

Свидетельство ВРОП-7604259048/05 от 24 октября 2019г

Заказчик - ПАО «Славнефть-ЯНОС»

«Реконструкция здания ПКО титул 176»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

0111-(26-3)-176-ПЗ

Том 1

Свидетельство ВРОП-7604259048/05 от 24 октября 2019г

Заказчик - ПАО «Славнефть-ЯНОС»

«Реконструкция здания ПКО титул 176»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

0111-(26-3)-176-ПЗ

Том 1

Директор ООО «КапиталГруппСтрой»



А.В.Сизов

Главный инженер проекта



А.Л. Куликов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
0111-(26-3)-176-ПЗ-СП	Состав проекта	4
0111-(26-3)-176-ПЗ	Пояснительная записка	5
	А) Реквизиты одного из следующих документов, на основании которого принято решение о разработке проектной документации	5
	Б) Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства	5
	В) Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции (работ, услуг)	5
	Г) Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии	35
	Д) Данные о проектной мощности объекта капитального строительства - для объектов производственного назначения	35
	Е) Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах - для объектов производственного назначения	35
	Ж) Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства - для объектов производственного назначения	35
	З) Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка	36
	И) Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства	36
	К) Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, - в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование	36
	Л) Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований	36

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

						0111-(26-3)-176-ПЗ-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Куликов			12.19		П	1	79
Разраб.		Куликов			12.19				
Н.контр.		Иванова			12.19				
							ООО «КапиталГруппСтрой»		

	М) Техничко-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства	36
	Н) Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий	37
	О) Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений (муниципального образования), а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест (кроме жилых зданий) и другие данные, характеризующие объект капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения	37
	П) Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений	37
	Р) Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов (при необходимости)	37
	С) Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)	37
	Т) Заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий	37
	Приложения:	39
	Приложение 1. Задание на проектирование	40
	Приложение 2. Градостроительный план земельного участка	47
	Приложение 3. Технические условия № 27/05-2019 на подключение нового здания ПКО титул № 176 к сетям водоснабжения и канализации ПАО «Славнефть-ЯНОС»	65
	Приложение 4. Технические условия № 30/05-2019 на подключение нового здания ПКО титул № 176 к тепловым сетям ПАО «Славнефть-ЯНОС»	69
	Приложение 5. Технические условия № 38/19 на подключение потребителей к действующей сети электроснабжения ПАО «Славнефть-ЯНОС»	73
	Приложение 6. Технические условия на проектирование сетей и сигнализации нового здания ПКО в рамках реализации задания на проектирование №26-3 от 19.10.2019г.	76
	Приложение 7. Технические условия № 27а/05-2019 от 05.11.2019г на подключение к сетям ливневой канализации	80

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
1	0111-(26-3)-176-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	0111-(26-3)-176-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	0111-(26-3)-176-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	0111-(26-3)-176-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
	0111-(26-3)-176-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	
	0111-(26-3)-176-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
	0111-(26-3)-176-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.	
	0111-(26-3)-176-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
	0111-(26-3)-176-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи.	
	0111-(26-3)-176-ИОС6	Подраздел 7. Технологические решения.	
6	0111-(26-3)-176-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	0111-(26-3)-176-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	0111-(26-3)-176-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	0111-(26-3)-176-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	0111-(26-3)-176-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
11	0111-(26-3)-176-ЭЭ1	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
12	0111-(26-3)-176-ТБЭ1	Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
13	0111-(26-3)-176-СМ	Раздел 13. Смета на строительство объектов капитального строительства	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

0111-(26-3)-176-ПЗ-СП

3

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Тип использования проектируемого здания – проектно-конструкторский офис ПКО (цех №26).

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№	Показатели	Ед. изм.	Проект. корпус	Переход на 2-ом этаже	Сущест. здание	Всего реконструируемое здание
1	Этажность	эт.	3	-	2	2-3
2	Количество этажей	эт.	3	-	2	2-3
3	Общая площадь здания	м ²	1649,6	23,5	846,0	2519,1
4	Полезная площадь	м ²	1402,9	23,5	745,4	2171,8
5	Площадь застройки	м ²	680,7	30,2	472,2	1183,1
6	Строительный объем	м ³	6802,4	108,7	3116,5	10027,6
7	Отапливаемый объем	м ³	5775,0	63,5	2631,7	8470,2
8	Коэффициент застройки участка	%				46

Здание расположено на существующей промышленной площадке ПАО «Славнефть-ЯНОС», с учетом материалов межевого дела, нормируемых расстояний до зданий, и линейных инженерных коммуникаций.

В объемно-планировочном решении – 3-х этажный корпус, прямоугольной конфигурации в плане, с переходом к существующему зданию на 2-ом этаже.

Архитектурно-композиционное решение принято в увязке с существующей застройкой. В объемном решении – чередование глухих простенков с остеклением оконных блоков и витражей.

Габариты здания приняты исходя из сложившейся ситуации и размеров участка под строительство.

Корпус включает в себя:

- 3 надземных этажа: для размещения проектно-конструкторского офиса. На 1-ом этаже размещаются помещения для инженерного обеспечения здания – тепловой узел, электрощитовая.

- на 2-ом этаже размещается остекленный отапливаемый переход, соединяющий с существующим 2-х этажным корпусом №176.

Вход в здание административного назначения запроектированы с внутренней стороны двора, этажи сообщаются между собой посредством лестничных клеток. Лестничные клетки обеспечены дополнительными выходами наружу. Высота этажей – 3,6 м (от пола до пола).

Здание запроектировано бесчердачным, с совмещенной плоской кровлей, с внутренним водостоком.

Выход на кровлю осуществляется с лестничной клетки, посредством будки выхода на кровлю.

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

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

/лист

Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений

Здание расположено на существующей промышленной площадке ПАО «Славнефть-ЯНОС».

Проект 3-х этажного корпуса выполнен на основании ГПЗУ и технического задания заказчика. Корпус прямоугольного типа, располагается параллельно существующему. При этом существующий корпус остается без изменения существующего объемно-пространственного и архитектурно-художественного решения.

Архитектурно-композиционное решение принято в увязке существующей застройкой.

Объемно-планировочное решение корпуса выполнено исходя из существующей застройки. Объем максимально выразителен и решен за счет сочетания поверхности стен с окнами и витражами.

Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности

Энергетическая эффективность проектируемого здания выполнена в соответствии с требованиями пунктов РФ N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", для обеспечения следующих мероприятий:

- теплопередача отдельных конструкций соответствует нормируемому значению
- выполняются пункты по соблюдению требований по надежности, долговечности и морозостойкости конструкций
- здания оборудуется приборами учета на системах водоснабжения и электрооборудования

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений

Корпус запроектирован компактной формы с эффективными утепляющими материалами. В качестве утеплителя наружных стен применяется наружное утепление кирпичных стен по типу вентилируемых фасадов – минераловатные плиты ROCKWOL Венти Баттс Д толщиной 150 мм, пола 1-го этажа по грунту – экструзионный пенополистирол. Оконные блоки из ПВХ-профилей по конструктивному исполнению не менее 5-ти камерных, приведенное сопротивление теплопередачи не менее класса 4. В качестве светопрозрачной части оконного блока применяются 2-х камерные стеклопакеты, соответствующие техническим условиям ГОСТ 24866-91 4M1-10-4M1-10-4M1. Приведенное сопротивление теплопередачи оконного блока не менее Г1, $R_{p0}=0,56$. Коэффициент остекленности фасадов – 0,18. Витражи – алюминиевое заполнение.

Корпус запроектирован с внутренним тамбуром.

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров здания

Композиционная целостность формообразования корпуса решается за счет пластического оформления фасадов в сочетании с материалами отделки фасадов. Пластическое оформление объема и фасадов основано на вертикальном и горизонтальном членении объема витражными остеклениями. В цветовом решении – использование алюминиевых композитных панелей и

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			0111-(26-3)-176-ПЗ						
			6						
Изм.ИЗ	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

вставок из керамогранита. В целом, архитектурно-художественное решение фасадов корпуса соответствует общему композиционному замыслу, объемно-планировочному и градостроительному решениям.

Интерьеры корпуса выполнены на основе принятого объемно-планировочного решения и в соответствии с техническим заданием заказчика. Интерьеры основных, вспомогательных и технических помещений решены в светлых нейтральных тонах.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Для внутренней отделки используются материалы в соответствии с функциональным назначением помещений.

В покрытиях полов применяется:

– в тамбурах, лестничных площадках, коридорах – керамогранит с противоскользящей поверхностью;

– в проектных помещениях – ламинат

– в санузлах, помещениях уборочного инвентаря - керамогранит

– в входных площадках – мозаично-бетонная смесь.

Во внутренней отделке стен:

- коридоров, лестничных клеток, вестибюля – венецианская штукатурка.

- кабинетов – обои под покраску, окраска вододисперсионной краской

- санузлов, кладовых уборочного инвентаря – облицовка керамической плиткой

- технических помещений – окраска вододисперсионной краской

Во внутренней отделке потолков:

- коридоров, вестибюля, кабинетов, технических помещений – подвесной потолок «Армстронг»

- санузлов, кладовых уборочного инвентаря – подвесной реечный потолок

Окна здания из ПВХ – 5-ти камерные профили с заполнением двухкамерными стеклопакетами. Витражи – 2-х камерные стеклопакеты в алюминиевых переплетах.

Наружные двери на входах металлические утепленные. Внутренние - на деревянном каркасе, ламинированная МДФ.

Материалы отделки принимаются в соответствии с условиями эксплуатации и должны иметь гигиенические сертификаты.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

При проектировании учтены и выполнены в соответствии с нормативными требованиями уровня КЕО в реконструируемом здании. Естественное освещение кабинетов отвечает требованиям СП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий»; СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

В проекте реконструкции здания предусмотрены архитектурно-строительные мероприятия по защите помещений и окружающей среды от шума и вибраций. Данные мероприятия включают в себя разработку объемно-планировочного решения здания в соответствии с нормами размещения источников шума и вибрации по отношению к

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0111-(26-3)-176-ПЗ		
							Лист	
							7	

существующей застройке и к окружающей среде, использование соответствующих требованиям по звукоизоляции и виброизоляции, конструктивных элементов ограждающих конструкций, перекрытий, стен и перегородок.

Принятые проектом решения основаны на действующих нормах и правилах:

- Закон РСФСР «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- СН-3077-84 «Санитарные нормы допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- ГОСТ 12.1.036-81 «Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях»;
- ГОСТ 12.1.012-90 «Вибрационная безопасность».

Расчетные индексы изоляции воздушного шума и расчетные индексы приведенного уровня ударного шума внутренних ограждающих конструкций:

- Перекрытия между помещениями кабинетов: $R_w=45$ Дб, $L_{nw}=63$ Дб
- Стены и перегородки между кабинетами: $R_w=45$ Дб, L_{nw} – не нормируется

Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров здания

Декоративно-художественная и цветовая отделка интерьеров здания решена на основе функционального назначения помещений. Оформление интерьеров кабинетов, вспомогательных и технических помещений выражено в сдержанных, спокойных тонах и простоте в отделке.

В.2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

В административном отношении территория промышленной площадки находится на территории ПАО «Славнефть-ЯНОС» в г. Ярославле, Ярославской области, Московский проспект, дом 130».

В физико-географическом отношении изучаемая территория находится в центральной части Восточно-Европейской (Русской) равнины.

В орографическом отношении исследуемая территория расположена в пределах восточного склона Среднерусской возвышенности.

Рельеф имеет пологохолмистый характер, с наибольшими высотами до 140-170 м.

Климат района города Ярославля умеренно-континентальный, с умеренно-холодной зимой и умеренно-тёплым летом. Общий характер климата, носящего черты переходного от морского к континентальному, является следствием географического положения исследуемого района.

Город Ярославль расположен в зоне достаточного увлажнения. Количество выпадающих атмосферных осадков составляет в среднем около 600 мм в год, больше всего их приходится на летние месяцы.

Устойчивый снежный покров устанавливается во второй-третьей декадах ноября и достигает максимальной своей толщины в первой-второй декадах марта. В течение всего года преобладают ветры юго-западного направления.

Среднегодовая температура составляет около плюс 3°C.

Взам. инв. №		<p>Рельеф имеет пологохолмистый характер, с наибольшими высотами до 140-170 м.</p> <p>Климат района города Ярославля умеренно-континентальный, с умеренно-холодной зимой и умеренно-тёплым летом. Общий характер климата, носящего черты переходного от морского к континентальному, является следствием географического положения исследуемого района.</p> <p>Город Ярославль расположен в зоне достаточного увлажнения. Количество выпадающих атмосферных осадков составляет в среднем около 600 мм в год, больше всего их приходится на летние месяцы.</p> <p>Устойчивый снежный покров устанавливается во второй-третьей декадах ноября и достигает максимальной своей толщины в первой-второй декадах марта. В течение всего года преобладают ветры юго-западного направления.</p> <p>Среднегодовая температура составляет около плюс 3°С.</p>					
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
						0111-(26-3)-176-ПЗ	Лист
							8
		Изм.Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Набор основных помещений, их компоновка и размеры выполнены на основании технического задания Заказчика, а также в соответствии с требованиями строительных норм и правил для данного типа здания.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

На основании инженерно-геологических изысканий грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетону и арматуре железобетонных конструкций и бетону всех марок.

Дополнительные мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от коррозии предусмотрены в следующем объеме:

- применение в фундаментах обмазки всех поверхностей ростверка мастикой МГТН №24 Технониколь за 2 раза в качестве вторичной защиты в соответствии с СП 28.13330.2012.

Мероприятия по защите конструкций нулевого цикла:

- горизонтальная противокapиллярная гидроизоляции из одного слоя Линокрона ХПП в уровне верха монолитного ростверка фундаментов.

Для отведения дождевых поверхностных вод проектом предусмотрена отмостка по периметру наружных стен здания.

Металлические конструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ-021. Металлические конструкции лестниц после окраски штукатурятся по сетке.

Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов

Участок для строительства корпуса располагается на охраняемой территории. В этой связи специальные инженерные решения и сооружения обеспечивающих защиту территории в проектной документации не предусматриваются.

В.3. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);

Схема электроснабжения проектируемого корпуса ПКО построена исходя из требований, предъявляемых к электробезопасности и надежности электроснабжения электроприемников здания.

В соответствии с СП256.1325800.2016 таблица 6.1 электроприемники проектируемого здания относятся ко второй категории по надежности электроснабжения, за исключением аварийного электроосвещения, прибора пожарной сигнализации и телекоммуникационных шкафов, относящихся к первой категории.

В соответствии с ПУЭ п.1.2.20 электроприемники второй категории по надежности электроснабжения в нормальном режиме обеспечиваются от двух независимых взаимно резервирующих источников электроснабжения по двум взаимно резервируемым кабельным линиям.

Согласно СП256.1325800.2016 п.8.9 на вводе в здание в помещении электрощитовой установлено двух секционное вводно-распределительное устройство ВРУ-1 с устройством

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			0111-(26-3)-176-ПЗ						
			Изм.Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

АВР (автоматический ввод резерва) на секционном автоматическом выключателе. При исчезновении напряжения на одной из секций включается в работу АВР, обеспечивая бесперебойное электроснабжение всех потребителей по I категории. Для аварийного электроосвещения, прибора пожарной сигнализации и телекоммуникационных шкафов предусмотрены третьи независимые источники электроснабжения, встроенные в данные устройства.

ВРУ принято индивидуального изготовления на базе аппаратуры фирмы АВВ.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии;

В соответствии с СП256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» потребители электроэнергии здания ПКО относятся ко II категории по надежности электроснабжения.

К I категории надежности электроснабжения относятся аварийное (эвакуационное) электроосвещение, прибор пожарной сигнализации и телекоммуникационные шкафы.

Согласно ПУЭ электроснабжение здания осуществляется от двух независимых взаимно резервирующих источников электроснабжения (две секции шин 0,4кВ ТП124).

Качество электроэнергии (размах изменений напряжения на зажимах электроприемников) соответствует ГОСТ 32144-2013.

Отклонение напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения в нормальном режиме не превышает $\pm 5\%$, а предельно допустимые в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках $\pm 10\%$.

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;

В рабочем режиме электроснабжение здания осуществляется от двух независимых источников электроснабжения по двум взаимно резервируемым кабелям. В случае выхода из строя одного из источников питания или питающего кабеля (аварийный режим) осуществляется автоматическое переключение на оставшийся в работе источник электроснабжения или питающий кабель. Переключение осуществляется на секционном автоматическом выключателе ВРУ-1 здания, расположенного в помещении электрощитовой на первом этаже здания.

Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения;

Компенсация реактивной мощности для электроприемников ПКО не предусматривается, и производится существующими устройствами компенсации реактивной мощности в ТП-124.

Управление рабочим электроосвещением осуществляется выключателями, установленными у входов в помещения. Управление аварийным освещением осуществляется выключателями, установленными в помещениях, доступных только дежурному персоналу.

В соответствии с п.5.4.8 СП256.1325800.2016 предусмотрено управление светильниками рядами, параллельными световым проемам.

В основном все поставляемое электрооборудование имеет свои щиты управления и автоматизации. Для управления вентиляторами, поставляемыми без пусковой аппаратуры, используются регуляторы скорости.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения;</p> <p>Компенсация реактивной мощности для электроприемников ПКО не предусматривается, и производится существующими устройствами компенсации реактивной мощности в ТП-124.</p> <p>Управление рабочим электроосвещением осуществляется выключателями, установленными у входов в помещения. Управление аварийным освещением осуществляется выключателями, установленными в помещениях, доступных только дежурному персоналу.</p> <p>В соответствии с п.5.4.8 СП256.1325800.2016 предусмотрено управление светильниками рядами, параллельными световым проемам.</p> <p>В основном все поставляемое электрооборудование имеет свои щиты управления и автоматизации. Для управления вентиляторами, поставляемыми без пусковой аппаратуры, используются регуляторы скорости .</p>							
									0111-(26-3)-176-ПЗ	Лист
			Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Проектом предусмотрено централизованное отключение общеобменной вентиляции при пожаре. Сигнал на отключение поступает от прибора пожарной сигнализации на катушку контактора, к которому выполнено подключение группового щита вентиляции. Автоматический выключатель установлен в ВРУ-1.

перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

В перечень по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности системы электроснабжения входят следующие мероприятия:

- размещение ВРУ-1 в непосредственной близости от центра нагрузок;
- выбор аппаратов защиты по расчетному току энергопринимающих устройств;
- выбор проводов и кабелей по длительно-допустимой токовой нагрузке;
- применение источников света с высокой светоотдачей (светодиодные источники света).

описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

Общий учет потребляемой электроэнергии осуществляется во вводно-распределительном устройстве ВРУ-1 многотарифными трехфазными электронными счетчиком трансформаторного включения класса точности 0,5/1 с интерфейсом RS-485 типа Меркурий-234ARTM-03PB.G, адаптированными для работы в системе АСКУЭ.

Система АСКУЭ разрабатывается по отдельному проекту, при соответствующем техническом задании заказчика.

перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите;

Заземление и защитные меры безопасности электроустановки здания ПКО выполняются в соответствии с требованиями гл. 1.7 и 7.1 ПУЭ.

Система заземления электроустановки здания принята типа TN-C-S с разделением на нулевой защитный (РЕ) и нулевой рабочий (N) проводники на щите 0,4кВ трансформаторной подстанции, а также устройством заземлителя повторного заземления нулевого защитного (РЕ) проводника и молниезащиты. Сопротивление контура не нормируется.

Все токопроводящие части устройств электроосвещения и силового электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к нулевым защитным (РЕ) проводникам сети.

Для дополнительной защиты человека от поражения электрическим током в групповых сетях, питающих бытовые штепсельные розетки, установлены УЗО с током утечки не более 30мА, сами розетки предусмотрены с защитными шторками.

На вводе в электроустановку здания выполнена основная система уравнивания потенциалов, включающая в себя объединение следующих проводящих частей:

- нулевой защитный проводник;
- нулевой заземляющий проводник;
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;
- система молниезащиты.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Все токопроводящие части устройств электроосвещения и силового электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к нулевым защитным (РЕ) проводникам сети.</p> <p>Для дополнительной защиты человека от поражения электрическим током в групповых сетях, питающих бытовые штепсельные розетки, установлены УЗО с током утечки не более 30мА, сами розетки предусмотрены с защитными шторками.</p> <p>На вводе в электроустановке здания выполнена основная система уравнивания потенциалов, включающая в себя объединение следующих проводящих частей:</p> <ul style="list-style-type: none">-нулевой защитный проводник;-нулевой заземляющий проводник;-металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;-система молниезащиты.					
			<div>0111-(26-3)-176-ПЗ</div>					
Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист		
						13		

Объединение, вышеуказанных частей, выполнено при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ). В качестве ГЗШ используется РЕ-шина вводно-распределительного устройства ВРУ-1.

В помещениях кладовых уборочного инвентаря выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, а также нулевые защитные проводники, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Соединение выполнено проводом ПуВ-1х4кв.мм. желто-зеленого цвета.

В соответствии с РД34-21-122-87 таблица 1 здание подлежит молниезащите по III категории.

Молниезащита здания создается в целях обеспечения безопасности людей, предохранения здания, материальных ценностей от взрывов, пожаров и разрушений, возможных при воздействии молний.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка (сталь оцинкованная ф.8мм ячейка не более 12х12м), уложенная поверх кровли. Токоотводы от молниеприемной сетки выполнены из круглой оцинкованной стали ф.8мм по периметру здания через 20м и присоединены к наружному контуру заземления и молниезащиты.

Наружный контур выполнен из стальной оцинкованной полосы 40х4мм и проложен в земле по периметру здания. В местах присоединения токоотводов к контуру заземления дополнительно предусмотрено по одному вертикальному электроду из круглой оцинкованной стали ф.20мм. L=3м

Выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, антенны и т.д.) необходимо дополнительно присоединить к молниеприемной сетке).

Все соединения молниезащиты выполняются с помощью специальных соединителей.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объектов капитального строительства;

Групповые и распределительные сети внутри здания выполняются кабелями с медными жилами с изоляцией из ПВХ –пластиката не распространяющей горение с низким дымо- и газо выделением марки ВВГнг(А)-LS открыто на кабельных лотках (электрощитовая, ИТП), скрыто на кабельных лотках в подвесном потолке (коридоры 1,2,3 этажей), а также скрыто в ПВХ трубах в штрабах стен и внутри перегородок из ГКЛ.

Распределительная и групповая сети аварийного освещения и питания прибора пожарной сигнализации выполняется огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

Кабели ВВГнг(А)–LS и ВВГнг(А)–FRLS относятся к силовым кабелям для стационарной прокладки, класс 1, напряжение до 1кВ.

