



Р О С С И Я
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

СРО Союз «РН-Проектирование», СРО-П-124-25012010, р.н. 044-2009

Заказчик - ООО «РН-Уватнефтегаз»

**БЛОЧНАЯ КУСТОВАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ (БКНС) НА
УРЕНСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01

Том 9



РОССИЯ
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

СРО Союз «РН-Проектирование», СРО-П-124-25012010, р.н. 044-2009

Заказчик - ООО «РН-Уватнефтегаз»

**БЛОЧНАЯ КУСТОВАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ (БКНС) НА
УРЕНСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01

Том 9

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31155/П		

Главный инженер

Главный инженер проекта

Начальник отдела ВиП



А.А. Попов

П.В. Филиппов

О.А. Перевозчиков

2021

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)	
1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-С	Содержание тома 9	2	
1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	3	
Графическая часть			
1	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-001	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Ситуационный план. Фрагмент	48
2	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-002	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Разбивочный план	49
3	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-003	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Структурная схема охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	50
4	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-004	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. План размещения оборудования здания БКНС	51
5	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-005	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения	52
6	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-006	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Схема эвакуации персонала с территории площадки при пожаре	53
7	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-007	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Схема эвакуации персонала из здания БКНС	54
8	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-008	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. План сетей пожаротушения	55
9	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-009	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. План на отм. +0,200. Схема В2	56
10	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-010	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Принципиальная схема водоснабжения	57

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	31155/П	Разраб.	Башкирев	13.10.21	Содержание тома 9	Стадия	Лист	Листов
														П		1
										Н. контр.	Кудря	13.10.21	Содержание тома 9	ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		
										ГИП	Филиппов	13.10.21				

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	5
2	Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства	6
3	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	7
4	Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	10
4.1	Наружное противопожарное водоснабжение	10
4.2	Проезды и подъезды для пожарной техники	11
5	Обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	12
5.1	БКНС-1,1 (поз.80.1 по ГП)	15
5.2	Дренажная емкость V=5 м3 (поз. 81 по ГП)	16
5.3	Дренажная емкость сбора масла V=5 м3 (поз. 82 по ГП)	16
5.4	Емкость подземная производственно-сточных вод V=16 м3 с насосом (поз. 83 по ПЗУ1-01)	16
5.5	Ограждение (переустройство д.1750619/1582Д) (поз. 75 по ПЗУ1-01)	17
5.6	Установка дозирования поглотителя кислорода (шкафного типа) (поз.89 по ГП)	17
5.7	Сети инженерные	18
5.8	Сети канализационные	18
6	Мероприятия по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	19
7	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	21
8	Сведения о категории зданий, сооружений, помещений и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	23
9	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения, оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	24
10	Описание и обоснование противопожарной защиты установками пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода	25

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01			
Инва. № подл. 31155/П	Разраб.		Башкирев		13.10.21	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отдела		Перевозчиков		13.10.21		П	1	45
	Н. контр.		Кудря		13.10.21		ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		
	ГИП		Филиппов		13.10.21				

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

10.1	Внутренний противопожарный водопровод	25
10.2	Автоматические установки пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре	25
11	Описание и обоснование размещения оборудования противопожарной защиты, работа которого во время пожара направлена на тушение пожара и ограничение его развития	37
12	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	39
12.1	Сведения о ведомственном подразделении пожарной охраны	42
13	Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества	44
14	Ссылочные нормативные документы	45
	Таблица регистрации изменений	47

Инва. № подл.	31155/П	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
							2

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями государственных и национальных стандартов, строительных норм и правил, сводов правил по пожарной безопасности, а также в соответствии с:

- № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г, № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

При разработке раздела учтены технико-технологические решения, принятые в настоящем проекте. Проектные решения раздела направлены на предотвращение возникновения пожара на всех этапах проектируемого объекта, а также на выполнение мероприятий, обеспечивающих локализацию и ликвидацию возможного пожара.

Проектом предусматривается проектирование объектов:

- Площадка БКНС.

Проектируемые объекты показаны на ситуационном плане земельного участка (1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-001).

В административном отношении район проектирования расположен в восточной части Уватского района Тюменской области, на территории Урненского нефтяного месторождения, на землях лесного фонда Уватского лесничества департамента лесного комплекса Тюменской области. Землепользователь - ООО «РН-Уватнефтегаз».

Ближайшие населенные пункты – д. Тайлаково, расположена в 76,8 км к северу от участка изысканий, д. Нефедова, расположена в 70,3 км к северо-западу от участка изысканий. Административный центр с. Уват расположен в 277 км к западу от площадки УПСВ Урненского месторождения.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	31155/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

2 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В соответствии с требованиями Статьи 5 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;
- комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

В основе разрабатываемой системы обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта лежат требования Федерального закона от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ, сводов правил по пожарной безопасности, ГОСТ 12.1.004-91.

Противопожарная защита проектируемого объекта основана на применении способов, регламентированных ГОСТ 12.1.004-91.

Система противопожарной защиты сооружений обеспечивает возможность эвакуации людей в безопасную зону до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара.

Целью системы предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров.

Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожаров на объекте защиты устанавливаются № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. ст. 81. Правила и методы исследований, характеристик систем предотвращения пожаров определяются в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

В результате принятых проектных решений проектируемый объект обеспечен системами пожарной безопасности, направленными на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
											4

3 ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Генплан выполнен с учетом требований санитарных и противопожарных норм и правил. Расстояния между зданиями, сооружениями и площадками приняты на основании требований «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности», а также в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008, СП 4.13130.2013 обеспечивающими безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

В основу планировочного решения плана положены следующие принципы:

- группирование объектов по функциональному назначению;
- рациональное проектирование транспортных и инженерных коммуникаций;
- экономное использование территории.

Проектные противопожарные разрывы (расстояния) приняты не менее минимальных нормативно установленных расстояний, что соответствует требованиям ст. 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

В проектной документации учтена засыпка открытого залегания торфа глинистым грунтом толщиной 0,50 м и вырубка смешанного леса в радиусе 100 м от зданий и сооружений категории А, Ан, Б, Бн в соответствии с п. 6.1.7 СП 231.1311500.2015 и в радиусе 50 м от остальных производственных зданий и сооружений в соответствии с п. 6.1.6 СП 4.13130.2013, вырубка лиственного леса в радиусе 20 м в соответствии с п. 6.1.7 СП 231.1311500.2015.

План организации рельефа с указанием границ вырубки и засыпки торфа (при наличии) показан в графической части тома 1750621/0115Д-П-011.029.000-ПЗУ-01.

Площадка БКНС имеет прямоугольную форму в плане, габаритные размеры составляют 55,50 м x 82,05 м.

По периметру площадки БКНС проектом предусмотрено ограждение, предназначенное для предотвращения несанкционированного проникновения на территорию объекта, которое примыкает к существующему ограждению существующей площадки ДНС-2. На проектируемой площадке по периметру выделена «Запретная зона» шириной 6,0 м, которая объединена с «Запретной зоной» существующей площадки ДНС-2.

Подробное описание конструкции и параметров ограждения площадки представлены в томе 1750621/0115Д-П-011.029.000-КР-01.

В таблице 3.1 приведен перечень сооружений по генплану площадки БКНС.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист

Таблица 3.1 - Перечень сооружений по генплану

Номер по ГП	Наименование
80.1	БКНС-1.1
81	Дренажная емкость V=5 м ³
82	Дренажная емкость сбора масла V=5 м ³
83	Емкость подземная производственно-дождевых сточных вод V = 16 м ³ с насосом
84	Установка дозирования поглотителя кислорода (шкафного типа)
75	Ограждение (переустройство д.1750619/1582Д)

Расстояние от БКНС-1.1 (поз.80.1 по ГП) до емкости подземной производственно-дождевых сточных вод V=16м³ с насосом (поз.83 по ГП) составляет 14,75 м, что не противоречит требованиям Приказа Ростехнадзора от 15.12.2020 г. № 534.

Расстояние от БКНС-1.1 (поз.80.1 по ГП) до установки дозирования поглотителя кислорода (шкафного типа) (поз. 84 по ГП) составляет 29,30 м, что не противоречит требованиям Приказа Ростехнадзора от 15.12.2020 г. № 534.

Расстояние от БКНС-1.1 (поз.80.1 по ГП) до дренажной емкости V=5 м³ (поз. 81 по ГП) и до дренажной емкости сбора масла V=5 м³ (поз. 82 по ГП) составляет 9,15 м и 15,00 м соответственно, что не противоречит требованиям Приказа Ростехнадзора от 15.12.2020 г. № 534.

Расстояние от емкости подземной производственно-дождевых сточных вод V=16м³ с насосом (поз.83 по ГП) до установки дозирования поглотителя кислорода (шкафного типа) (поз. 84 по ГП) составляет 9,00 м, что не противоречит требованиям Приказа Ростехнадзора от 15.12.2020 г. № 534.

Инженерные сети на площадке прокладываются преимущественно надземным способом. Предусматривается совместная прокладка электрических сетей, кабелей КИП и связи по стойкам и эстакадам. Подземным способом прокладываются канализация, электрокабель к прожекторным мачтам.

Внутриплощадочные проезды запроектированы на расстоянии не менее 2 м от зданий, сооружений и наружных установок в соответствии с п. 6.1.31 СП 231.1311500.2015.

Расстояние от эстакады с технологическими трубопроводами и кабельными линиями до зданий и сооружений согласно п.6.1.5 СП 231.1311500.2015 не нормируются. Расстояние от технологических трубопроводов до ограждения составляет не менее 1,00 м,

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
							6
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	31155/П				

до внутриплощадочного проезда – не менее 1,50 м, до дождевой канализации – не менее 1,50 м согласно табл.17 СП 4.13130.2013.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист	
31155/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата

4 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ

4.1 Наружное противопожарное водоснабжение

Проектом предусматривается наружное и внутреннее пожаротушение проектируемого здания БКНС-1.1 согласно СП 8.13130.2020 «Свод правил системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» и СП 10.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».

Противопожарное водоснабжение по степени обеспеченности подачи воды относится к I-ой категории. Система противопожарного водопровода принята заполненной.

Наружное пожаротушение БКНС-1.1 осуществляется от существующих пожарных гидрантов ПГ-2, ПГ-3, расположенных на существующем кольцевом противопожарном водопроводе площадки МФНС-2 Урненского месторождения на расстоянии не более 200 м.

Сеть противопожарного водопровода (B2) DN80 мм прокладываются надземно на эстакаде с уклоном к спускным устройствам. В верхних точках трубопровода, в переломных точках профиля устанавливаются вентили для выпуска воздуха. Трубопроводы обогреваются и теплоизолируются. В точке подключения к сети противопожарного водопровода площадки МФНС-2 предусмотрена запорная арматура.

Существующее противопожарное водоснабжение площадки УПСВ-2, МФНС-2 включает в себя следующие сооружения и сети:

- резервуары противопожарного запаса воды, объемом 300 м³ каждый;
- насосную станцию противопожарного водоснабжения с насосами пожаротушения 1Д250-125а, производительностью 240 м³/ч, напором 101 м (1 раб. 1 рез.) и циркуляционными насосами ЦНС38-44, производительностью 38 м³/ч, напором 44 м (1 раб. 1 рез.);
- кольцевой противопожарный водопровод диаметром 219х8,0 мм.

Максимальный расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания БКНС-1.1 принят согласно СП 8.13130.2020 и составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов, согласно п. 8.9 СП 8.13130.2020.

Внутреннее пожаротушение, согласно СП 10.13130.2020 осуществляется от двух пожарных кранов. Высота компактной части струи принимается 6 м, с расходом пожарного ствола 2,6 л/с.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
																8

Расчетные расходы по наружному и внутреннему противопожарному водоснабжению зданий и сооружений сведены в таблицу 4.1.

Таблица 4.1 – Расходы по наружному и внутреннему противопожарному водоснабжению

Номер по плану	Наименование здания (сооружения)	Расчетный расход, л/с	
		Наружное	Внутреннее
80.1	БКНС-1.1 (1 шт) (В, IV, Ф5.1, С0, строительный объем 2637,72 м ³)	15	5,2

Суммарный расход воды на внутреннее и наружное пожаротушение составляет – 15л/с+5,2л/с=20,2 л/с.

Запас воды на пожаротушение в течение 3 часов составит:

$$V = 20,2 \times 3,6 \times 3 = 218,16 \text{ м}^3.$$

Полученный объем запаса воды обеспечен существующими резервуарами пожарного запаса воды, объемом 300м³ (2 шт), расположенными на площадке МФНС-2 Урненского месторождения.

Технологическая схема противопожарного водоснабжения площадки БКНС-1.1 представлена на чертеже 1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-010

4.2 Проезды и подъезды для пожарной техники

В проектной документации предусмотрено два въезда на территорию проектируемой площадки с существующей дороги и с существующей площадки ДНС-2.

Для обеспечения подъезда к зданиям и сооружениям, проезда пожарной и ремонтной техники, запроектированы внутриплощадочные проезды IV-в технической категории по СП 37.13330.2012. Система проезда тупиковая с разворотной площадкой в конце проезда не менее 15,00 х 15,00 м. Длина тупиков не превышает 150 м, согласно п. 8.13 СП 4.13130.2013.

К зданиям и сооружениям на территории объекта обеспечен подъезд пожарных автомобилей с одной стороны (п.8.2 СП 4.13130.2013).

Расстояние от внутреннего края проезда до стен сооружений принято не более 8 метров (п.8.8 СП 4.13130.2013).

Внутриплощадочные противопожарные проезды на территории предусмотрены шириной 4,5 м, что соответствует требованиям п.6 ст.98 №123-ФЗ от 22.07.2008. Покрытие противопожарных проездов капитального типа – из железобетонных плит.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Объемно-планировочные решения выполнены с учётом требований: СП 56.13330.2011, СП 43.13330.2012, №123-ФЗ от 22.07.2008 г., СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013, СП 12.13130.2009.

В основу объемно-планировочных и конструктивных решений заложены:

- компоновочные решения расположения технологического оборудования с учетом свойств находящихся (образующихся) веществ и материалов;
- обеспечение эвакуации людей из помещений блок-боксов;
- ограничение распространения пожара и разрушения от взрыва;
- технологические и монтажные компоновки;
- применение объемно-планировочных решений блок-боксов с учетом сокращения площади наружных ограждающих конструкций;
- применение площади световых проемов в соответствии с нормами естественного и искусственного освещения с учетом требований СП 56.13330.2011;
- применение помещений без световых проемов, если это допускается условиями технологии, санитарно-гигиеническими требованиями и экономически целесообразно;
- максимально применение преимущественно блок-боксов, сооружений и укрупненных блоков инженерного и технологического оборудования в комплектно-блочном исполнении заводского изготовления;
- разработка объемно-планировочных решений с учетом необходимости снижения динамических воздействий на строительные конструкции, технологические процессы и работающих, вызываемые виброактивным оборудованием или внешними источниками колебаний.

Степень огнестойкости всех блок-боксов, класс конструктивной пожарной опасности, высота и площадь этажа принята в соответствии с требованиями п. 5.29 и СП 56.13330.2011, что не превышает требуемых значений пожарного отсека в пределах блок-боксов и СП 2.13130.2012 таблица 6.1.

Необходимую степень огнестойкости обеспечивают несущие элементы блок-боксов, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости блок-боксов при пожаре: каркас, перекрытия, несущие стены, лестницы, покрытия, связи. Минимальные пределы огнестойкости этих конструкций соответствуют требованиям федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008 таблицы 21 и СП 2.13130.2012 таблицы 6.1.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	31155/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Класс конструктивной пожарной опасности блок-боксов и сооружений и пожарных отсеков установлен в зависимости от их этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности происходящих в них технологических процессов.

Конструктивное исполнение строительных элементов блок-боксов, сооружений, строений предотвращает распространение горения по блок-боксам, сооружению, строению.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Строительные материалы применены в блок-блоках и сооружениях в зависимости от их функционального назначения и пожарной опасности.

Облицовка стен, потолков и пола на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов в соответствии с СП 1.13130.2020.

Металлические конструкции производственных блок-боксов IV степени не требуются покрывать огнезащитным составом.

Блок-боксы рассчитаны на климатические условия размещения в соответствии с СП 131.13330.2012.

Над входами в блок-боксы предусмотрены козырьки, обеспечивающие защиту от природных осадков.

Для входа в блок-боксы предусмотрены входные двери по ГОСТ 31173-2016.

Двери металлические, утепленные, открываются наружу, имеют ручки и врезные замки с защелкой, имеют возможность запираения и отпираения как снаружи, так и изнутри, открываемые без ключа с внутренней стороны и оборудованы доводчиками самозакрывания.

Архитектурно-художественные решения блок-боксов приняты с учётом отраслевой принадлежности объектов, климатических условий района строительства, выбранного конструктивного решения, требований Методических указаний Компании № ПЗ-01.04 М-0006.

Для отделки полов, стен и потолков применены материалы, разрешенные органами Роспотребнадзора, с учетом обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических требований.

В ограждающих конструкциях блок-боксов предусмотрены унифицированные кабельные вводы с уплотнением, а также кабельные проходные и соединительные коробки, в местах прохода технологических трубопроводов через стену, предусматривается установка узлов прохода (гильз).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
																11

Материал несущих металлоконструкций – сталь.

Пожарно-технические характеристики зданий, сооружений и наружных приведены в таблице 5.1

Таблица 5.1 – Пожарно-технические характеристики зданий, сооружений и наружных установок по №123-ФЗ от 22.07.2008, СП 2.13130.2020, СП 12.13130.2009.

Номер по генплану	Наименование зданий и сооружений	Категория здания, сооружения	Класс функциональной пожарной опасности	Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности	Габаритные размеры ахbхh, м	Строительный объем зданий, м ³	Объем помещения категории А, м ³	Площадь легкосбрасываемых конструкций м ²	Класс зон по №123-ФЗ
80.1	БКНС-1,1	В (В1, В3)	Ф5.1	IV	С0	12,0х48,55х5,15	2637,72	-	-	П-I
81	Дренажная емкость V=5 м ³	ВН	-	-	-	-	-	-	-	П-III
82	Дренажная емкость сбора масла V=5м ³	ДН	-	-	-	-	-	-	-	-
83	Емкость производственно-дождевых сточных вод с насосом V=16 м ³	ВН	-	-	-	-	-	-	-	-
84	Установка дозирования поглотителя кислорода (шкафного типа)	ДН	-	-	-	-	-	-	-	-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31155/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01

Лист

12

5.1 БКНС-1,1 (поз.80.1 по ГП)

Блок-боксы полной заводской готовности, отапливаемые. В состав помещений БКНС-1,1 (поз. 80.1 по ГП) входят: машинный зал; аппаратурный блок; помещение РУНН 0,4 кВ; помещение трансформаторов; помещение ЧРП 6 кВ; распределительное устройство 6 кВ.

