转让给其他人，或私自将合同的全部或部分义务转移给其他人；

（2）承包人违反第 5.3 款或第 6.4 款的约定，未经监理人批准，私自将已按合同约定进入施工场地的施工设备、临时设施或材料撤离施工场地；

（3）承包人违反第 5.4 款的约定使用了不合格材料，工程质量达不到标准要求，又拒绝清除不合格工程；

（4）承包人未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，已造成或预期造成工期延误；

（5）承包人在缺陷责任期内，未能对工程接收证书所列的缺陷清单的内容或缺陷责任期内发生的缺陷进行修复，而又拒绝按监理人指示再进行修补；

（6）承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；

（7）承包人不按合同约定履行义务的其他情况。

22.1.2 对承包人违约的处理

（1）承包人发生第 22.1.1（6）目约定的违约情况时，发包人可通知承包人立即解除合同，并按有关法律处理。

（2）承包人发生除第 22.1.1（6）目约定以外的其他违约情况时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。

（3）经检查证明承包人已采取了有效措施纠正违约行为，具备复工条件的，可由监理人签发复工通知复工。

22.1.3 承包人违约解除合同

监理人发出整改通知 28 天后，承包人仍不纠正违约行为的，发包人可向承包人发出解除合同通知。合同解除后，发包人可派员进驻施工场地，另行组织人员或委托其他承包人施工。发包人因继续完成该工程的需要，有权扣留使用承包人在现场的材料、设备和临时设施。但发包人的这一行动不免除承包人应承担的违约责任，也不影响发包人根

据合同约定享有的索赔权利。

22.1.4　合同解除后的估价、付款和结清

（1）合同解除后，监理人按第 3.5 款商定或确定承包人实际完成工作的价值，以及承包人已提供的材料、施工设备和临时工程等的价值。

（2）合同解除后，发包人可暂停对承包人的一切付款，查清各项付款和已扣款金额，包括承包人应支付的违约金。

（3）合同解除后，发包人应按第 23.4 款的约定向承包人索赔由于解除合同给发包人造成的损失。

（4）合同双方确认上述往来款项后，出具最终结清付款证书，结清全部合同款项。

（5）发包人和承包人未能就解除合同后的结清达成一致而形成争议的，按第 24 条的约定办理。

22.1.5　协议利益的转让

因承包人违约解除合同的，发包人有权要求承包人将其为实施合同而签订的材料的订货协议或任何服务协议利益转让给发包人，并在解除合同后的 14 天内，依法办理转让手续。

22.1.6　紧急情况下无能力或不愿进行抢救

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，监理人通知承包人进行抢救，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于承包人义务的，由此发生的金额和（或）工期延误由承包人承担。

22.2　发包人违约

22.2.1　发包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情形，属发包人违约：

（1）发包人未能按合同约定支付预付款或合同价款，或拖延、拒绝批准付款申请和支 付凭证，导致付款延误的；

（2）发包人原因造成停工的；

（3）监理人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；

（4）发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的；

（5）发包人不履行合同约定其他义务的。

22.2.2　承包人有权暂停施工

发包人发生除第 22.2.1（4）目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后的 28 天内仍不履行合同义务，承包人有权暂停施工，并通知监理人，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

22.2.3　发包人违约解除合同

（1）发生第 22.2.1（4）目的违约情况时，承包人可书面通知发包人解除合同。

（2）承包人按第 22.2.2 项暂停施工 28 天后，发包人仍不纠正违约行为的，承包人可向发包人发出解除合同通知。但承包人的这一行动不免除发包人承担的违约责任，也不影响承包人根据合同约定享有的索赔权利。

22.2.4　解除合同后的付款

因发包人违约解除合同的，发包人应在解除合同后 28 天内向承包人支付下列金额，承包人应在此期限内及时向发包人提交要求支付下列金额的有关资料和凭证：

（1）合同解除前承包人已完成工程的价款；

（2）承包人为合同工程按施工进度计划合理订购且已交付的，或承包人有责任接受交付的材料和其他物品的价款。发包人付款后，该材料和其他物品归发包人所有；

（3）发包人要求承包人退货或解除订货合同而产生的费用，或因不能退货或解除合同而产生的损失；

（4）承包人撤离施工场地以及遣散承包人施工人员的费用；

（5）在合同解除前应支付给承包人的其他价款；

（6）发包人应扣减承包人的价款；

（7）发包人和承包人协商确定的其他价款。

发包人应按本项约定支付上述金额并退还质量保证金或退还质量保证金保函和履约担保，但有权要求承包人支付应偿还给发包人的各项金额。

22.2.5　解除合同后的承包人撤离

因发包人违约而解除合同后，承包人应妥善做好已竣工工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按发包人要求将承包人设备和人员撤出施工场地。承包人撤出施工场地应遵守第 18.7.1 项的约定，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

22.3　第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。

23. 工程索赔

23.1 承包人工程索赔的提出

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出工程索赔：

（1）承包人应在知道或应当知道工程索赔事件发生后28天内，向监理人递交工程索赔意向通知书，并说明发生工程索赔事件的事由。承包人未在前述28天内发出工程索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

（2）承包人应在发出工程索赔意向通知书后28天内，向监理人正式递交工程索赔通知书。工程索赔通知书应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

（3）工程索赔事件具有连续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续工程索赔通知，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；

（4）在工程索赔事件影响结束后的28天内，承包人应向监理人递交最终工程索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

23.2 承包人工程索赔处理程序

（1）监理人收到承包人提交的工程索赔通知书后，应及时审查工程索赔通知书的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时监理人可要求承包人提交全部原始记录副本。

（2）监理人应按第3.5款商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述工程索赔通知书或有关工程索赔的进一步证明材料后的42天内，将索赔处理结果答复承包人。

（3）承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后28天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的，按第24条的约定办理。

23.3 承包人提出工程索赔的期限

23.3.1 承包人按第17.5款的约定接受了竣工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何工程索赔。

23.3.2 承包人按第17.6款的约定提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的工程索赔。提出工程索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

23.4 发包人的工程索赔

23.4.1　发生工程索赔事件后，监理人应及时书面通知承包人，详细说明发包人有权得到的索赔金额和（或）延长缺陷责任期的细节和依据。发包人提出索赔的期限和要求与第23.3款的约定相同，延长缺陷责任期的通知应在缺陷责任期届满前发出。

23.4.2　监理人按第3.5款商定或确定发包人从承包人处得到赔付的金额和（或）缺陷责任期的延长期。承包人应付给发包人的金额可从拟支付给承包人的合同价款中扣除，或由承包人以其他方式支付给发包人。

24.争议的解决

24.1　争议的解决方式

发包人和承包人在履行合同中发生争议的，应通过友好协商解决，经协商不能达成一致意见的，可以提请调解人（机构）调解或争议评审委员会（或机构）评审。如不愿提请调解、争议评审，或通过调解、争议评审仍不能解决双方争议的，合同当事人可在合同条款专用部分中约定下列一种方式解决。

（1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；

（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

除因发包人或承包人违约引起合同已无法继续履行，或双方协商确定停止施工或合同已经解除外，发包人和承包人在争议发生后应继续履行合同工程，直至争议解决。

24.2　和解

发包人和承包人在履行合同中发生争议的，应通过友好协商解决，并在协商一致后签订相关的补充（和解）协议，所签订的补充（和解）协议作为合同补充文件，对合同双方均具有约束力，合同双方都应遵守执行。

24.3　争议评审

24.3.1　采用争议评审方式解决争议的，发包人和承包人应在合同履行过程中共同确定争议评审委员会（或机构）的选择形式、人员构成和数量。

24.3.2　合同双方或任一方提出争议的，应在争议评审委员会（或机构）确定后，由合同双方共同将与争议事项相关的工程资料以书面形式提供给争议评审委员会（或机构），或提出相关争议的一方将争议事项相关的工程资料以书面形式提供给争议评审委员会（或机构），同时提供一份给合同的另一方。

24.3.3　争议评审委员会（或机构）应在收到争议事项文件资料后，全面了解争议事项的发生实情，并在收到争议事项文件资料后的约定时间内将争议处理意见以书面形式同时提供给合同双方，包括相关的详细说明和依据。

24.3.4　如合同双方中的任一方对争议评审委员会（或机构）的意见提出异议的，

提出异议的一方应在收到争议评审委员会（或机构）的意见后的规定时间内，将不认可理由的函件以书面形式提供给争议评审委员会（或机构），并同时抄送一份给合同的另一方，包括相关说明、依据及补充提供的支持性资料。争议评审委员会（或机构）复查后，将维持原意见或修改意见的理由及决定以书面形式同时提供给合同双方。

24.3.5　如合同双方对争议评审委员会（或机构）提出的争议解决意见或修改意见没有异议的，合同双方应以书面形式签署确认，作为相关争议的和解协议，对合同双方应均具有约束力，合同双方都应遵守执行。

24.3.6　如合同双方中的任一方对争议评审委员会（或机构）的处理意见有异议，处理意见对合同双方不具有约束力。

24.4　调解

24.4.1　采用调解方式解决合同履行过程中发生争议事项的，应在合同履行过程中双方共同选择、确定具有调解能力的调解人（或机构），负责双方在合同履行过程中发生争议事项的调解。

24.4.2　合同双方发生争议解决事项时，提出争议合理解决的任一方应将相关争议事项的所有文件、工程指令等以书面形式提交调解人（或机构），并书面抄送一份给合同的另一方，委托调解人（或机构）进行调解。

24.4.3　合同双方应按照调解人（或机构）提出的要求，提供其所需要的资料、进入现场的权利及相应工作设施条件。

24.4.4　调解人（或机构）收到争议事项文件资料后，应全面了解争议事项的发生实情，听取合同双方的意见及协调双方的主张，并在收到争议事项文件资料后的约定时间内将自身的争议处理意见以书面形式提供给合同双方，包括相关的详细说明和依据。

24.4.5　如合同双方中的任一方不认可调解人（或机构）的决定，提出异议的一方应在收到调解人（或机构）的决定后，在规定的时间内将不认可理由的函件以书面形式提交给调解人（或机构），并同时抄送一份给合同的另一方，包括相关的详细说明、依据及补充提供的支持性资料。调解人（或机构）复查、协调后，将维持决定或修改决定的调整意见书同时提供给合同双方。

24.4.6　合同双方接受调解人（或机构）提出的调解书的，双方应签署确认并作为合同的补充文件，对合同双方应均具有约束力，双方都应遵守执行。

24.4.7　当合同双方中的任一方对调解人（或机构）的调解书有异议时，应在收到调解书后约定的时间内提出异议的事项和理由。当调解人（或机构）已就争议事项向合同双方提交了调解书，而任一方在收到调解书后的约定时间内未发出表示异议的通知时，

视为已认可调解书。

24.4.8　合同双方未共同签字确认的调解书，除调解协议另有约定或罚解书在仲裁裁决、诉讼判决中予以确认外，对合同双方均不应具有约束力。

24.5　仲裁与诉讼

24.5.1　如果合同双方按24.1款约定采用仲裁或诉讼方式解决争议事项的，在仲裁委员会裁决或人民法院判决前，合同双方可按仲裁委员会或人民法院的调解程序和方法进行调解。

24.5.2　合同双方各自的义务不因在工程实施期间进行仲裁或诉讼而改变。当仲裁或诉讼时，按仲裁委员会或人民法院要求停止施工的，承包人应对合同工程采取保护措施，由此增加的费用应由败诉方承担，或按责任分担。

24.5.3　合同双方中的任一方未能遵守双方确认的争议评审意见或调解书的，另一方可按合同约定的争议解决方式将争议事项提交仲裁或诉讼。

24.5.4　仲裁或诉讼的最终决定，对合同双方均有约束力，应共同遵守。

合同条款专用部分

1.一般约定

1.1　词语定义

1.1.2　合同当事人和人员

1.1.2.2　发包人：北京市顺义区杨镇第一中学

1.1.2.3　承包人：北京海利达机电工程有限公司

1.1.2.6　监理人：北京市顺金盛建设工程监理有限责任公司

1.1.2.8　发包人代表：

姓　　名：杨晓东

职　　称：初级

联系电话：13621073120

电子信箱：315984864@qq.com

通信地址：北京市顺义区杨镇第一中学

1.1.3　工程和设备

1.1.3.2　永久工程：_____/_____

1.1.3.3　临时工程：_____/_____

1.1.3.10　永久占地：_____/_____

1.1.3.11　临时占地：_____/_____

1.1.4　日期

1.1.4.5　缺陷责任期期限：24个月。

1.1.4.6　基准日期：_____/_____

1.1.8　其他需要补充的内容

1.1.8.5　其他需要补充的内容：_____/_____

1.4 合同文件的优先顺序

合同文件的优先解释顺序如下：

（1）合同协议书；

（2）中标通知书；

（3）投标函及投标函附录；

（4）合同条款专用部分；

（5）合同条款通用部分；

（6）已标价工程量清单；

（7）技术标准和要求；

（8）图纸；

（9）其他合同文件

（说明：（6）、（7）、（8）填空内容分别限于技术标准和要求、图纸、合同清单三 者之一。）

1.5 合同协议书

合同生效的条件：双方签字并盖章。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

（5）发包人提供图纸的期限：合同签订后14天内。

发包人提供图纸的数量：8 套，其中4 套用于编制竣工图。

其他约定：/

1.6.2 承包人提供的文件

（1）由承包人提供的文件范围：施工组织设计方案、施工进度计划（含分包招标、材料与设备采购进度计划）等监理、发包人认为必要的资料。其他应由承包人提供的文件包括：深化设计施工图纸（如果有）、必要的加工图和大样图等。

承包人提供文件的期限：合同签订后 3 日内提供满足工程进度需要的工期计划；施工组织设计方案在合同签订后 3 个工作日内提交；周进度计划在每周监理例会前一日提交；

月、季进度计划在每月、季开始的 5 日前提交。以上提交文件应向监理人、发包人等提交，并经发包人、监理人审批确认后方可实施。

承包人提供文件的数量：提供发包人，监理人，各一份。

监理人批复承包人提供文件的期限：收到上述文件后 7 日内。

其他约定：/

1.7 联 络

1.7.2 联络来往函件的送达和接收

（2）发包人指定的接收地点：北京市顺义区杨镇第一中学

发包人指定的接收人为：杨晓东

监理人指定的接收地点：北京市顺义区林河南大街9号院8号楼

监理人指定的接收人为：王建永

（4）承包人指定的接收地点：北京市朝阳区东三环南路甲 52 楼 9 层 10D

1.13 工程量清单缺陷引起的价格调整（适用于采用单价合同形式）

因工程量清单缺陷引起的价格调整办法：

（1）以项计价的分部分项工程清单项目不应重新计量及调整。

（2）应按以下规定重新计量合同图纸的分部分项工程项目清单的所有清单项目及工程量：

●分部分项工程项目清单的单价计价清单项目应依据发包人提供的工程实际施工图纸及颁发和确认的变更指令，按照合同约定的国家及行业工程量计算标准及补充的工程量计算规则进行重新计量，可作为计算分部分项工程项目清单价格的依据。

●以综合单价形式计价，在分部分项工程项目清单中所列属于措施项目的模板等工程及合同约定应予计量的其他措施项目，可按上一条的规定执行。

并按下列规定调整其与已标价工程量清单存在差异的工程量清单缺陷引起的合同价格：

1）工程量清单缺陷引起清单项目变化(项目增减)，或清单工程量增加或减少且增减工程量未超过相应清单项目合同清单所含工程量的 15%(含 15%)的，应按以下规定计算调整合同价格：

●相同施工条件下实施相同项目特征的清单项目，应采用相应的合同单价。

●相同施工条件下实施类似项目特征的清单项目或类似施工条件下实施相同项目特征的清单项目，应采用类似清单项目的合同单价换算调整后的综合单价。

●相同施工条件下实施不同项目特征的清单项目或不同施工条件下实施相同项目特征的清单项目，可依据工程实施情况，结合类似项目的合同单价计价规则及报价水平，协商确定市场合理的综合单价。

●不同施工条件下实施不同项目特征的清单项目，可依据工程实施情况、结合同类工程类似清单项目的综合单价，协商确定市场合理的综合单价。

●因减少或取消清单项目的工程变更显著改变了实施中的工程施工条件，可根据实施工程的具体情况、市场价格、合同单价计价规则及报价水平协商确定工程变更的综合单价。

2）工程量清单缺陷引起清单工程量增加或减少，且增减工程量超过相应清单项目合同清单所含工程量的15%(不含15%)的，应按以下规定计算调整合同价格：

●如工程变更或工程量清单缺陷引起增加清单项目及相应清单项目工程量的，可依据1.13(2)1)的规定，并结合因增加工程数量引起的人工及材料采购价格优惠的影响，在合理下调其合同单价及新增综合单价后，计算相应清单项目价格，调整合同价格。

●如工程变更或工程量清单缺陷引起减少清单项目及相应清单项目工程量的，可依据1.13(2)1)的规定，并结合因减少工程数量引起的人工及材料采购价格失去优惠的影响，在合理上调其合同单价及新增综合单价后，计算相应清单项目价格，调整合同价格。

