

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на оказание услуг по независимому строительному контролю на объектах капитального строительства ПАО «Россети Юг»

1.	Объект строительства (реконструкции), на котором требуется оказание Услуг строительного контроля	<i>«Строительство ЛЭП 110 кВ от опоры № 90 ВЛ 110 кВ ГПП1 – Волченская ПТФ до РУ 110 кВ Казачей ВЭС с образованием ВЛ 110 кВ ГПП1 – Волченская ПТФ с отпайкой на Казачью ВЭС»</i>
2.	Географическое положение Объекта строительства (реконструкции):	<i>Приложение 2 к Техническому заданию «Географическое местоположение объекта строительства и транспортная схема».</i>
3.	Почтовый адрес Объекта строительства (реконструкции) при наличии:	<i>Ростовская область, Каменский район, г. Донецк</i>
4.	Краткое описание Объекта строительства (реконструкции)	<i>- Строительство воздушной линии электропередач напряжением 110 кВ ориентировочной протяженностью 12 км</i>
5.	Предмет проверки при оказании Услуг строительного контроля на Объекте строительства (реконструкции):	<i>Разработанная Проектная и Рабочая документация, представленная Проектантом для рассмотрения Заказчику.</i> <i>Организационно-технологическая документация (ППР) Строительного подрядчика, представленная для согласования Заказчику.</i> <i>Разрешительная и допуская документация Строительного подрядчика, включая: документацию строительной, электротехнической лаборатории и лаборатории неразрушающего контроля качества; квалификационные и аттестационные документы персонала строительного подрядчика; разрешительные документы на применение и использование строительных машин, оборудования и механизмов.</i> <i>Производственные, технические и людские ресурсы, задействованные для выполнения строительно-монтажных работ.</i> <i>Производственные площадки для складирования и хранения продукции, предназначенной для строительства.</i> <i>Поступающие на объект строительства материалы, изделия, оборудование, конструкции для строительства.</i> <i>Входящие в состав этапов строительства технологические процессы и операции, результаты выполнения строительным подрядчиком этапов строительства, технологических процессов и операций при возведении зданий и сооружений (элементов здания и сооружения), смонтированные конструкции, внутренние и</i>

		наружные технологические и инженерные сети и т.п. в объеме проектной и рабочей документации; Объемы и качество выполнения строительно-монтажных работ, представляемые строительным подрядчиком к подтверждению в актах о приемке выполненных работ. Исполнительная и приемо-сдаточная документация, оформляемая Строительным подрядчиком.
6.	Сроки оказания Услуг по строительному контролю на Объекте строительства (реконструкции)	До даты утверждения последнего Акта приемки законченного строительством объекта (РС-14), согласно календарному плану договора между Заказчиком и Строительным подрядчиком. Календарный график оказания услуг (Приложение 3 к Техническому заданию).
7.	Перечень ОРД Заказчика, предъявляющих требования к оказываемым услугам строительного контроля на Объекте строительства (реконструкции)	- Концепция управления качеством в капитальном строительстве ОАО «Россети», утвержденная распоряжением ОАО «Россети» от 19.08.2014 №356р; - Регламент осуществления строительного контроля на объектах электросетевого комплекса ПАО «МРСК Юга»; - Порядок проверки готовности строительных подрядных организаций к выполнению договоров строительного подряда на объектах электросетевого комплекса ПАО «МРСК Юга» - Методика подтверждения и приемки объемов и качества СМР, выполненных строительными подрядными организациями на электросетевых объектах ПАО «МРСК Юга» - Регламент работы комиссии ПАО «МРСК Юга» по допуску оборудования, материалов и систем - Порядок приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов ПАО «МРСК Юга» - Приказ ОАО «МРСК Юга» от 18.03.2015 №158 «О создании комиссии по оценке эффективности деятельности подрядных организаций, участвующих в строительстве, техническом перевооружении и реконструкции объектов электросетевого комплекса ОАО «МРСК Юга»; - Типовой порядок ведения исполнительной и формирования приемо - сдаточной документации на объектах электросетевого комплекса ПАО «МРСК Юга». - Порядок оценки соответствия законченных строительством объектов электросетевого комплекса ПАО «МРСК Юга»
8.	Передаваемая документация для оказания Услуг по строительному контролю Заказчиком:	Экземпляр утвержденной части проектной документации (в бумажном или электронном виде). Экземпляр листов рабочей документации переданные «в производство работ» к утвержденному проекту строительства (в бумажном или электронном виде). Действующие ОРД Общества, устанавливающих требования к оказываемым услугам по предмету проверки строительного контроля. Приказ о закреплении уполномоченного представителя Заказчика за объектом строительства Актуализированные суточно-месячные графики строительства. Акты о приемке выполненных работ по форме КС-2 и журналы учета выполненных работ по форме КС-6А Постановления Госкомстата Российской Федерации от 11 ноября 1999 г. № 100 «Об утверждении

		<i>унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ» или другим формам, принятым учетной бухгалтерской политикой Общества.</i>			
9.	Мероприятия, выполняемые в рамках Услуг оказываемых Исполнителем по строительному контролю:	№	Наименование контрольных мероприятий	Метод выполнения	Периодичность, объем выполнения
		1	Проверка на контролепригодность проектной, рабочей, организационно-технологической (ППР) документации, представляемой ее разработчиками (Проектировщиком, Строительным подрядчиком) на рассмотрение и согласование Заказчику. Порядок и требования к выполнению данной процедуры установлен в ОРД Заказчика, переданных в установленном порядке, и действующими нормативными документами.	Визуальный контроль по количественным и качественным параметрам соответствия.	По письменному запросу Заказчика. 100% представленной документации.
		2	Проверка готовности Строительных подрядных организаций к выполнению договора подряда на Объекте строительства. Мониторинг соответствия проверенных технических и людских ресурсов, документов строительного подрядчика в рамках выданного заключения о готовности. Порядок и требования к выполнению данной процедуры установлен в ОРД Заказчика, переданных в установленном порядке, и действующими нормативными документами.	Визуальный контроль по количественным и качественным параметрам соответствия.	По письменному запросу Заказчика. 100% привлекаемых на строительство подрядных и субподрядных организаций.
		3	Контроль выполнения строительным подрядчиком процедуры входного контроля качества и соответствия продукции для строительства установленным требованиям. Оформление документации, подтверждающей выполнение процедуры входного контроля. Порядок и требования к выполнению данной процедуры установлен в ОРД Заказчика, переданных в установленном порядке, и действующими нормативными документами.	Проверка полноты выполнения процедуры, с применением дублирующего визуального и измерительного (инструментального, приборного, лабораторного)	Согласно режима работы комиссии по входному контролю. Визуальный контроль 100%. Измерительный (инструментальный и приборный) в объемах, установленных ОРД Заказчика.

				контроля по количественным и качественным параметрам соответствия.	
		4	Проверка соблюдения строительным подрядчиком: правил складирования, перемещения и хранения применяемой продукции для строительства на приобъектных складах, площадках (помещениях) складирования; организации приема и учета поступления продукции для строительства на приобъектный склад строительства. Контроль изъятия и надлежащего учета продукции забракованной продукции для строительства. Порядок и требования к выполнению данной процедуры установлен в ОРД Заказчика, переданных в установленном порядке, и действующими нормативными документами.	Визуальный, измерительный (инструментальный, приборный) контроль по количественным и качественным параметрам соответствия.	100% - продукции для строительства - визуальный осмотр. Инструментальный и приборный, лабораторный контроль в объемах, установленных ОРД Заказчика.
		5	Пооперационный (дублирующий) контроль за выполнением технологических этапов, операций являющихся неотъемлемой частью этапов строительно-монтажных работ, выполняемый после завершения технологических операции и выполнения контроля со стороны производителя работ. Порядок и требования к выполнению данной процедуры установлен в ОРД Заказчика, переданных в установленном порядке, и действующими нормативными документами.	Визуальный, измерительный контроль по количественным и качественным параметрам соответствия.	По завершению операций и проведения контроля производителем работ. 100% контроль выполняемых технологических операций строительным подрядчиком в составе этапов СМР. Инструментальный и приборный, лабораторный контроль в объемах установленных ОРД Заказчика.
		6	Совместно со строительным подрядчиком освидетельствование скрытых работ и приемка	Визуальный и измерительный	По предъявлению результатов работ к

			возведенных строительных конструкций (зданий и сооружений), влияющих на безопасность объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения и нормативными документами. Порядок и требования к выполнению данной процедуры установлен в ОРД Заказчика, переданных в установленном порядке, и действующими нормативными документами.	контроль (по количественным и качественным параметрам соответствия.)	приемке и освидетельствованию. 100% представляемых к освидетельствованию и приемке работ.
		7	Дублирующий геодезический контроль с проведением контрольной геодезической съемки и оформлением геодезических исполнительных схем, выполняемый после контроля со стороны производителя работ, по ответственным конструкциям и частям зданий (сооружений), являющихся неотъемлемой их частью, подлежащих исполнительной геодезической съемке, перечень которых определен в проектной и рабочей документации. Порядок и требования к выполнению данной процедуры установлен в ОРД Заказчика, переданных в установленном порядке, и действующими нормативными документами.	Визуальный и Измерительный и приборный контроль по количественным и качественным параметрам соответствия.	По предъявлению результатов работ к приемке и освидетельствованию. 100% - визуальный контроль геодезической документации подрядчика. Дублирующий геодезический приборный контроль не менее 5% от объема ответственных конструкций зданий и сооружений, по перечню указанному в проектной и рабочей документации.
		8	Контроль своевременности ведения, полноты и качества оформления исполнительной документации, в том числе общего и специальных журналов работ. Порядок и требования к выполнению данной процедуры установлен в ОРД Заказчика, переданных в установленном порядке, и действующими нормативными документами.	Визуальный контроль по количественным и качественным параметрам соответствия.	Ежедневный визуальный контроль своевременности, качества и полноты оформления исполнительной документации по выполненным работам.
		9	Контроль нахождения на объекте строительства	Визуальный	Ежедневный визуальный

			актуализированной проектной, рабочей и организационно-технической документации (ППР, ППРк). Порядок и требования к выполнению данной процедуры установлен в ОРД Заказчика, переданных в установленном порядке, и действующими нормативными документами.	контроль по количественным и качественным параметрам соответствия.	контроль нахождения на объекте строительства.
		10	Предупреждение появления, выявление, учет и регистрация в актах-предписаниях, журнале строительного контроля, общих и специальных журналах работ Строительного подрядчика выявляемых несоответствий и отступлений от требований Технических регламентов, проектной и рабочей документации, ППР в ходе оказания услуг строительного контроля. Контроль устранения выявленных задокументированных несоответствий. Порядок и требования к выполнению данной процедуры установлен в ОРД Заказчика, переданных в установленном порядке, и действующими нормативными документами.	Визуальный, измерительный (инструментальный и приборный) контроль выполняемый в рамках оказания услуг строительного контроля по количественным и качественным параметрам соответствия.	100% учет и документирование, по формам, установленным в ОРД Заказчика, всех выявленных в ходе контроля несоответствий, нарушений, дефектов (брака). 100% контроль за устранением всех выявленных и задокументированных несоответствий, допущенных строительным подрядчиком, по формам установленным в ОРД Заказчика.
		11	Подтверждение с визированием представляемых Строительным подрядчиком Заказчику объемов и качества строительно-монтажных работ, объемов и качества примененных материалов, изделий, оборудования, конструкций представляемых в актах о приемке выполненных работ и журналах учета выполненных работ при приемке объемов и качества выполненных работ по формам КС-2, КС-6А Постановления Госкомстата Российской Федерации от 11.11.1999 № 100 или иным формам, принятым учетной бухгалтерской политикой Общества. Порядок и требования к выполнению данной	Визуальный, измерительный (инструментальный и приборный) контроль по количественным и качественным параметрам соответствия.	100% натурной приемки представляемых по актам о приемке выполненных объемов и качества работ, журналам выполненных работ, подтвержденных исполнительной документацией на соответствие их факту и качеству выполнения.