Комплект поставки включает в себя необходимое инженерное оборудование. Габаритные размеры, пожарно-технические характеристики представлены в таблице 5.1.

Уровень ответственности БКНС-1,1 согласно №384-ФЗ – повышенный.

В блок-боксах предусмотрено искусственное и естественное освещение.

Несущий каркас блок-боксов и рама основания выполнены из металлопроката, стеновое ограждение и покрытие – трехслойные панели типа «Сэндвич». Материал утеплителя принят из жестких минераловатных плит, экологически чистый, группы горючести «НГ», при воздействии на него открытого пламени не выделяет токсичных веществ и неприятных запахов. Обшивка панелей выполнена из стального оцинкованного профиля толщиной 0.6-0.7 мм.

Кровля двухскатная из трехслойных панелей с наружным неорганизованным водосток, с уклоном не менее 20 % (12°). Конструкция крыши обеспечивает отвод природных осадков. Наружная поверхность крыши окрашена ЛКП с высоким коэффициентом отражения солнечной радиации.

Для установки насосов, разработаны отдельно стоящие свайные ростверки размерами 1,8 м x 6,2 м x 1,035 м (h) выполненные из монолитного ж/б. Ростверк выполнен из бетона В25, W4, F200, в основании выполнена бетонная подготовка из тощего бетона В7,5. Ростверк армирован сварными сетками из арматуры диаметром 12 мм. Жесткое сопряжение сваи с ростверком выполнено посредством заведения металлической сваи диаметром 219 мм на 100 мм в тело ростверка, дополнительно к сваи приварены арматурные выпуски диаметром 12 мм.

Оборудование крепится по средству анкерных болтов М30x710. Под оборудование выполняется бетонная подливка толщиной 50 мм из мелкозернистого бетона В30.

Перед входами предусмотрены платформы для выкатки насосов (заводской поставки) размерами 3,0 м x 48,55 м и 3,0 м x 22,3 м – вдоль оси А, Б соответственно.

С целью исключения затекания атмосферной влаги в помещение, выкатные площадки выполнены на 20 мм ниже уровня чистого пола помещений.

Несущие конструкции фундаментов для опирания блок-боксов и выкатных площадок представляют собой балочную клетку, выполненную из горячекатаного двутавра 20К2 и листового проката, направление раскладки балок выбирается с учетом уменьшения металлоемкости изготовления ростверка. Лестничный марш (заводской поставки) запроектирован индивидуальным с учетом требований №123-ФЗ, раздела 4.4 СП 1.13130.2020.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
																13

Для отделки полов, стен и потолков применены материалы, разрешенные органами Госсанэпиднадзора.

Фундаменты блока – свайные, сваи из металлических труб диаметром 219 мм, балочный ростверк – из двутавра 20К2.

Отметка верха ростверка блок-блока поднята на 0,9 м над планировочной отметкой земли, которая определяется, исходя из технологии. Отметка верха ростверка соответствует уровню земли для блок-блоков.

5.2 Дренажная емкость V=5 м³ (поз. 81 по ГП)

Дренажная ёмкость V=5 м³ выполнена заглубленной от планировочной отметки земли до верхней образующей. Емкость монтируется с анкерровкой от всплытия. В качестве анкерровки служат металлические сваи-трубы, с ростверком из металлопроката, выполненного из спаренных швеллеров 16У и листового проката. Ложемент заводского изготовления устанавливается на ростверк и крепится фундаментными болтами диаметром 30 мм. Обратную засыпку котлована под емкость выполнить местным грунтом с тщательным послойным уплотнением при оптимальной влажности до коэффициента уплотнения 0,95 до достижения плотности грунта 1,8 т/м³.

Предусмотрена антикоррозионная защита надземных и подземных конструкций.

5.3 Дренажная емкость сбора масла V=5 м³ (поз. 82 по ГП)

Дренажная ёмкость V=5 м³ выполнена заглубленной от планировочной отметки земли до верхней образующей. Емкость монтируется с анкерровкой от всплытия. В качестве анкерровки служат металлические сваи-трубы, с ростверком из металлопроката, выполненного из спаренных швеллеров 16У и листового проката. Ложемент заводского изготовления устанавливается на ростверк и крепится фундаментными болтами диаметром 30 мм. Обратную засыпку котлована под емкость выполнить местным грунтом с тщательным послойным уплотнением при оптимальной влажности до коэффициента уплотнения 0,95 до достижения плотности грунта 1,8 т/м³.

Предусмотрена антикоррозионная защита надземных и подземных конструкций.

5.4 Емкость подземная производственно-сточных вод V=16 м³ с насосом (поз. 83 по ПЗУ1-01)

Дренажная ёмкость V=16 м³ выполнена заглубленной от планировочной отметки земли до верхней образующей. Емкость монтируется с анкерровкой от всплытия. В качестве анкерровки служат металлические сваи-трубы, с ростверком из металлопроката, выполненного из спаренных швеллеров 20У и листового проката. Ложемент заводского изготовления устанавливается на ростверк и крепится фундаментными болтами диаметром

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
																14

30 мм. Обратную засыпку котлована под емкость выполнить местным грунтом с тщательным послойным уплотнением при оптимальной влажности до коэффициента уплотнения 0,95 до достижения плотности грунта 1,8 т/м³.

Предусмотрена антикоррозионная защита надземных и подземных конструкций.

5.5 Ограждение (переустройство д.1750619/1582Д) (поз. 75 по ПЗУ1-01)

Основное ограждение выполняется из секций (сварные панели из прутка) предназначено для предотвращения несанкционированного проникновения на территорию объекта.

Номинальная высота ограждения – 2500 мм от уровня грунта. Панели сварные заглубляются в грунт на номинальную величину 100 мм в качестве противоподкопного мероприятия.

Полотно секции состоит из оцинкованной панели высотой, покрытых полимерным покрытием и выполненных из стальной проволоки диаметром 5мм точечной сварки с шагом ячеек не более 150x150 мм. Панель ограждения заканчивается выступающими с верхней и нижней стороны штырями высотой 40мм. Для придания панели дополнительной жесткости вертикальные прутки имеют V-образные изгибы.

Опора для крепления сеток – оцинкованная стальная, профильная труба 82x80x2мм с фланцевым основанием для анкерного крепления, устанавливаемая на основание из листового проката и швеллера 12У приваренного к трубе 219x8 мм по из стали уложенной подземно по периметру ограждения. Шаг установки опор не более 3,0 м.

К опоре с помощью стальных скоб крепятся две сетчатые панели.

По верху ограждения устанавливается V-образный козырек со спиралью АКЛ диаметром 840 мм.

Для подъезда автомобильного транспорта в ограждении предусмотрены ворота – двустворчатые распашные, с сетчатым заполнением.

Фундаменты сооружения – свайные, сваи из металлических труб диаметром 159x8 мм и 219x8 мм.

5.6 Установка дозирования поглотителя кислорода (шкафного типа) (поз.89 по ГП)

Установка дозирования поглотителя кислорода устанавливается на железобетонную площадку. От окружающей территории площадка отделена бордюром высотой 150 мм. На площадке выполнен приямок размером 0,5x0,5x0,5 м. Площадка выполнена с уклоном 0,3 % в сторону приямка.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
																15

5.7 Сети инженерные

Прокладка коммуникаций на территории площадки выполнена на эстакадах. Опоры технологических трубопроводов выполнены на отдельных опорах.

Кабельная эстакада выполнена на отдельных опорах с максимально возможным пролетом. Подходы к блок-боксам и сооружениям выполнены на отдельных опорах, на металлических сваях-стойках.

Отдельно стоящие электрические эстакады прокладываются по металлическим балкам с двух сторон, опирающиеся на стойки, сваи из металлических труб диаметрами 159 мм и 219 мм. Высота до низа кабелей минимум 2,5 м.

Шаг строительных опор принят 4,0-8,0 м, исходя из расчета расстояний между опорами трубопроводов и несущей способности строительных конструкций.

Опорные траверсы для технологических трубопроводов выполнены из двойного швеллера, листового проката.

Для прокладки кабельных конструкций предусмотрены балки в двух уровнях из квадратного профиля 160x160x5 мм и в одном уровне из квадратного профиля 140x140x5 мм. Опирание балок предусмотрено на стойки, выполняемые из квадратного профиля 140x140x5 мм.

5.8 Сети канализационные

Круглые канализационные и дождеприемные колодцы на сетях канализации выполнены из металлических труб диаметрами 1420 мм, и 1020 мм. Предусмотрены мероприятия против всплытия колодцев: в уровне днища приварено кольцо из листовой стали для пригрузки, свайные фундаменты.

Обратную засыпку котлована выполняют непучинистым грунтом с добавлением, с послойным уплотнением слоями не более 200 мм, до плотности грунта 1,65т/м³.

Высота колодца над землей выполнена на высоту 500 мм.

Крышки колодцев выполнены из листовой стали с ребрами жесткости, решетка дождеприемника из - уголка и пруток диаметром 10 мм.

Для утепления колодцев на внутреннюю крышку, ниже уровня поверхности земли на 300мм, укладываются плиты минераловатные. Толщина утепления 100 мм.

Фундаменты колодцев – свайные, сваи из металлических труб.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий их воздействия обеспечивается:

- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- применением первичных средств пожаротушения;
- организацией деятельности подразделений пожарной охраны.

Эвакуация представляет собой процесс организованного самостоятельного движения людей наружу из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара. Эвакуация осуществляется по путям эвакуации через эвакуационные выходы.

Эвакуация предусматривается за пределы сооружений объектов на безопасные расстояния в места, обеспечивающие беспрепятственный ввод сил и средств ликвидации последствий аварий в очаг ЧС.

Основными опасными факторами пожара, воздействующими на людей, являются:

- пламя и искры;
- повышенная температура окружающей среды;
- токсичные продукты горения и термического разложения;
- дым;
- пониженная концентрация кислорода.

К вторичным проявлениям опасных факторов пожара, воздействующим на людей, относятся:

- осколки, части разрушившихся аппаратов, агрегатов, установок, конструкций;
- токсичные вещества и материалы, вышедшие из разрушенных аппаратов и установок;
- электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов;
- опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;
- огнетушащие вещества.
- вероятность предотвращения воздействия ОФП на людей определяют для наиболее пожароопасной ситуации.

Основной задачей обеспечения безопасности людей при пожаре является оценка времени наступления опасных факторов пожара, степени и их воздействия на людей и расчет и оценка времени их эвакуации из опасной зоны.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
										17

При разработке перечня (комплекса) противопожарных мероприятий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию проектируемых объектов и эвакуацию людей из них, учтены требования Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г., сводов правил МЧС РФ и других действующих правил и норм по пожарной безопасности.

Безопасность персонала и возможность эвакуации персонала в случае пожара обеспечиваются:

а) планировочными решениями, а именно:

- наличием эвакуационных выходов на нормативных расстояниях от рабочих мест или от мест возможного пребывания людей;
- соблюдением нормативных расстояний длины путей эвакуации от одного выхода из зоны пожара до другого;
- соблюдением противопожарных разрывов между сооружениями и технологическими установками;

б) конструктивными решениями, в том числе:

- применением конструкций и материалов, обеспечивающих требуемую степень огнестойкости зданий и сооружений;
- установкой противопожарных преград в местах, предусмотренных соответствующими нормативных документов.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
						1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	18
Изнв. № подл.						31155/П	
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

7 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА

Наиболее важным организационным мероприятием по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны является выполнение требований пожарной безопасности в ходе эксплуатации объекта, обеспечение беспрепятственного доступа пожарной охраны.

Для обеспечения деятельности пожарного подразделения в соответствии со ст. 90 № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. на проектируемом объекте предусматриваются:

- дороги, подъезды и проходы к проектируемым объектам;
- соблюдение проектных решений в области пожарной безопасности, принятых в ходе разработки проектной документации, с целью обеспечения безопасного противопожарного режима.

Безопасность подразделений пожарной охраны, при выполнении ими работ, как по тушению возможных пожаров, так и проведении аварийно-спасательных мероприятий, выполняется соблюдением на объекте требований изложенных в ст. 90 № 123-ФЗ от 22.07.08 г. и выполнением участниками тушения пожара требований изложенных в главе 27 № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Одним из основных мероприятий по сокращению времени развития пожара на проектируемом объекте является беспрепятственный подъезд пожарных подразделений к месту вызова и проведение боевого развертывания для осуществления тушения пожара от передвижной пожарной техники.

К проектируемым зданиям и сооружениям предусмотрены существующие подъезды, ширина которых обеспечивает проезд пожарных автомашин.

В зоне пожарного проезда к проектируемым зданиям и сооружениям отсутствуют надземные провода (кабели) и деревья, препятствующие движению пожарной техники.

В целях обеспечения мер безопасности при боевом развертывании должностными лицами подразделений пожарной охраны обеспечивается:

- выбор наиболее безопасных и кратчайших путей прокладки рукавных линий, переноса инструмента и инвентаря;
- установка пожарных автомобилей и оборудования на безопасном расстоянии от места пожара так, чтобы они не препятствовали расстановке прибывающих сил и средств, пожарные автомобили устанавливаются от недостроенных зданий и сооружений;
- установка единых сигналов об опасности и оповещение о них всего личного состава подразделений пожарной охраны, работающего на пожаре.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
											19

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

При проведении боевого развертывания запрещается:

- начинать его проведение до полной остановки пожарного автомобиля;
- одевать на себя лямку присоединенного к рукавной линии пожарного ствола при подъеме на высоту и при работе на высоте;
- находиться под грузом при подъеме или спуске на спасательных веревках инструмента, ПТВ и др.;
- переносить механизированный и электрифицированный инструмент в работающем состоянии, обращенный рабочими поверхностями (режущими, колющими и т.п.) по ходу движения, а поперечные пилы и ножовки - без чехлов;
- поднимать на высоту рукавную линию, заполненную водой;
- подавать воду в незакрепленные рукавные линии до выхода ствольщиков на исходные позиции или подъема на высоту.

На объекте должны быть разработаны распорядительные документы о порядке обесточивания электрооборудования в случае пожара.

Руководство объекта должно сообщать подразделениям пожарной охраны данные, необходимые для обеспечения безопасности личного состава, привлекаемого для тушения пожара и проведения первоочередных аварийно-спасательных работ.

Инв. № подл.	31155/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

8 СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности проектируемых объектов по СП 12.13130.2009, класс взрывопожароопасных зон и группа взрывоопасных смесей по ПУЭ приведены в таблице 5.1.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть
раскрыта или передана третьим лицам только
по согласению между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
31155/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
							21

9 ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ОБОРУДОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ

Системой пожарной сигнализации и оповещением о пожаре на площадке ПС-35/10 кВ заводами – изготовителями оснащаются следующие поставляемые блоки:

- БКНС-1.1 (позиция 80.1 по ГП);
- дренажная емкость $V=5 \text{ м}^3$ (позиция 81 по ГП) и дренажная емкость сбора масла $V=5 \text{ м}^3$ (позиция 82 по ГП) - ручной пожарный извещатель.

В блоке БКНС-1.1 системой пожарной сигнализации оснащаются следующие помещения:

- машинный зал (помещение 1 по экспликации помещений);
- аппаратный блок (помещение 2 по экспликации помещений);
- блок КТП №2 (помещение 3 по экспликации помещений);
- блок КТП №1 (помещение 4 по экспликации помещений);
- блок ЧРП - 4 шт. (помещение 5 по экспликации помещений);
- блоки РУ - 2 шт. (помещение 6 по экспликации помещений).

В блоке БКНС-1.1 выполняется оповещение о пожаре первого типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009. Система оповещения о пожаре также входит в комплект поставки завода-изготовителя.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	31155/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

10 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ, ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА

10.1 Внутренний противопожарный водопровод

Проектом предусматривается внутреннее пожаротушение проектируемого здания БКНС-1.1 согласно СП 10.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».

Для подключения внутреннего противопожарного водопровода к внешним сетям проектируется тупиковый участок противопожарного водопровода от существующего кольцевого противопожарного водопровода площадки МФНС-2 в районе ПГ-3. Предусматривается прокладка одной нитки противопожарного водопровода DN80 мм (B2) от точки подключения к кольцевому противопожарному водопроводу DN200 мм площадки МФНС-2 до площадки БКНС-1.1 Урненского месторождения.

Технологическая схема противопожарного водоснабжения площадки БКНС-1.1 представлена на чертеже 1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-010

Для внутреннего пожаротушения БКНС-1.1 проектируется сеть внутреннего противопожарного водопровода (B2) диаметрами DN50, DN80 с пожарными кранами в пожарных шкафах.

Трубопроводы внутреннего противопожарного водопровода (участки над воротами помещения насосной в здании БКНС-1.1) теплоизолируются.

10.2 Автоматические установки пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Поставляемый блок блочной кустовой насосной станции (БКНС) (поставка завода-изготовителя) на площадке БКНС оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации (АПС) и системой оповещения о пожаре (СОУЭ), в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации (ФЗ, СП, ГОСТ, ПУЭ и т. д.).

Проектируемая по данному договору площадка БКНС размещается рядом с запроектированной ранее площадкой УПСВ-2 Урненского месторождения. Площадка УПСВ-2 обустроена по проекту ООО «ТЭРМ», договор №10017 «Обустройство Урненского месторождения. ДНС-2», положительное заключение Главгосэкспертизы №207-11/ЕГЭ-1623/02 от 14.06.2011г. (№ в Реестре 00-1-4-2138-11).

Оснащение поставляемых блоков системой пожарной сигнализации и оповещения о пожаре первого типа выполняют заводы – изготовители блоков в соответствии с техни-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
																23

ческими требованиями/опросными листами по каждому блоку. Технические требования на блок выполняются в соответствии с Приложениями документации типового проектирования объектов Компании (ДТПК).

