




Обозначение	Наименование	Примечание
3-42/15-28-8-ИОС2.С	Содержание тома	2
3-42/15-28-8-ИОС2.СП	Состав проекта	4
3-42/15-28-8-ИОС2.ПЗ	Пояснительная записка	
	1. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	5
	1.1 Краткая характеристика объекта	5
	2. Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах	6
	3. Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров	6
	4. Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное	7
	5. Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды – для объектов производственного назначения	7
	6. Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	7
	7. Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	8
	8. Сведения о качестве воды	9
	9. Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей	9
	10. Перечень мероприятий по резервированию воды	9
	11. Перечень мероприятий по учету водопотребления	9
	12. Описание системы автоматизации водоснабжения	10
	13. Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии	10
	14. Описание системы горячего водоснабжения	11

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						3-42/15-28-8-ИОС2.С			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Погорелов					Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
ИП	Науменко						П	1	2
Н. контр.	Карпов						ООО «ППСУ»		

	15. Расчетный расход горячей воды	11
	16. Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды	11
	17. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения	11
	18. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства – для объектов непроизводственного назначения	11
З-42/15-28-8-ИОС2	План 1 этажа	12
З-42/15-28-8-ИОС2	План 2 этажа	13
З-42/15-28-8-ИОС2	План технического этажа	14
З-42/15-28-8-ИОС2	Аксонетрическая схема сетей В1, Т3, Т4.	15
З-42/15-28-8-ИОС2	Аксонетрическая схема сети В2.	16
З-42/15-28-8-ИОС2	Прокладка труб через перекрытие. Установка пожарного крана (1:25)	17
ЦИРВ02А. 00. 00. 00	Водомерный узел л.60	18
ЦИРВ02А. 00. 00. 00	Водомерный узел л.61	19
	<u>Прилагаемые документы:</u>	
З-42/15-28-8-ИОС2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	20-22
Приложение А	Расчет расходов водоснабжения и водоотведения	23
Приложение Б	Определение потребных напоров	24,25

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

З-42/15-28-8-ИОС2.С

Лист

2

1. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Источником воды для хозяйственно-питьевых нужд потребителей здания является внутриплощадочная сеть водоснабжения, подающая воду питьевого качества (в данном проекте не разрабатывается).

Способ прокладки ввода в здание – подземный, на глубине 2,0 м от уровня земли.

Действующий напор в точке подключения к коммунальным сетям 24,73 атм.

В здании проектируется система внутреннего холодного и горячего водоснабжения, обеспечивающая сантехприборы комнаты для умывания и туалета, а также система внутреннего противопожарного водопровода.

1.1 Краткая характеристика объекта

Здание Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на 50 мест, солдатской чайной на 80 мест и магазином представляет собой – закрытое, отдельно строение со встроенными помещениями, расположенными на отм.0,000

За относительную отметку 0,000 принята отметка +74,25 согласно раздела 3-42/15-28-8-ИОС2-АР.




Внутреннее пространство здания разделено на функциональные зоны в соответствии с технологическими процессами.

Здание имеет три этажа.

Общая площадь здания 5266,28 кв.м.

Строительный объем здания 25925,12 куб. м.

Высота здания 13,200м.

Взаим. инв. №									
	Подп. и дата						3-42/15-28-8-ИОС2.ПЗ		
Инв. № подл.	Изм.						Военный городок № 1 для 1 бру ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Чёрная речка).		
	Кол. уч	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на 50 мест, солдатской чайной на 80 мест и магазином.			
Инв. № подл.	Разработал	Погорелов				Стадия	Лист	Листов	
	Н.контр.	Карпов				П	1	7	
	ГИП	Науменко				Пояснительная записка			
						ООО «ППСУ»			

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

При подключении здания к внутриплощадочному проектируемому водопроводу соблюдены требуемые расстояния по горизонтали (в свету) между инженерными коммуникациями и расстояния по вертикали (в свету) при пересечении инженерных коммуникаций принятые по СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий».

На участке подключения охраняемых источников питьевого водоснабжения не имеется.

3. Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Подача воды на хозяйственно-питьевые нужды здания, а также внутренне пожаротушение обеспечивается по проектируемому чугунному вводу Ду 100 мм от проектируемых внутриплощадочных сетей хоз.-питьевого водопровода.

Ввод расположен в помещении водомерного узла и рассчитан на суммарный пропуск расчетного максимального секундного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды, полив прилегающей территории, а также на приготовление горячей воды.

Проектом предусмотрена сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения. Проектируются следующие системы:

- В1 – водопровод хозяйственно-питьевой;
- В2 – противопожарный водопровод;
- Т3 – трубопровод горячей воды хозяйственно-питьевой;
- Т4 – трубопровод горячей воды циркуляционный;

Система хоз.-питьевого водоснабжения запроектирована кольцевая, с верхней и нижней разводкой, также в здании предусматривается противопожарный водопровод.

Гарантированного напора в точке подключения (24.73 – м.вод.ст.) не достаточно для обеспечения потребного напора на нужды хозяйственно-питьевого горячего водопровода здания (26,98 м.вод.ст.). Проектом предусматривается установка повысительной насосной станции HYDRO MULTI-E 2 CRE15-01.

Так как гарантированного напора не достаточно для обеспечения пожаротушения, то проектом предусматривается установка повысительной насосной станции HYDRO MX 1/1 2CR20-2.

Трубопроводы систем В1, Т3 проложены с уклоном 0,002 в сторону узла ввода.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

И Inv. № подл.

3-42/15-28-19

3-42/15-28-8-ИОС2.ПЗ

Лист

2

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

Расчётный расход воды на хоз.-питьевые нужды здания см. Приложение А к настоящему проекту.

Согласно СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод» для зданий категории В2 по пожарной безопасности число пожарных стволов и минимальный расход воды составляет 2х2,6л/с.

5. Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения

В данном проекте раздел не разрабатывается.

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

Расчёт требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода смотри приложение Б.

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

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода в здание выполнен из чугунных труб Ду100мм. Система хозяйственного водоснабжения выполнена: магистрали, стояки и разводка от стояков к сантехническим приборам - из труб ППР WAVIN EKOPLASTIK S3,2 PN16, соответствующие СП 41-109-2005.

Система горячего водоснабжения проектируется из труб WAVIN EKOPLASTIK PN20.

Трубопроводы проложены открыто вдоль стен с креплением к конструкциям здания, с уклоном 0,001 в сторону ввода. На ответвлениях водопровода от стояков к санитарно-бытовым приборам устанавливается запорная арматура. В данном случае краны шаровые, под приварку.

Противопожарный водопровод выполнен из труб ВГП Ду 65 мм по ГОСТ 3262-75. Соединения фасонных частей (отводов, переходом) производить на сварке.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.
3-42/15-28-19

3-42/15-28-8-ИОС2.ПЗ

Трубопроводы проложены открыто вдоль стен с креплением конструкциям здания.

Стальные водогазопроводные трубы обрабатываются грунтовкой марки ГФ-021 и окрашиваются за два слоя эмалью ПФ-115 для предотвращения от коррозии.

Все проходы трубопроводов через стены и перегородки здания выполняются в стальных гильзах.

Водопроводные магистрали изолируются цилиндрами «K-FLEX» для предотвращения образования влаги на сети холодного трубопровода и конденсата на сети горячего водоснабжения.

8. Сведения о качестве воды

Вода подаваемая на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения из внутримплощадочной сети коммунального водоснабжения по качеству воды соответствует СанПин 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

9. Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

В данном проекте раздел не разрабатывается.

10. Перечень мероприятий по резервированию воды

В данном проекте раздел не разрабатывается.

11. Перечень мероприятий по учету водопотребления

Водомерный узел расположен в помещении водомерного узла. Габариты помещения обеспечивают свободный доступ к счетчикам для снятия показаний, а также возможность обслуживания и ремонта водомерных узлов.

Диаметр счетчика на хозяйственно-питьевой линии – Ду 80 мм.

Потери напора в счетчике соответствуют требованиям СП.

Так как средний часовой расход составляет 24,96 м³/час, то согласно таб. 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инов. № подл.

3-42/15-28-19

3-42/15-28-8-ИОС2.ПЗ

Лист

4

СП 30.13330.2012* принимаем к установке крыльчатый счетчик d=80 мм с гидравлическим сопротивлением $S=0,00264 \frac{м}{л/с^2}$. При секундном расходе $q_c=9,14 л/с$ потери давления в водосчетчике составят:

$$H_v=9,14^2 \cdot 0,00264=0,22 \text{ м.вод.ст} < 5 \text{ м.вод.ст}$$

Узел учета воды проектируется на пропуск 100% расхода воды и разработан согласно альбома ЦИВР2а.00.00.00 см. приложение В. Представленные в альбоме схемы узлов учета расхода воды соответствуют требованиям "Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в РФ" 1999г., СП 30.13330.2012, другим нормативным документам.

12. Описание системы автоматизации водоснабжения

Для осуществления контроля давления, расхода и температуры в системе холодного и горячего водоснабжения предусмотрена установка необходимых для этого приборов КИПиА. Раздел разработан для оборудования ИТП, в рамках данного проекта раздел не разрабатывается.

13. Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии

Экономия и рациональное использование воды достигается путём снижения издержек и рационального водопотребления.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

3-42/15-28-8-ИОС2.ПЗ

1. Водомерный узел оснащается современным водосчетчиком, обеспечивающими высокую точность данных о расходе воды на хоз.-питьевые нужды.
2. Современная конструкция водоразборной арматуры, надёжный производитель, обеспечивающий качество арматуры, своевременное предупреждение нарушений герметичности арматуры и других элементов водопровода являются важным факторами, предотвращающими потери воды.
3. Для снижения общего расхода воды в санузлах применена водоразборная арматура с аэраторами, керамическими запорными узлами, а также экономичные сливные устройства для унитазов (большой и малый слив).
4. Утечки воды предотвращаются соответствующим уровнем эффективности эксплуатации - быстрым устранением аварийных протечек, поддержанием заданных давлений в системе, регулярным осмотром и ремонтом арматуры и других элементов системы.
5. Выбранные в проекте трубопроводы, оборудование и арматура имеет длительные сроки службы.
6. После выполнения монтажных работ рекомендуется выполнить комплекс пусконаладочных работ с оформлением необходимых документов для дальнейшей безопасной эксплуатации систем водоснабжения.

14. Описание системы горячего водоснабжения

Приготовление горячей воды осуществляется в помещении ИТП, расположенном на 1-м этаже здания.

Система горячего водоснабжения кольцевая с нижней разводкой, предусматривающая подачу воды к водоразборным приборам различного назначения.

Предусмотрена циркуляция воды по магистралям и стоякам.

На подводящих трубопроводах к сантехническим приборам устанавливается запорная арматура. Прокладка труб открытая по помещениям санузлов для умывания и туалета.

15. Расчетный расход горячей воды

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

3-42/15-28-8-ИОС2.ПЗ

Расчётный расход воды на горячее водоснабжение см. Приложение А к настоящему проекту.

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

Данный раздел в рамках проекта не разрабатывается.

17. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения

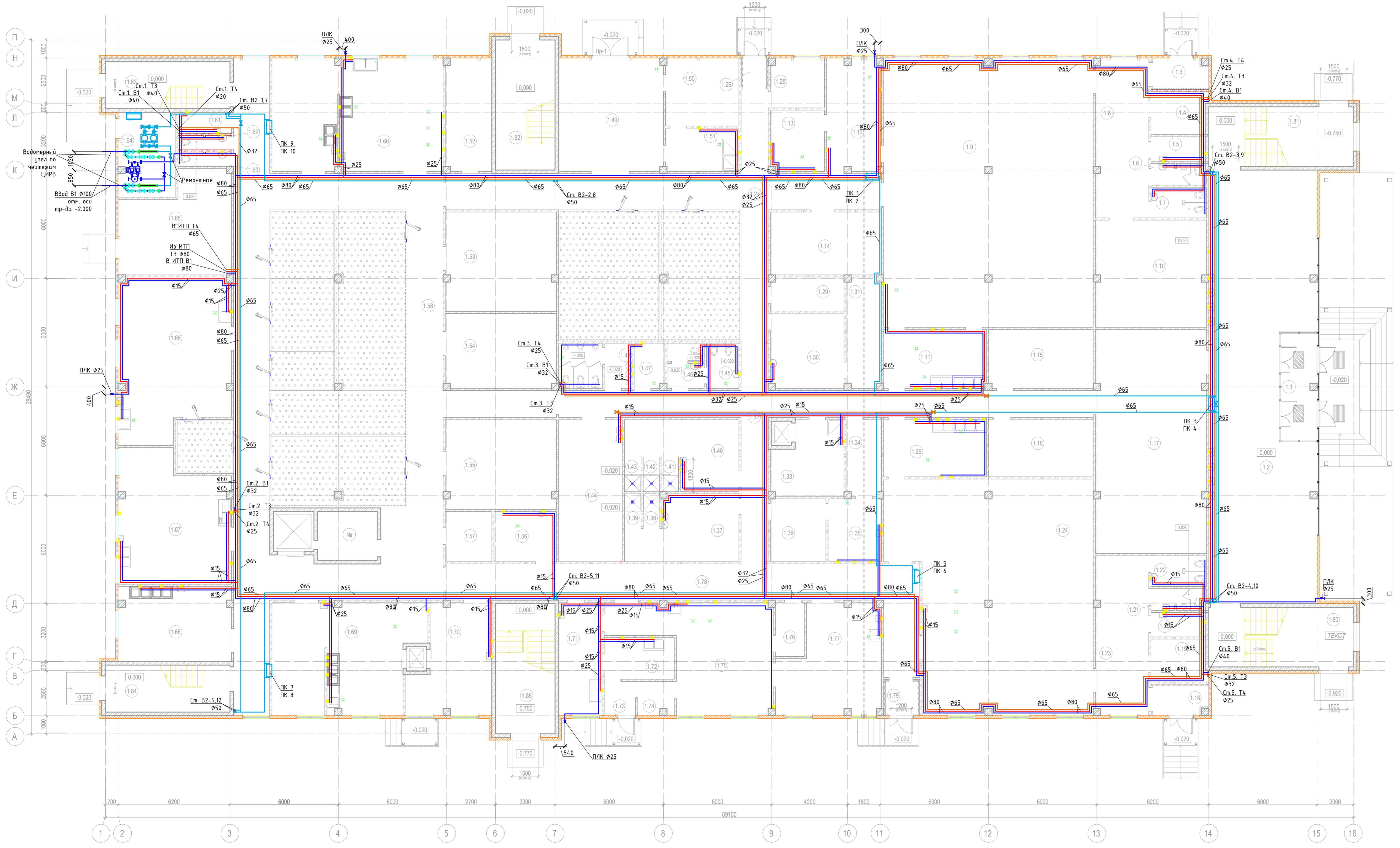
Данный раздел в рамках проекта не рассматривается.

18. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства – для объектов непроизводственного назначения

См. Приложение А к настоящему проекту.

Инв. № подл. 3-42/15-28-19	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 7
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	3-42/15-28-8-ИОС2.ПЗ	

План 1 этажа



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1.1	Тамбур	11.64	
1.2	Вестибиль	130.87	
1.3	Тамбур	4.86	
1.4	Гардероб	7.24	
1.5	Кладовая оборонного инвентаря	4.05	В4 П-ла
1.6	Мужская уборная	3.52	
1.7	Женская уборная	5.04	
1.8	Вестибиль	25.97	
1.9	Торговый зал с буфетом на 80 посадочных мест	172.68	
1.10	Комната отдыха	36.31	
1.11	Моеная столовой посуды	18.55	
1.12	Доготовочный цех	18.63	
1.13	Моеная кухонной посуды	10.12	
1.14	Кладовая чайной	21.44	В3 П-ла
1.15	Кладовая магазина	18.79	В3 П-ла
1.16	Кладовая магазина	18.27	В3 П-ла
1.17	Торговый зал	76.00	
1.18	Тамбур	4.86	
1.19	Гардероб	7.24	
1.20	Кладовая оборонного инвентаря	4.05	В4 П-ла
1.21	Мужская уборная	3.52	
1.22	Женская уборная	5.03	
1.23	Вестибиль	25.97	
1.24	Офисерский зал на 50 посадочных мест	133.74	
1.25	Моеная столовой посуды	18.01	
1.26	Тамбур	2.10	
1.27	Технический холл	139.71	
1.28	Комната оператора СКУД	8.17	
1.29	Серверная	7.59	В3 П-ла
1.30	Помещение для ремонта оборудования и инвентаря	16.89	Д
1.31	Кладовая зачатей	11.76	В3 П-ла
1.32	Коридор	60.30	
1.33	Помещение для временного хранения пищевых отходов	15.05	
1.34	Кладовая грязного белья	8.19	В3 П-ла
1.35	Помещение для стирки следзащиты	10.30	
1.36	Кладовая чистого белья	10.72	В3 П-ла
1.37	Гардероб персонала мужской	19.77	
1.38	Душевая	1.65	
1.39	Душевая	1.66	
1.40	Гардероб персонала женский	19.24	
1.41	Душевая	1.66	
1.42	Душевая	1.66	
1.43	Душевая	1.66	
1.44	Комната суточного наряда с гардеробом	27.67	
1.45	Комната личной гигиены женщины	###	

1.46	Уборная женская	4.90	
1.47	Кладовая оборонного инвентаря	4.17	В4 П-ла
1.48	Уборная мужская	9.85	
1.49	Загрузочная	36.29	
1.50	Помещение хранения оборотной тары	15.23	В4 П-ла
1.51	Моеная оборотной тары	9.72	
1.52	Электрощитовая	16.01	В4 П-ла
1.53	Кладовая сухих продуктов	33.77	В1 П-ла
1.54	Кладовая сухих продуктов	25.35	В2 П-ла
1.55	Кладовая масел и консервов	30.33	В4 П-ла
1.56	Кладовая оборонного инвентаря	9.62	В4 П-ла
1.57	Кладовая моющих средств	7.17	В4 П-ла
1.58	Технический холл	300.54	
1.59	Машинное отделение	8.91	В3 П-ла
1.60	Овощной цех с помещением для первичной обработки овощей	58.78	
1.61	Кладовая оборонного инвентаря	3.44	В4 П-ла
1.62	Уборная мужская	2.27	
1.63	Уборная женская	2.27	
1.64	Помещение водомерного узла	14.88	Д
1.65	ИТП	31.21	Д
1.66	Масной цех	53.08	Д
1.67	Рыбный цех	42.21	Д
1.68	Цех обработки яиц	25.85	Д
1.69	Цех муочных изделий	47.99	В3 П-ла
1.70	Помещение для хранения хлеба	24.33	В2 П-ла
1.71	Моеная кухонной посуды	15.07	
1.72	Мойка емкостей караула и лазарета	8.92	
1.73	Тамбур	3.30	
1.74	Экспедиция	3.68	
1.75	Горячий цех	40.72	Д
1.76	Помещение остывания сладких блюд	4.80	
1.77	Холодный цех	31.10	Д
1.78	Коридор	61.12	
1.79	Тамбур	3.42	
1.80	Лестничная клетка №1	26.40	
1.81	Лестничная клетка №2	26.40	
1.82	Лестничная клетка №3	23.76	
1.83	Лестничная клетка №4	17.94	
1.84	Лестничная клетка №5	17.94	
1.85	Лестничная клетка №6	23.76	

Условные обозначения

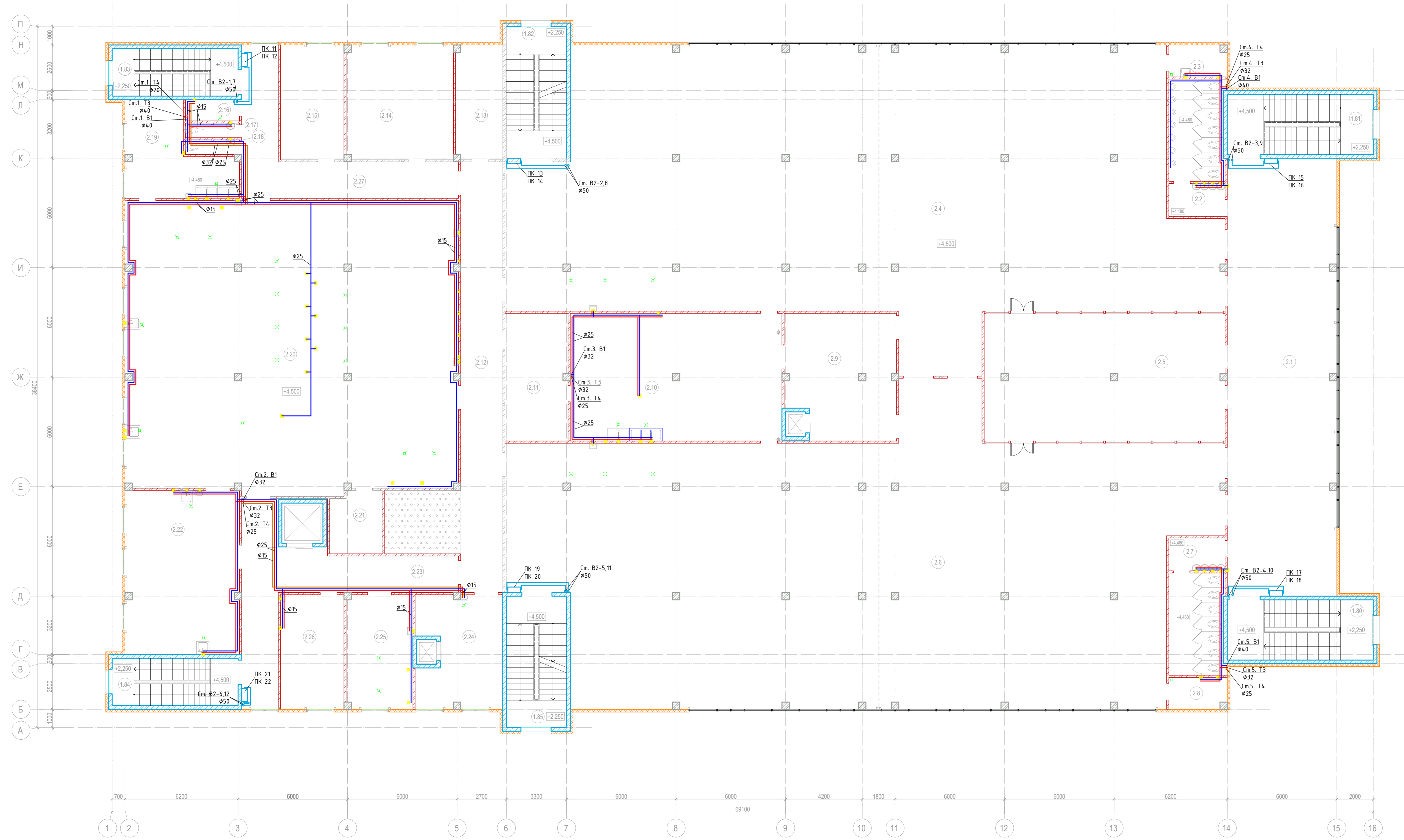
- В1 — Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения
- В2 — Трубопровод противопожарного водоснабжения
- Т3 — Трубопровод горячего водоснабжения
- Т4 — Трубопровод циркуляционного водоснабжения
- умывальник
- душ
- унитаз
- Трэн
- кран шаровой
- пожарный кран

3-42/15-28-8-ИОС2					
Обустройство военного городка №1 для 1 бр ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Чёрная речка)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработано	Позорный	09.16			
Исполнено	Короб	09.16			
ГИП	Наученко	09.16			