			процедуры установлен в ОРД Заказчика, переданных в установленном порядке, и действующими нормативными документами.		
		12	Контроль за проведением подрядной организацией лабораторных измерений (испытаний) по перечню, указанному в п. 10 настоящего ТЗ.	Неразрушающие и разрушающие методы контроля и испытаний.	По запросу Заказчика. В объеме указанном в п. 10 настоящего ТЗ.
		13	Проверка комплектности, полноты и качества оформления приемо-сдаточной документации по объекту строительства с оформлением соответствующих документов. Порядок и требования к выполнению данной процедуры установлен в ОРД Заказчика, переданных в установленном порядке, и действующими нормативными документами.	Визуальный контроль по количественным и качественным параметрам соответствия.	100% контроль представляемой на проверку приемо-сдаточной документации.
		14	Проверка соответствия объекта, законченного строительством, требованиям проектной, рабочей документации, Техническим регламентам. Порядок и требования к выполнению данной процедуры установлен в ОРД Заказчика, переданных в установленном порядке, и действующими нормативными документами.	Визуальный, измерительный (инструментальный и приборный) контроль по количественным и качественным параметрам соответствия.	100% - фактически законченного строительством объекта с оформлением соответствующих документов по формам установленным в ОРД Заказчика.
10.	Лабораторные измерения (испытания), проводимые Исполнителем в рамках оказания Услуг строительного контроля	Исполнитель услуг обеспечивает контроль за проведением подрядной организацией лабораторных измерений (испытаний) по приложениям 6,6.1 и 6.2 к настоящему ТЗ (при необходимости).			
11.	Отчетные документы по оказанию Услуг строительного контроля согласно формам, установленным в ОРД Заказчика:	- Заключение Исполнителя о контролепригодности проекта и рабочей документации, представленной проектной организацией Заказчику до их утверждения и передачи в производство работ; - Заключение Исполнителя о контролепригодности организационно-технологической документации (ППР), представленной строительным подрядчиком Заказчику до ее согласования и передачи в производство работ; - Заключение Исполнителя по проверке готовности строительной подрядной организации к выполнению работ по строительству, реконструкции объектов электросетевого комплекса Общества;			

- Заключение Исполнителя о проверке готовности лаборатории неразрушающего контроля строительной подрядной организации (субподрядной организации) к проведению работ по строительству, реконструкции объектов электросетевого комплекса Общества;
- Заключение Исполнителя о проверке готовности строительной (испытательной) лаборатории строительной подрядной организации (субподрядной организации) к проведению работ по строительству, реконструкции объектов электросетевого комплекса Общества;
- Заключение Исполнителя о проверке готовности электротехнической (испытательной) лаборатории строительной подрядной организации к проведению работ по строительству, реконструкции объектов электросетевого комплекса Общества;
- Акты и протоколы Исполнителя лабораторных дублирующих измерений (испытаний);
- Акты Исполнителя по визуальному и измерительному (инструментальному и приборному контролю);
- Общий журнал строительного контроля Исполнителя;
- Акты-предписания Исполнителя;
- Уведомления о выполнении актов-предписаний, подписанные со стороны Исполнителя;
- Заключение Исполнителя о соответствии построенного объекта строительства об оценке соответствия законченного строительством объекта и его готовности к предъявлению рабочей комиссии;
- справки Исполнителя о проверке исполнительной документации (в произвольной форме);
- справки Исполнителя о проверке приема-сдаточной документации (по установленной форме ОРД Заказчика);
- Отчет Исполнителя о фактическом времени оказания Услуг Персонала Исполнителя на Объекте (Объектах) Заказчика по форме, указанной в договоре на оказание услуг по строительному контролю (приложение к договору);
- Акт Исполнителя о сдаче-приемке услуг по осуществлению Строительного контроля по форме, указанной в договоре на оказание услуг по строительному контролю (приложение к договору);
- Еженедельный отчет Исполнителя за календарные недели по исполнению договорных обязательств по строительному контролю за строительством, реконструкцией объектов электросетевого комплекса (приложение к договору);
- Ежемесячный отчет Исполнителя за календарные месяцы по исполнению договорных обязательств по строительному контролю за строительством, реконструкцией объектов электросетевого комплекса (приложение к договору);
- Итоговый Акт Исполнителя по сдаче-приемке услуг по осуществлению Строительного контроля по договору (приложение к договору);
- Контрольная карточка Исполнителя по объекту, по форме, указанной в договоре на оказание услуг по строительному контролю (приложение к договору);
- Иная документация Исполнителя, по требованиям ОРД Заказчика, переданная в установленном порядке;
- Иная документация, предусмотренная договором на оказание услуг по независимому строительному

		контролю.
12.	Информирование Заказчика о результатах оказания Услуг строительного контроля:	Информирование осуществляется при личном докладе, по средствам проводной и беспроводной телефонной (сотовой, спутниковой) связи, средствами факсимильной связи, техническими средствами для передачи электронных данных. Способ информирования, контактные данные, электронные адреса и номера телефонов уточняются в техническом задании к заключаемому договору.
13.	Режим работы персонала Исполнителя при оказании Услуг строительного контроля:	5-дневная трудовая неделя
14.	Требования к квалификации персонала Исполнителя, оказывающего Услуги строительного контроля	<i>Согласно приложению 4 к Техническому заданию</i>
15.	Требования к техническому оснащению персонала Исполнителя, оказывающего Услуги строительного контроля	<i>Согласно приложению 5 к Техническому заданию</i>
16.	Дополнительный непроизводственный персонал	<i>Официальный представитель организации-исполнителя по договору на оказание услуг по строительному контролю для взаимодействия с Заказчиком и Подрядчиком – 1 чел.</i>
17.	Возможные риски персонала строительного контроля при оказании Услуг строительного контроля (от максимально возможного к менее возможному):	1. Дорожно-транспортное происшествие. 2. Крушение авиатранспортного средства. 3. Воздействие низких температур окружающего воздуха. 4. Воздействие высоких температур окружающего воздуха. 5. Получение ожогов при контакте с опасными химическими (газообразными и жидкими) веществами. 6. Отравление опасными химическими газообразными веществами, жидкими испарениями. 7. Отравление Персонала Исполнителя алкогольными, наркотическими препаратами. 8. Контакт с открытым пламенем. 9. Поражение электрическим током. 10. Получение травм глаз, кожных покровов, органов дыхания, слуха, слизистой ткани при отсутствии предусмотренных средств индивидуальной защиты. 11. Наезд движущейся строительной техники с ограниченным обзором.

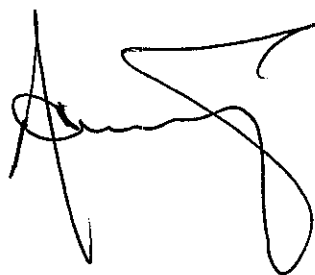
		12. Контакт с движущимися (вращающимися) частями механизмов строительной техники. 13. Падение с высоты. 14. Контакт с падающим предметом. 15. Разрушение сосудов, работающих под давлением. 16. Проваливание под лед, на болоте. 17. Заваливание в замкнутых пространствах (траншее, котловане). 18. Встреча с агрессивно настроенными местными жителями. 19. Встреча с диким животным.
18.	Возможные риски Исполнителя при реализации Договора:	1. Отсутствие необходимого количества квалифицированного и аттестованного персонала для обеспечения заявки. 2. Отсутствие необходимой комплектной, исправной, находящейся в рабочем состоянии, безопасной в эксплуатации технической оснащённости Исполнителя. 3. Наличие у Персонала Исполнителя неактуальной документации на объекте строительства. 4. Отсутствие автотранспортного обеспечения Персонала Исполнителя для доставки к месту оказания услуг по строительному контролю. 5. Нахождение в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения или пронос на Объект веществ, вызывающих алкогольное, наркотическое или токсическое опьянение. 6. Злоупотребление персоналом Исполнителя должностным положением при подтверждении объемов и качества выполненных работ Строительному подрядчику. 7. Нарушение персоналом СК определенного в Договоре режима работы. 8. Подтверждение в актах о приемке выполненных работ строительному подрядчику фактически не выполненных объемов работ. 9. Представление в актах оказанных услуг к оплате фактически невыполненных объемов работ.
19.	Возможные условия размещения персонала Исполнителя:	<i>За счет Исполнителя по договору на оказание услуг по строительному контролю, без нарушений трудового законодательства РФ.</i> <i>Ближайшие населенные пункты для размещения работников: г. Донецк, г. Каменск-Шахтинский.</i>
20.	Транспортные условия:	Приложение 2 к Техническому заданию «Географическое местоположение объекта строительства и транспортная схема».
21.	Условия доступа персонала Исполнителя на объект Заказчика для оказания Услуг строительного контроля:	<i>Представители организации-исполнителя по договору на оказание услуг по строительному контролю допускаются на объект реконструкции по заявкам, в которых указывается список представителей организации-исполнителя с указанием их фамилий, имен и отчеств (при наличии), должностей, даты и времени посещения.</i> <i>Заявка на допуск к объекту реконструкции направляется на бумажном носителе или по электронной почте представителю Заказчика за 5 рабочих дня до даты посещения объекта реконструкции.</i> <i>Допуск на объект реконструкции представителей организации-исполнителя осуществляется при</i>

		предъявлении документа, удостоверяющего личность. 1. Приказ (распоряжение) о закреплении персонала строительного контроля за объектом. 2. Наличие подтверждающих документов проверка знаний норм и правил работы в электроустановках и правил охраны труда при эксплуатации электроустановок в качестве административно-технического персонала, имеющего квалификационную группу по электробезопасности не ниже III-й, и допуск к работе на электроустановках до и выше 1000 В. 3. Наличие сертифицированной специальной одежды и обуви по сезону и средства индивидуальной защиты, в соответствии с требованиями приказа Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 № 970н «Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других СИЗ», в том числе: - специальная одежда и обувь в зависимости от воздействующих вредных производственных факторов, с нанесенными опознавательными надписями принадлежности к организации; - каска для защиты головы; - защитные очки и защитные перчатки или рукавицы; - средства защиты органов дыхания в зависимости от воздействующих вредных производственных факторов; - сигнальные жилеты. 4. Прохождение соответствующих инструктажей по охране труда для доступа на объект.
22.	Особые условия оказания Услуг (от наиболее усложняющих оказание услуг к менее усложняющим)	1. Оказание услуг производится в зоне действующих электроустановок (возможно, при пересечении действующих энергоустановок). 2. Отсутствие надежного (постоянного) доступа к проводным средствам передачи данных и связи и прочее.

Согласовано в Исполнительном аппарате:

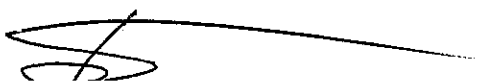
Начальник департамента
капитального строительства

Начальник департамента безопасности



К.В. Солод

Р.К. Кисленко

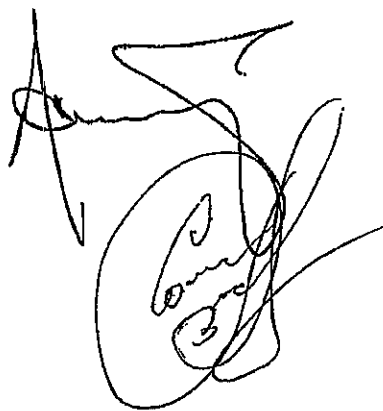


		предъявлении документа, удостоверяющего личность. 1. Приказ (распоряжение) о закреплении персонала строительного контроля за объектом. 2. Наличие подтверждающих документов проверка знаний норм и правил работы в электроустановках и правил охраны труда при эксплуатации электроустановок в качестве административно-технического персонала, имеющего квалификационную группу по электробезопасности не ниже III-й, и допуск к работе на электроустановках до и выше 1000 В. 3. Наличие сертифицированной специальной одежды и обуви по сезону и средства индивидуальной защиты, в соответствии с требованиями приказа Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 № 970н «Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других СИЗ», в том числе: - специальная одежда и обувь в зависимости от воздействующих вредных производственных факторов, с нанесенными опознавательными надписями принадлежности к организации; - каска для защиты головы; - защитные очки и защитные перчатки или рукавицы; - средства защиты органов дыхания в зависимости от воздействующих вредных производственных факторов; - сигнальные жилеты. 4. Прохождение соответствующих инструктажей по охране труда для доступа на объект.
22.	Особые условия оказания Услуг (от наиболее усложняющих оказание услуг к менее усложняющим)	1. Оказание услуг производится в зоне действующих электроустановок (возможно, при пересечении действующих энергоустановок). 2. Отсутствие надежного (постоянного) доступа к проводным средствам передачи данных и связи и прочее.

Согласовано в Исполнительном аппарате:

Начальник департамента
капитального строительства

Начальник департамента безопасности



К.В. Солод

Р.К. Кисленко

15.02.2020

к ТЗ "Казачье ВЗС" СК

Начальник департамента инвестиций



Н.В. Калашников

Начальник департамента
внутреннего контроля
и антикоррупционной деятельности



А.Е. Меньшенин

Приложение 1
к Техническому заданию на
оказание услуг
по строительному контролю

Требования (критерии) к исполнителю услуг
Обязательные требования

1. Соответствие (непревышение) цены заявки Участника начальной (предельной) цене, указанной в извещении о проведении закупочной процедуре.

2. Соответствие Технической части заявки Участника Технической части закупочной документации. В случае привлечения Соисполнителей - указать предполагаемых Соисполнителей и распределение объемов работ между Участником и Соисполнителями.

Наличие у Участника и/или его Соисполнителей подтвержденного непрерывного успешного опыта в оказании аналогичных предмету конкурса услуг продолжительностью **не менее 1 года** (за 2014-2019 гг.) по строительному контролю за качеством строительства по объектам электросетевого комплекса.

Наличие опыта и объемов оказанных услуг по строительному контролю за качеством строительства по объектам электросетевого комплекса подтверждается предоставлением копий заключенных договоров (первая страница и страница с указанием предмета оказания услуг), актов оказанных услуг/итоговых актов оказанных услуг.

