

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Стр.
<i>ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ</i>		
	Содержание	
	Соответствие требованиям нормативной документации	3
	Общие данные	4
А	Описание системы обеспечения пожарной безопасности	6
А.1.	<i>Система предотвращения пожара</i>	6
А.2.	<i>Система противопожарной защиты</i>	7
А.3.	<i>Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности</i>	7
Б	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих их пожарную безопасность	8
В	Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	9
В.1	<i>Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению</i>	9
В.2	<i>Описание и обоснование проектных решений по определению проездов и подъездов для пожарной техники к зданиям</i>	9
Г	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости зданий и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	11
Г.1	<i>Здание операторской</i>	11
Г.2	<i>Навес над ТРК</i>	12
Г.3	<i>Контейнер с резервуаром</i>	12
Д	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	13
Е	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	14
Ж	Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	15
З	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	16
И	Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)	17
К	Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной	18

Взам. инв.-№	
Подпись и дата	
Инв.-№ подл.	

						ПР-20/10-ПБ								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата									
					19.09.13	Капитальный ремонт топливозаправочного пункта на площадке э/депо «Московское» Текстовая часть								
												Стадия	Лист	Листов
												П	1	22
Проверил	Русин					19.09.13	ООО «СтройЭксперт Махов»							
Разработал	Беляев					19.09.13								

	эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты	
Л	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	20
М	Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества	22
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
Н	Ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения и емкости пожарных резервуаров (при их наличии), схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов и мест размещения насосных станций	1
О	Схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий	1
П	Структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода)	1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПР-20/10-ПБ	Лист
							2

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Принятые проектные решения в данном разделе проектной документации соответствуют требованиям действующих норм и правил пожарной безопасности.

Главный инженер проекта _____ А.Н. Худяков

« ____ » _____ 2013 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПР-20/10-ПБ			

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проектом предусматривается капитальный ремонт ТЗП в составе:

- здание операторской (замена стен новых панелей, замена электротехнического оборудования) в соответствии с п.20* НПБ 111-98;
- навес над топливораздаточными колонками;
- наземный двустенный резервуар, разделенный на два равных отсека наземным резервуаром (модульный ТЗП) объемом 10 м³ (каждый отсек по 5 М3), для хранения бензина марки А-80 и ДТ — замена;
- аварийный резервуар объемом 10 м³ (подземный) — новый;
- двухтопливные двухпистолетные ТРК (А-80 и ДТ) — замена;
- ремонт и устройство сетей ливневой канализации с установкой фильтр патронов во все дождеприемные колодцы;
- ремонт асфальтобетонного покрытия площадки.

Участок топливораздаточного пункта находится на территории э/депо "Московское" по адресу: Санкт - Петербург, Витебский пр., д. 107.

- площадь территории (Га)- 0,0329;
- площадь застройки (Га)-0,0116;
- плотность застройки (%) - 35.

Ближайшая жилая зона (торговые комплексы в районе ст. метро «Купчино») расположены на расстоянии 245 м в северо-восточном направлении.

Топливозаправочный пункт электродепо «Московское» представляет собой комплекс сооружений, предназначенных для приема, хранения и заправки автомобильными топливами (бензином марки Аи-76 (А-80) и дизельным топливом) 2-х единиц моторельсового транспорта предприятия.

Слив топлива в резервуары топливозаправочного пункта осуществляется из автоцистерн объемом до 9,0 м³, устанавливаемых на сливную площадку. Сливная площадка с бетонным покрытием для предотвращения растекания нефтепродуктов оборудована поребриком высотой 200 мм из бордюрного камня.

Автоцистерна перед началом слива надежно подсоединяется медной шиной к специальному штырю, подсоединённому к единому контуру заземления объекта.

Хранение моторных топлив осуществляется в контейнере хранения топлива, состоящем из двухкамерного двустенного (сосуд в сосуде) горизонтального металлического резервуара цилиндрической формы. Контейнер оборудован необходимой для его наполнения, хранения и подачи топлива технологической арматурой и насосными агрегатами, установленными на единой раме, которая установлена на ж/бетонный фундамент.

Резервуар изготовлен из стальных листов толщиной 4-5 мм. Внутренний резервуар служит для хранения топлива, наружный - в качестве аварийной емкости.

В технологическом отсеке установлено оборудование перекачивания топлива, аварийного опорожнения резервуара и запорная арматура с узлами подсоединения к трубопроводу подачи топлива.

Контейнер хранения топлива оснащен поддоном. Поддон из стального листа выполнен в пределах всей рамы контейнера с разделением на 2 самостоятельные секции. Атмосферные осадки сливаются из поддона через 4 штуцера с пробками по мере необходимости. В случае обнаружения утечек топлива в секции 1 или жидкости из межстенного пространства резервуара в секции 2 штуцеры используются для удаления проливов с последующим направлением их на утилизацию. Наполнение резервуара осуществляется посредством перекачивающего оборудования (насосов), установленных в технологическом отсеке контейнера.