3-42/15-28-8-ИОС2			
Обустройство военного городка №1 для 1 бр ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Чёрная речка)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработано	Позорный	09.16	
Исполнено	Короб	09.16	
ГИП	Наученко	09.16	

3-42/15-28-8-ИОС2			
Обустройство военного городка №1 для 1 бр ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Чёрная речка)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработано	Позорный	09.16	
Исполнено	Короб	09.16	
ГИП	Наученко	09.16	

План 2 этажа

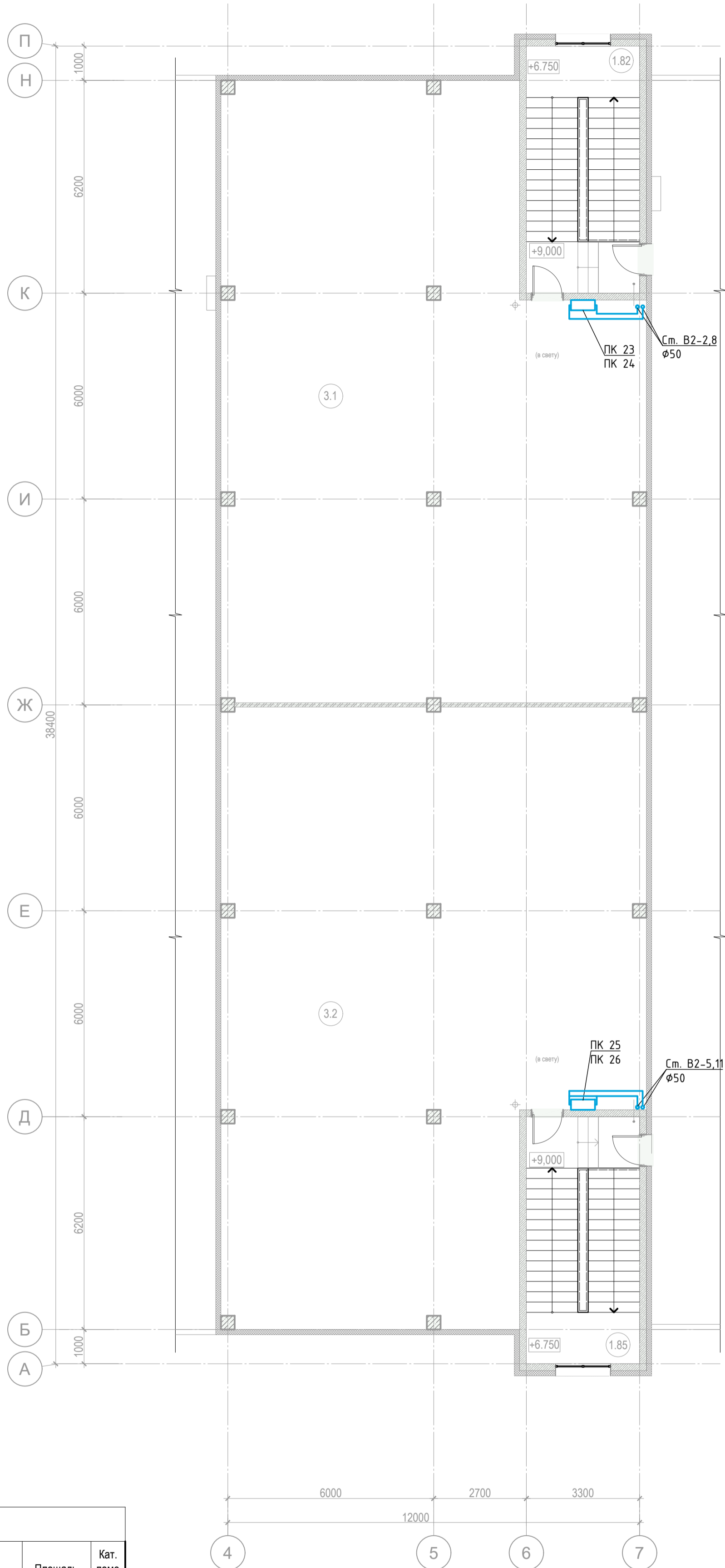


Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1.76	Лестничная клетка №1	26.40	
1.77	Лестничная клетка №2	26.40	
1.78	Лестничная клетка №3	23.76	
1.79	Лестничная клетка №4	17.94	
1.80	Лестничная клетка №5	17.94	
1.81	Лестничная клетка №6	23.76	
2.1	Вестибюль-наполнитель	143.52	
2.2	Уборная мужская	22.57	
2.3	Кладовая уборочного инвентаря	5.44	В4 П-На
2.4	Обеденный зал на 350 посадочных мест	537.14	
2.5	Обеденный зал для прайорщиков на 68 посадочных мест	92.29	
2.6	Обеденный зал на 350 посадочных мест	537.14	
2.7	Женская уборная	22.57	
2.8	Кладовая уборочного инвентаря	5.44	В4 П-На
2.9	Накопитель грязной посуды	40.41	
2.10	Моющая столовой посуды	81.20	
2.11	Кладовая столовой посуды	24.11	В4 П-На
2.12	Коридор	68.86	
2.13	Электрощитовая	16.01	В4 П-На
2.14	Класс подготовки поваров	36.78	
2.15	Кабинет начальника столовой	21.85	
2.16	Кладовая уборочного инвентаря	3.43	В4 П-На
2.17	Уборная мужская	###	
2.18	Уборная женская	2.27	
2.19	Моющая кухонной посуды	24.06	
2.20	Горячий цех	289.65	Д
2.21	Помещение остывания сладких блюд	9.58	
2.22	Холодный цех	56.25	Д
2.23	Коридор	44.21	
2.24	Помещение для резки хлеба	27.46	В3 П-На
2.25	Помещение приготовления кипятка	22.79	Д
2.26	Помещение для отдыха поваров	21.85	

Компьютер
Имя файла
Имя пользователя
Дата и время

3-42/15-28-8-ИОС2					
Обустройство военного городка №1 для 1 бр ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Чёрная речка)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработчик	Позорин	09.16			
Инженер	Карлов	09.16			
ГИП	Наученко	09.16			
Содается столовая на 750/1500 мест/обед с офицерским залом на 50 мест, солдатской чайной, на 80 мест и магазином					Стр. 1
План 2 этажа.					Лист 1
					Листов
					ООО "ПГСУ"

План технического этажа



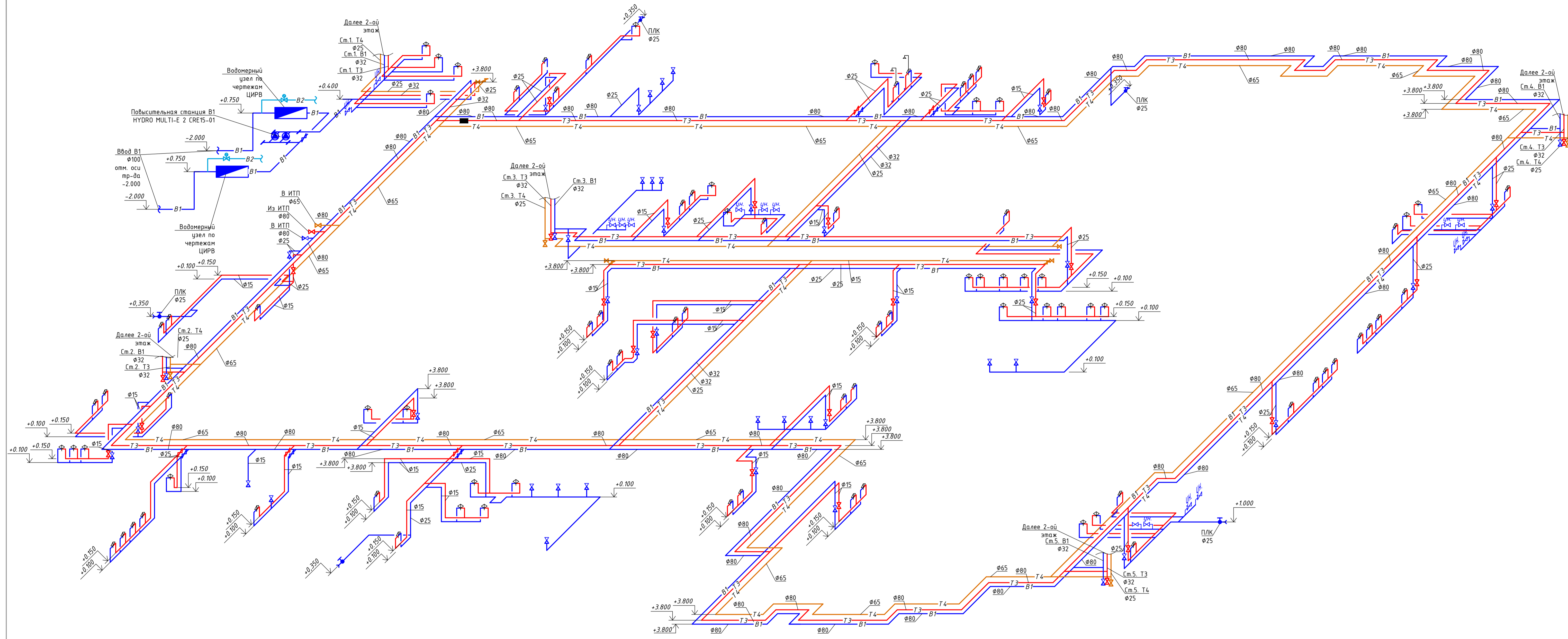
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
3.1	Венткамера	200,29	
3.2	Венткамера	200,29	
1.82	Лестничная клетка №3	23,76	
1.85	Лестничная клетка №6	23,76	

3-42/15-28-8-ИОС2					
Обустройство военного городка №1 для 1 бр ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Чёрная речка)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Позорелов			09.16
Н.контроль		Карпов			09.16
ГИП		Науменко			09.16
				Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на 50 мест, солдатской чайной на 80 мест и магазином	
				Стадия	Лист
				П	3
				Листов	
				ООО "ППСУ"	