经过以上条款调整后的竣工结算价应不超过签约合同价。

2.发包人义务

2.3 提供施工场地

发包人移交施工场地的期限：发包人应当将具备施工条件的施工场地，在监理人发出开工通知中载明的开工日期 【7】 天前移交给承包人。

2.8 向承包人提交支付担保

（1）发包人向承包人提交支付担保的金额：/

2.13 其他义务

发包人应当履行的其他义务：无

3.监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 发包人需批准明确行使的权力：

1）同意分包本工程的非主体和非关键性工作。

2）发布开工通知、暂停施工指示或者复工通知。

3）工期延长。

4）审查批准技术规范或设计的变更。

5）发布的变更指令。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.8 为他人提供方便

（1）承包人应当对在施工场地或者附近实施与合同工程有关的其他工作的独立承包人履行管理、协调、配合、照管和服务义务的具体工作内容和要求：需承包人办理的有关施工场地交通、环卫等手续；①需要办理特别通行证时，由承包人负责办证，发包人协助；②施工现场需要排放有害物质及污水时，由承包人办理有关手续；③承包人有责任和义务采取适当的措施，降低施工过程中产生的不可避免的施工扰民并采取必要的措施，协商并解决扰民问题。承包人应主动协调同周围村民及有关单位的关系，避免造成窝工、停工、延误工期的情况发生。施工噪音超过当地主管部门的规定时，由承包人提出措施。

4.1.10 承包人的设计工作

承包人承担的施工图设计或与工程配套的设计工作内容：/

4.1.13 其他义务

（1）安全生产标准化措施费由承包人统一管理，承包人对工程安全生产标准化负总责。承包人不按分包合同约定支付安全生产标准化措施费，造成分包人不能及时落实安全防护措施导致发生事故的，由承包人负主要责任。

（2）对于超过一定规模的危大工程（如有），承包人应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证，并根据专家论证意见对专项方案进行调整，发包人原因造成的专项方案调整，其费用变化由发包人承担。

（3）承包人应使用符合北京市《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》（DB11 / 1983-2022）相关要求的产品。

（4）承包人应履行的其他义务：

1）承包人进行竣工验收工作，准备并报送验收资料；承包人应按相关主管部门相关规定移交符合存档要求的完整资料，并留存记录，及时撤场；

2）承包人应服从发包人对施工现场协调方面的决定意见，服从项目整体管理；按照发包人要求移交已完工程内容。

3）承包人需对施工现场及周边进行踏勘，了解现场及周边情况，做好施工准备工作，并负责施工期间内外部影响的协调、解决工作；排除不力影响因素，与当地群众与部门开展必要协调。

4）承包人应按照国家现行规范标准与合同要求实施工程，完成全部工作内容，达到合同预期目的，接受发包人、政府主管部门及监理人的监督、检查、指导和管理。

5）政府有关职能部门下发的有关本工程的任何管理意见和通知，凡涉及承包人的，承包人应无条件承担相关责任和工作。

6）承包人负责办理有关施工场地交通、环卫和施工噪声管理等相关手续，协调与市容、环保、交通、城管及街道等有关各方关系。承包人应采取有效措施避免施工噪声扰民，并承担由于施工噪声扰民所产生的相关后果及费用。

7）承包人应遵照《北京市工程建设领域农民工工资支付工作管理办法》（京人社监发[2021]12号）文件中的相关规定，按期足额发放本工程的农民工工资。

8）承包人负责办理本工程的渣土消纳证及相关渣土消纳手续。

9）关于危险品、安全用电及食品卫生，承包人应按照北京市的相关标准执行。

10）图纸及清单以外增加部分应经发包人审批后施工。

4.2 履约担保

4.2.1 承包人履约担保的格式和金额

发包人 不要求 （要求/不要求）承包人提供承包人履约担保。

承包人履约担保的金额为_____/_____

4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件的范围：_____/_____

5.材料

5.1 承包人提供的材料

5.1.2 承包人将由其提供的材料的供货人和品种、规格、数量及供货时间等报送监理人审批的期限：上报7天内

5.2 发包人提供的材料

5.2.7 因承包人原因引起发包人提供的材料的实际领用数量超过_____/_____（按图纸计算的实际数量（适用于采用单价合同形式）/按图纸计算的合理数量（适用于采用总价合同形式））及材料有效损耗时，超出部分的材料费用由承包人承担。

材料有效损耗=按上述约定计算的数量×“附件四：发包人提供的材料一览表”中对应的有效损耗率。

6.施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

6.1.2 承包人承担自行修建临时设施费用的范围：全部

发包人办理申请手续并承担相关费用的临时占地：全部

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备和临时设施：___/_____

发包人提供的施工设备和临时设施的运行、维护、拆除、清运费用的承担人：承包人

7.交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

负责取得道路通行权、场外设施修建权的办理人：_____/_____，其相关费用由发包人承担。

7.2 场内施工道路

7.2.1 施工所需的场内临时道路和交通设施的修建、维护、养护和管理人：承包人，相关费用由承包人承担。

7.4 超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造等费用的承担人：由承包人承担，承包人应综合考虑相关费用，并将这部分费用计入相关子目的综合单价中。

8.测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 发包人通过监理人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：/

8.1.2 承包人测设施工控制网的其他要求：/

承包人将施工控制网资料报送监理人审批的期限：定位放线完成后一天。

9.施工安全、治安保卫和环境保护

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.1 承包人向监理人报送施工安全措施计划的期限：施工单位进场后。

监理人收到承包人报送的施工安全措施计划后应当在 7 天内给予批复。

9.3 治安保卫

9.3.3 制定施工场地治安管理计划和突发治安事件紧急预案的责任人：承包人

9.4 环境保护

9.4.3 施工环保措施计划报送监理人审批的时间：施工单位进场后

监理人收到承包人报送的施工环保措施计划后应当在 7 天内给予批复。

9.6 施工现场安全生产标准化管理目标

9.6.1 未达到合同协议书中约定的安全生产标准化管理目标等级的违约金或损失赔偿金的金额或者计算方法：不宜低于实际考核评定、认定的目标等级和合同约定的目标等级之间实际投入费用的差额。

9.6.2 发包人 不给予 （给予/不给予）承包人创优奖励。发包人给予承包人创优奖励的，创优奖励金额或者计算方法：/

9.7 特殊安全生产标准化

9.7.1 未达到合同约定的特殊安全生产标准化要求的违约金或损失赔偿金的金额或者计算方法：/

9.7.2 发包人不给予（给予/不给予）承包人创优奖励。发包人给予承包人创优奖励的，创优奖励金额或者计算方法：/

10.进度计划

10.1 合同进度计划

10.1.1 承包人编制施工进度计划和施工方案说明的内容：施工进度计划包括总进度计划、分阶段和分项目进度计划、设备材料人员进场计划、分包商进场计划；施工方案说明包括分部、分项工程或工程部位的名称及施工顺序和方法等。

施工进度计划中还应载明要求发包人组织设计人进行阶段性工程设计交底的时间。

10.1.2 承包人编制分阶段或分项施工进度计划和施工方案说明的内容及时限要求：进场前上报施工方案和施工进度计划。

10.1.3 群体工程中有关编制进度计划和施工方案说明的要求：/

10.2 合同进度计划的修订

10.2.1 承包人报送修订合同进度计划申请报告和相关资料的期限：签订合同后7日内。

监理人批复修订合同进度计划申请报告的期限：收到申请报告后7日内。

10.2.2 监理人批复修订合同进度计划的期限：收到申请报告后7日内。

10.3 合同进度计划的其他要求

10.3.2 施工进度计划管理的人员配置要求：/

10.3.3 施工进度计划的计算机应用软件要求：/

11.开工和竣工

11.3 发包人的工期延误

（8）发包人造成工期延误的其他原因：/

11.4 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件的范围和标准：20年一遇的最大降水（雪）量，最高（低）温度等，以当地气象部门发布的标准为准。异常恶劣的气候条件指以月计的某个时期的恶劣气候比当地气象部门多年的统计资料，比20年一遇频率计算的平均气候还要恶劣而引起的工程延误，由监理工程师根据承包人提交的证明予以认定。但在进行上述评定时，还将考虑按同等标准以同期或其它异常良好的气候予以抵补，异常气候在每个月对工程进度影响的评定，应在整个合同内予以累计。

11.5 承包人的工期延误

11.5.2 逾期竣工违约金的计算标准和计算方法：以实际竣工验收合格之日与签约合同约定竣工之日的差值计算，总工期每延误一天，承包人应当向发包人赔偿人民币结算价的千分之二，不足一天按一天计，即：逾期竣工违约金=工程结算总价 x 千分之二 x 工期延误天数。

逾期竣工违约金最高限额：直接经济损失无最高限额。

11.6 合同双方原因导致的工期延误

合同双方导致工期延误的原因：___/___

11.7 非合同双方原因导致的工期延误

非合同双方导致工期延误的原因：___/___

11.8 工期提前

提前竣工的奖励办法：___/___

12.暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

（4）承包人承担暂停施工责任的其他情形：

1）质量事故；

2）安全生产事故；

3）拒绝监理人管理；

4）施工组织计划（方案）未获总监理工程师批准而进行施工；

5）未经监理人检验而进行下一道工序作业者

6）擅自采用未经监理人及发包人认可获批准的材料，或者使用的原材料、构配件不合格或未经检查确认，或者擅自采用未经认可的代用材料的；

7）擅自变更实际图纸的要求；

8）转包工程；

9）擅自让未经总监理工程师的分包单位进场作业；

10）存在安全隐患，未按监理人要求及时进行整改；

11）未按上方约定的资料上报要求分包所需资料。

13.工程质量

13.2 承包人的质量管理

13.2.1 承包人向监理人提交工程质量保证措施文件的期限：施工进场前。

监理人审批工程质量保证措施文件的期限：上报7天之内

13.3 承包人的质量检查

承包人向监理人报送工程质量报表的期限：开工后每月的28日前。

承包人向监理人报送工程质量报表的要求：同时提交施工方案及质量控制措施，材料设备应提交材料设备的质检报告（产品合格证）等资料。

监理人审查工程质量报表的期限：收到报表资料后7日内。

13.4 监理人的质量检查

承包人应当为监理人的检查和检验提供方便，监理人可以进行察看和查阅施工原始记录的其他地方包括：/

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 监理人对工程隐蔽部位进行检查的期限：收到承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后24小时内进行检查并签字确认。

15.变更

15.1 变更的范围和内容

15.1.1 在履行合同中发生以下情形之一，应按照本条规定进行变更。

（6）变更的其他情形：____/____

15.3 变更程序

15.3.2 变更估价

（1）承包人提交变更报价书的期限：____/____

（3）监理人商定或确定变更价格的期限：____/____

15.4 变更的估价原则

因变更引起的价格调整方法：____/____

15.4.4 因变更引起措施项目发生变化的，措施项目费调整方法：合同双方另行约定；

15.4.5 合同协议书约定采用单价合同形式时，因非承包人原因引起合同清单中列明的 工程量发生增减，且单个项目工程量变化幅度在___15___%以内（含）时，应执行合同清单中列明的该项目的单价；单个项目工程量变化幅度在__15___%以外（不含），且导致分部分项工程费总额变化幅度超过____1____%时，由承包人提出并由监理人按第3.5款商定或确定新的单价，该项目按修正后的新的单价计价。

15.4.7 因变更引起价格调整的其他处理方式：合同中没有适用或类似于变更工作的价格 ：

(a) 消耗量依据《房屋修缮工程工程量计算标准》（DB11/T 638-2023）。

(b) 变更工作的取费费率按照合同文件中的《费率报价表》中的费率执行；

(c) 人工工日单价按照合同文件中的人工单价执行；

(d) 如材料为合同文件中已有的材料，价格按照合同执行；合同中没有适用或类似的材料，价格按照采购期《北京市工程造价信息》中的价格，《北京市工程造价信息》没有的材料按发包人确认价格执行（签字为准）；

(e) 如机械为合同《人材机汇总表》中已有的机械，价格按照合同执行；合同中没有适用或类似的机械，单价按照《北京市工程造价信息》中的价格执行；

(f) 以上所有价格参照《北京市工程造价信息》低限执行。

15.5 承包人的合理化建议

15.5.2 对承包人提出合理化建议的奖励方法：____/____

15.7 计日工

15.7.1　计日工合同单价指：承包人在执行计日工工作时，按合同约定的“人、材、机”等不同类别，为完成单位数量的计日工任务所收取的固定综合单价，该单价通常包含人工工资、材料成本、机械使用费、管理费、利润及一定风险费用，不单独计取其他额外费用。

15.8　暂估价

15.8.1　按合同约定应当由发包人和承包人采用招标方式选择专项供应商或专业分包人的：

（4）承包人报送招标计划期限：7日

发包人审批招标工作计划时限：7日

（5）承包人报送相关文件时限：7日

发包人审批相关文件时限：7日

（10）承包人申报合同文件时限：7日

发包人审批合同文件时限：7日

承包人报送正式签订合同副本时限：7日

15.8.3　发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程不属于依法必须招标的范围或者未达到依法必须招标的规模标准的，其最终价格的估价人为：发包人或者按照下列约定：采用共同比选方式，但不得超过原给定暂估价。

16.价格调整

16.1　物价波动引起的价格调整

物价波动引起价格调整方法：　不调整　

16.1.2　采用造价信息调整价格差额

16.1.2.1　引起价格调整的物价波动风险范围及幅度引起价格调整的物价波动风险范围：　无　

引起价格调整的物价波动风险幅度：　无　

16.1.2.2　物价波动引起价格调整的风险幅度的计算方法

（1）投标报价基准期：2025年 10月。

（2）《北京工程造价信息》中工程造价信息价没有的，基准价的确定方法：___/

（3）合同履行期间价格的确定方法：_____/_____

（4）风险幅度的计算方法：_____/_____

16.1.2.3　物价波动引起价格调整的方法

（1）价格调整方法：

_____/_____

16.1.2.4　其他约定：_____/_____

16.1.3　其他价格调整方法：_____/_____

17.计量与支付

17.1　计量

17.1.3　计量周期

本工程的计量周期：按合同约定付款节点结算

（1）每月【25】日为当月计量截止日期（不含当日）和下月计量起始日期（含当日）。

（2）本合同 执行 （执行（采用单价合同形式时）/不执行（采用总价合同形式时））单价项目已完成工程量按月计量。

（3）总价项目计量方式采用_____按实际完成工程量计量_____（支付分解报告/按实际完成工程量计量）。

17.1.5　总价项目的计量（适用于采用按实际完成工程量计量）

（1）采用按实际完成工程量计量方式的，总价项目的价格调整方法：_____/_____

17.2　预付款

17.2.1　预付款

（1）预付款额度

预付款额度：_____/_____

其中：_____/_____

（2）预付办法

预付款预付办法：_____/_____

预付款的支付时间：_____/_____

（3）安全生产标准化措施费用预付额度及方式

安全生产标准化措施费用的预付不受上述预付办法和支付时间约定的制约。安全生产标准化措施费用按以下时间节点和金额进行预付：

发包人应当在不迟于第 11.1.1 项约定的开工日期前的 7 天内，将签约合同价中载明的安全生产标准化措施费用总额的 50%一次性预付给承包人。

发包人应当在±0.00 以下主体结构施工完成或签约合同价中分部分项工程项目的完成价款比例达到 30%（两者中以条件先满足的为准）7 天内，预付至签约合同价中载明的安全生产标准化措施费用总额的 70%。

发包人应当在安全生产标准化考评、评定达到（含整改后达到）或超过合同约定的安全生产标准化管理目标之日起 7 天内，预付至签约合同价中载明的安全生产标准化措施费用总额的 90%。

发包人应当在工程竣工后，安全生产标准化考评、认定达到或超过合同约定安全生产标准化管理目标并颁发考评证书之日起的 7 天内，预付至签约合同价中载明的安全生产标准化措施费用总额的 100%。

安全生产标准化措施费用的预付不抵扣。

17.2.2　预付款的扣回与还清

预付款的扣回办法：_____/_____

17.3　工程进度付款

17.3.2　进度付款申请单

进度付款申请单的份数：4 份

承包人报送监理人的进度付款申请单应包括下列内容：_____/_____

（7）根据合同应增加和（或）扣减的其他内容金额：付款次数或编号；截止本次付款周期末已实施工程的价款；本次应支付的预付款和（或）应扣减的返还预付款；本次扣减的质量保证金。

（8）本期应付进度款：_____/_____

17.3.3 进度付款证书和支付时间

（2）逾期付款违约金的计算标准：_____/_____

逾期付款违约金的计算方法：_____/_____

（4）进度付款涉及政府性资金的支付方法：承包人施工进场后支付至合同价款的50%,竣工验收合格后最高支付至合同价款的85%,最终支付以财政结算评审为准。财政结算评审报告出具后，承包人缴纳财政结算评审金额的3%作为质量保证金，（质量保证金将在验收合格后二年期满无息返还），发包人向承包人支付至财政结算评审金额的100%。鉴于发包人付款依托于财政拨款，如遇财政拨款计划有变动，以款项实际到账金额、时间为准。因财政拨款变动导致发包人实际付款时间迟于合同约定的，不构成发包人违约，发包人无需承担任何责任，承包人不得以工程款不到位，停工及工人闹事，每发生一次罚款五万元整。发包人付款前，承包人应向发包人提供足额合法增值税普通发票。

