

ООО «Северный морской проектный институт»
Свидетельство № 0754.01-2016-5190193910-П-166 от 26.08.2016г.
Выдано саморегулируемой организацией Ассоциация проектировщиков
«Содействия организациям проектной отрасли»

Заказчик: АО «Концерн Росэнергоатом»

**«Реконструкция спортивного комплекса»
(хоккейная коробка с искусственным льдом)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 2. Система водоснабжения

20/252/КВ/6785-2020-ИОС2

Том 5.2

ООО «Северный морской проектный институт»
Свидетельство № 0754.01-2016-5190193910-П-166 от 26.08.2016г.
Выдано саморегулируемой организацией Ассоциация проектировщиков
«Содействия организациям проектной отрасли»

Заказчик: АО «Концерн Росэнергоатом»

**«Реконструкция спортивного комплекса»
(хоккейная коробка с искусственным льдом)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 2. Система водоснабжения

20/252/КВ/6785-2020-ИОС2

Том 5.2

Генеральный директор



Свищев И.А.

Главный инженер проекта



Моркес Е.В.

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	20/252/КВ/6785-2020-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	20/252/КВ/6785-2020-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	20/252/КВ/6785-2020-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	20/252/КВ/6785-2020-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	
5.1	20/252/КВ/6785-2020-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	20/252/КВ/6785-2020-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	20/252/КВ/6785-2020-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	20/252/КВ/6785-2020-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	20/252/КВ/6785-2020-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.5.1	20/252/КВ/6785-2020-ИОС5.1	Телефонизация и радиофикация	
5.5.2	20/252/КВ/6785-2020-ИОС5.2	Система видеонаблюдения и охранного телевидения	
5.6	20/252/КВ/6785-2020-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не требуется
5.7	20/252/КВ/6785-2020-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	

Согласовано

Инва. № подл.

Подп. и дата

Инва. № подл.

20/252/КВ/6785-2020-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
					05.20
					05.20
					05.20
					05.20

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

ООО "Северный морской проектный институт"

6	20/252/КВ/6785-2020-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	20/252/КВ/6785-2020-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не требуется
8	20/252/КВ/6785-2020-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.1	20/252/КВ/6785-2020-ПБ1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.2	20/252/КВ/6785-2020-ПБ2	Часть 2. Пожарная сигнализация	
10	20/252/КВ/6785-2020-МОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	20/252/КВ/6785-2020-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11	20/252/КВ/6785-2020-СМ	Раздел 11. Смета на строительство	
12		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	20/252/КВ/6785-2020-ТБЭ	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2	20/252/КВ/6785-2020-ПТА	Часть 2. Мероприятия по противодействию террористическим актам	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	20/252/КВ/6785-2020-СП	Лист
							2

Общие данные

В настоящем разделе разработаны основные технические решения по системе водоснабжения проектируемого объекта «Реконструкция спортивного комплекса» (хоккейная коробка с искусственным льдом).

Раздел проекта выполнен на основании следующих документов, материалов, действующих нормативных документов и соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических и противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации:

- СНиП 2.04.01-85*, СП 30.13330.2010 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»;
- СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод»;
- СП 40-102-2002 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов».

а. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.

Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено от существующего водопровода диаметром 100мм. Настоящим разделом предусмотрено устройство внутреннего хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения здания, а также водоснабжения на поливку территории в летнее время года и заливку хоккейной коробки льдом.

- В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;
- В2 – противопожарное водоснабжение;
- Т3 – горячее водоснабжение;
- Т4 – циркуляционный трубопровод (горячее водоснабжение)

б. Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах

Не предусматривается.

