

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала «Березовский»

"ООО «Юнипро Инжиниринг»

Д. Д. Кузаков

«13» 02 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

№315

на выполнение работ по восстановлению системы технологического видеонаблюдения за объектами ТМБ.

1. Наименование филиала.

Филиал "Березовский" ООО "Юнипро Инжиниринг".

2. Полное наименование оборудования (системы), место производства Работ (Услуг).

Монтаж системы технологического видеонаблюдения состоящей из 16 видеокамер на территории ТМБ строительной площадки РВР 3-го энергоблока филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

3. Основание для производства Работ.

Технический регламент «Ремонтно-восстановительные работы ячейки энергоблока №3 филиала Березовская ГРЭС ПАО «Юнипро». Проект организации работ подготовительного периода. 381-16/ПОР, Приложение Г Перечень мероприятий по восстановлению инфраструктуры строительной площадки п.5.2.

4. Цель проведения работ.

Организация технологического видеонаблюдения в здании ТМБ.

5. Содержание Работ (Услуг).

Объемы Работ в техническом задании представлены в: Таблице 1, Приложении №1.

Таблица 1

№ п/п	Технологическое наименование ремонтных работ или сборочных единиц оборудования	Объем планируемых работ	
		ед. изм.	кол-во
1	2	3	4
1	Антивандальный шкаф, тип-распашной высота 12U, глубина 450 мм	шт.	1
2	Антивандальный шкаф, тип-распашной высота 6U, глубина 400 мм	шт.	2
3	Металлический бокс, размер не менее 30x35x15 см	шт.	1
4	Кабель FTP(Уличное исполнение)	м.	1600
5	Кабель оптический 4 ОВ SM ДПО-П-04У-1,5кН	м.	900
6	Электрический кабель АВБШв - 5*10 ок-0,66	м.	800
Оборудование и материалы РУ (Металлический бокс)			
7	Автомат 40А с характеристикой С	шт.	1
8	УЗО 40А откл. 30мА.	шт.	1
9	Автомат 10А с характеристикой А	шт.	3

<b>Оборудование и материалы ШК1</b>			
10	SFP WDM 1000Base-BX (одноволоконный)	шт.	1
11	Патчкорд оптический	шт.	1
<b>Оборудование и материалы ШК2</b>			
12	DGS-3120-24SC/UPS/B1AEI Управляемый стекируемый коммутатор уровня 2+ с 16 портами 100/1000Base-X SFP, 8 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP, 2 портами 10GBase-CX4, функцией ИБП при подключении внешнего аккумулятора DC 12 В и возможностью его подзарядки, в комплект поставки входит ПО EI image	шт.	1
13	Аккумулятор для DGS-3120-24SC/UPS/B1AEI, с номинальной ёмкостью для БП коммутатора	шт.	1
14	Кросс оптический стоечный (19"), 1U, 12 портов	шт.	1
15	Пигтейл SC/UPC SM (0.9) 1 м	шт.	12
16	Розетка модульная, под дин рейку 19" (16А).	шт.	8
17	Автомат 6А с характеристикой А	шт.	1
18	Видеокамера BD3570RCV (Beward) или аналог этого производителя.	шт.	5
19	PoE инжектор	шт.	5
20	SFP WDM 1000Base-BX (одноволоконный)	шт.	3
21	Патчкорд оптический	шт.	3
<b>Оборудование и материалы ШК3</b>			
22	Интеллектуальный коммутатор DGS-3000-10TC или аналог этого производителя со сходными характеристиками	шт.	1
23	Кросс оптический стоечный (19"), 1U, 4 порта	шт.	1
24	Пигтейл SC/UPC SM (0.9) 1 м	шт.	4
25	Розетка модульная, под дин рейку 19" (16А).	шт.	8
26	Автомат 6А с характеристикой А	шт.	1
27	Видеокамера BD3570RCV (Beward) или аналог этого производителя.	шт.	6
28	PoE инжектор	шт.	6