Автоматическая система пожарной сигнализации предназначена для раннего обнаружения и определения очага пожара в контролируемом блоке (помещениях БКНС), передача данных системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре дежурному оператору на существующий АРМ «Орион-Про» в здании АБК (позиция 15 по ГП) на за-проектированной ранее площадке УПСВ-2.

С площадки УПСВ-2 ранее предусмотрена передача всех данных работы системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре на существующий АРМ «Орион-Про» в пожарном депо Усть-Тегусского месторождения. Передача всех данных системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполняется по запроектированным ранее ка-налам связи.

Защите системой автоматической пожарной сигнализации согласно СП 486.1311500.2020 подлежат все помещения блоков независимо от площади, за ис-ключением помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки;
- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные по-мещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функ-циональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасно-сти;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов;
- чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожар-ной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).

На проектируемой площадке БКНС выполняется отдельная система охранной сигнализации и система пожарной сигнализации.

На существующей площадке УПСВ-2 для системы пожарной сигнализации и опо-вещения о пожаре в существующем здании АБК предусмотрен пульт контроля и управле-ния охранно-пожарный ПКиУОП для управления системой пожарной сигнализации и опо-вещения о пожаре.

Во взрывоопасных зонах и в блоках категории «А» по взрывопожарной опасности (СП 12.13130.2009) применяется оборудование во взрывозащищенном исполнении (Exd). В данном проекте нет взрывоопасных зон и помещений, блок БКНС имеет категорию

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист

«ВЗ» по СП 12.13130.2009, поэтому все оборудование предусматривается общепромышленного исполнения.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности зданий, сооружений и наружных установок по СП 12.13130.2009, класс взрывопожароопасных зон по ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» представлены в таб.5.1.

Климатическое исполнение оборудования, устанавливаемого вне отапливаемых помещений, соответствует климатической зоне и работоспособно при температуре от минус 55°С. Кабели для наружной прокладки соответствуют климатической зоне (УХЛ1) и могут использоваться при температуре от минус 55°С.

В состав систем автоматической пожарной сигнализации (АПС), оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) входят:

- технические средства обнаружения пожара (пожарные извещатели);
- технические средства сбора и обработки информации (приборы приемно-контрольные пожарные);
- технические средства оповещения (звуковые и световые оповещатели).

Система автоматического обнаружения и сигнализации о пожаре структурно состоит из трех уровней.

Нижний уровень (полевой уровень) – уровень возникновения информации.

Этот уровень включает в себя пожарные извещатели (автоматические и ручные) и технические средства оповещения.

Оборудование нижнего уровня размещается непосредственно в контролируемых помещениях поставляемого блока (предусматривается заводом-изготовителем блока).

Средний уровень – уровень сбора информации в приемно-контрольные пожарные приборы, выдачи управляющих воздействий на исполнительные устройства и передачи данных на верхний уровень. Средний уровень размещается на проектируемой площадке БКНС в блоке БКНС-1.1 (позиция 80.1 по ГП) в шкафу пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Средний уровень выполнен на базе приемно-контрольного оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Средний уровень также входит в комплект поставки завода-изготовителя блока БКНС-1.1.

В состав системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре на проектируемой площадке БКНС входят:

- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП на 20 шлейфов (для подключения шлейфов пожарной сигнализации);
- блок контрольно-пусковой (для системы оповещения о пожаре);

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изн. № подл.	31155/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- блок сигнально-пусковой;
- блок защитный сетевой;
- блок защитный коммутационный;
- блок защиты линии;
- блок коммутации 24-RS485-01;
- резервированный источник питания на 24 В в комплекте с аккумуляторными батареями АКБ.

Размещение приборов должно исключать их случайное падение или перемещение по установочной поверхности, при котором возможно повреждение подключаемых проводов и кабелей. Приборы приемно-контрольные и приборы управления следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления и индикации указанной аппаратуры соответствовала требованиям эргономики, что соответствует высоте установки от 0.8 до 1.2 метра от уровня пола.

При размещении приборов необходимо обеспечить нормальную освещенность приборных панелей.

Запрещается устанавливать приборы ближе одного метра от элементов системы отопления. Необходимо принимать меры по защите приборов от прямых солнечных лучей.

Средний уровень обеспечивает:

- сбор и обработку информации о пожаре, неисправности пожарных извещателей, а также о неисправностях шлейфов сигнализации и других устройств системы;
- оповещение дежурного персонала о возникших событиях, путем выдачи текстовых, световых и звуковых сообщений;
- передачу информации о пожаре, неисправности пожарных извещателей, а также о неисправностях шлейфов сигнализации и других устройств системы на верхний уровень.

Верхний уровень (общесистемный уровень) – уровень операторского интерфейса.

Этот уровень требует постоянного присутствия обслуживающего персонала для мониторинга системы автоматической пожарной сигнализации. Верхний уровень размещается в здании АБК (позиция 15 по ГП) и в здании пожарного депо Усть-Тегусского месторождения.

В блоке БКНС-1.1 (позиция 80.1 по ГП) на проектируемой площадке БКНС устанавливается прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (контроль 20 шлейфов пожарной сигнализации), блок контрольно-пусковой, блок сигнально-пусковой, блок защитный сетевой, блок защитный коммутационный, блок коммутации 24-RS485-01, блок защи-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист

ты линии, блок бесперебойного питания на 24 В в комплекте с аккумуляторными батареями.

Пульт контроля и управления охранно-пожарный ПКиУОП (существующий в здании АБК на площадке УПСВ-2) применен для совместной работы, контроля, управления и программирования ППКОП и блоков релейных.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП предназначен для контроля двадцати зон пожарной сигнализации (двадцати шлейфов пожарной сигнализации), управления световыми и звуковыми (комбинированными) оповещателями, приема извещений от автоматических и ручных пожарных извещателей, охранных извещателей, приема команд и выдачи извещений по магистральному интерфейсу RS-485 на пульт контроля и управления охранно-пожарный.

Блок защитный сетевой предназначен для защиты оборудования в электрических сетях (220 В, 50 Гц) от высоковольтных импульсных помех (природные помехи - грозовые разряды; техногенные помехи - силовые коммутационные устройства), а также для защиты от продолжительных перенапряжений свыше 250 В.

Блок защитный коммутационный предназначен для распределения тока источника питания по восьми каналам с индивидуальной защитой. Каждый канал оснащен самовосстанавливающимся предохранителем и индикатором, индицирующим перегрузку по току любого из восьми каналов.

Блок коммутации 24-RS485-01 предназначен для установки в монтажные устройства (шкафы, боксы и т. п.) с целью организации резервированной линии связи RS-485 между компонентами блочно-модульных приборов приемно-контрольных и управления пожарных (ППКП и ППКУП) с учетом требований СП 484.1311500.2020.

Блок защиты линии предназначен для защиты сигнальных цепей приборов, входящих в состав систем, от случайного попадания на цепи напряжения от силовых кабелей, косвенных последствий разрядов молний и наведенных импульсных перенапряжений, электростатических разрядов.

Блок контрольно-пусковой предназначен для управления исполнительными устройствами и для осуществления взаимодействия с другими приборами и системами на релейном уровне.

Блок контрольно-пусковой в соответствии с паспортными данными, обеспечивает контроль целостности линий оповещения по всем шести релейным выходам на обрыв и на короткое замыкание. Блок различает следующее состояние контролируемых цепей (КЦ), подключенных к управляющим выходам «Норма», «Обрыв», «Короткое замыкание».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
																27

Блок сигнально-пусковой на четыре релейных выхода предназначен для управления исполнительными устройствами и для осуществления взаимодействия с другими приборами и системами на релейном уровне.

Приборы системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре на проектируемой площадке БКНС устанавливаются в БКНС-1.1 (позиция 80.1 по ГП) в шкафу пожарной сигнализации (шкаф ПС). Проектируемые приборы пожарной сигнализации на проектируемой площадке БКНС подключаются в существующую на площадке систему пожарной сигнализации и оповещения о пожаре по кабелю магистрального интерфейса RS-485.

Автоматические пожарные извещатели установлены (заводами-изготовителями) в контролируемых помещениях на потолке в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, с учетом технических характеристик, указанных в паспортах на оборудование. Значения величин площади, контролируемой одним точечным автоматическим пожарным извещателем, а также максимальное расстояние между извещателями, извещателем и стеной определены в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

Типы автоматических пожарных извещателей и оборудования выбраны в зависимости от назначения защищаемых помещений и вида пожарной нагрузки.

Выбор пожарных извещателей выполнен исходя из первичных признаков горения на основании СП 484.1311500.2020.

В блоке БКНС-1.1 в помещениях, оснащаемых системой пожарной сигнализации, на потолках, на расстоянии согласно СП 484.1311500.2020 заводами-изготовителями установлены извещатели пожарные дымовые оптико-электронные общепромышленного исполнения. У выходов из контролируемых помещений установлены извещатели пожарные ручные ИПР общепромышленного исполнения. Снаружи блока устанавливаются извещатели пожарные ручные уличного исполнения, имеющие работоспособность в температурном режиме от минус 55°С.

Для оповещения о пожаре, внутри и снаружи блока БКНС-1.1 заводом-изготовителем установлены оповещатели свето-звуковые (комбинированные).

Оповещатели свето-звуковые комбинированные на 12/24 В (для оповещения о пожаре) установлены заводом - изготовителям на стенах на высоте 2.3 метра от пола, расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный общепромышленного исполнения предназначен для обнаружения возгораний по увеличению оптической плотности среды при её задымлённости на уровне 0,1 - 0,12 дБ/м. Дымовой пожарный извещатель имеет расширенный диапазон рабочих температур извещателей от минус 30°С до +70°С. В пожарном дымовом оптико-электронном извещателе использована горизонтально вентилируемая дымовая камера новой конструкции, обеспечивающая уменьшение влияние

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
																28

запыленности. Абсолютно круглая в горизонтальной плоскости форма дымовой камеры обеспечивает одинаково высокую чувствительность извещателя при поступлении дыма с любого направления.

Извещатель пожарный ручной общепромышленного исполнения предназначен для ручного включения сигнала тревоги в системах пожарной сигнализации и круглосуточной непрерывной работы с приборами приемно-контрольными охранно-пожарными (ППКОП). Извещатель представляет собой устройство, осуществляющее сигнализацию о пожаре, при нажатии кнопки. Индикация режимов работы извещателя: дежурный режим - зеленый светодиод, срабатывание - красный светодиод. Извещатель ИПР многократного пользования.

В поставляемом блоке БКНС-1.1 все шлейфы от пожарных извещателей и кабели от оповещателей подключаются к приборам приемно-контрольным охранно-пожарным комплектной поставки. Подключение приборов пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в общеплощадочную систему предусматривается по кабелю магистрального интерфейса RS-485 через блоки защиты линии.

В БКНС-1.1 заводом-изготовителем установлено следующее оборудование:

- приборы приемно-контрольные охранно-пожарные на 20 шлейфов сигнализации;
- блок контрольно-пусковой (для системы оповещения о пожаре);
- блок сигнально-пусковой;
- блок защитный сетевой;
- блок защиты линии;
- источник резервированного питания с АКБ.

Оборудование охранной и пожарной сигнализации комплектной поставки, устанавливается в навесных шкафах ОС и ПС. Шкафы входят в комплект поставки заводоизготовителей.

В поставляемом на проектируемой площадке блоке БКНС-1.1 заводом-изготовителем устанавливаются следующие извещатели и оповещатели:

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные общепромышленного исполнения;
- извещатели пожарные ручные общепромышленного исполнения;
- оповещатели комбинированные (световой + звуковой) общепромышленного исполнения на 12/24 В.

От приборов комплектной поставки предусмотрена передача сигнала «Пожар» в вентсистему, к шкафу электроснабжения, в систему автоматизации.

Для кабельных проводок в блоке используются кабели нг(А)-FRLS с медными жилами сечением не менее 0,5 мм для шлейфов пожарной сигнализации внутри блоков, се-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм. № подл.	31155/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
							29

чением не менее 0,75 мм для системы оповещения о пожаре внутри блоков не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ IEC 60332-3-22-2011 с низким дымо- и газовыделением требуемой жильности.

Линии связи между компонентами системы пожарной автоматики, а также линии формирования сигналов управления инженерными системами объекта выполнены с условием обеспечения автоматического контроля их исправности.

Интерфейсные линии RS-485, соединяющие зоны контроля пожарной сигнализации на проектируемой площадке, продублированы (RS-485 №1 и RS-485 №2). Интерфейсные линии RS-485 на проектируемой площадке обеспечивают непрерывность работоспособности всех зон контроля пожарной сигнализации.

Приборы на площадке объединены между собой по кабелю магистрального интерфейса RS-485 №1 и RS-485 №2 (нг(A)-FRLS 2x2x0.5 - для внутренней прокладки и нг(A)-FRLS 2x2x1.0 - для наружной прокладки). Вывод кабелей магистрального интерфейса предусмотрен на блок защиты линии.

Структурная схема системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре на площадке БКНС-1.1 представлена на чертеже 1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-003.

План расстановки оборудования на площадке представлен на чертеже 1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-003.

Блок на проектируемой площадке БКНС выделен в отдельную зону контроля пожарной сигнализации (ЗКПС).

В зоне контроля решение о возникновении пожара осуществляется выполнением одного из алгоритмов А или В. Алгоритм А выполняется при срабатывании одного извещателя пожарного без осуществления процедуры перезапроса. В качестве извещателя пожарного для данного алгоритма применяются ручные пожарные извещатели ИПР. Алгоритм В выполняется при срабатывании автоматического извещателя пожарного и дальнейшем повторном срабатывании этого же извещателя пожарного или другого автоматического извещателя пожарного той же ЗКПС за время не более 60 сек, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса.

При нажатии ручного пожарного извещателя прибор приемно-контрольный охранно-пожарный передает сигнал «Пожар» в смежные системы и на верхний уровень.

При сработке любого из автоматических пожарных извещателей прибор приемно-контрольный охранно-пожарный переходит в режим «Внимание» и повторно выполняет запрос. В случае подтверждения запроса прибор передает сигнал «Пожар» в смежные системы (автоматизация, вентиляционные системы и т. д.) и на верхний уровень.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист

Пульт контроля и управления охранно-пожарный, получив сообщение «Пожар», по линии интерфейса RS-485 включают соответствующие реле прибора приемно-контрольного охранно-пожарного и блока контрольно-пускового.

Все сообщения отображаются и регистрируются на пульте контроля и управления охранно-пожарном ПКИУОП.

Шлейфы сигнализации с пожарными извещателями формируются в соответствии с требованиями на ППКОП. Прием сигнала от пожарных извещателей осуществляется посредством контроля величины тока в цепях шлейфов сигнализации (ШС).

Монтаж извещателей и шлейфов пожарной сигнализации производить в строгом соответствии с требованиями главы 7.3 ПУЭ, СП 484.1311500.2020 и технического описания на применяемое оборудование.

Алгоритм работы системы АПС и СОУЭ на проектируемой площадке:

При срабатывании автоматической пожарной сигнализации (АПС) в блоке БКНС-1.1 происходят следующие события:

- запуск системы СОУЭ внутри блока, в котором произошло срабатывание системы АПС;
- передача сигнала «Пожар» в систему АСУ ТП;
- передача сигнала «Пожар» на ПЦН через запроектированные ранее каналы связи;
- отключение систем вентиляции в блоке (при наличии системы вентиляции);
- отключение электроприемников в блоке (при необходимости).

При активации РПИ происходят следующие события:

- запуск системы СОУЭ внутри блока;
- передача сигнала «Пожар» в систему АСУ ТП;
- отключение систем вентиляции блока (при наличии системы вентиляции);
- отключение электроприемников в блоке, в котором произошла активация РПИ (при необходимости).

При любой неисправности (обрыв, КЗ, отсутствие связи с частями системы, отказ РИП и т. п.) систем АПС и СОУЭ площадки происходят следующие события:

- передача сигнала «Неисправность» в систему АСУ ТП;
- передача сигнала «Неисправность» на ПЦН через запроектированные ранее каналы связи;
- дублирование всех сигналов системы на ближайший пожарпост/пождепо через запроектированные ранее каналы связи.

На территории проектируемой площадки БКНС на опоре эстакады устанавливается ручной пожарный извещатель. Рядом с ручным пожарным извещателем устанавлива-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
										31

ется знак пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015. Рядом с ручным пожарным извещателем предусматривается установка знака пожарной безопасности «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики» (F10).

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации людей при пожаре, на высоте 1,5 м от уровня пола в легкодоступных и видных местах.

На проектируемой площадке БКНС на опоре эстакады устанавливается извещатель пожарный ручной взрывозащищенного исполнения.

Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный имеет следующие характеристики:

- может устанавливаться во взрывоопасных зонах первого и второго классов;
- имеет вид и уровень взрывозащиты извещателя - 1ExdIICT6 по ГОСТ 31610.0-2019;
- обеспечивает возможность работы от источника постоянного или знакопеременного тока напряжением до 36 В, при этом напряжение на светодиоде в прямом направлении не должно превышать 2,8 В.
- имеет встроенный светодиод красного цвета, включающийся в режиме передачи тревожного извещения.

Включение извещателя в режим передачи тревожного извещения (рабочий режим) осуществляется при удалении чеки. Возврат извещателя в исходное состояние (дежурный режим) осуществляется нажатием на кнопку и установкой чеки на штатное место.

Для кабелей магистрального интерфейса RS-485 применены огнестойкие кабели нг(А)-FRLS 2x2x0.5 (для внутренней прокладки) и нг(А)-FRLS 2x2x1.0 (для наружной прокладки) с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории «А» по ГОСТ IEC 60332-3-22-2011 с низким дымо- и газовыделением согласно СП 6.13130.2013.

Для межблочных проводок и шлейфов внутри помещений применены огнестойкие кабели нг(А)-FRLS (для системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре), проложенные в кабель – канале в помещениях и в металлических лотках по опорам эстакад по площадке. По наружной стене и опорам эстакад (к ручным извещателям и оповещателю) кабель прокладывается в защитной металлической трубе или в металлорукаве.