Согласовано			

Инов. № подл.	Инов. № подл.	
	Подп. И дата	

20/252/КВ/6785-2020-ИОС2.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Абдуллаев				07.20
Проверил	Моркес				07.20
Н.контр.	Егоров				07.20
ГИП	Моркес				07.20
Текстовая часть					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	
ООО "Северный морской проектный институт"					

в. Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Проектируемый хозяйственно-питьевой водопровод В1 в здании обеспечивает подачу воды для питьевых и хозяйственных нужд. Противопожарный водопровод В2 обеспечивает здание водой для нужд внутреннего пожаротушения. Водоснабжение здания предусматривается от одного ввода ПЭ 100 SDR17 Ø100мм.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода внутри здания прокладываются из полипропиленовых труб PN20 Ø20-50мм под потолком и над полом по стенам. Система противопожарного водоснабжения в здании монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø50-100 мм по ГОСТ 3262-75 под потолком и над полом по стенам. Трубопроводы изолируются трубным изоляционным материалом Thermaflex ТУ 5768-001-56860401-03. Изоляции подлежат трубопроводы холодного и горячего водоснабжения (в т.ч. транзитные трубопроводы), кроме подводок к водоразборной арматуре. Толщина изоляции трубопроводов холодного водоснабжения – 9мм, горячего водоснабжения – 13 мм. Схема хозяйственно-питьевого водопровода – тупиковая.

Внутренние пожарные краны диаметром 50 мм устанавливаются на высоте 1,35 м от пола в специальных пожарных шкафах в нишах несущих стен. Размещение пожарных кранов выполнено из условия орошения водой любой точки помещений здания одной струей с расходом 2,6 л/с.

Проектом предусмотрено оборудование здания пожарными шкафами, в комплект которых входят:

- вентиль пожарный угловой диаметром 50 мм;
- ствол пожарный РС-50 с диаметром sprыска наконечника 16 мм;
- рукав пожарный напорный латексный диаметром 50 мм и длиной 20,0 м;
- головки рукавные напорные соединительные;
- головка муфтовая напорная соединительная;
- кассета для пожарного напорного латексного рукава;
- огнетушители порошковые.

Также предусмотрена подача воды на технологические нужды, в частности на машину для заливки льда. Система наружного водоснабжения запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-17 по ГОСТ 18599-2001.

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

Расчетный расход воды (в т.ч. горячей) в здании на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

12,40 м³/сут, 5,73 м³/час, 2,82 л/с.

В том числе на технологические нужды:

- расход на машину для заливки льда: 3,5 м³/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 2,6 л/с.

Автоматическое пожаротушение и обратное водоснабжение в здании не предусматриваются.

е. Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Фактический напор воды в точке подключения к городским сетям водоснабжения – 0,00 м вод. ст.

Требуемый напор воды для зданий – 17 м вод.ст.

ж. Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб PPR-C тип 3 PN20 Ø20-50 мм по ТУ 2248-002-45726757-01. Система противопожарного водоснабжения в здании монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø50-100 мм по ГОСТ 3262-75. Для предотвращения наружной коррозии, стальные трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 ГОСТ 5631-75 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Система наружного водоснабжения запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-17 диаметром 100мм по ГОСТ 18599-2001. Материал труб устойчив к агрессивному воздействию грунтов и грунтовых вод.

з. Сведения о качестве воды

Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, 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" и СанПиН 2.1.4.2496-09 "Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения".

и. Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных водопотребителей

Не предусматривается.

к. Перечень мероприятий по резервированию воды

Не предусматривается.

л. Перечень мероприятий по учету водопотребления

Для учета водопотребления холодной и горячей воды в здании предусмотрены водомерные узлы с установкой крыльчатых счетчиков типа СКБ-32 диаметром условного прохода 32мм.

м. Описание системы автоматизации водоснабжения

Проектом предусмотрено управление электрораздвижкой по сигналу «пожар» от кнопок у пожарных кранов.

н. Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии

Для рационального использования воды и её экономии в проектируемом здании предусматривается:

- устройство контроля расхода воды;
- использование современных материалов для обеспечения герметичности системы и предотвращения протечек;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

20/252/КВ/6785-2020-ИОС2.ТЧ

- использование эффективных и экономичных санитарно-технических приборов.

о. Описание системы горячего водоснабжения

Проектируемое здание оборудуется централизованным горячим водоснабжением. Горячая вода поступает от модуля системы ГВС (см. раздел ИОС.4). Система внутреннего горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб PPR-C тип 3 PN20 Ø15-Ø50 мм по ТУ 2248-002-45726757-01.