29	SFP WDM 1000Base-BX (одноволоконный)	шт.	1
30	Патчкорд оптический	шт.	1
<b>Оборудование и материалы ШК4</b>			
31	Интеллектуальный коммутатор DGS-3000-10TC или аналог этого производителя со сходными характеристиками	шт.	1
32	Кросс оптический стоечный (19"), 1U, 4 порта	шт.	1
33	Пигтейл SC/UPC SM (0.9) 1 м	шт.	4
34	Розетка модульная, под дин рейку 19" (16A).	шт.	7
35	Автомат 6А с характеристикой А	шт.	1
36	Видеокамера BD3570RCV (Beward) или аналог этого производителя.	шт.	5
37	PoE инжектор	шт.	5
38	SFP WDM 1000Base-BX (одноволоконный)	шт.	1
39	Патчкорд оптический	шт.	1
<b>Пусконаладочные работы</b>			
40	Видеокамера BD3570RCV (Beward) или аналог этого производителя.	шт.	16
41	Интеллектуальный коммутатор	шт.	3

## 6. Требования к Подрядчику (Исполнителю).

- 6.1. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) свидетельства о допуске к работам по устройству наружных линий связи, в том числе телефонных, радио и телевидения (п. 20.13 введен Приказом Минрегиона РФ от 23.06.2010 № 294) на опасных производственных объектах в рамках настоящего технического задания, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданного саморегулируемой организацией в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства в порядке, установленном Градостроительным кодексом Российской Федерации, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), Согласно Приказа Минрегиона РФ от 30.12.2009 №624 (ред. от 14.11.2011) Желательно наличие у Подрядчика (Исполнителя) сертификата соответствия стандарту ISO 9001:2011.
- 6.2. Опыт выполнения аналогичных по характеру и объемам работ на объектах электроэнергетики не менее 3-х лет.
- 6.3. Наличие достаточного количества квалифицированного и аттестованного персонала для выполнения всего комплекса работ.
- 6.4. Подрядчик (Исполнитель) обязан обеспечить соблюдение своим персоналом и персоналом субподрядных организаций правил внутреннего распорядка предприятия, ПТЭ, ПТБ, ППБ, правил Ростехнадзора, в том числе для того, чтобы не допустить своими действиями нарушений

требований по охране труда и техники безопасности, а также нормальной эксплуатации действующего оборудования предприятия при производстве работ. При количестве персонала Подрядчика (Исполнителя), в том числе с учётом персонала субподрядных организаций, более 10-ти человек, Подрядчик (Исполнитель) обязан обеспечить контроль выполнения требований по охране труда и технике безопасности на рабочих местах работающих бригад со стороны собственных инспекторов по охране труда. При этом, при количестве персонала Подрядчика (Исполнителя) от 10-ти человек до 50-ти включительно (с учётом субподрядчиков), инспекторы по охране труда должны производить контроль каждого рабочего места не реже 1-го раза в неделю в течение всего периода выполнения работ по Договору. При количестве персонала Подрядчика (Исполнителя) (с учётом субподрядчиков) более 50-ти человек, должно быть обеспечено постоянное присутствие инспекторов Подрядчика (Исполнителя) на площадке Заказчика в течение всего времени выполнения работ по Договору. По результатам контроля состояния дел по выполнению правил охраны труда и техники безопасности персоналом Подрядчика (Исполнителя) (в т.ч. субподрядчиков), Заказчику предоставляются еженедельные отчёты о проверенных работающих бригадах, с указанием номера наряда, рабочего места, состава бригады, выявленных нарушениях и принятых мерах по их устранению.

6.5. Наличие у лиц, допущенных к производству работ, профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ, в том числе:

- в электроустановках до 1000В;
- работ на высоте;

Персонал Подрядчика (Исполнителя) должен пройти проверку знаний Правил, Норм и Инструкций, регламентирующих выполнение работ и контроль качества в порядке, установленном Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) Российской Федерации.

Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить списки лиц, ответственных за безопасное проведение работ, в т.ч. лиц, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений, ответственных руководителей работ, производителей работ, членов бригады с указанием группы по электробезопасности (при необходимости).

6.6. Персонал Подрядчика (Исполнителя) обязан выполнять правила внутреннего распорядка, действующего на предприятии.

6.7. Желательно наличие у Подрядчика (Исполнителя) материально-технической базы в районе выполнения работ.

6.8. Персонал подрядной организации обязан соблюдать требование Стандарта организации о мерах безопасности при работе с асбестом и асбестосодержащими материалами, а также включать аналогичные условия во все договора субподряда.

6.9. Подрядчик (Исполнитель) обязан обеспечить свой персонал необходимыми средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и спецобувью в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, а также всеми необходимыми инструментами и приспособлениями.