Приёмный колодец предназначен для установки оборудования, применяемого для присоединения напорно-всасывающего рукава автоцистерны, гидрозатвора, запорной арматуры

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						Лист
						4
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

ПР-20/10-ПБ

и штуцера для подсоединения системы периодического контроля герметичности технологического оборудования в сборе.

Приёмный колодец, выполненный из листового проката, обеспечивает предотвращение повреждения или засорения перечисленной арматуры, а также растекания утечек топлива при возможной разгерметизации.

Дно приёмного колодца выполнено в виде поддона вместимостью не менее объема, составляющего суммарный объем топлива, находящегося в оборудовании, входящем в приемный колодец.

Приёмный колодец соединяется с оборудованием контейнера хранения топлива посредством подземно-проложенных трубопроводов налива.

Подземные трубопроводы налива проложены на глубине не менее 0,2 м в заглубленных лотках, исключая проникновение топлива при возможных утечках за их пределы с последующей засыпкой песком с уплотнением.

Подающие топливопроводы к ТРК выполнены из полиэтиленовых труб. Непосредственно у горловины резервуара устанавливаются в соответствии с диаметром подающих трубопроводов шаровые вентили и огнепреградители.

Для аварийного освобождения от топлива технологического оборудования (резервуара хранения топлива) предназначен аварийный подземный резервуар объемом 10 м³. Также предусмотрен слив в этот резервуар протечек топлива от площадки слива автоцистерн.

Для заправки моторельсового транспорта предназначены 2 двухпродуктовые ТРК «Gilbarco 397G», расположенные на двух заправочных островках под навесом.

Инв. № подл.	Взам. инв. №				
	Подпись и дата				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ПР-20/10-ПБ					Лист
					5

А) ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Объект капитального ремонта имеет систему обеспечения пожарной безопасности. Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

А.1. Система предотвращения пожара:

Целью создания систем предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров. Исключение условий возникновения пожаров достигается:

- исключением условий образования горючей среды;
- исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

А.1.1 Исключение условий образования горючей среды на объекте обеспечивается несколькими способами:

- применение негорючих веществ и материалов в строительных конструкциях зданий и сооружений;
- ограничение массы и объема горючих веществ и материалов (планировка АЗП с учетом размещения на ее территории зданий и сооружений исключает возможность растекания аварийного пролива топлива как по территории АЗП, так и за ее пределы; предусмотрен двустенный резервуар объемом 9 м³);
- использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов (применение двустенного наземного и аварийного подземного резервуаров);
- изоляция горючей среды от источников зажигания (применение изолированных отсеков в контейнере с резервуарами для насосной группы);
- поддержание безопасной концентрации в среде горючих веществ;
- механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения, и устройств, исключающих образование в помещении горючей среды;
- удаление из технологического оборудования, емкостей и коммуникаций пожароопасных отложений.

А.1.2. Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания достигается следующими способами:

- применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;
- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок или других устройств, исключающих появление источников зажигания;
- применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;
- устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования (АЗП оборудован молниезащитой в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 не ниже II категории);

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПР-20/10-ПБ	Лист
							6

- поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;
- применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;
- применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;
- ликвидация условий для теплового, химического и микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;
- применение устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный.

А.2. Система противопожарной защиты:

Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий достигаются следующими способами:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев строительных конструкций на путях эвакуации;
- устройство аварийного слива пожароопасных жидкостей и аварийного стравливания горючих газов из аппаратуры;
- применение средств, предотвращающих или ограничивающих разлив и растекание жидкостей при пожаре;
- устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны;
- устройства, обеспечивающие ограничение распространения пожара;
- устройство аварийного отключения и переключения установок и коммуникаций;
- применение огнепреграждающих устройств в оборудовании.

А.3. Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (см. подраздел Л настоящего раздела).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПР-20/10-ПБ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

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

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями определяются как расстояния между наружными стенами или другими конструкциями зданий, сооружений и строений. При наличии выступающих более чем на 1 метр конструкций зданий, сооружений и строений, выполненных из горючих материалов, принимаются расстояния между этими конструкциями.

Нормативные противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями принимаются в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности по таблице 15 ФЗ № 123-ФЗ от 27.07.2008 г. Противопожарные расстояния превышают требуемые величины вышеуказанной таблицы.

Расстояния от ТЗП до ближайшей жилой зоны (торговые комплексы в районе ст. метро «Купчино») 245 м. при нормативном 40 метров (таблица 15 ФЗ № 123-ФЗ от 27.07.2008 г.).

Расстояние между объектами на территории ТЗП приняты с учетом требований таблицы 3 НПБ 111-98, и не превышают расстояний указанных в таблице:

№ пп	Наименование зданий и сооружений АЗС	Минимальное расстояние между соответствующими зданиями и сооружениями в порядке их записи в графе "Наименование...", м				
		1	2	3	4	5
1	Контейнеры хранения топлива	-	8	-	9	-
2	Топливораздаточные колонки	8	-	8	9	4
3	Площадка для АЦ	-	8	-	9	-
4	Здания для персонала АЗС	9	9	9	-	9
5	Очистные сооружения для атмосферных осадков, загрязненных нефтепродуктами	-	4	-	9	-

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ПР-20/10-ПБ					Лист
					8

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания и сооружения составляет - 5 - 8 метров;

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

К оборудованию предусмотрены подъезды для передвижной пожарной техники, обеспечивающие возможность ее установки на расстоянии не менее 5 и не более 25 м от указанного оборудования.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПР-20/10-ПБ			

Г) ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ;

Г.1. Здание операторской

Степень огнестойкости конструкций – IV, класс пожарной опасности С0 (в соответствии с п.22 НПБ 111-98), класс функциональной пожарной опасности Ф 4.3.