Выбор светильников выполнен с учетом среды помещений, интерьеров, характера выполняемых в помещении работ. В проекте применены светодиодные светильники. Класс изоляции светильников 1 и 2.

В пожароопасных зонах установлены светильники, имеющие степень защиты не менее указанной в таблице 7.4.3 ПУЭ. Степень защиты светильников, принятых для освещения непожаро- взрывоопасных помещений с различными условиями среды, соответствует таблице 5.4 СП256.1325800.2016.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Гаспределительная и групповая сети аварийного освещения и питания прибора пожарной сигнализации выполняется огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.</p> <p>Кабели ВВГнг(А)–LS и ВВГнг(А)–FRLS относятся к силовым кабелям для стационарной прокладки, класс 1, напряжение до 1кВ.</p> <p>Выбор светильников выполнен с учетом среды помещений, интерьеров, характера выполняемых в помещении работ. В проекте применены светодиодные светильники. Класс изоляции светильников 1 и 2.</p> <p>В пожароопасных зонах установлены светильники, имеющие степень защиты не менее указанной в таблице 7.4.3 ПУЭ. Степень защиты светильников, принятых для освещения непожаро- невзрывоопасных помещений с различными условиями среды, соответствует таблице 5.4 СП256.1325800.2016.</p>								
			0111-(26-3)-176-ПЗ						Лист		
									14		
Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

узле составят 1,78м, что не противоречит нормам. . Проектируемый водопровод является хозяйственно-питьевым. Вода расходуется на хозяйственно-питьевые нужды.

Так же проектируется один ввод противопожарного водопровода $D=50\text{мм}$ от существующего водопровода на площадке . Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6л/сек.

сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное;

Проектируемый корпус ПКО имеет строительный объем 7200,0м³.

Согласно СП10.13330.2009 п.4.1.1 табл.1 расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1струя 2.6л/сек.

Автоматическое пожаротушение отсутствует.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

Суточный -1.17м³;

максимальный часовой-0.7м³;

секундный-0.41л

сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются из полипропиленовых напорных труб водопроводных PP-RPN20 SDR6 BERREPLASTIK. Для предотвращения конденсации трубы $D=25\text{мм}$ и более изолируются трубками "Энергоалекс" толщиной 19мм.

Трубопроводы противопожарного водопровода предусматриваются из стальных водогазопроводных черных труб по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются за 2 раза после предварительной огрунтовки.

сведения о качестве воды;

Вода в водопроводе соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения".

перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей;

На вводе хозяйственно-питьевого водопровода водопровода в здание установлен водомерный узел, оборудованный фильтром магнитным фланцевым для очистки воды от случайных механических примесей.

описание системы горячего водоснабжения;

Горячая вода для нужд проектируемого корпуса ПКО подается из наружных сетей. Учет горячей воды производится в тепловом пункте. Для предотвращения появления конденсата и потерь тепла в трубах, трубопроводы, подающие горячую воду, диаметрами свыше 25мм изолируются изоляционными трубками "Энергофлекс". Для уменьшения расхода горячей воды проектируется система циркуляционных трубопроводов.

Взам. инв. №	<p>перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей;</p> <p>На вводе хозяйственно-питьевого водопровода водопровода в здание установлен водомерный узел, оборудованный фильтром магнитным фланцевым для очистки воды от случайных механических примесей.</p>						
	Подпись и дата	<p>описание системы горячего водоснабжения;</p> <p>Горячая вода для нужд проектируемого корпуса ПКО подается из наружных сетей. Учет горячей воды производится в тепловом пункте. Для предотвращения появления конденсата и потерь тепла в трубах, трубопроводы, подающие горячую воду, диаметрами свыше 25мм изолируются изоляционными трубками "Энергофлекс". Для уменьшения расхода горячей воды проектируется система циркуляционных трубопроводов.</p>					
Инв. № подл.							0111-(26-3)-176-ПЗ
	Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

расчетный расход горячей воды;

Расход горячей воды составляет:

суточный-0.78м3

максимальный часовой-0.7м3

секундный-0.41л

В.5. СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод;

В проектируемом корпусе ПКО проектируется система хозяйственно-бытовой канализации.

Проектом предусматривается сброс стоков в существующую сеть бытовой канализации Д=200мм, проходящую на площадке строительства.

описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

В проекте для внутренних сетей канализации приняты самотечные трубы из полипропилена по ГОСТ 32414-2013.

решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков;

Внутренние водостоки в 3-х этажном корпусе ПКО собираются с кровли и выпускаются на отмостку и далее лотками отправляются с территории в существующую заводскую сеть.

Водосточные воронки и выпуск на отмостку прокладываются в греющем кабеле. См. чертежи системы электроснабжения.

Расход ливневых вод с кровли здания составляет 4,554л/сек и определяется по формуле:

$Q = F \times g_{20} / 10000$, где:

F-площадь кровли, м²

g₂₀-ярославля 80л/сек с 1га

$$Q = 569.26 \times 80 / 10000 = 4.554 \text{ л/сек}$$

В.6. ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Источник теплоснабжения: для системы отопления –проектируемые тепловые сети (шифр 0111/1-(26-3)-176-ТС) с параметрами 130-70 °С

В качестве теплоносителя для систем отопления предусматривается горячая вода с температурой 95⁰С в подающем трубопроводе, 70⁰С – в обратном трубопроводе.

В помещении теплового пункта, расположенного на первом этаже осуществляется:

-распределение теплоносителя по контурам системы теплоснабжения;

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

						0111-(26-3)-176-ПЗ	Лист
							17
Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

-контроль параметров теплоносителя для обеспечения работы без постоянного обслуживающего персонала.

-автоматическое регулирование, поддержание и контроль параметров теплоносителя для обеспечения работы без постоянного обслуживающего персонала.

Горячее водоснабжение – независимое с циркуляцией. Тепловые сети являются четырехтрубными с централизованным горячим водоснабжением.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений

Отопление

Система отопления 3-х этажного корпуса, предусматривается от теплового узла расположенного на первом этаже. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70⁰С.

Система отопления рассчитана на возмещение теплотерь через ограждающие конструкции и инфильтрацию через оконные, дверные проемы и неплотности в строительных конструкциях, так же на нагрев приточного воздуха поступающего неорганлизованного через фрамуги окон.

Система отопления – двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой подающей и обратной магистралей. Все магистрали, стояки и подводки системы отопления выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. Трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы фирмы RIFAR. На подводках к отопительным приборам установлены клапана-терморегуляторы. В помещении электрощитовой установлен регистр из гладких труб по ГОСТ 10704-91. Регистр выполнен на сварке без разъемных соединений, арматура вынесена за пределы помещения электрощитовой.

Воздух из системы отопления удаляется через шаровые краны, установленные в верхних точках системы и с помощью воздушных кранов в верхних пробках радиаторов. Опорожнение системы осуществляется через спускные краны установленных в нижних точках системы.

Для балансирования системы отопления по этажам предусматривается установка ручных балансировочных кранов на подающей трубе и регуляторов давления на обратной трубе для поддержания оптимального расхода теплоносителя в каждом из контуров при работе автоматических терморегуляторов.

Трубопроводы регистры покрываются масляной краской в 2 слоя.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Вентиляция 3-х этажного корпуса предусмотрена приточно-вытяжная с естественным притоком воздуха и механической вытяжкой. Воздухообмены в помещениях определены расчетом согласно СНиП, СП, СанПиН. Кратности воздухообмена и расчетные расходы воздуха по помещениям указаны в таблице воздухообменов см. -ИОС4.

Приток.

Естественный приток воздуха, поступает через открывающиеся фрамуги окон.

Вытяжка предусмотрена системами:

Взам. инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0111-(26-3)-176-ПЗ	Лист
							18

B1.1, B1.2– для помещений теплового узла и электрощитовой

B2 – для помещений КУИ 1 го этажа.

B3 –для помещений С/у 1 этажа

B4 – общеобменная вентиляция кабинетов 1-го этажа

B5 –для помещений С/у 2 этажа

B6 – общеобменная вентиляция кабинетов 2-го этажа

B7 –для помещений С/у 3 этажа

B8 – общеобменная вентиляция кабинетов 3-го этажа

B9 –серверная 2-го этажа

B10 –серверная 3-го этажа

Крепление воздуховодов и трубопроводов систем отопления вести согласно СП 73.13330.2012 и по с. 5.904-1

Кондиционирование

Для поддержания требуемых параметров воздушной среды и обеспечения комфортных параметров микроклимата в теплый период года в помещениях кабинетов предусматривается охлаждение воздуха внутренними блоками мультizonальной системы кондиционирования, для поглощения теплоизбытков от освещения, людей и солнечной радиации.

Холодоснабжение осуществляется компрессорно-конденсаторными блоком (ККБ (Мультizonальная система на каждый этаж здания)) с установкой трех наружных блоков на кровле здания.

Хладогентом для системы кондиционирования является – фреон. Трубопроводы предусматриваются из медных труб по ГОСТ Р 50318-2005. Фреонопроводы – теплоизолировать.

Дренажные трубы предусматриваются из полипропиленовых труб и прокладываются за подвесным потолком с врезкой в проектируемую сеть канализации, в месте врезки установить капельную воронку с запахозапирающим устройством. Для отвода конденсата от настенных блоков предусматривается установка дренажных помп.

В помещении серверной 2,3 этажа предусматривается установка сплит системы со 100% резервированием, четыре наружных блока устанавливаются на кровле здания и имеют "зимний пакет" для круглогодичного использования.

Защита от шума

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по борьбе с шумом и вибрационными нагрузками на конструкции:

- расчетные уровни звукового давления принимаются согласно СП 51.13330-2012 (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003);
- применение оборудования с низкими шумовыми характеристиками;
- скорости движения воздуха по воздуховодам принимаются: в ответвлениях до 3 м/сек, в магистралях до 5 м/сек;
- вентагрегаты обеспечены гибкими вставками и виброизоляторами;
- скорость движения воды по трубопроводам отопления и теплоснабжения принимается в соответствии со СП 60.13330-2012.
- работа вентиляторов обеспечивается в режиме максимального КПД.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	В проекте предусмотрены следующие мероприятия по борьбе с шумом и вибрационными нагрузками на конструкции:																							
			<ul style="list-style-type: none">– расчетные уровни звукового давления принимаются согласно СП 51.13330-2012 (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003);– применение оборудования с низкими шумовыми характеристиками;– скорости движения воздуха по воздуховодам принимаются: в ответвлениях до 3 м/сек, в магистрях до 5 м/сек;– вентагрегаты обеспечены гибкими вставками и виброизоляторами;– скорость движения воды по трубопроводам отопления и теплоснабжения принимается в соответствии со СП 60.13330-2012.– работа вентиляторов обеспечивается в режиме максимального КПД.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.ИЗ</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0111-(26-3)-176-ПЗ		Лист
Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								19																		

Перечень мероприятий по обеспечению безопасных условий труда.

При размещении оборудования предусматриваются мероприятия по обеспечению безопасных условий труда:

- теплоизоляция горячих поверхностей;
- обеспечение безопасных расстояний между оборудованием, коммуникациями и строительными конструкциями;
- размещение арматуры в легко доступных местах.

Значение концентрации выделений вредного вещества, входящего в состав строительных конструкций, отделочных материалов и мебели, используемых при строительстве и эксплуатации объекта, ниже нижней границы диапазона и в расчетах не учитывается

Дымоудаление

Для естественного проветривания коридоров при пожаре предусматриваются открываемые оконные проемы в наружных ограждениях с расположением верхней кромки не ниже 2,5 м от уровня пола и шириной не менее 1,6 м на каждые 30 м длины коридора.

Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях

В целях экономии тепла и электроэнергии предусмотрены следующие мероприятия:

- наружные ограждающие конструкции приняты с теплотехническими показателями в соответствии с требованиями СП50.13330-2012;
- применение вентиляторов с частотными регуляторами скорости,
- проект отопления предусматривает автоматическое регулирование поступления тепловой энергии в системы отопления здания в зависимости от изменения параметров наружной среды.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение

Общий расход теплоты по зданию: - 143 600 Вт; (123473кКал/ч)

В том числе:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| - на отопление | - 86600 Вт; (74462кКал/ч) |
| - на вентиляцию естественную | - 57000 Вт; (49011кКал/ч) |
| - на горячее водоснабжение (ГВС) | независимое подключение |

Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

- Систему отопления к тепловым сетям подключить, по зависимой насосной схеме;
 - На подающем трубопроводе установить электромагнитный теплосчетчик КМ-5-4 Ду25,
- на обратном трубопроводе установить электромагнитный расходомер ППС-5 Ду25 производства ООО "ТБН Энергосервис" г. Москва. Теплосчетчик КМ-5-2 представляет собой компактный блок счетчика, соединенного с тепловычислителем, где данные архивируются, через модем передаются на ПК эксплуатирующей организации или ПК бухгалтерии и распечатываются на бумажный носитель.

Приборы защищены от несанкционированного вмешательства, включены в Государственный реестр СИ РФ и разрешены к применению Главгосэнергонадзором РФ.

Диапазон измерений теплосчетчика КМ-5-2 Ду25 лежат в пределах (м³/ч): 0,016< КМ-5-2 <16.

Климатическое исполнение тепловычислителей позволяет устанавливать их в помещениях с температурой от -10 до +50 °С и влажностью не более 95%. В нашем случае тепловычислители устанавливаются в помещении с температурой +5 - +24 °С и влажностью не более 60%.

Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов

Отопительное оборудование размещается у наружных ограждающих конструкций.

Воздуховоды систем вентиляции выполнить класса "А" из тонколистовой стали. Толщина стали принята по приложению Л СП60.13330.2012.

Воздуховоды транзитных воздуховодов прокладываемых в шахте на кровлю принять класса герметичности "В". С пределом огнестойкости EI30 (30 минут), воздуховоды в шахтах теплоизолируются негорючими матами с пределом огнестойкости 90 минут.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, с покровным слоем негорючей изоляции с пределом огнестойкости EI90 (90 минут).

Крепление решеток к воздуховодам выполнить по серии 1.494-21.

Монтаж и испытание систем вентиляции и отопления выполнить согласно требованиям СНиП 3.05.01-85 и "Пособия к СНиП 3.05.01-85", крепление воздуховодов по серии 5.904-1

Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем для объектов производственного назначения

Разводка вытяжных воздуховодов в помещениях здания приняты из учета рациональности и эффективности для удаления воздуха.

Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях

Для обеспечения требований пожарной безопасности предусмотрено:

- отключение электроприборов и вентиляционного оборудования при пожаре,
- воздуховоды выполняются из негорючих материалов,
- трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений,
- места прохода воздуховодов через стены и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

В.7. СЕТИ СВЯЗИ

ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО СИСТЕМАМ СВЯЗИ.

Для повышения эффективности управления производством и обеспечения безопасных условий труда на проектируемой установке предусмотрены следующие виды систем связи и защиты объекта:

- система локальной вычислительной сети;
- система производственной телефонной связи (внешняя и внутренняя);
- система радиотелефонии и оповещения по сигналам ГО и ЧС.

Взам. инв. №		<p>- места прохода воздуховодов через стены и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.</p> <p>В.7. СЕТИ СВЯЗИ</p> <p>ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО СИСТЕМАМ СВЯЗИ.</p> <p>Для повышения эффективности управления производством и обеспечения безопасных условий труда на проектируемой установке предусмотрены следующие виды систем связи и защиты объекта:</p> <p>система локальной вычислительной сети;</p> <p>система производственной телефонной связи (внешняя и внутренняя);</p> <p>система радиофикации и оповещения по сигналам ГО и ЧС.</p>						
Подпись и дата							0111-(26-3)-176-ПЗ	Лист
Инв. № подл.								21
		Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

В данном разделе проектной документации описываются технические решения, принятые по построению сетей и систем связи, которые предполагается разместить на реконструируемом объекте.

а) Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

В соответствии с Техническими условиями на проектирование сетей связи здания ПКО тит. проектом предусматривается:

Подвод волоконно-оптического кабеля с волокнами типа «SM» (8 оптических волокон) от телекоммуникационного шкафа 1ШК5, расположенного в помещении связи в здании тит. 128 до телекоммуникационной стойки 1ШК1, расположенной на посту охраны на 1 этаже в здании тит.176 - для организации 132 рабочих места (на каждое рабочее место устанавливается по 4 информационных розетки RJ-45, всего 528 розеток).

Подвод трех кабелей производственной телефонной связи марки ТППЭп 100х2х0,5 от помещения кросса АТС, расположенного в здании тит. 128 до телефонного шкафа ШРН-В/600, расположенного на посту охраны на 1 этаже в здании тит.176 и - для организации телефонной связи на рабочих местах (всего 132 рабочих места).

Подвод двух кабелей марки КСПП 1х4х0,9 от существующего шкафа, расположенного в здании тит.128 до шкафа ШР-1, расположенного в проектируемом здании ПКО. Прокладка данных кабелей осуществляется по разделу 0111/1-(26-3)-176-СС1.

Подвод двух кабелей ТППЭп 100х2х0,5 от шкафа ШРН-В/600, расположенного в помещении охраны проектируемого корпуса ПКО до шкафа ШРН-0010, расположенного в существующем корпусе ПКО. Прокладка данных кабелей осуществляется по разделу 0111/1-(26-3)-176-СС1.

Подвод оптического кабеля ОКСТМН-10А-02-0,22-8-(2.7) от шкафа 1ШК1, расположенного в пристраиваемом корпусе ПКО, до шкафа 2ШК.1, расположенного в существующем корпусе ПКО. Прокладка данных кабелей осуществляется по разделу 0111/1-(26-3)-176-СС1.

Между этажами прокладываются кабели ТППЭп 50х2х0,5, UTP 5е 4*2*0.5, FO-DPE-IN-9S-8-LSZH-WH (см. схему структурную СКС).

Подвод двух кабелей марки КСПП 2х2х0,9 от шкафа, расположенного в новом корпусе ПКО до распределительного шкафа, расположенного в подвальном помещении корпуса тит. 176 - для организации радиофикации и оповещения по сигналам ГО и ЧС.

б) Характеристика проектируемых сооружений и линий связи

Проектируемые линии связи являются частью единой системы внутренней производственной связи предприятия, организуемой в здании проектно-конструкторского офиса (ПКО) тит.176.

Прокладку кабелей между зданием ПКО тит.176 и зданием тит. 128 выполняется осуществляется во вновь проектируемой подземной кабельной канализации связи. В проектируемом корпусе прокладка кабеля производится в проволочных лотках (по коридорам) и скрыто в стенах (в помещениях). В здании тит. 128 прокладка кабеля производится по существующим кабельным сооружениям. При прокладке волоконно-оптического кабеля предусматривается не менее 50 м запаса длины кабеля. Запас убрать в шкаф запаса. Шкаф запаса расположить на стене проектируемого корпуса ПКО.

в) Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Для организации оперативного управления реконструируемое здание оснащается системой производственной телефонной связи.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			0111-(26-3)-176-ПЗ						
Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				22

системами радиофикации и оповещения по сигналам ГО и ЧС.

системой локальной вычислительной сети.

В проектируемом корпусе предусмотрено размещение абонентских устройств связи, согласно требованиям норм РФ, с учетом производственной необходимости обеспечения связью со различными службами предприятия. Абонентские устройства размещаются в местах удобных для доступа к точкам связи.

Типы кабельных линий систем связи и способы их прокладки приведены в подразделах а), б) настоящей документации.

Всё оборудование, входящее в состав сетей и систем связи, кабельная продукция и отдельные виды материалов, применяемые в рамках данного проекта, требующие сертификации, имеют необходимые сертификаты соответствия и разрешения (см. перечень сертификатов и разрешений на основное применяемое оборудование).

Описание принятых технических решений и характеристика проектируемых систем связи представлены ниже в соответствующих подразделах.

г) Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Проектные решения на присоединение здания к сетям связи общего пользования приняты в соответствии с Техническими условиями на проектирование сетей связи здания ПКО тит.176.

В настоящее время присоединение к сетям ЛВС, телефонии и радиофикации предприятия имеет действующее подключение к сетям общего пользования.

д) Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровнях).

Для построения сетей связи применяется цифровое коммуникационное оборудование, поддерживающее передовые технологии. Оборудование с цифровым принципом коммутации позволяет обеспечить высокое качество связи на объектах и предоставить абонентам большой спектр дополнительных видов опций.

Соединение сетей связи на местном, внутризональном и междугородном уровнях определяется параметрами оборудования поставщика услуг, является действующим на объекте и выполняется в автоматическом режиме.

е) Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи.

Точки присоединения расположены в коммутационных шкафах и коробках, размещенных в помещениях корпуса ПКО. Сведения о подключении к существующим сетям связи предприятия приведены в разделе а) настоящей документации.

ж) Обоснование способов учета трафика и обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Способ учета трафика определяется параметрами оборудования поставщиков услуг и выполняется в точках присоединения объекта к сетям связи. Коммутационное оборудование позволяет обеспечивать учёт трафика на объекте.

з) Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации.

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

Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

23

Мероприятия по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе организация взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования не предусматриваются.

Система синхронизации сетей связи регламентирована ведомственными требованиями, реализуется по принципу принудительной иерархической синхронизации и обеспечивается оборудованием на коммутационной станции поставщика услуг.

и) Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях.

Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи:

Для обеспечения надежности работы сетей связи оборудование имеет резерв емкости (мощности) не менее 30%.

Для защиты физической линии подключения в СПД устанавливаются устройства защиты линии.

Активное оборудование и коммуникационный шкаф подключается к шине защитного заземления здания.

Для обеспечения функционирования оборудования при перепадах напряжения и отключениях электропитания устанавливаются источники бесперебойного питания с дополнительной аккумуляторной батареей.

к) Описание технических решений по защите информации

Технические решения по защите информации обеспечиваются Заказчиком.

л) Характеристику и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения

Здание ПКО тит.176 относится к объектам непроизводственного назначения

м) Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непроизводственного назначения

Системы часофикации, телевидения для объекта не выполняются.

Система производственной телефонной связи

В соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности объекты, имеющие в своем составе технологические блоки всех категорий взрывоопасности, а также технологически связанные с ними другие объекты оборудуются системой производственной телефонной связи.

Назначение

Система производственной телефонной связи (далее ПТС) предназначена для обеспечения внутренней телефонной связью абонентов проектируемой установки в пределах предприятия с возможностью выхода на городские линии.

Основные технические решения

ПТС и диспетчерская телефонная связь предназначена для обеспечения абонентов на проектируемом объекте внутренней телефонной связью в пределах предприятия с возможностью выхода на городские линии. Перечень абонентов и возможность их выхода на

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		0111-(26-3)-176-ПЗ						Лист 24	
Изм.ИЗ	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

линии телефонной связи сети общего пользования определяет Заказчик на уровне новой и существующей на предприятии цифровых АТС.