如出现通用合同条款22.1.1 承包人违约的情形，例如未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，已造成或预期造成工期延误的，发包人或监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误，发包人有权在结算时扣除5%违约金。

17.4 质量保证金

17.4.1 质量保证金处理

（3）质量保证金形式：扣留质量保证金（采用银行保函担保或其他保函担保形式／采用扣留质量保证金）。

质量保证金约定比例：结算金额的3 %

17.5 竣工结算

17.5.1 过程结算

本工程 不进行 （进行/不进行）过程结算。

过程结算的相关要求：____/____

17.5.2 竣工付款申请单

（1）承包人提交竣工付款申请单的份数：4 份

承包人提交竣工付款申请单的期限：在工程接收证书颁发后14天内

（2）竣工付款申请单的其他内容：竣工结算合同总价、已支付的工程价款、应扣回的预付款、应扣留的质量保证金、应支付的竣工付款金额。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

（1）承包人提交最终结清申请单的份数：4 份

承包人提交最终结清申请单的期限：在缺陷责任期终止证书颁发后 28 天内。

发包人向承包人 不支付 （支付 / 不支付）质量保证金利息。

发包人向承包人支付质量保证金利息的，利息计算方法：/

18.竣工验收

18.2 竣工验收申请报告

（2）承包人负责整理和提交的竣工验收资料具体内容：承包人负责整理和提交的竣工验收资料和竣工图应当符合工程所在地建设行政主管部门和(或)城市建设档案管理机构有关施工资料的要求。

竣工验收资料的份数：4 份

竣工验收资料的费用支付方式：由承包人自行承担。

18.5 施工期运行

18.5.1 需要施工期运行的单位工程或设备安装工程：/

18.8 施工队伍的撤离

18.8.3 缺陷责任期满时，承包人在施工场地保留的人员和施工设备最终撤离的期限：以发包人通知为准。

18.9 中间验收

18.9.1 本工程需要进行中间验收的部位：/

18.9.2 验收不合格的，承包人在 7 天期限内进行修改后重新验收。

19.缺陷责任与保修责任

19.7　保修责任

19.7.1　工程质量保修范围：执行《建设工程质量管理条例》。

工程质量保修期限：本工程质量保修期限为5年。

工程质量保修责任：在工程保修期内，承包人应当依据有关法律法规规定以及合同约定承担保修责任。

20.保险

20.1　工程保险

本工程不投保(投保/不投保)工程保险。投保工程保险时，险种为：建筑工程一切险，并符合以下约定：

（1）投保人：承包人

（2）投保内容：本工程

（3）保险费率：由投保人与合同双方同意的保险人商定。

（4）保险金额：由投保人与合同双方同意的保险人商定

（5）保险期限：自开工之日起至竣工验收合格之日止

20.4　第三者责任险

20.4.2　保险金额：由承包人与发包人同意的保险人商定，保险费率由承包人与发包人同意的保险人商定，相关保险费由承包人承担。

20.5　其他保险

承包人应为其施工设备、进场材料等办理的保险：/

20.6　对各项保险的一般要求

20.6.1　保险凭证

承包人向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本的期限：/

20.6.4　保险金不足的补偿

保险金不足以补偿损失时，承包人和发包人负责补偿的责任分摊：/

21.不可抗力

21.1　不可抗力的确认

21.1.1　合同条款通用部分第21.1.1项约定的不可抗力以外的其他情形：___/___

不可抗力的等级范围约定：___/_____

24.争议的解决

24.1　争议的解决方式

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，合同双方友好协商不成、不愿提请争议组评审或者不愿接受争议评审组意见的，选择下列第__（贰）__种方式解决：

__（壹）__提请__北京市顺义区__仲裁委员会按照该会仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对 合同双方均有约束力。

__（贰）__向有管辖权的人民法院提起诉讼。

25.其他约定

25.1 因工程质量造成损失的，承包人按工程损失的50%支付违约金，工程按设计、规范要求重新施工，工程质量达到合格标准。工程实施过程中不得拖欠农民工工资，因拖欠农民工工资造成严重后果的，在足额支付农民工工资后，按所拖欠的农民工工资总额的50%支付违约金。

25.2 本工程范围是以图纸及工程量清单范围内的全部内容，不得完全依据工程量清单进行施工，实际施工应以施工图纸为准，施工单位必须严格按照设计图纸和施工技术标准进行施工，任何偏离图纸的行为都将视为违约行为，并承担相应的法律责任。

22.3 质检费用争议引起的价格调整

本项目对建筑材料检测、构件和建筑物进行一般的鉴定、检查等所发生的费用均包含在签约合同价中，后期项目实施过程中不因承包人的报价错误而新增质检费用。

25.4 措施项目变化引起的价格调整

承包人在其已标价工程量清单中的所列措施项目费用项，为承包人承诺于本项目中所预见可发生的所有措施项目项，后期项目实施过程中不因招标工程量清单中的措施项目清单漏项或不准确等而新增措施项目项。

25.5 其他可引起的价格调整____/_____。

25.6 最终解释权归采购人所有。

附件：质量保修书格式

工程质量保修书

发包人：北京市顺义区杨镇第一中学

承包人：北京海利达机电工程有限公司

发包人、承包人根据《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》和《房屋建筑工程质量保修办法》，经协商一致，对基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学（综合楼）（工程名称）签订保修书。

一、工程保修范围和内容

承包人在保修期内，按照有关法律、法规、规章的管理规定和双方约定，承担本工程保修责任。

保修责任范围包括本项目涉及所有内容。

二、保修期

双方根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，约定本工程的保修期如下：本工程保修期为5年。

三、保修责任

1、属于责任范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起7天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理。

2、发生紧急抢修事故的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3、对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《房屋建筑工程质量保修办法》的规定，立即向当地建设行政主管部门报告，采取安全防范措施；由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4、质量保修完成后，由发包人组织验收。

四、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

五、其 他

双方约定的其他工程保修责任事项：无。

本工程保修书，由施工合同发包人、承包人双方在竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人：北京市顺义区杨镇第一中学（公章）	承包人：北京海利达机电工程有限公司（公章）
法定地址：北京市顺义区杨镇三街	法定地址：北京市朝阳区东三环南路甲52楼9层10D
法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）	法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）
电话：010-61451055	电话：010-52083266
传真：/	传真：010-52083266
电子邮箱：/	电子邮箱：18519243473@163.com
开户银行：/	开户银行：中国民生银行股份有限公司北京亚运村支行
账号：/	账号：0122014170006796
邮政编码：101300	邮政编码：100022

附件：工程量清单明细

序号	项目内容	金额（元）	其中：			
			材料暂估价（元）	建筑垃圾运输处置费（元）		农民工工伤保险费（元）
1	分部分项工程项目	3516056.87	5400.9	6191.13		/
1.1	基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学(综合楼)	3516056.87	5400.9	6191.13		/
1.1.1	拆除工程	2978.31	549	890.6		/
1.1.2	建筑工程	40516.6	0	0		/
1.1.3	装饰工程	1218490.49	1713.15	2779.11		/
1.1.4	室外工程	33166.48	2312.55	1181.14		/
1.1.5	消火栓系统	297283.81	207	335.8		/
1.1.6	喷淋系统	661228.9	619.2	1004.48		/
1.1.7	暖通工程	338395.63	0	0		/
1.1.8	消防电工程	830372.92	0	0		/
1.1.9	屋顶水箱及泵房设备	93623.73	0	0		/
2	措施项目	571184.25	0	12308.61		/
2.1	其中：安全生产标准化措施费	159116.61	0	0		/
2.2	其中：施工垃圾场外运输和消纳费	12308.61	0	12308.61		/
3	其他项目	0	0	0		/
3.1	其中：暂列金额（不包括计日工）	0	0	0		/
3.2	其中：专业工程暂估价	0	0	0		/
3.3	其中：计日工	0	0	0		/
3.4	其中：总承包服务费	0	0	0		/
3.5	其中：合同中约定的其他项目	0	0	0		/
4	增值税	367851.7	0	0		/
合　计		4455092.82	5400.9	18499.74		23285

工程名称：(基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学(综合楼)单项工程-拆除工程单位工程)

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
					综合单价	合价	其中 材料暂估价
	拆除					2978.31	549
1	金属门拆除	1.拆除现状钢制防火门 2.门窗拆除后码放到指定地点 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	13.92	16.32	227.17	0
2	整樘金属窗拆除	1.拆除现状铝合金窗 2.门窗拆除后码放到指定地点 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	5.4	17.54	94.72	0
3	砖砌体拆除	1.拆除现状加气块混凝土墙 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m3	11.03	74.91	826.26	0
4	现浇混凝土构件拆除	1.拆除原有水箱条形基础 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m3	0.39	255.36	99.59	0
5	砖砌体拆除	1.立管包封一处拆除砖砌体 2.120mm 砖砌 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m3	1.17	132.63	155.18	0
6	渣土场外运输	1.渣土消纳材料种类:建筑垃圾装车并外运 2.运距:9km; 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要	m3	12.2	84.13	1026.39	0
7	渣土消纳	1.渣土消纳; 2.未尽事宜详见图纸及招标文件，且满足设计及规范要求	m3	12.2	45	549	549
合　计						2978.31	549

工程名称：(基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学(综合楼)单项工程-建筑工程单位工程)

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
					综合单价	合价	其中 材料暂估价
	新做					40516.6	0
1	金属门安装	FHM1021 甲 1.门类型:甲级防火门	m2	2.1	535.29	1124.11	0

		2.洞口尺寸：1000x2100 3.门框或扇材质:钢制 4.五金材料品种、规格:防火锁、闭门器、防火铰链、防火合页、顺序器等所有五金 5.后塞口：细石混凝土灌浆 6.在火灾时能自行关闭，并具有信号反馈功能 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
2	金属门安装	FM乙1827 1.门类型:乙级防火门 2.洞口尺寸：1800x2700 3.门框或扇材质:钢制 4.玻璃：A类复合防火玻璃 5.五金材料品种、规格:防火锁、闭门器、防火铰链、防火合页、顺序器等所有五金 6.后塞口：细石混凝土灌浆 7.在火灾时能自行关闭，并具有信号反馈功能 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	4.86	505.82	2458.29	0
3	金属窗安装	JSC1815 1.窗类型:断桥铝边框玻璃窗 2.洞口尺寸：1800x1500 3.开启方式：双扇平开 4.窗框、扇材质:70系列断桥铝合金 5.玻璃品种、厚度:6+18A+6无色中空钢化玻璃 6.包括带锁可开启金刚纱纱窗制作安装等 7.五金材料品种、规格:铰链、窗锁、把手等五金 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	2.7	599.05	1617.44	0
4	金属窗安装	BYC1812 1.窗类型:防雨百叶窗 2.洞口尺寸：1800x1200 3.窗框、扇材质:70系列断桥铝合金 4.玻璃品种、厚度:6+18A+6无色中空钢化玻璃	m2	4.32	523.76	2262.64	0

		5.五金材料品种、规格:铰链、窗锁、把手等五金 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
5	金属窗安装	JSC5407 1.窗类型:断桥铝边框玻璃窗 2.洞口尺寸：5400x700 3.窗框、扇材质:70 系列断桥铝合金 4.玻璃品种、厚度:6+18A+6 无色中空钢化玻璃 5.包括带锁可开启金刚纱纱窗制作安装等 6.五金材料品种、规格:铰链、窗锁、把手等五金 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	3.78	570.67	2157.13	0
6	手动装置安装	JSC5407 1.施工部位:报告厅二层门厅 2.装置的品种、规格:向外旋开,配套一拖三铝合金手摇螺杆开窗器 3.包含所有配套五金等 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	1	243.84	243.84	0
7	砌块墙砌筑	1.新建 200 厚加气块墙体 2.施工部位：二层电井处 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m3	1.9	438.61	833.36	0
8	现浇混凝土基础	1.新建水箱条基 2.混凝土种类:预拌混凝土 3.混凝土强度等级:C30 4.含混凝土泵送费 5.包括混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m3	0.59	540.02	318.61	0
9	设备基础模板	1.模板种类:设备基础 2.支撑高度:300mm 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	4.68	747.54	3498.49	0
10	钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400E 8 2.制作、安装 3.未尽事宜详见图纸及招标文	t	0.009	4738.9	42.65	0

		件、且满足设计及规范要求					
11	植筋	1.材料规格:C8 2.满足《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145-2013 的相关规定 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	根	39	13.48	525.72	0
12	外包型钢加固	加固梁 JL1 1.尺寸：250*400 2. 梁顶受力扁钢 Q355:1U-100*5@200 后灌改性环氧树脂胶粘剂 3.梁底受力角钢 Q355:2L100x10 后灌改性环氧树脂胶粘剂 4.螺丝端杆钢筋箍 M16 @200 下端与角钢、上端穿板及扁钢后拧紧 5.缀板与扁钢剖口平焊，缀板-100x5 @200 与角钢焊接,锚栓 2d14 6.未尽事宜详见图纸、招标文件及相关图集、规范，达到设计验收标准	m2	4.14	3521.09	14577.31	0
13	砖墙砌筑	1.立管包封一处新做 2.120mmMU10 煤矸石烧结砖 M10 砂浆砌筑 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m3	1.17	926.28	1083.75	0
14	墙面涂膜防水层新做	1.1.5 厚Ⅰ型聚合物水泥基防水涂料； 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	16.24	52.03	844.97	0
15	消火栓背板安装	1.在 200 厚墙体上安装消火栓背板 2.新建 12mm 硅酸钙防火板背板 3.新建 8mm 岩棉 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	64.31	98.26	6319.1	0
16	消火栓背板安装	1.在 300 厚墙体上安装消火栓背板 2.新建 12mm 硅酸钙防火板背板 3.新建 108mm 岩棉 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	16.56	157.56	2609.19	0
合　计						40516.6	0

工程名称：(基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学(综合楼)单项工程-装饰工程

单位工程)

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
					综合单价	合价	其中
							材料暂估价
	拆除工程					58780.17	1713.15
	地面					138.24	19.8
1	块料、石材面层楼地面拆除	1.拆除瓷砖地面 图集详见：19BJ1-1,D29，地块 3 2.拆除 10 厚 600*600 地砖，DTC 砂浆擦缝(或勾缝剂勾缝) 3.拆除 5 厚 DTA 砂浆粘结层 4.拆除 20 厚 DS 砂浆找平层 5.拆除 50 厚 C20 细石混凝土，配Φ6 @200 单层双向钢筋 6.拆除 80 厚 C15 混凝土 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	2.89	25.76	74.45	0
2	踢脚线拆除	1.拆除 100 高瓷砖踢脚(砖、混凝土墙)图集详见：19BJ1-1,C46,踢 3D 2.拆除 DTG 砂浆勾缝 3.拆除粘贴 6 厚陶瓷地砖 4.拆除 5 厚 DTA 粘结层 5.拆除 8 厚 DP 打底 6.拆除 DP 勾实接缝，修补墙面，拉毛 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	3.4	2.05	6.97	0
3	渣土场外运输	1.渣土消纳材料种类:建筑垃圾装车并外运 2.运距:9km 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要	m3	0.44	84.14	37.02	0
4	渣土消纳	1.渣土消纳; 2.未尽事宜详见图纸及招标文件，且满足设计及规范要求	m3	0.44	45	19.8	19.8
	天棚					56679.52	1617.3
5	天棚吊顶拆除（纸面石膏板高低错台）	1.拆除石膏板吊顶（高低错台）19BJ1-1,E12,棚 14E 2.拆除Φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.拆除 U 型主轻钢龙骨 CS60*27,	m2	814.31	5.79	4714.85	0

		中距≤1200 竖向连条主龙骨中距≤1200 4.拆除U型次龙骨C60*27，中距300，横撑龙骨中距1200 5.拆除底层板：纸面石膏板3000*1200*9.5 6.拆除面层板：纸面石膏板2400*1200*9.5 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
6	天棚吊顶拆除（纸面石膏板平面）	1.石膏板吊顶（平面）拆除19BJ1-1,E12,19BJ1-1,E13 2.拆除φ8吊杆双向中距≤1200，与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.拆除U型主轻钢龙骨CS60*27，中距≤1200（设于条板纵向接缝处），找平后专用吊件直接固定在吊筋上 4.拆除U型次龙骨C60*27，中距400，用吊件固定在主龙骨上 5.拆除U型龙骨横撑中距≤1500 6.拆除底层板：纸面石膏板3000*1200*9.5 7.拆除面层板：纸面石膏板2400*1200*9.5 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	940.25	5.79	5444.05	0
7	天棚吊顶拆除（ 600*600*5硅酸钙板）	1.拆除硅酸钙板吊顶19BJ1-1,E22,棚18B 2.拆除吊点吊杆：吊点预埋或后埋吊环(钩)横间距≤1000，纵间距≤800；采用φ8圆钢吊杆 按吊点安装 3.拆除T型龙骨体系：主龙骨C60x1.2按间距1000通长设置；次龙骨T24x2.0(烤漆龙骨)按间距610(600)设置，通过挂件与主龙骨连接；小次龙骨T24x2.0与次龙骨平面插接形成610x610的龙骨方格框 4.拆除吊顶面板：硅酸钙板面板600x600x5 5.未尽事宜详见图纸及招标文	m2	2655.25	5.79	15373.9	0