6.10. Работы (Услуги) должны выполняться специализированными организациями, имеющими опыт работы на аналогичном оборудовании, располагающими техническими средствами, необходимыми для качественного выполнения Работ (Услуг).

6.11. В случае привлечения субподрядных организаций, Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить документы привлекаемых субподрядных организаций в объёме, аналогично предъявляемым к основному Подрядчику (Исполнителю), на этапе проведения закупочной процедуры.

- 6.12. Ответственность за действия субподрядных организаций в целом перед Заказчиком несёт Подрядчик (Исполнитель).
- 6.13. Наличие необходимой оснастки, средств малой механизации, электро-пневмоинструмента, специнструмента, приспособлений и т.п. за исключением предоставляемых Заказчиком стационарных грузоподъемных машин, установленных на объектах ремонта.
- 6.14. Наличие у Подрядчика (Исполнитель) положительных референций на выполнение аналогичных Работ (Услуг).
- 6.15. Подрядчик (Исполнитель) обязан ежемесячно предоставлять таблицу рабочего времени персонала, занятого на выполнении работ в соответствии с настоящим Техническим заданием.
- 6.16. В составе конкурсной документации должна быть представлены:
- информация о наличии системы управления охраной труда (СУОТ) подтвержденной документально в соответствии с ГОСТ 12.0.230-2007 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ. СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, введен в действие приказом Ростехрегулирования от 10 июля 2007 г. N 169-ст. (приветствуется предоставление сертификата соответствия СУОТ на соответствие системе менеджмента OHSAS 18001-2007);
  - копия приказа по организации работы постоянно-действующей комиссии по проверке знаний работников организации. Копии удостоверений всех членов постояннодействующей комиссии по проверке знаний работников организации;
  - сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях (форма №7-травматизм Приказ Росстата: от 02.07.2008 № 153) за последние 3 года, заверенные статистическим органом.
- 6.17. Подрядчик (Исполнитель) обязан обеспечить сохранность материалов, оборудования и другого имущества на территории рабочей зоны от начала работ до их завершения и приемки Заказчиком выполненных работ.

## **7 Требования к выполнению Работ (оказанию Услуг)**

7.1 Работы должны быть выполнены (Услуги должны быть оказаны) в соответствии с действующими правилами безопасности, руководящими документами, правилами проектирования, приемки и другими действующими нормативными актами, и нормативно-техническими документами в рамках настоящего Технического задания, в том числе:

- Регламент организации. Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Правила техники безопасности для подрядных организаций. РО-БРИИ-01.
- СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций, и сетей», 2004;
- «ПТЭ электрических станций и сетей РФ», 2003;
- РД 153-34.0-03.150-00, ПОТ Р М-016-2001 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок»;
- РД 153-34.0-03.301-00 «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий»;
- ПБ-10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»;
- ПОТ РМ-012-2000 «Межотраслевые правила при работе на высоте»;
- ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением»;

- РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»;
- СанПин 2.2.3.2887-11 «Гигиенические требования при производстве и использовании хризотила и хризотилсодержащих материалов»;
- Стандарт организации «О мерах безопасности при работе с асбестом и асбестосодержащими материалами на объектах ОАО «ОГК-4»;
- ПБ 12-529-03 Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления;

7.2 Подрядчик (Исполнитель) обязан выполнить работы (оказать Услуги) в соответствии с техническими условиями, технологическими картами, технологическими процессами, заводскими инструкциями, ремонтными формулярами и чертежами или проектом производства работ (ППР). При отсутствии вышеперечисленных документов Подрядчик (Исполнитель) обязан разработать ППР в соответствии с РД 153-34.0-20.608-2003 «Методические указания, проект производства работ для ремонта энергетического оборудования электростанций, требования к составу, содержанию и оформлению» и представить его Заказчику для утверждения за 30 календарных дней до начала выполнения работ (оказания услуг).

7.3 Если, в соответствии с согласованным ППР, для выполнения работ требуется установка строительных лесов, подрядчик обязан заключить прямой договор со специализированной организацией согласованной с Заказчиком.