Наличие опыта и объемов оказанных услуг по строительному контролю за качеством строительства по объектам электросетевого комплекса подтверждается путем заполнения формы по таблице № 1.1:

Таблица № 1.1

№	Заказчик услуг	№ Договора	Предмет договора	Стоимость договора (тыс. руб. без НДС)	Регион оказания услуг (субъект РФ)	Период оказания услуг по Договору (мес. год. – мес. год)	Объем исполнения договора собственными ресурсами (тыс. руб. без НДС)
1	2	3	4	5	6	7	8

3. Наличие у Участника и/или его Соисполнителей кадровых ресурсов требуемой квалификации и опытом оказания услуг по строительному контролю (техническому надзору) за качеством строительства **не менее 1 года**, численностью, указанной в приложении 4 к техническому заданию.

Наличие у Участника и/или его Соисполнителей кадровых ресурсов подтверждается предоставлением копий трудовых книжек (первая и последняя страницы).

Квалификация и опыт персонала Участника подтверждаются результатами деятельности в области строительного контроля (технического надзора) за качеством строительства в соответствии с формой таблицы № 1.2:

Таблица № 1.2

№	Персонал, предусматриваемый к оказанию услуг по Договору						
	Ф.И.О.	Должность	Подтвержденный опыт оказания услуг по строительному контролю (техническому надзору) за качеством строительства (кол-во лет, мес.)	Общий стаж работы (кол-во лет, мес.)	Квалификация и специальность по диплому об образовании	Специализация персонала по строительному контролю (ГЕО, ПГС, ЭЛМ, ПНР, СОК, ПСД, и т.д.)	Идентификац. номер в нац. реестре специалистов в области строительства
1	2	3	4	5	6	7	8

Опыт, квалификация, аттестация персонала Участника, предусматриваемого к оказанию Услуг, должны быть подтверждены представлением заверенных копий соответствующих подтверждающих документов:

- в части квалификации персонала Участника (диплом/аттестат о профильном образовании: инженерно-техническое, в сфере проектирования, строительства и эксплуатации промышленных объектов в зависимости от специализации персонала строительного контроля, определенной в приложении 4 к техническому заданию, подтверждение о включении в Национальный реестр в области строительства с указанием идентификационного номера в национальном реестре специалистов в области строительства);

- в части обучения персонала по предмету договора (документы по повышению квалификации и профессиональной переподготовке по строительному контролю, с актуальным сроком действия).

Наличие удостоверений о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках и правил охраны труда при эксплуатации электроустановок в качестве административно-технического персонала, имеющего квалификационную группу по электробезопасности в соответствии с требованиями, указанными в приложении 4 к техническому заданию. Подтверждается копиями удостоверений по электробезопасности.

В случае если не будут представлены копии соответствующих подтверждающих документов, указанные специалисты не будут учтены при оценке заявки участника.

4. Наличие у Участника и/или его Соисполнителей технических ресурсов в объеме, определенном в приложении 5 к техническому заданию.

Справка о технических ресурсах Участника и/или его Соисполнителей представляется по форме Таблицы 1.3:

Таблица № 1.3

№	Перечень технических ресурсов, предусмотренный к оказанию услуг по Договору						
	Наименование технических ресурсов	Марка	Серийный (заводской) номер	Принадлежность (Собственность/арендовано)	Срок действия документов, разрешающих эксплуатацию	Состояние (рабочее/нерабочее, ремонт)	Текущее использование технических ресурсов (свободно, используется)
1	2	3	4	5	6	7	8

Все заявленные контрольно-измерительные приборы, инструменты и оборудование в соответствии с Федеральным законом от 26 июня 2008 года № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» должны быть поверенными в установленном порядке и иметь соответствующие подтверждающие документы:

- на контактный термометр, электронный тахеометр, указатель напряжения, прибор измерительный цифровой напряжения, тока, сопротивления - паспорт;

- геодезический приемник - паспорт, свидетельство о поверке;
- автомобиль - ПТС.

В случае если не будут представлены копии соответствующих подтверждающих документов, указанные технические ресурсы не будут учтены при оценке заявки участника.

5. Обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения договора (зарегистрирован в установленном порядке);

6. Отсутствие Участника и Соисполнителей в общероссийском реестре недобросовестных поставщиков (www.zakupki.gov.ru).

7. Беспристрастность и независимость.

7.1. Участник должен быть независимым от проверяемых организаций, в рамках оказания услуг на объекте строительства, указанном в п. 1 технического задания. Участник не должен заниматься деятельностью по объекту строительства, реконструкции, указанному в п. 1 технического задания, которая может противоречить независимости и непристрастности его суждения, добросовестности оказания услуг. В частности, он не должен участвовать в выполнении строительно-монтажных работ, пусконаладке и поставке оборудования при строительстве, реконструкции на проверяемом объекте строительства, реконструкции.

7.2. Соисполнитель, привлекаемый Участником, в объеме услуг по техническому заданию, должен также отвечать требованиям, указанным в п. 7.1.

8. Критерии определения победителя

Критерии, весовое (максимальное) значение критериев оценки заявки Участников, а также методика подсчета оценочных баллов представлены в таблице № 1.4. Итоговый балл рассчитывается как сумма баллов по каждой заявке по всей совокупности критериев. Наилучшей признается заявка, набравшая наибольшее количество баллов.

За подтвержденный объем оказанных услуг Участником по строительному контролю за качеством строительства по объектам электросетевого комплекса за 2014-2019 гг. не менее начальной (предельной) цены (НМЦ) по Лоту, указанной в извещении о проведении закупочной процедуре (стоимостная оценка опыта Участника и/или его Соисполнителей по п. 4. табл. № 1.4) начисляются баллы.

Наличие объемов оказанных услуг по строительному контролю за качеством строительства по объектам электросетевого комплекса подтверждается путем заполнения формы по таблице № 1.1.

9. Таблица подсчета баллов.

Таблица № 1.4

№ п.п.	Наименование критерия	Ед. изм.	Весовое значение	Правила подсчета баллов по критерию
1	Цена договора	руб.	0,6	Расчет балльной оценки производится по следующей формуле: $R_{Si} = \frac{S_{\max} - S_i}{S_{\max}} \times 100, \text{ где:}$ R_{Si} - рейтинг i-й заявки по критерию стоимости; $S_{\max}$ - начальная (максимальная) цена договора (цена лота), установленная в закупочной документации; S_i - стоимость заявки i-го участника.
2	Непрерывный опыт организации по оказанию услуг по строительному контролю за качеством строительства за 2014 -2019 гг. по объектам электросетевого комплекса. Наличие опыта и объемов оказанных услуг по строительному контролю за качеством строительства по объектам электросетевого комплекса подтверждается предоставлением копий заключенных договоров (первая страница и страница с указанием предмета оказания услуг), актов оказанных услуг/итоговых актов оказанных услуг, а также путем заполнения формы по таблице № 1.1 приложения № 1 к Техническому заданию на оказание услуг по строительному контролю.	лет	0,1	1 год - 0 баллов 1 г. 1 день...1 г. 1мес. - 1 балл 1 г. 1 мес. и 1 день ...1 г. 2 мес. - 2 балла 1 г. 2 мес. и 1 день ...1 г. 3 мес. - 3 балла 1 г. 3 мес. и 1 день ...1 г. 4 мес. - 4 балла 1 г. 4 мес. и 1 день ...1 г. 5 мес. - 5 баллов 1 г. 5 мес. и 1 день ...1 г. 7 мес. - 6 баллов 1 г. 7 мес. и 1 день ...2 г. 4 мес. - 7 баллов 2 г. 4 мес. и 1 день ...2 г. 9 мес. - 8 баллов 2 г. 9 мес. и 1 день ...2 г. 11 мес. - 9 баллов Более 2 г. 11 мес. и 1 день - 10 баллов.
3	Наличие подтвержденного опыта оказания услуг строительного контроля за качеством строительства	шт.	0,15	Участникам и/или их Соисполнителям, подтверждающим опыт оказания услуг строительного контроля за качеством строительства для предприятий

	для предприятий электроэнергетической отрасли объектов электроснабжения класса напряжения 110 кВ и выше.			электроэнергетической отрасли объектов электроснабжения класса напряжения 110 кВ и выше, присваивается 10 баллов, остальным присваивается 0 баллов.
4	Объем оказанных услуг Участником по строительному контролю за качеством строительства по объектам электросетевого комплекса за 2014-2019 гг. (стоимость оказанных услуг в руб. без НДС, по договорам к стоимости лота, в руб. без НДС), в %, по табл. № 1.1 приложения № 1 к Техническому заданию на оказание услуг по строительному контролю.	%	0,05	Превышение 0% от НМЦ лота - 0 баллов Превышение от НМЦ лота на 0,1%...10% - 1 балл Превышение от НМЦ лота на 10,1%...15% - 2 балла Превышение от НМЦ лота на 15,1%...20% - 3 балла Превышение от НМЦ лота на 25,1%...30% - 4 балла Превышение от НМЦ лота на 35,1%...40% - 5 балла Превышение от НМЦ лота на 45,1%...50% - 6 баллов Превышение от НМЦ лота на 50,1%...55% - 7 баллов Превышение от НМЦ лота на 55,1%...60% - 8 баллов Превышение от НМЦ лота на 60,1%...65% - 9 баллов Превышение от НМЦ лота на 65,1% и более - 10 баллов
5	Опыт персонала Участника персонала по строительному контролю (техническому надзору) за качеством строительства (табл. 1.2) (превышение среднего стажа персонала по стройконтролю к минимальному опыту в 1 год). Расчет выполняется из среднего отработанного времени персоналом в соответствии с минимально потребным количеством по приложению № 4 к Техническому заданию.	лет	0,1	1 год - 0 баллов 1 г. 1 день...1 г. 1мес. - 1 балл 1 г. 1 мес. и 1 день ...1 г. 2 мес. - 2 балла 1 г. 2 мес. и 1 день ...1 г. 3 мес. - 3 балла 1 г. 3 мес. и 1 день ...1 г. 4 мес. - 4 балла 1 г. 4 мес. и 1 день ...1 г. 5 мес. - 5 баллов 1 г. 5 мес. и 1 день ...1 г. 6 мес. - 6 баллов 1 г. 7 мес. и 1 день ...1 г. 8 мес. - 7 баллов 1 г. 8 мес. и 1 день ...1 г. 9 мес. - 8 баллов 1 г. 10 мес. и 1 день ...1 г. 11 мес. - 9 баллов Более 1 г. 11 мес. и 1 день - 10 баллов
ИТОГО:			1	

Полученные оценки по каждому неценовому критерию, а также рейтинг по критерию стоимости заявки применяется для расчета интегральной оценки общей предпочтительности заявки участника. Данный показатель рассчитывается как сумма полученных балльных оценок с учетом их весовых коэффициентов.

$$R_i = (K_1 \times V_1) + (K_2 \times V_2) + \dots + (K_Z \times V_Z) + (R_{Si} \times V_s)$$

где:

R_i - общий рейтинг предпочтительности i -й заявки;

$K_1 - K_Z$ - балльные оценки по критериям без учета весовых коэффициентов;

$V_1 - V_Z$ - весовые коэффициенты соответствующих критериев;

R_{si} - рейтинг i -й заявки по критерию стоимости;

