

重庆市住房和城乡建设委员会

渝建〔2019〕242号

重庆市住房和城乡建设委员会 关于印发《2019年“智慧工地”建设技术标准》与《2019年1500个“智慧工地”建设目标任务分解清单》的通知

各区县（自治县）住房城乡建委，两江新区、经开区、高新区、万盛经开区、双桥经开区建设局，有关单位：

为深入贯彻党的十九大精神，紧紧围绕习近平总书记关于“推动实施国家大数据战略、加快建设数字中国”的重要思想，进一步加快推动建筑业转型升级、提质增效，进一步促进我市建筑业持续健康发展，根据《重庆市以大数据智能化为引领的创新驱动发展战略行动计划（2018-2020年）》和《“智慧工地”建设工作方案》（渝建〔2017〕414号）部署，2019年要将全市建筑面积2万m²以上的房屋建筑工程和造价2千万以上的市政基础设施工程，以及其他项目中的所有房地产开发项目，全部建设为具备实名制管理、工程质量安全管理、民工工资清欠管理等智慧元素的“智慧工地”。

通过我委前期逐步探索、两江新区先行先试，我委研究制定了《2019年“智慧工地”建设技术标准》（附件1），建设内容主要包括：人员实名制管理、视频监控、扬尘噪声监测、施工升降机安全监控、塔式起重机安全监控、危险性较大的分部分项工程安全管理、工程监理报告、工程质量验收管理、建材质量监管、

工程质量检测监管、BIM 施工、工资专用账户管理等 12 项“智能化应用”。同时，通过我委对全市工程项目进行全面摸排、指标优化，确定 2019 年符合条件、应建设“智慧工地”的房屋建筑和市政基础设施工程为 1500 个。在充分征求各区县住房城乡建设主管部门意见的基础上，我委制定了《2019 年 1500 个“智慧工地”建设目标任务分解清单》(附件 2)。现一并印发给你们，请认真贯彻落实。

对承建项目被我委认定为“智慧工地”优秀示范项目的建设、施工、监理单位，我委将进行通报表彰，并对施工单位给予诚信加分；对按要求应打造为“智慧工地”而工作推进不力、影响目标任务完成的项目参建责任单位，我委将进行通报批评。对目标任务推进滞后的区县住房城乡建设主管部门，我委将适时约谈其主要负责人；对年底未完成目标任务的区县住房城乡建设主管部门，相关考核结果为不合格。两江新区作为我市“智慧工地”试点区，辖区内“智慧工地”建设技术标准制定和相关验收工作由两江新区建设局自行负责实施。

(联系人：罗 杰；联系电话：63656515)