Во взрывоопасных зонах применены герметичные кабели с заполнением внутренних промежутков негигроскопичным полимерным наполнителем, которые гарантируют, что по продольным воздушным полостям распространения газообразных или даже пылеобразных взрывоопасных веществ из взрывоопасных в невзрывоопасные зоны и помещения не произойдет. Данные типы кабелей прокладываются в стальных трубах с креплением скобами к стене.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
																32

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Категории по взрывопожарной и пожарной опасности сооружений и наружных установок по СП 12.13130.2009, класс взрывопожароопасных зон и группа взрывоопасных смесей по ПУЭ (изд. 6, 7) представлены в разделе 3.7.3.1 тома 12.1 1750621/0115Д-П-011.029.000-ГОЧС-01.

Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки кабелей и проводов в зданиях и сооружениях имеют защиту от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходы с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Кабели для пожарной сигнализации и оповещения о пожаре соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012 и СП 6.13130.2013.

Применяемая в проекте кабельная продукция, а также кабельная продукция комплектной поставки, имеют сертификаты соответствия таможенного союза о соответствии требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

Не допускается совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

Согласно СП 6.13130.2013 потребители системы противопожарной безопасности (приборы системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре), являясь потребителями первой категории, получают питание от самостоятельного ВРУ, с устройством АВР (панель ППУ (см. Том 5.1 «Система электроснабжения 1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС1-01)).

При использовании в качестве резервного источника питания аккумуляторной батареи обеспечена работа установки в течение не менее 24 часов в дежурном режиме плюс один час в режиме тревога.

Запрещается установка устройств защитного отключения (УЗО) в цепях питания электроприемников систем противопожарной защиты.

Цепь питания приборов монтируется электрическим кабелем нг(А)-FRLS 3x2.5 от электрощита. Кабель проложен в кабель – канале по стене блока контроля и управления.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование установок пожарной сигнализации и оповещения о пожаре должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями «Электротехнические устройства» – СП 76.13330.2016. Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4 Ом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
																33

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается:

- все металлические части электрооборудования соединены с заземленной нейтралью источника питания;
- монтажные и ремонтные работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при отключенном напряжении;
- обслуживающий персонал должен быть снабжен защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

В цепи заземляющих и нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей. Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам. Прокладка заземляющих проводников в местах прохода через стену и перекрытие должна выполняться, как правило, с их непосредственной заделкой. В этих местах проводники не должны иметь соединений и ответвлений.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Все приборы, оборудование и вспомогательные устройства, проектируемые для обеспечения пожарной безопасности, имеют соответствующие сертификаты пожарной безопасности МЧС Российской Федерации.

Применяемое оборудование соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию. Так же применяемое оборудование является современным, гибким, масштабируемым и удовлетворяющим потребностям проектируемого объекта.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
31155/П								34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

11 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, РАБОТА КОТОРОГО ВО ВРЕМЯ ПОЖАРА НАПРАВЛЕНА НА ТУШЕНИЕ ПОЖАРА И ОГРАНЕЧЕНИЕ ЕГО РАЗВИТИЯ

Противопожарная защита объекта принята в соответствии с № 123-ФЗ от 22.07.2008 г., «Правила противопожарного режима в РФ» (утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479).

На территории объекта предусматриваются оборудованные пожарные щиты типа ЩП-Е, ЩП-В с первичными средствами пожаротушения.

Нормы комплектации пожарных щитов механизированным инструментом и инвентарем приведены в соответствии с требованиями «Правила противопожарного режима в РФ» (утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479).

Комплектация пожарных щитов первичными средствами пожаротушения представлена в таблице 11.1.

Таблица 11.1 - Комплектация пожарных щитов первичными средствами пожаротушения

Наименование	ЩП-Е (Класс Е)	ЩП-В (Класс В)
Лом	-	1
Багор	-	-
Крюк с деревянной рукояткой	1	-
Ведро	-	1
Комплект для резки электропроводов: ножницы, диэлектрические боты и коврик	1	-
Покрывало для изоляции очага возгорания	1	1
Лопата штыковая	-	1
Лопата совковая	1	1
Вилы	-	-
Тележка для перевозки оборудования	-	-
Емкость для хранения воды объемом: - 0,2 м ³ - 0,02 м ³	- -	- -
Ящик с песком 0,5 м ³	1	1
Насос ручной	-	-
Рукав Ду 18-20 длиной 5 м	-	-
Защитный экран 1,4 х 2 м	-	-
Стойки для подвески экранов	-	-

Окончательное месторасположение пожарных щитов определяется службой эксплуатации объекта на основании ст. 60 № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Дороги, подъезды и проходы, подступы к пожарным щитам и пожарному инвентарю должны быть всегда свободными, содержаться в исправном состоянии и очищаться от снега и льда.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	31155/П
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
							35

Огнетушители, ящики для песка, ведра, щиты или шкафы для инвентаря, ручки для лопат и топоров, футляры для кошмы необходимо окрашивать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная» и отвечать требованиям ГОСТ 12.4.009-83 «Пожарная техника для защиты объектов».

В местах установки пожарной техники предусмотрено устройство заземления.

Согласно главы 19 «Правила противопожарного режима в РФ» (утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479) в блок-боксах в качестве первичного средства пожаротушения используется огнетушитель ОП-10 или ОВЭ-10 с температурным диапазоном от минус 40 до плюс 50 °С и допуском по тушению до 1000В, а также с рангом тушения пожара не менее 144В по ГОСТ Р 51057-2001.

Порошковые огнетушители с насадками или раструбами, изготовленными из диэлектрических материалов, из-за возможного образования разрядов статического электричества не допускается применять на объектах безыскровой или слабой электризации.

На объекте предусматривается установка знаков безопасности по ГОСТ 12.4.026-2015 для обозначения мест размещения пожарного инвентаря и эвакуационных выходов из зданий.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	31155/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

12 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

роектом предусмотрено соблюдение требований и выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на территории проектируемого объекта, предусмотренных № 123-ФЗ от 22.07.2008 г., «Правила противопожарного режима в РФ» (утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479).

Организационно-технические мероприятия включают:

- соответствие с действующим законодательством;
- паспортизацию веществ, материалов, изделий, технологических процессов, зданий и сооружений объектов в части обеспечения пожарной безопасности - привлечение общественности к вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности в порядке, установленном правилами пожарной безопасности;
- разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;
- изготовление и применения средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- определение порядка хранения веществ и материалов, тушение которых недопустимо одними и теми же средствами в зависимости от их физико-химических и пожароопасных свойств;
- разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих, служащих и населения на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей.

Все работы на объектах и площадках объекта, производить в соответствии:

- наряд-допусков на подготовку и проведение огневых работ;
- нормативной документации.

Организации, их должностные лица и граждане, нарушившие требования пожарной безопасности несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Разработанная подрядной строительной организацией инструкция о мерах противопожарной безопасности должна содержать:

- обязанности и действия работников при пожаре;
- отражать вопросы порядка содержания территории строительства, зданий и помещений;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
																37

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

- порядок и нормы хранения и транспортировки взрывопожароопасных веществ и пожароопасных веществ и материалов;
- проведения огневых работ;
- порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды.

Все работники должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

В местах размещения телефона должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны.

Распорядительным документом должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

- определены и оборудованы места для курения;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;
- регламентированы:
- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Работники организации должны:

- соблюдать требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;
- выполнять меры предосторожности при пользовании предметами бытовой химии, проведении работ с легковоспламеняющимися (далее ЛВЖ) и горючими (далее ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием;
- в случае обнаружения пожара сообщить о нем в подразделение пожарной охраны и принять возможные меры к спасению людей, имущества и ликвидации пожара.

Территория, в пределах противопожарных расстояний между зданиями, и сооружениями, должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, опавших листьев, сухой травы и т. п.

Инва. № подл.	31155/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
							38

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями не разрешается использовать под складирование материалов, стоянки автотранспорта.

Дороги, проезды и подъезды к площадкам и сооружениям перевооружения должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда.

О закрытии дорог или проездов для их ремонта или по другим причинам, препятствующим проезду пожарных машин, необходимо немедленно сообщать в подразделения пожарной охраны.

На период закрытия дорог в соответствующих местах должны быть установлены указатели направления объезда или устроены переезды через ремонтируемые участки и подъезды к водоисточникам.

Места размещения (нахождения) первичных средств пожаротушения должны быть обозначены знаками пожарной безопасности, в том числе знаком пожарной безопасности «Не загромождать».

Места для курения должны быть обозначены знаками пожарной безопасности «Место для курения».

На случай отключения электроэнергии у обслуживающего (дежурного) персонала должны быть электрические фонари взрывозащищенного исполнения. Количество фонарей определяется руководителем, исходя из особенностей объекта, наличия дежурного персонала, количества людей в здании, но не менее одного на каждого работника дежурного персонала.

Проектирование, монтаж, эксплуатацию электрических сетей, электроустановок и электротехнических изделий, а также контроль за их техническим состоянием необходимо осуществлять в соответствии с требованиями нормативных документов по электроэнергетике.

Лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, руководители и должностные лица организаций, лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, по прибытии к месту пожара должны:

- сообщить о возникновении пожара в пожарную охрану, поставить в известность руководство и дежурные службы объекта;
- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасание, используя для этого имеющиеся силы и средства;
- при необходимости отключить электроэнергию, остановить работу систем вентиляции, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;
- прекратить все работы в здании, кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
31155/П						39		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
- осуществить общее руководство по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;
- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
- одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;
- организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
- сообщать подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведения о перерабатываемых или хранящихся на объекте опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах, необходимые для обеспечения безопасности личного состава.

По прибытии пожарного подразделения руководитель организации (или лицо, его замещающее) информирует руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих сооружений, количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий и других сведениях, необходимых для успешной ликвидации пожара, а также организывает привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

12.1 Сведения о ведомственном подразделении пожарной охраны

Для ликвидации пожара (аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации) будут привлекаться силы и средства пожарно-спасательной службы.

Ближайшие пожарные подразделения, прибывающие для ликвидации возгорания на объекте – обеспечиваются подразделением пожарной охраны РН «Пожарная безопасность» по Тюменской области, расположенное на территории ЦПС Усть-Тегусского месторождения, укомплектованный 4 пожарными автомобилями, боевыми расчетами, огнетушащим веществом согласно нормам. В частях организовано круглосуточное дежурство в 2 смены.

Состав сил и средств пожарного поста приведены в таблицах 12.1 и 12.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31155/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист

**Таблица 12.1 - Состав технических средств подразделения пожарной охраны ЦПС
Усть-Тегусского месторождения**

Наименование месторождения	Марка пожарного автомобиля	Модель шасси	Тип пожарного автомобиля
Усть-Тегусское	Урал	АЦ-6,0-60 (5557)-9АВР	основной
Усть-Тегусское	Урал	АЦП-6/6-40 (5557)	основной
Усть-Тегусское	Урал	АЦ-6,0-60 (5557)-9АВР	основной
Усть-Тегусское	Урал	АПТ-8.0-60 (4320)	специальный
Усть-Тегусское	УАЗ	396254, санитарный	специальный

Таблица 12.2 - Состав персонала подразделений пожарной охраны по месторождению

Наименование должности	Усть-Тегусское месторождение	
	вахта №1	вахта №2
Начальник пожарной части	1	0
Заместитель начальника пожарной части	0	1
Начальник караула	2	2
Командир отделения	2	2
Мастер ГДЗС	1	1
Пожарный	8	8
Водитель автомобиля (пожарного)	4	5
Старший водитель	1	1
Инструктор пожарной профилактики	2*	2*
Итого	21	22

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инва. № подл.
									31155/П
1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01									Лист
									41

13 РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА

Проектная документация разработана в соответствии с нормативными требованиями по пожарной безопасности, на основании статьи 6 п. 3 № 123-ФЗ от 22.07.2008 г., Постановления Правительства № 87 (раздел 9 пункт 26 подпункт м), требований нормативных документов по пожарной безопасности, расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожению имущества не требуется.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист	
31155/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата

14 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
№ 123-ФЗ от 22.07.2008 г.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	1
№ 384-ФЗ от 30.12.2009 г.	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	1
Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 г. №534	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности"	3
Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	1
Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479	Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации	11
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования	2
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды. Оборудование. Общие требования	10.2
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	10.2
ГОСТ 12.4.026-2015	Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная	9
ГОСТ 12.4.009-83	Пожарная техника для защиты объектов	11
СП 1.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с Изменением N 1)	5
СП 2.13130.2020	Обеспечение огнестойкости объектов защиты	5
СП 4.13130.2013	Ограничение распространения пожара на объектах защиты	3
СП 6.13130.2013	Электрооборудование	10.2

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.
								31155/П
1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01								Лист
								43

Обозначение документа, на который дана ссылка

Номер
раздела,
пункта,
подпункта
тома

СП 12.13130.2009	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	5
СП 37.13330.2012	Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*	4.3
СП 43.13330.2012	Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85	5
СП 56.13330.2011	Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001	5
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	10.2
СП 484.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты	10.2
СП 486.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации	10.2
ПУЭ	Правила устройства электроустановок изд. 6,7	8

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист	
							44	
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
31155/П								

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31155/П		

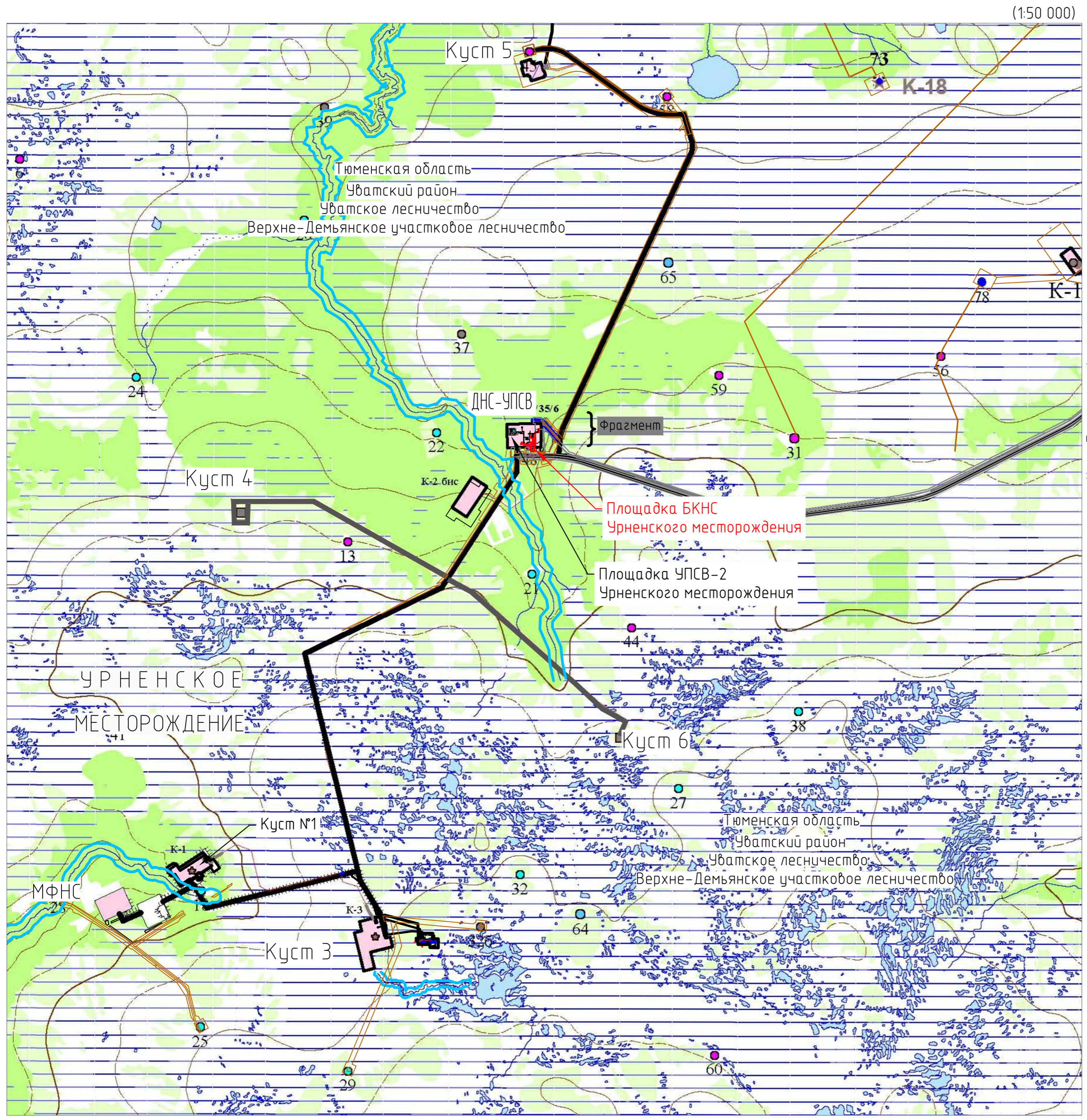
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01	Лист
							45