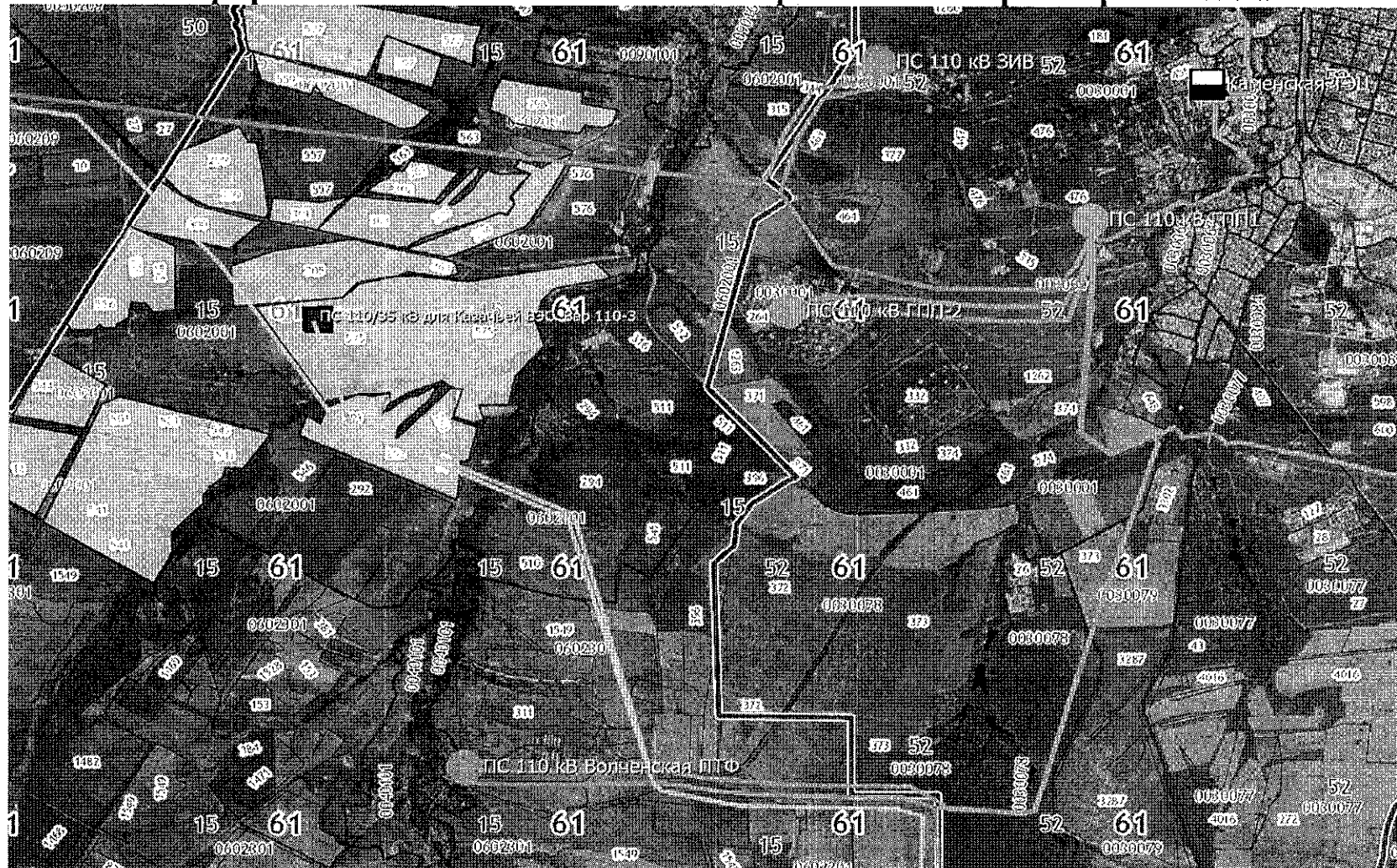
V_s - весовой коэффициент по критерию стоимости.

При проведении закупочных процедур, предмет которых предусматривает возврат НДС Заказчику, оценка ценовых предложений Участников осуществляется по приведенной цене (без НДС).

Приложение 2

к техническому заданию на оказание услуг по
строительному контролю

Географическое местоположение объекта строительства и транспортная схема



Приложение 3
к техническому заданию на оказание услуг по
строительному контролю

Календарный график оказания услуг.

№	Объект	Специализация персонала СК*	Объем оказания услуг (человек*сутки)										Всего
			март.20	апр.20	май.20	июн.20	июл.20	авг.20	сен.20	окт.20	ноя.20	дек.20	
1	«Строительство ЛЭП 110 кВ от опоры № 90 ВЛ 110 кВ ГПП1 – Волченская ПТФ до РУ 110 кВ Казачей ВЭС с образованием ВЛ 110 кВ ГПП1 – Волченская ПТФ с отпайкой на Казачью ВЭС»	ГЕО	10	5	5	5	5	5	5				40
		ПСД		5	3	3	3	3	3				20
		ПГС		15	15	22	22	22	22	22			140
		ЭЛМ		3	3	15	15	15	15	15			81
		СОК	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
		ПНР							15	5	5		25
	Итого:		14	32	30	49	49	49	64	46	9	4	346

Специализация:

- ГЕО - Геодезист (маркшейдер) (контрольная геодезическая съемка)
- ПГС - Специалист ПГС (контроль за общестроительными работами)
- ССП - Специалист сварочного производства (контроль за сварочно-монтажными работами)
- ЭЛМ - Специалист - электромонтажник (контроль за электромонтажными работами)
- ПНР - Специалист ПНР (контроль за пусконаладочными работами)
- ПСД - Специалист ПСД (контроль приемо-сдаточной документации)
- СОК - Специалист общей квалификации (проверка готовности, контролепригодность ППР, ППР к исполнительной документации)

Приложение 4
к техническому заданию на оказание услуг по
строительному контролю

**Минимальные требования
к численности, специализации и квалификации кадровых ресурсов для выполнения строительного контроля
согласно техническому заданию**

Объект	Специализация персонала строительного контроля с соответствующей квалификацией	Требуемое кол-во специалистов с квалификацией, чел.	Всего численность специалистов с квалификацией для подтверждения наличия кадровых ресурсов, чел.	Требования к квалификации
	Геодезист (маркшейдер) (ГЕО)	1	6	1. Наличие подтверждающих документов по квалификации: документ о профильном образовании, профессиональной переподготовке, повышении квалификации геодезиста (маркшейдера). 2. Документы, подтверждающие прохождение персоналом обучения и проверки знаний ПУЭ, ПТЭЭС РФ, ПТЭЭП, ПТЭЭ, ПРП в ОЭЭ РФ с присвоением не ниже III группы по электробезопасности в электроустановках, напряжением до и выше 1000 В, с допуском к работе в электроустановках в качестве административно-технического персонала. 3. Наличие документов, подтверждающих повышение квалификации в области строительного контроля. 4. Подтверждение о включении в Национальный реестр в области строительства (Требование Статьи 55.5-1 Градостроительного кодекса Российской Федерации в редакции Федерального закона от 03 июля 2016 г. N372-ФЗ).
	Специалист строительного контроля за общестроительными работами	1		1. Высшее техническое образование в сфере проектирования, строительства и эксплуатации промышленных объектов. 2. Документы, подтверждающие прохождение персоналом обучения и проверки знаний ПУЭ, ПТЭЭС РФ, ПТЭЭП, ПТЭЭ, ПРП в ОЭЭ РФ с присвоением не ниже III группы по электробезопасности

	(ПГС)			в электроустановках, напряжением до и выше 1000 В, с допуском к работе в электроустановках в качестве административно-технического персонала. Наличие документов, подтверждающих повышение квалификации в области строительного контроля. 3. Подтверждение о включении в Национальный реестр в области строительства (Требование Статьи 55.5-1 Градостроительного кодекса Российской Федерации в редакции Федерального закона от 03 июля 2016 г. N372-ФЗ).
	Специалист строительного контроля за сварочными работами (ССП)	-		1. Высшее техническое образование в сфере проектирования, строительства и эксплуатации промышленных объектов. 2. Наличие действующего аттестационного удостоверения специалиста сварочного производства НАКС, не ниже II уровня (аттестованный мастер-сварщик) на право руководства и технического контроля за проведением сварочных работ строительных металлических конструкций. 3. Документы, подтверждающие прохождение персоналом обучения и проверки знаний ПУЭ, ПТЭЭС РФ, ПТЭЭП, ПТЭЭ, ПРП в ОЭЭ РФ с присвоением не ниже III группы по электробезопасности в электроустановках, напряжением до и выше 1000 В, с допуском к работе в электроустановках в качестве административно-технического персонала. 4. Наличие документов, подтверждающих повышение квалификации в области строительного контроля.
	Специалист строительного контроля за электромонтажными работами (ЭЛМ)	1		1. Высшее техническое образование в сфере проектирования, строительства и эксплуатации промышленных объектов 2. Документы, подтверждающие прохождение персоналом обучения и проверки знаний ПУЭ, ПТЭЭС РФ, ПТЭЭП, ПТЭЭ, ПРП в ОЭЭ РФ с присвоением не ниже IV группы по электробезопасности в электроустановках, напряжением до и выше 1000 В, с допуском к работе в электроустановках в качестве административно-технического персонала. 3. Наличие документов, подтверждающих повышение квалификации в области строительного контроля. 4. Подтверждение о включении в Национальный реестр в области строительства (Требование Статьи 55.5-1 Градостроительного кодекса

			Российской Федерации в редакции Федерального закона от 03 июля 2016 г. N372-ФЗ).
	Специалист строительного контроля за пусконаладочными работами. (ПНР)	1	1. Высшее техническое образование в сфере проектирования, строительства и эксплуатации промышленных объектов 2. Документы, подтверждающие прохождение персоналом обучения и проверки знаний ПУЭ, ПТЭЭС РФ, ПТЭЭП, ПТЭЭ, ПРП в ОЭЭ РФ с присвоением не ниже IV группы по электробезопасности в электроустановках, напряжением до и выше 1000 В, с допуском к работе в электроустановках в качестве административно-технического персонала. 3. Наличие документов, подтверждающих повышение квалификации в области строительного контроля. 4. Подтверждение о включении в Национальный реестр в области строительства (Требование Статьи 55.5-1 Градостроительного кодекса Российской Федерации в редакции Федерального закона от 03 июля 2016 г. N372-ФЗ).
	Специалист строительного контроля по проверке приемо - сдаточной документации. (ПСД)	1	1. Высшее техническое образование в сфере проектирования, строительства и эксплуатации промышленных объектов. 2. Наличие документов, подтверждающих повышение квалификации в области строительного контроля.
	Специалист строительного контроля общей квалификации (СОК)	1	1. Высшее техническое образование в сфере проектирования, строительства и эксплуатации промышленных объектов. 2. Наличие документов, подтверждающих повышение квалификации в области строительного контроля.

Приложение 5
к техническому заданию на оказание услуг
по строительному контролю

**Минимальные требования к материально-техническому оснащению
специалистов для осуществления строительного контроля**

п/п	Инструменты и оборудование контроля	Ед. изм.	Кол-во, (комп./шт.)
1	Контактный термометр	шт.	3
2	Тахеометр электронный в комплекте (прибор, штатив, рейка, отражатель, вешки)	шт.	2
4	Лупа просмотровая (ЛП) (не менее 2 крат.); высотомер ВК-1; Прибор измерительный цифровой напряжения, тока, сопротивления по ГОСТ 14014-91; бинокль (8 крат или более); Линейка измерительная (ГОСТ 427-75); Угольник поверочный 90°; угольник лекальный улп-1-60 (ГОСТ 3749-77); Штангенциркуль двусторонний с глубиномером ШЦ-1-125 ГОСТ 166-89	Комп.	8
5	Указатели напряжения (до 1000 В вкл., свыше 1 кВ до 10 кВ вкл.) ГОСТ 20493-2001	шт.	7
6	Портативный компьютер с модулем передачи данных (модем).	шт.	3
7	МФУ (принтер/факс/сканер/копир)	шт.	2
8	Устройство цифрового фото- и видеодокументирования (фотоаппарат) с модулем определения координат GPS	шт.	7
9	Автомобиль	шт.	-

Приложение 6
к техническому заданию
на оказание услуг по строительному контролю

Рекомендуемый перечень испытаний электрооборудования

№ п/п	Объект (техническое устройство)	Используемые методы измерений, испытаний, проверок (контроля, анализа)	Необходимость и объем требуемых измерений, испытаний, проверок (контроля, анализа)	Документы, устанавливающие требования и методы испытаний
1.	Силовые трансформаторы, автотрансформаторы и масляные реакторы	1.1. Определение условий включения трансформаторов		ТР ТС 004/2011
		1.2. Испытание трансформаторного масла		ТР ТС 020/2011
		1.3. Оценка влажности твердой изоляции		СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
		1.4. Измерение сопротивления изоляции		РД 153-34.0-46.302-00;
		1.5. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь $\tan \delta$ изоляции обмоток		РД 34.43.107-95; РД 34.43.105-89;
		1.6. Оценка состояния бумажной изоляции обмоток		РД 34.70.653-83; РДИ 34-38-058-91;
		1.7. Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц		РД 34.46.303-98;
		1.8. Измерение сопротивления обмоток постоянному току		ГОСТ 2517-85;
		1.9. Проверка коэффициента трансформации		ГОСТ 6581-75;
		1.10. Проверка группы соединения обмоток трехфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов		ГОСТ 5985-79;
		1.11. Измерение потерь холостого хода		ГОСТ 6356-75;
		1.12. Измерение сопротивления короткого замыкания Z_k трансформатора		ГОСТ 7822-75;
		1.13. Оценка состояния переключающих устройств		ГОСТ 1547-84;
		1.14. Проверка и испытания газового реле, реле давления и струйного реле		ГОСТ 6370-83;
		1.15. Тепловизионный контроль состояния трансформаторов*		ГОСТ 17216-2001;
		1.16. Испытание трансформаторов включением на номинальное напряжение		ГОСТ 6307-75;
		1.17. Испытание вводов;		ГОСТ 20287-91;
		1.18. Испытание встроенных трансформаторов тока		ГОСТ 981-75;
		1.19. Проверка устройств охлаждения		ГОСТ 19121-73;
		1.20. Проверка предохранительных устройств		ГОСТ 12.2.007.2-75;
		1.21. Проверка средств защиты масла от воздействия окружающего воздуха		СО 153-34.20.501-2003 (р.5.3, 5.10, 5.11);
		1.22. Визуальный (внешний) осмотр трансформаторов		ПУЭ (р.4.2);