Степень огнестойкости здания и класс конструктивной пожарной опасности установлены в зависимости от этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека в соответствии с п. 6.6.1 СП 2.13130-2012.

Показатель	Функциональная пожарная опасность	Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности	Допустимая высота здания, м	Площадь этажа в пределах пожарного отсека, м ²
Нормативный	Ф 4.3	IV	С0	9	2000
Фактический	Ф 4.3	IV	С0	3,3	15

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания в соответствии с таблицей 21 ФЗ N 123-ФЗ ОТ 27.07.2008 Г.. Соответствие степени огнестойкости здания и предела огнестойкости применяемых в нем строительных конструкций приведено в таблице.

Степень огнестойкости зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков	Предел огнестойкости строительных конструкций		Строительные конструкции бесчердачных покрытий	
	Несущие стены, колонны, другие несущие элементы	Наружные не несущие стены	настилы (в том числе с утеплителем)	фермы, балки, прогоны
IV	Каркас – из металлических несущих конструкций - R 15	Стены – стальные листы с минераловатным утеплителем - E 15	Засыпка гравием мелкой фракции (0.5 см); два слоя изопласта, керамзитовый гравий для создания уклона 10-70 мм.; пролитый сверху цементно-песчаным р-ром; стальные конструкции контейнера; утеплитель рулонный Rockwool 10мм. подвесной потолок типа Armstrong - RE 15	Каркас – из металлических несущих конструкций - R 15

Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности здания. Соответствие класса конструктивной пожарной опасности здания классу пожарной опасности применяемых в нем строительных конструкций приведено в таблице и соответствует ст.87 ФЗ N 123-ФЗ ОТ 27.07.2008 Г..

Класс конструктивной пожарной опасности	Класс пожарной безопасности строительных конструкций		
	Несущие стержневые элементы (колонны, ригели, фермы)	Наружные стены с внешней стороны	Перегородки, бесчердачные покрытия
С0	Каркас из металлических несущих конструкций - К0	стальные одностенные из навесных панелей - К0	Стены и перегородки - стальные листы с минераловатным утеплителем - К0. Бесчердачные покрытия: засыпка гравием мелкой фракции (0.5 см); два слоя изопласта керамзитовый гравий для создания уклона 10-70 мм.; пролитый сверху цементно -песчаным

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПР-20/10-ПБ	Лист
							11

р-ром; стальные конструкции контейнера;
утеплитель рулонный Rockwool 10мм.
подвесной потолок типа Armstrong – К0

Г.2. Навес над ТРК

Каркас – из металлических конструкций.

Покрытие – из профилированного листа с уклоном 1,6% к водоотводному лотку и уплотнением примыканий.

Подвесной потолок – из профилированного листа и встроенными светильниками.

Требований по степени огнестойкости и пожарной опасности к навесам не предъявляются. В соответствии с НПБ 111-98 п.30* навесы выполнены из негорючих материалов.

Г.3. Контейнер с резервуаром

Контейнер выполнен из металлических конструкций.

В соответствии с п.п. 37-38 НПБ 111-98 высота фундамента не менее 0,2 м по отношению к прилегающей к нему площадке, его размеры в плане превышают размеры контейнера хранения топлива не менее чем на 0,5 м во все стороны, а верхняя поверхность фундамента имеет уклоны от резервуаров в сторону краев фундамента не менее 2 м.

Ограждающие конструкции контейнеров хранения топлива и их технологического отсека выполнены в виде продуваемых преград с равномерным расположением отверстий по площади ограждений. Отношение площади отверстий к полной площади преграды составляют не менее 50%.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
							ПР-20/10-ПБ	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		

Д) ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА;

ТЗП имеет объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающее безопасную эвакуацию людей при пожаре, а именно:

- установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- установлено необходимое количество выездов автомобилей;
- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием оповещения).

Эвакуационные выходы из здания обеспечены в соответствии с требованиями статьи 89 ФЗ № 123-ФЗ от 27.07.2008 г.

В соответствии с требованиями п. 4.3.2 СП 1.13130-2009 на путях эвакуации отсутствуют материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

Г1, В1, Д2, Т2 — для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях и лестничных клетках;

Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2 — для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе;

Г2, РП2, Д2, Т2 — для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках;

В2, РП2, Д3, Т2 — для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

В коридорах на путях эвакуации отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м. (п. 4.3.3 СП 1.13130-2009).

В полу на путях эвакуации перепады высот и выступы отсутствуют.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений соответствуют требованиям п. 8.3.3 СП 1.13130-2009.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подпись и дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	13
ПР-20/10-ПБ						

Е) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА.