		件、且满足设计及规范要求					
8	天棚吊顶拆除（铝合金方板）	1.铝方板吊顶 19BJ1-1,E23,棚20A 2.拆除φ8吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.拆除U型轻钢主龙骨CB38x12中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.拆除T型轻钢横向次龙骨KB33*30中距600 5.拆除0.8厚铝合金方板面层，嵌入安装 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	4182.9	6.31	26394.1	0
9	天棚吊顶拆除（铝条板）	1.拆除铝条板吊顶19BJ1-1,E23,棚19A 2.φ8吊杆横向中距<1200,纵向中距<1500，与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U型轻钢主龙骨CB38x12中距<1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.U型次龙骨LB45x48，中距≤1200，用LB38-2吊件固定在主龙骨上 5.300宽x10高x0.5厚铝条板，两端专用塑料内塞封堵，花色见效果图 6.吊顶高度2.95m，吊高增加高度：0.25m 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	17.7	6.31	111.69	0
10	渣土场外运输	1.渣土消纳材料种类:建筑垃圾装车并外运 2.运距:9km 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要	m3	35.94	84.13	3023.63	0
11	渣土消纳	1.渣土消纳; 2.未尽事宜详见图纸及招标文件，且满足设计及规范要求	m3	35.94	45	1617.3	1617.3
	墙面					1962.41	76.05
12	墙、柱饰面拆除	1.位置：B202、B206房间 2.拆除600*2400集成墙板面层 3.拆除40*40木龙骨骨架	m2	8.39	33.16	278.21	0

		4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
13	块料（石材）墙、柱面拆除	1.拆除石材铝蜂窝复合板墙面 图集详见:19BJ1-1,C26,内墙16C 2.拆除20厚干挂薄片石材铝蜂窝复合板；用铝合金连接件挂在铝合金水平龙骨上 3.拆除U型铝合金水平龙骨上，用铝合金连接件与角钢竖龙骨铆接（连接点加橡胶垫圈），中距厂家深化确定 4.拆除L50*50*4角钢竖龙骨，中距600,用L75*50*5角钢连接件，长90，中距600Φ8膨胀螺栓固定角钢连接件于墙体，角钢竖龙骨贴墙安装 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	3.2	14.21	45.47	0
14	块料（石材）墙、柱面拆除	1.拆除瓷砖墙面 做法详见：19BJ1-1,C17,内墙9D 2.拆除DTG砂浆勾缝 3.拆除10厚250*300mm陶瓷墙砖 4.拆除5厚DTA砂浆粘结层 5.拆除8厚DP砂浆打底 6.拆除DP砂浆勾实接缝，修补墙面，拉毛 7.部位：消火栓正、背面 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	11.12	19.01	211.39	0
15	块料（石材）墙、柱面拆除	1.拆除瓷砖墙面（防水）做法详见：19BJ1-1,C19,内墙10D 2.拆除DTG砂浆勾缝 3.拆除9厚（250*300mm）陶瓷墙砖 4.拆除5厚DTA砂浆粘结层 5.拆除1.5厚防水层 6.拆除8厚DP砂浆打底 7.拆除DP砂浆勾实接缝，修补墙面，拉毛 8.拆除部位：卫生间消火栓 9.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	25.6	19.01	486.66	0
16	清理涂料层	1.拆除乳胶漆墙面 图集详见：19BJ1-1,C8,内墙3D2改 （砖，	m2	61.93	11.05	684.33	0

		混凝土墙） 2.拆除丙烯酸涂料两遍 3.拆除满刮3厚耐水腻子找平 4.拆除2厚DP罩面 5.拆除8厚DP砂浆打底赶平 6.拆除DP砂浆勾实接缝，修补墙面，拉毛 7.部位：消火栓正、背面 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
17	清理涂料层	1.拆除乳胶漆墙面 图集详见：19BJ1-1,C8,内墙3F改（纸面石膏板墙） 2.拆除丙烯酸涂料两遍 3.拆除满刮3厚耐水腻子找平 4.拆除2厚DP罩面 5.拆除满刷氯偏乳液防潮涂料两道，横纵方向各一道 6.部位：三层立管包封 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	3.45	11.05	38.12	0
18	渣土场外运输	1.渣土消纳材料种类:建筑垃圾装车并外运 2.运距:9km 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要	m3	1.69	84.13	142.18	0
19	渣土消纳	1.渣土消纳； 2.未尽事宜详见图纸及招标文件，且满足设计及规范要求	m3	1.69	45	76.05	76.05
	地面工程					658.46	0
20	块料楼地面新做	1.瓷砖地面 图集详见：19BJ1-1,D29，地块3 2.10厚600*600地砖，DTC砂浆擦缝(或勾缝剂勾缝) 3.5厚DTA砂浆粘结层 4.20厚DS砂浆找平层 5.50厚C20细石混凝土，配Φ6@200单层双向钢筋 6.80厚C15 混凝土 7.素土夯实，压实系数≥0.90 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	2.89	198.37	573.29	0
21	块料、石材踢脚线新做	1.100高瓷砖踢脚(砖、混凝土墙)图集详见：19BJ1-1,C46,踢3D	m	3.4	25.05	85.17	0

		2.DTG 砂浆勾缝 3.粘贴 6 厚陶瓷地砖 4.5 厚 DTA 粘结层 5.8 厚 DP 打底 6.DP 勾实接缝，修补墙面，拉毛 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
	天棚工程					1086930.69	0
22	跌级吊顶天棚新做	1.石膏板吊顶（高低错台）图集详见：19BJ1-1,E12,棚 14E 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200，与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定)； 3.U 型主轻钢龙骨 CS60*27，中距≤1200 竖向连条主龙骨中距≤1200 4.U 型次龙骨 C60*27，中距 300，横撑龙骨中距 1200 5.底层板：纸面石膏板 3000*1200*9.5 6.面层板：纸面石膏板 2400*1200*9.5 7.吊顶高度 8.1m，吊高增加高度：1.9m 8.高低错台金属附加龙骨 9.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	646.78	116.88	75595.65	0
23	跌级吊顶天棚新做	1.石膏板吊顶（高低错台）图集详见：19BJ1-1,E12,棚 14E 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200，与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定)； 3.U 型主轻钢龙骨 CS60*27，中距≤1200 竖向连条主龙骨中距≤1200 4.U 型次龙骨 C60*27，中距 300，横撑龙骨中距 1200 5.底层板：纸面石膏板 3000*1200*9.5 6.面层板：纸面石膏板 2400*1200*9.5 7.吊顶高度 2.8m，吊高增加高度：0.4m 8.高低错台金属附加龙骨	m2	306.21	116.88	35789.82	0

		9.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
24	平面吊顶天棚新做	1.石膏板吊顶（平面）图集详见：19BJ1-1,E13,棚 14G 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200，与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U 型主轻钢龙骨 CS60*27，中距≤1200（设于条板纵向接缝处），找平后专用吊件直接固定在吊筋上 4.U 型次龙骨 C60*27，中距 400，用吊件固定在主龙骨上 5.U 型龙骨横撑中距≤1500 6.底层板：纸面石膏板 3000*1200*9.5 7.面层板：纸面石膏板 2400*1200*9.5 8.吊顶高度 2.9m、2.7m，吊高增加高度：0.3m、0.5m 9.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	87.3	116.88	10203.62	0
25	平面吊顶天棚新做	1.石膏板吊顶（平面）图集详见：19BJ1-1,E13,棚 14G 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200，与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U 型主轻钢龙骨 CS60*27，中距≤1200（设于条板纵向接缝处），找平后专用吊件直接固定在吊筋上 4.U 型次龙骨 C60*27，中距 400，用吊件固定在主龙骨上 5.U 型龙骨横撑中距≤1500 6.底层板：纸面石膏板 3000*1200*9.5 7.面层板：纸面石膏板 2400*1200*9.5 8.吊顶高度 3m、2.75m，吊高增加高度：0.2m、0.5m 9.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	63.82	116.88	7459.28	0
26	平面吊顶天棚新做	1.石膏板吊顶（平面）图集详见：19BJ1-1,E13,棚 14G	m2	13.87	116.88	1621.13	0

		2.Φ8吊杆双向中距≤1200，与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U型主轻钢龙骨CS60*27，中距≤1200（设于条板纵向接缝处），找平后专用吊件直接固定在吊筋上 4.U型次龙骨C60*27，中距400，用吊件固定在主龙骨上 5.U型龙骨横撑中距≤1500 6.底层板：纸面石膏板3000*1200*9.5 7.面层板：纸面石膏板2400*1200*9.5 8.吊顶高度2.6m，吊高增加高度：0.6m 9.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
27	平面吊顶天棚新做	1.石膏板吊顶（平面）图集详见：19BJ1-1,E13,棚14G 2.Φ8吊杆双向中距≤1200，与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U型主轻钢龙骨CS60*27，中距≤1200（设于条板纵向接缝处），找平后专用吊件直接固定在吊筋上 4.U型次龙骨C60*27，中距400，用吊件固定在主龙骨上 5.U型龙骨横撑中距≤1500 6.底层板：纸面石膏板3000*1200*9.5 7.面层板：纸面石膏板2400*1200*9.5 8.吊顶高度2.8m，吊高增加高度：0.4m 9.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	121.52	116.88	14203.26	0
28	平面吊顶天棚新做	1.石膏板吊顶（平面）图集详见：19BJ1-1,E13,棚14G 2.Φ8吊杆双向中距≤1200，与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U型主轻钢龙骨CS60*27，中距	m2	47.5	116.88	5551.8	0

		≤1200（设于条板纵向接缝处），找平后专用吊件直接固定在吊筋上 4.U型次龙骨C60*27，中距400，用吊件固定在主龙骨上 5.U型龙骨横撑中距≤1500 6.底层板：纸面石膏板3000*1200*9.5 7.面层板：纸面石膏板2400*1200*9.5 8.吊顶高度2.85m，吊高增加高度：0.4m 9.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
29	平面吊顶天棚新做	1.石膏板吊顶（平面）图集详见：19BJ1-1,E13,棚14G 2.φ8吊杆双向中距≤1200，与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U型主轻钢龙骨CS60*27，中距≤1200（设于条板纵向接缝处），找平后专用吊件直接固定在吊筋上 4.U型次龙骨C60*27，中距400，用吊件固定在主龙骨上 5.U型龙骨横撑中距≤1500 6.底层板：纸面石膏板3000*1200*9.5 7.面层板：纸面石膏板2400*1200*9.5 8.吊顶高度2.9m,吊高增加高度：0.3m 9.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	111.08	116.88	12983.03	0
30	平面吊顶天棚新做	1.石膏板吊顶（平面）图集详见：19BJ1-1,E13,棚14G 2.φ8吊杆双向中距≤1200，与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U型主轻钢龙骨CS60*27，中距≤1200（设于条板纵向接缝处），找平后专用吊件直接固定在吊筋上 4.U型次龙骨C60*27，中距400，	m2	288.67	116.88	33739.75	0

		用吊件固定在主龙骨上 5.U 型龙骨横撑中距≤1500 6. 底层板：纸面石膏板 3000*1200*9.5 7. 面层板：纸面石膏板 2400*1200*9.5 8.吊顶高度 3m，吊高增加高度：0.2m 9.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
31	平面吊顶天棚新做	1.石膏板吊顶（平面）图集详见：19BJ1-1,E13,棚 14G 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200，与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U 型主轻钢龙骨 CS60*27，中距≤1200（设于条板纵向接缝处），找平后专用吊件直接固定在吊筋上 4.U 型次龙骨 C60*27，中距 400，用吊件固定在主龙骨上 5.U 型龙骨横撑中距≤1500 6. 底层板：纸面石膏板 3000*1200*9.5 7. 面层板：纸面石膏板 2400*1200*9.5 8.吊顶高度 3.2m、3.75m 9.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	178.06	116.88	20811.65	0
32	跌级吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚 20A 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装 6.吊顶高度 3.2m、2.9m，吊高增加高度：0.3m 7.高低错台金属附加龙骨 8.未尽事宜详见图纸及招标文	m2	267.47	177.9	47582.91	0

		件、且满足设计及规范要求					
33	跌级吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚 20A 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装 6.吊顶高度 3.1m、2.9m，吊高增加高度：0.1m、0.3m 7.高低错台金属附加龙骨 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	89.63	177.9	15945.18	0
34	跌级吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚 20A 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装 6.吊顶高度 3.1m、2.8m，吊高增加高度：0.1m、0.3m 7.高低错台金属附加龙骨 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	27.3	177.9	4856.67	0
35	跌级吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚 20A 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装	m2	166.94	177.9	29698.63	0

		6.吊顶高度3.3m、3m，吊高增加高度：0.2m 7.高低错台金属附加龙骨 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
36	平面吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚20A 2.Φ8吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U型轻钢主龙骨CB38x12中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.T型轻钢横向次龙骨KB33*30中距600 5.0.8厚铝合金方板面层，嵌入安装 6.吊顶高度3.3m 7未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	23.78	177.9	4230.46	0
37	平面吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚20A 2.Φ8吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U型轻钢主龙骨CB38x12中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.T型轻钢横向次龙骨KB33*30中距600 5.0.8厚铝合金方板面层，嵌入安装 6.吊顶高度3m，吊高增加高度：0.2m 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	785.85	177.9	139802.72	0
38	平面吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚20A 2.Φ8吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U型轻钢主龙骨CB38x12中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.T型轻钢横向次龙骨KB33*30中距600 5.0.8厚铝合金方板面层，嵌入	m2	543.3	177.9	96653.07	0

		安装 6.吊顶高度2.9m,吊高增加高度:0.3m 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
39	平面吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见:19BJ1-1,E23,棚20A 2.Φ8吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U型轻钢主龙骨CB38x12中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.T型轻钢横向次龙骨KB33*30中距600 5.0.8厚铝合金方板面层，嵌入安装 6.吊顶高度2.85m，吊高增加高度：0.4m 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	95.03	177.9	16905.84	0
40	平面吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见:19BJ1-1,E23,棚20A 2.Φ8吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U型轻钢主龙骨CB38x12中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.T型轻钢横向次龙骨KB33*30中距600 5.0.8厚铝合金方板面层，嵌入安装 6.吊顶高度2.8m,吊高增加高度:0.4m 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	300.05	177.9	53378.9	0
41	平面吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见:19BJ1-1,E23,棚20A 2.Φ8吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U型轻钢主龙骨CB38x12中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.T型轻钢横向次龙骨KB33*30中距600	m2	280.83	177.9	49959.66	0

		5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装 6. 吊顶高度 2.65m，吊高增加高度：0.6m 7. 未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
42	平面吊顶天棚新做	1. 铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1, E23, 棚 20A 2. Φ8 吊杆双向中距≤1200, 与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3. U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4. T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装 6. 吊顶高度 2.6m, 吊高增加高度：0.6m 7. 未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	95.64	177.9	17014.36	0
43	平面吊顶天棚新做	1. 铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1, E23, 棚 20A 2. Φ8 吊杆双向中距≤1200, 与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定)（利旧 90%） 3. U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定（利旧 90%） 4. T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600（利旧 90%） 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装（利旧 90%） 6. 吊顶高度 3m，吊高增加高度：0.2m（利旧 90%） 7. 未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	895.08	71.15	63684.94	0
44	平面吊顶天棚新做	1. 铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1, E23, 棚 20A 2. Φ8 吊杆双向中距≤1200, 与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3. U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定	m2	142.34	177.9	25322.29	0

		4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装 6.吊顶高度 3m，吊高增加高度：0.2m 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
45	平面吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚 20A 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装 6.吊顶高度 2.9m,吊高增加高度：0.3m 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	443.5	177.9	78898.65	0
46	平面吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚 20A 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定) 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定 4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装 6.吊顶高度 2.8m,吊高增加高度：0.4m 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	78.5	177.9	13965.15	0
47	平面吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚 20A 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定)（利旧 90%） 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距	m2	532.38	71.15	37878.84	0

		≤1200，找平后与钢筋吊杆固定（利旧 90%） 4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装（利旧 90%） 6.吊顶高度 2.9m，吊高增加高度：0.3m（利旧 90%） 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
48	跌级吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚 20A 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定)（利旧 90%） 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定（利旧 90%） 4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600（利旧 90%） 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装（利旧 90%） 6.吊顶高度 3.3m、3m，吊高增加高度：0.2m（利旧 90%） 7.高低错台金属附加龙骨 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	901.34	71.15	64130.34	0
49	跌级吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚 20A 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定)（利旧 90%） 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定（利旧 90%） 4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600（利旧 90%） 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装（利旧 90%） 6.吊顶高度 3.25m、3m，吊高增加高度：0.2m（利旧 90%） 7.高低错台金属附加龙骨 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	957.74	71.15	68143.2	0