		1.23. Измерение частичных разрядов электрическим методом		РД 34.46.503 (ТИ 34-70-026-84) (п.5.2, 5.5, 5.6); РД ЭО 0410-02; ГОСТ 21023-75; МЭК 60270; МЭК 60076-18
		1.24. Измерение (локация) частичных разрядов акустическим методом		
		1.25. Вибрационный контроль состояния силовых маслонаполненных трансформаторов		
		1.26. Диагностика механического состояния обмоток трансформаторов методом частотного анализ (или метод низковольтных импульсов)		
		1.27. Измерение сопротивления изоляции доступных стяжных шпилек, бандажей, полубандажей ярем и прессующих колес относительно активной стали и ярмовых балок, а также ярмовых балок относительно активной стали и электростатических экранов относительно обмоток и магнитопровода		
2.	Трансформаторы тока	2.1. Измерение сопротивления изоляции		ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011 СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования» РД 34.43.107-95; РД 34.43.105-89; РД 34.70.653-83; ГОСТ 2517-85 ГОСТ 6581-75; ГОСТ 5985-79; ГОСТ 6356-75; ГОСТ 7822-75; ГОСТ 1547-84; ГОСТ 6370-83; ГОСТ 17216-2001; ГОСТ 6307-75; ГОСТ 20287-91; ГОСТ 981-75; ГОСТ 19121-73
		2.2. Измерение $\tan \delta$ изоляции		
		2.3. Испытание повышенным напряжением		
		2.4. Снятие характеристик намагничивания		
		2.5. Измерение коэффициента трансформации		
		2.6. Измерение сопротивления обмоток постоянному току		
		2.7. Испытания трансформаторного масла		
		2.8. Испытания встроенных трансформаторов тока		
		2.9. Тепловизионный контроль*		
		2.10. Контроль изоляции под рабочим напряжением		
3.	Трансформаторы напряжения (электромагнитные и емкостные)	2.11. Измерение нагрузки трансформатора тока		ТР ТС 004/2011 ТР ТС 020/2011 СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования» ; РД 34.43.107-95, РД 34.43.105-89; РД 34.70.653-83; ГОСТ 2517-85; ГОСТ 6581-75; ГОСТ 5985-79; ГОСТ 6356-75; ГОСТ 7822-75; ГОСТ 1547-84; ГОСТ 6370-83; ГОСТ 17216-2001; ГОСТ 6307-75; ГОСТ 20287-91; ГОСТ 981-75; ГОСТ 19121-73
		3.1. Измерение сопротивления изоляции обмоток		
		3.2. Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц		
		3.3. Измерение сопротивления обмоток постоянному току		
		3.4. Испытание трансформаторного масла		
		3.5. Тепловизионный контроль под нагрузкой		
		3.6. Испытания конденсаторов делителей напряжения		
		3.7. Измерение сопротивления изоляции электромагнитного устройства		
		3.8. Измерение тока и потерь холостого хода		
4.	Выключатели нагрузки (электромагнитные, элегазовые, вакуумные)	3.9. Измерение нагрузки трансформатора напряжения		ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011 СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
		4.1. Измерение сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления		
		4.2. Испытания изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц		
		4.3. Измерение сопротивления постоянному току		
		4.4. Контроль давления элегаза в коммутационных аппаратах.		
		4.5. Проверка срабатывания привода при пониженном напряжении на выводах электромагнитов		
		4.6. Испытание выключателей нагрузки многократными опробованиями		

		4.7. Проверка действия механизма свободного расцепления		
		4.8. Тепловизионный контроль под нагрузкой		
5.	Разъединители, отделители и короткозамыкатели	5.1. Измерение сопротивления изоляции поводков и тяг, выполненных из органических материалов		ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011 СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования» Методические указания по контролю механического состояния ОС фарфоровых изоляторов разъединителей 110-220 кВ
		5.2. Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц		
		5.3. Измерение сопротивления постоянному току		
		5.4. Проверка работы разъединителя, отделителя и короткозамыкателя		
		5.5. Определение временных характеристик		
		5.6. Измерение контактных давлений в разъемных контактах		
		5.7. Проверка работы механической блокировки		
		5.8. Тепловизионный контроль под нагрузкой		
		5.9. Вибро-акустический контроль состояния фарфоровых опорно-стержневых изоляторов		
6.	Комплектные распределительные устройства внутренней и наружной установок	6.1. Измерение сопротивления изоляции		ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011 СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
		6.2. Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц		
		6.3. измерение сопротивления постоянному току		
		6.4. Проверка соосности и величины вхождения подвижных контактов в неподвижные		
		6.5. Контроль сборных шин		
		6.6. Механические испытания		
7.	Комплектные экранированные токопроводы 6 кВ и выше	7.1. Измерение сопротивления изоляции		ТР ТС 020/2011 СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
		7.2. Испытание изоляции токопровода повышенным напряжением промышленной частоты		
		7.3. Проверка отсутствия короткозамкнутых контуров в токопроводах генераторного напряжения		
		7.4. Проверка качества выполнения соединений шин и экранов		
		7.5. Проверка устройств искусственной вентиляции токопровода		
		7.6. Контрольный анализ газа на содержание водорода из токопровода		
8.	Сборные и соединительные шины	8.1. Измерение сопротивления изоляции подвесных и опорных фарфоровых изоляторов		СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
		8.2. Испытание изоляции шин повышенным напряжением частотой 50 Гц		
		8.3. Проверка состояния вводов и проходных изоляторов		
		8.4. Контроль контактных соединений		
		8.5. Тепловизионный контроль под нагрузкой		
9.	Токоограничивающие сухие реакторы	9.1. Измерение сопротивления изоляции обмоток относительно болтов крепления		ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011 СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
		9.2. Испытание опорных изоляторов реактора повышенным напряжением промышленной частоты		
10.	Конденсаторы	10.1. Измерение сопротивления разрядного резистора конденсаторов		ПУЭ (5.6); СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний
		10.2. Проверка состояния конденсатора		

		10.3. Измерение емкости		электрооборудования»
		10.4. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь		
		10.5. Испытание повышенным напряжением		
		10.6. Испытание батарей конденсаторов		
		10.7. Тепловизионный контроль конденсаторов под нагрузкой		
11.	Вентильные разрядники и ограничители перенапряжений	11.1. Измерение сопротивления разрядников и ограничителей перенапряжения		ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011 СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
		11.2. Измерение тока проводимости вентильных разрядников при выпрямленном напряжении		
		11.3. Измерение тока проводимости ограничителей перенапряжений		
		11.4. Проверка элементов, входящих в комплект приспособлений для измерения тока проводимости ограничителя перенапряжений под рабочим напряжением		
		11.5. Измерение пробивного напряжения вентильных разрядников		
		11.6. Проверка герметичности разрядников		
		11.7. Тепловизионный контроль вентильных разрядников и ограничителей перенапряжений под нагрузкой		
12.	Вводы и проходные изоляторы	12.1. Измерение сопротивления изоляции		СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»; РД 34.43.107-95; РД 34.43.105-89; РД 34.70.653-83; РД 153-34.0-46.302-00; ГОСТ 2517-85; ГОСТ 6581-75; ГОСТ 5985-79; ГОСТ 6356-75; ГОСТ 7822-75; ГОСТ 1547-84; ГОСТ 6370-83; ГОСТ 17216-2001; ГОСТ 6307-75; ГОСТ 20287-91; ГОСТ 981-75; ГОСТ 19121-73
		12.2. Измерение tgδ и емкости изоляции		
		12.3. Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц		
		12.4. Контроль изоляции под рабочим напряжением		
		12.5. Измерение (локация) частичных разрядов акустическим методом.		
		12.6. Тепловизионный контроль под нагрузкой		
13.	Предохранители, предохранители-разъединители напряжением выше 1000 В	13.1. Испытание опорной изоляции повышенным напряжением промышленной частоты		ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011 СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
		13.2. Измерение сопротивления постоянному току токоведущей части патрона предохранителя-разъединителя		
		13.3. Тепловизионный контроль под нагрузкой		
		13.4. Проверка целостности плавкой вставки предохранителя		
		13.5. Измерение контактного нажатия в разъемных контактах предохранителя-разъединителя		
		13.6. Проверка работы предохранителя-разъединителя		
		13.7. Проверка состояния дугогасительной части патрона предохранителя-разъединителя		
14.	Аппараты, вторичные цепи и электропроводка на напряжение до 1000 В	14.1. Измерение сопротивления изоляции		ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011 СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
		14.2. Испытания повышенным напряжением частотой 50 Гц		
		14.3. Проверка действия максимальных, минимальных или независимых расцепителей автоматов		

		14.4. Проверка работы контакторов и автоматов при пониженном напряжении оперативного тока		
		14.5. Проверка предохранителей, предохранителей-разъединителей		
15.	Аккумуляторные батареи	15.1. Проверка емкости аккумуляторной батареи		ПУЭ (4.4); СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования» ГОСТ 667-73; ГОСТ 6709-72
		15.2. Проверка напряжения аккумуляторной батареи при толковых токах		
		15.3. Измерение напряжения каждого элемента батареи		
		15.4. Измерение сопротивления изоляции батареи		
		15.5. Проверка плотности электролита		
		15.6. Химический анализ электролита		
		15.7. Измерение высоты осадка (шлама) в элементах		
16.	Заземляющие устройства	16.1. Проверка коррозионного состояния элементов заземляющего устройства, находящихся в земле		ТР ТС 004/2011; ПУЭ (1.7); СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования» ГОСТ 12.1.038-82; ГОСТ 12.1.030-81
		16.2. Измерения сопротивления заземляющих устройств электростанций, подстанций и линий электропередачи		
		16.3. Измерение напряжения прикосновения (в электроустановках, выполненных по нормам на напряжение прикосновения)		
		16.4. Проверка напряжения на заземляющем устройстве распределительного устройства электростанций и подстанций при стекании с него тока замыкания на землю		
		16.5. Испытание цепи «фаза—ноль» (цепи зануления) в электроустановках напряжением до 1 кВ с глухим заземлением нейтрали		
		16.6. Проверка выполнения элементов заземляющего устройства		
		16.7. Проверка соединений заземлителей с заземляемыми элементами, а также естественных заземлителей с заземляющим устройством		
		16.8. Проверка пробивных предохранителей в установках напряжением до 1 кВ		
17.	Силовые кабельные линии	17.1. Измерение сопротивления изоляции		ТР ТС 004/2011 ПУЭ (2.2, 2.3); СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования» ГОСТ 6581-75 ГОСТ Р МЭК 60840-2011
		17.2. Испытание изоляции кабелей повышенным выпрямленным напряжением		
		17.3. Определение сопротивления жил кабеля		
		17.4. Определение электрической рабочей емкости кабелей		
		17.5. Проверка заземляющего устройства		
		17.6. Испытание пластмассовой оболочки (шланга) кабелей на напряжение 110 кВ и выше повышенным выпрямленным напряжением		
		17.7. Испытание напряжением переменного тока частотой 50 Гц		
		17.8. Определение целостности жил кабелей и фазировки кабельных линий		
		17.9. Измерение токораспределения по одножильным кабелям		
		17.10. Проверка антикоррозийных защит		
		17.11. Измерение (локация) частичных разрядов акустическим методом.		
18.	Воздушные линии электропередачи	18.1. Контроль расположения фундаментов опор, заделки оснований опор в грунте, состояния фундаментов		ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011 ПУЭ (2.4, 2.5);

		18.2. Контроль положения опор		СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
		18.3. Контроль состояния опор		
		18.4. Контроль проводов, грозозащитных тросов		
		18.5. Контроль изоляторов и изолирующих подвесок (измерение сопротивления изоляторов, распределения напряжения по изоляторам, проверка заземляющего устройства)		
		18.6. Контроль линейной арматуры		
		18.7. Проверка заземляющего устройства		
19.	Контактные соединения проводов, грозозащитных тросов (тросов), сборных и соединительных шин	19.1. Тепловизионный контроль контактных соединений под нагрузкой		ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011 ПУЭ (2.4, 2.5); СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
		19.2. Измерение переходных сопротивлений		
		19.3. Контроль спрессованных контактных соединений		
		19.4. Контроль контактных соединений, выполненных с применением овальных соединительных зажимов		
		19.5. Контроль болтовых контактных соединений		
		19.6. Контроль сварных контактных соединений		
20.	Релейная защита и автоматика			ПУЭ (3.1, 3.2, 3.3)
21.1	Электроустановка здания в целом	21.1.1. Проверка соответствия законченной монтажом электроустановки и технологии выполнения электромонтажных работ проектной документации и нормативной документации		ПУЭ (7.1, 7.2, 7.3, 7.4); ГОСТ Р 50571.1-2007; ГОСТ Р 50571.27; ГОСТ Р 51732-01; ГОСТ Р 51628-00; ГОСТ Р 51326-99; ГОСТ Р 51327-99; ГОСТ Р 50030.2-99; ГОСТ Р 50345-99; ГОСТ 7746-01; СНиП 3.05.06-85; СО 153-34.21.122; СП 31-110-2003
		21.1.2. Проверка соответствия электромагнитной обстановки в помещениях здания: - в местах, расположенных в непосредственной близости от шин (кабелей) питания - 220 (380)В, 50 Гц; - помещениях трансформаторных подстанций, электрощитовых и рядом находящихся помещениях; - местах эксплуатации персональных компьютеров; - точках подключения оборудования к сети электропитания ~ 220(380) В, 50Гц.		
21.2	Распределительные устройства напряжением до 1000 В: - вводные (ВУ) и вводно-распределительные устройства (ВРУ);	21.2.1. Измерение сопротивления изоляции		ПУЭ (1.8.11, 1.8.37.1); ГОСТ Р 50571.16-2007; ГОСТ Р 51321.1-2007; ГОСТ Р 51732-01; ГОСТ Р 51628-00
		21.2.2. Проверка работоспособности		