Ситуационный план

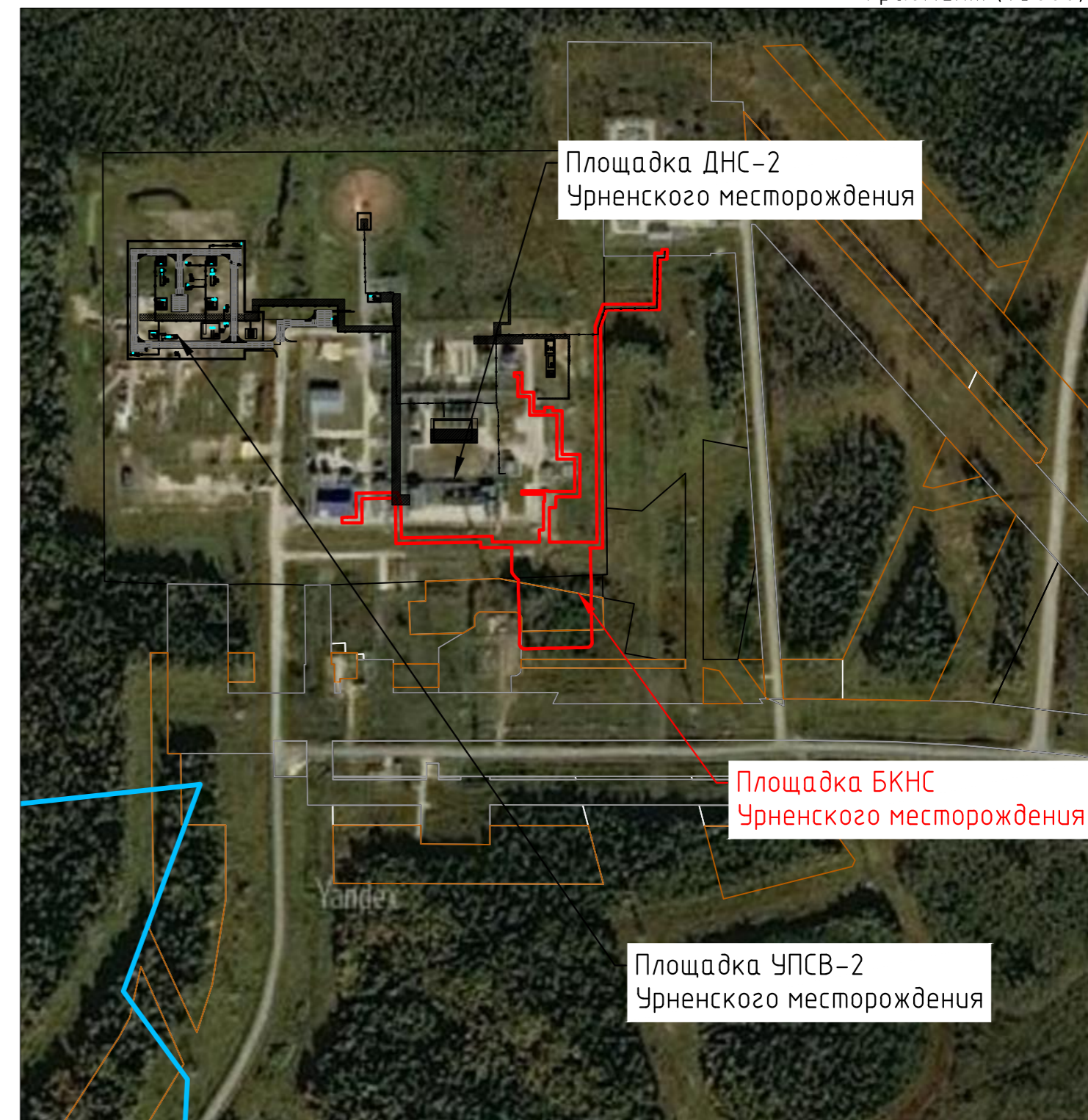
Блочная кустовая насосная станция (БКНС) на Уренском месторождении

с ↑

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" -НТЦ".
Информация, содержащаяся в документе, может
быть раскрыта или передана третьим лицам только
по согласованию между Разработчиком и Заказчиком



Фрагмент (1:5000)

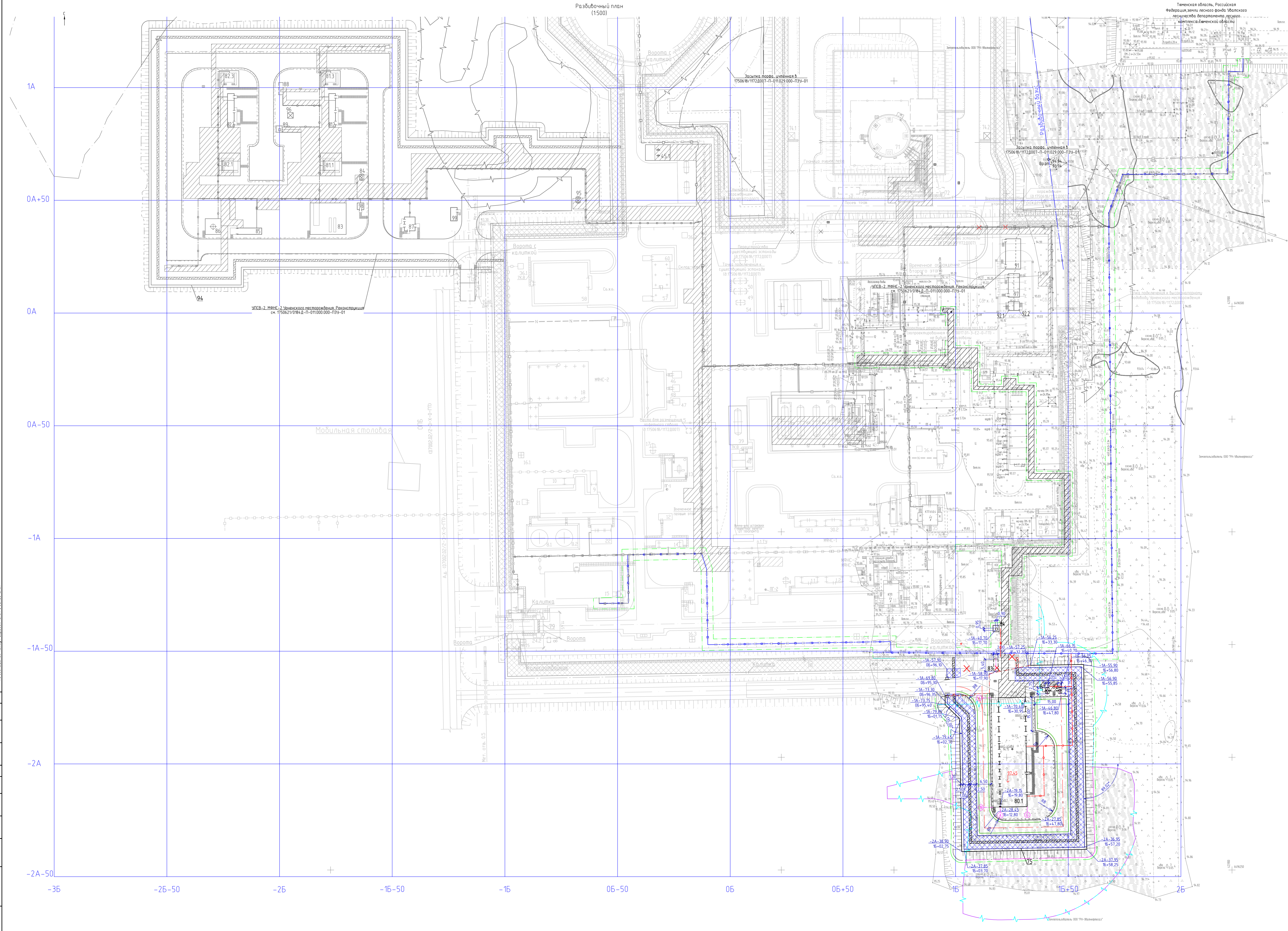


Условные обозначения:

- Существующие и запроектированные коммуникации
- ▭ Проектируемая площадка
- Граница водоохранной зоны

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	Э1155/П

					1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-001				
					Блочная кустовая насосная станция (БКНС) на Уренском месторождении				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Башкирев			08.10.21		П	1	10
Нач.отд.		Перевозчиков			08.10.21				
Н. контр.		Кудря			08.10.21	Ситуационный план. Фрагмент			
ГИП		Филиппов			08.10.21				



- Условные обозначения**
- граница проекционного объекта
 - граница застройки города
 - граница объекта работ
 - граница рубки леса
 - карточки инженерных сетей
 - проекционная застройка инженерных сетей
 - существующая застройка инженерных сетей
 - застывшая зона (ширина 6 м)
 - пешеходная дорожка с покрытием из плитки АК7
 - веревка натяж

Экспликация зданий и сооружений (в 1750619/1379Д)

Номер по плану	Наименование	Координаты квартала сетки
76	Блок БГ №2	
77	Воздух-дон для бытового персонала	

Экспликация зданий и сооружений (в 1750619/1582Д)

Номер по плану	Наименование	Координаты квартала сетки
75	Образцовый (перепланировка)	
77	Воздух-дон гаражи	
78	Емкость для хранения сточных вод V=5м³	
79	Противопожарная преграда	

Экспликация зданий и сооружений (в 1750619/1172.007)

Номер по плану	Наименование	Координаты квартала сетки
71	РВС - 3000	
72	Емкость для промывочно-обойденных стоков V=25 м³	
73	Емкость для промывочно-обойденных стоков V=43 м³	
74.1а)	Промывочная машина с мойкой	
75	Образцовый	

Экспликация зданий и сооружений (в 10017 01-2ПГ2-0-ГП)

Номер по плану	Наименование	Координаты квартала сетки
36	Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	34-38; 48
36.1.36.3	Трансформаторная подстанция	34-38; 38; 34; 48
37	Подземный коллектор	34; 38; 48
38	Место на территории	
39	Подземный коллектор	34; 38
40	Место на территории	34; 38
41	Подземный коллектор	34-38; 48-50
42	Подземный коллектор	34-38; 48-50
43	Место на территории	34-38; 48
44	Место на территории	44; 38; 48
45	Подземный коллектор	34; 38
46	Место на территории	34; 38
47	Место на территории	34; 38
48	Место на территории	34; 38
49-50	Емкость для стоков	34-38; 38
51	Емкость для стоков	34-38; 38
52-53	Емкость для стоков	34-38; 38
54	Емкость для промывочно-обойденных стоков V=35 м³	34-38; 38
55	Водоотведение	34; 48
56	Блок разгрузки	34; 48
57	Смотровая выработка	34-38; 48-50
58	Место на территории	34-38; 48-50
59	Место на территории	34-38; 48
60	Смотровая выработка	34-38; 48-50
61	Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	34-38; 48-50
62	Подземный коллектор	34-38; 48
63	Место на территории	34-38; 48-50
64-65	Место на территории	34-38; 48
66	Емкость для стоков	34; 48
67-68	Место на территории	34-38; 48-50
69	Место на территории	34-38; 48-50
70	Место на территории	34-38; 48-50
70.1	Место на территории	34-38; 48-50
70.2	Трансформаторная подстанция	34; 48-50; 34-38; 48-50

Экспликация зданий и сооружений (в 1750621/0115Д)

Номер по плану	Наименование	Координаты квартала сетки
801	БКНС-11	-24-00; 16-00
81	Дренажная емкость V=5м³	-14-50; 16-00
82	Дренажная емкость сбора стоков V=5м³	-14-50; 16-00
83	Емкость для промывочно-обойденных стоков V=5м³ с насосом	-14-50; 16-00
84	Установка для промывочно-обойденных стоков (красно-серого типа)	-14-50; 16-00
75	Образцовый	-14-00; 16-00

Экспликация зданий и сооружений (в 10017 01-1-62-0-ГП)

Номер по плану	Наименование	Координаты квартала сетки
11.1.1	Колодезь (защита от затопления)	34-38; 48
2	Водоотведение (защита от затопления)	34-38; 48
3	Подземный коллектор	34; 38
4	Дренажная емкость V=4 м³	34; 38
5	Место на территории	34; 38
6	Место на территории	34; 38
7	Место на территории	34; 38
8	Место на территории	34; 38
9	Место на территории	34-38; 48-50; 34-38; 48
10	Место на территории	34-38; 48
11	Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	34; 38; 48
12	Дренажная емкость	34-38; 48
13	Емкость для промывочно-обойденных стоков V=12,5 м³	34-38; 48
14	Место на территории	34-38; 48
15	Место на территории	34-38; 48
16	Место на территории	34-38; 48
17	Емкость для промывочно-обойденных стоков V=12,5 м³	34-38; 48
18	Место на территории	34-38; 48
19	Место на территории	34-38; 48
20	Емкость для промывочно-обойденных стоков V=4 м³	34; 48
21	Место на территории	34-38; 48
22	Место на территории	34-38; 48
23	Место на территории	34; 38
24.1.24	Место на территории	34; 38

Экспликация зданий и сооружений (в 1750621/084Д)

Номер по плану	Наименование	Координаты квартала сетки
451	Фильтры-накопители	34-38; 48-50; 38-40
811.81	АВВ ваз	34-38; 48-50; 38-40; 38-40
812.81	Дренажная емкость сточных вод	34-38; 48-50; 38-40; 38-40
813.81	АВВ ваз	34-38; 48-50; 38-40; 38-40
83	Место на территории	34-38; 48-50
84	Дренажная емкость	34-38; 48-50
85	Автоматическая станция	34-38; 48-50
86	Фильтр-накопитель	34-38; 48-50
87	Блок КПП с насосом	34-38; 48-50
88	Емкость для промывочно-обойденных стоков V=10 м³ с насосом	34-38; 48-50
89	Установка для промывочно-обойденных стоков (красно-серого типа)	34-38; 48-50
90	Место на территории	34-38; 48-50
91	Блок КПП с насосом	34-38; 48-50
92	Место на территории	34-38; 48-50
93	Место на территории	34-38; 48-50
94	Пешеходная дорожка	34-38; 48-50
95	Трансформаторная подстанция	34-38; 48-50
96	Трансформаторная подстанция	34-38; 48-50
97	Блок КПП	34-38; 48-50
98	Блок КПП	34-38; 48-50
99	Воздух-дон для бытового персонала	34-38; 48-50

Экспликация зданий и сооружений (в 1750621/0115Д-01-01-002)

Лин	Код	Акт	Форм	Сод	Сод
Разреш	Вектор	Вектор	Вектор	Вектор	Вектор
Н.контр	Контр	Контр	Контр	Контр	Контр
ГИП	Филиал	Филиал	Филиал	Филиал	Филиал

1. Дачный чертёж разработан по условиям территориального плана 1750619/1582-01-011029.000-01-01-002, разработанного ЗАО "Геоинженерная".
 2. Планировка площади земли и координатной сетки 1750619/1582-01-011029.000-01-01-002, утверждена Министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края.
 3. Реконструкция РВС-3000* для розливно-бытового водоснабжения на территории участка 1750619/1582-01-011029.000-01-01-002.
 4. Граница проекционного объекта проходит на расстоянии 1,00 м от границы насыпи.

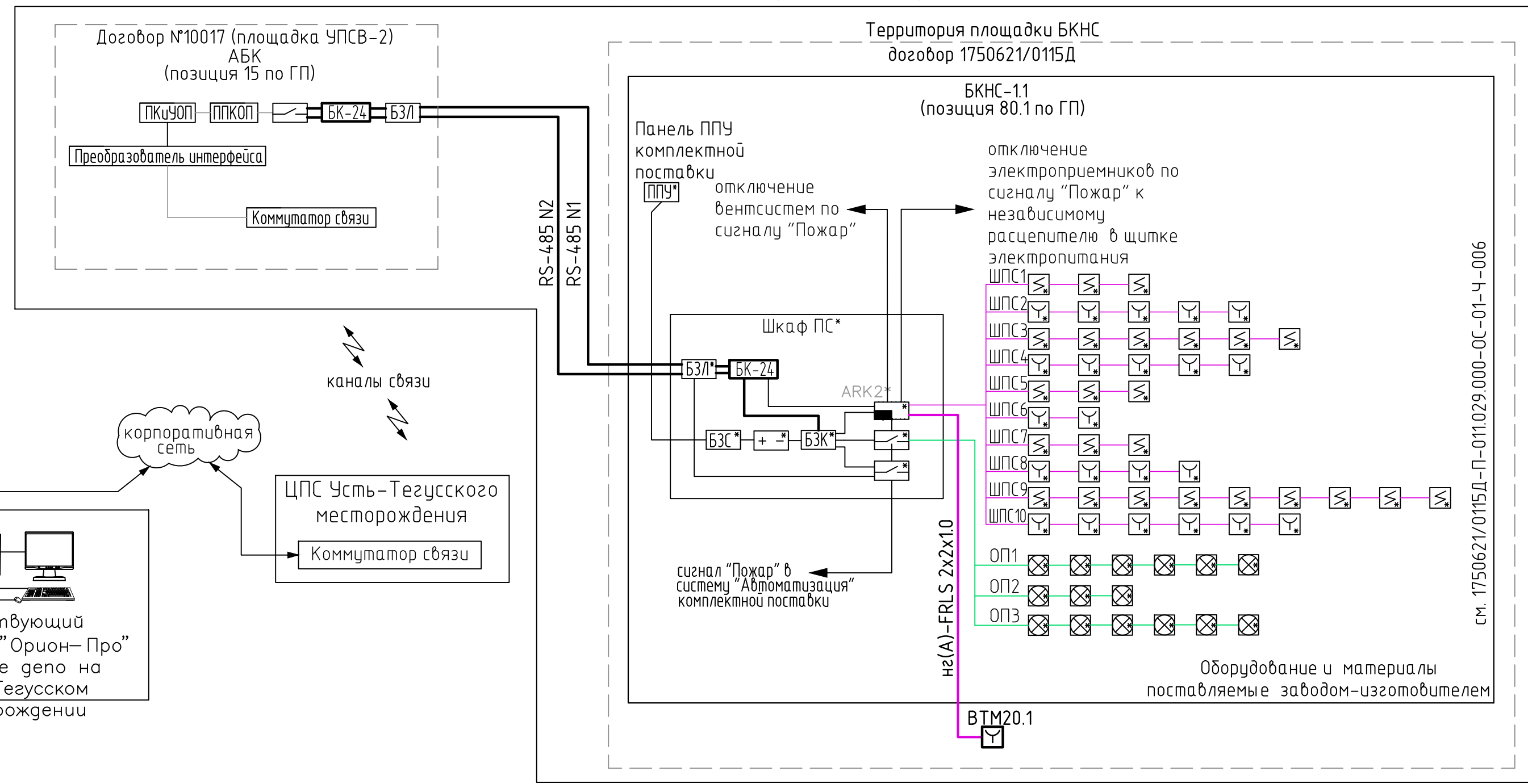
Дачный чертёж разработан по условиям территориального плана 1750619/1582-01-011029.000-01-01-002, разработанного ЗАО "Геоинженерная".
 Планировка площади земли и координатной сетки 1750619/1582-01-011029.000-01-01-002, утверждена Министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края.
 Реконструкция РВС-3000* для розливно-бытового водоснабжения на территории участка 1750619/1582-01-011029.000-01-01-002.
 Граница проекционного объекта проходит на расстоянии 1,00 м от границы насыпи.