Система ПТС проектируемого объекта является продолжением существующей на предприятии телефонной сети и предусматривает установку проводных аналоговых и цифровых телефонных аппаратов. Подключение к телефонной сети предприятия предусматривается от существующей цифровой АТС через существующие и проектируемые каналы связи.

Подключение к существующей телефонной сети осуществляется многопарным телефонным кабелем.

Для организации телефонной связи на проектируемой установке предусматривается установка телефонных аппаратов.

Схема структурная системы ПТС совмещена со структурной схемой, проектируемой ЛВС приведена в графической части настоящей документации.

Размещение оборудования

Телефонные аппараты устанавливаются на рабочие столы и/или на стены на высоте ~1,5 м от уровня пола до органов управления. Распределительный шкаф установлен в помещении охраны (№103) на 1-ом этаже.

Способы прокладки кабелей указаны в разделах а), б) настоящей документации.

Окончательно количество и места установки телефонных аппаратов определяются при разработке рабочей документации по согласованию с представителем Заказчика.

Подключение оборудования

Подключение телефонных аппаратов выполняется согласно документации производителя. Кроссовый журнал телефонной связи заполняется при разработке рабочей документации.

Применяемое оборудование и кабели

В качестве абонентского оборудования предусмотрены:

- телефонные аппараты для ПТС (цифровые);
- следующие кабельные линии:

магистральная телефонная линия от внутризаводской телефонной сети до распределительного шкафа - см. раздел 4 настоящей документации;

абонентские телефонные линии от распределительного телефонного шкафа до телефонных аппаратов:

на рабочих местах - патч-кордами RJ45-RJ11 к розеткам двухгнездовым (RJ-45) локально-вычислительной и телефонной сети завода;

в производственных помещениях - кабелем UTP5е.

Дополнительные сведения

Настройку существующей цифровой АТС выполняют соответствующие службы предприятия.

Система радиификации

Обоснование необходимости проектирования

В соответствии с «Положением о системах оповещения населения» (приложение к приказу МЧС России №422/90/376 от 25.07.2006).

Назначение

Система радиификации предназначена для передачи внутренних сообщений и сообщений Министерства РФ по делам Гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, а также для оперативного информирования и оповещения персонала о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических акций.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		<div>0111-(26-3)-176-ПЗ</div> <div> Изм.ИЗ Кол.уч Лист №док. Подп. Дата </div>	<div>0111-(26-3)-176-ПЗ</div> <div>25</div>	Лист 25
--------------	--	----------------	--	--------------	--	--	---	------------

Основные технические решения

Проектируемая система радиофикации является продолжением существующей на предприятии и предусматривает установку громкоговорителей абонентского вещания.

Применяемое оборудование и кабели

В качестве абонентских громкоговорителей используются громкоговорители с регулятором громкости Нейва АГ-306.

Для подключения громкоговорителей к существующей сети оповещения применен понижающий трансформатор «ТАМУ-25» 240/30В номинальной мощностью 25Вт или трансформатор аналогичного типа из расчета 0,2Вт на точку (всего 34 громкоговорителя)

В качестве коммутационных коробок использованы коробки распределительные абонентские типа DKC 53800.

Система поисково-диспетчерской связи

Обоснование необходимости проектирования

В соответствии с ТУ от 14.11.2019 выданных ПАО «Славнефть-ЯНОС» проектом предусматривается система поисково-диспетчерской связи (ПДСС).

Назначение

Система ПДСС предназначена для передачи внутренних сообщений.

Основные технические решения

Проектируемая система является продолжением существующей на предприятии и предусматривает установку громкоговорителей абонентского вещания.

Применяемое оборудование и кабели

В качестве абонентских громкоговорителей используются громкоговорители без регулятора громкости АС-4-2.

Для подключения громкоговорителей к существующей сети оповещения применен понижающий трансформатор «ТАМУ-25» 120/30В номинальной мощностью 25Вт или трансформатор аналогичного типа из расчета 0,5Вт на точку (всего 36 громкоговорителя)

Система локальной вычислительной сети

Обоснование необходимости проектирования

Требование Заказчика (см. задание на проектирование).

Назначение

Локальная вычислительная сеть (далее ЛВС) предназначена для обеспечения доступа персонала к локальным информационным ресурсам предприятия.

Основные технические решения

Проектируемая система ЛВС включает в себя структурированную кабельную сеть (розетки, кабели, патч-панели, патч-корды и т.п.) и «активное» оборудование (сетевые коммутаторы, преобразователи сигналов из оптики в медь и т.п.).

В структурированной кабельной сети предусматривается прокладка кабелей до розеток типа RJ45 на рабочих местах и установка данных розеток. Кабели от розеток сводятся в коммутационный шкаф ЛВС и расключаются на патч-панели. Длина кабельной линии не превышает 90 м.

На каждое организуемое рабочее место для подключения периферийного оборудования (рабочих станций и т.п.) предусматривается по 2 двухгнездовые розетки RJ45 (8P8C): телефон (основная линия + резерв), ЛВС (основная линия + резерв), 2 розетки для сети компьютерного электропитания и 2 розетки для бытового электропитания.

Подключение периферийного оборудования к розеткам ЛВС предусматривается патч-кордами RJ45-RJ45.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			0111-(26-3)-176-ПЗ						
			26						
Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расключение кабелей «витая пара» в телекоммуникационной стойке осуществляется в патч-панели RJ45; оптоволоконных кабелей - в оптические кроссе. Коммутации внутри стойки осуществляются патч-кордами RJ45-RJ45 и оптическими патч-кордами.

«Активное» оборудование.

Для работы, проектируемой ЛВС, предусмотрены сетевые стекируемые коммутаторы уровня L2+ Access Cisco Catalyst 2960XR-48FPD-I на 48 портов со скоростью передачи данных - 10/100/1000 Мбит/с и двумя SFP+-портами со скоростью передачи данных - 10Гбит/с, с поддержкой POE до 740 Вт. Данная серия коммутаторов идет с набором функций ПО Cisco IOS – IP Lite, что позволяет управлять динамической маршрутизацией и имеет функциональные возможностями третьего уровня L3.

Для присоединения к ЛВС КСПД, коммутаторы уровня L2 Access Cisco Catalyst 2960XR-48FPD-I установленные в стойки на 1-2 этажах подключаются через оптику к существующему коммутатору уровня L3 Distribution серии Cisco Catalyst C4500 установленного в шкафу 1ШК5 на тит. 128. Подробная схема соединений указана в графической части.

Также для организации беспроводной сети Wi-Fi проектом предусматривается установка контроллера Cisco AIR-CT5508-25-K9, а также точек доступа Wi-Fi. Точки доступа Wi-Fi Air-car2702I-r-k9 располагаются в следующих точках:

- на 1-ом этаже в коридоре - 2шт, помещение множительной техники – 1шт, вестибюль – 1шт, кабинет АН – 1шт, кабинет АСУТП и КИПиА – 1шт.;
- на 2-ом этаже в коридоре – 2шт, зал переговоров – 1шт, зам. Руководителя ПКО – 1шт, кабинет МО1 – 1шт, кабинет ТХО – 1шт;
- на 3-ем этаже в коридоре – 3шт, кабинет МО2 – 1шт, кабинет СМТ – 1шт, кабинет ТТО – 1шт.

Точки доступа Wi-fi подключаются 2-мя кабелями UTP кат. 5е. Одна линия UTP идет на POE (питание) вторая линия идет на AUX/Concole (для удаленного управления). Точки устанавливаются на подвесном потолке по средствам штатного крепления.

Подключение к существующей ЛВС КСПД на предприятии осуществляется одномодовым оптоволоконным кабелем, учтенным в проекте наружных сетей связи.

Параметры доступа во внешние сети (например, интернет) определяется при настройке системы по согласованию с Заказчиком.

Схема структурная системы ЛВС приведена в графической части.

Размещение оборудования

Сетевые коммутаторы устанавливаются в телекоммуникационные стойки RITTAL 42U по 2 шт. в стек. Планы размещения оборудования ЛВС приведены в графической части.

Подключение оборудования

Подключение активного оборудования осуществляется согласно документации производителя.

Электропитание системы

Сведения об электроснабжении потребителей электроэнергии системы ЛВС приведены в разделе электроснабжения настоящей документации.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

Автоматическая Пожарная Сигнализация (АПС) предназначена для обнаружения пожара, обработки информации о пожаре и представления в заданном виде извещения о пожаре,

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

Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

27

системами здания (отключение общеобменной вентиляции). Проектируемые адресные пожарные извещатели удовлетворяют приложению Р СП 5.13130.2009.

К контроллеру «С2000-КДЛ» подключаются адресные дымовые (ДИП34А-01-03), ручные (ИПР-513-3АМ) пожарные извещатели. Проектом предусматривается установка блока контроля и индикации С2000-БКИ для ручного управления системой АПС и отображения с помощью встроенных индикаторов и звуковой сигнализации сообщений о событиях в системе АПС. В качестве прибора управления принят пульт контроля и управления С2000-М.

Все приборы и блоки расположенные в проектируемом и существующем корпусах объединить по интерфейсу RS-485 в общую сеть.

Все приборы и блоки АПС устанавливаются в помещении охраны на 1-ом этаже.

Проектными решениями предусмотрен резерв адресов пожарной сигнализации, с целью возможности подключения дополнительного оборудования.

Для бесперебойной работы АПС используется блок питания «РИП-24» с контролем состояния, в качестве источника резервного питания предусмотрена аккумуляторная батарея. Емкость АКБ обеспечивает работу системы автоматической пожарной сигнализации на время переключения АВР.

Питание пожарных и охранных извещателей осуществляется по двухпроводной линии связи (ДПЛС) от контроллера «С2000-КДЛ».

Автоматическая пожарная сигнализация рассчитана на непрерывный круглосуточный режим работы. Всё оборудование имеет соответствующие сертификаты.

Размещение приборов и другого оборудования производится в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

Размещение пожарных извещателей производится в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009. п 13.4.1 (дымовые пожарные извещатели) и п. 13.13.1-13.13.2 (ручные пожарные извещатели).

Приборы АПС устанавливаются в помещении охраны на 1-ом этаже.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5 м от пола (ИПР-513-3АМ) и по периметру здания у входов со стороны улицы (ИП 535-Спектрон-Exd-М ПОЖАР, подключены через АР-2)

Блок питания АПС устанавливается рядом с приборами пожарной сигнализации в помещении охраны на 1 этаже.

Система оповещения и управления эвакуацией предназначена для оповещения о возгорании в здании и нештатных, в т.ч. чрезвычайных ситуациях, а также для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре.

Согласно СП 3.13130.2009 таблица №2 п.17 проектируемый корпус оснащается системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

Согласно СП3.131.30.2009 п 3.3 СОУЭ должна включаться автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации или пожаротушения. Выполнить программирование системы оповещения (вкл. СОУЭ в обоих зданиях).

Дистанционное, ручное и местное включение СОУЭ допускается использовать, если в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности для данного вида зданий не требуется оснащение автоматическими установками пожаротушения и (или) автоматической пожарной сигнализацией. При этом пусковые элементы должны быть выполнены и размещены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ручным пожарным извещателям.

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

Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

29

Система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа строится с использованием оповещателей звуковых «Маяк-24-ЗМ» и табло «Выход» «Молния-24».

Для подключения систем СОУЭ проектом предусматривается установка контрольно-пусковых блоков С2000-КПБ.

При возникновении пожара - срабатывании ручного или дымового пожарного извещателя сигнал поступает в АПС. Прибор АПС согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск СОУЭ.

Размещение оборудования СОУЭ производится в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Выбор оповещателей и места их установки выполнены на основании расчетов звукового давления и с целью достижения максимальной слышимости сигналов звукового оповещения в защищаемых помещениях с постоянным и временным пребыванием людей. Предельно допустимый уровень звука постоянного шума в защищаемых помещениях N, принят согласно СП 51.13330.2011 (табл. 1) на уровне 60 дБ в офисных помещениях.

В соответствии с СП 3.13130.2009, необходимо обеспечить уровень звука не менее чем на 15 дБ выше уровня звука постоянного шума N (max).

В офисных помещениях предполагается установить настенные звуковые извещатели «Маяк-24-ЗМ».

Звуковые оповещатели должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Они устанавливаются на высоте не менее 150 мм от потолка.

Настенные оповещатели должны располагаться 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.

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола. Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать 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.

н) Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения.

Способ учета трафика определяется параметрами оборудования поставщиков услуг и выполняется в точках присоединения объекта к сетям связи.

Коммутационное оборудование ЛВС также позволяет обеспечивать учет трафика на объекте.

о) Характеристика принятой локальной вычислительной сети

Характеристика ЛВС приведена в подразделе м) данной документации (локально-вычислительная сеть)

п) Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования.

Трассы линий связи определены местоположением точек присоединения и приняты с учетом наличия и расположения существующей кабельной канализации, а также с учетом назначения объекта. Прокладка кабелей связи должна быть выполнена с учетом минимизации длин кабельных трасс и расхода кабелей в соответствии с ТУ.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0111-(26-3)-176-ПЗ			30

В соответствии с п.10 правил охраны линий и сооружений связи, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации №578 от 9 июня 1995 г. границы охранных зон на трассах подземных кабельных линий связи, определяются владельцами или предприятиями, эксплуатирующими эти линии.

КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ.

Кабельные линии систем связи выполняются кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке с низким дымо- и газовыделением (нг-LS) [п.4.1 СПБ.13130.2009].

Конкретные марки применяемых кабелей систем связи приведены в соответствующих разделах и подразделах настоящей документации.

Подвод электропитания ~220В 50 Гц выполняется кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Прокладка к корпусу осуществляется в подземной кабельной канализации связи.

Прокладка кабеля по помещениям осуществляется скрытно в стенах в гофрированной трубе.

Ввод кабелей в корпус осуществляется через закладные элементы в трубных блоках, при их отсутствии - в трубе стальной прямошовной 40х1,6. Вводы в корпус и кабельные проходы через противопожарные стены герметизируются противопожарной пеной.

МЕЖЦЕХОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ.

Подключение объекта к существующим сетям связи осуществляет Заказчик.

Кабельные сети должны быть выполнены кабелями в оболочках, не распространяющих горение, согласно требованиям ПУЭ.

Прокладка кабелей межцеховых коммуникаций предполагается по кабельным конструкциям (кабельные полки, стойки), размещаемым на кабельных эстакадах, на отдельной кабельной полке в металлических коробах. Требования к прокладке кабелей смотри также раздел 3 настоящей документации.

Для подключения объекта к действующим сетям связи на предприятии необходимы следующие кабельные линии:

три кабеля телефонных магистральных типа ТППэп 100х2х0,5 от кросса АТС тит.128 здания заводоуправления до существующего распределительного шкафа ШРН В/600 в здании ПКО - для системы производственной телефонной связи;

кабель радиодиффракции типа КСПП 2х2х0,9 от коммутационного оборудования радиоузла, расположенного в помещении связи здания заводоуправления тит.128 до существующего шкафа радиодиффракции ШР-1- для системы радиодиффракции;

кабель оптоволоконный магистральный для нужд ЛВС ПКО типа ОКСТМН-LSHF-10-01-0,22-8 (2,7) от шкафа 1ШК5, расположенного в помещении связи здания заводоуправления тит.128 до телекоммуникационного шкафа 1ШК1, расположенного на первом этаже в здании ПКО.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ.

Электроснабжение ~220В 50Гц потребителей систем связи осуществляется по первой категории надежности электроснабжения согласно ПУЭ от вводно-распределительного устройства с устройством автоматического включения резерва (АВР).

Вводно-распределительное устройство предусматривается в электротехническом разделе согласно техническому заданию на обеспечение электропитания.

Для исключения сбоев из-за несанкционированных перепадов входного напряжения и возможных задержек при переключении АВР при отключении основного электропитания предусматриваются источники бесперебойного питания с аккумуляторными батареями.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			0111-(26-3)-176-ПЗ						
			Изм.ИЗ	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Защитное заземление (зануление) электрооборудования должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ, СН-102, СНиП 3.05.06, ГОСТ 12.1.030 и технической документацией завода-изготовителя подключением к существующему контуру заземления (зануления) проводом типа ПуГВнг(А)-LS 1х6 (цвет изоляции зелено-желтый) с помощью болтового соединения. Сопротивление контура защитного заземления (зануления) должно быть не более 4,0 Ом.

Контактное сопротивление заземления (зануления) обеспечивается Заказчиком.

К частям, подлежащим заземлению, относятся все металлические нормально нетоковедущие части (конструкции), которые могут оказаться под опасным напряжением (коммутационные шкафы и металлические корпуса электрооборудования), и броня используемых кабелей.

В.8. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Проектируемый 3-х этажный корпус – прямоугольной конфигурации в плане. Здание представлено взаимовязанным с окружающей застройкой.

В планировочном решении – корпус 3-х этажный. Архитектурно-композиционное решение принято в увязке с существующей застройкой. В объемном решении – чередование глухих участков стен и оконных проемов.

Габариты 36,65х15,54 м проектируемого корпуса приняты исходя из сложившейся ситуации и размеров участка под строительство.

Доступ на 2,3-ий этаж осуществляется через входные узлы с лестничными клетками.

Согласно общей концепции корпуса доступ МГН обеспечивается только на 1-й этаж, доступ МГН (инвалидов-колясочников) на 2,3-ой этаж в проектируемом корпусе не предусматриваются.

Проектные решения реконструкции здания, доступные для МГН, обеспечивают:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания;
- безопасность путей движения (в т.ч. эвакуационных), а также мест обслуживания;
- своевременное получение МГМ полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в т. ч. для самообслуживания);
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Проектные решения здания, доступного для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Проектом предусмотрены адаптируемые к потребности инвалидов универсальные элементы здания, используемые всеми группами населения. При проектировании, оборудовании и оснащении жилого здания, доступного для МГН учтены положения Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999г. №52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, №14, ст. 1650).

Здание выполняется с отделкой согласно действующих норм.

Окна и витражи из ПВХ – 5-ти камерные профили с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Наружные двери на входах – из ПВХ остекленные, металлические. Внутренние - на деревянном каркасе.

Материалы отделки принимаются в соответствии с условиями эксплуатации и должны иметь гигиенические сертификаты.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Проектом предусмотрены адаптируемые к потребности инвалидов универсальные элементы здания, используемые всеми группами населения. При проектировании, оборудовании и оснащении жилого здания, доступного для МГН учтены положения Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999г. №52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, №14, ст. 1650).</p> <p>Здание выполняется с отделкой согласно действующих норм.</p> <p>Окна и витражи из ПВХ – 5-ти камерные профили с заполнением двухкамерными стеклопакетами.</p> <p>Наружные двери на входах – из ПВХ остекленные, металлические. Внутренние - на деревянном каркасе.</p> <p>Материалы отделки принимаются в соответствии с условиями эксплуатации и должны иметь гигиенические сертификаты.</p>							
									0111-(26-3)-176-ПЗ	Лист
			Изм.Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		32

Взам. инв. №	Реконструкция здания выполняется с целью увеличения площадей проектно-конструкторского офиса ПКОО здания титул 176 без изменения функционального назначения.						
	<p>Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов</p> <p>Реконструируемое здание проектно-конструкторского офиса ПКОО по значимости относится ко 3 классу. В здании имеется помещение с возможным пребыванием людей более 50 чел.</p> <p>Здание на момент ввода в эксплуатацию должно быть оборудовано: системой охранной телевизионной СОТ (ГОСТ Р 51558); системой охранного освещения СОО; системой охранной и тревожной сигнализации СОТС (ГОСТ Р 50775); системой экстренной связи СЭС. Данные</p>						
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
						0111-(26-3)-176-ПЗ	Лист
							33
	Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

средства, предназначенные для антитеррористической защищенности объекта, предусматриваются по отдельному проекту.

Г) Потребность объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

Г.1. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого 3-х тажного корпуса составляет:

суточный-1.95м3;

максимальный часовой-1.4м3;

секундный-0.82л.

Г.2. В таблице ниже приведены краткие сведения о количестве энергопринимающих устройств, их установленной и расчетной (максимальной) мощности.

Таблица

№ п/п	Наименование электроприемников	Установленная мощность, кВт	Расчетная мощность, кВт	Примечание
1	Рабочее электроосвещение, розетки бытовые	27,9	16,2	$P_p = K_c \times P_y = 0,58 \times 27,9 = 16,2$
2	Розетки для компьютеров	67,1	60,4	$P_p = K_c \times P_y = 0,9 \times 67,1 = 60,4$
3	Аварийное освещение, пожарная сигнализация	1,3	1,3	$P_p = K_c \times P_y = 1 \times 1,3 = 1,3$
4	Вентиляция и кондиционирование	37,67	24,5	$P_p = K_c \times P_y = 0,65 \times 37,67 = 24,5$
5	Насосы ИТП	1,37	1,37	$P_p = K_c \times P_y = 1 \times 1,37 = 1,37$
	Итого:	135,34	98,6	$P_p = K(P_{p.o.} + P_{p.c.}) = 0,95(17,5 + 86,27) = 90,9$

Максимум ожидаемой нагрузки составляет - 98,6 кВт

Число часов использования максимума нагрузки - 3500 час/год

Годовое потребление электроэнергии - 345,1 МВт.ч.

Д) Данные о проектной мощности объекта капитального строительства - для объектов производственного назначения

Не требуется.

Е) Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах - для объектов производственного назначения

Не требуется.

Ж) Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства - для объектов производственного назначения

Не требуется.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм. №		Изм. №		Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0111-(26-3)-176-ПЗ	Лист
									34							

З) Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории, при необходимости изъятия земельного участка

Не требуется.

И) Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства

Земли населенных пунктов.

К) Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, - в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование

Не требуется.

Л) Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

Не требуется.

М) Техничко-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства

№	Показатели	Ед. изм.	Проект. здание	Переход на 2-ом этаже	Сущест. здание	Всего
1	Этажность	эт.	3	-	2	2-3
2	Количество этажей	эт.	3	-	2	2-3
3	Общая площадь здания	м ²	1649,6	23,5	846,0	2519,1
4	Полезная площадь	м ²	1402,9	23,5	745,4	2171,8
5	Площадь застройки	м ²	680,7	30,2	472,2	1183,1
6	Строительный объем	м ³	6802,4	108,7	3116,5	10027,6
7	Отапливаемый объем	м ³	5775,0	63,5	2631,7	8470,2
8	Коэффициент застройки участка	%				46

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

35

Н) Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий

Не требуется.

О) Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений (муниципального образования), а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест (кроме жилых зданий) и другие данные, характеризующие объект капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения

Не требуется.

П) Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

-Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версии Prof (свидетельство №01073891);
 -Программный комплекс «Призма предприятие» (версия 4.30, редакция 05), «Stalker» (версия 4.14) для проектирования раздела «Охрана окружающей среды» (лицензионный договор №4683-ЛД);
 -Программный комплекс «NanoCAD».

Р) Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов (при необходимости)

Строительство осуществляется в один этап.

С) Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)

Не требуется.

Т) Заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0111-(26-3)-176-ПЗ	Лист
							36

(документами об использовании земельного участка для строительства), техническими регламентами, в том числе, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

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

Изм	Изд	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ					
--------------------	--	--	--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

Изм	Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СОГЛАСОВАНО
Директор
ООО «КапиталГруппСтрой»

 А.В. Сизов
« 17 » 10 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ПАО «Славнефть-ЯНОС»

 Н.В. Карпов
« 19 » 10 2019 г.

Задание на проектирование № 26-3

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
1.	Наименование работы	Реконструкция здания ПКО титул 176
2.	Объект	Основная производственная площадка ПАО «Славнефть-ЯНОС» Планшет АХБ Цех №26 ПКО Титул 176 Общая площадь 1650 кв.м
3.	Вид строительства	Реконструкция
4.	Статья финансирования	
5.	Номер СПП-элемента	
6.	Ориентировочный срок ввода объекта в эксплуатацию и период проведения СМР	Проведение СМР - 2020 г. Срок проведения СМР 12 месяцев
7.	Ориентировочные сроки разработки документации по этапам и разделам.	Три месяца с момента подписания задания на проектирование
8.	Режим работы производства, межремонтный пробег	Режим работы производства – дневной Межремонтный пробег - нет
9.	Стадия проектирования. Объем проектирования по этапам и разделам	Проектная документация в объеме стадии «П» и «Р» Проектирование во всех разделах, необходимых для получения положительного заключения экспертизы и выполнения СМР
10.	Границы проектирования	Здание титул 176 с инженерными сетями и благоустройство прилегающей территории. Граница проектирования внутренних инженерных сетей на расстоянии не менее 1,0 м от стен здания. Вынос существующих сетей и проектирование наружных инженерных сетей выполняет Заказчик
11.	Требования к проекту, общие и по разделам проекта:	<ol style="list-style-type: none"> В объем работ Подрядчика по настоящему Заданию входит выполнение проекта реконструкции здания ПКО Титул 176 в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. Здание предназначено для размещения проектно-конструкторского офиса ПКО, (цех №26). Предусмотреть отопляемый переход из проектируемого корпуса в существующие в здании титул 176 на уровне 2 этажа. Проектом предусмотреть размещение в здании не менее 130 сотрудников ПКО в составе: <ol style="list-style-type: none"> Руководство ПКО (руководитель, заместитель руководителя, ГИП-ы, главспец по организации и планированию, делопроизводитель) = 7 человек <p>Отделы ПКО (S на инженера-проектировщика 6,5м², S на начальника 9м², согласно СНиП 31-05-2003 табл.Д3 :</p> <ol style="list-style-type: none"> ОП = 4 человек, СМТ = 8 человек, ОССиДОП = 7 человек,

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

39

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
		<p>5. АН = 4 человек, 6. ТХО = 14 человек, 7. МО-1 = 15 человек, 8. МО-2 = 15 человек, 9. ТТО = 6 человек, 10. ЭЛТ = 13 человек, 11. АСУТПКиА = 16 человек, 12. СТР = 15 человек, 13. ОСВиК = 6 человек.</p> <p>4. Предусмотреть кабинеты для руководства ПКО и ОП на 2 этаже. Руководитель ПКО 25,0 м², зам.руководителя ПКО 18,0 м², вход к ним через приемную 12,0 м². Кабинет ГИП-ов на 4-х человек с возможностью проведения совещаний на 5-7 человек 40 м². Зал для переговоров/совещаний на 15-25 человек (36-40 м²).</p> <p>5. Отделы и начальников ТХО, ОП разместить на 2-м этаже.</p> <p>6. Предусмотреть отдельные кабинеты для начальников отделов: ТХО, МО-1, МО-2, ТТО, СТР, ЭЛТ, ОСВиК, АСУТПКиА. В кабинетах для размещения ОП, СМТ и ОССиДОП выделить рабочие места начальников отделов.</p> <p>7. На 1 этаже здания разместить помещения множительной техники 50 м² с 2-мя рабочими местами и смежное помещение для хранения бумаги 12-14 м², рядом кабинет ОССиДОП на 4-х человек и помещение (нишу в коридоре) для размещения множительной техники 6-9 м², теплоузел, электрощитовую, серверную не менее 6 м².</p> <p>8. На 1 этаже здания разместить 2 помещения для хранения спецодежды на 105 человек (для мужчин и женщин). В помещениях выделить комнату уборочного инвентаря с установкой душевого поддона.</p> <p>9. На 1 этаже при входе в здание предусмотреть вестибюль с выделением зоны размещения охраны, ограниченную стойкой (барьером), и оборудования для контроля доступа в здание, комнату охраны 6-9 м².</p> <p>10. Помещения серверных и оборудования связи при необходимости размещать на каждом этаже.</p> <p>11. По центру 2 и 3-го этажей параллельно коридору предусмотреть помещения (ниши) для размещения множительной техники 6-9 м².</p> <p>12. На каждом этаже предусмотреть 2 с/у и комнату уборочного инвентаря. Количество сантехнических приборов на этаж (мин.) – 3 туалета для женщин и 2 туалета (+2 писсуара) для мужчин.</p> <p>Не позднее 15 дней со дня заключения договора Подрядчик обязан составить и передать Заказчику перечень разделов проекта и график проектирования.</p>
	- общая ПЗ	Согласно норм
	- генплан	Согласно норм
	- архитектурная часть	<p>Наружная отделка – навесные вентилируемые фасады (цветовое решение согласовать с Заказчиком). Утепление – по теплотехническому расчету.</p> <p>Окна – пластиковые 2-х камерные стеклопакеты.</p> <p>Витражи – 2-х камерные стеклопакеты в алюминиевых переплетах</p> <p>Двери внутренние - ламинированная МДФ. Наружные – металлические, утепленные.</p> <p>Внутренняя отделка:</p> <p>Санузлы, комнаты уборочного инвентаря – стены и пол керамическая плитка/ керамогранит), потолок – подвесной реечный;</p> <p>коридор, вестибюль, тамбур-пол- керамогранит, стены- венецианская штукатурка;</p> <p>кабинеты- пол- ламинат, стены- обои и покраска, потолок- Армстронг.</p>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

40

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
		<p>Цвет отделки по согласованию с Заказчиком.</p> <p>Высота потолков в чистоте – не менее 3-х м.</p> <p>Перегородки – гипсокартонные, со звукоизоляцией. Стены лестничной клетки – кирпичные.</p> <p>Кровля плоская с внутренним организованным водостоком, покрытие – мембранного типа.</p> <p>Назначение и состав помещений: офисные помещения на 5-8 человек, зал переговоров, санузлы, подсобные и технические помещения.</p> <p>Лестница- ж/б ступени с покрытием из нескользящего керамогранита</p>
	- конструктивно-планировочные решения	<p>Наружные и внутренние несущие стены - кирпичные,</p> <p>Конструкция покрытия и перекрытия – сборные ж/б панели</p> <p>Лестницы внутренние – сборные ж/б марши и площадки или сборные ж/б ступени по металлическим косоурам с двухсторонним монтажом поручней. Ограждения- хромированные квадратные стойки (не менее 60мм), соединяющиеся хромированными стержнями (шаг по вертикали 3 шт). Высота согласно СНиП.</p> <p>Перекрытия – сборные ж/б, металлические.</p> <p>В случае необходимости прокладки инженерных сетей, трубопроводов либо устройства новых фундаментов ближе 30 м от существующих сетей либо сооружений разрабатывать документацию на основании запрошенных от владельца объекта (сетей, трубопроводов и т.п.) технических условий с целью обеспечения безопасного производства работ.</p>
	- инженерные коммуникации:	
	- водоснабжение и водоотведение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирование внутренних сетей водопровода и канализации вести в соответствии с СП 30.13330.2016. 2. Проектирование внутреннего противопожарного водопровода проектировать в соответствии с СП 10.13130.2009. 3. Проект наружных сетей водопровода и канализации выполнить в соответствии с СП31.13330.2012, СП32.13330.2012, техническими требованиями цеха №17 4. Отвод поверхностных сточных вод (дождевых и талых) предусмотреть в существующую систему кюветов.
	- отопление и вентиляция	<ol style="list-style-type: none"> 5. Предусмотреть отопление и вентиляцию в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012, СП 07.13130.2013, СП 118.13330.2012. 6. В качестве теплоносителя для систем внутреннего теплоснабжения и отопления принять теплофикационную воду. 7. Трубопроводы систем отопления и внутреннего теплоснабжения принять из труб стальных электросварных по ГОСТ10704-91 и труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. 8. В качестве отопительных приборов принять радиаторы секционные биметаллические. Отопительные приборы оснастить автоматическими терморегуляторами. 9. Система кондиционирования –мультизональная. 10. Воздуховоды систем вентиляции предусмотреть из тонколистовой оцинкованной стали. 11. Тепловой пункт запроектировать согласно типовой схемы, принятой на ПАО «Славнефть-ЯНОС».
	- электротехническая часть	<p>Проектом предусмотреть организацию помещения электрощитовой. Строительство выполнить с учетом требований действующих нормативных документов.</p> <p>В помещении электрощитовой предусмотреть двухсекционное РУ-0,4 кВ требуемой мощности с устройством АВР. Мощность определить при проектировании.</p> <p>В новом здании проектом предусмотреть розеточную сеть, сети рабочего и аварийного освещения.</p> <p>Тип светильников следует выбрать с учетом характера их светораспределения, кривых силы света, экономической эффективности и условий окружающей среды.</p>

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

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

41

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
		<p>Для освещения проектируемых офисных помещений, коридоров и санузлов следует предусмотреть светильники со светодиодными источниками света (теплый белый свет).</p> <p>На одно рабочее место необходимо привести 2-кабельные линии для организации розеточной сети. Электророзетки для компьютерной техники и розетки для бытовых электроприборов должны быть подключены к отдельным автоматам соответственно. Для защиты групповых линий, питающих бытовые штепсельные розетки, следует предусмотреть аппараты защиты АВДТ с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания не более 30 мА. Все розетки должны иметь заземляющий контакт, который должен быть надежно подсоединен к контуру заземления здания.</p> <p>На 1-м рабочем месте устанавливаются (в одном коробе): компьютерные розетки 220 В (с заземлением) - 3 шт. электрические бытовые розетки 220 В (с заземлением) - 1 шт. Места установки бытовых розеток согласовать с Заказчиком дополнительно.</p> <p>Проектируемое оборудование и металлические конструкции для прокладки кабельных трасс присоединить к основной системе уравнивания потенциалов существующего здания.</p> <p>Выполнить проект молниезащиты здания.</p> <p>Молниезащиту здания выполнить согласно действующих нормативных документов.</p> <p>Все технические решения должны соответствовать документу «Технические требования к комплектным устройствам, электроустановкам и отдельным видам электрооборудования до 1000 В для нужд ПАО «Славнефть-ЯНОС»</p> <p>Электроснабжение проектируемого здания выполнить в соответствии с Техническими условиями, выдаваемыми ОГЭ по запросу проектной организации, оформленному на бланке установленного образца («Заявка на выдачу технических условий ОГЭ», Приложение №1).</p> <p>В состав проекта включить ведомость пусконаладочных работ для всего электротехнического оборудования в границах проектирования, исходя из требований нормативной документации.</p>
	- слаботочные системы	<p>Пожарная сигнализация, Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.</p> <p>Разделы должны выполняться в соответствии с Техническими условиями (требованиями) на проектирование, выдаваемыми цехом №20 ПАО «Славнефть-ЯНОС» по запросу проектной организации.</p> <p>Раздел должен быть разработан в соответствии со следующими нормативными документами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СП 5.13130.2009 - «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»; - СП 3.13130.2009 - «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»; - СП 6.13.130.2009 - «Электрооборудование»; - СП 12.13130.2009 - «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». <p>АПС должна иметь круглосуточный режим работы «без права отключения», а ПКП различать состояния «Пожар», «Неисправность», формировать команды на включение системы оповещения о пожаре.</p> <p>Сети связи (ЛВС, телефония, громкоговорящая связь)</p> <p>Раздел должен быть реализован в соответствии с Техническими условиями (требованиями) на проектирование, выдаваемыми цехом №20 ПАО «Славнефть-ЯНОС» по запросу проектной организации.</p>

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

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

42

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
	- проект организации строительства, проект организации демонтажных работ	– Согласно норм. – Расстояние вывоза строительного мусора принять = 30 км.
	- перечень мероприятий по охране окружающей среды	– Согласно норм
	- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	– Согласно норм
	- мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	– Предусмотреть возможность доступа и работы на 1 этаже здания лиц с ограниченной возможностью.
	- мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	– Согласно норм
	- сметная часть	<ul style="list-style-type: none"> – Сметы должны быть составлены в программном комплексе «Гранд смета» с учетом выходящих обновлений базы ГЭСН, ФЭР 2001 г. и программного комплекса. – Сметы должны быть разработаны ресурсным методом в текущих ценах на дату начала проектирования. – Сметы должны быть переданы Заказчику в формате сметной программы smt, в формате MS Excel, в формате pdf (отсканированные с подписями), а также на бумажном носителе в 3 экземплярах не позднее двух недель с момента передачи соответствующего раздела проекта. – В сметах в обязательном порядке должна быть указана рыночная стоимость оборудования и материалов по всем разделам проекта. – Затраты на проведение пусконаладочных работ технологического оборудования, электротехнического оборудования, оборудования КИПиА, а также пусконаладочных работ, связанных с подготовкой к эксплуатации слаботоковых, контрольных и питающих электрических кабелей, должны быть предусмотрены в отдельных сметах. – В сводных сметных расчетах в главе 10 «Содержание службы заказчика-застройщика» отдельной строкой указывать размер затрат Заказчика на осуществление строительного контроля, рассчитанный в соответствии с п. 15 «Положения о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства», утвержденного Постановлением РФ от 21.06.2010 №468. – В сметной документации указывать номера МТР из справочника SAP ERP, предоставляемого Заказчиком, отдельной графой, либо примечанием в соответствующих графах.
	- требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	– Согласно норм
	Общие требования к составу и содержанию	– Состав и содержание разделов проектной документации должны соответствовать требованиям Градостроительного кодекса РФ и

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

43

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
	разделов проектной документации	Постановления №87 от 16.02.2008 г. Правительства РФ. – Состав и содержание разделов рабочей документации должны соответствовать требованиям СПДС
12.	Обеспечение энергоресурсами (электро- и теплоснабжение), точки подключения	В соответствии с Техническими условиями, выдаваемыми ОГЭ по запросу проектной организации в соответствии с формой Заявки на выдачу ТУ.
13.	Водоснабжение и канализация, точки подключения	В соответствии с Техническими условиями, выдаваемыми ОГЭ по запросу проектной организации в соответствии с формой Заявки на выдачу ТУ.
14.	Требования к новому оборудованию и применяемым материалам	В спецификациях всех разделов проекта должно присутствовать примечание следующего содержания: «По данной спецификации допускается использование эквивалентного по техническим характеристикам оборудования, изделий и материалов других типов и марок, применение оборудования, изделий и материалов, изготовленных по другим стандартам или техническим условиям, а также другого исполнения при условии соблюдения принятых в проекте технических решений и согласования с проектировщиком. При этом внесение изменений в данную спецификацию не требуется». В заказной документации указывать номера МТР из справочника SAP ERP, предоставляемого Заказчиком, отдельной графой, либо примечанием в соответствующих графах.
15.	Порядок разработки заказной документации и технических проектов на оборудование	Заказная документация на оборудование ЭОМ, СС, ОВ, ВК должна быть разработана в виде запроса на техническое предложение (ЗТП) и опросного листа (ОЛ); ЗТП и ОЛ должны быть разработаны по утвержденным Заказчиком шаблонам, передаваемым Подрядчику после заключения договора.
16.	Исходные данные для привязки и подключения нового оборудования	Не требуется
17.	Необходимость демонтажа, перенесения внутренних инженерных сетей и конструкций, а также демонтажа оборудования и трубопроводов.	В проекте при необходимости предусмотреть демонтаж действующих сетей и отдельных строительных конструкций, перенос действующих внутренних инженерных сетей, а также демонтаж действующего оборудования и трубопроводов, попадающих в границы проектирования. Возможность демонтажа сооружений, изменения конфигурации существующих инженерных сетей и трубопроводов проектная организация должна согласовать с их владельцами. При необходимости уточнения расположения (наличия) подземных коммуникаций в границах проектирования выполнить инженерные изыскания. После демонтажа выведенных из эксплуатации подземных трубопроводов и оборудования предусмотреть рекультивацию и благоустройство земельного участка.
18.	Мероприятия по защите окружающей среды	В соответствии с требованиями постановления Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 года "о составе разделов проектной документации"
19.	Требования к благоустройству территории и озеленения	Предусмотреть в проекте мероприятия и материалы на восстановление объектов благоустройства, покрытия после производства строительно-монтажных работ / работ по демонтажу.
20.	Дополнительные условия проектирования	Проектная организация обязана предоставлять отчет о ходе выполнения проектных работ дважды в месяц, начиная с момента заключения договора. Форма отчета утверждается Заказчиком и прилагается к Договору. Проектно-изыскательские работы на территории предприятия, касающиеся охраны окружающей среды и экологии, проводить в присутствии ответственного лица службы капитального строительства и представителя отдела охраны природы. В соответствии со ст.8 Федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

п. 14
выполняет
Заказчик

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

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

44

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
21.	Требования по согласованию отдельных разделов и проектных решений.	проектная организация осуществляет авторский надзор. Вся разработанная документация предварительно должна быть направлена Заказчику в электронном виде со статусом «Для согласования». Проектно-исследовательскую документацию, касающуюся вопросов охраны окружающей среды, согласовать с отделом охраны природы до прохождения экспертизы.
22.	Экспертиза документации	Подрядчик сопровождает прохождение экспертизы проектной документации до получения положительного заключения
23.	Исходные данные для проектирования	Заказчик предоставляет необходимые данные для проектирования: -ГПЗУ; -Технические условия на подключение к инженерным сетям и вынос коммуникаций, попадающих под пятно застройки (по запросу проектировщика); -Результаты инженерных изысканий - геодезических, геологических, экологических, справку о фоновых концентрациях; -Технические условия на строительное проектирование; -Паспорт БТИ на здание ПКО Титул 176, в т.ч. обмерочные чертежи -Обследование строительных конструкций существующего здания -Другие материалы по запросу проектировщика, потребность в которых выявится в ходе проектирования.

Приложение:

1. Фрагмент генплана с предварительной посадкой здания.
2. Технические решения по замене и автоматизации тепловых пунктов на объектах ПАО «Славнефть-ЯНОС»

Директор по капитальному строительству

Главный инженер

Главный метролог

Главный энергетик

Главный механик

Начальник ОИП

Заказчик: начальник цеха №_26

Представители проектной организации:

Наименование организации, должность

подпись

/Ф.И.О./

Наименование организации, должность

подпись

/Ф.И.О./

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

45

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Приложение Г

84

Градостроительный план земельного участка

№

R	U	7	6	3	0	1	0	0	0	-4	3	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании
заявления № 530/ГП от 27.04.2017 открытого акционерного

общества «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»

ИНН 7601001107, ОГРН 1027600788544

150023, г. Ярославль, Московский просп., 130.

(реквизиты решения уполномоченного федерального органа исполнительной власти, или органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, или органа местного самоуправления о подготовке документации по планировке территории, либо реквизиты обращения и ф.и.о. заявителя – физического лица, либо реквизиты обращения и наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка

Ярославская область

(субъект Российской Федерации)

г. Ярославль

(муниципальный район или городской округ)

(поселение)

Кадастровый номер земельного участка 76:23:041101:647 от 15.08.2013.

Описание местоположения границ земельного участка Земельный участок расположен в Красноперекопском районе, по Московскому проспекту, 150.

Площадь земельного участка 461,6351 га

Описание местоположения объекта капитального строительства на земельном участке
Расположен в пределах границ земельного участка.

План подготовлен Жиленко Л.А. – заместитель начальника управления градостроительства департамента архитектуры и земельных отношений мэрии города Ярославля.

(ф.и.о., должность уполномоченного лица, наименование органа или организации)



25.05.2017

(дата)

(подпись)

Л.А. Жиленко

(расшифровка подписи)

Представлен¹

(наименование уполномоченного федерального органа исполнительной власти, или органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, или органа местного самоуправления)

(дата)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

0111-(26-3)-176-ПЗ

46

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Изм	Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Приложение Г

85

1. Чертеж градостроительного плана земельного участка и линий градостроительного регулирования

См. Приложение с прилагаемой таблицей координат точек поворотных углов земельного участка.
1:5000 (масштаб)

Градостроительный план земельного участка создается на основе материалов картографических работ, выполненных в соответствии с требованиями федерального законодательства^{2,3}

(масштаб)

Градостроительный план земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции линейного объекта и подготавливаемый в случаях, предусмотренных частью 4 статьи 4 Федерального закона от 29 декабря 2004 г. N 191-ФЗ "О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 1, ст. 17; N 30, ст. 3122; 2006, N 1, ст. 17; N 27, ст. 2881; N 52, ст. 5498; 2007, N 21, ст. 2455; N 49, ст. 6071; N 50, ст. 6237; 2008, N 20, ст. 2251; N 30, ст. 3604; 2009, N 1, ст. 19; N 11, ст. 1261; N 19, ст. 2283; N 29, ст. 3611; N 48, ст. 5723; N 52, ст. 6419, 6427; 2010, N 31, ст. 4209; N 40, ст. 4969; N 52, ст. 6993; 2011, N 13, ст. 1688; N 30, ст. 4563, 4594; 2012, N 26, ст. 3446; N 27, ст. 3587; N 53, ст. 7614, 7615; 2013, N 14, ст. 1651; N 23, ст. 2866; N 30, ст. 4072; N 52, ст. 6976; 2014, 3 26, ст. 3377; 2015, N 1, ст. 9, 38, 52, 72; N 9, ст. 1195; N 10, ст. 1418; N 17, ст. 2477, N 27, ст. 3951; N 29, ст. 4347, ст. 4376; 2016, N 1, ст. 22), создается на основании картографического материала, выполненного в масштабе: 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000. При подготовке картографического материала необходимо руководствоваться требованиями федерального/регионального законодательства⁴

Площадь земельного участка 461,6351 га.^{2,3,4}

На чертеже градостроительного плана земельного участка указываются:

- схема расположения земельного участка в окружении смежно расположенных земельных участков (ситуационный план);^{2,4}
- границы земельного участка с координатами характерных точек;^{2,3,4}
- красные линии;^{2,3,4}
- обозначение и экспликация существующих (на дату формирования градостроительного плана) объектов капитального строительства, объектов незавершенного строительства и их кадастровые (иные) номера по порядку;^{2,4}
- минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения объекта капитального строительства, за пределами которых запрещено строительство;^{2,4}
- границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд (при наличии);
- места допустимого размещения объекта капитального строительства;^{2,4}
- границы зон с особыми условиями использования территории (зон охраны объектов культурного наследия, санитарно-защитные, водоохранные зоны и иные зоны), а также графическая информация об иных ограничениях в использовании земельного участка (при наличии);^{2,3,4}
- границы зон действия публичных сервитутов (при наличии);^{2,3,4}
- точки подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, за исключением сетей электроснабжения (при наличии возможности их отображения на ситуационном плане);⁶
- условные обозначения отображаемой информации;

Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан на топографической основе в масштабе

(1: 500), выполненной в 1980 году

(дата)

Предприятие №7 Главного управления геодезии и картографии при Совете Министров СССР.