- 附件：1. 2019 年“智慧工地”建设技术标准
2. 2019 年 1500 个“智慧工地”建设目标任务分解清单

重庆市住房和城乡建设委员会
2019 年 5 月 20 日



2019 年“智慧工地”建设技术标准

1. 人员实名制管理“智能化应用”技术标准

智慧应用名称	人员实名制管理“智能化应用”
应用简介	<p>人员实名制管理“智能化应用”，是指在房屋建筑和市政基础设施工程施工现场，利用“智慧工地”手机 APP（以下简称：APP），采集、上传项目管理人员和建筑工人实名制基本信息至“智慧工地”信息管理平台，并利用 APP 实现项目管理人员到岗履职考勤和建筑工人新进场、退场登记，利用人脸识别考勤设备实现建筑工人进出场考勤的智能化管控措施。</p>
建设主体与内容	<ol style="list-style-type: none"> 1.市住房城乡建设委负责对“智慧工地”信息管理平台进行维护，接收并处理项目通过 APP 采集、上传的人员实名制基本信息数据和项目管理人员的考勤数据，建筑工人新进场、退场登记数据，以及施工现场人脸识别考勤设备采集、上传的建筑工人进出场考勤数据。 2.各区县住房城乡建设主管部门利用 APP 完成对项目的地理坐标定位。 3.进入施工现场的建设单位、施工单位、监理单位的所有项目管理人员及建筑工人均应按照住建部《建筑工人实名制管理办法（试行）》，纳入实名制管理范畴。 4.项目管理人员均应安装 APP 至手机，完成本人实名制基本信息的采集和上传，并按规定进行手机考勤；施工总包单位负责指派一名专（兼）职建筑工人实名制管理人员，利用 APP 统一录入建筑工人的实名制基本信息，对建筑工人新进场、退场进行登记；施工总包单位负责自行选用符合国家标准的人脸识别考勤设备，对建筑工人进出场进行考勤，并将考勤数据传送到“智慧工地”信息管理平台。 5.项目部应利用“智慧工地”信息管理平台项目端，对项目人员实名制进行具体管理；企业应利用“智慧工地”信息管理平台企业端，对承建项目人员实名制进行综合管理；各级住房城乡建设主管部门应利用“智慧工地”信息管理平台部门端，对辖区内项目人员实名制进行监督管理。

实名制智能 软件设备	<ol style="list-style-type: none"> 1.“智慧工地”手机 APP: APP 具备采集、上传项目管理人员和建筑工人实名制基本信息, 供项目管理人员进行手机考勤, 登记建筑工人新进场、退场信息的功能; 每位项目管理人员均应通过“智慧工地”信息管理平台下载安装使用 APP。 2.人脸识别考勤设备: 项目应在施工现场大门进出口安装人脸识别考勤设备, 对建筑工人的进出场进行人脸考勤。
设备技术要求	<p>人脸识别考勤设备应能从“智慧工地”信息管理平台读取本项目已录入实名制信息的人员的信息数据, 进行信息关联、融合, 与平台互联互通, 并确保信息安全。</p>
数据存储与传输 要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.人脸识别考勤设备应支持互联网接入, 设备人脸特征数据存储数据量不低于 2000 条, 离线存储的考勤记录数据不低于 10 万条。 2.人脸识别考勤设备上传考勤数据需满足“智慧工地”信息管理平台数据通讯协议, 能正确采集通讯协议中需上报的内容。 3.满足“智慧工地”信息管理平台对数据上传的接口要求。
其他	<ol style="list-style-type: none"> 1.区县或企业如拟采用其他智能化实名制考勤方式的, 经报请市住房城乡建设委组织专家或相关机构进行安全性、先进性论证通过后, 方可予以支持。 2.施工总包单位应做好建筑工人实名制考勤管理工作, 为工资专户管理及银行代发提供必要保障。 3.还应满足国家现行相关法律法规、标准规范的要求。

2. 视频监控“智能化应用”技术标准

智慧应用名称	视频监控“智能化应用”
应用简介	<p>视频监控“智能化应用”，是指房屋建筑和市政基础设施工程施工总包单位在施工现场，利用视频监控设备及其配套监控软件，对现场进行实时视频监控，同时，视频可供“智慧工地”信息管理平台进行实时点播的智能化管控措施。</p>
建设主体与内容	<ol style="list-style-type: none"> 1.市住房城乡建设委负责“智慧工地”信息管理平台视频监控子系统的维护，能实时点播施工现场视频监控设备拍摄的视频图像。 2.施工总包单位负责自行选用视频监控设备，并实现能实时点播相关视频图像。 3.施工总包单位、项目部应利用视频监控设备及其配套的可视化监控软件，对施工现场状况进行具体管理；各级住房城乡建设主管部门可利用“智慧工地”信息管理平台视频监控子系统，对辖区内施工现场进行监督管理。
视频监控设备	<ol style="list-style-type: none"> 1.项目视频监控系统设备应由捕影部分、传输部分和显示部分构成。 2.在施工现场出入口内外侧、主要作业面、料场、材料加工区、仓库、围墙、塔吊等重点部位应安装监控点，监控部位应无监控盲区。要重点拍摄围挡外围、车辆及人员进出场、车辆冲洗及是否存在带泥上路、主要作业面进展等情况。 3.房屋建筑工程：建筑面积在5万平方米及以下的项目，监控点位数量不应少于3个；建筑面积在5~10万平方米的项目，监控点位数量不应少于5个；建筑面积在10万平方米及以上的项目，监控点位数量不应少于8个。市政基础设施工程：监控点数量不应少于3个，并确保重点部位监控全覆盖。
设备技术要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.项目视频监控的图像分辨率应达到D4标准（1280×720，水平720线，逐行扫描）。 2.具备远程视频直播功能，根据远程视频监控子系统的需要，提供安全的互联网访问通道。