Документ разработан ООО "НК "Роснефть"-НТЦ".
Информация, содержащаяся в документе, может
быть раскрыта или передана третьим лицам только
по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Согласовано				
Взам. инв.№				
Подп. и дата				
Инв. № подл.	31155/П			

Территория УПСВ-2 Урненского месторождения

Территория площадки БКНС
договор 1750621/0115Д

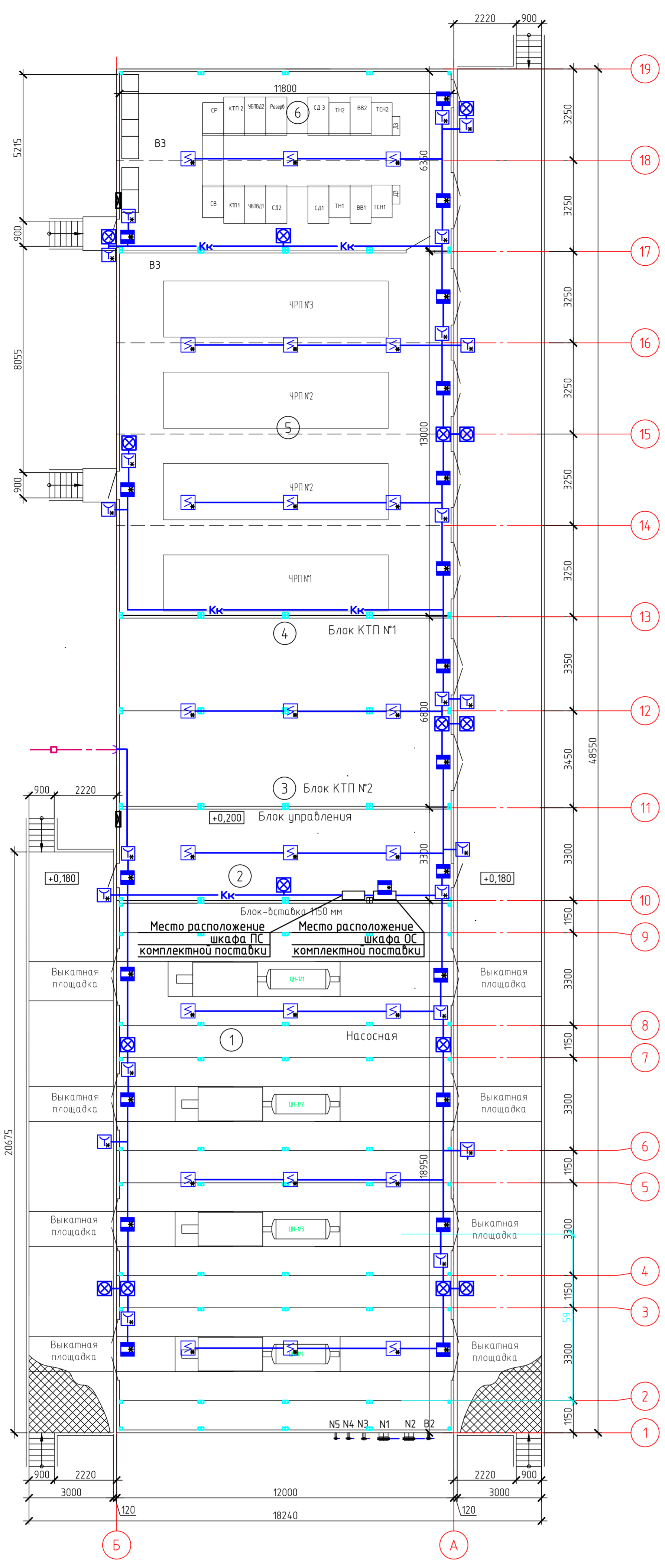


Условные обозначения

- Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный
- БЗС - Блок защитный сетевой
- БЗК - Блок защитный коммутационный
- БЗЛ - Блок защиты линии
- БК-24 - Блок коммутации 24В
- КРБ - Блок контрольно-пусковой (релейный блок)
- СПМ - Блок сигнально-пусковой (релейный блок)
- + - Блок бесперебойного питания (ББП)
- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный
- Извещатель пожарный ручной
- Оповещатель свето-звучковой (комбинированный)
- Линия сети пожарной сигнализации
- Линия сети оповещения о пожаре
- * Оборудование комплектной поставки (поставка завода - изготовителя)

1. Схема разработана на основании технического описания на приборы приемно-контрольные охранно-пожарные и нормативных документов по оснащению объектов системой охранной сигнализации.
2. В данном комплекте предусматривается подключение проектируемого блока БКНС-1.1 (позиция 80.1 по ГП) к существующей системе пожарной сигнализации и оповещения о пожаре на площадке УПСВ-2 Урненского месторождения.
3. Проектируемое оборудование системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре совместно с существующей на площадке системой охранной сигнализации месторождения и поддерживает протоколы работы АРМ "Орион Про".
4. Для подключения проектируемого блока в действующую систему пожарной сигнализации и оповещения о пожаре Заказчика на площадке УПСВ-2 предусматривается прокладка двух кабелей магистрального интерфейса RS-485 N1 и RS-485 N2 от поставляемого блока БКНС-1.1 до существующего здания АБК (позиция 15 по ГП).
5. Толстыми линиями показаны кабели и оборудование, предусматриваемые данным проектом.
6. План размещения оборудования в поставляемом блоке БКНС-1.1 представлен на чертеже 1750621/0115Д-П-011.029.000-0С-01-Ч-006.
7. Проектируемый ручной пожарный BTM 20.1 подключается на резервный шлейф N20 прибора пожарной сигнализации.
8. * -оборудование предусмотренное конструкторской документацией (поставка завода-изготовителя).

					1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-003				
					Блочная кустовая насосная станция (БКНС) на Урненском месторождении				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Башкирев			08.10.21		П	3	
Нач. отд.		Перевозчиков			08.10.21	Структурная схема охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	ООО "НК "Роснефть"-НТЦ"		
Н. контр.		Кудря			08.10.21				
ГИП		Филиппов			08.10.21				



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
1	Машинный зал	221,25
2	Аппаратурный блок	38,35
3	Блок КТП №2	40,12
4	Блок КТП №1	38,94
5	Блоки ЧРП – 4 шт	152,22
6	Блоки РУ – 2 шт	74,93

Условные обозначения:

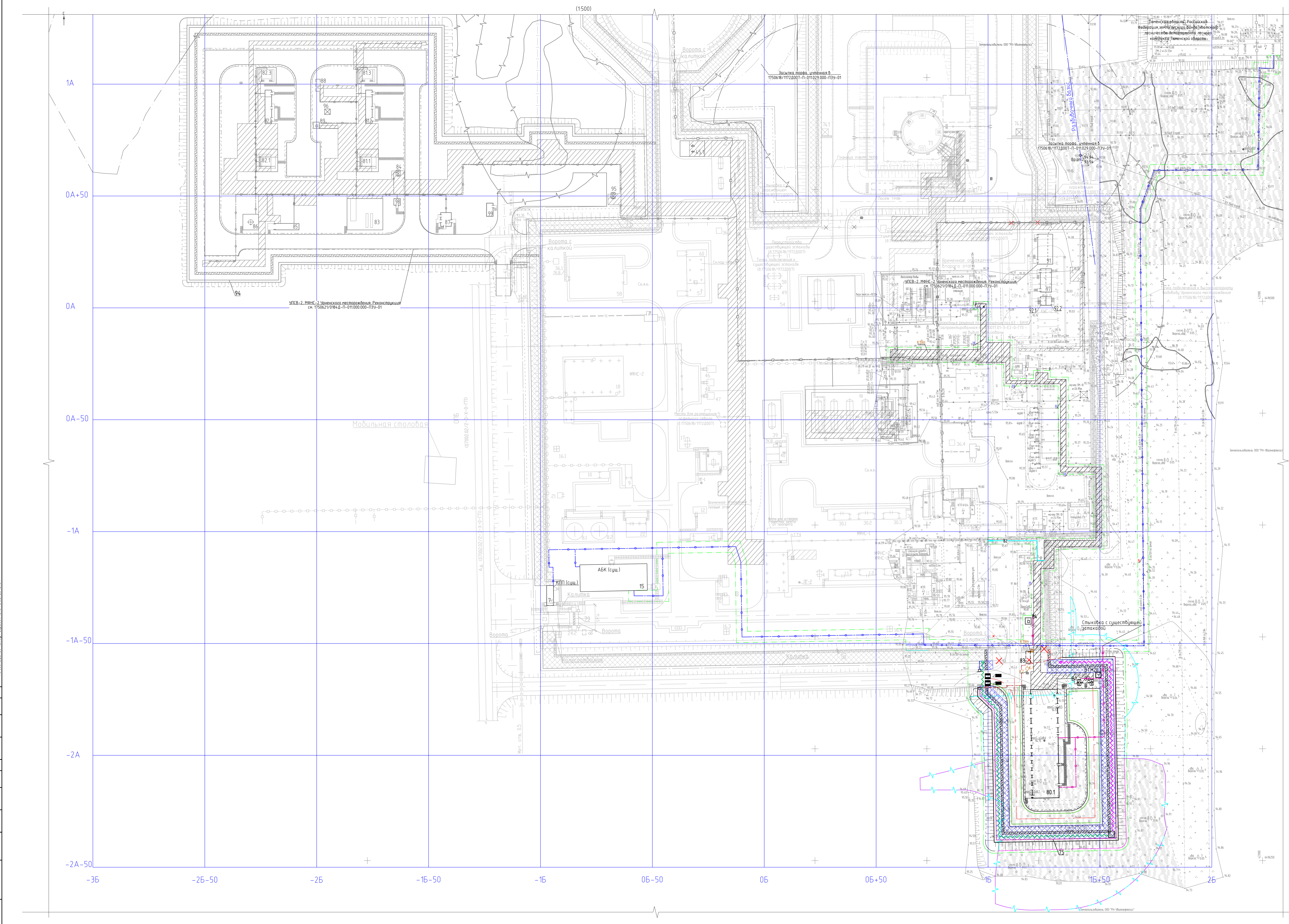
- Прокладка кабелей в лотках по эстакаде
- Прокладка кабелей в кабель-канале по стене
- Место смены способа прокладки
- Оповещатель свето-звуковой (комбинированный)
- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный
- Извещатель пожарный ручной
- Извещатель охранной магнитоконтактный
- Оборудование комплектной поставки (поставка завода – изготовителя)

1. Оснащение поставляемого блока БКНС-11 системой охранной, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполняет завод-изготовитель данного блока в соответствии с техническими требованиями.

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" – НТЦ".
Информация, содержащаяся в документе, может
быть раскрыта или передана третьим лицам только
по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инд. № подл.	3155/Л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Согласовано	

1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-004					
Блочная кустовая насосная станция (БКНС) на Уренском месторождении					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Башкирев			08.10.21
Нач. отд.		Перевозчиков			08.10.21
Н. контр.		Кудря			08.10.21
ГИП		Филиппов			08.10.21
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			Стадия	Лист	Листов
			П	4	
План размещения оборудования здания БКНС			ООО "НК "Роснефть" – НТЦ"		



- Условные обозначения:**
- Кабель в металлических лотках по забору
 - Прокладка кабелей в металлических лотках по эстакаде, запроектированной ранее
 - Прокладка кабелей в лотках по проекционной эстакаде
 - Место смены способа прокладки
 - Блок электропитания штепсельной охраны
 - Чувствительный элемент по охранному
 - Извещатель охранной магнитоконтактный
 - Электронное запирающее устройство (ЭЗПУ)
 - Извещатель пожарный ручной

Экспликация зданий и сооружений (в 1750619/1379Д)

№ по плану	Наименование	Количество	Единица измерения
76	Блок БЭП-1		
77	Воздух-дон для бытового персонала		

Экспликация зданий и сооружений (в 1750621/0115Д)

№ по плану	Наименование	Количество	Единица измерения
801	Блок БЭП-11		шт.
81	Двухконтурная установка		шт.
82	Система отопления		кВт
83	Установка водоподготовки		шт.
84	Установка водоподготовки		шт.

Экспликация зданий и сооружений (в 1750619/1582Д)

№ по плану	Наименование	Количество	Единица измерения
75	Оборудование (перепрошивка)		
77	Воздух-дон для персонала		
78	Емкость для сбора конденсата		л
79	Проходные двери		шт.

Экспликация зданий и сооружений (в 10017-01-1-52-0-ГП)

№ по плану	Наименование	Количество	Единица измерения
11.1.1	Воздух-дон (бытовой персонал)		шт.
2	Воздух-дон (бытовой персонал)		шт.
3	Линейный элемент		шт.
4	Емкость для конденсата		л
5	Линейный элемент		шт.
6	Линейный элемент		шт.
7	Линейный элемент		шт.

Экспликация зданий и сооружений (в 1750619/1172.0007)

№ по плану	Наименование	Количество	Единица измерения
71	ПСБ-3000		
72	Емкость для промывочной воды		л
73	Емкость для промывочной воды		л
74.1.1	Прокладка по полу с монтажом		м
75	Оборудование		

Экспликация зданий и сооружений (в 10017-01-2ПД-0-ГП)

№ по плану	Наименование	Количество	Единица измерения
36	Трансформаторная подстанция		шт.
37.1.3	Прокладка кабеля		м
37	Прокладка кабеля		м
38	Место смены способа прокладки		шт.
39	Прокладка кабеля		м
40	Прокладка кабеля		м
41	Прокладка кабеля		м
42	Прокладка кабеля		м
43	Прокладка кабеля		м
44	Прокладка кабеля		м
45	Прокладка кабеля		м
46	Прокладка кабеля		м
47	Прокладка кабеля		м
48	Прокладка кабеля		м
49.1.5	Емкость для промывочной воды		л
49	Емкость для промывочной воды		л
50	Емкость для промывочной воды		л
51	Емкость для промывочной воды		л
52	Емкость для промывочной воды		л
53	Емкость для промывочной воды		л
54	Емкость для промывочной воды		л
55	Емкость для промывочной воды		л
56	Емкость для промывочной воды		л
57	Емкость для промывочной воды		л
58	Емкость для промывочной воды		л
59	Место смены способа прокладки		шт.
60	Место смены способа прокладки		шт.
61	Трансформаторная подстанция		шт.
62	Прокладка кабеля		м
63	Место смены способа прокладки		шт.
64.65	Место смены способа прокладки		шт.
66	Емкость для промывочной воды		л
67.68	Место смены способа прокладки		шт.
701	Место смены способа прокладки		шт.
702.703	Трансформаторная подстанция		шт.

Экспликация зданий и сооружений (в 1750621/084.Д)

№ по плану	Наименование	Количество	Единица измерения
431	Фильтры-капельницы		шт.
611.612	ABD евро		шт.
613.614	Двухконтурная установка		шт.
615.616	ABD евро		шт.
617.618	Двухконтурная установка		шт.
619.620	ABD евро		шт.
621.622	Двухконтурная установка		шт.
623.624	ABD евро		шт.
625.626	Двухконтурная установка		шт.
627.628	ABD евро		шт.
629.630	Двухконтурная установка		шт.
631.632	ABD евро		шт.
633.634	Двухконтурная установка		шт.
635.636	ABD евро		шт.
637.638	Двухконтурная установка		шт.
639.640	ABD евро		шт.
641.642	Двухконтурная установка		шт.
643.644	ABD евро		шт.
645.646	Двухконтурная установка		шт.
647.648	ABD евро		шт.
649.650	Двухконтурная установка		шт.
651.652	ABD евро		шт.
653.654	Двухконтурная установка		шт.
655.656	ABD евро		шт.
657.658	Двухконтурная установка		шт.
659.660	ABD евро		шт.

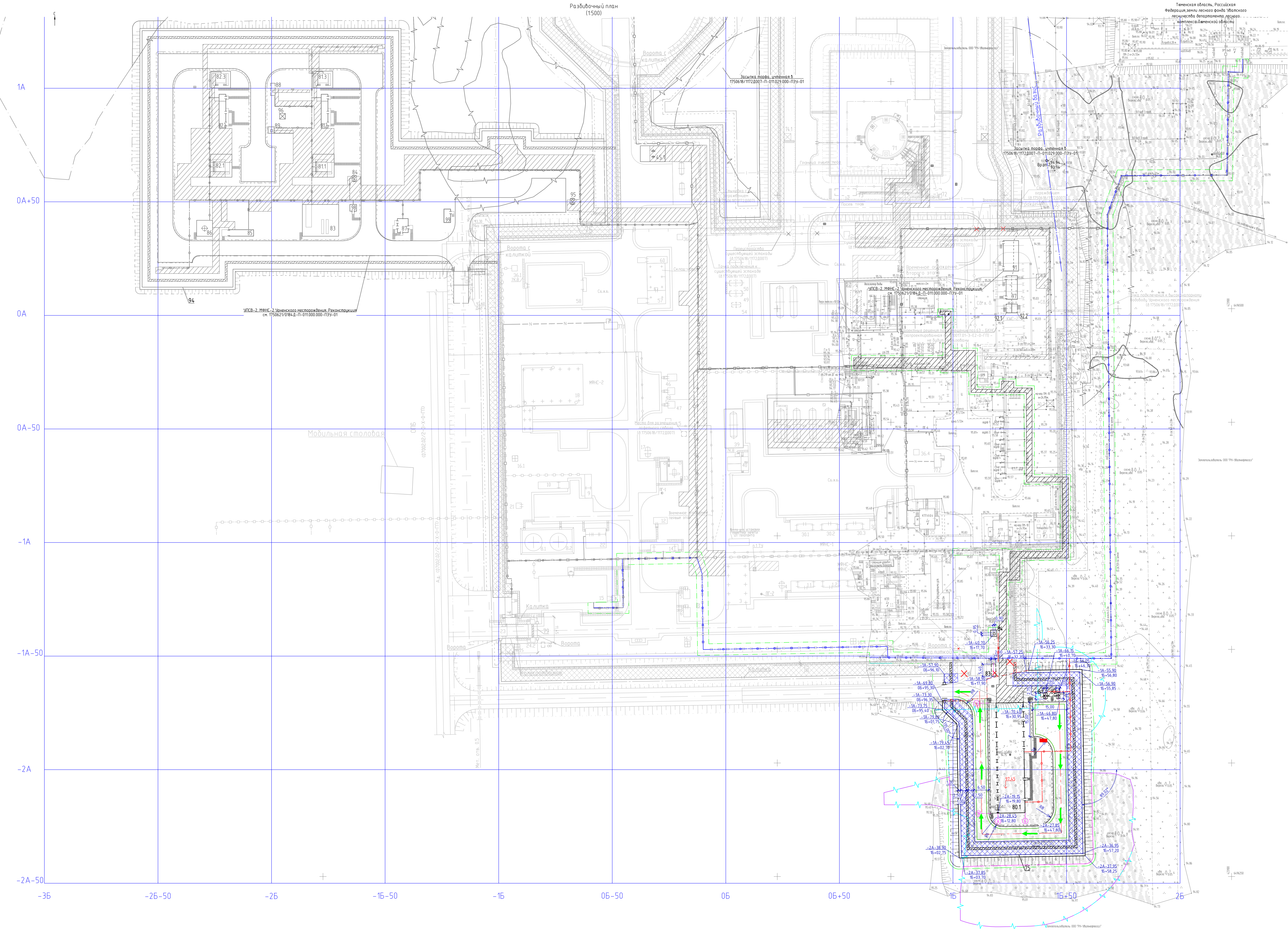
Экспликация зданий и сооружений (в 1750621/084.Д)

№ по плану	Наименование	Количество	Единица измерения
651	Фильм для бытового персонала		шт.
652	Фильм для бытового персонала		шт.
653	Фильм для бытового персонала		шт.
654	Фильм для бытового персонала		шт.
655	Фильм для бытового персонала		шт.
656	Фильм для бытового персонала		шт.
657	Фильм для бытового персонала		шт.
658	Фильм для бытового персонала		шт.
659	Фильм для бытового персонала		шт.
660	Фильм для бытового персонала		шт.
661	Фильм для бытового персонала		шт.
662	Фильм для бытового персонала		шт.
663	Фильм для бытового персонала		шт.
664	Фильм для бытового персонала		шт.
665	Фильм для бытового персонала		шт.
666	Фильм для бытового персонала		шт.
667	Фильм для бытового персонала		шт.
668	Фильм для бытового персонала		шт.
669	Фильм для бытового персонала		шт.
670	Фильм для бытового персонала		шт.