## **8. Требования к применяемому оборудованию, материалам и запасным частям:**

- 8.1. Работы в объеме Технического задания выполняются с применением оборудования, запасных частей и материалов Подрядчика.
- 8.2. В период проведения закупочной процедуры, Участник предоставляет ведомость МТР, необходимых для выполнения работ, с указанием их стоимости и сроков поставки.
- 8.3. Запасные части и материалы, поставляемые Подрядчиком, Подрядчик приобретает самостоятельно за счёт своих оборотных средств. Подрядчик осуществляет доставку материалов, запасных частей, комплектующих изделий до места выполнения работ своими силами и за свой счет.
- 8.4. Вновь устанавливаемое оборудование, запасные части и материалы должны быть новыми, не бывшими в употреблении, сертифицированы в установленном порядке и иметь сертификаты соответствия, качества, безопасности, паспорта, санитарно-эпидемиологические заключения и гигиенические заключения, разрешения на применение, прочие обязательные документы, дающие участнику право на поставку данной продукции. Подрядчик обязан представить Заказчику все копии сертификатов, заключений, разрешений и т.д. нотариально заверенные, либо сертификаты заверяются Заказчиком по предоставлении оригинала
- 8.5. Входной контроль запасных частей и материалов поставляемых Подрядчиком в соответствии с ГОСТ 24297-87(2001) осуществляется комиссией с участием представителей Заказчика и Подрядчика.
- 8.6. При проведении работ должны использоваться сертифицированные материалы на основании федеральных законов РФ №184-ФЗ от 27.12.2002г. «О техническом регулировании» и №123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 8.7. В случае использования при выполнении работ по ремонту запасных частей, произведенных не на заводе-изготовителе оборудования, данные запасные части должны сопровождаться

- 8.8. документами, полученными от завода-изготовителя оборудования, разрешающих использование данных запасных частей на данном оборудовании.
- 8.9. При проведении работ на объектах Заказчика категорически запрещено применение асбеста и асбестосодержащих материалов.

## **9. Этапы и сроки выполнения Работ (оказания Услуг).**

- 9.1. Сроки выполнения Работ (оказания Услуг):  
Срок начала выполнения Работ (оказания Услуг) «1» марта 2017 года;  
Срок окончания выполнения Работ (оказания Услуг) «31» марта 2017 года.
- 9.2. На основании указанных сроков Исполнитель обязан предоставить график выполнения работ.

## **10. Требования к сдаче-приемке Работ (Услуг).**

- 10.1. Сдача-приемка Работ (Услуг) осуществляется в соответствии с графиком производства работ. Сдача работ может осуществляться поэтапно и в полном объеме по фактическим объемам выполненных работ путем контрольных обмеров, инспекции всех работ и подписания акта сдачи-приемки формы КС-2 (или Акта приёмки услуг) совместно со сдачей технической документации по выполненным работам. Причем в полном объеме сдача работ должна осуществляться в любом случае, независимо от сдачи отдельных этапов выполняемых работ.
- 10.2. Подрядчик (Исполнитель) обязан уведомлять в письменной форме Заказчика о сдаче работ, скрываемых последующими работами (т.е. работ, приемка и оценка качества которых невозможна иначе как сразу после их выполнения, до момента начала выполнения последующих работ). Если скрытые работы выполнены без приемки Заказчиком, Подрядчик обязан за свой счет вскрыть и предъявить Заказчику любую, указанную Заказчиком часть либо весь объем скрытых работ, с последующим восстановлением вскрытых объемов работ за счет Подрядчика. Приемка Заказчиком скрытых работ оформляется сторонами Актом сдачи-приемки скрытых работ.
- 10.3. Подрядчик обязан уведомлять в письменной форме Заказчика о сдаче работ, скрываемых последующими работами (т.е. приемка и оценка качества, которых невозможна иначе как сразу после их выполнения, до момента начала выполнения последующих работ). Если скрытые работы выполнены без приемки Заказчиком, Подрядчик обязан за свой счет вскрыть и предъявить Заказчику любую, указанную Заказчиком часть либо весь объем скрытых работ, с последующим восстановлением вскрытых объемов работ за счет Подрядчика. Приемка Заказчиком скрытых работ оформляется сторонами Актом освидетельствования скрытых работ.
- 10.4. Сдача-приемка должна осуществляться в соответствии с НТД, в том числе СО 153-34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций, и сетей».
- 10.5. Недостатки работ, обнаруженные в ходе сдачи или выявленные в период гарантийной эксплуатации объекта, фиксируются и устраняются на условиях договора.
- 10.6. Приемка оборудования (в рамках настоящего Технического задания) производится комиссией, в состав которой входят представители Подрядчика.