<p>数据存储与传输要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.视频监控数据应在本地保存至少 2 个月。 2.视频监控设备能够输出兼容 HTML5 标准的 HLS 视频流，可直接用于浏览器和移动端播放。 3.视频监控设备输出的视频流应采用 H264 编码，能够支持最大 1080P 分辨率的视频流稳定传输，并支持多路视频输出。 4.视频数据接入，需满足“智慧工地”信息管理平台通讯协议，能够正确采集通讯协议中需上报的内容。
<p>其他</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.施工总包单位应安排专人定期对视频监控设备运行情况进行检查、维护；项目应提供视频监控设备正常工作所需条件，避免人为损坏。 2.鼓励项目使用视频电子围栏技术，在人员进入禁入区域时预警并抓拍。 3.鼓励项目采用视频图像识别技术，识别并抓取作业人员未戴安全帽、未系安全带等常见违章行为的图像。 4.还应满足国家现行相关法律法规、标准规范的要求。

3. 扬尘噪声监测“智能化应用”技术标准

智慧应用名称	扬尘噪声监测“智能化应用”
应用简介	<p>扬尘噪声监测“智能化应用”，是指在房屋建筑和市政基础设施工程施工现场设置扬尘噪声监测设备及其配套监控软件，实时采集现场 PM2.5、PM10、噪声等相关环境数据并进行现场处置，同时，将现场 PM2.5、PM10、噪音数据实时传送至“智慧工地”信息管理平台的智能化管控措施。</p>
建设主体与内容	<ol style="list-style-type: none"> 1.市住房城乡建设委负责“智慧工地”信息平台扬尘噪声监测子系统的维护，接收施工现场扬尘噪声监测设备传送的 PM2.5、PM10、噪音数据。 2.施工总包单位，负责自行选用扬尘噪声监测设备，并将 PM2.5、PM10、噪声数据传送到“智慧工地”信息平台。 3.施工总包单位、项目部应利用扬尘噪声监测设备及其配套的可视化监控软件，对施工现场扬尘噪声状况进行具体管理；各级住房城乡建设主管部门可利用“智慧工地”信息平台扬尘噪声监测子系统，对辖区内施工现场扬尘噪声污染防治进行监督管理。
扬尘噪声监测设备	<ol style="list-style-type: none"> 1.施工现场应至少设置 1 套扬尘噪声监测设备，实时监测 PM2.5、PM10、噪声等相关环境数据。 2.监控设备应设置在项目施工现场大门主出入口内侧，其颗粒物采样口高度应设在距地面 $3.5\text{m} \pm 0.5\text{m}$，四周应无遮挡。
设备技术要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.能够连续自动准确监测扬尘、噪音等环境数据，具备实时显示功能。 2.设备应能在室外环境可靠工作，具备自动校准功能。
数据存储与传输要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.应支持互联网通讯，并具备离线存储上传功能，现场监测数据存储时间不少于 6 个月。 2.监测数据接入，需满足“智慧工地”信息平台数据通讯协议，能够正确采集通讯协议中需上报的内容。
其他	<ol style="list-style-type: none"> 1.鼓励项目实现扬尘噪声监测设备与现场雾炮等喷淋设施智能联动。 2.应满足国家现行相关法律法规、标准规范的要求。