ТЗП запроектированы таким образом, чтобы предупредить риск получения травм личным составом противопожарных подразделений при передвижении внутри и около здания, при входе и выходе из него, а также при пользовании его элементами и инженерным оборудованием.

Для обеспечения безопасной деятельности противопожарных подразделений в здании согласно статьи 90 ФЗ № 123-ФЗ от 27.07.2008 г. предусмотрено:

- устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники;
- доступ к системам противопожарного водоснабжения для пожарных подразделений и их оборудования;

Размеры дверных проемов обеспечивают удобство и безопасность передвижения, а также возможность перемещения специального оборудования.

Лестницы с разной высотой и глубиной ступеней отсутствуют.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подпись и дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	14
ПР-20/10-ПБ						

Ж) СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ;

Перечень наружных установок с определением класса зон по взрывопожарной и категорий по взрывопожарной и пожарной опасности приведен в таблице:

№ п/п	Наименование наружных установок	Класс зоны по взрывопожарной опасности/ категория взрывопожарной опасности	Примечания
1	Топливораздаточные колонки (ТРК)	В-1г/Ан	в радиусе 3 м
2	Смотровые колодцы наземных резервуаров	В-1г/Ан	в радиусе 8 м
3	Сливной колодец	В- 1г/Ан	в радиусе 3 м
4	Дыхательные клапаны резервуаров	В- 1г/-	в радиусе 5 м

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПР-20/10-ПБ	Лист
							15

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

В соответствии с требованиями НПБ 111-98 п.96*. защите автоматической пожарной сигнализацией подлежат все помещения ТЗП, за исключением помещений категорий В4 и Д, механизированной мойки и помещений для персонала АЗС с круглосуточным пребыванием людей. В связи с этим здание операторской оборудовано автоматической пожарной сигнализацией.

Автоматическое пожаротушение на ТЗП отсутствует (не предусмотрено нормативными документами).

Инв. № подл.	Взам. инв. №				
	Подпись и дата				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ПР-20/10-ПБ					Лист
					16

И) ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ, ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА, ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ);

На проектируемом объекте:

- автоматическое пожаротушение – не предусмотрено;
- автоматическая пожарная сигнализация – предусмотрена;
- система оповещения и управления эвакуацией людей – предусмотрена;
- внутренний противопожарный водопровод – не предусмотрен;
- противоподымная защита – не предусмотрена.

Автоматическая пожарная сигнализация проектируется на базе системы "Орион" фирмы "Болид" г. Королев.

В соответствии с ТУ Службы информационных технологий и коммуникаций ГУЛ «Петербургский метрополитен», №24701/78 от 25.01.2011 для оборудования ТЗП пожарной сигнализацией используется проложенный кабель ТПП-10х2-0,5 по которому в настоящее время проходит шлейф пожарной сигнализации к существующему контейнеру оператора ТЗП. Кабель заведен в здание НХ на 2-ой этаж в помещение №219 (Мотодепо), где установлен прибор приемно-контрольный пожарный ППК-2. С прибора ППК-2 сигнал о срабатывании пожарной сигнализации выдается на пульт ПЦН оператора депо «Московское».

Система оповещения и управления эвакуацией людей предусмотрена 2 типа по таблице 2 п.16 СП 3.13130-2009 с применением световых оповещателей «Выход» (над эвакуационными выходами) и звуковых оповещателей, включаемых при пожаре.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПР-20/10-ПБ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

К) ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, УПРАВЛЕНИЯ ТАКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТАКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЙ И ОБОРУДОВАНИЕМ, РАБОТА КОТОРОГО ВО ВРЕМЯ ПОЖАРА НАПРАВЛЕНА НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ, ТУШЕНИЕ ПОЖАРА И ОГРАНИЧЕНИЕ ЕГО РАЗВИТИЯ, А ТАКЖЕ АЛГОРИТМА РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ (СРЕДСТВ) ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ;

Для защиты здания операторской автоматической пожарной сигнализацией принято следующее оборудование:

- извещатель пожарный дымовой - ДИП-34А;
- извещатель пожарный ручной - ИПР 513-3А.
- приборы пожарной сигнализации соединены между собой кабелем огнестойким с индексом нг FRLS 1х2х0,5.

Система автоматической пожарной сигнализации выполнена согласно СП 5.13130-2009.

Точечные пожарные извещатели устанавливаются под перекрытием на расстоянии между извещателями не более 9 м и от стен не более 4,5 м.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах и конструкциях на высоте (1,5 +/- 0,1) м от уровня пола до кнопки.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусмотрена с использованием следующего оборудования:

- световые оповещатели «Выход» - Молния-12.
- звуковые оповещатели – Свирель.

В соответствии с требованиями СП 3.13130-2009 п.3.3. система оповещения включается автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации.

Кабели системы оповещения и способы их прокладки обеспечивают работоспособность соединительных линий в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Звуковые сигналы системы оповещения обеспечивают общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения, при этом обеспечивает уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении (на расстоянии 1,5 м от уровня пола).