- 10.7. Подрядчик по окончании работ по настоящему Техническому заданию, предоставляет полный комплект отчетной документации, в соответствии с разделом 11 настоящего Технического задания.
- 10.8. По окончании выполнения всего объема работ в рамках настоящего Технического задания, Стороны подписывают Итоговый Акт сдачи-приемки выполненных работ.

## **11. Документация, предъявляемая Заказчику.**

- 11.1. Перечень организаций, участвовавших в производстве работ, фамилии ИТР, ответственных за выполнение этих работ.
- 11.2. Сертификаты и технические паспорта на оборудование и материалы, конструкции, детали и узлы оборудования.
- 11.3. Руководства по эксплуатации и ремонту завода-изготовителя заменяемого оборудования;
- 11.4. Акты дефектации оборудования.
- 11.5. Акты скрытых работ и промежуточной приемки отдельных узлов и конструкций.
- 11.6. Акты и протоколы испытаний оборудования, схем и систем.
- 11.7. Акты о завершении работ и выполненных работ, установленной формы, в том числе Акты о приемке оборудования после комплексного опробования.
- 11.8. Журналы производства работ и авторского надзора проектных организаций.
- 11.9. Перечень дополнительных работ, не предусмотренных проектом.
- 11.10. Инструкции по эксплуатации.
- 11.11. Инструкции по ремонту и техобслуживанию.
- 11.12. Ремонтные формуляры на отремонтированное оборудование.
- 11.13. ППР, разработанные в ходе выполнения работ.
- 11.14. Табели учёта рабочего времени.

## **12. Гарантия Подрядчика (Исполнителя) работ.**

Подрядчик (Исполнитель) должен гарантировать:

- 12.1. Надлежащее качество Работ в полном объеме в соответствии с проектной документацией и действующей нормативно-технической документацией.
- 12.2. Выполнение всех Работ в установленные сроки.
- 12.3. Возмещение Заказчику причиненных убытков при обнаружении недостатков в процессе гарантийной эксплуатации объекта.
- 12.4. Подрядчик (Исполнитель) несет ответственность перед заказчиком за причиненный своими действиями или бездействиями ущерб оборудованию и зданиям Заказчика в размере затрат на восстановление.
- 12.5. Срок гарантии на результат выполненных работ устанавливается продолжительностью 36 (тридцать шесть) месяцев с момента подписания Итогового Акта сдачи-приемки выполненных работ или с момента передачи результата выполненных работ по договору от Подрядчика к Заказчику (третьему лицу, указанному Заказчиком) при отказе от исполнения Договора (расторжения Договора). Подрядчик гарантирует, что качество выполняемых по Договору Работ

соответствует Техническому заданию, технической документации, требованиям ТУ и СНиП Российской Федерации.

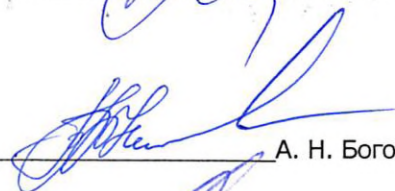
- 12.6. Если гарантийный срок, установленный изготовителем материалов, использованных при выполнении работ и являющихся составной частью результата работ, превышает срок, указанный в п.12.5, применяется гарантийный срок изготовителя материалов.

СОГЛАСОВАНО:

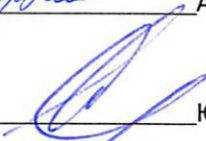
Заместитель директора Филиала  
по капитальному строительству

  
\_\_\_\_\_ А. Н. Харин


Начальник отдела контроллинга

  
\_\_\_\_\_ А. Н. Богомолова


Помощник директора по безопасности

  
\_\_\_\_\_ Ю. А. Стороженко

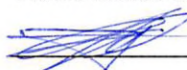
Заместитель начальник службы  
строительного контроля и технического надзора