50	跌级吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚 20A 2.φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定)（利旧 90%） 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定（利旧 90%） 4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600（利旧 90%） 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装（利旧 90%） 6.吊顶高度 3.2m、3m，吊高增加高度：0.2m（利旧 90%） 7.高低错台金属附加龙骨 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	58.16	71.14	4137.5	0
51	跌级吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚 20A 2.φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定)（利旧 90%） 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定（利旧 90%） 4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600（利旧 90%） 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装（利旧 90%） 6.吊顶高度 3m、2.75m，吊高增加高度：0.2m、0.5m（利旧 90%） 7.高低错台金属附加龙骨 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	58.44	71.17	4159.17	0
52	跌级吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚 20A 2.φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定)（利旧 90%） 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定（利旧 90%） 4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600（利旧 90%）	m2	90.59	71.17	6447.29	0

		5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装（利旧 90%） 6.吊顶高度 3m、2.9m，吊高增加高度：0.2m、0.3m（利旧 90%） 7.高低错台金属附加龙骨 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
53	跌级吊顶天棚新做	1.铝方板吊顶（方块）图集详见：19BJ1-1,E23,棚 20A 2.Φ8 吊杆双向中距≤1200,与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定)（利旧 90%） 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距≤1200，找平后与钢筋吊杆固定（利旧 90%） 4.T 型轻钢横向次龙骨 KB33*30 中距 600（利旧 90%） 5.0.8 厚铝合金方板面层，嵌入安装（利旧 90%） 6.吊顶高度 3m、2.85m，吊高增加高度：0.2m、0.4m（利旧 90%） 7.高低错台金属附加龙骨 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	63.66	71.14	4528.77	0
54	平面吊顶天棚新做	1.铝条板吊顶 图集详见：19BJ1-1,E23,棚 19A 2.Φ8 吊杆横向中距<1200,纵向中距<1500，与楼板膨胀螺栓固定(严禁采用钉枪、炮枪固定)（利旧 90%） 3.U 型轻钢主龙骨 CB38x12 中距<1200，找平后与钢筋吊杆固定（利旧 90%） 4.U 型次龙骨 LB45x48，中距≤1200，用 LB38-2 吊件固定在主龙骨上（利旧 90%） 5.300 宽 x10 高 x0.5 厚铝条板，两端专用塑料内塞封堵，花色见效果图（利旧 90%） 6.吊顶高度 2.95m，吊高增加高度：0.3m（利旧 90%） 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	25.68	78.36	2012.28	0
55	灯带(槽)新做	1.暗藏灯带	m	258.66	75.91	19634.88	0

		2.立板：双层 9.5mm 石膏板 3.单层通常：9.5mm 石膏板 4.U 型轻钢龙骨 50 型轻钢龙骨单层通长 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
	墙面工程					13472.12	0
56	墙、柱饰面新做	1.立管包封 2.600*2400 集成墙板面层 3.40*40 木龙骨骨架 4.部位：B202、B206 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	8.39	250.15	2098.76	0
57	块料墙、柱面新做（防水）	1.瓷砖墙面（防水）做法详见：19BJ1-1,C19,内墙 10D 2.DTG 砂浆勾缝 3.9 厚（250*300mm）陶瓷墙砖 4.5 厚 DTA 砂浆粘结层 5.防水层单独列项 6.8 厚 DP 砂浆打底 7.DP 砂浆勾实接缝，修补墙面，拉毛 8.部位：卫生间消火栓 9.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	25.6	125.38	3209.73	0
58	块料墙、柱面新做	1.瓷砖墙面 做法详见：19BJ1-1,C17,内墙 9D 2.DTG 砂浆勾缝 3.10 厚 250*300mm 陶瓷墙砖 4.5 厚 DTA 砂浆粘结层 5.8 厚 DP 砂浆打底 6.DP 砂浆勾实接缝，修补墙面，拉毛 7.部位：消火栓正、背面 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	30.11	125.38	3775.19	0
59	喷刷涂料新做	1.无机涂料墙面 图集详见：19BJ1-1,C8,内墙 3D2 改 （砖，混凝土墙） 2.涂刷无机涂料两遍 3.满刮 3 厚耐水腻子找平 4.2 厚 DP 罩面 5.8 厚 DP 砂浆打底赶平 6.DP 砂浆勾实接缝，修补墙面，	m2	62.97	56.17	3537.02	0

		拉毛 7.部位：消火栓正、背面 8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
60	喷刷涂料新做	1.无机涂料墙面 图集详见：19BJ1-1,C8,内墙3F改（纸面石膏板墙） 2.涂刷无机涂料两遍 3.满刮3厚耐水腻子找平 4.2厚DP罩面 5.满刷氯偏乳液防潮涂料两道，横纵方向各一道 6.部位：三层立管包封 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	3.45	47.19	162.81	0
61	石材墙、柱面新做	1.石材铝蜂窝复合板墙面 图集详见：19BJ1-1,C26,内墙16C 2.20厚干挂薄片石材铝蜂窝复合板；用铝合金连接件挂在铝合金水平龙骨上 3.U型铝合金水平龙骨上，用铝合金连接件与角钢竖龙骨铆接（连接点加橡胶垫圈），中距厂家深化确定 4.L50*50*4角钢竖龙骨，中距600，用L75*50*5角钢连接件，长90，中距600Φ8膨胀螺栓固定角钢连接件于墙体，角钢竖龙骨贴墙安装 5.部位：消火栓位置 电梯厅 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	3.2	215.19	688.61	0
	油漆、涂料工程					52710.13	0
62	喷刷涂料新做	1.天棚无机涂料(石膏板基层)图集详见：19BJ1-1,E3,棚2A改 2.满刮3厚耐水腻子（内附纤维网） 3.涂刷无机涂料两遍 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	1767.61	29.82	52710.13	0
	其他					5938.92	0
63	挡烟垂壁	1.固定式挡烟垂壁 2.材质：6+0.76PVB+6钢化夹胶	m2	13.05	455.09	5938.92	0

		玻璃 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
合　　计						1218490.49	1713.15

工程名称：(基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学(综合楼)单项工程-室外工程单位工程)

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
					综合单价	合价	其中 材料暂估价
	整个项目					33166.48	2312.55
1	道路面层拆除	1.拆除透水砖地面　图集详见：19BJ1-1,A11,路31 2.拆除60厚200*400透水路面砖,砖缝应小于3mm,粗砂扫缝、洒水封缝 3.拆除30厚1:6干硬性水泥砂浆 4.拆除100厚C20无砂大孔混凝土基层,浇筑前先将级配砂石垫层用水湿润，配筋C8双向@150(距底面50)分仓跳格捣制，每块尺寸4~6m*6m，随打随抹平； 5.拆除300厚天然级配砂石 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	37.6	40.42	1519.79	0
2	室外块料面层地面新做	1.新建透水砖地面　图集详见：19BJ1-1,A11,路31 2.60厚200*400透水路面砖（利旧100%）,砖缝应小于3mm,粗砂扫缝、洒水封缝; 3.30厚1:6干硬性水泥砂浆 4.100厚C20无砂大孔混凝土基层,浇筑前先将级配砂石垫层用水湿润，配筋C8双向@150(距底面50)分仓跳格捣制，每块尺寸4~6m*6m，随打随抹平 5.300厚天然级配砂石碾实 6.路基碾实，压实系数≥0.93 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	37.6	181.32	6817.63	0
3	道牙、树池拆除	1.拆除100厚*300高*495长花岗岩路缘石，图集详见：15J012-1,E2,做法1 2.拆除30厚1:1水泥砂浆 3.拆除150厚3:7石灰土夯实	m	1.7	24.86	42.26	0

		4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
4	道牙安砌	1.新建花岗岩路缘石 图集详见：15J012-1,E2,做法 1 2.100 厚*300 高*495 长（利旧 100%） 3.30 厚 1:1 水泥砂浆 4.150 厚 3:7 石灰土夯实 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	1.7	103.21	175.46	0
5	道路面层拆除	1.拆除沥青混凝土路面（荷载 2t~8t），图集详见：19BJ1-1,A7,路 17 2.拆除 60 厚(AC-13 粒径)细粒式透水沥青混凝土 3.拆除乳化粘层沥青，沥青用量 0.4L/m² 4.拆除 200 厚(5~12mm 粒径)C25 透水混凝土,配筋 8 双向@150(距底面 50)分仓跳格捣制，每块尺寸 4~6m*6m，随打随抹平 5.拆除 300 厚级配碎石 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	2.04	53.95	110.06	0
6	沥青混凝土道路面层新做	1.新建沥青混凝土路面（荷载 2t~8t），图集详见：19BJ1-1,A7,路 17 2.60 厚(AC-13 粒径)细粒式透水沥青混凝土 3.乳化粘层沥青，沥青用量 0.4L/m² 4.200 厚(5~12mm 粒径)C25 透水混凝土,配筋 8 双向@150(距底面 50)分仓跳格捣制，每块尺寸 4~6m*6m，随打随抹平 5.300 厚级配碎石碾实 6.土基压实，压实系数≥0.93 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	2.04	292.09	595.86	0
7	砖检查井新做	1.新建水泵接合器井 2.井规格尺寸：DN100，1750*1250mm 3.侧墙采用 MU10 机制砖，M7.5 水泥砂浆砌筑 4.侧墙 20 厚 1:2 防水砂浆抹面 5.200mm 厚 C20 混凝土底板 6.C20 混凝土盖板，用 1:2 水泥砂浆	座	2	4373.48	8746.96	654.3

		填实 7. φ700、 φ500 球墨铸铁井盖 8. 踏步 9. 做法详见图集 99S203-18 10. 综合考虑土方、钢筋、模板等工作内容 11. 综合考虑井盖，并带有防滑、防跌落、防位移等功能，井盖上应有明显的用途及产权标志、拉力环、吊环等内容 12. 未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
8	砖检查井新做	1. 新建水泵接合器井 2. 井规格尺寸：DN150，1750*1250mm 3. 侧墙采用 MU10 机制砖，M7.5 水泥砂浆砌筑 4. 侧墙 20 厚 1:2 防水砂浆抹面 5. 200mm 厚 C20 混凝土底板 6. C20 混凝土盖板，用 1:2 水泥砂浆填实 7. φ700 、φ500 球墨铸铁井盖 8. 踏步 9. 做法详见图集 99S203-18 10. 综合考虑土方、钢筋、模板等工作内容 11. 综合考虑井盖，并带有防滑、防跌落、防位移等功能，井盖上应有明显的用途及产权标志、拉力环、吊环等内容 12. 未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	座	3	4373.48	13120.44	981.45
9	渣土场外运输	1. 渣土消纳材料种类:建筑垃圾装车并外运 2. 运距:9km 3. 未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要	m3	16.18	84.13	1361.22	0
10	渣土消纳	1. 渣土消纳； 2. 未尽事宜详见图纸及招标文件，且满足设计及规范要求	m3	15.04	45	676.8	676.8
合　计						33166.48	2312.55

工程名称：(基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学(综合楼)单项工程-消火栓系统单位工程)

序号	项目名称	项目特征描述	计量	工程量	金额（元）		
					综合单价	合价	其中

			单位				材料暂估价
	消火栓拆除					14609.47	0
1	消防水泵接合器拆除	1.名称:消防水泵接合器拆除 2.型号、规格:SQX100-B 型地下式水泵接合器 3.详细做法见图集《99S203-消防水泵接合器安装图集》，第 18 页 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	2	89.62	179.24	0
2	消火栓拆除	1.名称:室内消火栓（单口）拆除 2.型号、规格:消火栓为单栓组合柜，尺寸 1800*700*180 3.安装方式:暗装 4.包含但不限于:箱体及消火栓拆除、附件拆除等 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	42	73.31	3079.02	0
3	消火栓拆除	1.名称:室内消火栓（单口）拆除 2.型号、规格:消火栓为单栓组合柜，尺寸 1800*700*180 3.安装方式:明装 4.包含但不限于:箱体及消火栓拆除、灭火器及附件拆除等 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	16	68.48	1095.68	0
4	钢管拆除	1.名称:管道拆除 2.材质:内外壁热镀锌钢管 3.型号、规格:DN100 以内 4.包含但不限于:拆除管道、阀门、支架、卡件及保温层、运至指定地点、清理现场等 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	1054.76	9.71	10241.72	0
5	钢管拆除	1.名称:管道拆除 2.材质:内外壁热镀锌钢管 3.型号、规格:DN25 以内 4.包含但不限于:拆除管道、阀门、支架、卡件及保温层、运至指定地点、清理现场等 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	2.99	4.62	13.81	0
	室内消火栓新建					256894.5	207

6	消防水泵接合器安装	1.名称:水泵接合器 2.型号、规格:SQX100-B 型地下式水泵接合器 3.详细做法见图集《99S203-消防水泵接合器安装图集》，第 18 页 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	2	1331.66	2663.32	0
7	消火栓安装	1.名称:室内消火栓（单口） 2.型号、规格:消火栓箱 700*1800*180mm，箱内配 DN65 旋转型消火栓一个，L25m 衬胶水带一条，Φ19 水枪一支 ，消防软管卷盘一套，软管长度 30m 3.安装方式:暗装 4.包含但不限于:箱体及消火栓安装、附件安装等 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	42	1041.34	43736.28	0
8	消火栓安装	1.名称:室内消火栓（单口） 2.型号、规格:消火栓箱 700*1800*180mm，箱内配 DN65 旋转型消火栓一个，L25m 衬胶水带一条，Φ19 水枪一支 ，消防软管卷盘一套，软管长度 30m 3.安装方式:明装 4.包含但不限于:箱体及消火栓安装、附件安装等 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	15	1020.77	15311.55	0
9	消火栓安装	1.名称:室内消火栓（实验栓） 2.型号、规格:消火栓箱 700*1800*180mm，箱内配 DN65 旋转型消火栓一个，L25m 衬胶水带一条，Φ19 水枪一支 ，消防软管卷盘一套，软管长度 30m 3.安装方式:明装 4.包含但不限于:箱体及消火栓安装、附件安装等 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	1	1020.77	1020.77	0
10	灭火器	1.名称:灭火器	具	130	50.3	6539	0

		2.含 MF/ABC4 磷铵酸盐干粉灭火器 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
11	灭火器	1.名称:灭火器 2.含 MF/ABCE4 磷铵酸盐干粉灭火器 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	具	4	56.3	225.2	0
12	灭火器	1.名称:灭火器箱体 2.规格：360*200*580mm 3.可放置 2 具灭火器 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	9	50.3	452.7	0
13	镀锌钢管安装	1.安装部位:室内 2.材质:内外壁热浸镀锌钢管 3.型号、规格:DN25 4.连接方式:丝扣连接 5.压力试验、吹扫及清洗设计要求:水压试验、水冲洗试验 6.管件安装 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	2.99	50.98	152.43	0
14	镀锌钢管安装	1.安装部位:室内 2.材质:内外壁热浸镀锌钢管 3.型号、规格:DN65 4.连接方式:沟槽连接 5.压力试验、吹扫及清洗设计要求:水压试验、水冲洗试验 6.管件安装 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	258.05	94.29	24331.53	0
15	镀锌钢管安装	1.安装部位:室内 2.材质:内外壁热浸镀锌钢管 3.型号、规格:DN100 4.连接方式:沟槽连接 5.压力试验、吹扫及清洗设计要求:水压试验、水冲洗试验 6.管件安装 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	796.71	113.79	90657.63	0
16	支吊架制作、安装	1.名称:管道支架制作安装 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	kg	1181.32	23.22	27430.25	0

17	金属面油漆新做	1.名称:管道支架刷漆 2.油漆品种:防锈漆、调和漆 3.涂刷遍数、漆膜厚度:各两道 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	kg	1181.32	1.32	1559.34	0
18	管道油漆	1.名称:管道刷油 2.油漆品种:红色调和漆 3.涂刷遍数、漆膜厚度:两道 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	346.51	10.37	3593.31	0
19	管道保温层安装	1.保温材料:B1 级难燃型橡塑复合材料 2.保温厚度:30mm 3.管道规格、尺寸:DN125 以内 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m3	0.95	1694.75	1610.01	0
20	设备、管道保护层安装	1.材料:阻燃 PE 塑料布 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	39.69	14.33	568.76	0
21	螺纹阀门安装	1.名称:蝶阀 2.型号、规格、压力等级:DN25 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	56	112	0
22	焊接法兰阀门安装	1.名称:蝶阀 2.型号、规格:DN100 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	56	331.86	18584.16	0
23	螺纹阀门安装	1.名称:止回阀 2.型号、规格、压力等级:DN25 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	56	112	0
24	焊接法兰阀门安装	1.名称:止回阀 2.型号、规格:DN100 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	4	481.86	1927.44	0
25	螺纹阀门安装	1.名称:可曲挠橡胶接头 2.规格:DN25 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	50.28	100.56	0
26	焊接法兰阀门安装	1.名称:可曲挠橡胶接头 2.规格:DN100 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	4	303.71	1214.84	0
27	螺纹阀门安装	1.名称:截止阀	个	2	56	112	0