Настенные звуковые оповещатели предусмотрены таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Световой оповещатель "Выход" предусмотрен над эвакуационным выходом, непосредственно наружу.

В целях недопущения взрывопожарных ситуаций ПЗС оборудовано противоаварийной автоматикой:

- резервуары оборудованы дыхательной арматурой (СМДК-50);
- резервуар для исключения перелива при заполнении оборудован сигнализатором угрозы перелива топлива при наполнении (преобразователь магнитный поплавковый ПМП-109) и блоком управления TLS2 автоматической остановки насосов (95 % объема заполнения секции);

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						ПР-20/10-ПБ	Лист
							18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- ведется постоянный контроль за герметичностью секций резервуара (датчик-сигнализатор уровня тосола в межстенном пространстве);
- слив топлива из автоцистерн с использованием герметичных муфт;
- топливораздаточные краны ТРК оснащены быстрозапорными клапанами, которые срабатывают и прекращают подачу топлива в случае разрыва топливного шланга;
- пистолеты ТРК оснащены разрывными муфтами, предотвращающими пролив топлива при движении автомобиля после заправки топливом с оставленным пистолетом в баке;
- пистолеты ТРК оснащены отсекающими, предотвращающими перелив топлива при заполнении бака машины;
- при обнаружении утечек нефтепродуктов из трубопровода напорная магистраль может быть отключена закрытием арматуры на входе в магистраль (по месту ее установки).

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подпись и дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	19

ПР-20/10-ПБ

Л) ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА;

Все применяемые устройства имеют сертификаты Госстандарта России, разрешения на применение Госгортехнадзора России, подтверждающие их технические характеристики и соответствие требованиям безопасности, протоколами заводских испытаний.

Предусмотрено проведение экспертизы технического состояния оборудования, выработавшего расчетный срок эксплуатации.

На АЗП должны выполняться организационно-технические мероприятия в соответствии с главой XVII Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 года № 390.

Ремонтные и регламентные работы внутри резервуаров можно проводить только при условии, что концентрация паров топлива не превышает 20 процентов нижнего концентрационного предела распространения пламени, и при непрерывном контроле газовой среды.

После окончания обесшламивания шлам необходимо немедленно удалить с территории автозаправочных станций.

Должен вестись контроль автоматикой и оператором за тем, чтобы степень заполнения резервуаров топливом не превышала 95 процентов их внутреннего геометрического объема.

Не допускать перекрытие трубопровода деаэрации резервуара для осуществления рециркуляции паров топлива при сливноналивных операциях.

Технологическое оборудование, используемое в зонах с пожароопасными и пожаровзрывоопасными веществами и материалами, соответствует технико-эксплуатационной документации на применяемую технологическую систему и конструкторской документации.

Руководитель организации должен:

- обеспечить в установленные технической документацией сроки очистку и предремонтную подготовку технологического оборудования на автозаправочном пункте, в котором обращалось топливо или его пары (резервуары, емкости, трубопроводы и др.).

- при проведении ремонтных работ на территории автозаправочной станции (в зданиях, сооружениях и на технологической системе) обеспечить соответствующие меры пожарной безопасности, определенные инструкцией.

Наполнение резервуаров топливом предусмотрено только закрытым способом.

Исключен выход паров топлива в окружающее пространство помимо трубопроводов деаэрации резервуаров (камер) или через дыхательный клапан автоцистерны с топливом.

Процесс наполнения резервуара топливом из автоцистерны должен контролироваться работниками автозаправочной станции и водителем автоцистерны. При этом нахождение на территории автозаправочной станции 2 и более автоцистерн с топливом не допускается.

Пролитые на землю нефтепродукты должны засыпаться песком или удаляться специально предусмотренными для этого адсорбентами, а пропитанный песок, адсорбенты и промасленные обтирочные материалы собираться в металлические ящики с плотно закрывающимися крышками в искробезопасном исполнении и по окончании рабочего дня вывозиться с территории ТЗП.

На ТЗП запрещается:

- проезд транспортных средств над подземными резервуарами;
- заполнение резервуаров топливом и заправка транспортных средств во время грозы и в случае опасности проявления атмосферных разрядов;
- работа в одежде и обуви, загрязненных топливом и способных вызывать искру;
- заправка транспортных средств, в которых находятся пассажиры;

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПР-20/10-ПБ	Лист
							20

– заправка транспортных средств с опасными грузами классов 1 - 9 (взрывчатые вещества, сжатые и сжиженные горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости и материалы, ядовитые и радиоактивные вещества и др.);

– въезд тракторов, не оборудованных искрогасителями, на территорию автозаправочной станции во время осуществления операции по приему, хранению или выдаче бензина;

– использовать на территории ТЗП устройства с применением открытого пламени, а также теплогенерирующие агрегаты, аппараты и устройства с применением горючих теплоносителей и с температурой на их внешней поверхности, способной превысить (в том числе при неисправности теплогенерирующего аппарата) 90 градусов Цельсия.

ТЗП оснащен жесткой буксировочной штангой длиной не менее 3 метров для экстренной эвакуации горящего транспортного средства с территории.