4. 施工升降机安全监控“智能化应用”技术标准

智慧应用名称	施工升降机安全监控“智能化应用”
应用简介	<p>施工升降机安全监控“智能化应用”，是指在房屋建筑和市政基础设施工程施工现场施工升降机内安装安全监控设备，并利用其配套监控软件，实现驾驶员身份识别、升降机运行状态实时监控、预警，同时，将运行状态关键数据实时传送至“智慧工地”信息管理平台的智能化管控措施。</p>
建设主体与内容	<ol style="list-style-type: none"> 1.市住房城乡建设委负责“智慧工地”信息管理平台起重设备安全监控子系统的维护，接收施工升降机安全监控设备传送的运行状态关键数据。 2.施工总包单位负责自行选用施工升降机安全监控设备，并将运行状态关键数据传送到“智慧工地”信息管理平台。 3.施工总包单位、项目部应利用施工升降机安全监控设备及其配套的可视化监控软件，对施工升降机安全运行进行具体管理；各级住房城乡建设主管部门可利用“智慧工地”信息管理平台，对辖区内施工现场施工升降机进行监督管理。
施工升降机安全监控设备	<p>施工现场在使用的施工升降机，应安装、使用施工升降机安全监控设备。</p>
设备技术要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.应具有操作人员指纹识别或人脸识别功能。 2.应具有对施工升降机的载重量、提升速度、提升高度等进行实时监视和数据存储的功能。 4.安全监控设备应能以图形、图表或文字的方式，显示施工升降机当前主要工作参数及与施工升降机额定能力比对信息，工作参数至少应包括：载重量、提升速度、提升高度。 5.当单项工作参数超标时，设备能进行声光报警。
数据存储与传输要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.本地至少存储施工升降机最近1个月内的工作信息，及对应的起止工作时刻信息。 2.运行状态关键数据接入，需满足“智慧工地”信息管理平台数据通讯协议，能够正确采集通讯协议中需上报的内容。
其他	<ol style="list-style-type: none"> 1.在既有施工升降机升级加装安全监控设备时，严禁损害施工升降机受力结构，不得改变原有安全装置及电气控制系统的功能和性能。 2.应满足国家现行相关法律法规、标准规范的要求。

5. 塔式起重机安全监控“智能化应用”技术标准

智慧应用名称	塔式起重机安全监控“智能化应用”
应用简介	<p>塔式起重机安全监控“智能化应用”，是指在房屋建筑和市政基础设施工程施工现场塔式起重机内安装安全监控设备，并利用其配套监控软件，实现驾驶员身份识别、塔式起重机运行状态实时监控、预警，同时，将运行状态关键数据实时传送至“智慧工地”信息管理平台的智能化管控措施。</p>
建设主体与内容	<ol style="list-style-type: none"> 1.市住房城乡建设委负责“智慧工地”信息平台起重设备安全监控子系统的维护，接收塔式起重机安全监控设备传送的运行状态关键数据。 2.施工总包单位负责自行选用塔式起重机安全监控设备，并将运行状态关键数据传送到“智慧工地”信息平台。 3.施工总包单位、项目部应利用塔式起重机安全监控设备及其配套的可视化监控软件，对塔式起重机安全运行进行具体管理；各级住房城乡建设主管部门可利用“智慧工地”信息平台，对辖区内施工现场塔式起重机进行监督管理。
塔式起重机安全监控设备	<p>施工现场在使用的塔式起重机，应安装、使用安全监控设备。</p>
设备技术要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.应具有操作人员指纹识别或人脸识别功能，识别率应不低于 99%。 2.应具有对塔式起重机的起重量、起重力矩、起升高度、幅度、回转角度、运行行程信息等进行实时监视和数据存储的功能。 3.安全监控设备应能以图形、图表或文字的方式，显示塔式起重机当前主要工作参数及与塔式起重机额定能力比对信息，工作参数至少应包括：起重量、起重力矩、起升高度、幅度、回转角度、运行行程、倍率。 4.当任何一项工作参数超标时，设备能进行声光报警。
数据存储与传输要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.本地至少存储塔式起重机最近 1.6×10^4 个工作循环信息及对应的起止工作时刻信息。 2.运行状态关键数据接入，需满足“智慧工地”信息平台数据通讯协议，能够正确采集通讯协议中需上报的内容。