		2.型号、规格、压力等级:DN25 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
28	焊接法兰阀门安装	1.名称:截止阀 2.型号、规格:DN100 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	3	619.86	1859.58	0
29	压力仪表安装	1.名称:压力表 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	3	112.16	336.48	0
30	焊接法兰阀门安装	1.名称:吸水喇叭口 2.型号、规格:DN100 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	59.02	118.04	0
31	螺纹阀门安装	1.名称:自动排气阀（带截止阀） 2.型号、规格、压力等级:DN25 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	102.64	205.28	0
32	套管制作、安装	1.名称:刚性防水套管 2.型号、规格:DN100 3.填料材质:防水、防火材料 4.尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	4	331.57	1326.28	0
33	套管制作、安装	1.名称:刚性防水套管 2.型号、规格:DN65 3.填料材质:防水、防火材料 4.尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	1	291.25	291.25	0
34	套管制作、安装	1.名称:柔性防水套管 2.型号、规格:DN100 3.填料材质:防水、防火材料 4.尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	561.41	1122.82	0
35	套管制作、安装	1.名称:一般填料套管 2.型号、规格:DN65 3.填料材质:防水、防火材料 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	24	66.83	1603.92	0
36	套管制作、安装	1.名称:一般填料套管 2.型号、规格:DN100 3.填料材质:防水、防火材料 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	71	86.3	6127.3	0
37	挖沟槽土方	1.挖土方	m3	8.39	33.1	277.71	0

		2. 未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
38	回填方	1. 素土回填 2. 未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m3	3.79	32.02	121.36	0
39	回填方	1. 回填砂 2. 未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m3	4.56	196.36	895.4	0
40	渣土场外运输	1. 渣土消纳材料种类:建筑垃圾装车并外运 2. 运距:9km; 3. 未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要	m3	4.6	84.13	387	0
41	渣土消纳	1. 渣土消纳; 2. 未尽事宜详见图纸及招标文件，且满足设计及规范要求	m3	4.6	45	207	207
	抗震支架					25779.84	0
42	成品(抗震)支架安装	1. 材质:管道支架 2. 管架形式:235 碳钢材质 3. 未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	96	268.54	25779.84	0
合　计						297283.81	207

工程名称：(基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学(综合楼)单项工程-喷淋系统单位工程)

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
					综合单价	合价	其中 材料暂估价
	室内喷淋拆除					50377.05	0
1	消防水泵接合器拆除	1. 名称:消防水泵接合器拆除 2. 型号、规格:SQX150-B 型地下式水泵接合器 3. 详细做法见图集《99S203-消防水泵接合器安装图集》，第 18 页 4. 未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	3	107.51	322.53	0
2	水灭火装置拆除	1. 名称:喷淋头拆除 2. 未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	1168	7.16	8362.88	0
3	钢管拆除	1. 名称:管道拆除 2. 材质:内外壁热镀锌钢管 3. 型号、规格:DN200 以内 4. 包含但不限于:拆除管道、阀门、支架、卡件及保温层、运至	m	458.61	20.32	9318.96	0

		指定地点、清理现场等 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
4	钢管拆除	1.名称:管道拆除 2.材质:内外壁热镀锌钢管 3.型号、规格:DN100以内 4.包含但不限于:拆除管道、阀门、支架、卡件及保温层、运至指定地点、清理现场等 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	563.8	9.71	5474.5	0
5	钢管拆除	1.名称:管道拆除 2.材质:内外壁热镀锌钢管 3.型号、规格:DN50以内 4.包含但不限于:拆除管道、阀门、支架、卡件及保温层、运至指定地点、清理现场等 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	1623.41	6.75	10958.02	0
6	钢管拆除	1.名称:管道拆除 2.材质:内外壁热镀锌钢管 3.型号、规格:DN25以内 4.包含但不限于:拆除管道、阀门、支架、卡件及保温层、运至指定地点、清理现场等 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	3355	4.62	15500.1	0
7	水灭火装置拆除	1.名称:湿式报警阀拆除 2.型号、规格:DN150 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	组	2	220.03	440.06	0
	室内喷淋新建					595276.53	619.2
8	消防水泵接合器安装	1.名称:水泵接合器 2.型号、规格:SQX150-B型地下式水泵接合器 3.详细做法见图集《99S203-消防水泵接合器安装图集》,第18页 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	3	1940.42	5821.26	0
9	水喷头安装	1.名称:吊顶型喷头 2.连接方式:螺纹连接 3.装饰盘设计要求:带装饰盘 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	1168	33.6	39244.8	0

10	水喷头安装	1.名称:直立型喷头 2.连接方式:螺纹连接 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	109	23.8	2594.2	0
11	水喷头安装	1.名称:上下喷 2.连接方式:螺纹连接 3.装饰盘设计要求:带装饰盘 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	82	57.4	4706.8	0
12	镀锌钢管安装	1.安装部位:室内 2.材质:内外壁热浸镀锌钢管 3.型号、规格:DN150 4.连接方式:沟槽连接 5.压力试验、吹扫及清洗设计要求:水压试验、水冲洗试验 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	458.61	171.29	78555.31	0
13	镀锌钢管安装	1.安装部位:室内 2.材质:内外壁热浸镀锌钢管 3.型号、规格:DN100 4.连接方式:沟槽连接 5.压力试验、吹扫及清洗设计要求:水压试验、水冲洗试验 6.管件安装 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	207.86	125.9	26169.57	0
14	镀锌钢管安装	1.安装部位:室内 2.材质:内外壁热浸镀锌钢管 3.型号、规格:DN80 4.连接方式:沟槽连接 5.压力试验、吹扫及清洗设计要求:水压试验、水冲洗试验 6.管件安装 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	191.94	105.04	20161.38	0
15	镀锌钢管安装	1.安装部位:室内 2.材质:内外壁热镀锌钢管 3.型号、规格:DN65 4.连接方式:沟槽连接 5.压力试验、吹扫及清洗设计要求:水压试验、水冲洗试验 6.管件安装 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	157.2	97.15	15271.98	0

16	镀锌钢管安装	1.安装部位:室内 2.材质:内外壁热浸镀锌钢管 3.型号、规格:DN50 4.连接方式:丝扣连接 5.压力试验、吹扫及清洗设计要求:水压试验、水冲洗试验 6.管件安装 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	382.93	70.25	26900.83	0
17	镀锌钢管安装	1.安装部位:室内 2.材质:内外壁热浸镀锌钢管 3.型号、规格:DN40 4.连接方式:丝扣连接 5.压力试验、吹扫及清洗设计要求:水压试验、水冲洗试验 6.管件安装 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	280.34	61.6	17268.94	0
18	镀锌钢管安装	1.安装部位:室内 2.材质:内外壁热浸镀锌钢管 3.型号、规格:DN32 4.连接方式:丝扣连接 5.压力试验、吹扫及清洗设计要求:水压试验、水冲洗试验 6.管件安装 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	960.17	58.37	56045.12	0
19	镀锌钢管安装	1.安装部位:室内 2.材质:内外壁热浸镀锌钢管 3.型号、规格:DN25 4.连接方式:丝扣连接 5.压力试验、吹扫及清洗设计要求:水压试验、水冲洗试验 6.管件安装 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	3355	50.98	171037.9	0
20	塑料管安装	1.安装部位:室内 2.材质:U-PVC 3.输送介质:喷淋排水管 4.型号、规格:DN75 5.连接方式:粘接 6.管件安装 7.压力试验、吹扫及清洗设计要求:灌水试验	m	5.61	75.9	425.8	0

		8.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
21	支吊架制作、安装	1.名称:管道支架制作安装 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	kg	3374.34	23.22	78352.17	0
22	金属面油漆新做	1.名称:管道支架刷漆 2.油漆品种:刷防锈漆、调和漆 3.涂刷遍数、漆膜厚度:各两道 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	kg	3374.34	1.32	4454.13	0
23	管道保温层安装	1.保温材料:B1级难燃型橡塑复合材料 2.保温厚度:30mm 3.管道规格、尺寸:DN125以外 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m3	0.34	1504.92	511.67	0
24	设备、管道保护层安装	1.材料:阻燃PE塑料布 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m2	23.18	14.33	332.17	0
25	管道油漆	1.名称:红色色环漆 2.涂刷遍数、漆膜厚度:两道 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	㎡	4.14	17.88	74.02	0
26	焊接法兰阀门安装	1.名称:电触点信号阀 2.型号、规格:DN80 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	1	283.22	283.22	0
27	焊接法兰阀门安装	1.名称:电触点信号阀 2.型号、规格:DN100 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	1	343.86	343.86	0
28	焊接法兰阀门安装	1.名称:电触点信号阀 2.型号、规格:DN150 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	8	619.36	4954.88	0
29	焊接法兰阀门安装	1.名称:止回阀 2.型号、规格:DN100 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	481.86	963.72	0
30	焊接法兰阀门安装	1.名称:止回阀 2.型号、规格:DN150 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	1003.36	2006.72	0
31	水流指示器安	1.名称:水流指示器	个	1	214.31	214.31	0

	装	2.型号、规格:DN80 3.连接方式:法兰 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
32	水流指示器安装	1.名称:水流指示器 2.型号、规格:DN100 3.连接方式:法兰 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	1	258.23	258.23	0
33	水流指示器安装	1.名称:水流指示器 2.型号、规格:DN150 3.连接方式:法兰 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	8	355.76	2846.08	0
34	焊接法兰阀门安装	1.名称:可曲挠橡胶接头 2.规格:DN150 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	4	507.85	2031.4	0
35	螺纹阀门安装	1.名称:自动排气阀（带截止阀） 2.型号、规格、压力等级:DN25 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	3	102.64	307.92	0
36	末端试水装置安装	1.名称:末端试水装置 2.规格:DN25 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	组	3	241.52	724.56	0
37	螺纹阀门安装	1.名称:末端试水阀 2.型号、规格、压力等级:DN25 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	7	50	350	0
38	压力仪表安装	1.名称:压力表 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	2	112.16	224.32	0
39	焊接法兰阀门安装	1.名称:湿式报警阀 2.型号、规格、压力等级:ZSZDN150 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	组	2	2008.82	4017.64	0
40	焊接法兰阀门安装	1.名称:蝶阀 2.型号、规格:DN150 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	619.36	1238.72	0
41	螺纹阀门安装	1.名称:泄水阀 2.型号、规格、压力等级:DN50	个	10	194.63	1946.3	0

		3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
42	焊接法兰阀门安装	1.名称:吸水喇叭口 2.型号、规格:DN150 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	86.56	173.12	0
43	焊接法兰阀门安装	1.名称:截止阀 2.型号、规格:DN100 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	1	619.86	619.86	0
44	焊接法兰阀门安装	1.名称:截止阀 2.型号、规格:DN150 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	4	1123.36	4493.44	0
45	挖沟槽土方	1.挖土方 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m3	28.06	33.1	928.79	0
46	回填方	1.素土回填 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m3	12.67	32.02	405.69	0
47	回填方	1.回填砂 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m3	13.76	196.36	2701.91	0
48	渣土场外运输	1.渣土消纳材料种类:建筑垃圾装车并外运 2.运距:9km; 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要	m3	13.76	84.13	1157.63	0
49	渣土消纳	1.渣土消纳; 2.未尽事宜详见图纸及招标文件，且满足设计及规范要求	m3	13.76	45	619.2	619.2
50	套管制作、安装	1.名称:刚性防水套管 2.型号、规格:DN150 3.填料材质:防水、防火材料 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	508.61	1017.22	0
51	套管制作、安装	1.名称:柔性防水套管 2.型号、规格:DN150 3.填料材质:防水、防火材料 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	824.79	1649.58	0
52	套管制作、安装	1.名称:一般填料套管 2.型号、规格:DN25 3.填料材质:防水、防火材料	个	27	26.49	715.23	0

		4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
53	套管制作、安装	1.名称:一般填料套管 2.型号、规格:DN32 3.填料材质:防水、防火材料 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	23	31.02	713.46	0
54	套管制作、安装	1.名称:一般填料套管 2.型号、规格:DN40 3.填料材质:防水、防火材料 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	4	37.63	150.52	0
55	套管制作、安装	1.名称:一般填料套管 2.型号、规格:DN50 3.填料材质:防水、防火材料 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	41	42.47	1741.27	0
56	套管制作、安装	1.名称:一般填料套管 2.型号、规格:DN65 3.填料材质:防水、防火材料 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	42	66.83	2806.86	0
57	套管制作、安装	1.名称:一般填料套管 2.型号、规格:DN75 3.填料材质:防水、防火材料 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	3	66.83	200.49	0
58	套管制作、安装	1.名称:一般填料套管 2.型号、规格:DN80 3.填料材质:防水、防火材料 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	9	66.83	601.47	0
59	套管制作、安装	1.名称:一般填料套管 2.型号、规格:DN100 3.填料材质:防水、防火材料 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	10	86.3	863	0
60	套管制作、安装	1.名称:一般填料套管 2.型号、规格:DN150 3.填料材质:防水、防火材料 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	23	133.82	3077.86	0
	抗震支架					15575.32	0
61	成品(抗震)支	1.材质:管道支架	套	58	268.54	15575.32	0

	架安装	2.管架形式:235碳钢材质 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
合　　计						661228.9	619.2

工程名称：(基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学(综合楼)单项工程-暖通工程单位工程)

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
					综合单价	合价	其中 材料暂估价
	暖通工程拆除					13646.45	0
1	通风机(箱)拆除	1.名称:混流风机拆除 2.拆除要求:未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	台	3	275.37	826.11	0
2	通风管道拆除	1.名称:风管拆除 2.形状:矩形 3.规格:大边长≤630 4.拆除要求:包含但不限于:拆除管道、阀门、支架、卡件及保温层、运至指定地点、清理现场等 5.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	m2	54.5	12.91	703.6	0
3	通风管道拆除	1.名称:风管拆除 2.形状:矩形 3.规格:大边长≤1500 4.拆除要求:包含但不限于:拆除管道、阀门、支架、卡件及保温层、运至指定地点、清理现场等 5.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	m2	846.24	13.98	11830.44	0
4	通风管道拆除	1.名称:风管拆除 2.形状:矩形 3.规格:大边长≤2000 4.拆除要求:包含但不限于:拆除管道、阀门、支架、卡件及保温层、运至指定地点、清理现场等 5.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	m2	8.45	15.06	127.26	0
5	通风管道拆除	1.名称:风管拆除 2.形状:圆形 3.规格:大边长≤1500 4.拆除要求:包含但不限于:拆除管道、阀门、支架、卡件及保温	m2	8.62	18.45	159.04	0

		层、运至指定地点、清理现场等 5.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准					
	暖通工程新建					324749.18	0
	风机					20074.77	0
6	通风机(箱)安装	1.名称:排烟风机P(Y)-1F-1 2.型号、规格:SWF-12S2 风量67000m³/h 全压 800pa 转速960r/min 噪音 80dB（A）电压380V 功率 25KW 重量 580kg 尺寸φ1200*1350 3.含减震器 设备支架及其刷漆 风机保护罩 4.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	台	1	4870.86	4870.86	0
7	通风机(箱)安装	1.名称:排烟风机P(Y)-1F-2 2.型号、规格:SWF-12S2 风量27000m³/h 全压 420pa 转速730r/min 噪音 74dB（A）电压380V 功率 12KW 重量 580kg 尺寸φ1200*1350 3.含减震器 设备支架及其刷漆 风机保护罩 4.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	台	1	3370.86	3370.86	0
8	通风机(箱)安装	1.名称:补风机BF-1F-1/2 2.型号、规格:SWF-8C 风量34000m³/h 全压 850pa 转速1450r/min 噪音 77dB（A）电压380V 功率 15KW 重量 290kg 尺寸φ800*750 3.含减震器 设备支架及其刷漆 4.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	台	2	3944.35	7888.7	0
9	通风机(箱)安装	1.名称:排烟风机PY-WD-1 2.型号、规格:SWF-8C 风量36000m³/h 全压 850pa 转速1450r/min 噪音 77dB（A）电压380V 功率 15KW 重量 290kg 尺寸φ800*750 3.含减震器 设备支架及其刷漆 风机保护罩 4.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	台	1	3944.35	3944.35	0