п. Расчетный расход горячей воды

Расчетный расход горячей воды в здании составляет:
6,53 м³/сут, 2,71 м³/час, 1,89 л/с.

р. Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

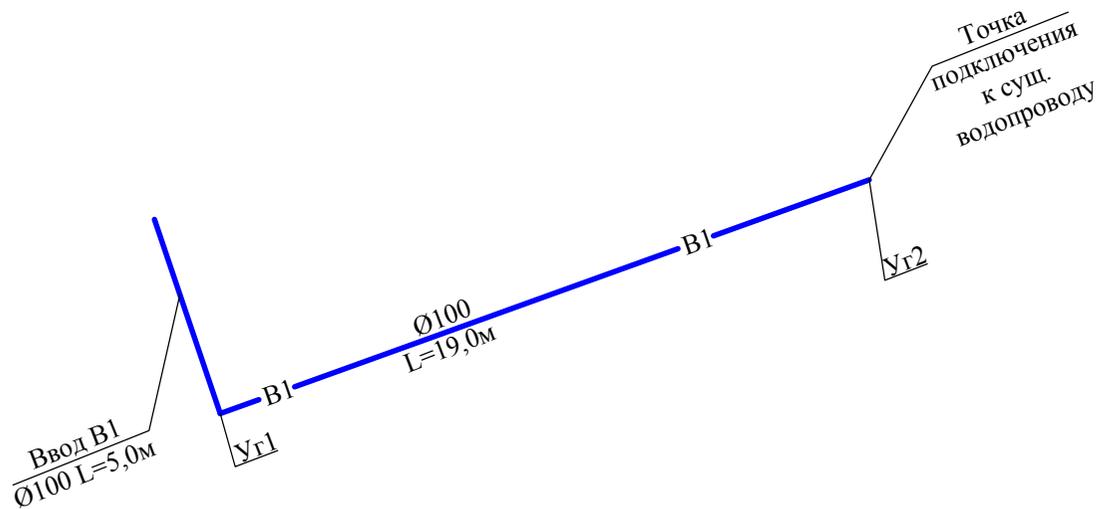
Не предусматривается.

т. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства

№	Наименование системы		Q _{сут} , м ³ /сут	q _ч , м ³ /ч	q _с , л/с	
1	Хозяйственно-питьевой водопровод В1	Машина для заливки льда	общий	3,5		
			холодный	1,5		
			горячий	2,0		
	Хозяйственно-питьевые нужды	Общий расход по зданию	общий	8,9	5,73	2,82
			холодный	4,36	3,11	1,93
			горячий	4,53	2,71	1,89
			общий	12,4	5,73	2,82
			холодный	5,86	3,11	1,93
			горячий	6,53	2,71	1,89
2	Бытовая канализация К1		8,9	5,73	2,82	
3	Производственная канализация К2 (дренаж)		3,5			