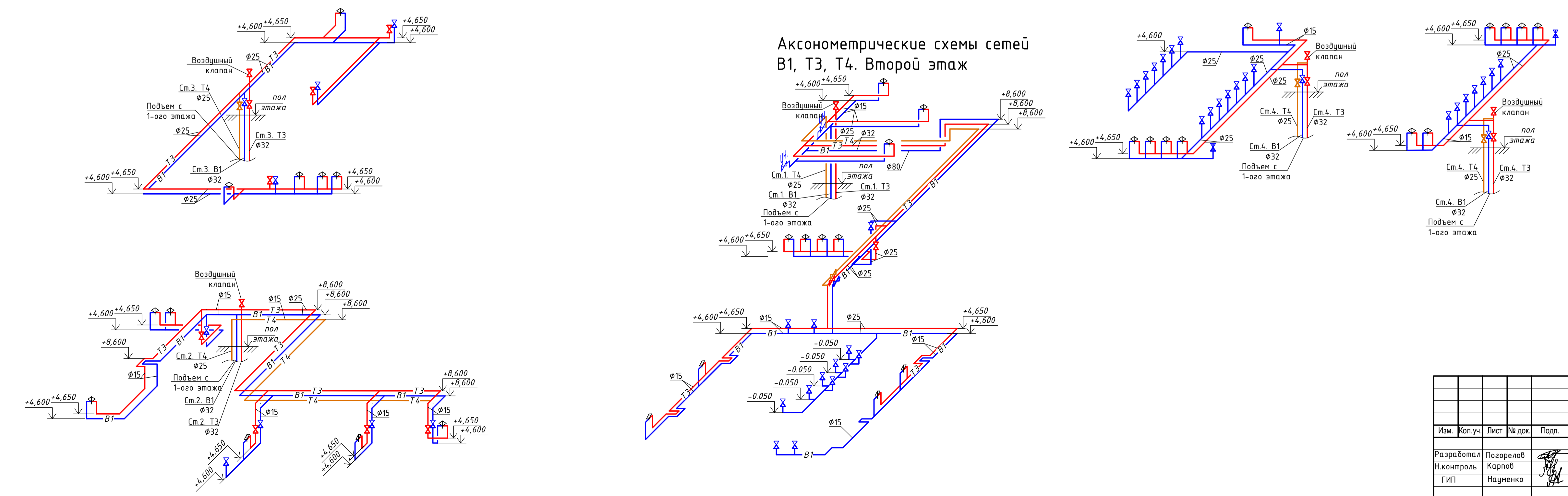
Согласовано

Инв. № подл. Подпись и дата 2017-05-09 Взам. инв. №

АксонOMETрическая схема сетей В1, Т3, Т4. Первый этаж

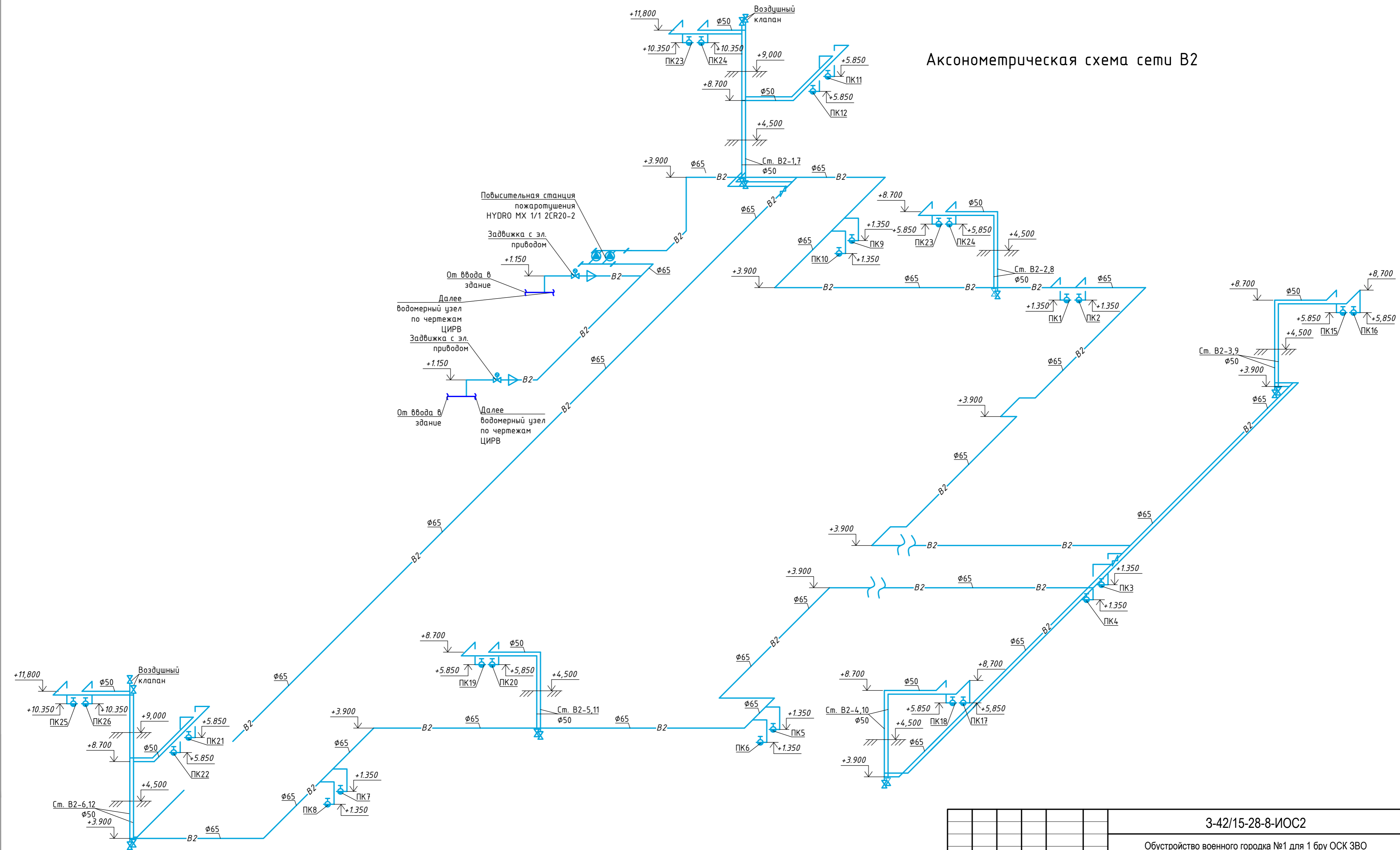


АксонOMETрические схемы сетей В1, Т3, Т4. Второй этаж



					3-42/15-28-8-ИОС2				
					Обустройство военного городка №1 для 1 бр ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Черная речка)				
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на 50 мест, солдатской чайной на 80 мест и магазином	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Позорелов				09.16		П	4	
Н.контроль	Карлов				09.16				
ГИП	Науменко				09.16				
АксонOMETрическая схема сетей В1, Т3, Т4.							ООО "ППСУ"		

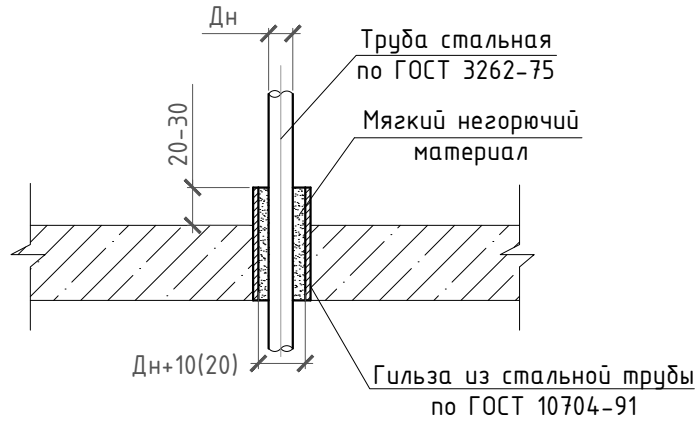
АксонOMETPическая схема сети В2



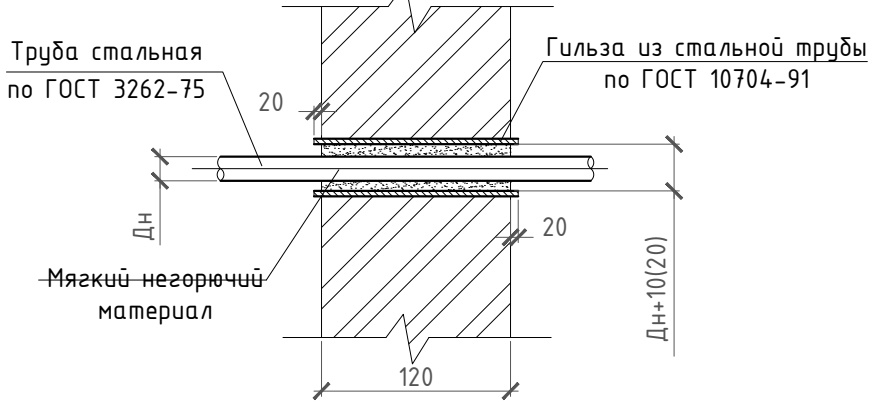
Согласовано
Изм. № подл.
Подпись и дата
2017-05-09
Взам. инв. №
Инд. инв. №

3-42/15-28-8-ИОС2						
Обустройство военного городка №1 для 1 бру ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Чёрная речка)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Позорелов				09.16	
Н.контроль	Карпов				09.16	
ГИП	Науменко				09.16	
Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на 50 мест, солдатской чайной на 80 мест и магазином				Стадия	Лист	Листов
АксонOMETPическая схема сети В2.				П	5	
ООО "ТПСУ"						

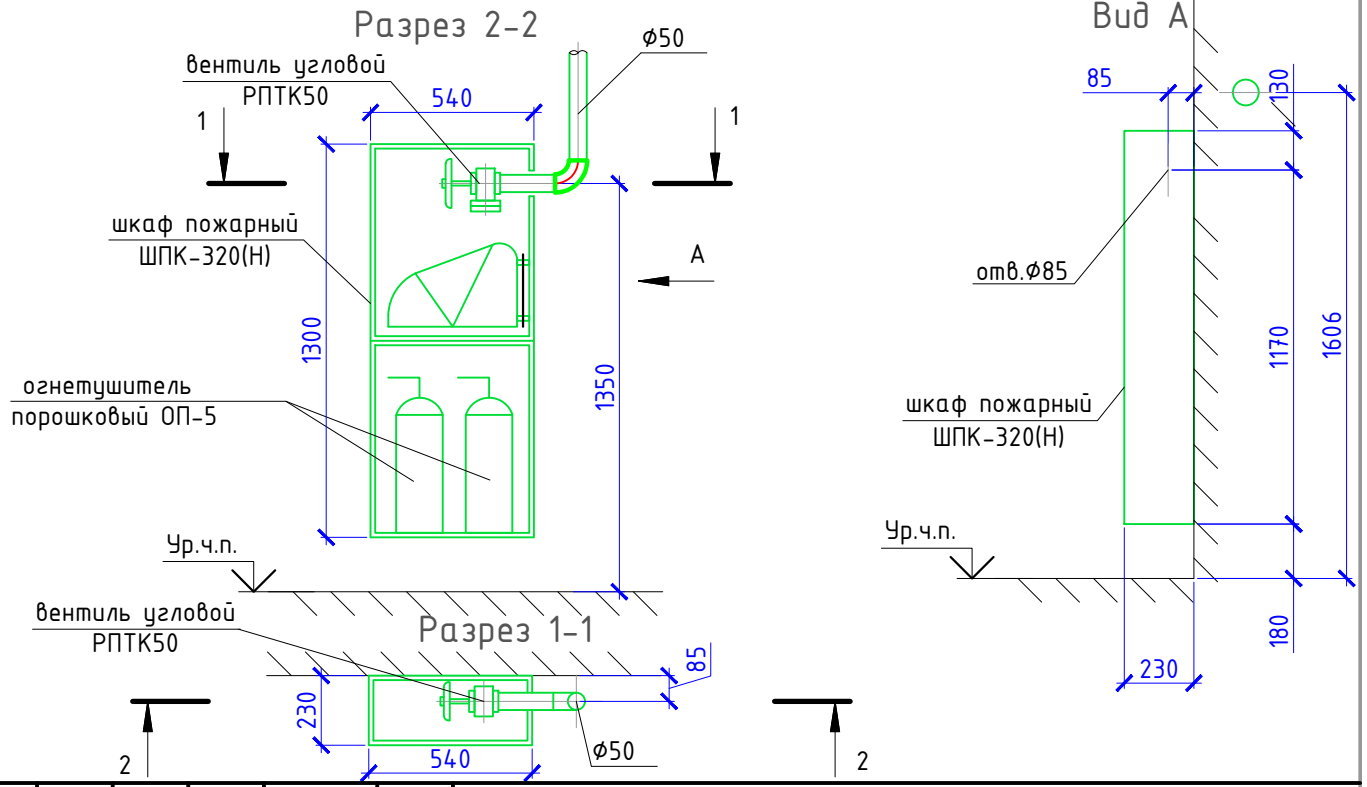
Прокладка труб через перекрытие



Прокладка труб через стены



Установка пожарного крана (1:25)



Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Погорелов			<i>[Signature]</i>	09.16
Н.контроль	Карпов			<i>[Signature]</i>	09.16
ГИП	Науменко			<i>[Signature]</i>	09.16

Подпись и дата
2017-05-09

Изм. инв. №
Взам. инв. №

3-42/15-28-8-ИОС2					
Обустройство военного городка №1 для 1 бру ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Чёрная речка)					
Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на 50 мест, солдатской чайной на 80 мест и магазином				Стадия	Лист
				П	6
Прокладка труб через перекрытие. Установка пожарного крана (1:25)				ООО "ППСУ"	