1 Ручной пожарный извещатель устанавливается на высоте 1,5 м от пола. Для защиты от электромагнитных помех и радиопомех извещатель устанавливается в экранированный кабельный канал.

2 Прокладка кабелей по эстакаде выполняется с учетом ПУЭ главы 7.3, СП 6.13930.2018 и СП 4.13930.2018.

3 Перед нанесением кабеля нанести его слой на пол.



Экспликация зданий и сооружений (в 1750619/1378Д)

Номер по плану	Назначение	Координаты «Якоря» сетки
76	Блок БГ №2	
77	Воздух-дон для багетного персонала	

Экспликация зданий и сооружений (в 1750619/1582Д)

Номер по плану	Назначение	Координаты «Якоря» сетки
75	Образцовый (перепроектиров.)	
77	Воздух-дон сарая	
78	Емкость для хранения сточных вод V=5м³	
79	Противопожарная преграда	

Экспликация зданий и сооружений (в 1750619/1172.007)

Номер по плану	Назначение	Координаты «Якоря» сетки
71	РВС-3000	
72	Емкость для промывочно-обойденных стоков V=25 м³	
73	Дренажная емкость для утилизации нефти V=43 м³	
81.1.1	Промышленная почва с мелиоративными	
75	Образцовый	

Экспликация зданий и сооружений (в 10017 01-2ПГ2-0-ГП)

Номер по плану	Назначение	Координаты «Якоря» сетки
36	Трансформатор подстанции 6/0,4 кВ	34,38/48
36.1.36.3	Трансформатор нечист.	34,48; 35; 34,48
37	Подземный водопровод	34,38/48
38	Наружный туалет	
39	Подземный туалет - канализация	34,38
40	Наружная яма	34,38
41	Подземный водопровод	34,48/48-50
42	Подземный водопровод	34,48/48-50
43	Наружная канализация	34,48/48
44	Ямочная утилизация	44,38/50
45	Подземный водопровод и канализация нечист.	34,38
46	Утепленная дренажная канализация	34,38
47	Утепленная дренажная канализация	34,38
48	Утепленная дренажная канализация сарая	34,38
49-50	Емкость для стоков V=25 м³	34,38/38
51	Емкость для стоков V=16 м³	34,38/38
52-53	Емкость для стоков V=8 м³	34,38/38
54	Емкость для промывочно-обойденных стоков V=55 м³	34,38/38
55	Водоотведение, 1 ст.	34,48
56	Блок разгребания мусора	34,48
57	Смотровая выгородка	34,48/48-50
58	Водоотведение	34,48/48-50
59	Наружный туалет	
60	Наружный туалет - канализация	
61	Трансформатор подстанции 6/0,4 кВ	34,48/48-50
62	Подземный водопровод	34,48/48
63	Наружный туалет по чер. 10017 01-3-02-0-ГП	
64-65	Наружный туалет	
66	Дренажная емкость V=16 м³	34,48
67-68	Наружный туалет	
70	Наружный туалет по чер. 10017 01-3-02-0-ГП	
70.1.70.1	Трансформатор нечист.	34,48/48; 34,48/48-50

Экспликация зданий и сооружений (в 1750621/0115Д)

Номер по плану	Назначение	Координаты «Якоря» сетки
801	БКНС-11	-24,48; 16-48
81	Дренажная емкость V=5м³	-14,50; 16-48
82	Дренажная емкость сборная V=5м³	-14,50; 16-48
83	Емкость для промывочно-обойденных стоков вод V=16 м³ с насосом	-14,50; 16-48
84	Утепленная дренажная канализация с коллектором (каркасно-пеноплекс)	-14,48; 16-48
75	Противопожарная преграда	

Экспликация зданий и сооружений (в 10017 01-1-62-0-ГП)

Номер по плану	Назначение	Координаты «Якоря» сетки
11.1.1	Колодезь (защитный Ригид)	34,38/50
2	Дон сточной канализации (Ригидный Ригид)	34,38/38-50
3	Лестничная клетка	34,38
4	Дренажная емкость V=4 м³	34,38
5	Утепленная дренажная канализация (канализация сарая)	34,38
6	Утепленная дренажная канализация (канализация сарая)	34,38
7	Канализация сарая	34,38
81.1.1.1	Разборка промывочно-обойденных стоков V=300 м³	34,38/48; 34,48/38-50
8	Блок для нечистот	34,38/38-50
9	Блок для хранения нечистот	34,38/38
10	Трансформатор подстанции 6/0,4 кВ	34,38/48
11	Дренажная емкость	34,38/38-50
12	Дренажная емкость	34,38/38-50
13	Емкость для дренажных стоков V=5 м³	34,38/38
14	Канализация	34,38/38
15	Канализация	34,38/38
16.1.1.4	Трансформатор нечист.	34,38; 34,38; 34,38; 34,38/48
17	Емкость для промывочно-обойденных стоков V=12,5 м³	34,38/48
18	Блок для багетного персонала	34,38/48
19	Утепленная дренажная канализация с коллектором	34,38/48
20	Емкость для стоков V=16 м³	34,38
21	Утепленная дренажная канализация	34,38/48
22	Утепленная дренажная канализация	34,38/48
23	Утепленная дренажная канализация	34,38
24.1.24.1	Блок для стоков	34,38

Экспликация зданий и сооружений (в 1750621/084Д)

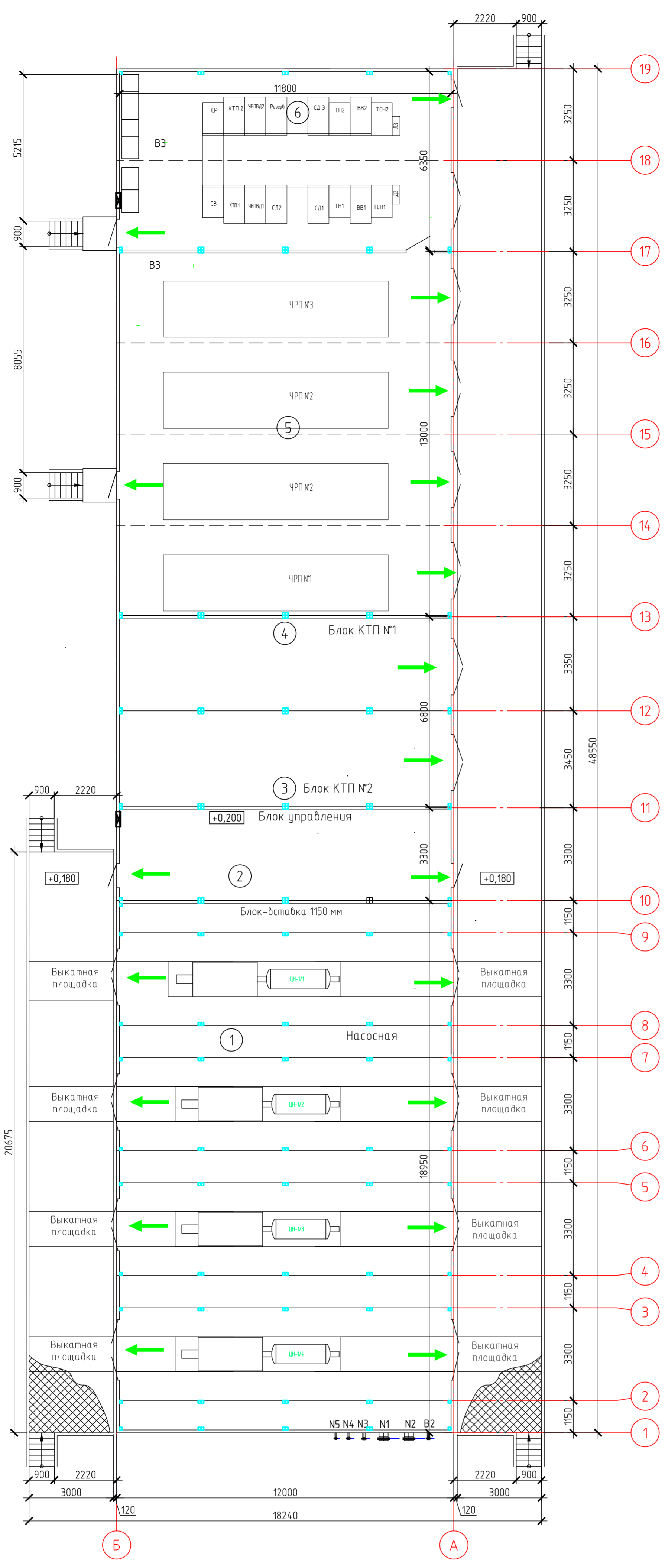
Номер по плану	Назначение	Координаты «Якоря» сетки
451	Фильтры - канализация	34,48/48; 36-48/48
811.811	АВВ газ	34,48/48; 36-48/48; 36-48/48
812.812	Дренажная канализация с коллектором	34,48/48; 36-48/48; 36-48/48
813.813	АВВ газ	34,48/48; 36-48/48; 36-48/48
83	Утепленная дренажная канализация	34,48/48; 36-48/48
84	Дренажная емкость	34,48/48; 36-48/48
85	Автоматическая станция	34,48/48; 36-48/48
86	Блок КПП с насосом	34,48/48; 36-48/48
87	Блок КПП с насосом	34,48/48; 36-48/48
88	Емкость для промывочно-обойденных стоков вод V=16 м³ с насосом	34,48/48; 36-48/48
89	Утепленная дренажная канализация с коллектором (каркасно-пеноплекс)	34,48/48; 36-48/48
90	Наружный туалет	
91-92	Блок КПП с насосом	34,48/48; 36-48/48
93	Наружный туалет	
94	Образцовый	
95	Емкость для промывочно-обойденных стоков	34,48/48; 36-48/48
96	Трансформатор нечист.	34,48/48; 36-48/48
97	Блок КПП	34,48/48; 36-48/48
98	Блок для багетного персонала	34,48/48; 36-48/48
99	Воздух-дон для багетного персонала	34,48/48; 36-48/48

Условные обозначения:
 → Путь эвакуации персонала
 → Путь пожарной

1. Дачный чертёж разработан на основании топографического плана 1750619/1582-01-011029.000-ПБ-01-ПР/1-003, разработанного ПАО «Газпромнефть». 2. Планируемая площадь застройки территории строительства: 1750619/1582-01-011029.000-ПБ-01-ПР/1-003, 1750621/084Д-01-011029.000-ПБ-01-ПР/1-003. 3. Числовая отметка рельефа: Реконструкция РВС-3000* для утилизации мусора производится на местности по плану 1750619/1582-01-011029.000-ПБ-01-ПР/1-003. 4. Граница проектируемого объекта проходит на расстоянии 1,00 м от границы насыпи.

		1750621/0115Д-01-011029.000-ПБ-01-ПР/1-006	
		Блочная канализационная станция (БКНС) на Зренненском месторождении	
Разработчик	Исполнитель	Специалист	Лист
И.контракт	Контракт	П	6
И.контракт	Контракт	Исполнитель	
		Смета эвакуационного персонала с территории площадки при пожаре	
		ООО "Роснефть-НТИ"	

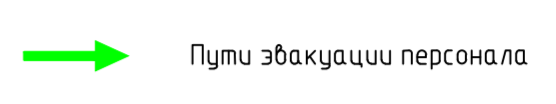
Дачный чертёж разработан на основании топографического плана 1750619/1582-01-011029.000-ПБ-01-ПР/1-003, разработанного ПАО «Газпромнефть». 2. Планируемая площадь застройки территории строительства: 1750619/1582-01-011029.000-ПБ-01-ПР/1-003, 1750621/084Д-01-011029.000-ПБ-01-ПР/1-003. 3. Числовая отметка рельефа: Реконструкция РВС-3000* для утилизации мусора производится на местности по плану 1750619/1582-01-011029.000-ПБ-01-ПР/1-003. 4. Граница проектируемого объекта проходит на расстоянии 1,00 м от границы насыпи.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
1	Машинный зал	221,25
2	Аппаратурный блок	38,35
3	Блок КТП №2	40,12
4	Блок КТП №1	38,94
5	Блоки ЧРП – 4 шт	152,22
6	Блоки РУ – 2 шт	74,93

Условные обозначения:

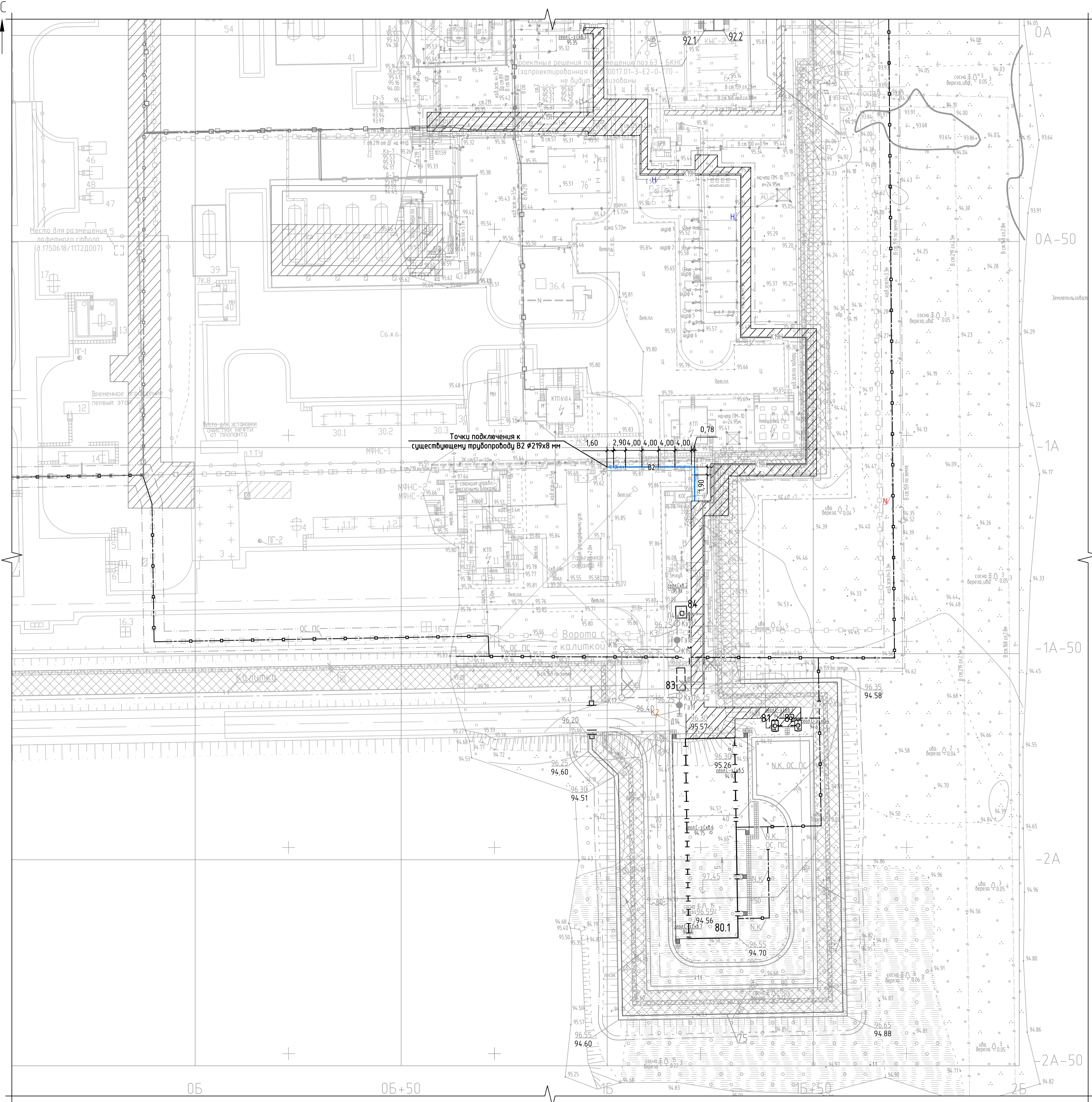


Документ разработан ООО "НК "Роснефть" -НТЦ".
Информация, содержащаяся в документе, может
быть раскрыта или передана третьим лицам только
по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инф. № подл.	3155/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Согласовано	

1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-007					
Блочная кустовая насосная станция (БКНС) на Урненском месторождении					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Башкирев			08.10.21
Нач. отд.		Перевозчиков			08.10.21
Н. контр.		Кудря			08.10.21
ГИП		Филиппов			08.10.21
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			Стадия	Лист	Листов
			П	7	
Схема эвакуации персонала из здания БКНС				ООО "НК "Роснефть" -НТЦ"	

План сетей пожаротушения (1:500)



Экспликация зданий и сооружений (д.1750621/0115Д)

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
80.1	БКНС-11	-2А+00; 1Б+00
81	Дренажная емкость V=5м³	-1А+50; 1Б+00
82	Дренажная емкость сбора масла V=5м³	-1А+50; 1Б+00
83	Емкость подземная производственно-дождевых сточных вод V=16м³ с насосом	-1А+50; 1Б+00
84	Установка дозирования поглотителя кислорода (шкафного типа)	-1А+00; 1Б+00
75	Ограждение (перестройство д.1750619/1582Д)	

Условные обозначения

- В2 — Водопровод противопожарный
- — Задвижка ручная

1. Монтаж проектируемых трубопроводов сетей противопожарного водоснабжения производится в теплоизоляции с электрообогревом.
 2. Расстановку опор под трубопроводы уточнить при разработке рабочей документации.
 3. Экспликация трубопроводов см. принципиальную схему пожаротушения 1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТ-01-СХ-001.