(наименование кадастрового инженера)

Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан

в 2017 году департаментом архитектуры и земельных отношений мэрии города Ярославля.

(дата, наименование организации)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

47

Приложение Г

2. Информация о градостроительном регламенте² либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства^{1,3,4,5}

Муниципалитет города Ярославля пятого созыва

решение от 17.09.2009 № 201 «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Ярославля» (в редакции решений муниципалитета города Ярославля от 11.10.2012 № 737, от 15.12.2014 № 463, от 10.11.2016 № 753) (далее – Правила).

Статья 45. Градостроительный регламент территориальной зоны производственных и коммунально-складских объектов I класса опасности по санитарной классификации (П.1).

(наименование представительного органа местного самоуправления, реквизиты акта об утверждении правил землепользования и застройки, информация обо всех предусмотренных градостроительным регламентом видах разрешенного использования земельного участка (за исключением случаев предоставления земельного участка для государственных или муниципальных нужд))

2.1. Информация о разрешенном использовании земельного участка^{2, 3, 4}

основные виды разрешенного использования земельного участка:

- производственные предприятия, склады, оптовые базы, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных фармацевтических, пищевых и других предприятий I класса опасности по классификации СанПиН;
- производственные предприятия, склады, оптовые базы, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных, фармацевтических, пищевых и других предприятий II класса опасности по классификации СанПиН;
- производственные предприятия, склады, оптовые базы, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных, фармацевтических, пищевых и других предприятий III класса опасности по классификации СанПиН;
- производственные предприятия, склады, оптовые базы, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных, фармацевтических, пищевых и других предприятий IV класса опасности по классификации СанПиН;
- производственные предприятия, склады, оптовые базы, производственные базы коммунальных, транспортных, фармацевтических, пищевых и других предприятий V класса опасности по классификации СанПиН;
- объекты административного назначения;
- объекты технического обслуживания грузового и (или) легкового автотранспорта;
- автозаправочные станции для заправки грузового и (или) легкового автотранспорта жидким и газовым топливом;
- мойки грузовых автомобилей портального типа;
- мойки легковых автомобилей;
- объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта;
- полигоны отходов производства и потребления (твердых бытовых отходов, промышленных и строительных отходов);
- мусороперерабатывающие комплексы;
- пункты утилизации снега;
- котельные мощностью до 400 и выше мВт;
- сливные станции для приема жидких бытовых отходов;
- электростанции дизельные;
- автономные тепловые электростанции;
- многоэтажные наземные, подземные и полуподземные гаражи-стоянки, гаражные комплексы, открытые автостоянки;
- открытые стоянки грузового междугороднего автотранспорта;
- водозаборные скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

48

Приложение Г

87

- канализационные насосные станции для перекачки бытовых и поверхностных сточных вод;
 - канализационные насосные станции перекачки производственных сточных вод;
 - канализационные насосные станции для перекачки иллов;
 - распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, центральные тепловые пункты, тяговые подстанции, повысительные водопроводные насосные станции, газонаполнительные пункты, газораспределительные пункты, блочные газорегуляторные пункты, шкафные газорегуляторные пункты;
 - локальные очистные сооружения;
 - очистные сооружения поверхностного стока открытого типа;
 - очистные сооружения поверхностного стока закрытого типа;
 - антенны сотовой, радиорелейной и спутниковой связи;
 - автоматические телефонные станции, концентраторы, узловые автоматические телефонные станции, необслуживаемые регенерационные пункты под телекоммуникационное оборудование;
 - линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы и другие подобные сооружения;
 - защитные сооружения гражданской обороны, в том числе встроенные;
 - пункты охраны правопорядка, в том числе встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные;
 - понизительные подстанции;
 - пожарные части, пожарные депо;
 - скульптуры, стелы, памятные и въездные знаки, фонтаны;
 - зарядные станции;
 - устройство электрохимической защиты газопроводов от коррозии (ЭХЗ);
 - подъездные железнодорожные пути;
- условно разрешенные виды использования земельного участка:
- научно-исследовательские организации с производственной базой, научные и опытные станции;
- вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка:
- пункты оказания первой медицинской помощи, травмопункты;
 - аптеки, аптечные пункты, в том числе встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные;
 - объекты общественного питания, в том числе встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные;
 - объекты бытового обслуживания (приемные пункты химчистки и прачечных, парикмахерские, салоны красоты, ателье, обувные мастерские, фотоателье, пункты проката и другие подобные объекты), в том числе встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные;
 - сооружения для размещения рекламы;
 - площадки для установки контейнеров для сбора мусора;
 - объекты пожарной охраны (гидранты, резервуары, пожарные водоемы);
 - эстакады, подземные и надземные переходы, технологические площадки;
 - объекты уличной торговли на земельных участках, принадлежащих гражданам или юридическим лицам, разрешенное использование которых связано с обеспечением населения услугами торговли, досуга, сферы обслуживания (земельные участки под садово-парковым хозяйством, объектами торговой сети, общественного питания,

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

0111-(26-3)-176-ПЗ

49

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Г

гостиницами, культурно-развлекательными, спортивными сооружениями и иными подобными объектами) (пункт 6 статьи 35 Правил).

2.2. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на указанном земельном участке. Назначение объекта капитального строительства²

Назначение объекта капитального строительства

№ 1, в соответствии с разрешенным использованием земельного участка
(согласно чертежу) (назначение объекта капитального строительства)

2.2.1. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, включая площадь²:

Кадастровый номер земельного участка	Длина (м)	Ширина (м)	Зоны с особыми условиями использования территорий (кв. м)	Зоны действия публичных сервитутов (кв. м)	Площадь земельного участка (кв. м)	Номер объекта кап. стр-ва согласно чертежу градостр. плана земельного участка	Размер (м)		Площадь застройки земельного участка (кв. м)
							макс.	мин.	
1	2	3	4	5	6	7	8		9
76:23:041101:647	не установлена*	не установлена*	**	с учетом чертежа градостроительного плана	*	1	не установлена*	не установлена*	не установлена*

* Минимальная площадь земельных участков устанавливается 0,0002 га для размещения объектов капитального строительства следующих видов разрешенного использования:

- пункты утилизации снега;
- сливные станции для приема жидких бытовых отходов;
- электростанции дизельные;
- автономные тепловые электростанции;
- водозаборные скважины для технического водоснабжения, водоохладяющие сооружения для подготовки технической воды;
- канализационные насосные станции для перекачки бытовых и поверхностных сточных вод;
- канализационные насосные станции перекачки производственных сточных вод;
- канализационные насосные станции для перекачки иламов и илов;
- распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, центральные тепловые пункты, тяговые подстанции, повысительные водопроводные насосные станции, газонаполнительные пункты, газораспределительные пункты, блочные газорегуляторные пункты, шкафные газорегуляторные пункты;
- локальные очистные сооружения;
- очистные сооружения поверхностного стока открытого типа;
- очистные сооружения поверхностного стока закрытого типа;
- антенны сотовой, радиорелейной и спутниковой связи;
- автоматические телефонные станции, концентраторы, узловые автоматические телефонные станции, необслуживаемые регенерационные пункты под телекоммуникационное оборудование;
- линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы и другие подобные сооружения;
- понижительные подстанции;
- зарядные станции;
- устройство электрохимической защиты газопроводов от коррозии (ЭХЗ);
- скульптуры, стелы, памятные и въездные знаки, фонтаны.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

50

Приложение Г

Минимальная площадь земельных участков для размещения объектов капитального строительства других видов разрешенного использования устанавливается с учетом соблюдения положений статей 7, 16 Правил, но не менее 0,02 га.

Максимальная площадь земельных участков устанавливается в соответствии с документацией по планировке территории, а при ее отсутствии – с учетом соблюдения положений статей 7, 16 правил.

**** 1. Согласно приложению к Правилам земельный участок расположен в санитарно-защитной зоне (СЗЗ).**

1) Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства в санитарно-защитных зонах принимаются в соответствии с требованиями, приведенными в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СП 2.1.2.3304-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству и содержанию объектов спорта»;

2) в соответствии с пунктом 8.20 СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*», пунктом 2.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в санитарно-защитной зоне (СЗЗ.1) не допускается размещение жилой застройки, включая отдельные жилые дома, без проведения специальных результатов натурных, лабораторных и инструментальных исследований атмосферного воздуха, уровней шума и вибрации, уменьшающих их воздействие до значений гигиенических нормативов.

2. Согласно приложению к Правилам на земельном участке расположены охранные зоны геодезических пунктов.

Сохранность геодезического пункта, находящегося в зоне земельного участка, обеспечить в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12.10.2016 № 1037 «Об утверждении Правил установления охранных зон пунктов государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети и признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 07.10.1996 г. № 1170».

3. Охранная зона трубопровода сырья ОАО «Ярославский технический углерод»; Зона с особыми условиями использования территории для сооружения «ВЛ 0,4 кВ наружного освещения от П/Л ЦЭМ, ТП НПЗ, ТП 763, ТП 777, ТП 778, ТП 779, ТП 780, ТП 781, ТП 784, ТП 789, ТП 796, ТП 799» в границах города Ярославля; Охранная зона газопровода НПЗ; Охранная зона магистрального нефтепровода «Ярославль-Кириши 1» на участке 0-9 км; Охранная зона магистрального нефтепровода «Ухта - Ярославль»; Зона с особыми условиями использования территории для линии электропередач ВЛ-35 кВ «Заводская 1,2» в границах г. Ярославль (раздел КВ.3 кадастровой выписки о земельном участке от 04.05.2017 № 76/ИСХ/2017-23428).

Согласно постановлению Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», в охранных зонах высоковольтных линий электропередачи запрещается строительство без письменного согласования сетевой организации (ОАО «МРСК-Центра»).

2.2.2. Предельное количество этажей * или предельная высота зданий, строений, сооружений * м.²

* Предельное количество надземных этажей или предельная высота зданий, строений и сооружений устанавливаются с учетом технологических особенностей объекта капитального строительства и соблюдения положений статей 7, 16 Правил для объектов следующих видов разрешенного использования:

- производственные предприятия, склады, оптовые базы, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных, фармацевтических, пищевых и других предприятий I класса опасности по классификации СанПиН;
- производственные предприятия, склады, оптовые базы, производственные базы

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

51

Приложение Г

90

строительных, коммунальных, транспортных, фармацевтических, пищевых и других предприятий II класса опасности по классификации СанПиН;

- производственные предприятия, склады, оптовые базы, производственные базы

строительных, коммунальных, транспортных, фармацевтических, пищевых и других предприятий III класса опасности по классификации СанПиН;

- производственные предприятия, склады, оптовые базы, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных, фармацевтических, пищевых и других предприятий IV класса опасности по классификации СанПиН;

- производственные предприятия, склады, оптовые базы, производственные базы коммунальных, транспортных, фармацевтических, пищевых и других предприятий V класса опасности по классификации СанПиН.

Предельное количество подземных этажей или предельная высота зданий, строений и сооружений без учета технического верхнего этажа и неэксплуатируемого чердака других видов разрешенного использования устанавливается с учетом соблюдения положений статей 7, 16 Правил.

2.2.3 Максимальный процент застройки в границах земельного участка * %².

* Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка, для данной территориальной зоны устанавливается 60%.

Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка, не устанавливается и может быть любым, с учетом соблюдения положений статей 7, 16 Правил, для видов разрешенного использования:

- распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, центральные тепловые пункты, тяговые подстанции, повысительные водопроводные насосные станции, блочные газорегуляторные пункты, шкафные газорегуляторные пункты.

2.2.4. Иные показатели (максимальная плотность, максимальный коэффициент застройки)²:

Максимальная плотность и максимальный коэффициент застройки определяются на основании СП 42.133.30.2011 Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утвержден приказом Министерства регионального развития РФ от 28.12.2010 № 820) и региональных нормативов градостроительного проектирования ЯО «Планировка и застройка территорий и населенных пунктов Ярославской области» (утверждены постановлением Правительства ЯО от 11.12.2015 № 1340).

2.3. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на указанном земельном участке ^{3, 4, 5}

Назначение объекта капитального строительства

№ _____, _____
(согласно чертежу) (назначение объекта капитального строительства)

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков:

Номер участка согласно чертежу градостроительного плана	Длина (м)	Ширина (м)	Площадь (кв. м)	Зоны с особыми условиями использования территорий (кв. м)	Зоны действия публичных сервитутов (кв. м)
1	2	3	4	5	6

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

0111-(26-3)-176-ПЗ

52

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Г

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия^{1, 2, 3, 4}

3.1. Объекты капитального строительства

№ _____, *Информация отсутствует*,
(согласно чертежу градостроительного плана) (назначение объекта капитального строительства)
 инвентаризационный или кадастровый номер _____,
 технический или кадастровый паспорт объекта
 подготовлен _____
(дата)

(наименование организации (органа) государственного кадастрового учета объектов недвижимости или государственного технического учета и технической инвентаризации объектов капитального строительства)

3.2. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

№ *не имеется*, _____,
(согласно чертежу градостроительного плана) (назначение объекта культурного наследия)
(наименование органа государственной власти, принявшего решение о включении выявленного объекта культурного наследия в реестр, реквизиты этого решения)
 регистрационный номер в реестре _____ от _____
(дата)

4. Информация о разделении земельного участка^{2, 3, 4}

(наименование и реквизиты документа, определяющего возможность или невозможность разделения)

5. Информация о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения⁷*Информация отсутствует*

(наименование организации, выдавшей технические условия, реквизиты документа, содержащего в соответствии с частью 7 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации информацию о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения)

6. Информация о наличии границ зоны планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд (при наличии)

7. Иная информация (при наличии)

1. Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений, за исключением линейных объектов, устанавливаются с учетом соблюдения положений статей 7, 16 Правил на расстоянии, обеспечивающем соблюдение противопожарных и санитарных расстояний, но не менее:

- от общей границы смежных земельных участков, в случае строительства единого объекта капитального строительства, – 0 метров;
- от границы земельного участка в иных случаях – 1 метра.

Минимальные отступы от границы земельного участка, предназначенного для размещения образовательной организации для детей, а также от границы территориальной зоны образовательных организаций для детей (ДУ) до места допустимого размещения зданий, строений, сооружений иного назначения составляют 6 метров.

Минимальные отступы от красной линии до места допустимого размещения зданий пожарных частей, пожарных депо составляют 10 метров.

Минимальные отступы от красной линии до места допустимого размещения объекта капитального строительства других видов разрешенного использования устанавливаются с учетом соблюдения положений статей 7, 16 Правил, в том числе обеспечения ширины неаваливаемой проезжей части городских магистралей в пределах желтых линий в соответствии с установленными нормативными требованиями, но не менее 1 метра.

Минимальные отступы от красной линии в условиях сложившейся застройки, соответствующей градостроительному регламенту территориальной зоны,

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

53

Приложение Г

устанавливаются с учетом линии застройки.

Размещение зданий, строений, сооружений и их частей, за исключением линейных объектов, в существующих или планируемых границах территорий, обозначенных красными линиями, запрещено.

2. Информацию, необходимую для проектирования по смежным земельным участкам, дополнительно получить в департаменте архитектуры и земельных отношений мэрии города Ярославля (отдел ИСОГД, каб. 111, тел. 40-35-51).

¹ Заполняется в случае, если градостроительный план земельного участка утверждается в составе проекта межевания территории.

² Заполняется на земельные участки, на которые действие градостроительного регламента распространяется.

³ Заполняется на земельный участок, на который градостроительный регламент не устанавливается.

⁴ Заполняется на земельный участок, на который градостроительный регламент не распространяется.

⁵ Заполняется если соответствующие параметры установлены градостроительным регламентом либо нормативными правовыми актами, регулирующими использования земельных участков, для которых градостроительные регламенты не устанавливаются или на которые градостроительные регламенты не распространяются.

⁶ Указываются точки подключения, содержащиеся в технических условиях, выданных организацией, осуществляющей эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения.

⁷ Документ, содержащий информацию о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, является приложением к градостроительному плану земельного участка.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

54

Приложение Г

Приложение
к чертежу градостроительного
плана земельного участка
№ RU76301000- 4310

93

Таблица
координат точек поворотных углов земельного участка

Номер	X	Y			
1	-9530,85	-6197,56	47	-7886,57	-5139,54
2	-9505,48	-6192,86	48	-7847,26	-5110,16
3	-9482,78	-6187,79	49	-7765,66	-5049,79
4	-9430,76	-6170,97	50	-7727,65	-5021,87
5	-9364,59	-6139,63	51	-7648,48	-4962,75
6	-9338,41	-6124,05	52	-7607,66	-4932,5
7	-9324,46	-6114,15	53	-7546,23	-4886,89
8	-9287,13	-6087,68	54	-7450,34	-4815,55
9	-9262,52	-6069,81	55	-7407,34	-4784,25
10	-9217,08	-6035,54	56	-7365,54	-4752,78
11	-9170,62	-6001,12	57	-7330,93	-4726,94
12	-9125,46	-5968,11	58	-7245,08	-4663,5
13	-9082,96	-5936,68	59	-7204,56	-4633,71
14	-9040,12	-5904,94	60	-7168,58	-4606,76
15	-9020,75	-5890,87	61	-7124,37	-4574,51
16	-9005,43	-5880,75	62	-7045,27	-4515,29
17	-8989,33	-5869,28	63	-6964,49	-4455,79
18	-8941,61	-5832,43	64	-6927,24	-4427,9
19	-8924,44	-5819,95	65	-6848,39	-4369,94
20	-8878,73	-5785,26	66	-6826,59	-4353,36
21	-8847,6	-5762,95	67	-6803,45	-4336,37
22	-8800,35	-5725,39	68	-6766,63	-4309,14
23	-8787,02	-5713,8	69	-6724,1	-4277,7
24	-8758,85	-5688,86	70	-6751,6	-4240
25	-8729,08	-5662,21	71	-6781,3	-4200,16
26	-8657,55	-5598,18	72	-6810,7	-4160,55
27	-8571,82	-5504,89	73	-6840,29	-4120,5
28	-8562,2	-5492,14	74	-6873,67	-4075,96
29	-8550	-5484,56	75	-6903,24	-4036,19
30	-8534,62	-5481,23	76	-6932,79	-3996,26
31	-8524,43	-5482,1	77	-6955,09	-3966,3
32	-8470,82	-5484,76	78	-6984,77	-3926,3
33	-8444,06	-5490,68	79	-7013,89	-3886,44
34	-8428,55	-5496,31	80	-7064,42	-3818,84
35	-8383,18	-5492,29	81	-7086,54	-3789,82
36	-8363,73	-5486,87	82	-7116,1	-3818,63
37	-8343,27	-5476,77	83	-7142,88	-3857,67
38	-8296,74	-5443,49	84	-7159,27	-3902,57
39	-8261,38	-5417,28	85	-7162,17	-3918,34
40	-8215,53	-5382,77	86	-7162,52	-3964,11
41	-8191,97	-5365,5	87	-7157,02	-3991,6
42	-8144,88	-5330,36	88	-7139,58	-4035,78
43	-8108,22	-5302,94	89	-7121,21	-4062,53
44	-8068,96	-5274,45	90	-7093,82	-4105,46
45	-8033,69	-5248,69	91	-7090,82	-4111,68
46	-7960,85	-5194,31	92	-7075,87	-4158,98
			93	-7082,54	-4161,09

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

0111-(26-3)-176-ПЗ

55

Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Г

94

94	-7078,58	-4189,97
95	-7075,93	-4240,97
96	-7078,05	-4269,54
97	-7080,9	-4285,63
98	-7091,39	-4318,4
99	-7101,62	-4340,09
100	-7108,67	-4352,21
101	-7128,18	-4377,16
102	-7141,53	-4390,42
103	-7167,14	-4411,21
104	-7185,22	-4424,54
105	-7222	-4451,77
106	-7245,93	-4469,64
107	-7286,03	-4499,38
108	-7326,06	-4529,18
109	-7356,26	-4551,49
110	-7396,45	-4581,07
111	-7436,81	-4611,03
112	-7469,5	-4635,18
113	-7513,35	-4667,29
114	-7550,41	-4694,38
115	-7597,45	-4729,2
116	-7623,3	-4748,39
117	-7647,24	-4766,15
118	-7687,46	-4795,88
119	-7718,49	-4818,53
120	-7721,22	-4814,34
121	-7732,99	-4822,3
122	-7762,95	-4839,72
123	-7807,18	-4865,43
124	-7844,32	-4887,02
125	-7881,07	-4914,76
126	-7928,27	-4950,04
127	-7936,65	-4939,6
128	-7888	-4905,34
129	-7847,94	-4882,23
130	-7810,2	-4860,24
131	-7765,96	-4834,53
132	-7736	-4817,11
133	-7691	-4791,04
134	-7650,8	-4761,33
135	-7626,88	-4743,57
136	-7601,02	-4724,38
137	-7591,5	-4717,1
138	-7634,14	-4736,45
139	-7661,99	-4748,78
140	-7678,15	-4756,28
141	-7699,17	-4767,22
142	-7714,35	-4777,12
143	-7782,95	-4828,51