其他	<ol style="list-style-type: none">1.在既有塔机升级加装安全监控设备时，严禁损害塔机受力结构，不得改变原有安全装置及电气控制系统的功能和性能。2.应符合《建筑塔式起重机安全监控系统应用技术规程》(JGJ 332)的要求。3.应满足国家现行相关法律法规、标准规范的其他要求。
----	---

6. 危险性较大的分部分项工程安全管理“智能化应用”技术标准

智慧应用名称	危险性较大的分部分项工程安全管理“智能化应用”
应用简介	危险性较大的分部分项工程安全管理“智能化应用”，是指利用“智慧工地”信息管理平台对房屋建筑和市政基础设施工程中危险性较大的分部分项工程的方案编制、审核、论证、实施及验收等各环节，实施信息化管理的管控措施。
建设主体与内容	“智慧工地”信息管理平台危险性较大的分部分项工程安全管理子系统，由市住房城乡建设委进行维护，提供给项目参建企业及人员使用。
项目硬件设备	配备连接互联网的办公电脑。
使用要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.建设单位或施工单位应定期辨识、动态更新项目危险性较大的分部分项工程清单。 2.施工单位选取清单中对应的危险性较大的分部分项工程，上传专项施工方案。 3.对于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，由施工单位选取安全专家进行方案论证，论证通过后，经监理、建设单位审核，进入实施阶段。 4.对于未超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，经监理、建设单位审核，进入实施阶段。 5.危险性较大的分部分项工程实施过程中，施工单位应定期上传检查结果、检查图片等资料，更新实施进度，监理单位对施工单位报送信息进行符合性审查。 6.危险性较大的分部分项工程实施完成，经监理、建设单位审核后完工。
其他	满足国家现行相关法律法规、标准规范的要求。

7. 工程监理报告“智能化应用”技术标准

智慧应用名称	工程监理报告“智能化应用”
应用简介	<p>工程监理报告“智能化应用”，是指工程监理企业通过“智慧工地”信息管理平台监理行业管理子系统，按照《关于开展房屋建筑和市政基础设施工程监理报告制度试点工作的通知》（渝建〔2017〕540号）等要求，向主管部门报送涉及工程质量、施工安全、民工工资拖欠等方面的监理专报、监理急报和监理季报等的智能化管控措施。</p>
建设主体与内容	<ol style="list-style-type: none"> 1.市住房城乡建委负责对“智慧工地”信息管理平台监理行业管理子系统进行维护，建立未按要求及时填报工程监理报告的预警机制，并统计分析工程监理报告的相关数据。 2.工程监理企业负责管理项目监理机构及相关人员账户，并建立工程监理报告内审制度。项目监理机构利用监理行业管理子系统项目端，填报监理专报或监理急报；工程监理企业利用监理行业管理子系统企业端，审核监理专报或监理急报，并填报监理季报。 3.住房城乡建设主管部门登录“智慧工地”信息管理平台接收、处置工程监理报告，并对报告的质量做出评价。
硬件设备要求	<p>连接了互联网的办公电脑。</p>
其他	<ol style="list-style-type: none"> 1.工程监理单位应严格按照试点工作要求，及时填报监理专报、监理急报和监理季报。监理专报和监理急报应如实反映工程现场情况。监理季报应如实反映企业人员和自查情况。 2.鼓励项目监理机构使用信息系统辅助监理工作，与“智慧工地”信息管理平台监理行业管理子系统联动。 3.应满足国家现行相关法律法规、标准规范的要求。