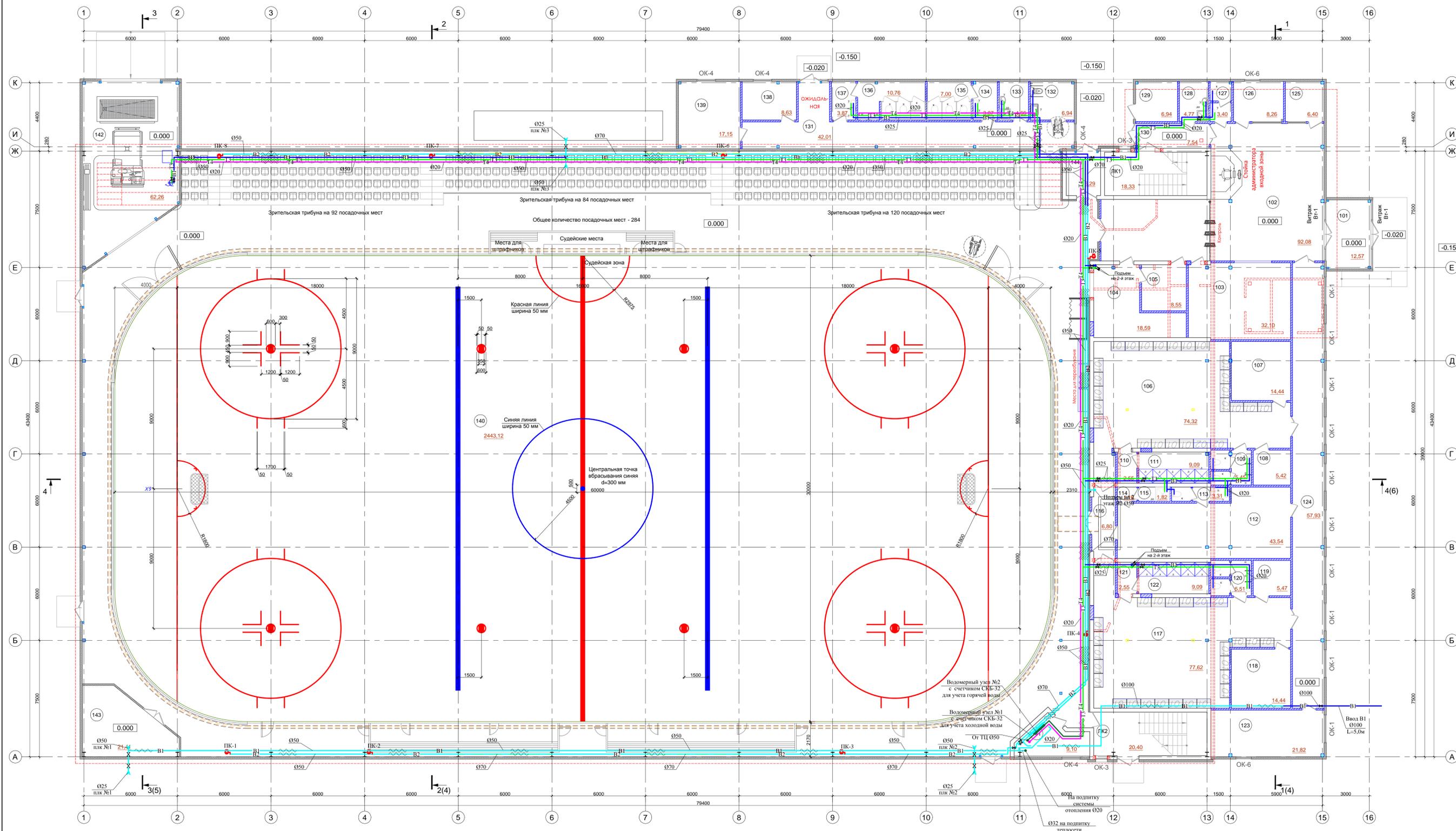
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20/252/КВ/6785-2020-ИОС2.ТЧ	Лист
							4



						20/252/КВ/6785-2020-ИОС2			
						«Реконструкция спортивного комплекса» (хоккейная коробка с искусственным льдом)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
Разраб.		Абдуллаев				Схема наружных сетей водоснабжения	ООО "Северный морской проектный институт"		
Проверил		Свищев							
ГИП		Долгишева							
Н. контр.		Попова							