ТЗП оснащаются следующими первичными средствами пожаротушения:

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Место расположения
Огнетушитель ОП-50	Шт.	2	Около площадки слива
Огнетушитель ОВП-10	Шт.	2	Автозаправочный островок (при $t < 5$ °С в здании операторской)
Огнетушитель ОП-10	Шт.	1	Щит пожарный
Огнетушитель ОУ-5	Шт.	2	Здание операторской ТЗП
Лом	Шт.	1	Щит пожарный
Ведро	Шт.	1	
Асбестовое полотно (кошма)	Шт.	1	
Лопата штыковая	Шт.	1	
Лопата совковая	Шт.	1	
Ящик с песком	Шт.	1	

При возникновении пожароопасных ситуаций на ТЗП предусмотрено отключение электропитания технологической системы (кроме электропитания систем противоаварийной и противопожарной защиты), приостанавливается эксплуатация объекта, освобождается территорию от людей и транспортных средств и локализация и ликвидация пожароопасной ситуации.

При возникновении возгорания на ТЗП необходимо немедленно вызвать подразделение пожарной охраны, задействовать системы противопожарной защиты объекта и приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения.

При утечке бензина на заправочном островке или на площадке для автоцистерны включение двигателей транспортных средств не допускается.

При возникновении аварийного пролива бензина и отсутствии воспламенения топлива всю площадь пролива топлива необходимо покрыть воздушно-механической пеной. При возникновении указанного пролива на площадке для автоцистерны необходимо поддерживать слой пены до полного слива этого пролива в аварийный резервуар.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПР-20/10-ПБ	Лист
							21

М. РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА

Данным проектом предусмотрено выполнение обязательных требований пожарной безопасности, установленных Федеральными законами о технических регламентах, и требований нормативных документов.

Согласно требований ФЗ N 123-ФЗ от 27.07.2008 г., расчет пожарного риска не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПР-20/10-ПБ			

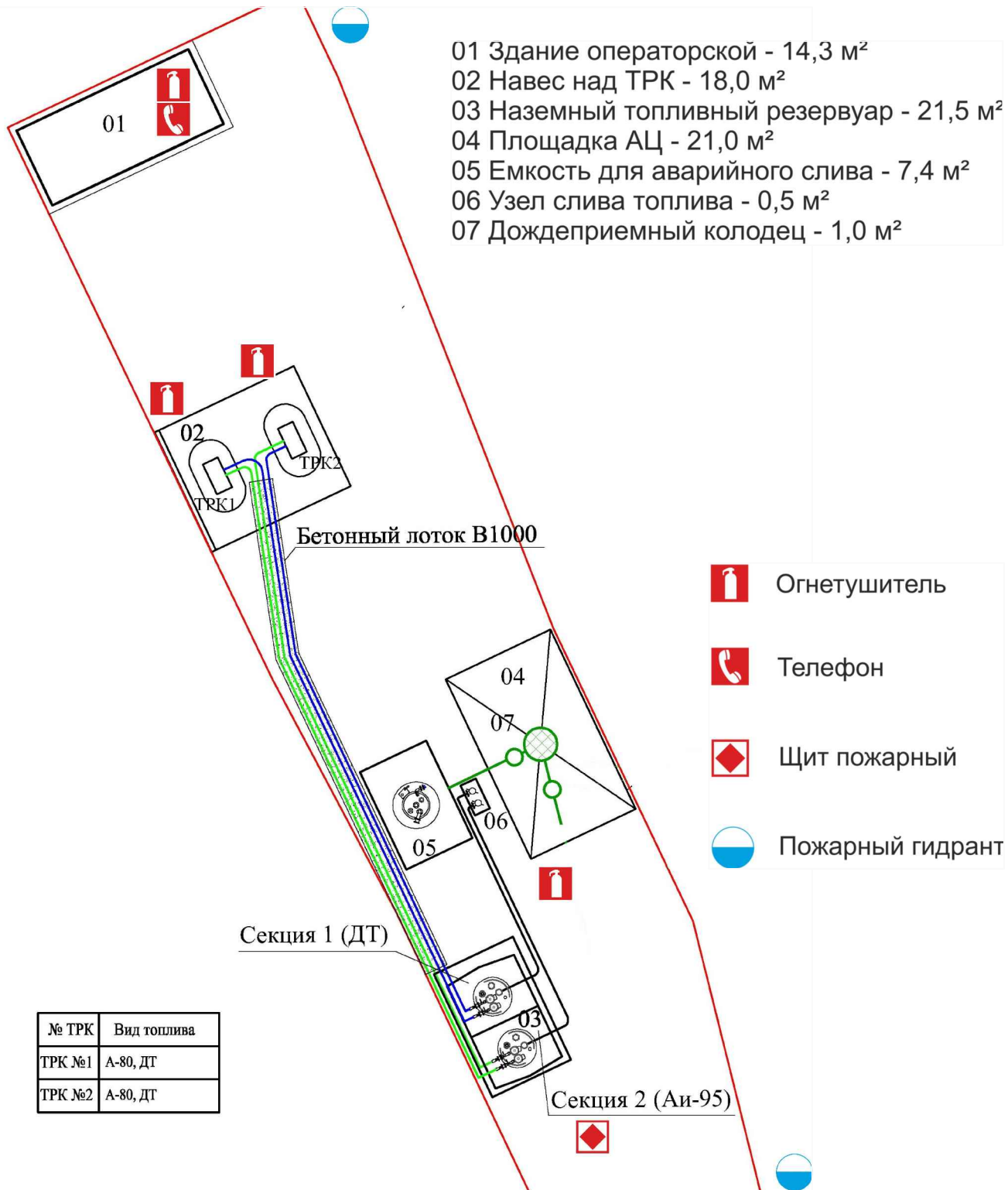
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПР-20/10-ПБ