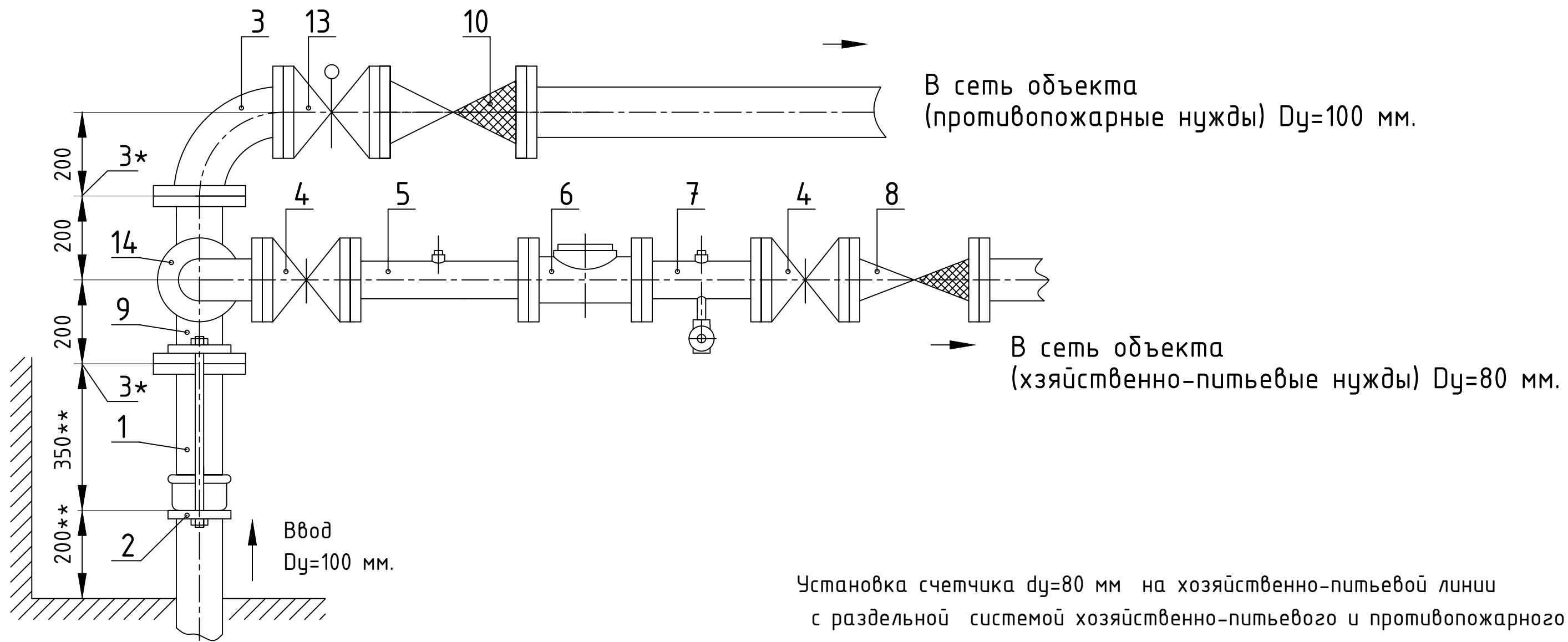
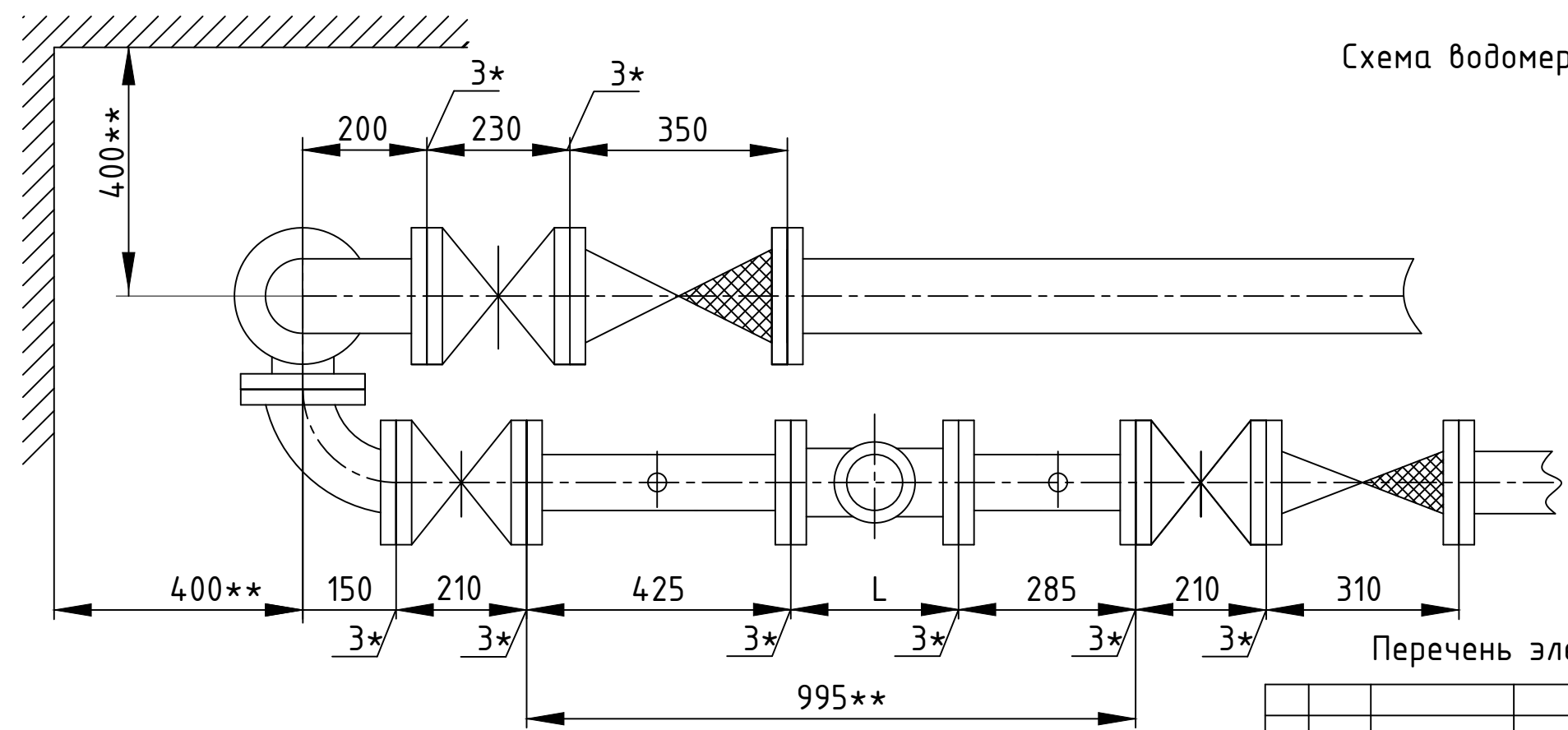


Схема водомерного узла.



Перечень элементов, технические требования см. лист 61.

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

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ЦИРВ02А. 00. 00. 00

Перечень элементов:

Поз.	Наименование, обозначение	Кол.	Примечание
1	Патрубок ПФГ 100	1	
2	Стяжка, Д=100 мм	1	
3	Колено УФ 100	1	
4	Задвижка клиновая, Ду=80 мм	2	
5	Патрубок до счетчика (ПДС) Ду=80 мм	1	
6	Счетчик du=80 мм.	1	
7	Патрубок после счетчика (ППС) Ду=80 мм	1	
8	Клапан обратный Ду=80 мм	1	
9	Тройник ТФ 100x80	1	
10	Клапан обратный, Ду=100 мм	1	
13	Задвижка с электроприводом, Ду=100 мм	1	
14	Колено УФ 80	1	

1*. Толщины прокладок между элементами водомерного узла.

2**. Размеры уточнить по месту.

3. Допускается замена задвижек поз. 4, 13 на другую запорную аппаратуру соответствующего условного прохода (du), разрешенную к применению в системе хозяйственно - питьевого водопровода.

4. Размер L - монтажная длина счетчика.

5. Допускается установка компенсирующих патрубков после обвязки счетчика (см. прил. 1, рис 11а, б).

6. Допускается установка бесфланцевого обратного клапана типа 19421бр (см. прил. 1, рис. 12). При одном водопроводном вводе на объект клапаны обратные поз. 8, 10 не устанавливаются.

7. Допускается установка фильтра (du=80 мм) на хозяйственно - питьевой линии.

8. Допускается установка:
- струевыпрямителя вместо патрубка до счетчика (ПДС),
- фильтра-струевыпрямителя (ФС) вместо патрубка до счетчика (ПДС) и фильтра (см. прил. 1, рис. 13).

Установка счетчика du=80 мм на хозяйственно-питьевой линии с отдельной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов на вводе диаметром 100 мм.

Перечень элементов. Технические требования.

Согласовано	Подпись и дата	
	Инд. №	
Взам. инв. №	Инд. №	
	Дата	2017-05-09
Инд. №	Инд. №	

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ЦИРВ02А. 00. 00. 00

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Оборудование

1.	Водомерный узел по ЦИРВ стр. 60, 61	ЦИРВ 02А.00.00.00			компл.	2		Комплект смотри приложение
2.	Шкаф пожарный ШПК-320-12НЗК (700 x 1300 x 300) в комплекте:			Пульс	компл.	13		
2.1.	Клапан пожарный с муфтой и цапкой Ду50 (с контролем положения)	НПБ 154		Пульс	шт.	2		
2.2.	Головка соединительная цапковая Ду50	НПБ 153		Пульс	шт.	1		
2.3.	Головка соединительная рукавная Ду50	НПБ 153		Пульс	шт.	1		
2.4.	Рукав пожарный латексированный L=20 м	НПБ 152		Пульс	шт.	1		
2.5.	Ствол ручной для внутренних пожарных кранов Ду50	НПБ 177		Пульс	шт.	1		
2.6.	Огнетушитель ОП-10	НПБ 155		Пульс	шт.	2		
3.	Задвижка с электроприводом и с индикатором положения ДУ65			Компания Абрадокс	шт.	2		
4.	Задвижка клиновья Ду65 с датчиком контроля положения				шт.	2		ремонтная
5.	Смеситель для умывальника двухрукояточный центральный наборный излив с аэратором. Тип См - УмДЦБА				шт.	63		
6.	Смеситель для душа двухрукояточный с подводками в отдельных отверстиях настенный с душевой сеткой на стационарной трудке. Тип См-ДшДРНТр				шт.	8		

Система В1

7.	Кран шаровой Valtec Base VT.214.N.04 Ду15	ГОСТ 28343-89		VALTEC	шт.	67,5		
8.	Кран шаровой Valtec Base VT.214.N.06 Ду25	ГОСТ 28343-89		VALTEC	шт.	25		
9.	Кран шаровой Valtec Base VT.214.N.07 Ду32	ГОСТ 28343-89		VALTEC	шт.	5		

3-42/15- 28-8- ИОС2

Военный городок № 1 для 1 дру ОСК ЗВО
(Ленинградская область, Всеволожский район, п. Чёрная речка).