План 1 этажа

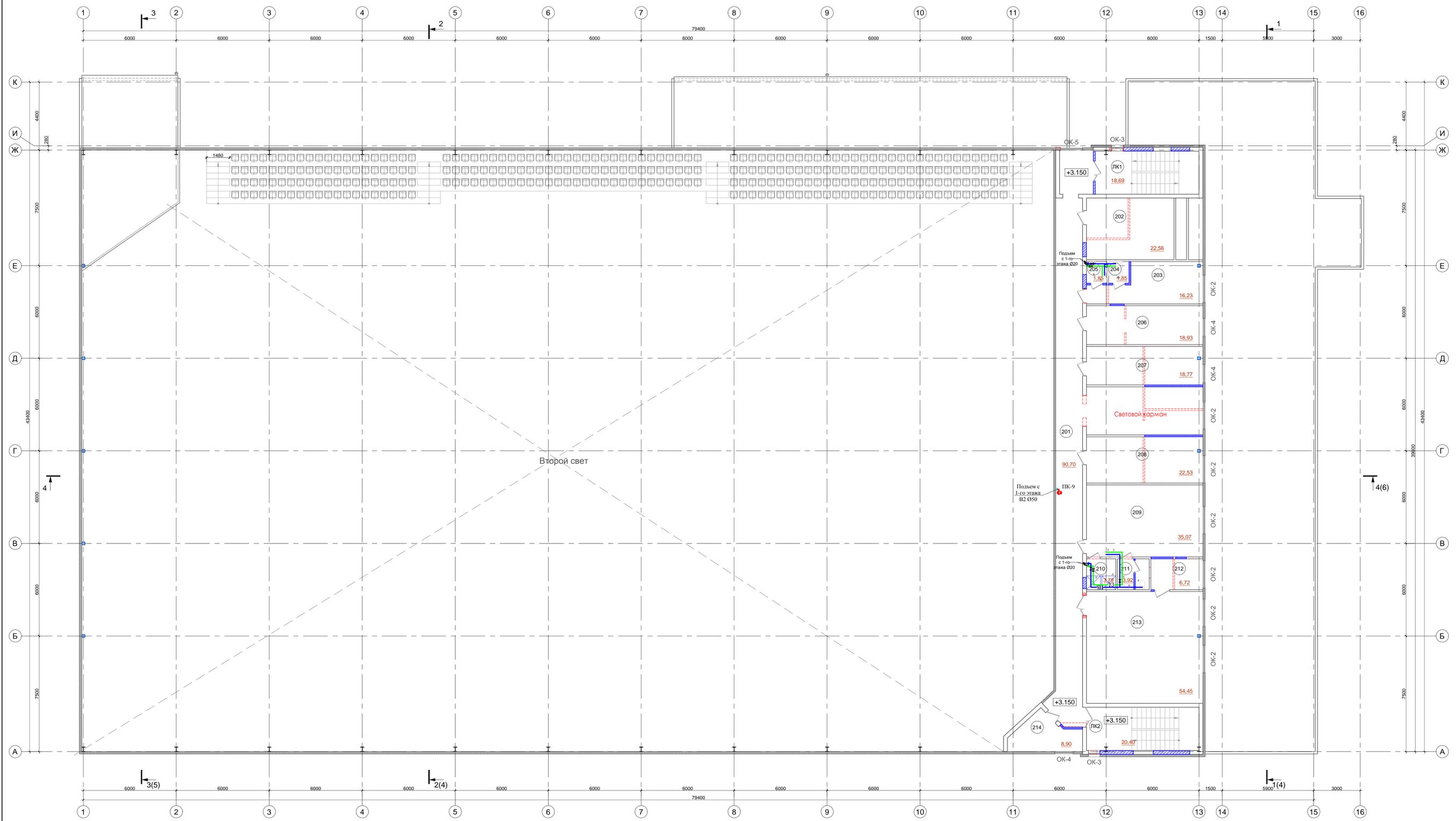


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ п/п	Наименование помещения	Площадь, м²	Категория помещений	
			по СП12.13130.2009	по ПУЭ
101	Тамбур главного входа	12,57	-	не норм.
102	Вестибюль	92,08	-	не норм.
103	Гардероб верхней одежды	32,10	-	не норм.
104	Помещение проката коньков	18,59	-	не норм.
105	Помещение заточки коньков и ремонта амуниции	8,55	B4	П-Ia
106	Раздевальная №1	74,32	-	не норм.
107	Помещение тренера	14,44	-	не норм.
108	Помещение для сушки одежды и обуви хоккеистов	5,42	B4	П-Ia
109	Уборная	5,45	-	не норм.
110	Преддушевая	2,55	-	не норм.
111	Душевая	9,09	-	не норм.
112	Тренировочная	43,54	-	не норм.
113	Уборная	3,31	-	не норм.
114	Преддушевая	1,16	-	не норм.
115	Душевая	1,82	-	не норм.
116	Температурный тамбур	6,80	-	не норм.
117	Раздевальная №2	77,62	-	не норм.
118	Помещение тренера	14,44	-	не норм.
119	Помещение для сушки одежды и обуви хоккеистов	5,47	B4	П-Ia
120	Уборная	5,51	-	не норм.
121	Преддушевая	2,55	-	не норм.
122	Душевая	9,09	-	не норм.
123	Помещение персонала	21,82	-	не норм.
124	Коридор	57,93	-	не норм.
125	Касса	6,35	-	не норм.
126	Помещение охраны	8,26	-	не норм.
127	Уборная персонала	3,40	-	не норм.