Лист

23

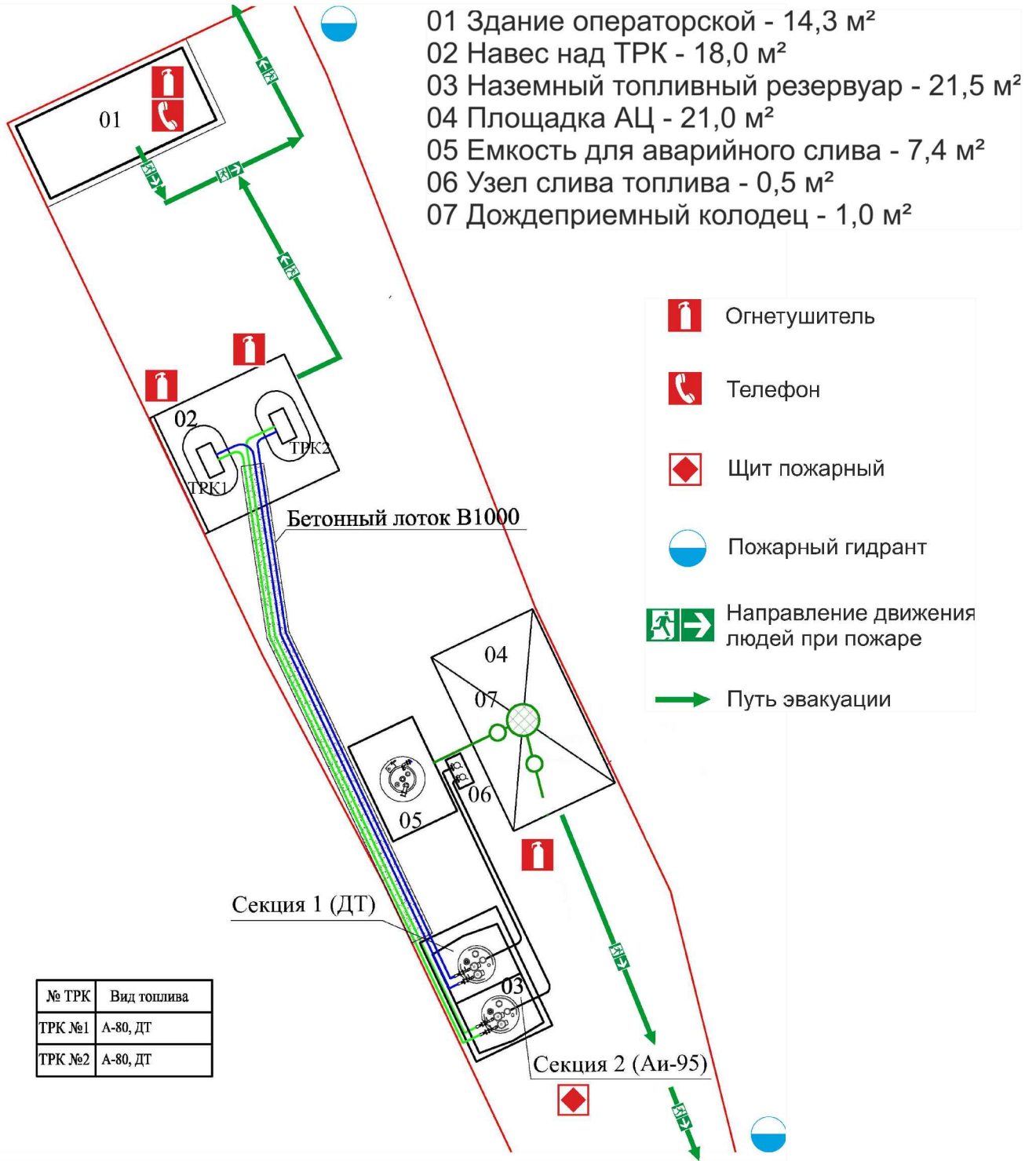


№ ТРК	Вид топлива
ТРК №1	А-80, ДТ
ТРК №2	А-80, ДТ

Согласовано

Взам. инв. №					
Подп. и дата	Изм	Кол.уч	Фамилия	Подп	Дата
	ГИП		Худяков		19.09.13
Инв. №	Проверил		Русин		19.09.13
	Разработал		Беляев		19.09.13

ПР-20/10-ПВ			
г. Санкт-Петербург, Витебский пр., д.107 электродепо "Московское"			
Капитальный ремонт топливозаправочного пункта на площадке э/депо "Московское"		Стадия	Лист
		П	1
Ситуационный план		000 "СтройЭксперт Махов"	