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
						Солдатская столовая на 750/1500 мест/обедов с офицерским залом на 50 мест, солдатской чайной на 80 мест и магазином	П	1	3
Разработал		Погорелов					000 "ППСУ"		
Н. Контроль		Карпов							
ГИП		Науменко				Спецификация оборудования и материалов			

Взам. инв. №

Подпись и дата

подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10.	Задвижка клиновая Ду80 с датчиком контроля положения				шт.	2		
11.	Труба Ду80x4,0	ГОСТ 3262-75			м.п.	200		
12.	Труба Ду32x3,2	ГОСТ 3262-75			м.п.	50		стояки
13.	Труба Ду25x3,2	ГОСТ 3262-75			м.п.	25		стояки
14.	Труба РОСТерм FRP PN20 ϕ 25x3,5	ГОСТ Р 52134-2003		РОСТЕРМ	м.п.	95		
15.	Труба РОСТерм FRP PN20 ϕ 20x2,8	ГОСТ Р 52134-2003		РОСТЕРМ	м.п.	140		
16.	Рукав В(11) 10-32-43 напорный	ГОСТ 18698-79			м.п.	60		полив
17.	Водоразборный кран				шт.	5		полив
Система Т3,Т4								
18.	Воздухоотводчик комплектно с шаровым краном				шт.	7		
19.	Обратный клапан Ду25				шт.	9		Т4
20.	Кран шаровой Valtec Base VT.214.N.04 Ду15	ГОСТ 28343-89		VALTEC	шт.	70		
21.	Кран шаровой Valtec Base VT.214.N.06 Ду25	ГОСТ 28343-89		VALTEC	шт.	23		
22.	Кран шаровой Valtec Base VT.214.N.07 Ду32	ГОСТ 28343-89		VALTEC	шт.	7		
23.	Задвижка клиновая Ду80 с датчиком контроля положения				шт.	2		
24.	Труба Ду80x4,0	ГОСТ 3262-75			м.п.	200		
25.	Труба Ду32x3,2	ГОСТ 3262-75			м.п.	50		
26.	Труба Ду25x3,2	ГОСТ 3262-75			м.п.	25		стояки
27.	Труба РОСТерм FRP PN20 ϕ 25x3,5	ГОСТ Р 52134-2003		РОСТЕРМ	м.п.	95		
28.	Труба РОСТерм FRP PN20 ϕ 20x2,8	ГОСТ Р 52134-2003		РОСТЕРМ	м.п.	140		
29.	Термоизоляция для труб толщина стенки 13 мм			K-FLEX	м.п.	510		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Да-

3-42/15- 28-8- ИОС2

Лист

2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
30.								
31.								
<u>Система В2</u>								
32.	Труба Ду65х4,0	ГОСТ 3262-75			м.п.	250		
33.	Труба Ду50х3,5	ГОСТ 3262-75			м.п.	30		

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

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Да-	3-42/15- 28-8- ИОС2	Лист
						3

Баланс водопотребления Приложение А

Наименование водопотребителей	количество U сутки час	нормы расхода воды		расход воды прибором		расход воды водопотребителями			NP $q_{hr,u} \cdot \frac{U}{3600}$	NP _{hr} $q_{hr,u} \cdot \frac{U}{q_{o,hr}}$	α	α _{hr}	максимальный расчетный расход $5 \cdot q_o \cdot \alpha$ q^c, q^h л/с	максимальный часовой расход $0.005 \cdot q_{o,hr} \cdot \alpha_{hr}$ q^c_{hr}, q^h_{hr} м ³ /ч
		сутки	час	час	сек	сутки	час	ср. час						
		q^c_u q^h_u л/сут	$q^c_{hr,u}$ $q^h_{hr,u}$ л/ч	$q^c_{o,hr}$ $q^h_{o,hr}$ л/ч	q^c_o q^h_o л/с	$q^c_o \cdot \frac{U}{1000}$ $q^h_o \cdot \frac{U}{1000}$ м ³ /сут	$q^c_{hr} \cdot U$ $q^h_{hr} \cdot U$ л/ч	q^c_T q^h_T м ³ /ч						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Расчет расходов холодной воды														
Столовая	14700/1500	8	8	200	0,2	117,6	12000	8,4	16,67	60				
Персонал	51	9	2	60	0,1	0,46	102	0,03	0,28	1,7				
Полив						3,37								
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						118,06	12102	8,43	16,95	61,7	6,039	16,92	q _o =0,2	q _{ohr} =196,14
Итого – полив территории						3,37								
Итого:						121,43	-	8,43	-	-	-	-	6,04	16,59
Расчет расходов горячей воды														
Столовая	14700/1500	4	4	200	0,2	58,8	6000	4,2	8,33	30				
Персонал	51	7	2	60	0,1	0,36	102	0,03	0,28	1,7				
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						59,16	6102	4,23	8,61	31,7	3,707	9,832	q _o =0,2	q _{ohr} =192,49
Итого:						59,16	-	4,23	-	-	-	-	3,71	9,46
Расчет расходов воды общий														
Столовая	14700/1500	12	12	300	0,3	180,59	18000	12,6	16,67	60				
Персонал	51	16	4	80	0,14	0,82	204	0,06	0,4	2,55				
Полив						3,37								
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						177,22	18204	12,66	17,07	62,55	6,093	17,15	q _o =0,3	q _{ohr} =291,03
Итого – полив территории						3,37								
Итого:						180,59	-	12,66	-	-	-	-	9,14	24,96

* - значения для справки.

Тепловой поток в течение часа максимального водопотребления 362,84 (КВт/ч).

Тепловой поток в течение среднего часа 295,17(КВт/ч).

Определение потребных напоров

Обустройство военного городка №1 для 1 бру ОСК ЗВО (Ленинградская область, Всеволожский район, п. Чёрная речка)

Наименование системы	Диктующий потребитель	Геометрическая разность отметок ввода и диктующего потребителя, Нг., м	Напор у потребителя, Нпотр., м	Потери напора в разводящей сети, Нс., м	Потребный напор на вводе, Н=Нг + Нпотр. + Нс., м
Хозяйственно-питьевой холодный водопровод	Санитарный прибор (умывальник) на отм. +4,500	7,1	10	4,42	21,52
Хозяйственно-питьевой горячий водопровод	Санитарный прибор (умывальник) на отм. +4.500	7,1	10	9.42	26,98
Противопожарный водопровод	Пожарный кран на отм. +9.000	12,15	10	3	25,15

Потери напора в разводящей сети хозяйственно-питьевого холодного водопровода составляют:

$$H = H_1 + H_2 = 0.22 + 4.2 = 4.42 \text{ м, где}$$

H_1 - потери напора в водомерном узле ($\varnothing_{сч.} = 80 \text{ мм}$) $H_1 = 0.22 \text{ м}$;

H_2 - потери напора по длине и местные сопротивления = 4,2 м.

Потери напора в разводящей сети хозяйственно-питьевого горячего водопровода составляют:

$$H = H_1 + H_2 + H_3 = 0.22 + 5 + 4.2 = 9.88 \text{ м, где}$$

H_1 - потери напора в водомерном узле $H_1 = 0.22 \text{ м}$;

H_2 - потери напора в ИТП = 5 м.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
--------------	----------------	---------------

3-42/15-28-8-ИОС2					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Науменко		<i>AN</i>	
Разработал		Погорелов А.Ю		<i>AP</i>	
Н.контр.		Карпов		<i>KP</i>	
Приложение. Определение потребных напоров					
			стадия	лист	листов
			P	1	2
ООО «ППСУ»					

НЗ- потери напора по длине и местные сопротивления = 4,2 м.

Гарантированного напора в точке подключения (24.73 - м.вод.ст.) не достаточно для обеспечения потребного напора на нужды хозяйственно-питьевого горячего водопровода здания (26,98 м.вод.ст.). Проектом предусматривается установка повысительной насосной станции HYDRO MULTI-E 2 CRE15-01.

Расчётный расход воды при пожаре.

Потери напора в разводящей сети противопожарного водопровода составляют :

$H_{тр} = \Delta H_{ву} + H_{геом} + \Delta H_{с} + H_{пк}$, где:

$\Delta H_{ву}$ –потери в водомерном узле; $\Delta H_{ву}=0$ м;

$H_{геом}$ –геометрическая высота подъёма воды; $H_{геом}=12,15$ м;

$\Delta H_{с}$ – потери напора в сети; $\Delta H_{с}=3$ м;

$H_{пк}$ – необходимый напор у пожарного крана; $H_{пк}=10,0$ м (СП 10.13130.2009; табл. 3);

$H_{тр} = 0 + 12,15 + 3+10,0 = 25,15$ м.

Гарантированного напора в точке подключения (24.73 - м.вод.ст.) не достаточно для обеспечения потребного напора на противопожарные нужды здания (25,15 м.вод.ст.). Проектом предусматривается установка повысительной насосной станции HYDRO MX 1/1 2CR20-2.

Расчетный секундный расход составляет $q_c = 9,14$ л/с. Расчетный среднечасовой расход составляет $q_T=12,66$ м³/ч Принимаем к установке крыльчатый счетчик $d= 80$ мм с гидравлическим сопротивлением $S=0,00264 \frac{м}{л/с^2}$. Потери давления в водосчетчике составят:

$H_v = 9,14^2 * 0,00264 = 0,22$ м.вод.ст < 5 м.вод.ст

Пожарный расход подается по обводной линии водомерного узла.

Подпись и дата	
Имя № подл.	

							3-42/15-28-8-ИОС2	Лист
							Приложение Б	2
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дат			

Текст предложения



Внимание! Фотография продукта может отличаться от существующего.

Номер изделия: По запросу
HYDRO MULTI-E 2 CRE15-01

Установки повышения давления Hydro Multi-E предназначены для повышения давления чистой воды в системах водоснабжения, многоквартирных домах, гостиницах, на промышленных предприятиях, в больницах, школах и т.д.

Установка повышения давления GRUNDFOS Hydro Multi-E включает в себя от 2 до 4 параллельно подключенных насосов CRE, установленных на общую раму-основание, снабженную всей необходимой арматурой.

Насосные установки Hydro Multi-E устанавливаются на общую раму-основание, выполненную из нержавеющей стали (DIN W.-Nr. 1.4301).

На стороне всасывания устанавливаются приемный коллектор из нержавеющей стали (DIN W.-Nr. 1.4401 или DIN W.-Nr. 1.4571), реле давления на дренажном клапане и запорный клапан. На стороне нагнетания насосов устанавливаются обратный клапан, запорный клапан, манометр, два датчика давления на дренажном клапане, мембранный гидробак и нагнетательный коллектор из нержавеющей стали (DIN W.-Nr. 1.4401 или DIN W.-Nr. 1.4571).

oHydro Multi-E оснащена переключателем питания Вкл/Выкл.

Насосные установки Hydro Multi-E предназначены для поддержания постоянного давления независимо от изменений и колебаний расхода.

Встроенный ПИ-регулятор настраивает количество работающих насосов и частоту вращения насосов в соответствии с требуемым расходом.

Управление системой может осуществляться непосредственно с панели управления любого из насосов или через программу Grundfos GO (поставляется отдельно)

Система также имеет:

2 цифровых выхода

2 цифровых входа (один используется для защиты от работы по "сухому ходу")

2 аналоговых входа (один используется датчиком давления нагнетания) Функции Multi-Master

2 функции ограничения

Функция влияния на установленные значения

Функция плавного заполнения труб Высокоэффективные двигатели PM

Установки повышения давления GRUNDFOS Hydro Multi-E проходят заводское тестирование, и после доставки готовы к эксплуатации.