	风管					242780.04	0
10	碳钢通风管道制作、安装	1.名称:排烟管道 2.材质:镀锌钢板 3.形状:矩形 4.规格:450＜b≤630mm 5.板材厚度:1.0mm 6.接口形式:法兰连接 7.风管附件设计要求:含管件、法兰、导流叶片、支架制作安装及刷漆等 8.通风管道严密性测试 漏风量测试 9.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	m2	54.5	138.82	7565.69	0
11	碳钢通风管道制作、安装	1.名称:排烟管道 2.材质:镀锌钢板 3.形状:矩形 4.规格:630＜b≤1000mm 5.板材厚度:1.0mm 6.接口形式:法兰连接 7.风管附件设计要求:含管件、法兰、导流叶片、支架制作安装及刷漆等 8.通风管道严密性测试 漏风量测试 9.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	m2	502.51	125.62	63125.31	0
12	碳钢通风管道制作、安装	1.名称:排烟管道 2.材质:镀锌钢板 3.形状:矩形 4.规格:1000＜b≤1500mm 5.板材厚度:1.2mm 6.接口形式:法兰连接 7.风管附件设计要求:含管件、法兰、导流叶片、支架制作安装及刷漆等 8.通风管道严密性测试 漏风量测试 9.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	m2	338.97	140.02	47462.58	0
13	碳钢通风管道制作、安装	1.名称:排烟管道 2.材质:镀锌钢板 3.形状:矩形 4.规格:1500＜b≤2000mm	m2	8.45	162.1	1369.75	0

		5.板材厚度:1.5mm 6.接口形式:法兰连接 7.风管附件设计要求:含管件、法兰、导流叶片、支架制作安装及刷漆等 8.通风管道严密性测试 漏风量测试 9.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准					
14	碳钢通风管道制作、安装	1.名称:排烟管道 2.材质:镀锌钢板 3.形状:圆形 4.规格:630＜b≤1000mm 5.板材厚度:1.0mm 6.接口形式:法兰连接 7.风管附件设计要求:含管件、法兰、导流叶片、支架制作安装及刷漆等 8.通风管道严密性测试 漏风量测试 9.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	m2	4.82	153.67	740.69	0
15	碳钢通风管道制作、安装	1.名称:排烟管道 2.材质:镀锌钢板 3.形状:圆形 4.规格:1000＜b≤1500mm 5.板材厚度:1.2mm 6.接口形式:法兰连接 7.风管附件设计要求:含管件、法兰、导流叶片、支架制作安装及刷漆等 8.通风管道严密性测试 漏风量测试 9.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	m2	3.78	172.44	651.82	0
16	碳钢通风管道制作、安装	1.名称:补风管道 2.材质:镀锌钢板 3.形状:圆形 4.规格:630＜b≤1000mm 5.板材厚度:0.75mm 6.接口形式:法兰连接 7.风管附件设计要求:含管件、法兰、导流叶片、支架制作安装及刷漆等	m2	37.35	144.45	5395.21	0

		8.通风管道严密性测试 漏风量测试 9.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准					
17	柔性软风管安装	1.名称:软接头 2.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	m2	5.15	386.59	1990.94	0
18	通风管道保温层安装	1.保温材料:带铝箔面防潮防腐面玻璃棉板 2.保温厚度:50mm 3.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	m2	1030.22	111.12	114478.05	0
	阀门部件及其他					51421.31	0
19	静压箱制作、安装	1.名称:接管箱 2.箱体材质:镀锌钢板 3.厚度:1.2mm 4.规格:1400*400*3700 5.内贴消声材料:50mm 带铝箔贴面不燃玻璃棉毡 6.1mm 厚微穿孔铝板压紧 7.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	m2	28.88	406.75	11746.94	0
20	风口、散流器（百叶窗）制作、安装	1.名称:单层百叶风口 2.型号、规格:500*500 3.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	24	138.32	3319.68	0
21	风口、散流器（百叶窗）制作、安装	1.名称:单层百叶风口 2.型号、规格:600*500 3.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	2	138.32	276.64	0
22	风口、散流器（百叶窗）制作、安装	1.名称:单层百叶风口 2.型号、规格:600*600 3.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	10	138.32	1383.2	0
23	风口、散流器（百叶窗）制作、安装	1.名称:单层百叶风口 2.型号、规格:2000*1000 3.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	2	420.17	840.34	0
24	调节阀安装	1.名称:70℃防火阀（常开） 2.型号、规格:φ800 3.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	2	621.15	1242.3	0
25	调节阀安装	1.名称:280℃防火阀（常开）	个	1	621.15	621.15	0

		2. 型号、规格：φ800 3. 未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准					
26	调节阀安装	1. 名称:280℃防火阀（常开） 2. 型号、规格:800*250 3. 未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	12	447.8	5373.6	0
27	调节阀安装	1. 名称:280℃防火阀（常开） 2. 型号、规格:800*320 3. 未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	1	455	455	0
28	调节阀安装	1. 名称:280℃防火阀（常开） 2. 型号、规格:1000*800 3. 未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	3	722.99	2168.97	0
29	调节阀安装	1. 名称:280℃防火阀（常开） 2. 型号、规格:1250*320 3. 未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	3	686.99	2060.97	0
30	调节阀安装	1. 名称:电动阀 2. 型号、规格：φ800 3. 未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	2	645.1	1290.2	0
31	调节阀安装	1. 名称:电动阀 2. 型号、规格:1200*800 3. 未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	2	688.01	1376.02	0
32	其他阀安装	1. 名称:风管逆止阀 2. 型号、规格:2000*1000 3. 未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	1	892.01	892.01	0
33	其他阀安装	1. 名称:风管逆止阀 2. 型号、规格:2000*1200 3. 未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	1	928.01	928.01	0
34	调节阀安装	1. 名称:排烟阀（常闭） 2. 型号、规格:800*250 3. 未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	12	455	5460	0
35	调节阀安装	1. 名称:排烟阀（常闭） 2. 型号、规格:800*320 3. 未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	1	467	467	0
36	调节阀安装	1. 名称:排烟阀（常闭）	个	2	696.59	1393.18	0

		2.型号、规格:1000*800 3.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准					
37	其他阀安装	1.名称:排烟阀手动开启装置 2.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	15	397.57	5963.55	0
38	消声器安装	1.名称:阻抗复合消声器 2.型号、规格:1000*800*1000 3.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	2	1631.53	3263.06	0
39	罩类制作、安装	1.名称:金属网 2.型号、规格:φ800 3.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	m2	0.5	378.36	189.18	0
40	打洞(孔)	1.名称:楼板开洞 2.未尽事宜详见图纸及相关图集、规范，达到设计验收标准	个	3	236.77	710.31	0
	抗震支架					10473.06	0
41	成品(抗震)支架安装	1.材质:管道支架 2.管架形式:235碳钢材质 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	39	268.54	10473.06	0
合　计						338395.63	0

工程名称:(基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学(综合楼)单项工程-消防电工程单位工程)

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
					综合单价	合价	其中 材料暂估价
	中控室设备拆除新建					64957.39	0
1	联动控制器(箱)安装	1.名称:火灾报警控制器 2.规格:所连接设备总数和地址总数，均不应超过3200点，每一总线回路连结设备的总数不超过200点 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	17181.99	17181.99	0
2	联动控制器(箱)拆除	1.名称:火灾报警控制器拆除 2.规格:所连接设备总数和地址总数，均不应超过3200点，每一总线回路连结设备的总数不超过200点 3.未尽事宜详见图纸及招标文	台	1	53.66	53.66	0

		件、且满足设计及规范要求					
3	联动控制器(箱)安装	1.名称:消防联动控制器 2.规格:所控制的模块总数不应超过1600点,每一联动总线回路连结设备的总数不超过100点 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	13204.55	13204.55	0
4	联动控制器(箱)拆除	1.名称:消防联动控制器拆除 2.规格:所控制的模块总数不应超过1600点,每一联动总线回路连结设备的总数不超过100点 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	53.66	53.66	0
5	重复显示器安装	1.名称:手动控制盘 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	3056.89	3056.89	0
6	重复显示器拆除	1.名称:手动控制盘拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	120.74	120.74	0
7	重复显示器安装	1.名称:图形显示器 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	8836.1	8836.1	0
8	重复显示器拆除	1.名称:图形显示器拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	28.97	28.97	0
9	消防广播及对讲电话主机(柜)安装	1.名称:应急广播控制器 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	1584.8	1584.8	0
10	消防广播及对讲电话主机(柜)拆除	1.名称:应急广播控制器拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	27.37	27.37	0
11	消防广播及对讲电话主机(柜)安装	1.名称:消防专用电话总机 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	2554.97	2554.97	0
12	消防广播及对讲电话主机(柜)拆除	1.名称:消防专用电话总机拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	26.11	26.11	0
13	智能应急照明控制器安装	1.名称:应急照明控制器 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	4230.88	4230.88	0
14	智能应急照明控制器拆除	1.名称:应急照明控制器拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	53.66	53.66	0
15	备用电源及电	1.名称:消防联动电源	套	1	1687.61	1687.61	0

	池主机(柜)安装	2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
16	备用电源及电池主机(柜)拆除	1.名称:消防联动电源拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	1	6.08	6.08	0
17	备用电源及电池主机(柜)安装	1.名称:消防备用电源 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	1	1687.61	1687.61	0
18	备用电源及电池主机(柜)拆除	1.名称:消防备用电源拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	1	6.08	6.08	0
19	监控主机安装	1.名称:电气火灾报警主机 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	3358.1	3358.1	0
20	监控主机拆除	1.名称:电气火灾报警主机拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	53.66	53.66	0
21	监控主机安装	1.名称:消防电源监控主机 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	3358.1	3358.1	0
22	监控主机拆除	1.名称:消防电源监控主机拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	53.66	53.66	0
23	防火门监控主机安装	1.名称:防火门监控主机 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	3678.48	3678.48	0
24	监控主机拆除	1.名称:防火门监控主机拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	1	53.66	53.66	0
	火灾自动报警系统拆除新建					286350.98	0
25	点型探测器安装	1.名称:点型光电感烟火灾探测器 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	只	309	87.13	26923.17	0
26	点型探测器拆除	1.名称:点型光电感烟火灾探测器拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	只	309	8.05	2487.45	0
27	按钮安装	1.名称:手动火灾报警按钮(带电话插孔) 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	只	26	109.03	2834.78	0
28	按钮拆除	1.名称:手动火灾报警按钮(带电	只	26	9.48	246.48	0

		话插孔）拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
29	按钮安装	1.名称:消火栓按钮 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	只	55	109.03	5996.65	0
30	按钮拆除	1.名称:消火栓按钮拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	只	55	9.48	521.4	0
31	声光报警器安装	1.名称:火灾声光报警器 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	29	135.18	3920.22	0
32	声光报警器拆除	1.名称:火灾声光报警器拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	29	8.05	233.45	0
33	模块安装	1.名称:隔离模块 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	22	236.5	5203	0
34	模块安装	1.名称:隔离模块拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	22	8.05	177.1	0
35	模块安装	1.名称:输入输出模块 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	47	308.72	14509.84	0
36	模块安装	1.名称:输入输出模块拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	47	8.05	378.35	0
37	模块安装	1.名称:输入模块 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	4	236.5	946	0
38	模块安装	1.名称:输入模块拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	4	8.05	32.2	0
39	消防广播(扬声器)安装	1.名称:应急广播吸顶音箱 2.安装方式:吸顶安装 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	94	70.67	6642.98	0
40	消防广播(扬声器)安装	1.名称:应急广播壁挂音箱 2.安装方式:壁装 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	36	60.31	2171.16	0
41	消防广播(扬声器)拆除	1.名称:应急广播音箱拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	130	8.4	1092	0

42	照明开关安装	1.名称:扬声器调音开关 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	36	69.05	2485.8	0
43	照明开关拆除	1.名称:扬声器调音开关拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	36	2.66	95.76	0
44	消防报警电话插孔(电话)安装	1.名称:总线消防电话分机 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	部	10	75.64	756.4	0
45	消防报警电话插孔(电话)拆除	1.名称:总线消防电话分机拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	部	10	6.08	60.8	0
46	消防模块(端子)箱安装	1.名称:消防端子箱 2.安装方式:底距地0.5米 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	10	162.64	1626.4	0
47	消防模块(端子)箱拆除	1.名称:消防端子箱拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	10	6.08	60.8	0
48	接线盒安装	1.名称:接线盒(含盖板) 2.安装形式:明装 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	600	18.71	11226	0
49	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:薄壁钢管 3.规格:JDG15 4.配置形式:明配 5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	6892.93	22.18	152885.19	0
50	电气配线	1.名称:消防信号总线 2.导线型号、材质、规格:WDZN-JBF-RYJS-2X0.75 3.敷设部位或线制:管内敷设 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	3046.47	3.8	11576.59	0
51	配线拆除	1.名称:消防信号总线拆除 2.导线型号、材质、规格:WDZN-JBF-RYJS-2X0.75 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	3046.47	0.22	670.22	0
52	电气配线	1.名称:消防电源总线 2.导线型号、材质、规格:WDZN-BYJ-2.5	m	2397.6	4.62	11076.91	0

		3.敷设部位或线制:管内敷设 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
53	配线拆除	1.名称:消防电源总线拆除 2.导线型号、材质、规格:WDZN-BYJ-2.5 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	2397.6	0.22	527.47	0
54	电气配线	1.名称:消防电话、对讲线 2.导线型号、材质、规格:WDZN-RYJS-2X1.5 3.敷设部位或线制:管内敷设 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	970.59	5.93	5755.6	0
55	配线拆除	1.名称:消防电话、对讲线拆除 2.导线型号、材质、规格:WDZN-RYJS-2X1.5 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	970.59	0.22	213.53	0
56	电气配线	1.名称:消防广播线 2.导线型号、材质、规格:WDZN-RYJS-2X1.5 3.敷设部位或线制:管内敷设 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	1789.4	5.93	10611.14	0
57	配线拆除	1.名称:消防广播线拆除 2.导线型号、材质、规格:WDZN-RYJS-2X1.5 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	1789.4	0.22	393.67	0
58	控制电缆敷设	1.名称:风机控制线 2.型号:WDZN-KYJY-2X1.5 3.敷设方式:管内敷设 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	227.41	6.98	1587.32	0
59	控制电缆拆除	1.名称:风机控制线拆除 2.型号:WDZN-KYJY-2X1.5 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	227.41	0.22	50.03	0
60	控制电缆头制作、安装	1.名称:控制电缆头 2.规格:WDZN-KYJY-2X1.5 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	6	62.52	375.12	0
	电气火灾监控					23255.94	0

	系统拆除新建						
61	模块安装	1.名称:电气火灾监控模块 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	17	281.66	4788.22	0
62	接线盒安装	1.名称:接线盒（含盖板） 2.安装形式:明装 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	17	18.71	318.07	0
63	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:热镀锌厚壁钢管（SC） 3.规格:DN20 4.配置形式:明配 5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	443.7	31.66	14047.54	0
64	电气配线	1.名称:CAN总线 2.导线型号、材质、规格:ZR-RVVSP-2X1.5 3.敷设部位或线制:管内敷设 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	449.3	9.13	4102.11	0
	消防设备监控系统拆除新建					29583.5	0
65	模块安装	1.名称:消防设备监控模块 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	20	210.87	4217.4	0
66	模块安装	1.名称:消防设备监控模块拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	20	8.05	161	0
67	接线盒安装	1.名称:接线盒（含盖板） 2.安装形式:明装 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	20	18.71	374.2	0
68	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:热镀锌厚壁钢管（SC） 3.规格:DN20 4.配置形式:明配 5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	529.82	31.66	16774.1	0
69	电气配线	1.名称:通信线 2.导线型号、材质、规格:ZR-RVS-2X1.5 3.敷设部位或线制:管内敷设	m	537.12	5.54	2975.64	0

		4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
70	配线拆除	1.名称:通信线拆除 2.导线型号、材质、规格:ZR-RVS-2X1.5 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	537.12	0.22	118.17	0
71	电气配线	1.名称:电源线 2.导线型号、材质、规格:WDZCN-BYJ2.5 3.敷设部位或线制:管内敷设 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	1074.24	4.62	4962.99	0
	防火门监控系统拆除新建					47261.81	0
72	模块安装	1.名称:防火门输入接口模块(常闭) 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	43	311.21	13382.03	0
73	模块安装	1.名称:防火门输入接口模块(常闭)拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	43	8.05	346.15	0
74	防火门门磁开关安装	1.名称:门磁开关 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	43	80.19	3448.17	0
75	照明开关拆除	1.名称:门磁开关拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	43	8.05	346.15	0
76	接线盒安装	1.名称:接线盒(含盖板) 2.安装形式:明装 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	86	18.71	1609.06	0
77	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:薄壁钢管 3.规格:JDG15 4.配置形式:明配 5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	1014.8	22.18	22508.26	0
78	电气配线	1.名称:防火门监控信号总线 2.导线型号、材质、规格:ZR-RVS-2X1.5 3.敷设部位或线制:管内敷设	m	1014.8	5.54	5621.99	0