Согласовано

Инв. №	Проверил	Русин	19.09.13
		Разработал	Беляев

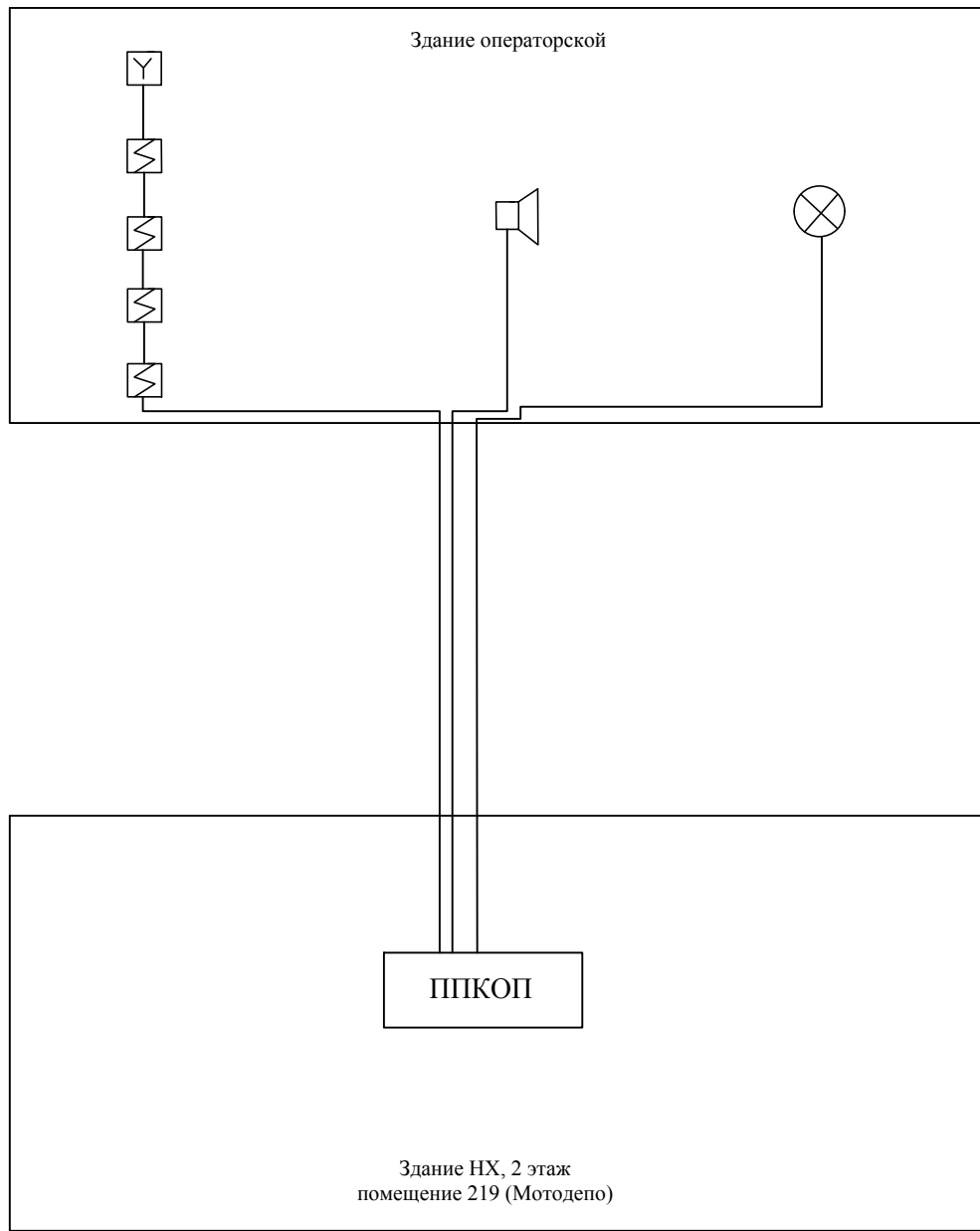
ПР-20/10-ПВ		
г. Санкт-Петербург, Витебский пр., д.107 электродепо "Московское"		
Изм	Кол.уч	Дата
ГИП	Худяков	19.09.13
Капитальный ремонт топливозаправочного пункта на площадке э/депо "Московское"		
Стадия	Лист	Листов
П	1	1
Схемы эвакуации		
ООО "СтройЭксперт Махов"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. №



Условные обозначения

- Оповещатель звуковой
- Извещатель пожарный дымовой
- Извещатель пожарный ручной
- Оповещатель световой
- ППКОП - Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

ПР-20/10-ПВ

г. Санкт-Петербург, Витебский пр., д.107
электродепо "Московское"

Изм	Кол.уч	Фамилия	Подп	Дата
ГИП		Худяков		19.09.13
Проверил		Русин		19.09.13
Разработал		Беляев		19.09.13

Капитальный ремонт
топливозаправочного пункта на
площадке э/депо "Московское"

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Структурная схема
(средств) противопожарной защиты

ООО "СтройЭксперт
Махов"