Жидкость:

Рабочая жидкость: Вода

Диапазон температур жидкости: 5 .. 60 °C

Q_OrFluidTemp: 20 °C

Плотность: 998.2 кг/м³

Технические данные:

Текущий рассчитанный расход: 10 л/с

Общий гидростатический напор насоса: 10 м

Материалы:

Корпус насоса: Чугун

Монтаж:

Макс. рабочее давление: 10 бар

Максимальное давление в наружном водопроводе: PN 10 бар

Стандартный фланец: DIN2642

Впускной коллектор: DN 80

Выпускной коллектор: DN 80

Данные электрооборудования:

Класс энергоэфф-ти: NA

Мощность (P2) основного насоса: 1.5 кВт

Частота питающей сети: 50 Hz

Номинальное напряжение: 3 x 380-415 V

Номинальный ток: 5.6 A

Способ запуска: электрический

Класс защиты (IEC 34-5): IP54

Резервуар:

Объем напорного бака: 33 л

Мембранный бак: да


Другое:

Нетто вес: 109 кг

Полный вес: 179 кг

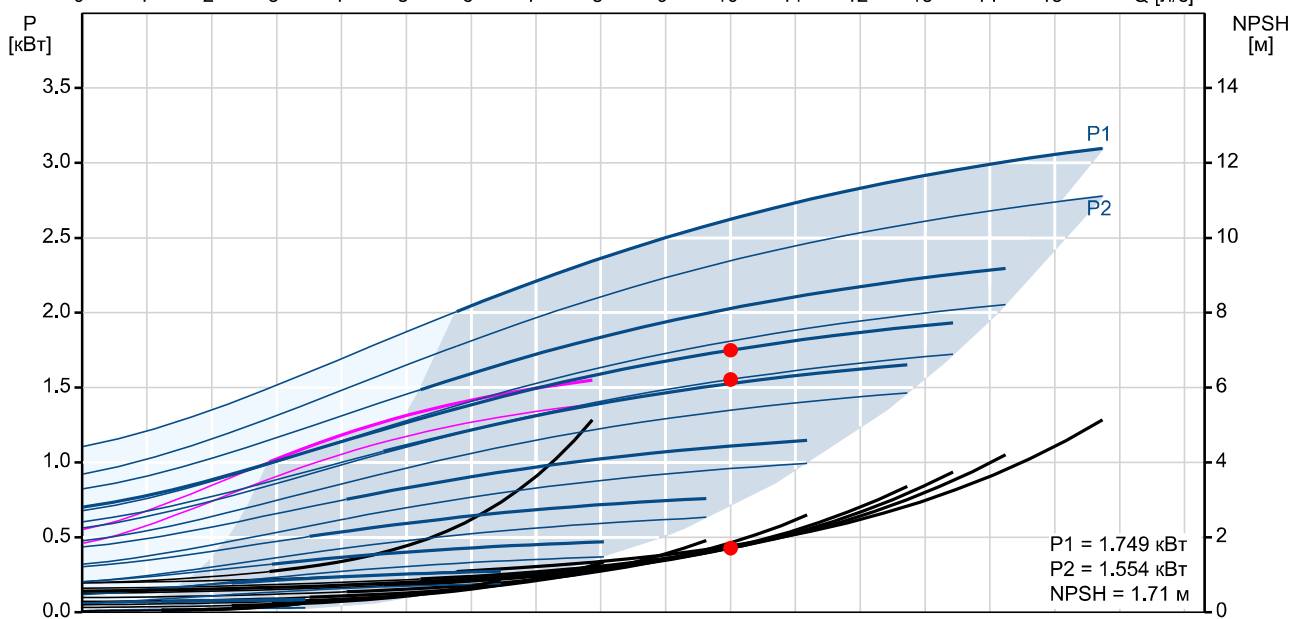
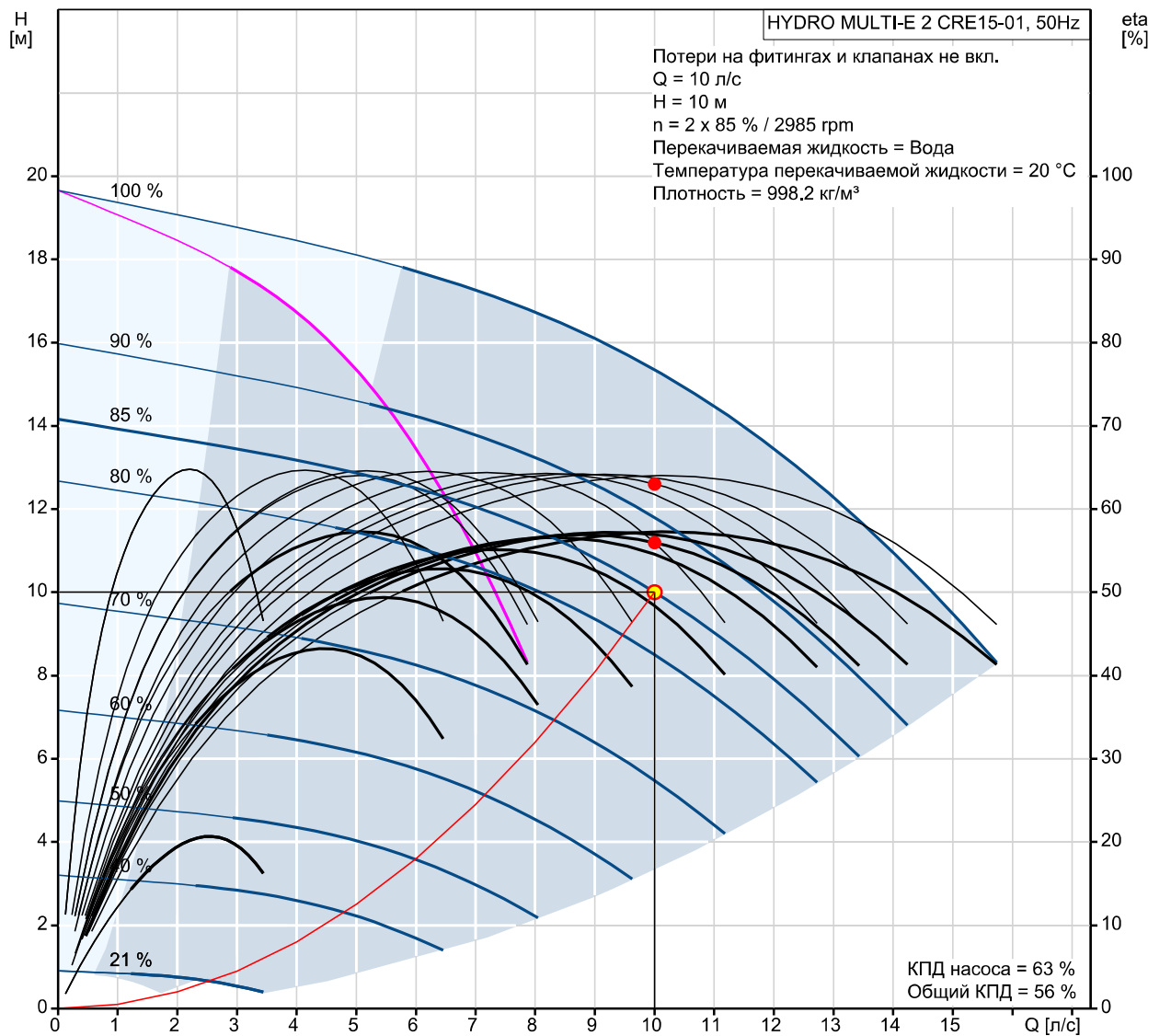
Объем упаковки: 0.691 м³

Язык: GB

Позиция	Счет	Параметр
	1	<p>HYDRO MULTI-E 2 CRE15-01</p>  <p>Внимание! Фотография продукта может отличаться от существующего.</p> <p>Номер изделия: По запросу</p> <p>Установки повышения давления Hydro Multi-E предназначены для повышения давления чистой воды в системах водоснабжения, многоквартирных домах, гостиницах, на промышленных предприятиях, в больницах, школах и т.д.</p> <p>Установка повышения давления GRUNDFOS Hydro Multi-E включает в себя от 2 до 4 параллельно подключенных насосов CRE, установленных на общую раму-основание, снабженную всей необходимой арматурой.</p> <p>Насосные установки Hydro Multi-E устанавливаются на общую раму-основание, выполненную из нержавеющей стали (DIN W.-Nr. 1.4301).</p> <p>На стороне всасывания устанавливаются приемный коллектор из нержавеющей стали (DIN W.-Nr. 1.4401 или DIN W.-Nr. 1.4571), реле давления на дренажном клапане и запорный клапан. На стороне нагнетания насосов устанавливаются обратный клапан, запорный клапан, манометр, два датчика давления на дренажном клапане, мембранный гидробак и нагнетательный коллектор из нержавеющей стали (DIN W.-Nr. 1.4401 или DIN W.-Nr. 1.4571).</p> <p>oHydro Multi-E снабжена переключателем питания Вкл/Выкл.</p> <p>Насосные установки Hydro Multi-E предназначены для поддержания постоянного давления независимо от изменений и колебаний расхода.</p> <p>Встроенный ПИ-регулятор настраивает количество работающих насосов и частоту вращения насосов в соответствии с требуемым расходом.</p> <p>Управление системой может осуществляться непосредственно с панели управления любого из насосов или через программу Grundfos GO (поставляется отдельно)</p> <p>Система также имеет:</p> <ul style="list-style-type: none">2 цифровых выхода2 цифровых входа (один используется для защиты от работы по "сухому ходу")2 аналоговых входа (один используется датчиком давления нагнетания) Функции Multi-Master2 функции ограниченияФункция влияния на установленные значенияФункция плавного заполнения труб Высокоэффективные двигатели PM <p>Установки повышения давления GRUNDFOS Hydro Multi-E проходят заводское тестирование, и после доставки готовы к эксплуатации.</p> <p>Жидкость:</p> <p>Рабочая жидкость: Вода</p> <p>Диапазон температур жидкости: 5 .. 60 °C</p> <p>Q_OrFluidTemp: 20 °C</p> <p>Плотность: 998.2 кг/м³</p> <p>Технические данные:</p> <p>Текущий рассчитанный расход: 10 л/с</p> <p>Общий гидростатический напор насоса: 10 м</p>

Позиция	Счет	Параметр
		Материалы: Корпус насоса: Чугун
		Монтаж: Макс. рабочее давление: 10 бар Максимальное давление в наружном водопроводе: PN 10 бар Стандартный фланец: DIN2642 Впускной коллектор: DN 80 Выпускной коллектор: DN 80
		Данные электрооборудования: Класс энергоэфф-ти: NA Мощность (P2) основного насоса: 1.5 кВт Частота питающей сети: 50 Hz Номинальное напряжение: 3 x 380-415 V Номинальный ток: 5.6 A Способ запуска: электрический Класс защиты (IEC 34-5): IP54
		Резервуар: Объем напорного бака: 33 л Мембранный бак: да
		Другое: Нетто вес: 109 кг Полный вес: 179 кг Объем упаковки: 0.691 м ³ Язык: GB

По запросу HYDRO MULTI-E 2 CRE15-01 50 Гц



Описание	Значение
Общие сведения:	
Наименование продукта:	HYDRO MULTI-E 2 CRE15-01
№ продукта:	По запросу
EAN номер:	По запросу
Цена:	По запросу
Технические данные:	
Текущий рассчитанный расход:	10 л/с
Система с мин. расходом:	0.5694 л/с
Макс. расход:	15.78 л/с
Общий гидростатический напор насоса:	10 м
Макс. гидростатический напор:	20 м
Наименование насоса:	CRE15-01
Количество насосов:	2
Материалы:	
Корпус насоса:	Чугун
Трубопровод:	Нержавеющая сталь