144	-7786,55	-4823,71
145	-7717,95	-4772,32
146	-7702,45	-4762,2
147	-7680,92	-4750,96
148	-7664,52	-4743,34
149	-7636,57	-4730,96
150	-7601,09	-4714,91
151	-7553,98	-4689,56
152	-7516,89	-4662,44
153	-7473,04	-4630,34
154	-7440,37	-4606,2
155	-7400,03	-4576,25
156	-7359,81	-4546,66
157	-7329,63	-4524,35
158	-7289,61	-4494,57
159	-7249,5	-4464,82
160	-7225,59	-4446,96
161	-7188,79	-4419,72
162	-7170,71	-4406,38
163	-7145,31	-4385,76
164	-7132,41	-4372,91
165	-7113,6	-4348,8
166	-7106,81	-4337,08
167	-7096,82	-4315,84
168	-7092,39	-4304,27
169	-7086,68	-4284
170	-7089,29	-4282,33
171	-7095,57	-4300,44
172	-7103,77	-4318,65
173	-7111,86	-4332,35
174	-7120,35	-4343,75
175	-7139,58	-4364,06
176	-7153,88	-4376,5
177	-7174,06	-4392,75
178	-7196,93	-4409,76
179	-7218,47	-4425,49
180	-7244,52	-4444,05
181	-7264,72	-4459,03
182	-7285,25	-4473,98
183	-7298,28	-4483,51
184	-7304,73	-4474,71
185	-7291,09	-4465,44
186	-7269,27	-4451,7
187	-7247,57	-4438,89
188	-7221,95	-4420,61
189	-7200,47	-4404,91
190	-7177,64	-4387,93
191	-7157,76	-4371,93
192	-7143,51	-4359,53
193	-7124,77	-4339,71

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

56

Приложение Г

95

194	-7108,94	-4315,6
195	-7101,24	-4298,47
196	-7095,04	-4280,63
197	-7089,03	-4259,3
198	-7084,82	-4239,62
199	-7082,66	-4213,57
200	-7084,56	-4190,46
201	-7088,27	-4162,9
202	-7094,94	-4165,01
203	-7109,89	-4117,71
204	-7111,67	-4114,47
205	-7137,7	-4073,86
206	-7156,07	-4047,09
207	-7175,59	-3999,03
208	-7182,11	-3968,14
209	-7181,84	-3914,71
210	-7178,94	-3898,96
211	-7161,69	-3850,86
212	-7136,68	-3818,39
213	-7176,92	-3848,07
214	-7217,16	-3877,75
215	-7257,39	-3907,42
216	-7289,23	-3930,83
217	-7310,44	-3946,48
218	-7337,77	-3966,74
219	-7351,62	-3976,97
220	-7416,34	-4024,29
221	-7459,24	-4055,76
222	-7496,7	-4083,41
223	-7529	-4107,39
224	-7538,35	-4117,46
225	-7580,87	-4164,96
226	-7598,99	-4191,31
227	-7620,52	-4222,63
228	-7630,71	-4237,01
229	-7652,54	-4265,08
230	-7664,47	-4279,13
231	-7690,47	-4304,9
232	-7710,56	-4322,09
233	-7727,59	-4334,67
234	-7771,55	-4366,95
235	-7775,1	-4362,11
236	-7714,46	-4317,53
237	-7694,69	-4300,64
238	-7669,04	-4275,25
239	-7657,23	-4261,35
240	-7646,44	-4247,78
241	-7625,47	-4219,23
242	-7603,94	-4187,92
243	-7585,68	-4161,37

244	-7562,38	-4131,94
245	-7601,8	-4161,23
246	-7639,91	-4189,55
247	-7657,78	-4202,94
248	-7704,41	-4237,29
249	-7743,24	-4266,18
250	-7786,67	-4298,29
251	-7823,55	-4325,6
252	-7858,86	-4351,89
253	-7906,57	-4387,41
254	-7929,81	-4404,51
255	-7949,16	-4419,04
256	-7975,47	-4438,28
257	-8003,5	-4458,98
258	-8048,84	-4492,35
259	-8102,1	-4531,85
260	-8151,65	-4568,47
261	-8191,86	-4598,19
262	-8217,03	-4616,95
263	-8241,46	-4632,61
264	-8295,52	-4668,13
265	-8313,87	-4681,59
266	-8317,41	-4676,75
267	-8298,12	-4663,99
268	-8244,7	-4627,56
269	-8220,62	-4612,14
270	-8195,43	-4593,36
271	-8155,22	-4563,64
272	-8105,68	-4527,03
273	-8073,74	-4503,34
274	-8052,39	-4487,52
275	-8007,06	-4454,16
276	-7966,67	-4424,8
277	-8004,84	-4442,85
278	-8031,41	-4454,82
279	-8064,19	-4469,75
280	-8094,61	-4488,06
281	-8115,25	-4501,2
282	-8162,24	-4532,35
283	-8203,91	-4559,98
284	-8242,43	-4590,39
285	-8246,15	-4585,68
286	-8207,23	-4554,98
287	-8165,56	-4527,35
288	-8118,47	-4496,14
289	-8166,35	-4524,86
290	-8183,69	-4535,21
291	-8232,45	-4569,82
292	-8269,57	-4597,3
293	-8292,54	-4614,27

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

57

Приложение Г

96

294	-8329,93	-4640,96
295	-8333,42	-4636,07
296	-8296,1	-4609,44
297	-8281,59	-4600,08
298	-8285,11	-4595,22
299	-8234,29	-4558,41
300	-8169,38	-4519,68
301	-8153,11	-4509,88
302	-8172,09	-4518,89
303	-8220,18	-4545,56
304	-8256,72	-4572,71
305	-8260,3	-4567,89
306	-8223,09	-4540,31
307	-8174,57	-4513,43
308	-8156,93	-4506,52
309	-8143,41	-4500,43
310	-8103,13	-4480,93
311	-8066,68	-4464,29
312	-8033,88	-4449,35
313	-8007,35	-4437,4
314	-7983,24	-4426,33
315	-7953,88	-4411,61
316	-7933,37	-4399,67
317	-7910,15	-4382,59
318	-7862,44	-4347,07
319	-7827,12	-4320,78
320	-7790,24	-4293,47
321	-7746,82	-4261,37
322	-7732,04	-4249,88
323	-7789,17	-4276
324	-7801,49	-4283,75
325	-7820,59	-4296,99
326	-7824,01	-4292,06
327	-7804,68	-4278,67
328	-7827,19	-4290,83
329	-7887,64	-4333,43
330	-7948,37	-4378,23
331	-7978,74	-4400,57
332	-7981,77	-4397,14
333	-7864,89	-4310,39
334	-7860,1	-4305,46
335	-7829,84	-4285,45
336	-7791,56	-4266,62
337	-7752,28	-4251,38
338	-7734,9	-4244,61
339	-7708,93	-4230,65
340	-7695,9	-4223,5
341	-7661,38	-4198,13
342	-7643,49	-4184,74
343	-7605,36	-4156,4

344	-7591,83	-4148,01
345	-7606,87	-4154,99
346	-7623,63	-4161,24
347	-7648,41	-4169,73
348	-7661,26	-4175,03
349	-7675,61	-4182,38
350	-7689,6	-4191,04
351	-7703,07	-4200,77
352	-7731,6	-4221,87
353	-7752,51	-4237,33
354	-7754,82	-4233,86
355	-7693,11	-4187,55
356	-7678,35	-4177,04
357	-7663,54	-4169,48
358	-7650,36	-4164,05
359	-7625,72	-4155,62
360	-7609,4	-4149,55
361	-7594,79	-4142,79
362	-7580,83	-4134,89
363	-7557,86	-4121,3
364	-7532,57	-4102,57
365	-7500,26	-4078,57
366	-7462,79	-4050,92
367	-7419,89	-4019,45
368	-7355,18	-3972,14
369	-7314,02	-3941,67
370	-7292,79	-3926
371	-7260,96	-3902,6
372	-7220,72	-3872,92
373	-7180,48	-3843,24
374	-7144,39	-3807,93
375	-7098,23	-3773,59
376	-7123,14	-3738,99
377	-7186,53	-3653,18
378	-7216,06	-3613,47
379	-7246	-3573,72
380	-7280,09	-3527,47
381	-7301,41	-3498,89
382	-7331,18	-3459,13
383	-7370,06	-3406,48
384	-7399,93	-3366,57
385	-7429,59	-3326,94
386	-7454,95	-3292,89
387	-7484,5	-3252,99
388	-7513,9	-3212,65
389	-7553,03	-3158,97
390	-7906,42	-3418,15
391	-8528,02	-3878,61
392	-9150	-4338,77
393	-10071,28	-5022

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

58

Приложение Г

97

394	-10324,06	-5209,81
395	-10344,67	-5225,02
396	-10267,25	-5329,64
397	-9895,94	-5831,43
398	-9852,02	-5889,98
399	-9560	-6188,26
400	-8823,41	-5552,66
401	-8825,77	-5549,43
402	-8833,43	-5539,09
403	-8834,31	-5537,86
404	-8835,97	-5535,65
405	-8852,59	-5512,85
406	-8804,66	-5477,89
407	-8808,85	-5472,15
408	-8797,42	-5463,81
409	-8759,83	-5434,53
410	-8766,59	-5425,85
411	-8758,7	-5419,71
412	-8751,94	-5428,38
413	-8734,39	-5414,71
414	-8730,5	-5411,68
415	-8727,31	-5415,78
416	-8724,01	-5420,42
417	-8704,02	-5406,23
418	-8689,81	-5393,75
419	-8674,57	-5412,8
420	-8690,81	-5425,44
421	-8701,41	-5433,17
422	-8690,6	-5448,05
423	-8671,64	-5473,94
424	-8675	-5476,41
425	-8667,83	-5485,99
426	-8675,28	-5491,6
427	-8678,86	-5494,05
428	-8688,93	-5500,96
429	-8697,74	-55489
430	-8746,69	-5525,11
431	-8762,06	-5504,52
432	-8775,63	-5515,88
433	-8801,42	-5536,71
434	-8804,86	-5539,11
435	-8800,77	-5544,55
436	-8810,36	-5551,76
437	-8814,73	-5546,33
438	-8751,91	-5500,84
439	-8753,57	-5508,72
440	-8783,15	-5559,18
441	-8789,37	-5551,45
442	-8795,81	-5542,96
443	-8805,64	-5529,86

444	-8741,83	-5081,82
445	-8731	-5073,07
446	-8726,75	-5070,67
447	-8709,55	-5058,59
448	-8686,64	-5041,44
449	-8666,59	-5025,98
450	-8622,74	-4992,43
451	-8590,64	-4973,25
452	-8509,59	-5082,69
453	-8622,18	-5166,1
454	-8652,8	-5188,78
455	-8682,13	-5149,19
456	-8695,63	-5159,18
457	-8730,13	-5184,72
458	-8176,93	-5133,45
459	-8185,72	-5121,43
460	-8188,19	-5118,1
461	-8181,75	-5113,38
462	-8180,89	-5114,51
463	-8160,95	-5099,72
464	-8160,35	-5100,52
465	-8159,55	-5101,59
466	-8153,66	-5109,45
467	-8152,76	-5110,66
468	-8150,07	-5114,26
469	-8150,76	-5114,78
470	-8149,36	-5116,62
471	-8145,21	-5122,1
472	-8151,97	-5127,07
473	-8156,26	-5130,05
474	-8160,24	-5124,48
475	-8161,46	-5122,76
476	-8162,51	-5123,53
477	-8162,61	-5123,49
478	-8164,03	-5123,88
479	-7769,22	-4487,3
480	-7789,4	-4460,34
481	-7794,4	-4463,92
482	-7831,18	-4413,28
483	-7843,24	-4421
484	-7848,36	-4414,07
485	-7835,82	-4405,87
486	-7837,39	-4403,65
487	-7778,3	-4359,37
488	-7754,46	-4389,67
489	-7751,72	-4388,09
490	-7747,73	-4393,43
491	-7750,1	-4395,35
492	-7740,11	-4408,33
493	-7738,85	-4407,4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

59

Приложение Г

98

494	-7710,7	-4443,91
495	-8077,76	-4408,36
496	-8078,64	-4408,1
497	-8079,74	-4407,71
498	-8080,74	-4407,1
499	-8081,51	-4406,08
500	-8082,01	-4404,87
501	-8082	-4403,32
502	-8081,55	-4401,76
503	-8080,52	-4400,4
504	-8079,93	-4399,85
505	-8078,85	-4399,41
506	-8077,9	-4399,27
507	-8076,82	-4399,37
508	-8075,9	-4399,77
509	-8074,58	-4400,58
510	-8073,87	-4401,51
511	-8073,47	-4402,59
512	-8073,28	-4403,84
513	-8073,52	-4405,18
514	-8074,02	-4406,23
515	-8074,89	-4407,16
516	-8076,24	-4407,93
517	-8046,19	-4408,44
518	-8050,06	-4408,08
519	-8044,75	-4407,31
520	-8040,97	-4408,56
521	-8019,6	-4408,61
522	-8019,6	-4408,11
523	-8019,1	-4408,11
524	-8019,1	-4408,61
525	-8022,11	-4405,17
526	-8022,11	-4404,67
527	-8021,61	-4404,67
528	-8021,61	-4405,17
529	-8025,06	-4406,21
530	-8025,06	-4406,71
531	-8024,56	-4406,71
532	-8024,56	-4406,21
533	-8027,54	-4407,22
534	-8028,04	-4407,22
535	-8028,04	-4406,72
536	-8027,54	-4406,72
537	-8031,02	-4405,18
538	-8031,02	-4405,68
539	-8030,52	-4405,68
540	-8030,52	-4405,18
541	-8030,12	-4405,37
542	-8030,62	-4405,37
543	-8030,62	-4404,87

544	-8030,12	-4349,87
545	-8056,84	-4347,73
546	-8057,34	-4347,73
547	-8057,34	-4347,23
548	-8056,84	-4347,23
549	-8052,66	-4344,58
550	-8053,16	-4344,58
551	-8053,16	-4344,08
552	-8052,66	-4344,08
553	-8059,18	-4344,5
554	-8059,68	-4344,5
555	-8059,68	-4344
556	-8059,18	-4344
557	-8036,67	-4343,39
558	-8036,67	-4342,89
559	-8036,17	-4342,89
560	-8036,17	-4343,39
561	-8062,1	-4340,51
562	-8062,6	-4340,51
563	-8062,6	-4340,01
564	-8062,1	-4340,01
565	-8046,1	-4339,46
566	-8046,1	-4338,96
567	-8045,6	-4338,96
568	-8045,6	-4339,46
569	-8040,32	-4336,82
570	-8045,49	-4329,74
571	-8033,63	-4320,97
572	-8028,44	-4328,02
573	-8042,5	-4336,75
574	-8042,5	-4336,25
575	-8042	-4336,25
576	-8042	-4336,75
577	-8065,6	-4336,36
578	-8065,6	-4335,86
579	-8065,1	-4335,86
580	-8065,1	-4336,36
581	-8068,69	-4332,16
582	-8068,69	-4331,66
583	-8068,19	-4331,66
584	-8068,19	-4332,16
585	-8071,91	-4327,73
586	-8071,91	-4327,23
587	-8071,41	-4327,23
588	-8071,41	-4327,73
589	-7955,46	-4321,24
590	-7956,15	-4320,34
591	-7955,03	-4319,49
592	-7954,33	-4320,42
593	-7951,23	-4318,64

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

60

Приложение Г

99

594	-7952,46	-4316,92
595	-7950,81	-4315,71
596	-7949,38	-4317,44
597	-8079,67	-4317,42
598	-8079,67	-4316,92
599	-8079,17	-4316,92
600	-8079,17	-4317,42
601	-7954,96	-4314,43
602	-7956,8	-4311,95
603	-7954,35	-4310,05
604	-7952,51	-4312,58
605	-8082,15	-4313,5
606	-8082,65	-4313,5
607	-8082,65	-4313
608	-8082,15	-4313
609	-7940,13	-4309,97
610	-7940,95	-4309,71
611	-7941,68	-4309,05
612	-7942,1	-4308,01
613	-7942,1	-4307,35
614	-7941,9	-4306,83
615	-7941,34	-4306,23
616	-7940,51	-4305,79
617	-7939,52	-4305,77
618	-7938,79	-4306,01
619	-7938,24	-4306,29
620	-7937,79	-4307,3
621	-7937,9	-4308,57
622	-7938,52	-4309,45
623	-7939,16	-4309,87
624	-8085,22	-4309,49
625	-8085,72	-4309,49
626	-8085,72	-4308,99
627	-8085,22	-4308,99
628	-8088,78	-4305,58
629	-8088,78	-4305,08
630	-8088,28	-4305,08
631	-8088,28	-4305,58
632	-8091,61	-4301,79
633	-8091,61	-4301,29
634	-8091,11	-4301,29
635	-8091,11	-4301,79
636	-8097,26	-4304,36
637	-8097,26	-4303,86
638	-8096,76	-4303,86
639	-8096,76	-4304,36
640	-8100,22	-4300,39
641	-8100,22	-4309,89
642	-8099,72	-4309,89
643	-8099,72	-4300,39

644	-8103,25	-4286,48
645	-8103,25	-4285,98
646	-8102,75	-4285,98
647	-8102,75	-4286,48
648	-8099,39	-4283,52
649	-8099,39	-4283,02
650	-8098,89	-4283,02
651	-8098,89	-4283,52
652	-8094,85	-4280,43
653	-8095,35	-4280,43
654	-8095,35	-4279,93
655	-8094,85	-4279,93
656	-8091,37	-4277,37
657	-8091,37	-4276,87
658	-8090,87	-4276,87
659	-8090,87	-4277,37
660	-8094,28	-4273,29
661	-8094,28	-4272,79
662	-8093,78	-4272,79
663	-8093,78	-4273,29
664	-8097,11	-4269,31
665	-8097,11	-4268,81
666	-8096,61	-4268,81
667	-8096,61	-4269,31
668	-8099,63	-4265,19
669	-8100,13	-4265,19
670	-8100,13	-4264,69
671	-8099,63	-4264,69
672	-8103,1	-4261,09
673	-8103,1	-4260,59
674	-8102,6	-4260,59
675	-8102,6	-4261,09
676	-8105,92	-4257,19
677	-8105,92	-4256,69
678	-8105,42	-4256,69
679	-8105,42	-4257,19
680	-8108,86	-4253,14
681	-8108,86	-4252,64
682	-8108,36	-4252,64
683	-8108,36	-4253,14
684	-8111,31	-4249,06
685	-8111,81	-4249,06
686	-8111,81	-4248,56
687	-8111,31	-4248,56
688	-8114,3	-4244,95
689	-8114,8	-4244,95
690	-8114,8	-4244,45
691	-8114,3	-4244,45
692	-8117,22	-4240,99
693	-8117,72	-4240,99

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

61



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

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
--------	--------	------	--------	-------	------

0111-(26-3)-176-ПЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3



Славнефть



Публичное акционерное общество «ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ»

Россия, 150023, г. Ярославль, Московский проспект, д. 130
справочное: (4852) 44-03-57, 49-81-00, факс: (4852) 40-76-76, E-mail: post@yanus.slanefl.ru

ПАО «Славнефть-ЯНОС»
Отдел главного энергетика

УТВЕРЖДАЮ
Главный энергетик
ПАО «Славнефть-ЯНОС»
А.В. Столяков
Егоров С.Л.
« 25 » ноября 20__ г.

Технические условия № 27/05–2019

на подключение нового здания ПКО титул № 176 к сетям водоснабжения и канализации
ПАО «Славнефть-ЯНОС»

Технические условия выданы Проектно-конструкторскому офису (ПКО) ПАО «Славнефть-ЯНОС» для разработки проектно-сметной документации по проекту № 0111–(26–3)–176 «Реконструкция здания ПКО титул № 176» на подключение к сетям хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов, фекальной канализации ПАО «Славнефть-ЯНОС».

1. Общие положения

- 1.1. Проект, разработанный в соответствии с настоящими ТУ, предоставляется на согласование в ОГЭ ПАО «Славнефть-ЯНОС». После согласования проект может быть выдан в производство.
- 1.2. Срок действия ТУ – 3 года. По истечении срока действия настоящих ТУ вопрос, о продлении или выдаче новых, решается в ОГЭ ПАО «Славнефть-ЯНОС» по запросу.
- 1.3. Применение для трубопроводов водоснабжения и канализации материалов согласно Техническим требованиям к проектированию и замене трубопроводов водоснабжения и водоотведения от 28.05.2018 г.
- 1.4. Схему присоединений определить исходя из профильных отметок земли, с учётом типовых решений, разработанных проектной организацией.
- 1.5. При проектировании предусмотреть площадки обслуживания вентилей воздушников, секучей, запорной и дренажной арматуры.

2. Хозяйственно-питьевой водопровод (ХПВ).

- 2.1. *Нагрузка:* $Q_{\max} = 0,41$ л/с. ($Q = 1,17$ м³/ч).
- 2.2. *Источник снабжения:* Водоочистная станция ПАО «Славнефть-ЯНОС» (проектная производительность – 5000 м³/сутки).
- 2.3. *Точка подключения:* участок трубопровода ХПВ на планшете АХБ (рис. 1).
- 2.4. *Параметры сети в точке подключения в абсолютных отметках:*
 - 2.4.1. существующий трубопровод выполнен из стальных труб D_н250.
 - 2.4.2. давление: $P_{\text{раб}} = 3,0$ кгс/см², $P_{\text{расч}} = 7,5$ кгс/см²;
температура: $T_{\text{раб}} = +5 \dots +25^{\circ}\text{C}$
- 2.5. *Проектом предусмотреть:*
 - 2.5.1. гильзу для монтажа трубопровода в стене здания;
 - 2.5.2. восстановление наружной изоляции действующего трубопровода в месте врезки;
 - 2.5.3. монтаж запорной арматуры DN50, 16 серии;
 - 2.5.4. в колодце горизонтальное расположение запорной арматуры штурвалом вверх;
 - 2.5.5. дренажи для освобождения от воды участка трубопровода после секучей задвижки;
 - 2.5.6. секучую задвижку на магистральном трубопроводе в сторону дороги 22-22.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

63



2.5.7. прибор учёта расхода ХПВ в здании;

2.5.8. материал трубопровода - полиэтилен.