	- главные (ГРЩ) и вторичные распределительные щиты; - групповые, этажные и квартирные щиты и щитки; - отходящие питающие линии; - щиты и щитки для питания: наружного освещения, противопожарных устройств, систем диспетчеризации и др.	21.2.3. Проверка соответствия электромагнитной обстановки в местах расположения ВУ, ВРУ, ГРЩ и питающих линий		ГОСТ Р 50648-94 (п. 5.2); ГОСТ Р 51318.20-2012; ГОСТ Р 51318.11-2006; ГОСТ Р 51317.4.6-99 (п.5); СанПиН 2.2.4.1191-03
21.3	Аппараты защиты (защита электрических сетей напряжением до 1 кВ)	21.3.1. Проверка надежности срабатывания аппаратов защиты при системе питания с заземленной нейтралью (TN-C, TN-C-S, TN-S) и непрерывности защитного проводника (РЕ);		ГОСТ Р 50571.16-2007; ГОСТ Р 50571.5-2009; ГОСТ Р 50571.6-94; ГОСТ Р 50571.8-94; ГОСТ Р 50571.9-94; ПУЭ (1.8.37.3, 4; 1.7.79)
		21.3.2. Измерение тока короткого замыкания;		
		21.3.3. Измерение полного сопротивления петли «фаза-нуль»;		
		21.3.4. Измерение времени отключения.		
21.4	Автоматические выключатели	21.4.1. Измерение тока и времени срабатывания расцепителей перегрузки и короткого замыкания		ПУЭ (1.8.37.3); ГОСТ Р 50345-99; ГОСТ Р 50030.2-99; ГОСТ Р 50571.5-2009; ГОСТ Р 50571.9-94
21.5	Автоматические выключатели дифференциального тока (УЗО)	21.5.1. Проверка срабатывания и несрабатывания расцепителей при дифференциальном отключающем токе		ГОСТ Р 51326-99; ГОСТ Р 51327-99.
21.6	Устройства автоматического включения резервного питания	21.6.1. Проверка работоспособности путем поочередного отключения вводов		ПУЭ (3.3); ГОСТ Р 50571.7-94; ГОСТ Р 50571.16-2007
21.7	Кабельные линии внутри здания	21.7.1. Измерение сопротивления изоляции		ПУЭ (1.8; 2.3; 7.1); ПТЭ (приложение 3); ГОСТ Р 50648-94; ГОСТ Р 50571.16-2007; СанПиН 2.2.4.1191-03; СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
		21.7.2. Проверка заземляющего устройства		
		21.7.3. Испытание напряжением переменного тока частотой 50 Гц		
21.8	Электропроводки силовые и	21.8.1. Измерение сопротивления изоляции		ПУЭ (1.1, 1.7, 1.8, 2.1, 7.1, 7.2); ПТЭ (приложение 3); ГОСТ Р 50648-94;

	осветительные (питающие, распределительные и групповые сети)	21.8.2. Испытание повышенным напряжением переменного тока частотой 50 Гц		ГОСТ Р 51317.4.6-99; ГОСТ Р 50571.3-2009; ГОСТ Р 50571.5-2009; ГОСТ Р 50571.11-96; ГОСТ Р 50571.12-96; ГОСТ Р 50571.15-97; ГОСТ Р 50571.16-2007; СанПиН 2.2.4.1191-03
21.9	Вторичные цепи	21.9.1. Измерение сопротивления изоляции		ПУЭ (1.8, 3.3, 3.4); ПТЭ (приложение 3);
		21.9.2. Испытание повышенным напряжением переменного тока частотой 50 Гц		ГОСТ Р 50571.7-94; ГОСТ Р 50571.7.717-2011
21.10	Измерительные и понижающие трансформаторы	21.10.1. Измерение сопротивления изоляции		СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
21.11	Внутреннее освещение: - осветительная арматура и патроны	21.11.1. Измерение сопротивления изоляции		ПУЭ (1.7, 6.1, 6.2, 6.6; 7.1, 7.2);
		21.11.2. Проверка качества крепления		ПТЭ (приложение 3);
		21.11.3. Измерение освещенности и других светотехнических параметров		ГОСТ Р 50571.11-96; ГОСТ Р 50571.12-96
21.12	Электроустановочные изделия	21.12.1. Проверка качества крепления		ПУЭ (6.6; 7.1, 7.2); ПТЭ (приложение 3); ГОСТ Р 50571.11-96; ГОСТ Р 50571.12-96; ГОСТ 7396.1-89
21.13	Наружное освещение	21.13.1. Измерение сопротивления изоляции		ПУЭ (1.1, 1.2, 6.1, 6.3);
		21.13.2. Проверка качества крепления		ПТЭ (приложение 3)
		21.13.3. Измерение освещенности и других светотехнических параметров		
21.14	Заземляющие устройства. Системы уравнивания потенциалов	21.15.1. Измерения сопротивления заземляющих устройств		ПУЭ (1.7, 1.8);
		21.15.2. Испытание цепи «фаза—ноль»		ГОСТ 12.1.030-81
		21.15.3. Проверка выполнения элементов заземляющего устройства		
21.15	Системы молниезащиты	21.16.1. Визуальный контроль		ПУЭ (1.7, 1.8);
		21.16.2. Проверка наличия цепи между элементами молниезащиты		РД 34.21.122-87
21.16	Контактные соединения: - опрессованные контактные соединения; - контактные соединения, выполненные с применением овальных соединительных зажимов; - болтовые контактные соединения;	21.17.1. Визуальный и измерительный контроль		СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»
		21.17.2. Проверка затяжки болтовых контактных соединений (плашечных, петлевых переходных, соединительных переходных, ответвительных, аппаратных зажимов)		ГОСТ 25034-85 (СТ СЭВ 2188-80);
		21.17.3. Измерение переходных сопротивлений		ГОСТ Р МЭК 61210-99; ГОСТ Р 50030.7.1-2000 (МЭК 60947-7-1-89); ГОСТ Р 51701-2000 (МЭК 61545-96); ГОСТ Р 50043.4-2000 (МЭК 60998-2-3-91); ГОСТ Р 50043.3-2000 (МЭК 60998-2-2-91); ГОСТ Р 51686.2-2000 (МЭК 60999-2-95);
		21.17.4. Тепловизионный контроль под нагрузкой.		ГОСТ 6815-79; ГОСТ 10434-82; ГОСТ 17441-84; ГОСТ 21130-75 (СТ СЭВ 2308-80).

	- аппаратные зажимы; - сварные контактные соединения.			
--	--	--	--	--

Приложение 6.1
к Техническому заданию
на оказание услуг по строительному контролю

Рекомендуемый перечень испытаний строительных материалов и конструкций

№ п/п	Метод испытания	Необходимость и объем требуемых испытаний	Документ, устанавливающий требования
1.	Механические статические испытания:		
1.1.	Прочности на растяжение		
1.1.1.	При нормальной температуре		ГОСТ 1497-84; ГОСТ 6996-66
1.1.2.	При пониженной температуре		ГОСТ 11150-84
1.1.3.	При повышенной температуре		ГОСТ 9651-84
1.1.4.	Длительной прочности при температуре до 1200°C		ГОСТ 10145-81
1.1.5.	Тонких листов		ГОСТ 11701-84
1.1.6.	Проволоки		ГОСТ 10446-80
1.1.7.	Труб		ГОСТ 10006-80
1.1.8.	Стали арматурной		ГОСТ 12004-81
1.1.9.	Арматурных и закладных изделий сварных, соединений сварных арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций на разрыв, срез, отрыв		ГОСТ 10922-90
1.1.10	Сварных соединений металлических материалов		ГОСТ Р ИСО 4136-2009 ГОСТ Р ИСО 5178-2010
1.2.	Ползучести на растяжение при температуре до 1200°C		ГОСТ 3248-81
1.3.	Прочности на сжатие		ГОСТ 25.503-97
1.4.	Прочности на изгиб		ГОСТ 14019-2003 (ИСО 7438-85); ГОСТ 6996-66; РД 03-495-02
1.5.	Прочности на кручение		ГОСТ 3565-80
1.6.	Трещиностойкости на вязкость разрушения, K_{IC}		ГОСТ 25.506-85
1.7.	Усталостной выносливости на усталость при растяжении-сжатии, изгибе, кручении		ГОСТ 25.502-79
1.8.	Полиэтиленовых труб и их сварных соединений, пластмасс, термопластов		ГОСТ 11262-80; ГОСТ 26277-84; ГОСТ Р 53652.1, 2, 3-2009; ГОСТ Р 50838-2009; ГОСТ 18599-2001; РД 03-495-02; СП 62.13330.2011; СП 40-102-2000; СП 42-103-2003
2.	Механические динамические испытания		
2.1.	Ударной вязкости		
2.1.1.	На ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенной температурах		ГОСТ 9454-78; ГОСТ 6996-66

2.1.2.	На ударный изгиб (ГОСТ 9454-78) при температурах от минус 100 до минус 269 °С	ГОСТ 22848-77
2.2.	Склонности к механическому старению методом ударного изгиба	ГОСТ 7268-82
3.	Методы измерения твердости	
3.1.	По Бринеллю (вдавливанием шарика)	ГОСТ 9012-59
3.2.	На пределе текучести (вдавливанием шара)	ГОСТ 22762-77
3.3.	По Виккерсу (вдавливанием алмазного наконечника в форме правильной четырехгранной пирамиды)	ГОСТ 2999-75 ГОСТ Р ИСО 6507-1; 4-2009
3.4.	По Роквеллу (вдавливанием в поверхность образца (изделия) алмазного конуса или стального сферического наконечника)	ГОСТ 9013-59
3.5.	По Супер-Роквеллу (вдавливанием в поверхность образца (изделия) алмазного конуса или стального шарика)	ГОСТ 22975-78
3.6.	По Шору (методом упругого отскока бойка)	ГОСТ 23273-78
3.7.	Измерение методом ударного отпечатка	ГОСТ 18661-73
3.8.	Микротвердость (вдавливанием алмазных наконечников)	ГОСТ 9450-76
3.9.	Кинетический метод	РД ЭО 0027-2005
4.	Испытания на коррозионную стойкость:	ГОСТ 9.911-89 ЕСЗКС
4.1.	Методы ускоренных испытаний на коррозионное растрескивание	ГОСТ 9.903-81 ЕСЗКС
4.2.	Метод испытания на коррозионное растрескивание с постоянной скоростью деформирования	Р 50-54-37-88
4.3.	Метод ускоренных коррозионных испытаний	ГОСТ 9.903-81 ЕСЗКС
4.4.	Методы ускоренных испытаний на стойкость к питтинговой коррозии	ГОСТ 9.912-89 ЕСЗКС
4.5.	Методы испытаний на стойкость к межкристаллитной коррозии	ГОСТ 6032-2003; ГОСТ 9.914-91 ЕСЗКС
4.6.	Методы испытаний металлов, сплавов, покрытий на водородное охрупчивание и измерение пластичности	ГОСТ Р 9.915-2010 ГОСТ Р 9.317-2010
5.	Методы технологических испытаний	ГОСТ 7564-97
5.1.	Расплющивание и сплющивание	ГОСТ 8818-73; ГОСТ 8695-75
5.2.	Загиб	ГОСТ 3728-78
5.3.	Раздача	ГОСТ 8694-75
5.4.	Бортование	ГОСТ 8693-80
5.5.	На осадку	ГОСТ 8817-82
6.	Методы исследования структуры материалов	
6.1.	Металлографические исследования	
6.1.1.	Определение количества неметаллических включений	ГОСТ 1778-70; ГОСТ Р ИСО 4967-2009
6.1.2.	Определение балла зерна	ГОСТ 5639-82; ГОСТ 21073-75
6.1.3.	Определение глубины обезуглероженного слоя	ГОСТ 1763-68
6.1.4.	Определение содержания ферритной фазы	ГОСТ 11878-66; ГОСТ Р 53686-2009
6.1.5.	Определение степени графитизации	СТО 17230282.27.100.005-2008; СО 153-34.17.456-2003
6.1.6.	Определение степени сфероидизации перлита	СТО 17230282.27.100.005-2008