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" -НТЦ".
 Информация, содержащаяся в документе, может
 быть раскрыта или передана третьим лицам только
 по согласованию между Газдобротехника и Заказчиком

Создано
Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл. 31155/П

		1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-008							
		Блочная кустовая насосная станция (БКНС) на Уренском месторождении							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Башкирев			08.10.21				
Нач. отд.		Терезовичков			08.10.21				
Н. контр.		Кудря			08.10.21	План сетей пожаротушения			
ГИП		Филиппов			08.10.21				ООО "НК "Роснефть" -НТЦ"

План на отметки +0,200

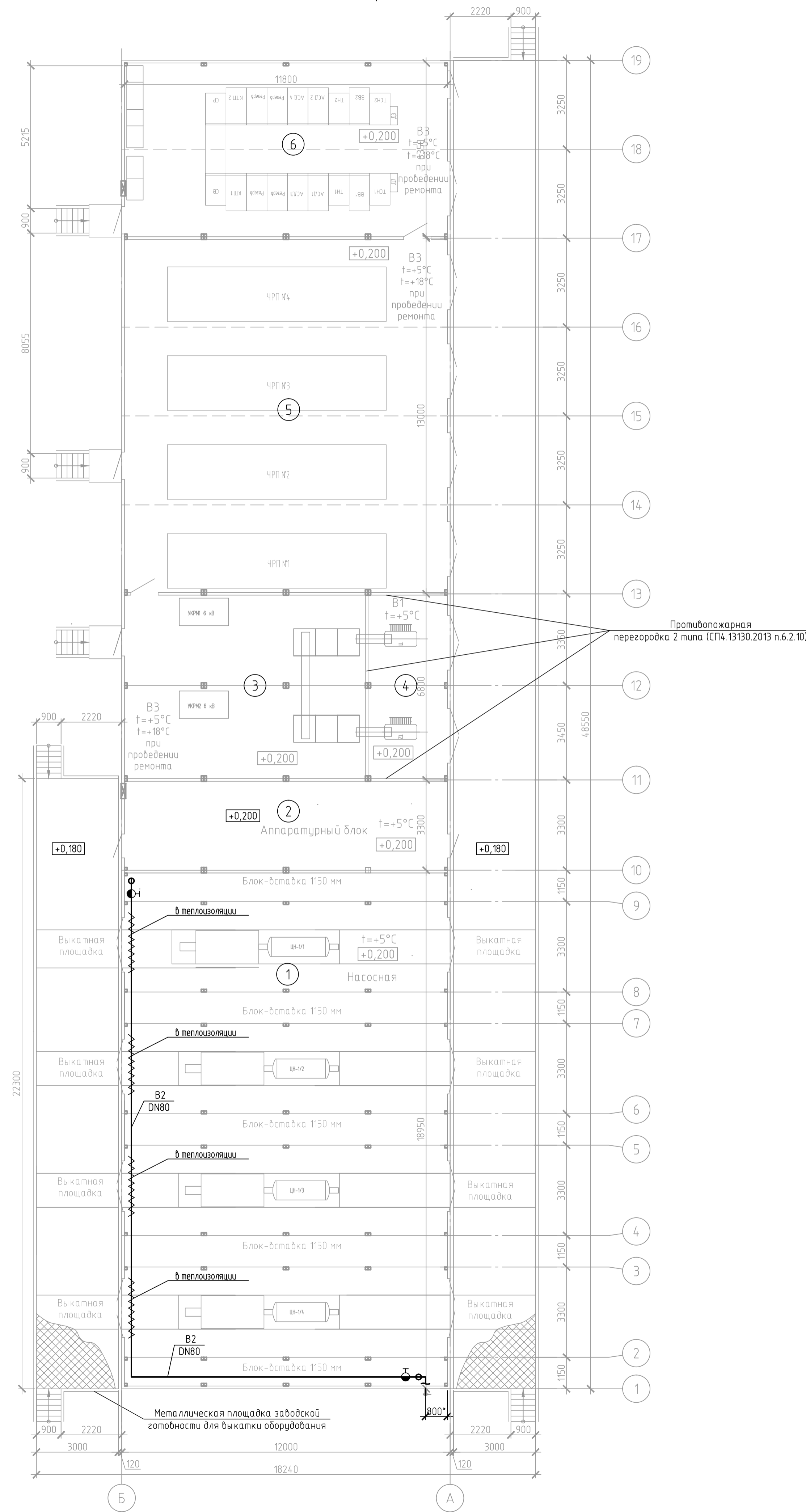
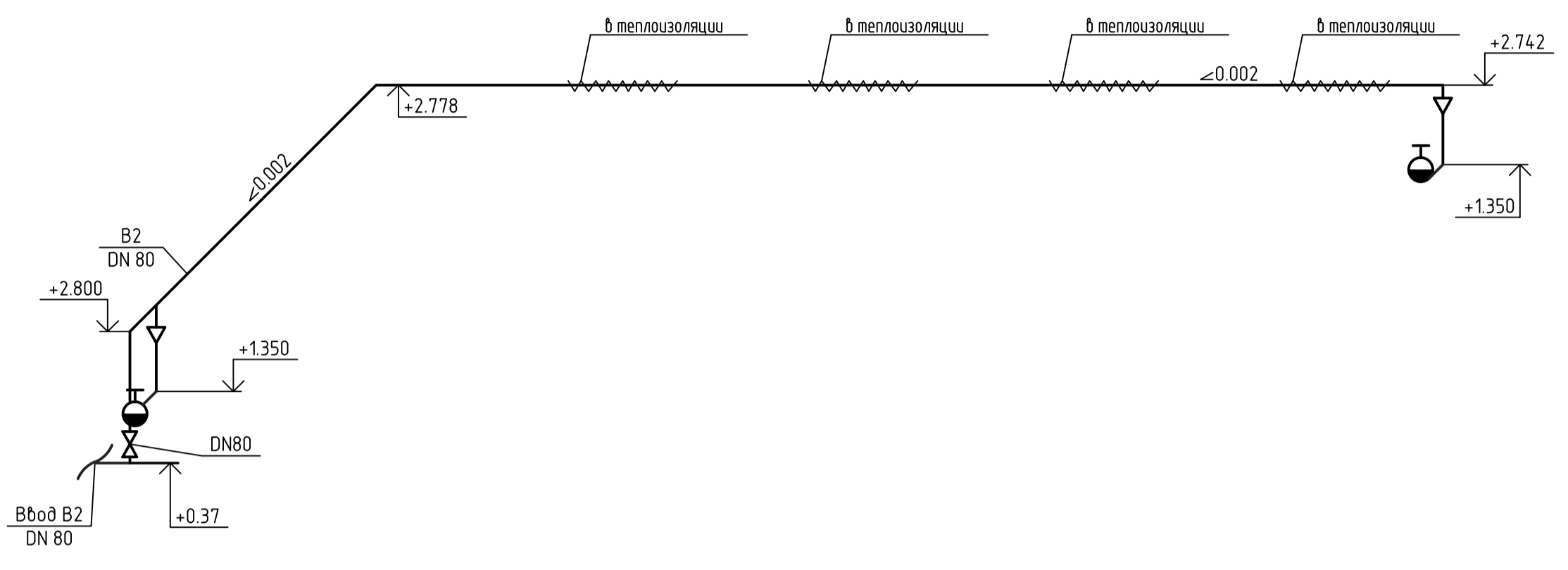


Схема В2



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2
1	Машинный зал	221,25
2	Аппаратурный блок	38,35
3	Помещение РУНН 0.4 кВ	58,96
4	Помещение трансформаторов	19,43
5	Помещение ЧРП 6 кВ	152,22
6	Распределительное устройство 6 кВ	74,93

Условные обозначения

- В2 — Водопровод противопожарный
- Кран пожарный
- Задвижка

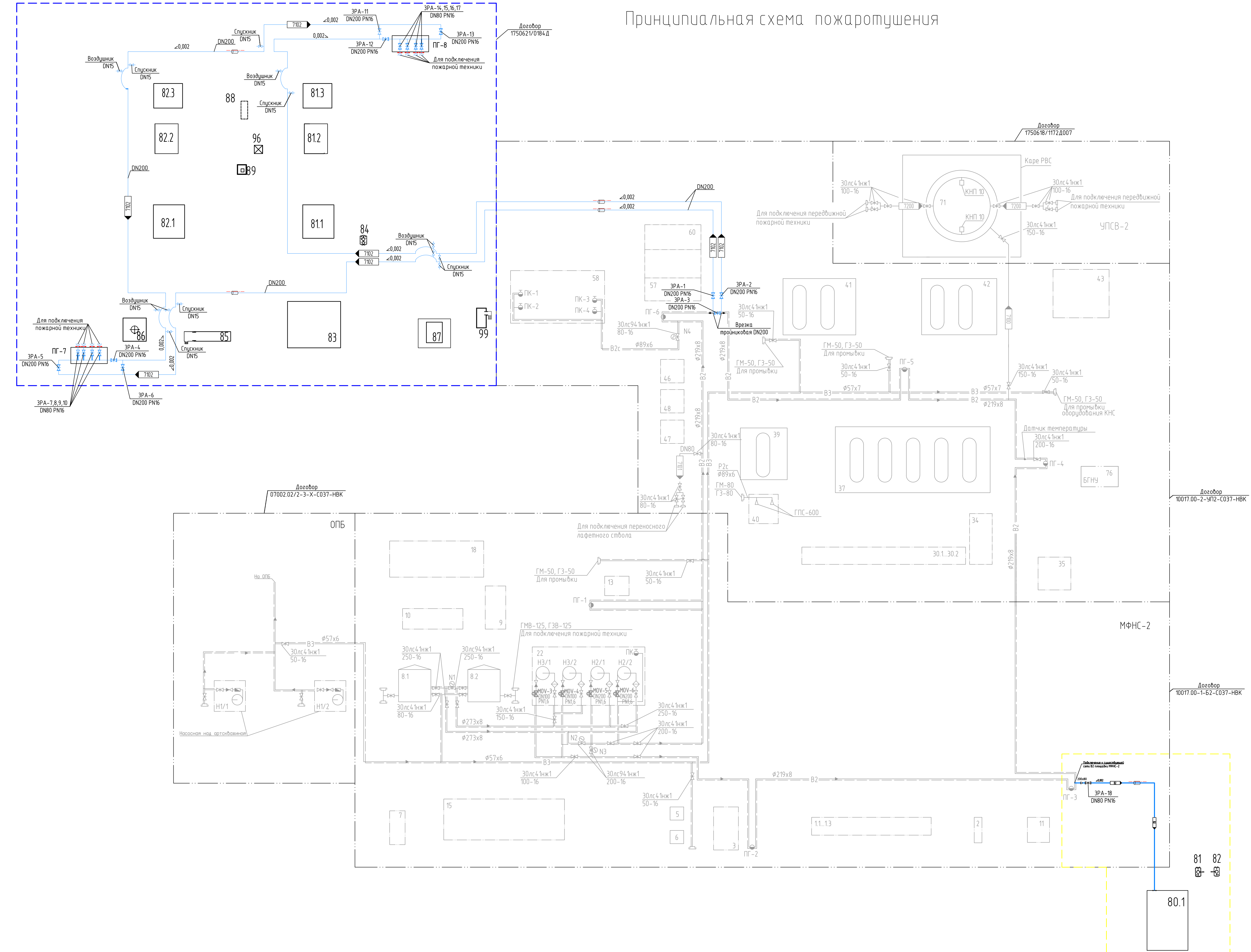
1. За отметку 0.000 принята отметка верха строительной конструкции

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" -НТЦ".
 Информация, содержащаяся в документе, может
 быть раскрыта или передана третьим лицам только
 по согласованию между разработчиком и Заказчиком

Создано	
Взам. инв. №	
Лист и дата	
Инв. № подл.	3115/П

1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПРЛ-009				
Блочная кустовая насосная станция (БКНС) на Уренском месторождении				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Башкирев			08.10.21
Нач. отд.	Терезовичев			08.10.21
Н. контр.	Кудря			08.10.21
ГИП	Филиппов			08.10.21
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			Стадия	Лист
План на отм. +0,200. Схема В2			П	9
ООО "НК "Роснефть" -НТЦ"				

Принципиальная схема пожаротушения



Экспликация оборудования

Обозначение	Наименование	Кол.	Характеристика	Примечание
Договор 1750621/0184Д				
ПГ-7, ПГ-8	Блок пожарных гидрантов в неметаллическом исполнении БПН-1-200°С-УХЛ-СО	2		
Договор 1750618/1172Д007				
Н1/12	Насос центробежный скважинный	2	Q=10 м³/ч	
Н2/12	Насос пожаротушения 10250-125а	2	H=110 м, Nз/Об=5,5 кВт	
Н3/12	с эл. двигателем 4АМ2805293		Q=240 м³/ч, H=101 м, Nз/Об=110 кВт	
Н3/12	Насос циркуляционный ЦНС 38-44	2	Q=38 м³/ч, H=44 м, Nз/Об=11 кВт	
	с эл. двигателем 4А132М2			

Экспликация трубопроводов

Обозначение	Наименование транспортируемого продукта	Класс труб	Рабочие условия трубопровода		DN, мм	Расч. МПа	Примечание
			T, °С	P, МПа			
В2	Водопровод противопожарный	1	+5...+15	1,1	80	1,25	в теплоизоляции с электрообогревом

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Договор 1750621/0115Д		
80.1	БКНС-11	
81	Дренажная емкость V=5м³	
82	Дренажная емкость сбора масла V=5м³	
Договор 1750621/0184Д		
81.1, 82.1	АВО газа (АВО-1/1, АВО-1/2) (Дожимная компрессорная станция)	
81.2, 82.2	Дожимная компрессорная станция. Компрессорный блок	
81.3, 82.3	АВО антифиза (Вход в комплект поставки дожимной компрессорной станции)	
83	Челы учета газа	
84	Дренажная емкость	
85	Азотная станция	
86	Ресивер азота	
87	Блок КТП 10/0,4 кВ с НК9 0,4 кВ	
88	Емкость поддона грозово-ветровых сточных вод V=16м³ с насосом	
89	Установка дозирования хлористого (шафного типа)	
96	Проектная карта с молниезащитой	
99	Вагон-дом для вахтового персонала	
Договор 1750618/1172Д007		

- Условные обозначения:**
- наземный трубопровод в теплоизоляции с электрообогревом
 - Водопровод противопожарный
 - Водопровод производственный
 - Трубопровод раствора пенообразователя
 - Трубопровод в теплоизоляции с электрообогревом
 - обозначение потока
 - смена условного диаметра трубопровода
 - задвижка ручная фланцевая
 - головка соединительная для подключения передвижной техники
 - клапан запорный
 - гранца проектирования
 - гранца теплоизоляции и электрообогрева
 - пожарный гидрант
 - Зона реконструкции договора ш. 1750621/0184Д
 - Зона существующей текучего договора

11.13	Насосная ("Вогателл Риптс")	
2	Блок станции управления ("Вогателл Риптс")	
3	Площадка фильтров	
5	Установка дозирования реагентов (ингибитор коррозии)	
6	Установка дозирования реагентов (депрессатор)	
7	Контрольно-пропускной пункт	
8,18,2	Резервуар противопожарного запаса воды, V=300 м³	
9	Блок-бакс для отопления	
10	Блок-бакс для хранения пожарного инвентаря	
11	Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	
13	Емкость для дизтоплива, V=5 м³	
15	Операторная	
18	Навес для временного хранения хлористого	
22	Станция насосная противопожарная	
30.1, 30.3	Насосная ("Вогателл Риптс")	
34	Блок станции управления ("Вогателл Риптс")	
35	Трансформаторная подстанция 6/0,4кВ	
37	Площадка входных сепараторов	
39	Площадка буфера-накопителя	
40	Насосная нефти	
41	Площадка отстойников воды	
42	Площадка дегазаторов воды	
43	Насосная пластмассовой воды	
46	Установка дозирования дихлорциана	
47	Установка дозирования дезамульгатора	
48	Установка дозирования ингибитора коррозии	
57	Слесарная мастерская	
58	Холодный склад оборудования	
71	Резервуар подтоварной воды, V=3000м³	
72	Лафетный ствол	
76	Блок БГНУ	

1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01-ПР/А-010

Блочная скважина насосная станция (БКНС) на Эрнстском месторождении

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Вашкирев				08.02.21
Нач. отд.	Перевожчиков				08.02.21
Н. контр.	Кудря				08.02.21
ГИП	Филиппов				08.02.21

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Станд. Лист Листов: П 10

Принципиальная схема водоснабжения

ООО "НК "Роснефть" -НТЦ"

1750621_0115Д-П-011_029_000-РБ-01-ПРЛ-010_rс01dwg

Формат А2х3

Составлено: [Blank]
 Взято из файла: [Blank]
 План: [Blank]
 Имя: [Blank]
 31/05/21