128	Кладовая уборочного инвентаря	4,77	B4	П-Ia
129	Электрощитовая	6,94	B4	П-Ia
130	Коридор	7,54	-	не норм.
131	Коридор	42,01	-	не норм.
132	Универсальная кабина уборной доступная для МГН	6,94	-	не норм.
133	Кладовая уборочного инвентаря	4,66	B4	П-Ia
134	Тамбур уборной для посетителей (жен.)	3,87	-	не норм.
135	Уборная (жен.)	7,00	-	не норм.
136	Уборная (муж.)	10,76	-	не норм.
137	Тамбур уборной для посетителей (муж.)	3,87	-	не норм.
138	Процедурная	8,63	-	не норм.
139	Комната оказания первой медицинской помощи	17,15	-	не норм.
140	Ледовая арена с трибуной	2443,12	-	не норм.
141	Индивидуальный тепловой пункт	9,10	D	не норм.
142	Помещение ледозаливочной машины	62,26	B4	П-Ia
143	Инвентарная	21,41	B4	П-Ia
144	Тамбур	6,29	-	не норм.
ЛК1	Лестничная клетка 1	18,33	-	не норм.
ЛК2	Лестничная клетка 2	20,40	-	не норм.
ИТОГО:		3249,28		

20/252/КВ/6785-2020-ИОС2					
«Реконструкция спортивного комплекса» (хоккейная коробка с искусственным льдом)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Число	Подп.	Дата
Разраб.	Абуляев				
Проверка	Синько				
ГПИ	Долгихина				
Н. контр.	Попова				
Система водоснабжения			Страна	Лист	Листов
План 1 этажа. М 1:100			П	3	
ООО "Северный морской проектный институт"					