8. 工程质量验收管理“智能化应用”技术标准

智慧应用名称	工程质量验收“智能化应用”
应用简介	<p>工程质量验收“智能化应用”，是指通过建立“智慧工地”信息管理平台工程质量验收管理子系统，对工程重要节点验收过程中的验收组织、验收程序及验收内容等各环节实施有效的动态监管的智能化管控措施。</p>
建设主体与内容	<ol style="list-style-type: none"> 1.市住房城乡建设委负责“智慧工地”信息管理平台工程质量验收管理子系统的维护，接收并处理施工单位报送的验收数据。 2.根据不同权限账号进入工程质量验收管理子系统进行验收报审及审批事项。 3.项目在组织工程重要节点验收时，应根据工程类别，将验收成果上传至“智慧工地”信息管理平台质量验收管理子系统，并随验收进度实时更新。
传输内容	<p>根据不同类别的工程需上传的验收表格，上传的文件需带有公章，扫描或转 PDF 格式后上传：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.房建工程（地基与基础、主体结构、建筑节能、竣工预验收）； 2.隧道工程（洞口及明洞工程、隧道掘进及初支工程、隧道防排水及二衬工程、隧道总体及附属工程、单位工程预验收）； 3.桥梁工程（地基与基础、下部结构、上部结构、桥面系与附属结构、单位工程预验收）； 4.道路工程（路基、垫层与基层、面层、档护结构、安全防护设施、单位工程预验收）； 5.给排水工程（地基与基础、池体结构、管道结构、附属工程、单位工程预验收）； 6.边坡及档护结构工程（地基与基础、墙体、附属工程、单位工程预验收）； 7.污水处理厂工程（地基与基础、主体工程、安装工程、单位工程预验收）。
硬件设备要求	<p>连接了互联网的电脑。</p>
其他	<p>应满足国家现行相关法律法规、标准规范的要求。</p>

9. 建材质量监管“智能化应用”技术标准

智慧应用名称	建材质量监管“智能化应用”
应用简介	<p>建材质量监管“智能化应用”，是指通过“智慧工地”信息管理平台建材质量监管子系统，对预拌混凝土原材料质量、配合比设计及出厂检验质量实施有效的动态监管的智能化管控措施。</p>
建设主体与内容	<ol style="list-style-type: none"> 1.市住房城乡建设委负责“智慧工地”信息管理平台建材质量监管子系统的维护，接收并处理预拌混凝土生产企业传送的数据。 2.预拌混凝土生产企业通过建材质量监管子系统取得操作权限，按规定上传混凝土出厂质量检验报告和混凝土出厂合格证。 3.施工单位通过手机对预拌混凝土浇筑信息进行采集并上传。
硬件设备要求	<p>连接了互联网的办公电脑。</p>
其他	<p>应满足国家现行相关法律法规、标准规范的要求。</p>