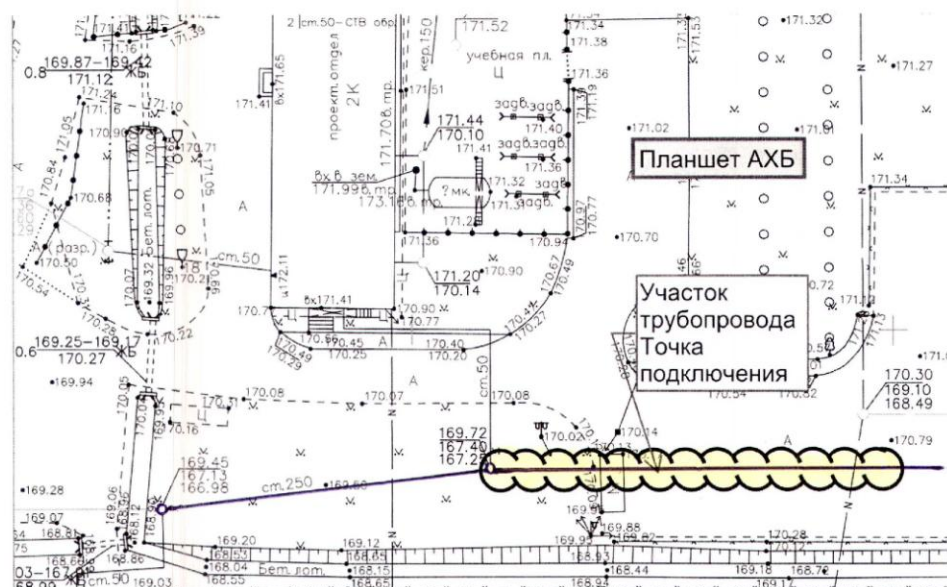


Рис 1. Схема подключения к сети ХПВ на планшете АХБ.

2.6. *Лимит потребления:* $Q_{\text{lim}} = 50,0 \text{ м}^3/\text{ч}$.

3. Противопожарный водопровод

3.1. Нагрузка: $Q = 17,5$ л/с (периодически).

3.2. *Источник снабжения:* Повышающие противопожарные насосные станции титулы №№ 227, 231 цеха № 17 ПАО «Славнефть-ЯНОС» (проектная производительность – 2*1260 м³/ч).

3.3. Точка подключения: участок существующей сети противопожарного водопровода на планшете АХБ вдоль дороги 22–22 (рис 2).

3.4. Параметры сети в точке подключения в абсолютных отметках:

3.4.1. существующий трубопровод вдоль дороги 22-22 выполнен из стальных труб D₃200, глубина заложения Н=1,8-2,5 м.

3.4.2. давление: $P_{\text{раб}}=5,0^* \text{ кгс/см}^2$, $P_{\text{max}}=12,5 \text{ кгс/см}^2$, $P_{\text{расч}}=12,5 \text{ кгс/см}^2$.
температура: $T_{\text{раб}}=+5...+25^{\circ}\text{C}$.

* – давление указано в режиме «ожидания». При необходимости может быть увеличено до $P_{\text{раб}}=12,5 \text{ кгс/см}^2$.

3.5. Проектом предусмотреть:

3.5.1. восстановление наружной изоляции действующего трубопровода в месте врезок;

3.5.2. монтаж на месте врезок в существующую сеть новых колодцев с наружной гидроизоляцией для размещения секучих задвижек в сторону потребителя;

3.5.3. применение запорной арматуры не ниже 16-й серии;

3.5.4. в колодцах, горизонтальное расположение запорной арматуры штурвалом вверх;



Публичное акционерное общество "ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"
Россия, 150023, г. Ярославль, Московский проспект, д. 130
справочное: (4852) 44-03-57, 49-81-00; факс: (4852) 40-76-76, E-mail: post@yanos.slavneft.ru

- 3.5.5. вывод колодцев под отметку полотна дороги или уровня земли;
- 3.5.6. дренажи для освобождения от воды участка трубопровода после секующих задвижек.
- 3.5.7. материал трубопровода - полиэтилен.

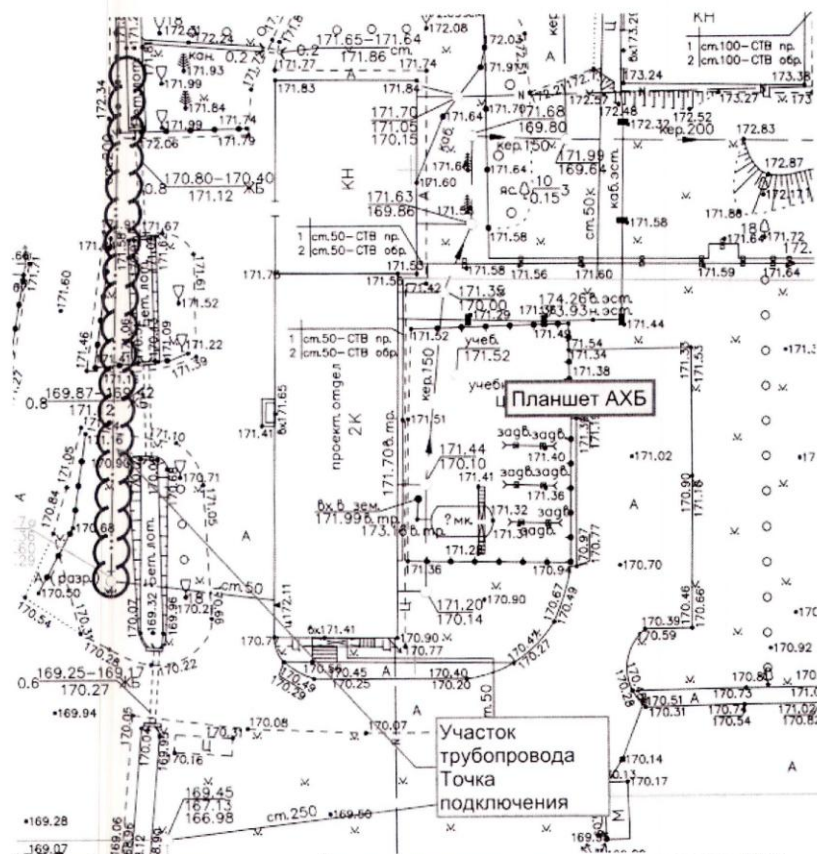


Рис 2. Схема подключения сетей к противопожарному водопроводу на планшете АХБ.

4. Фекальная канализация

- 4.1. Нагрузка: $W_{\max} = 2,42 \text{ л/с}$ ($1,95 \text{ м}^3/\text{сутки}$).
- 4.2. Точка подключения: колодец Ф-20а на планшете АХБ (рис.3).
- 4.3. Параметры сети в точке подключения:
 - 4.3.1. колодец выполнен из железобетонных колец D_y1000 , $H=2,5 \text{ м}$;
 - 4.3.2. трубопровод выполнен из керамических труб D_y200 ;
 - 4.3.3. давление: атмосферное. Трубопровод самотечный;
 - 4.3.4. температура: $T_{\min}=5^\circ\text{C}$, $T_{\text{раб}}=45^\circ\text{C}$, $T_{\text{расч}}=60^\circ\text{C}$.

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

Изм/ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ



Публичное акционерное общество "ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"
Россия, 150023, г. Ярославль, Московский проспект, д. 130
т. справочное: (4852) 44-03-57, 49-81-00 факс: (4852) 40-76-76, E-mail: post@yanos.slavneft.ru

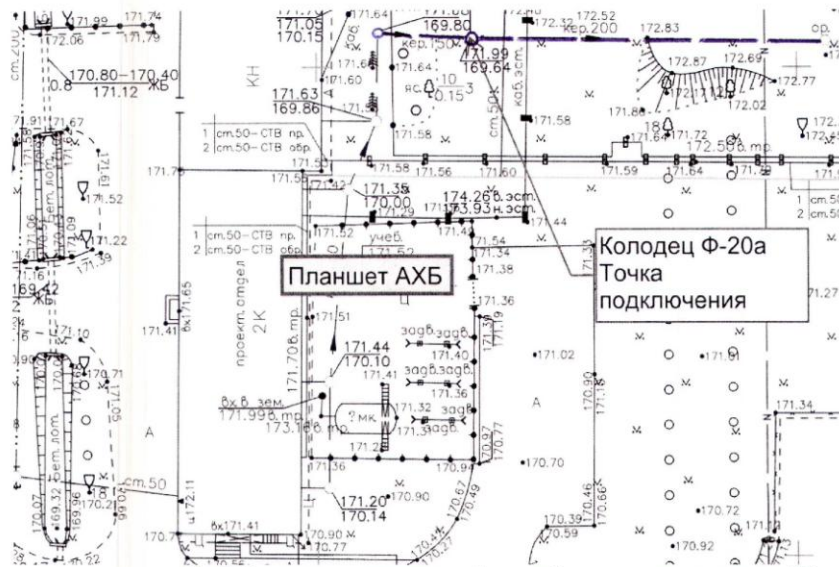


Рис 3. Схема подключения к сети фекальной канализации на планшете №1

- 4.4. Проектом предусмотреть:
- 4.4.1. Прокладку нового трубопровода на расстоянии не менее 1 метра от действующих сетей;
 - 4.4.2. Уклон трубопровода выполнить в соответствии с требованиями СНиП;
 - 4.4.3. Монтаж смотровых колодцев согласно СНиП;
 - 4.4.4. Перенос, демонтаж или демонтаж/монтаж всех строительных конструкций и трубопроводов, попадающих в зону разработки котлована.
- 4.5. Лимит сбросов: $W_{lim} = 50 \text{ м}^3/\text{сутки}$.

Заместитель главного энергетика по теплоснабжению
Начальник цеха ресурсообеспечения № 17

 Ф.В. Лукичев
 И.А. Щицлов
С.А. Поднебеснов

С.А. Поднебеснов
(4852) 49-84-38



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

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Славнефть



Публичное акционерное общество "ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"

Россия, 150023, г. Ярославль, Московский проспект, д. 130
справочное: (4852) 44-03-57, 49-81-00, факс: (4852) 40-76-76, E-mail: post@yanos.slavneft.ru

ПАО «Славнефть-ЯНОС»
Отдел главного энергетика

УТВЕРЖДАЮ
Главный энергетик
ПАО «Славнефть-ЯНОС»

Егоров С.Л.
« 14 » 11 20 19 г.

Технические условия № 30/05-2019

на подключение нового здания ПКО титул № 176 к тепловым сетям
ПАО «Славнефть-ЯНОС»

Технические условия выданы Проектно-конструкторскому офису (ПКО) ПАО «Славнефть-ЯНОС» для разработки проектно-сметной документации по проекту № 0111-(26-3)-176 «Реконструкция здания ПКО титул № 176» на подключение к сетям теплофикации и горячего водоснабжения ПАО «Славнефть-ЯНОС».

1. Общие положения

- 1.1. Проект, разработанный в соответствии с настоящими ТУ, предоставляется на согласование в ОГЭ ПАО «Славнефть-ЯНОС». После согласования проект может быть выдан в производство.
- 1.2. Срок действия ТУ – 3 года. По истечении срока действия настоящих ТУ вопрос, о продлении или выдаче новых, решается в ОГЭ ПАО «Славнефть-ЯНОС» по запросу.
- 1.3. Схему присоединений определить исходя из профильных отметок земли, с учётом типовых решений, разработанных проектной организацией.
- 1.4. При проектировании предусмотреть площадки обслуживания вентилей воздушников, секучей, запорной и дренажной арматуры, а также применение материала труб для трубопроводов из стали марок 10, 20 или ГС.

2. Теплофикация.

- 2.1. *Нагрузка:* $Q = 129\,834$ ккал/час.
- 2.2. *Источник снабжения:* Центральный тепловой пункт цеха № 17 ПАО «Славнефть-ЯНОС» (проектная тепловая нагрузка ПТК-1 – 10,2 Гкал/ч).
- 2.3. *Точка подключения:* трубопроводы D_{y150} прямой и обратной сантеплофикационной воды у забора завода на планшете АХБ (рис. 1).
- 2.4. *Параметры сети в точке подключения в абсолютных отметках:*
 - 2.4.1. давление: -- в прямом водоводе: $P_{раб}=4,5$ кгс/см², $P_{max}=8,0$ кгс/см², $P_{расч}=16,0$ кгс/см²
-- в обратном водоводе: $P_{раб}=4,3$ кгс/см², $P_{max}=8,0$ кгс/см², $P_{расч}=16,0$ кгс/см²
 - 2.4.2. расчётный температурный график – 150/70 °С со срезкой на 130 °С, $T_{расч}=150$ °С.
- 2.5. *Проектом предусмотреть:*
 - 2.5.1. прокладку трубопроводов от забора завода на территории планшета АХБ непроходным каналом;
 - 2.5.2. замену т/ф трубопроводов 2* D_{y150} от забора завода до зданий: ПКО титул № 176, ПЧ-13 титул № 174, вводного инструктажа ООТ титул № 403;
 - 2.5.3. демонтаж т/ф трубопроводов 2* D_{y50} на защитное сооружение ЗС-110 титул № 131/1;
 - 2.5.4. внутренний тепловой контур защитного сооружения ЗС-110 титул № 131/1 с «питанием» от электрического котла;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

67



СлавНефть



Публичное акционерное общество «ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ»

Россия, 150023, г. Ярославль, Московский проспект, д. 130
 справочное: (4852) 44-03-57, 49-81-00, факс: (4852) 40-76-76, E-mail: post@yanos.slanef.ru

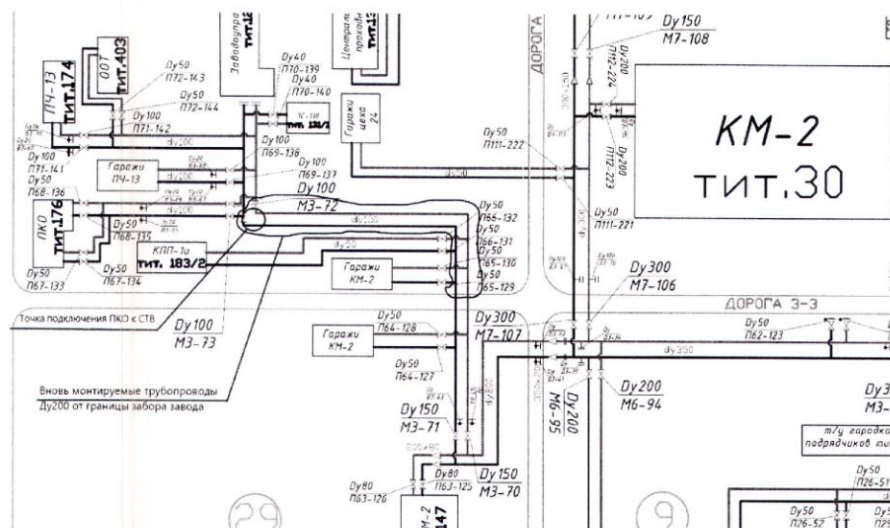


Рис 1. Схема подключения к тепловой водной сети на планшете АХБ.

- 2.5.5. на прямом и обратном т/ф трубопроводах установить секую арматуру;
 2.5.6. оборудование теплового узла нового здания в соответствии с принципиальной схемой (рис.2), а также требованиями «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»;

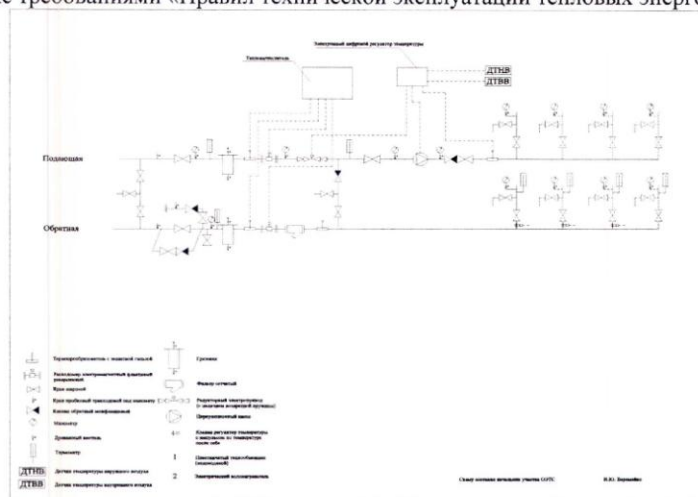


Рис.2. Принципиальная схема теплового узла

- 2.5.7. автоматизацию теплового узла с погодозависимой автоматикой;
 2.5.8. приборы учёта тепловой энергии;
 2.5.9. в помещениях – установку терморегуляторов с выносным регулятором температуры на радиаторы отопления.
 2.6. Лимит потребления: $Q_{lim} = 1,0$ Гкал/ч.



Славнефть



Публичное акционерное общество «ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ»

Россия, 150023, г. Ярославль, Московский проспект, д. 130
справочное: (4852) 44-03-57, 49-81-00, факс: (4852) 40-76-76, E-mail: post@yanos.slavneft.ru

3. Горячее водоснабжение (ГВС).

3.1. *Нагрузка:* $Q_{\text{ном}} = 0,78 \text{ м}^3/\text{сутки}$ ($Q_{\text{max}} = 0,41 \text{ л/с}$)

3.2. *Источник снабжения:* Центральный тепловой пункт цеха № 17 ПАО «Славнефть-ЯНОС» (проектная нагрузка контура ГВС – $120 \text{ м}^3/\text{ч}$).

3.3. *Точка подключения:* магистральные коллекторы $2 \times D_{y50}$ прямой и обратной воды ГВС на планшете АХБ (рис. 4).

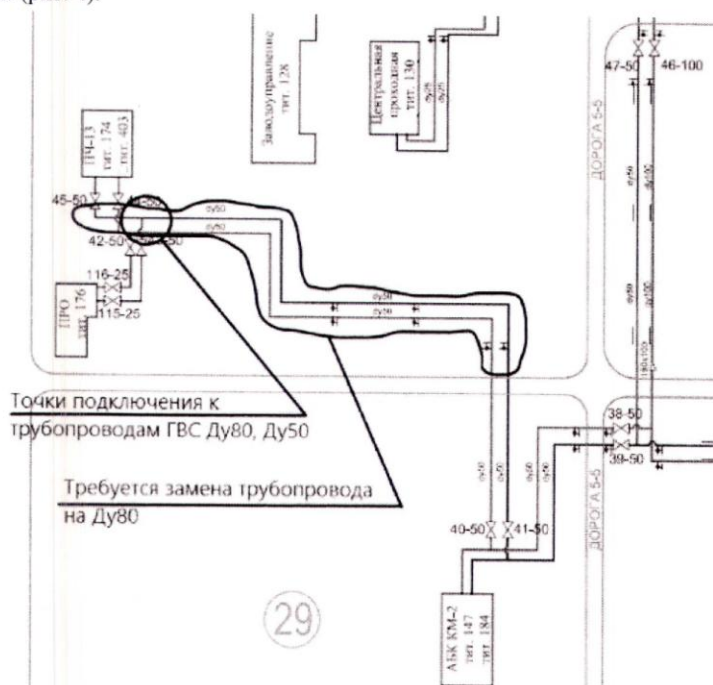


Рис. 4. Схема подключения к сети ГВС на планшете № 9.

3.4. *Параметры сети в точке подключения в абсолютных отметках:*

3.4.1. давление: в прямом водоводе: $P_{\text{раб}} = 4,0 \text{ кгс/см}^2$, $P_{\text{расч}} = 12,5 \text{ кгс/см}^2$;
в обратном водоводе: $P_{\text{раб}} = 3,7 \text{ кгс/см}^2$, $P_{\text{расч}} = 12,5 \text{ кгс/см}^2$.

3.4.2. температура: $T_{\text{раб}} = 60^\circ\text{C}$, $T_{\text{расч}} = 95^\circ\text{C}$.

3.5. *Проектом предусмотреть:*

3.5.1. обратный (циркуляционный) трубопровод ГВС выполнить меньшего диаметра;

3.5.2. подающий и обратный (циркуляционный) трубопровод выполнить в одной изоляции;

3.5.3. монтаж узлов учёта потребления воды ГВС;

3.5.4. на обратном трубопроводе в здании установить циркуляционный насос;

3.5.5. демонтаж трубопроводов $2 \times D_{y50}$ от забора завода на планшете АХБ до точки подключения;

3.5.6. монтаж подающего D_{y80} и обратного D_{y50} трубопроводов ГВС от забора завода на планшете АХБ до точки подключения;

Изм.ИЗ	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Публичное акционерное общество "ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"

Россия, 150023, г. Ярославль, Московский проспект, д. 130
справочное: (4852) 44-03-57, 49-81-00, факс: (4852) 40-76-76, E-mail: post@yanos.slavncft.ru

3.5.7. прокладку трубопроводов от забора завода на территории планшета АХБ непроходным каналом с трубопроводами СТВ;

3.5.8. на прямом и обратном трубопроводах ГВС установить секущую арматуру;

3.5.9. в нижних точках на трубопроводах прямой и обратной воды ГВС установить дренажи, соединенные с атмосферой, в верхних точках – воздушники;

3.5.10. монтаж площадок обслуживания задвижек (вентилей) воздушников, секущей, запорной и дренажной арматуры.

3.6. Лимит потребления: $Q_{lim} = 5,0 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Заместитель главного энергетика по теплоснабжению

Начальник цеха ресурсообеспечения № 17

Ф.В. Лукичев

И.А. Щипцов

И.Ю. Верейко
(4852) 49-80-10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

70

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

УТВЕРЖДАЮ

Главный энергетик
ПАО «Славнефть-ЯНОС»С.Л.Егоров
« 31 » 10 2019г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 38/19
на подключение потребителей к действующей сети электроснабжения
ПАО «Славнефть-ЯНОС».

1.	Основание	Докладная записка ПКО №20661 от 30.10.2019г
2.	Объект электроснабжения	Реконструкция здания ПКО тит. 176
3.	Мощность потребителя	102,4 кВт.
4.	Параметры питающей сети	Uном=~380В, 50Гц.
5.	Категория надежности электроснабжения	2 категория
6.	Источник электроснабжения	Сеть электроснабжения ПАО «Славнефть-ЯНОС».
7.	Точка подключения	ТП 124 РУ-0,4 кВ, секция №1, секция №2.
8.	Особые условия	<p>1.1. Выполнить расчет параметров срабатывания и чувствительности для защитной аппаратуры присоединений (точки подключения). При несоответствии выполнить замену. Марку, технические характеристики и способ подключения защитной аппаратуры определить проектом.</p> <p>1.2. Проверить пропускную способность защитной аппаратуры фид.5 пан.2 СШ-0,4 кВ №1 ТП-124 и фид.5 пан.2 СШ-0,4 кВ №2 ТП-124, при необходимости предусмотреть замену. Марку, технические характеристики и способ подключения защитной аппаратуры определить проектом.</p> <p>1.3. Проектом предусмотреть проверку несущей способности и возможности использования существующей кабельной трассы от ТП-124 РУ-0,4 кВ до РУ-0,4 кВ «ПКО» с разработкой (при необходимости) дополнительных мероприятий для прокладки кабельных линий питания РУ-0,4 кВ «ПКО» ввода №1,2.</p> <p>1.4. В проекте учесть прокладку двух новых кабельных линий электроснабжения здания ПКО. Марку, сечение, длину и способ прокладки определить проектом.</p> <p>1.5. Существующая однолинейная схема ТП-124, приведена в приложении к данным ТУ.</p> <p>1.6. Проект выполнить в соответствии с ПУЭ, СНиП и Техническими требованиями, предъявляемыми к комплектным устройствам и электроустановкам до 1000В для нужд ПАО «Славнефть-ЯНОС».</p> <p>1.7. Проектные решения согласовать с ОГЭ ПАО «Славнефть-ЯНОС».</p>

Срок действия настоящих технических условий – 2 года.