			СО 153-34.17.456-2003
6.1.7.	Макроскопический анализ, в том числе анализ изломов сварных соединений		ГОСТ 10243-75; ГОСТ 5640-68 РД 24.200.04-90; РД 03-495-02
6.1.8.	Определение структуры чугуна		ГОСТ 3443-87
6.1.9.	Определение величины зерна цветных металлов		ГОСТ 21073, 0, 1, 2, 3, 4-75
6.2.	Анализ изломов методом стереоскопической фрактографии		Р 50-54-22-87
6.3.	Рентгеноструктурный анализ для определения глубины зон пластической деформации под поверхностью разрушения		Р 50-54-52-88
6.4.	Электронно-микроскопические исследования		Инструкция по эксплуатации оборудования
7.	Методы определения содержания элементов		
7.1.	Спектральный анализ		Инструкция по эксплуатации оборудования
7.1.1.	Рентгенофлюоресцентный анализ		ГОСТ 28033-89
7.1.2.	Фотоэлектрический спектральный анализ		ГОСТ 18895-97
7.2.	Стилоскопирование для определения содержания легирующих элементов		РД 26.260.15-2001; СО 153-34.17.416-96 (РД 34.17.416); Инструкции по эксплуатации оборудования
7.3.	Химический анализ для определения количества и состава элементов		ГОСТ 7565-81 (ИСО 377-2-89) ГОСТ 12344-2003; ГОСТ 12345-2001 (ИСО 671-82, ИСО 4935-89); ГОСТ 12346 (ИСО 439-82, ИСО 4829 1-86); ГОСТ 12347-77; ГОСТ 12348-78 (ИСО 629-82); ГОСТ 12350-78; ГОСТ 12352-81; ГОСТ 12355-78; ГОСТ 12356-81; ГОСТ 12357-84; ГОСТ 12358-2002; ГОСТ 12359-99 (ИСО 4945-77); ГОСТ 12360-82
8.	Специальные виды (методы) испытаний		Специальные методики
9	Испытания строительных материалов и конструкций		
9.1	Смеси бетонные		
9.1.1	Определение удобоукладываемости, плотности, пористости, расслаиваемости		ГОСТ 10181-2000
9.2	Растворы строительные		
9.2.1	Определение: подвижности, плотности, расслаиваемости, водоудерживающей способности растворной смеси; прочности на сжатие, влажности, водопоглощения, морозостойкости раствора; прочности раствора, взятого из швов		ГОСТ 5802-86
9.3	Цементы		ГОСТ 310.1-76
9.3.1	Определение тонкости помола		ГОСТ 310.2-76
9.3.2	Определение нормальной густоты, сроков схватывания, равномерности изменения		ГОСТ 310.3-76
9.3.3	Определение предела прочности при изгибе и сжатии		ГОСТ 310.4-81
9.3.4	Определение тепловыделения		ГОСТ 310.5-88
9.3.5	Определение водоотделения		ГОСТ 310.6-85
9.3.6	Определение тонкости помола, растекаемости, плотности цементного теста, консистентности, времени загустевания, водоотделения, прочности цементов тампонажных		ГОСТ 26798.1-96; ГОСТ 26798.2- 98
9.3.7	Определение предела прочности, конца схватывания, водостойкости, расширения		ГОСТ 25094-94

	добавок минеральных для цемента		
9.3.8	Химический анализ цементов и материалов цементного производства		ГОСТ 5382-91
9.4	Песок для строительных работ		
9.4.1	Определение зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц, содержания глины в комках, наличия органических примесей, влажности, плотности, морозостойкости. Проведение химического анализа		ГОСТ 8735-88
9.5	Щебень и гравий		
9.5.1	Определение зернового состава, пылевидных и глинистых частиц, содержания глины в комках, дробимости, содержания слабых пород, органических примесей и волокон асбеста, минерало-петрографического состава, пористости, водопоглощения, влажности, прочности, плотности, сопротивления удару		ГОСТ 8269.0-97
9.5.2	Химический анализ щебня и гравия из плотных горных пород и отходов промышленного производства		ГОСТ 8269.1-97
9.5.3	Оценка пригодности пород, слагающих месторождения песчано-гравийных материалов, в качестве сырья для производства песка, гравия и щебня при геологической разведке		ГОСТ 31426-2010
9.6	Грунты		ГОСТ 20522-2012
9.6.1	Измерения деформаций оснований зданий и сооружений		ГОСТ 24846-2012
9.6.2	Лабораторное определение физических характеристик (влажность, удельный и объемный вес, влажность на границах раскатывания и текучести)		ГОСТ 5180-84; ГОСТ 29269-91 ГОСТ Р 53764-2009
9.6.3	Лабораторное определение зернового (гранулометрического) и микроагрегатного состава		ГОСТ 12536-79
9.6.4	Лабораторное определение характеристик набухания и усадки		ГОСТ 12248-2010
9.6.5	Лабораторное определение характеристик прочности и деформируемости (одноплоскостной срез, консолидированно-дренированные и неконсолидированно-недренированные испытания)		ГОСТ 12248-2010
9.6.6	Лабораторное определение максимальной плотности		ГОСТ 22733-2002
9.6.7	Лабораторное определение характеристик просадочности		ГОСТ 23161-2012
9.6.8	Лабораторное определение коэффициента фильтрации		ГОСТ 25584-90
9.6.9	Лабораторное определение степени пучинистости		ГОСТ 28622-2012
9.6.10	Лабораторное определение содержания органических веществ (оксодометрический метод, метод сухого сжигания)		ГОСТ 23740-79
9.6.11	Лабораторное определение теплопроводности мерзлых грунтов		ГОСТ 26263-84
9.6.12	Лабораторное определения характеристик физико-механических свойств грунтов при их исследовании для строительства		ГОСТ 30416-2012; ГОСТ 12071-2000 ГОСТ 25100-95
9.6.13	Полевое определение характеристик физико-механических свойств грунтов при их исследовании для строительства		ГОСТ 30672-2012
9.6.14	Полевые испытания проницаемости (откачка воды из скважины, налив воды в шурфы, нагнетание воздуха в скважину)		ГОСТ 23278-78

9.6.15	Полевое определение характеристик прочности и деформируемости (штампом, горячим штампом, радиальным и лопастным прессиометрами, на срез)		ГОСТ 20276-2012
9.6.16	Полевые испытания статическим и динамическим зондированием		ГОСТ 19912-2012
9.6.17	Полевые испытания сваями		ГОСТ 5686-2012
9.6.18	Полевое определение глубины сезонного оттаивания и промерзания		ГОСТ 26262-84; ГОСТ 24847-81
9.6.19	Полевое определение удельных касательных сил морозного пучения		ГОСТ 27217-2012
9.6.20	Определение плотности замещением объема (в полевых условиях)		ГОСТ 28514-90
9.6.21	Полевое определение температуры		ГОСТ 25358-2012
9.6.22	Радиоизотопные измерения плотности и влажности		ГОСТ 23061-2012
9.6.23	Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов		ГОСТ Р 53582-2009
9.7	Бетоны, конструкции и изделия бетонные и железобетонные		ГОСТ 25192-2012 ГОСТ 13015-2003
9.7.1	Контроль прочности		ГОСТ 18105-2010; ГОСТ Р 53231-2008
9.7.2	Определение прочности по контрольным образцам		ГОСТ 10180-2012
9.7.3.	Определение прочности и адгезии механическими методами неразрушающего контроля		ГОСТ 22690-88 ГОСТ 28574-90
9.7.4	Определение плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости		ГОСТ 27005-86; ГОСТ 12730.0, 1, 2, 3, 4-78; ГОСТ 12730.5-84
9.7.5	Определение деформаций усадки и ползучести		ГОСТ 24544-81
9.7.6	Испытания на выносливость		ГОСТ 24545-81
9.7.7	Определение морозостойкости (базовый способ, ускоренный метод при многократном замораживании, ускоренный dilatометрический метод, ускоренный структурно-механический метод)		ГОСТ 10060-2012
9.7.8	Определения прочности на сжатие, влажности и объемной массы, усадки при высыхании, морозостойкости, коэффициента паропроницаемости и сорбционной влажности ячеистого бетона		ГОСТ 12852.0, 1, 2, 3, 4, 5, 6-77
9.7.9	Определение характеристик трещиностойкости (вязкости разрушения) при статическом нагружении		ГОСТ 29167-91
9.7.10	Определение химической стойкости в ненапряженном состоянии химически стойких бетонов (полимербетонов и полимерсиликатных бетонов)		ГОСТ 25881-83
9.7.11	Статические испытания для оценки прочности, жесткости и трещиностойкости бетонных и железобетонных строительных изделий		ГОСТ 8829-94
9.7.12	Определение истираемости бетона (на круге и в барабане истирания)		ГОСТ 13087-81
9.7.13	Определение прочности по образцам, отобранным из конструкций		ГОСТ 28570-90
9.7.14	Определение прочности бетона ультразвуковым методом		ГОСТ 17624-2012
9.7.15	Определение морозостойкости бетона ультразвуковым методом		ГОСТ 26134-84
9.7.16	Определение толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры и закладных изделий в железобетонных конструкциях и изделиях радиационным методом		ГОСТ 17625-83
9.7.17	Определение толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры в		ГОСТ 22904-93

	железобетонных конструкциях магнитным методом		
9.7.18	Измерение силы натяжения арматуры в железобетонных предварительно напряженных конструкциях гравитационным, по показаниям динамометра, по показаниям манометра, по величине удлинения арматуры, поперечной оттяжкой арматуры и частотным методами		ГОСТ 22362-77
9.7.19	Определение средней плотности бетона радиоизотопным методом		ГОСТ 17623-87
9.8	Кирпич и камни керамические и силикатные		ГОСТ 530-2012; ГОСТ 379-95
9.8.1	Определение водопоглощения, плотности, морозостойкости		ГОСТ 7025-91
9.8.2	Определение предела прочности при сжатии керамического, силикатного кирпича и камней, кладки каменной, стеновых камней бетонных и из горных пород, стеновых блоков из природного камня и предела прочности при изгибе керамического и силикатного кирпича		ГОСТ 8462-85; ГОСТ 24332-88; ГОСТ 32047-2012
9.8.3	Определение прочности сцепления в каменной кладке		ГОСТ 24992-81
9.9	Заполнители пористые неорганические для строительных работ		
9.9.1	Определение средней плотности зерен песка, содержания стеклофазы, водопотребности, водопоглощения крупного заполнителя		ГОСТ 9758-2012
9.10	Здания и сооружения		
9.10.1	Измерения яркости		ГОСТ 26824-2010
9.10.2	Определение теплоустойчивости ограждающих конструкций		ГОСТ 26253-84
9.10.3	Определение сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций		ГОСТ 26254-84
9.10.4	Определение сопротивления воздухопроницанию при лабораторных испытаниях и в условиях эксплуатации (стены, перегородки, перекрытия, покрытия, окна, витрины, фонари, двери, ограждающие конструкции)		ГОСТ 31167-2009
9.10.5	Измерение плотности тепловых потоков, проходящих через ограждающие конструкции		ГОСТ 25380-82
9.10.6	Измерения освещенности		ГОСТ 24940-96
9.10.7	Определение параметров микроклимата в жилых и общественных зданиях		ГОСТ 30494-96
9.10.8	Определение коэффициента теплопередачи ограждающих конструкций калориметрическим методом		ГОСТ 31166-2003
9.10.9	Измерения звукоизоляции ограждающих конструкций		ГОСТ 27296-2012
9.10.10	Измерения шума		ГОСТ 23337-78
9.10.11	Измерения шума санитарно-технической арматуры		ГОСТ 27679-88
9.10.12	Измерения шума в воздуховодах и воздухораспределительном оборудовании		ГОСТ 28100-2007
9.10.13	Определение удельного потребления тепловой энергии на отопление		ГОСТ 31168-2003
9.10.14	Измерения вибрации зданий		ГОСТ Р 52892-2007
9.11	Материалы и изделия строительные		
9.11.1	Контроль материалов поливинилхлоридных для полов (внешнего вида, линейных размеров, истираемости, деформативности, прочности связи между слоями и сварного шва, водопоглощения, гибкости, удельного поверхностного и объемного электрического сопротивления)		ГОСТ 11529-86