10. 工程质量检测监管“智能化应用”技术标准

智慧应用名称	工程质量检测监管“智能化应用”
应用简介	<p>工程质量检测监管“智能化应用”，是指通过建立“智慧工地”信息管理平台工程质量检测监管子系统，对工程质量检测行业，对检测数据、检测报告实施大数据分析运用和对检测行为进行过程监管的智能化管控措施。</p>
建设主体与内容	<p>市城乡建委负责“智慧工地”信息管理平台工程质量检测监管子系统的维护，包含检测机构、检测人员、检测数据信息维护，负责接收检测过程中上传的检测图片、检测视频、检测数据和检测报告。</p>
硬件设备要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.连接了互联网的办公电脑。 2.检测机构配置二维码扫码枪。 3.工地见证取样工区 4G 或 WIFI 无线网络信号覆盖。
设备技术要求	<p>二维码扫码枪：USB（USB-KBW/USB-COM）；通讯距离有线不低于 1.5m，无线不低于 30m。</p>
应用要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.取样单位人员应按规定程序进行取样，并将取样样品信息和过程信息，及时录入工程质量检测监管子系统，并打印检测委托书。 2.见证单位人员应按规定程序进行见证，并将样品见证信息和样品审核信息，及时录入工程质量检测监管子系统。 3.检测机构人员应按规定程序收样检测，将现场检测过程信息、室内样品检测信息、检测数据和检测报告，及时录入工程质量检测监管子系统，并向工程质量监督机构及时推送检测结论不合格的报告信息。 4.项目参建企业应按照《关于检测报告二维码扫码验证工作的提示》，扫描报告二维码查询原始报告信息、报告修改过程信息、实行样品二维码标识的样品取样和见证人员姓名及时间节点等信息，核验报告真伪，核查工程项目是否按规定实行样品二维码唯一性标识。
其他	<p>应满足国家现行相关法律法规、标准规范的要求。</p>

11. BIM 施工“智能化应用”技术标准

智慧应用名称	BIM 施工“智能化应用”
应用简介	<p>BIM 施工“智能化应用”，是指将深化出的 BIM 施工阶段模型，有效应用于建筑工程场地布置及管理、施工方案与工艺模拟、施工进度管理、工程质量与安全管理等的智能化管控措施。</p>
建设主体与内容	<ol style="list-style-type: none"> 1.市住房城乡建设委负责“智慧工地”信息管理平台 BIM 施工子系统的维护，接收项目传送的 BIM 轻量化模型与 BIM 施工应用相关数据，并做统计汇总及数据分析。 2.施工总包单位负责建立或深化出 BIM 施工阶段模型，并以此模型为基础进行施工现场的智能化应用；同时，按要求将该模型进行轻量化处理后提交“智慧工地”信息管理平台 BIM 施工子系统。 3.施工总包单位应基于 BIM 应用管理软件进行 BIM 施工现场的智能化应用，并将管理数据及时推送到“智慧工地”信息管理平台。 4.建设、施工、监理单位及项目部应利用 BIM 技术，对施工全过程进行具体管理；住房城乡建设主管部门可利用“智慧工地”信息管理平台，对辖区内具备 BIM 施工“智能化应用”的施工现场进行监督管理。
BIM 软件要求	<p>采用国家主流的通用 BIM 核心建模软件及施工应用管理软件。</p>
BIM 模型认定	<ol style="list-style-type: none"> 1.施工总包单位应建立 BIM 基础模型（BIM 基础模型是指含建筑、结构、机电、装饰装修在内的细度不低于 200 的建设项目模型）。 2.BIM 基础模型应当通过“智慧工地”信息管理平台 BIM 施工子系统的模型审查功能进行模型认定。

应用技术要求	<p>1.场地布置和动态管理：运用 BIM 软件，根据不同建设阶段的场地布置计划，进行建筑工程场地布置建模（包括围墙与大门、场地分区、拟建物、活动板房、基坑与围护、建筑起重机械、脚手架、料场加工棚、道路、标志牌等现场实体）。</p> <p>2.施工方案与工艺模拟：运用 BIM 软件，基于 BIM 基础模型，深化复杂节点与重点、难点部位的模型，优化复杂节点与重点、难点部位施工方案，实施施工方案和工艺的可视化交底。</p> <p>3.施工进度展现：运用 BIM 模型，直观展现实际施工进度。</p> <p>4.工程质量验收管理及资料关联：运用 BIM 基础模型，根据施工进度安排，合理划分检验批并匹配模型，实现过程验收资料与 BIM 施工阶段模型的有机关联。</p> <p>5.危险性较大的分部分项工程安全管理：在深基坑、高大模板支架、隧道开挖等危险性较大的分部分项工程施工前，运用 BIM 进行专项方案编制、论证和安全交底。</p>
数据传输要求	<p>项目应将以下资料或数据，传送至“智慧工地”信息管理平台 BIM 施工子系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.上传轻量化的 BIM 基础模型。 2.场地布置 BIM 模型与漫游动画（动画应采用 MP4 格式，不低于 1080P）。 3.复杂节点以及重、难点施工方案的 BIM 深化模型或模拟动画，以及可视化交底记录。 4.每月更新施工阶段 BIM 基础模型的进度信息。 5.验收阶段上传与质量验收资料相关联的 BIM 建造模型。
其他	<p>应满足国家现行相关法律法规、标准规范的要求。</p>