		4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
	智能应急照明疏散系统拆除新建					216067.51	0
79	配电箱(柜)、盘制作、安装	1.名称:应急照明配电箱 2.型号:ALE-F3-a、ALE-F1-b、ALE-F1-c 3.规格:3回路 500*600*200 4.安装方式:底边距地1.2m明装 5.配电箱单体调试 6.暗装接线箱 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	3	2395.7	7187.1	0
80	配电箱(柜)、盘制作、安装	1.名称:应急照明配电箱 2.型号:ALE-F4、ALE-F5、ALE-F6、ALE-F2-b、ALE-F3-b、ALE-F2-c、ALE-F3-c 3.规格:2回路 500*600*200 4.安装方式:底边距地1.2m明装 5.配电箱单体调试 6.暗装接线箱 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	7	2395.7	16769.9	0
81	自动投入装置	1.名称:事故照明切换装置调试 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	10	197	1970	0
82	配电箱(柜)、盘拆除	1.名称:应急照明配电箱拆除 2.规格:500*600*200 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	10	33.31	333.1	0
83	智能应急照明专用电源安装	1.名称:A型应急照明集中电源 2.规格:DC36V/1kVA 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	10	3373.48	33734.8	0
84	电源拆除	1.名称:A型应急照明集中电源拆除 2.规格:DC36V/1kVA 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	10	33.31	333.1	0
85	装饰灯安装	1.名称:LED疏散出口标志灯 2.规格:0.5W,持续型工作,应急时间:≥60min 3.安装高度:门上200mm安装	套	56	72.65	4068.4	0

		4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
86	装饰灯拆除	1.名称:LED疏散出口标志灯拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	56	19.14	1071.84	0
87	装饰灯安装	1.名称:LED楼层指示标志灯 2.规格:0.5W，持续型工作，应急时间：≥60min 3.安装高度:门上200mm安装 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	19	72.65	1380.35	0
88	装饰灯拆除	1.名称:LED楼层指示标志灯拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	19	19.14	363.66	0
89	装饰灯安装	1.名称:LED单向疏散指示灯 2.规格:0.5W 3.安装高度:距地300mm安装 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	74	72.65	5376.1	0
90	装饰灯拆除	1.名称:LED单向疏散指示灯拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	74	19.14	1416.36	0
91	装饰灯安装	1.名称:LED双向疏散指示灯 2.规格:0.5W 3.安装高度:距地300mm安装 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	3	72.65	217.95	0
92	装饰灯拆除	1.名称:LED双向疏散指示灯拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	3	19.14	57.42	0
93	装饰灯安装	1.名称:集中电源疏散照明灯（A型） 2.规格:5W，非持续型工作，应急时间：≥30min 3.安装高度:吸顶安装 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	153	82.5	12622.5	0
94	装饰灯拆除	1.名称:集中电源疏散照明灯（A型）拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	153	19.14	2928.42	0
95	装饰灯安装	1.名称:集中电源疏散照明灯（A型壁装） 2.规格:5W，650lm,36V	套	13	79.85	1038.05	0

		3.安装高度:壁装，距地1.8米 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
96	装饰灯拆除	1.名称:集中电源疏散照明灯（A型壁装）拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	13	19.14	248.82	0
97	装饰灯安装	1.名称:多信息复合疏散指示灯 2.规格:0.8W 3.安装高度:吊装,底边距地2.4m 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	9	105.45	949.05	0
98	装饰灯拆除	1.名称:多信息复合疏散指示灯拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	9	19.14	172.26	0
99	普通灯具及吸顶灯安装	1.名称:带声光控功能的LED吸顶灯 2.规格:1X7W 3.安装形式:吸顶安装 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	41	87.84	3601.44	0
100	普通灯具及吸顶灯拆除	1.名称:带声光控功能的LED吸顶灯拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	41	3.54	145.14	0
101	照明开关安装	1.名称:单联单控翘板开关 2.规格:250V 10A 3.安装方式:底边距地1.3m暗装 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	1	23.13	23.13	0
102	照明开关安装	1.名称:双联单控翘板开关 2.规格:250V 10A 3.安装方式:底边距地1.3m暗装 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	1	25.95	25.95	0
103	照明开关拆除	1.名称:单联单控翘板开关、双联单控翘板开关拆除 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	2.66	5.32	0
104	接线盒安装	1.名称:接线盒（含盖板） 2.安装形式:明装 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	368	18.71	6885.28	0

105	接线盒安装	1.名称:接线盒（含盖板） 2.安装形式:暗装 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	2	18.93	37.86	0
106	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:薄壁钢管 3.规格:JDG15 4.配置形式:明配 5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	3459.2	22.18	76725.06	0
107	电气配线	1.名称:消防配线 2.导线型号、材质、规格:WDZN-BYJ（F）-2.5 3.敷设部位或线制:管内敷设 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	6376.52	4.62	29459.52	0
108	配线拆除	1.名称:消防配线拆除 2.导线型号、材质、规格:WDZN-BYJ（F）-2.5 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	6376.52	0.22	1402.83	0
109	电气配线	1.名称:消防配线 2.导线型号、材质、规格:BV2.5 3.敷设部位或线制:管内敷设 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	890.63	4.19	3731.74	0
110	配线拆除	1.名称:消防配线拆除 2.导线型号、材质、规格:BV2.5 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	890.63	0.22	195.94	0
111	电气配线	1.名称:RS485通讯总线 2.导线型号、材质、规格:NH-RVSP-2X1.5 3.敷设部位或线制:管内敷设 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	169.96	9.13	1551.73	0
112	配线拆除	1.名称:RS485通讯总线拆除 2.导线型号、材质、规格:NH-RVSP-2X1.5 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	169.96	0.22	37.39	0
	消防动力拆除新建					162895.79	0

113	配电箱(柜)、盘制作、安装	1.名称:动力配电箱 2.型号:F7-XT-PY1、F1-XT-BF1、F1-XT-BF2 3.规格:1回路 500*600*200 4.安装方式:底边距地1.2m机房内明装 5.配电箱单体调试 6.暗装接线箱 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	3	2945.7	8837.1	0
114	配电箱(柜)、盘制作、安装	1.名称:动力配电箱 2.型号:F3-XT-PY1、F3-XT-PY2 3.规格:2回路 500*600*200 4.安装方式:底边距地1.2m机房内明装 5.配电箱单体调试 6.暗装接线箱 7.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	2	2945.7	5891.4	0
115	自动投入装置	1.名称:备用电源自投装置调试 2.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	5	862.51	4312.55	0
116	配电箱(柜)、盘拆除	1.名称:动力配电箱拆除 2.规格:500*600*200 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	5	33.31	166.55	0
117	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:热镀锌厚壁钢管（SC） 3.规格:DN20 4.配置形式:明配 5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	6.2	31.67	196.35	0
118	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:热镀锌厚壁钢管（SC） 3.规格:DN25 4.配置形式:明配 5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	71.8	35.41	2542.44	0
119	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:热镀锌厚壁钢管（SC） 3.规格:DN25 4.配置形式:暗配	m	56.47	20.82	1175.71	0

		5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
120	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:热镀锌厚壁钢管（SC） 3.规格:DN32 4.配置形式:明配 5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	12	40.42	485.04	0
121	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:热镀锌厚壁钢管（SC） 3.规格:DN32 4.配置形式:暗配 5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	15.99	25.62	409.66	0
122	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:热镀锌厚壁钢管（SC） 3.规格:DN40 4.配置形式:明配 5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	434.06	48.9	21225.53	0
123	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:热镀锌厚壁钢管（SC） 3.规格:DN40 4.配置形式:暗配 5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	14.67	34.49	505.97	0
124	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:热镀锌厚壁钢管（SC） 3.规格:DN50 4.配置形式:明配 5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	291.67	57.81	16861.44	0
125	电气配管	1.名称:电气配管 2.材质:热镀锌厚壁钢管（SC） 3.规格:DN50 4.配置形式:暗配 5.支架制作、安装及刷漆 6.未尽事宜详见图纸及招标文	m	38.15	40.22	1534.39	0

		件、且满足设计及规范要求					
126	电力电缆敷设	1.名称:电力电缆 2.型号:WDZN-YJY 3.规格:4X4 4.敷设方式:管内敷设 5.电压等级(V):1KV 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	33.09	23.91	791.18	0
127	电力电缆拆除	1.名称:电力电缆拆除 2.型号:WDZN-YJY 3.规格:4X4 4.敷设方式:管内敷设 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	33.09	1.42	46.99	0
128	电力电缆敷设	1.名称:电力电缆 2.型号:WDZN-YJY 3.规格:4X6 4.敷设方式:管内敷设 5.电压等级(V):1KV 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	20.53	32.64	670.1	0
129	电力电缆拆除	1.名称:电力电缆拆除 2.型号:WDZN-YJY 3.规格:4X6 4.敷设方式:管内敷设 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	20.53	1.42	29.15	0
130	电力电缆敷设	1.名称:电力电缆 2.型号:WDZN-YJY 3.规格:4X10 4.敷设方式:管内敷设 5.电压等级(V):1KV 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	14.07	52.13	733.47	0
131	电力电缆头制作、安装	1.名称:电力电缆头 2.规格:WDZN-YJY-4X10 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	4	119.8	479.2	0
132	电力电缆拆除	1.名称:电力电缆拆除 2.型号:WDZN-YJY 3.规格:4X10 4.敷设方式:管内敷设 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	14.07	1.42	19.98	0

133	电力电缆敷设	1.名称:电力电缆 2.型号:WDZN-YJY 3.规格:5X10 4.敷设方式:管内敷设 5.电压等级(V):1KV 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	164.19	64.01	10509.8	0
134	电力电缆头制作、安装	1.名称:电力电缆头 2.规格:WDZN-YJY-5X10 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	8	141.04	1128.32	0
135	电力电缆拆除	1.名称:电力电缆拆除 2.型号:WDZN-YJY 3.规格:5X10 4.敷设方式:管内敷设 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	164.19	1.42	233.15	0
136	电力电缆敷设	1.名称:电力电缆 2.型号:WDZN-YJY 3.规格:5X16 4.敷设方式:管内敷设 5.电压等级(V):1KV 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	266.86	98.9	26392.45	0
137	电力电缆头制作、安装	1.名称:电力电缆头 2.规格:WDZN-YJY-5X16 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	8	141.04	1128.32	0
138	电力电缆拆除	1.名称:电力电缆拆除 2.型号:WDZN-YJY 3.规格:5X16 4.敷设方式:管内敷设 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	266.86	1.42	378.94	0
139	电力电缆敷设	1.名称:电力电缆 2.型号:BTTZ 3.规格:5X6 4.敷设方式:管内敷设 5.电压等级(V):1KV 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	250.13	69.73	17441.56	0
140	电力电缆头制作、安装	1.名称:电力电缆头 2.规格:BTTZ-5X6 3.未尽事宜详见图纸及招标文	个	24	116	2784	0

		件、且满足设计及规范要求					
141	电力电缆拆除	1.名称:电力电缆拆除 2.型号:BTTZ 3.规格:5X6 4.敷设方式:管内敷设 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	250.13	1.42	355.18	0
142	电力电缆敷设	1.名称:电力电缆 2.型号:BTTZ 3.规格:5X10 4.敷设方式:管内敷设 5.电压等级(V):1KV 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	157.22	96.73	15207.89	0
143	电力电缆头制作、安装	1.名称:电力电缆头 2.规格:BTTZ-5X10 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	16	141.04	2256.64	0
144	电力电缆拆除	1.名称:电力电缆拆除 2.型号:BTTZ 3.规格:5X10 4.敷设方式:管内敷设 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	157.22	1.42	223.25	0
145	控制电缆敷设	1.名称:控制电缆 2.型号:WDZN-KVV-4X2.5 3.敷设方式:管内敷设 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	99.89	16.76	1674.16	0
146	控制电缆拆除	1.名称:控制电缆拆除 2.型号:WDZN-KVV-4X2.5 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	99.89	1.42	141.84	0
147	控制电缆敷设	1.名称:控制电缆 2.型号:WDZN-KVV-6X2.5 3.敷设方式:管内敷设 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	38.57	24.51	945.35	0
148	控制电缆拆除	1.名称:控制电缆拆除 2.型号:WDZN-KVV-6X2.5 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	38.57	1.42	54.77	0
149	电力电缆敷设	1.名称:电力电缆 2.型号:NH-YJV	m	38.38	98.9	3795.78	0

		3.规格:5X16 4.敷设方式:管内敷设 5.电压等级(V):1KV 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
150	电力电缆头制作、安装	1.名称:电力电缆头 2.规格:NH-YJV-5X16 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	4	141.04	564.16	0
151	电力电缆拆除	1.名称:电力电缆拆除 2.型号:NH-YJV 3.规格:5X16 4.敷设方式:管内敷设 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	38.38	1.42	54.5	0
152	电力电缆敷设	1.名称:电力电缆 2.型号:ZR-YJV 3.规格:3X50+1X25 4.敷设方式:管内敷设 5.电压等级(V):1KV 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	46.88	201.06	9425.69	0
153	电力电缆头制作、安装	1.名称:电力电缆头 2.规格:ZR-YJV-3X50+1X25 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	个	4	194.55	778.2	0
154	电力电缆拆除	1.名称:电力电缆拆除 2.型号:ZR-YJV 3.规格:3X50+1X25 4.敷设方式:管内敷设 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	46.88	2.31	108.29	0
155	电力电缆敷设	1.名称:电力电缆 2.型号:ZR-YJV 3.规格:5X4 4.敷设方式:管内敷设 5.电压等级(V):1KV 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	6.5	27.91	181.42	0
156	电力电缆拆除	1.名称:电力电缆拆除 2.型号:ZR-YJV 3.规格:5X4 4.敷设方式:管内敷设 5.未尽事宜详见图纸及招标文	m	6.5	1.42	9.23	0

		件、且满足设计及规范要求					
157	电力电缆敷设	1.名称:电力电缆 2.型号:VV39 3.规格:4X2.5 4.敷设方式:管内敷设 5.电压等级(V):1KV 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	11.48	16.76	192.4	0
158	电力电缆拆除	1.名称:电力电缆拆除 2.型号:VV39 3.规格:4X2.5 4.敷设方式:管内敷设 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	m	11.48	1.42	16.3	0
合　　计						830372.92	0

工程名称：(基建-教育系统消防改造-顺义区杨镇第一中学(综合楼)单项工程-屋顶水箱及泵房设备单位工程)

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
					综合单价	合价	其中 材料暂估价
	屋顶高位水箱间设备拆除					2802.74	0
1	成套泵组拆除	1.名称:消防增压稳压装置拆除 2.附件名称、规格、数量:2台循环泵、1台气压罐及阀门 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	1	870.57	870.57	0
2	水箱拆除	1.名称:水箱拆除 2.型号、规格:有效容积12立方米，2.5*2.5*2.5米 3.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	1	1932.17	1932.17	0
	屋顶高位水箱间设备新建					41069.93	0
3	成套泵组安装	1.设备名称:室内消火栓增压稳压设备 2.型号、规格:ZW（W）-I-XZ-13 3.水泵主要技术参数:立式隔膜式气压罐SQL800*0.6 配用水泵25LGW3-10*5(一备一用) N=1.5KW Ps1=0.26MPa Ps2=0.31MPa 4.附件名称、规格、数量:含水泵、	套	1	10810.94	10810.94	0

		气压罐 5.减震装置形式:减震器 6.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求					
4	水箱制作、安装	1.名称:消防水箱 2.形状:矩形 3.型号、规格:有效容积12立方米，2.5*2.5*2.5米 4.水箱内含浮球阀、液位计、透气管、泄水管、溢流管 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	套	1	30258.99	30258.99	0
	水泵房拆除					2932.92	0
5	泵拆除	1.名称:潜污泵拆除 2.型号、规格:JYWQ50-23-15-1200-2.2，立式潜污泵，一用一备 3.包含但不限于:拆除泵体及附件、运至指定地点、清理现场等 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	2	195.7	391.4	0
6	泵拆除	1.名称:室内消火栓泵拆除 2.型号、规格:Q=20L/S，H=55m、N=18.5KW 3.包含但不限于:拆除泵体及附件、运至指定地点、清理现场等 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	2	635.38	1270.76	0
7	泵拆除	1.名称:喷淋水泵拆除 2.型号、规格:Q=30L/S，H=65m、N=37KW 3.包含但不限于:拆除泵体及附件、运至指定地点、清理现场等 4.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	2	635.38	1270.76	0
	水泵房新建					46818.14	0
8	离心泵安装	1.名称:潜污泵 2.型号、规格:JYWQ50-23-15-1200-2.2，立式潜污泵，一用一备 3.单机试运转要求:单机试运转 4.包含但不限于:耦合装置及附件等 5.未尽事宜详见图纸及招标文	台	2	1726.75	3453.5	0

		件、且满足设计及规范要求					
9	离心泵安装	1.名称:室内消火栓泵 2.型号、规格:Q=20L/S，H=65m、N=22KW 3.单机试运转要求:单机试运转 4.包含但不限于:耦合装置及附件等 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	2	10085.43	20170.86	0
10	离心泵安装	1.名称:喷淋加压泵 2.型号、规格:Q=45L/S，H=70m、N=55KW 3.单机试运转要求:单机试运转 4.包含但不限于:耦合装置及附件等 5.未尽事宜详见图纸及招标文件、且满足设计及规范要求	台	2	11596.89	23193.78	0
合　　计						93623.73	0