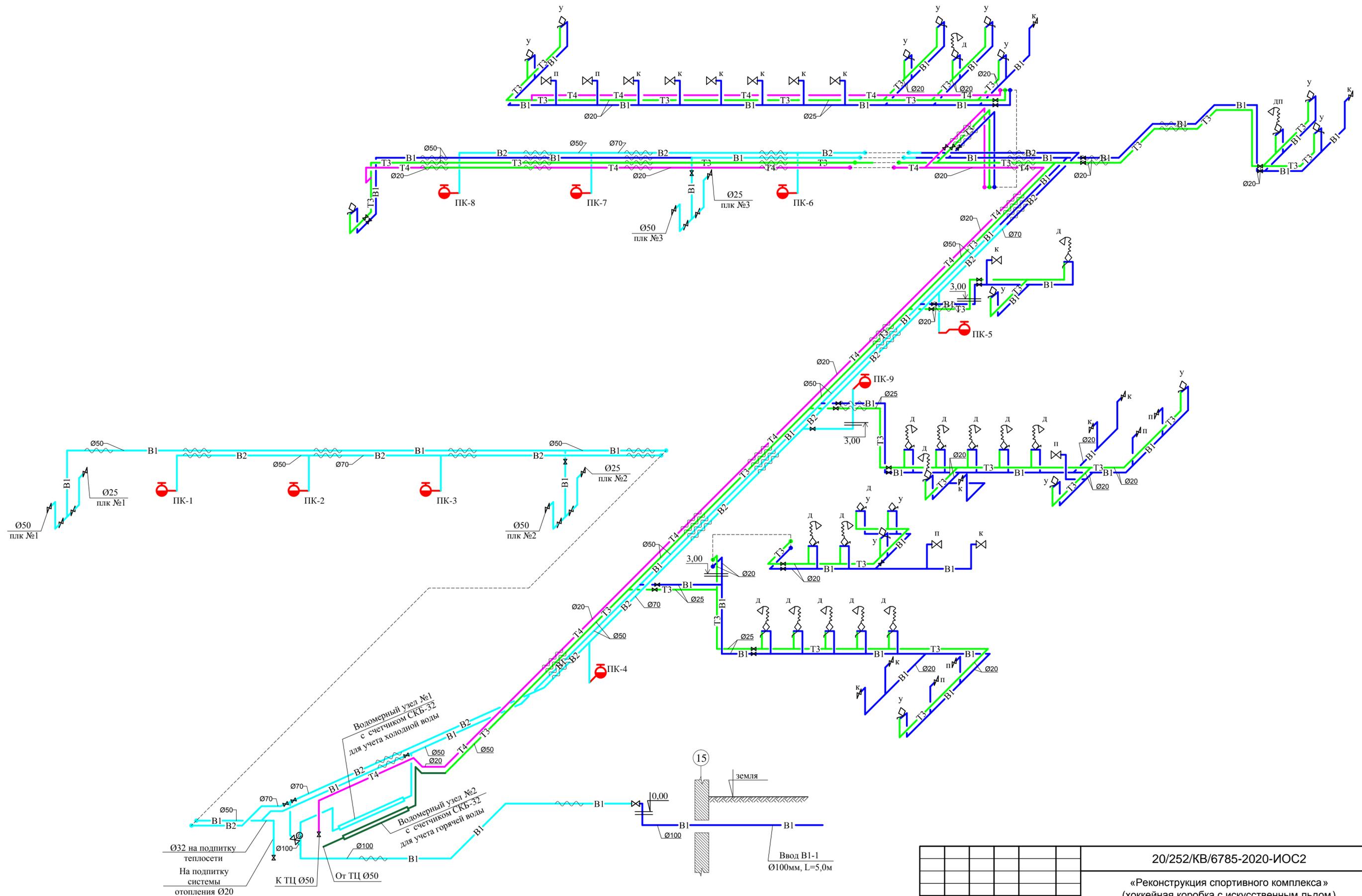
План 2 этажа



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ п/п	Наименование помещения	Площадь, м²	Категория помещений	
			по СП12.13130.2009	по ПУЭ
201	Коридор	90,70	-	не норм.
202	Венткамера	22,56	-	не норм.
203	Тренерская	16,23	-	не норм.
204	Душевая	1,85	-	не норм.
205	Уборная	1,85	-	не норм.
206	Кабинет (административное помещение)	18,93	-	не норм.
207	Кабинет (административное помещение)	18,77	-	не норм.
208	Кабинет (административное помещение)	22,53	-	не норм.
209	Раздевальная	35,07	-	не норм.
210	Душевая	3,78	-	не норм.
211	Уборная	3,92	-	не норм.
212	Инвентарная	6,72	-	не норм.
213	Зал для специальной физической подготовки и занятий на тренажерах	54,45	-	не норм.
214	Кабинет (административное помещение)	8,90	-	не норм.
ПК1	Лестничная клетка 1	18,69	-	не норм.
ПК2	Лестничная клетка 2	20,40	-	не норм.
ИТОГО:		345,35		

					20/252/КВ/6785-2020-ИОС2				
					«Реконструкция спортивного комплекса» (хоккейная коробка с искусственным льдом)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Число	Подп.	Дата	Система водоснабжения	Страна	Лист	Листов
Разраб.	Абулдуллин						П	4	
Проверка	Самин								
ГПД	Долгихина								
Н. контр.	Попова					План 2 этажа. М 1:100	ООО "Северный морской проектный институт"		



20/252/КВ/6785-2020-ИОС2					
«Реконструкция спортивного комплекса» (хоккейная коробка с искусственным льдом)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.	Абдуллаев				
Проверил	Свищев				
ГИП	Долгишева				
Н. контр.	Попова				
Система водоснабжения				Стадия	Лист
Схема системы водоснабжения				П	5
ООО "Северный морской проектный институт"					