12. 工资专用账户管理“智能化应用”技术标准

智慧应用名称	工资专用账户管理“智能化应用”
应用简介	工资专用账户管理“智能化应用”，是指通过“智慧工地”信息管理平台，对项目工资款拨付及建筑工人工资发放情况实行动态监管，自动进行拖欠风险预警提示，及时进行风险处理的智能化管控措施。
建设主体与内容	市住房城乡建设委负责“智慧工地”信息管理平台工资专用账户管理子系统升级及运维，接受并处理施工总包单位、银行等传输的工资管理数据，并供各级住房城乡建设主管部门进行监管。
硬件设备要求	连接互联网的办公电脑。
应用要求	<p>1. 施工总包单位应及时填报合同数据，按月报送已完工产值及建筑工人工资表；建设、监理单位及造价咨询机构应及时登录工资专用账户管理子系统，配合施工总包单位填报或审核相应信息。</p> <p>2. 对于存在拖欠风险的项目，施工总包单位应进行重点监控，及时采取风险处理措施。</p>
其他	应满足国家现行相关法律法规、标准规范的要求。

附件 2

2019 年 1500 个“智慧工地”建设 目标任务分解清单

序号	区县（市管）	“智慧工地” （个）	指标说明
1	万州区	35	<p>1.设立依据： 按照《重庆市以大数据智能化为引领的创新驱动发展战略行动计划（2018-2020年）》、《“智慧工地”建设工作方案》（渝建〔2017〕414号）和在建项目基本情况，全市建筑面积 2 万 m² 以上的房屋建筑工程和造价 2 千万以上的市政基础设施工程，以及其他项目中的所有房地产开发项目中，有 1500 个项目符合建设“智慧工地”条件。</p> <p>2.认定方式： 根据《“智慧工地”建设工作方案》（渝建〔2017〕414号）及其配套文件，市住房城乡建委从全市 1500 个“智慧工地”中，评定 700 个“智慧工地”优秀示范项目。</p> <p>3.本指标为各区县应完成的最低指标，鼓励以更</p>
2	黔江区	16	
3	涪陵区	31	
4	渝中区	30	
5	大渡口区	41	
6	江北区	46	
7	沙坪坝区	46	
8	九龙坡区	50	
9	南岸区	50	
10	北碚区	41	
11	渝北区	80	
12	巴南区	50	
13	长寿区	6	
14	江津区	65	
15	合川区	29	
16	永川区	30	

17	南川区	35	高标准、更多数量完成目标任务。
18	綦江区	40	
19	大足区	20	
20	璧山区	32	
21	铜梁区	11	
22	潼南区	26	
23	荣昌区	15	
24	开州区	30	
25	梁平区	16	
26	城口县	7	
27	丰都县	13	
28	垫江县	15	
29	武隆区	16	
30	忠县	16	
31	云阳县	8	
32	奉节县	10	
33	巫山县	10	
34	巫溪县	7	
35	石柱县	11	
36	秀山县	8	
37	酉阳县	5	
38	彭水县	3	

39	两江新区	414	
40	经开区	10	
41	高新区	35	
42	万盛经开区	10	
43	双桥经开区	1	
44	市管工程	30	