  
\_\_\_\_\_ С. Л. Долматов

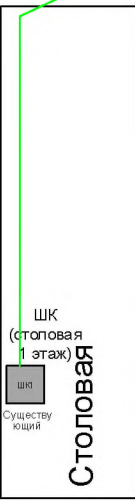
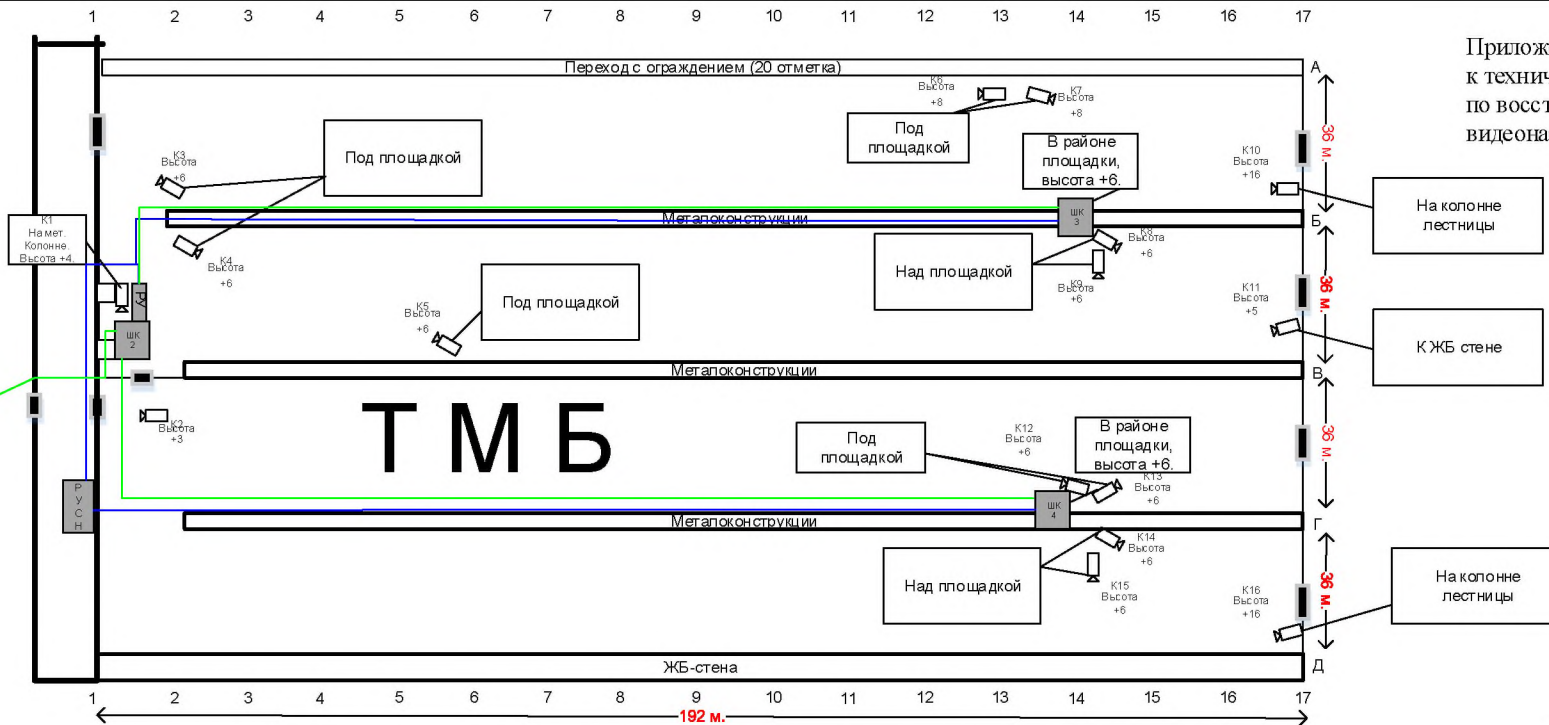
Начальник отдела информационных технологий

  
\_\_\_\_\_ А. М. Семьянинов

Техническое задание разработал:

 ведущий инженер ОИТ, Фадеев Э. А.

Приложение №1  
к техническому заданию на выполнение работ  
по восстановлению системы технологического  
видеонаблюдения за объектами ТМБ



Условные обозначения:

- ВРУ
- ШК Шкаф телекоммуникационный (существующий)
- РАД Распределительное устройство
- К Направленная видеокамера
- Кабель электрический
- Кабель оптический

Примечания:  
Монтажные работы выполнять с применением лесов.  
Оборудование и ШК заземлить по системе TN-S

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема организации видеонаблюдения на территории здания ТМБ	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.		Э. А. Фадеев		08.02.2017					
Пров.		А. М. Семьянинов		08.02.2017					
Т. контр.									
Н. контр.									
Утв.									
						Лист	1	Листов	1
						Филиал «Берёзовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»			