9.11.2	Испытания листовых асбоцементных изделий (линейные размеры и форма, предела прочности при изгибе, несущей способности и прочности волнистых листов, ударной вязкости, плотности, водопоглощения, водонепроницаемости, морозостойкости, прочности цветного покрытия на истирание)		ГОСТ 8747-88
9.11.3	Определение цветоустойчивости под воздействием света, равномерности окраски и светлости полимерных отделочных материалов		ГОСТ 11583-74
9.11.4	Испытания теплоизоляционных материалов и изделий (линейных размеров, геометрической формы, плотности, влажности, сорбционной влажности, водопоглощения, прочности, сжимаемости и упругости, гибкости, температурной усадки, кислотного числа, ползучести, паропроницаемости, деформации, морозостойкости и др.)		ГОСТ 17177-94; ГОСТ ЕН 824-2011 ГОСТ ЕН 825-2011; ГОСТ ЕН 1605-2011; ГОСТ ЕН 1606-2011; ГОСТ ЕН 12091-2011; ГОСТ ЕН 12088-2011; ГОСТ ЕН 12086-2011; ГОСТ ЕН 12431-2011
9.11.5	Испытания полимерных герметизирующих нетвердеющих материалов и изделий (предела прочности, относительного удлинения, стойкости к циклическим деформациям, водопоглощения, липкости, пенетрации, миграции пластификатора, однородности, сопротивления текучести, плотности)		ГОСТ 25945-98
9.11.6	Испытания строительной извести (химический анализ, влажности, дисперсности, предела прочности, температуры и времени гашения)		ГОСТ 22688-77
9.11.7	Испытания вяжущих гипсовых материалов (определение тонкости (степени) помола, сроков схватывания, предела прочности на сжатие и растяжение при изгибе, содержания гидратной воды, объемного расширения, водопоглощения, примесей)		ГОСТ 23789-79
9.11.8	Определение коэффициентов направленного пропускания и отражения света стеклом		ГОСТ 26302-93
9.11.9	Испытания кровельных и гидроизоляционных материалов и мастик (определение условной прочности, условного напряжения и относительного удлинения, прочности сцепления с основанием, прочности сцепления промежуточных слоев, прочности на сдвиг, паропроницаемости, водостойкости, водопоглощения, водонепроницаемости, гибкости, теплостойкости, температуры размягчения, линейных размеров)		ГОСТ 26589-94; ГОСТ ЕН 1107-1, 2-2011; ГОСТ ЕН 1109-2011; ГОСТ ЕН 1110-2011; ГОСТ ЕН 13416-2011; ГОСТ 31897-2011; ГОСТ 31898-1-2011; ГОСТ 31899-1, 2-2011; ГОСТ Р 55397...55409-2013
9.11.10	Испытания керамических плиток (определение прочности наклеивания, водопоглощения, предела прочности при изгибе, износостойкости, термической стойкости, морозостойкости, химической стойкости, твердости лицевой поверхности по Моосу, температурного коэффициента линейного расширения)		ГОСТ 27180-2001
9.11.11	Определение прочности сцепления облицовочных плиток с основанием		ГОСТ 28089-2012
9.11.12	Определение теплопроводности строительных материалов и изделий:		ГОСТ 30256-94; ГОСТ 30290-94
9.11.12.1	цилиндрическим зондом		ГОСТ 7076-99
9.11.12.2	поверхностным преобразователем		
9.11.12.3	при стационарном тепловом режиме		
9.11.13	Определение влажности строительных материалов:		ГОСТ 21718-84; ГОСТ 23422-87
9.11.13.1	дизъюнкметрическим методом		
9.11.13.2	нейтронным методом		
9.11.14	Испытания полотен нетканых (иглопробивных, нитепрошивных, холстопршивных, клееных, термоскрепленных и комбинированных) полотен для линолеума (подосновы)		ГОСТ 30548-97

	(определение линейных размеров и их изменений после термической и влажнотепловой обработки, толщины, влажности, плотности, неровности по массе, разрывной силы и относительного удлинения, прочности при расслаивании, деформации при сжатии, наличия и содержания антисептика, биостойкости)		
9.11.15	Испытания облицовочных изделий из горных пород (определение минералогических характеристик, декоративности, способности к полировке, плотности и пористости, водопоглощения, прочности, сопротивления ударным воздействиям, истираемости, микротвердости, морозостойкости, кислотостойкости, солестойкости, трещиноватости)		ГОСТ 30629-99
9.11.16	Определение санитарно-химических характеристик строительных конструкций с тепловой изоляцией (ограждающих конструкций жилых, общественных и производственных зданий с теплоизоляционным слоем из изделий на основе волокнистых минеральных материалов на синтетическом связующем)		ГОСТ 30643-98
9.11.17	Определение сопротивления атмосферным воздействиям и оценка долговечности стеклопакетов строительного назначения		ГОСТ 30779-2001; ГОСТ Р 54163-2010 ГОСТ Р 54164-2010; ГОСТ Р 54172-2010
9.11.18	Испытания на стойкость к ударным воздействиям полов производственных зданий и сооружений		ГОСТ 30353-95
9.11.19 9.11.19.1 9.11.19.2 9.11.19.3 9.11.19.4 9.11.19.5	Испытания оконных и дверных блоков: определение сопротивления теплопередаче определение воздухо- и водонепроницаемости определение звукоизоляции определение коэффициента пропускания света определение сопротивления ветровой нагрузке		ГОСТ 26602.1, 2, 3,-99 ГОСТ 26602.4-2012 ГОСТ 26602.5-2001
9.11.20 9.11.20.1 9.11.20.2 9.11.20.3	Испытания дверей деревянных: определение сопротивления ударной нагрузке в направлении открывания определение сопротивления воздействию климатических факторов определение водонепроницаемости испытания на сопротивление взлому		ГОСТ 26892-86 ГОСТ 28786-90 ГОСТ 26602.2-99 ГОСТ 30109-94
9.11.21 9.11.21.1 9.11.21.2 9.11.21.3 9.11.21.4	Испытания на огнестойкость строительных конструкций: определение несущей и теплоизолирующей способности, потери целостности испытания на огнестойкость несущих и ограждающих конструкций испытания на огнестойкость дверей и ворот испытания на огнестойкость шахт лифтов и дверей шахт лифтов		ГОСТ 30247.0-94 ГОСТ 30247.1-94 ГОСТ Р 53307-2009 ГОСТ 30247.3-2002
9.11.22	Определение пожарной опасности строительных конструкций		ГОСТ 30403-2012
9.11.23	Испытания на горючесть строительных материалов		ГОСТ 20244-94
9.11.24	Испытания на воспламеняемость строительных материалов		ГОСТ 30402-96
9.11.25	Испытания на распространение пламени на строительных материалах (поверхностных слоях конструкций полов и кровель)		ГОСТ 30444-97
9.11.26	Определение сопротивления паропроницанию строительных материалов и изделий		ГОСТ 25898-2012

9.11.27	Определение удельной теплоемкости строительных материалов калориметрическим методом		ГОСТ 23250-78
9.11.28	Определение показателя теплоусвоения полимерных рулонных и плиточных материалов для полов		ГОСТ 25609-83
9.11.29	Испытания кровельных и гидроизоляционных материалов		ГОСТ Р 54303-2011; ГОСТ Р 54304-2011; ГОСТ EN 1850-1; 2-2011 ГОСТ EN 1848-1-2011; ГОСТ EN 12039-2011; ГОСТ EN 13897-2012
9.11.30	Определение температуры размягчения, температуры хрупкости, изменения массы после прогрева битумов нефтяных		ГОСТ 11506-73; ГОСТ 11507-78 ГОСТ 18180-72
9.11.31	Определение плотности, пористости и изменений размеров изделий огнеупорных теплоизоляционных		ГОСТ 24468-80; ГОСТ Р 54311-2011 ГОСТ Р ИСО 2477-2011
9.12.	Дороги автомобильные		СП 34.13330.2012 (СНиП 2.05.02-85) СП 78.13330.2012 (СНиП 3.06.03-85) СП 42.13330.2011 (СНиП 2.07.01-89) ГОСТ 26804-2012 Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования
9.12.1	Испытания материалов на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства		ГОСТ 12801-98; ГОСТ 9128-2009 ГОСТ Р 55420-2013; ГОСТ Р 55421-2013; ГОСТ Р 55422-2013; ГОСТ Р 55423-2013; ГОСТ Р 55424-2013; ГОСТ Р 55425-2013; ГОСТ Р 55426-2013; ГОСТ Р 55427-2013; ГОСТ Р 55428-2013
9.12.2	Измерения неровностей оснований и покрытий		ГОСТ 30412-96
9.12.3	Определение несущей способности конструкций и их конструктивных слоев установкой динамического нагружения (УДН)		СТ СЭВ 5497-86
9.12.4	Определение параметров геометрических элементов и нагрузок		ГОСТ Р 52748-2007; ГОСТ Р 52398-2005; ГОСТ Р 52399-2005; ГОСТ Р 52577-2006
9.12.5	Определение параметров элементов обустройства		ГОСТ Р 52766-2007; ГОСТ Р 52767-2007
9.12.6	Испытания материалов для дорожной разметки		ГОСТ Р 52575-2006; ГОСТ Р 52576-2006; ГОСТ Р 54307-2011
9.12.7	Определение коэффициента сцепления колеса автомобиля с дорожным покрытием		ГОСТ 30413-96
9.12.8	Определение эксплуатационного состояния автомобильных дорог и улиц		ГОСТ Р 50597-93 ГОСТ Р 54308-2011
9.12.9	Определение параметров элементов тоннелей автодорожных		ГОСТ 24451-80; СП 122.13330.2012 (СНиП 32-04-97); СНиП III-44-77
9.12.10	Определение габаритов подмостовых судоходных пролетов мостов		ГОСТ 26775-97
9.12.11	Определение параметров технических средств организации дорожного движения		ГОСТ Р 52289-2004; ГОСТ Р 51256-2011; ГОСТ Р 50971-2011; ГОСТ Р 50970-2011

9.12.12	Учет интенсивности движения		СТ СЭВ 4940-84
9.12.13	Обследование и испытания труб и мостов		СП 79.13330.2012 (СНиП 3.06.07-86) СП 35.13330.2011 (СНиП 2.05.03-84) СП 46.13330.2012 (СНиП 3.06.04-91)
9.12.14	Определение сцепления и условной вязкости битумов нефтяных дорожных		ГОСТ 11508-74; ГОСТ 11503-74

Приложение 6.2
к Техническому заданию
на оказание услуг по строительному контролю

**Рекомендуемый перечень
методов измерений, испытаний, проверок (контроля, анализов) неразрушающим контролем**

Наименование вида (метода) НК	Документы, устанавливающие требования к виду (методу) НК
1. Радиационный	ГОСТ 3242-79, ГОСТ 20426-82, ИСО 2437-72, ГОСТ 7512-82, ГОСТ 23055-78, ГОСТ 24507-80, ГОСТ Р 8.594-2002; ISO 17636:2003; EN 444:1994, EN 462-3:1997, EN 462-4:1994, EN 1435:1997, EN 12517:1998
1.1. Рентгенографический	ГОСТ 7512-82
1.2. Гаммаграфический	ГОСТ 23764-79
1.3. Радиоскопический	ГОСТ 27947-88
2. Ультразвуковой	ГОСТ 14782-86, ГОСТ 22727-88, ГОСТ 12503-75, ГОСТ 22690-88, ГОСТ 24332-88, ISO 2400-72(A); EN 1712:1997, EN 1713:1998
2.1. Ультразвуковая дефектоскопия	ГОСТ Р ИСО 10124-99, ГОСТ Р ИСО 10332-99, ГОСТ 17410-78, ГОСТ 18576-96, ГОСТ 20415-82, ГОСТ 21120-75, ГОСТ 21397-81, ГОСТ 23858-79, ГОСТ 24507-80, ГОСТ 28831-90
2.2. Ультразвуковая толщинометрия	ГОСТ Р ИСО 10543-99
3. Акустико-эмиссионный	ГОСТ Р 52727-2007, ПБ 03-593-03
4. Магнитный	
4.1. Магнитопорошковый	ГОСТ 21105-87; EN 1290:1998, EN 1291:1998, РД-13-05-2006
4.2. Магнитографический	ГОСТ 25225-82
4.3. Феррозондовый	ГОСТ 20104
4.4. Эффект Холла	РД 03-348-00
5. Вихретоковый	ГОСТ 24289-80, ГОСТ 8.283-78, РД-13-03-2006
6. Проникающими веществами	
6.1. Капиллярный	ГОСТ 18422-80; EN 571-1:1997, EN 1289:1998, РД-13-06-2006
6.2. Течеискание	ГОСТ 26182-84, ГОСТ 28517-90
7. Вибродиагностический	ГОСТ Р ИСО 7919-1-99, ГОСТ Р ИСО 7919-3-99, ГОСТ Р ИСО 7919-4-99, ГОСТ Р ИСО 10816-3-99, ГОСТ Р ИСО 10816-4-99, ГОСТ 27165-97, ГОСТ 30576-98; ISO 2954-1975
8. Электрический	ГОСТ 25315-82; СП 42-102-2004
9. Тепловой	ГОСТ 23483-79, ГОСТ 26629-85, РД-13-04-2006
10. Оптический	ГОСТ 23479-79
11. Визуальный и измерительный	ГОСТ Р 8.563-96, ГОСТ 8.051-81, ГОСТ 8.549-86; EN 970:1997, EN 13018:2001; ПБ 03-606-03