Приложение:

1. Существующая однолинейная схема ТП 124 - на двух листах, в одном экземпляре.

Приложение направлено на адрес электронной почты: KomarovPK@yanos.slavneft.ru

Заместитель главного энергетика

А.В.Столяров

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

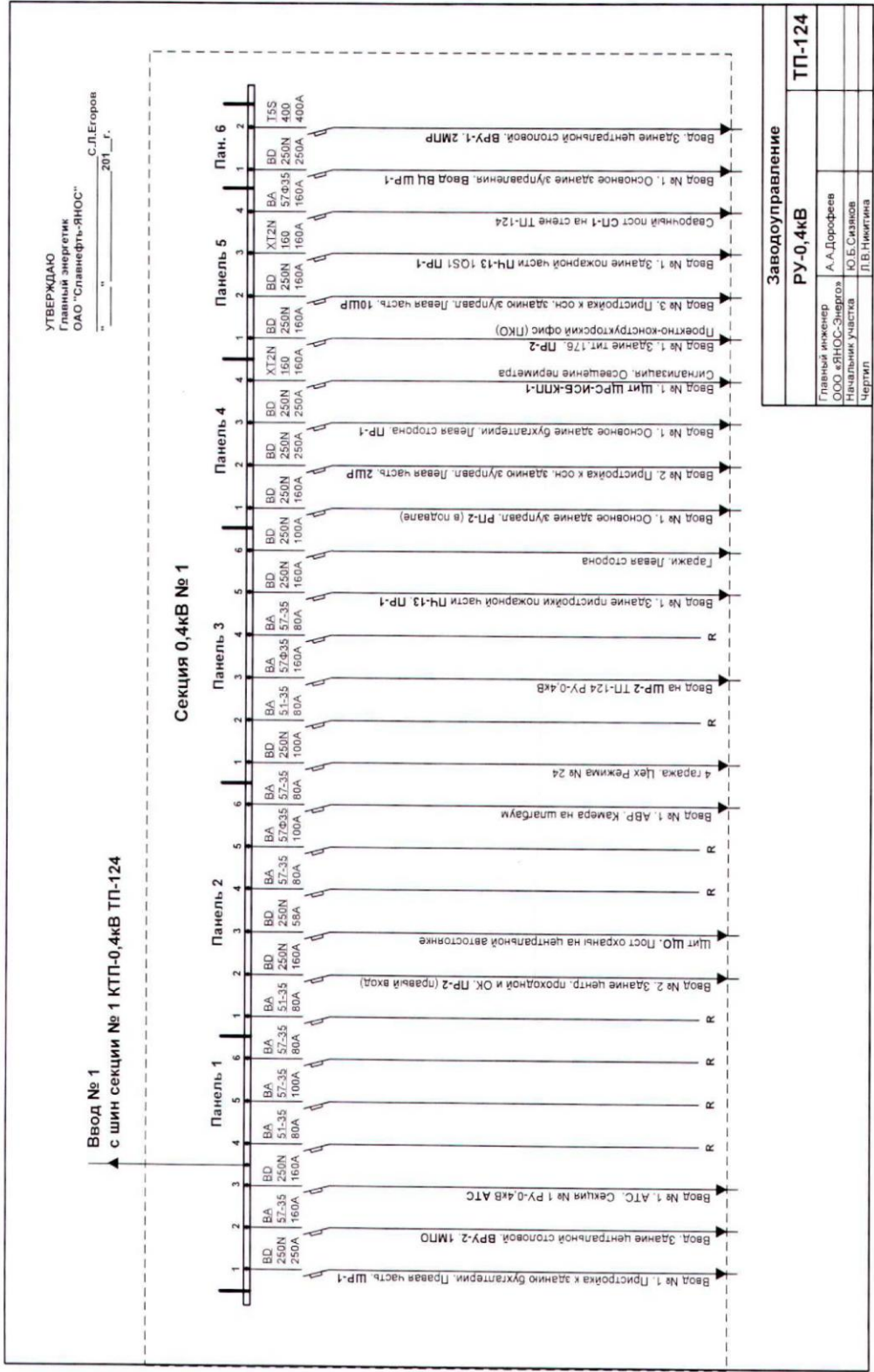
0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

71

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

Изм/Из	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



ПРИЛОЖЕНИЕ 6



Утверждаю:
Начальник цеха № 20
ПАО «Славнефть-ЯНОС»
В.В.Соколов
«17» 11 2019 г.

**Технические условия
на проектирование сетей связи и сигнализации нового здания ПКО в рамках реализации
задания на проектирование №26-3 от 19.10.2019г.**

Выполнить работы по проектированию сетей и систем, согласно действующих правил и норм по следующим разделам:

**1. Телекоммуникационная сеть передачи данных с использованием
оптоволоконного кабеля.**

1.1. В новом здании ПКО на каждом этаже определить места для размещения телекоммуникационных напольных стоек 42U в которые будут сходиться все соединительные линии общезаводской сети передачи данных. Предусмотреть электропитание стоек 220В 50Гц категории не ниже I-ой, (предполагаемая нагрузка до 2 кВт) с заземлением. Стойки заземлить согласно ПУЭ.

1.2. Проложить оптико-волоконные кабели с количеством волокон – 8 типа «SM» между телекоммуникационными стойками.

1.3. Проложить оптико-волоконный кабель с количеством волокон – 8 типа «SM» от шкафа 1ШК5 расположенного в помещении связи в здании заводоуправления тит.128 до телекоммуникационной стойки в новом здании ПКО на 1 этаже.

1.4. Проложить оптико-волоконный кабель с количеством волокон – 8 типа «SM» от шкафа 2ШК1 расположенного в помещении связи в здании тит.176 до телекоммуникационной стойки в новом здании ПКО на 1 этаже. Прокладку кабелей выполнить по кабельным эстакадам в оцинкованных коробах. В местах отсутствия, произвести монтаж недостающих эстакад и коробов. При прокладке оптоволоконного кабеля на здание тит.128 следует предусмотреть не менее 50 м запаса длины кабеля. Запас убрать в существующий шкаф запаса, который расположить на стене нового здания ПКО. Кабель промаркировать маркировочным комплектом КМП (номенклатурный № 120808-00041 ЗАО «Связьстройдеталь»).

1.5. Существующий оптико-волоконный кабель связи от тит.128 до старого здания ПКО тит.176 демонтировать по всей длине.

1.6. Между телекоммуникационными стойками проложить не менее четырех соединительных линий кабелем UTP «витая пара» емкостью 4 пары категории 5е.

1.7. На каждом этаже нового здания разместить по 6 точек доступа Wi-Fi, 3 в коридоре и 3 в кабинетах. На каждую точку доступа проложить 2 кабеля UTP «витая пара» емкостью 4 пары категории 5е. от телекоммуникационной стойки ЛВС на своём этаже. Предусмотреть электропитание точек доступа беспроводной сети.

1.8. На местах пребывания людей в новом здании ПКО смонтировать необходимое количество рабочих мест. На каждое рабочее место проложить 4 кабеля UTP «витая пара» емкостью 4 пары категории 5е. от телекоммуникационной стойки ЛВС на своём этаже. Внутреннюю разводку компьютерных сетей выполнить в соответствии со стандартами СКС ГОСТ Р 53245-2008. На каждом рабочем месте установить 4 розетки RJ45 категории 5е и 6

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

75



Публичное акционерное общество "ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"

Россия, 150023, г. Ярославль, Московский проспект, д. 130
 справочное: (4852) 44-03-57, 49-81-00, факс: (4852) 40-76-76, E-mail: posta@yanos-slavneft.ru

электрических розеток 220В (4шт для оргтехники и 2шт бытового назначения). Электрические розетки для оргтехники и розетки для бытовых электроприборов должны быть подключены к разным автоматам питающей сети 220В 50Гц. Все розетки должны иметь заземляющий контакт.

1.9. В телекоммуникационных шкафах кабели UTP «витая пара» монтировать в коммутационные панели (Siemon) RJ-45 категории 5е с количеством портов кратным 24. Оптоволоконные кабели монтировать в полнокомплектные оптические патч-панели производства ЗАО «Связьстройдеталь» марки ШКОС-ВП размерности 1U с количеством портов кратным 24 и адаптерами FC.

1.10. В телекоммуникационные стойки предусмотреть:

- Коммутаторы ЛВС WS-C2960X-48FPD-I - шесть устройств в следующей комплектации:
 - Интерфейсы 10/100/1000 Ethernet - 48 штук;
 - Uplink- интерфейсы - SFP+ 2 порта;
 - Набор функций ПО Cisco IOS - IP Lite;
 - Опциональный второй блок питания - 1025Вт;
 - Модуль стекирования C2960X-STACK;
 - Кабель для стекирования FlexStack-Plus длиной 0,5м;
- ИБП APC Smart-UPS 3000VA LCD RM 2U 230V, стоечное исполнение SMT3000RMI2U (в комплекте с AP9630) - 3 штуки;
- Блоки электрических розеток 19" (не менее одного, в зависимости от размеров шкафа);
- Органайзеры для укладки/упорядочивания кабелей;
- Вентиляторы вытяжные;
- Термостат для регулировки температуры;
- Полки под нестандартное оборудование;
- Источник бесперебойного питания;
- Монтажные комплекты метизов;
- Пластиковые хомуты.

1.11. При проектировании необходимо включить в спецификацию каналобразующее оборудование для подключения телекоммуникационных узлов ЛВС по оптике в двух направлениях. Точки доступа к беспроводной сети Wi-Fi air-cap2702i-r-k9 – 18 штук. Wi-Fi контроллер Cisco AIR-CT5508-25-K9 с двадцатью пятью лицензиями на точки доступа Wi-Fi. Модуль SFP+ (оригинальный, производства Cisco) для коммутатора WS-C2960X-48FPD-I (Cisco SFP-10G-LR-X module) в количестве 10 единиц. Патч-корды с разъемами согласно применяемого оборудования SM duplex в необходимом количестве, и патч-корды UTP RJ-45/RJ-45 кат.5е, UTP RJ-45/RJ-11 кат.3 требуемой длины из расчета: количество рабочих мест×1,5×2.

1.12. Технические условия по электропитанию системы ЛВС уточнить при проектировании.

2. Телефонная связь.

2.1. В новом здании ПКО на первом этаже определить место для размещения линейного шкафа телефонной связи. Разместить линейный телефонный шкаф связи ШРН-В/600.

2.2. Проложить два кабеля производственной телефонной связи марки ТППЭп 100х2х0,5 от помещения кросса АТС в здании тит.128 до нового телефонного шкафа.

2.3. Проложить соединительные линии кабелем ТППЭп 50х2х0,5 между новым телефонным шкафом и телекоммуникационными стойками на этажах.

2.4. Проложить два кабеля производственной телефонной связи марки ТППЭп

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Публичное акционерное общество "ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"

Россия, 150023, г. Ярославль, Московский проспект, д. 130
 справочное: (4852) 44-03-57, 49-81-00, факс: (4852) 40-76-76, E-mail: post@yanos.slavneft.ru

100x2x0,5 от телефонного шкафа ШР-0010 расположенного в здании тит.176 до нового телефонного шкафа.

2.5. Кабели промаркировать маркировочным комплектом КМП (номенклатурный № 120808-00041 ЗАО «Связьстройдеталь»).

2.6. Прокладку кабеля произвести в оцинкованных коробах. В местах отсутствия, произвести монтаж недостающих эстакад и коробов. В линейных телефонных шкафах кабели связи монтировать на планты "LSA-PROFIL" 2/10 KRONE 0-9 (6089 1 121-06). В телекоммуникационных шкафах ЛВС телефонные кабели монтировать в распределительную панель для телефонии (кат.3) RJ-45 с количеством портов 50 (1U, 4pin {36,45} черная).

2.7. Шкаф ШР-0010 расположенный в здании тит.176 заменить на шкаф настенный ШРН-2/450, габариты: 500x105x700мм (ШхГхВ).

2.8. Старый кабель телефонной связи от здания тит.176 до кросса АТС в здании тит.128 демонтировать по всей длине.

2.9. На рабочих местах установить ТА с кнопочным набором.

3. Поисково-диспетчерская система связи и система радиофикации.

Проект по поисково-диспетчерской системе связи и системе радиофикации выполнить в соответствии с ГОСТ Р 42.3.01-2014: «Гражданская оборона. Технические средства оповещения населения. Классификация. Общие технические требования».

3.1. Определить место размещения шкафа системы оповещения поисково-диспетчерской системы связи и радиофикации. Разместить шкаф соответствующего исполнения и размерности, в котором смонтировать трансформаторы оповещения (120 V) и радио (240V), а также кросс из WAGO-клемм, устанавливаемых на din-рейку, для монтажа поэтажных магистральных кабелей. Произвести расчет мощности трансформаторов в зависимости от суммарной мощности оконечных средств оповещения.

3.2. Проложить два кабеля марки КСПП 2x2x0.9 от шкафа в новом здании ПКО до распределительного шкафа, расположенного в подвальном помещении здания тит.176. Старые кабели радиофикации, проложенные от здания тит.128 до тит.176 демонтировать по всей длине.

3.3. Проложить поэтажные магистральные кабели оповещения и радиофикации типа ПРППМ 2x0.9 от шкафа здания ПКО за подвесным потолком либо в кабель канале, обозначив их соответствующей маркировкой. Подключение абонентских оконечных устройств выполнить через распределительные коробки, обеспечивающих защиту магистралей.

3.4. В каждом кабинете установить радиотрансляционную розетку. Места установки розеток согласовать с персоналом.

3.5. К радиотрансляционной розетке подключить радиотрансляционный динамик напряжением 30 В.

3.6. В каждом кабинете предусмотреть установку потолочных или настенных громкоговорителей без регуляторов громкости напряжением 30 В, обеспечивающих уровень звука речевых сообщений не менее 75 дБ на расстоянии 3 м от специального оконечного устройства оповещения, но не более 120 дБ в любой точке пространства. Уровень звука речевых сообщений должен быть не менее чем на 15 дБ выше уровня звука постоянного шума.

3.7. В спецификацию оборудования, изделий и материалов включить соответствующее количество радиотрансляционных динамиком и громкоговорителей без регулятора громкости, распределительных коробок.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

77



Публичное акционерное общество «ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ»

Россия, 156023, г. Ярославль, Московский проспект, д. 130
 телефон: +7(852) 44-03-53, 46-81-00, факс: +7(852) 40-70-76, E-mail: post@yanos.slanef.ru

3.8. Прокладку линий связи по зданию выполнить согласно существующих норм и правил для сетей проводного радиовещания в зданиях и сооружениях.

4. Автоматическая пожарная сигнализация

Требуется выполнить работы по проектированию системы автоматической пожарной сигнализации согласно действующих норм.

4.1. При проектировании учесть действующий проект здание ПРО тит.176. Шифр ПКО Э1 2005г. ЗАО «Спецремстрой-сервис».

4.2. Все помещения новостроящегося здания ПКО оборудовать извещателями дымовыми адресно-аналоговым оптико-электронными «ДИП-34А-01-02», извещателями тепловыми адресно-аналоговым максимально-дифференциальными «С2000-ИП-02-02» (в зависимости от назначения конкретного помещения).

4.3. На путях эвакуации людей, при необходимости, внутри помещений установить извещатели пожарные ручные адресные электроконтактные «ИПР 513-3А». Снаружи здания установить ручные пожарные извещатели ИПР 535-Спектрон с подключением их к двухпроводной линии связи через адресные расширители «С2000-АР1», над извещателями обязательна установка козырька, знака «Ручной пожарный извещатель» размер 200х200 мм.

4.4. Установить ПКУ С2000-М, С2000-КДЛ, С2000-КПБ, С2000-БКИ, С2000-СП1, РИП-24RS. Монтаж оборудования производить в монтажном шкафу ШРНМ-3 на высоте 1,5м, в доступном для обслуживания месте.

4.5. Обеспечить передачу извещений «Пожар», «Внимание», «Неисправность» на пост диспетчера ПЧ по комплексной телефонной и сети ЛВС предприятия. Предусмотреть приобретение лицензии на подключение к системе «Итриум».

4.6. Шлейфы пожарной сигнализации выполнить кабелем соответствующей марки, прокладку шлейфов сигнализации выполнить в пластиковых коробах, трубах и т.п.

4.7. При необходимости в защищаемом помещении установить систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) соответствующего типа. У входа в здание установить свето-звуковой оповещатель.

4.8. Для коммутации шлейфов пожарной сигнализации и линий оповещения в шкафу сигнализации использовать клеммные колодки WAGO на DIN рейку. Многожильные провода оконечивать наконечниками соответствующим DIN 46228, part 4/09.90. Линии оповещения выполнить кабелем соответствующей марки, прокладывать в металлорукаве с поливиниловой оболочкой.

4.9. Точку подключения электропитания и необходимое оборудование согласовать со службой главного энергетика.

4.10. Для оперативного обслуживания пожарной сигнализации установить промежуточный двухполюсный автомат 220В 6А в монтажном боксе, розетку электрическую 220В на DIN-рейку.

4.11. Все монтируемые металлоконструкции и оборудование заземлить.

4.12. Произвести маркировку монтируемых кабелей, в местах подключения к соединительным коробкам и оборудованию, а также в местах проходов через стены.

4.13. Выполнить программирование компонентов системы, выполнить пусконаладочные работы.

Перед производством монтажных работ проект представить на согласование в цех №20 на электронном и бумажном носителе.

4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

78



Славнефть



Публичное акционерное общество "ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"

Россия, 150023, г. Ярославль, Московский проспект, д. 130
 телефон/факс: (4852) 44-03-57, 49-81-00; факс: (4852) 60-76-76; e-mail: post@yanos.slavneft.ru

Все приведенное выше оборудование является примером для проектирования и не является окончательным.

Срок действия данных технических условий 2 года.

Зам. начальника цеха № 20

О.Н. Ежов

Начальник службы развития и ремонта цеха №20

Д.А. Мокичев

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

79

ПРИЛОЖЕНИЕ 7



Славнефть



Публичное акционерное общество «ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ»

Россия, 150023, г. Ярославль, Московский проспект, д. 130
справочное: (4852) 44-03-57, 49-81-00, факс: (4852) 40-76-76, E-mail: post@yanos.slavneft.ru

ПАО «Славнефть-ЯНОС»
Отдел главного энергетика

УТВЕРЖДАЮ
Главный энергетик
ПАО «Славнефть-ЯНОС»
С.С. Столяров
Егоров С.Л.
«05» июля 2019 г.

Технические условия № 27а/05–2019
на подключение реконструируемого здания ПКО титул № 176
к сетям ливневой канализации ПАО «Славнефть-ЯНОС»

Технические условия выданы ООО «КапиталГруппСтрой» на подключение реконструируемого здания ПКО титул № 176 в рамках выполнения проекта «Реконструкция здания ПКО титул № 176» к существующим сетям ливневой канализации ПАО «Славнефть-ЯНОС» на планшете АХБ завода.

1. Нагрузка: $W_{\max} = 22 \text{ л/с}$.
2. Точка подключения: лоток сети ливневой канализации на планшете АХБ вдоль забора завода (рис. 1).

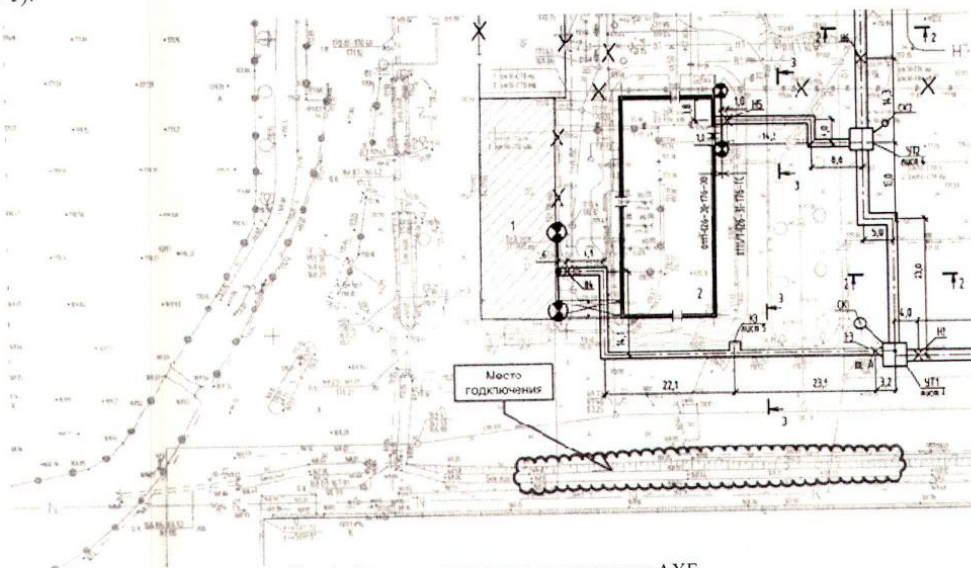


Рис 1. Схема подключения на планшете АХБ.

3. Параметры сети в точке подключения:
 - 3.1. лоток ливневой канализации выполнен из железобетонных плит;
 - 3.2. расстояние от верха земли до лотка $H=0,5 \text{ м}$.
4. Проектом предусмотреть:
 - 4.1. отвод дождевых стоков выполнить лотком;
 - 4.2. лоток выполнить из железобетонных плит;
 - 4.3. уклон лотка выполнить в соответствии с требованиями СНиП;
 - 4.4. «переток» для прохода лотка под дорогами;

1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

80



СлавНефть



Публичное акционерное общество «ЯРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ»

Россия, 150023, г. Ярославль, Московский проспект, д. 130
справочное: (4852) 44-03-57, 49-81-00, факс: (4852) 40-76-76, E-mail: post@yanos.slavneft.ru

5. *Лимит сбросов:* $W_{lim} = 30$ л/с.
6. Схему присоединений определить исходя из профильных отметок земли, с учётом типовых решений, разработанных проектной организацией
7. Проект, разработанный в соответствии с настоящими ТУ, предоставляется на согласование в ОГЭ ПАО «Славнефть–ЯНОС». После согласования проект может быть выдан в производство.
8. Срок действия ТУ – 3 года. По истечении срока действия настоящих ТУ вопрос об их продлении или выдаче новых решается по запросу в ОГЭ ПАО «Славнефть–ЯНОС».

Заместитель главного энергетика по теплоснабжению

Начальник цеха ресурсобеспечения № 17

Ф.В. Лукичев

И.А. Щипцов

С.А. Поднябесов
(4852) 49-84-38

2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0111-(26-3)-176-ПЗ

Лист

81