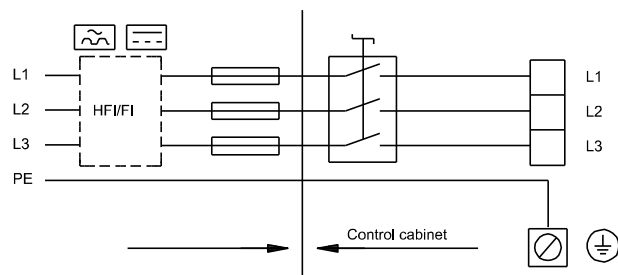
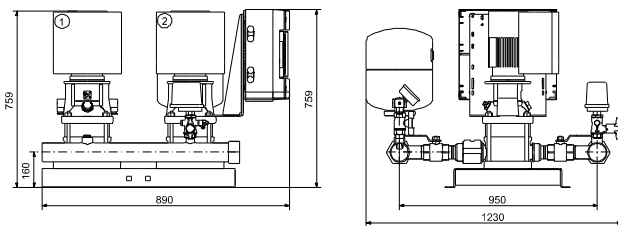
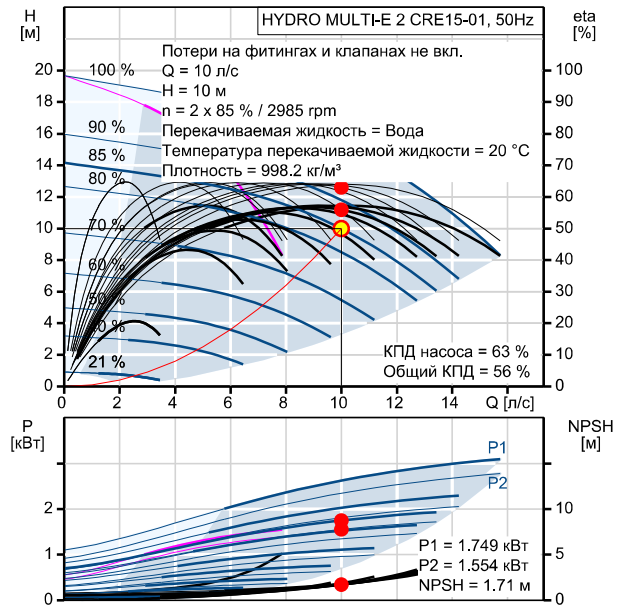
Монтаж:	
Макс. рабочее давление:	10 бар
Максимальное давление в наружном водопроводе:	PN 10 бар
Стандартный фланец:	DIN2642
Впускной коллектор:	DN 80
Выпускной коллектор:	DN 80

Жидкость:	
Рабочая жидкость:	Вода
Диапазон температур жидкости:	5 .. 60 °C
Q_OrFluidTemp:	20 °C
Плотность:	998,2 кг/м³

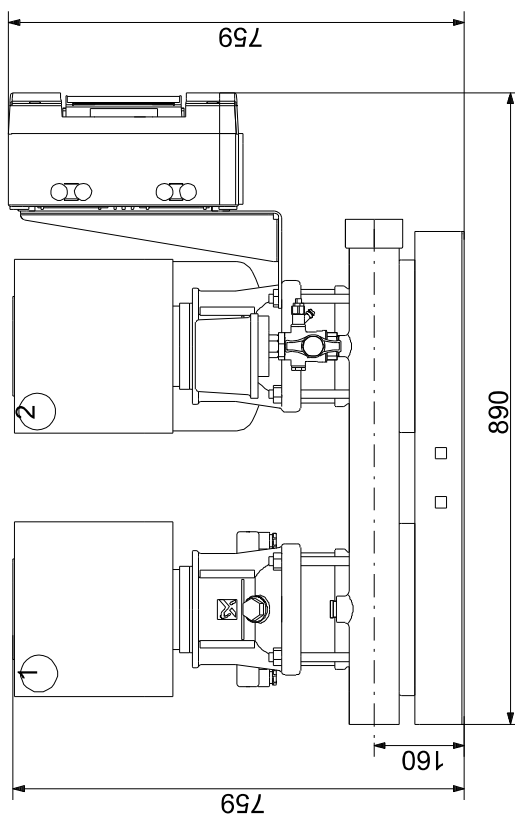
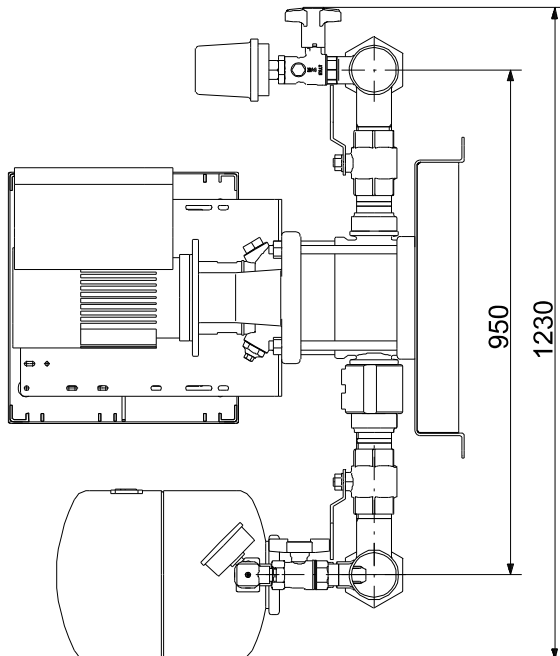
Данные электрооборудования:	
Класс энергоэфф-ти:	NA
Мощность (P2) основного насоса:	1.5 кВт
Частота питающей сети:	50 Hz
Номинальное напряжение:	3 x 380-415 V
Номинальный ток:	5.6 A
Способ запуска:	электрический
Класс защиты (IEC 34-5):	IP54

Резервуар:	
Объем напорного бака:	33 л
Мембранный бак:	да

Другое:	
Нетто вес:	109 кг
Полный вес:	179 кг
Объем упаковки:	0.691 м³
Язык:	GB
Типоряд:	Интернац.



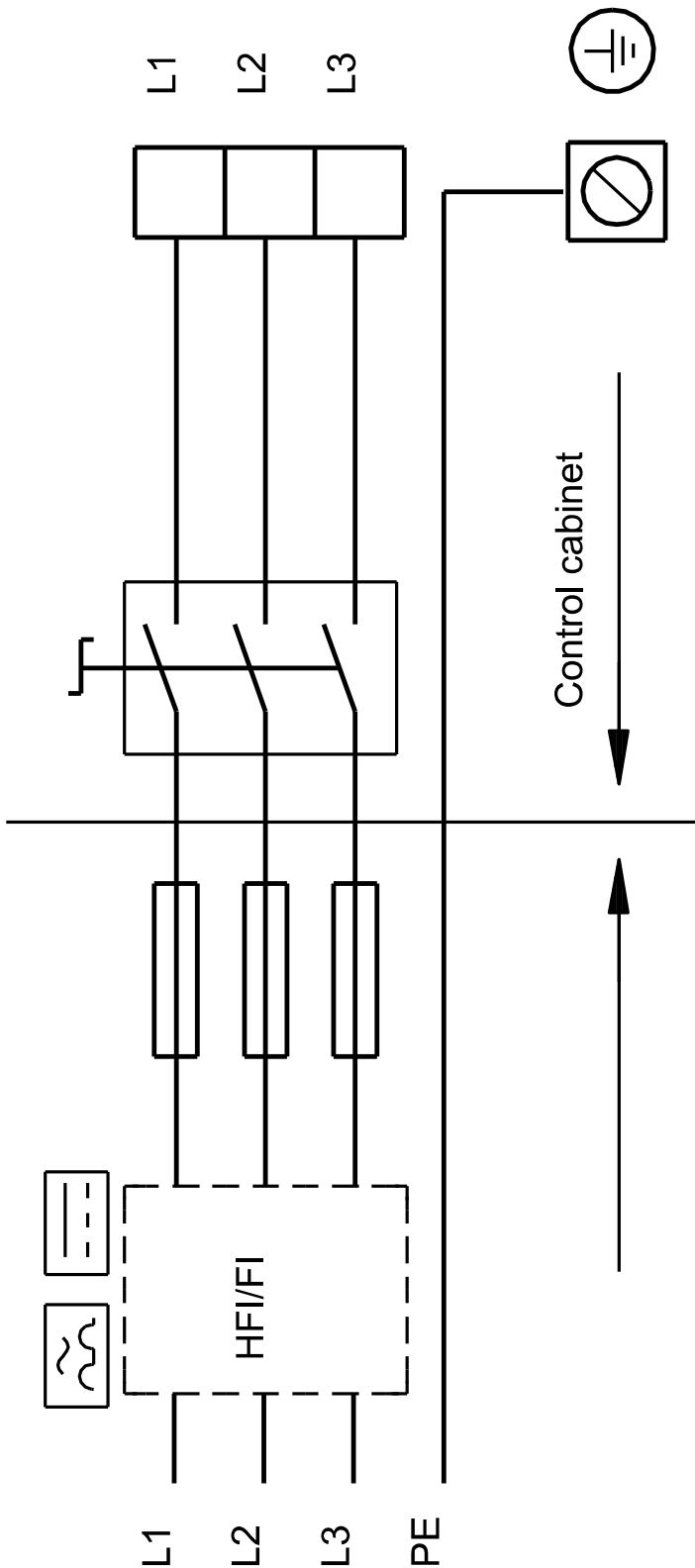
По запросу HYDRO MULTI-E 2 CRE15-01 50 Гц



Внимание! Все размеры даны в[мм], если не указано иное.

Правовая оговорка: На данном упрощённом габаритном чертеже представлены не все компоненты.

По запросу HYDRO MULTI-E 2 CRE15-01 50 Гц



Внимание! Все размеры даны в [мм], если не указано иное.

Текст предложения



Внимание! Фотография продукта может отличаться от существующего.

Номер изделия: По запросу
HYDRO MX 1/1 2CR20-2

Hydro MX - это комплектная автоматическая установка пожаротушения для спринклерных или дренчерных водных систем, соответствующая требованиям пожарной безопасности и соответственно сертифицированная.

Перекачиваемые жидкости

Вода без добавок, которые могут химически или механически повлиять на проточную часть установки Hydro MX и блока автоматизации.

Спецификация

Максимальный расход [м³/ч] 370

Максимальный напор [м] 150

Температура жидкости [°C] 0...+60

Температура окр.среды[°C] 0...+40

Макс.относит. влажность [%] 95

Мощность электродвигателя [кВт] 1.1 ... 75

Скорость вращения вала электродв-ля [об/мин] 2,900

Рабочее давление PN [бар] 16

Метод запуска: вплоть до 4.0кВт - прямой, выше 4.0 кВт - звезда-треугольник

Напряжение питания: 2 входа 3x380-415В каждый, 50 Гц.

Комплект поставки

- Два или три насоса вертикальных многоступенчатых типа CR для пожаротушения в сборе с принадлежностями
 - Прибор управления пожарный (ППУ)Control MX и контрольно-измерительная аппаратура
- Насосы и контрольно-измерительная аппаратура предназначены для сборки установки на месте.

Функции шкафа автоматики MX :

- Автоматический пуск основного/вспомогательного пожарного насоса
- Световая индикация работы шкафа
- Управление и отображение состояния жокей насоса "вкл / выкл" (насос заказывается отдельно)
- Пуск ручной корректировки
- Автоматический пуск/останов дренажного насоса (насос заказывается отдельно)
- Ручное отключение аварийного сигнала
- Управление задвижкой с электроприводом (1 в базовой комплектации)
- Проверка давления перед пуском насоса
- Автоматическое переключение с основного на резервный источник питания.

Жидкость:

Рабочая жидкость: Вода

Диапазон температур жидкости: 5 .. 68 °C

Q_OrFluidTemp: 20 °C

Плотность: 998.2 кг/м³

Технические данные:

Текущий рассчитанный расход: 5.911 л/с

Общий гидростатический напор насоса: 21.98 м

Данные на фирменной табличке: VNIPO

Монтаж:



Название компании:

Разработано:

Телефон:

Дата:

02.05.2017


Макс. рабочее давление: 16 бар
Стандартный фланец: DIN
Впускной коллектор: DN80
Выпускной коллектор: DN80
Допустимое давление: PN10/16

Данные электрооборудования:

Номинальная мощность - P2: 2.2 кВт
Частота питающей сети: 50 Hz
Номинальное напряжение: 3 x 380/415 V
Максимальное потребление тока: 4.9 A
Номин. ток системы: 4.5 A
Способ запуска: прямой пуск
Класс защиты (IEC 34-5): IP54

Другое:

Нетто вес: 245 кг
Полный вес: 400 кг
Язык: RU

Позиция	Счет	Параметр
	1	<p>HYDRO MX 1/1 2CR20-2</p>  <p>Внимание! Фотография продукта может отличаться от существующего.</p> <p>Номер изделия: По запросу</p> <p>Hydro MX - это комплектная автоматическая установка пожаротушения для спринклерных или дренчерных водных систем, соответствующая требованиям пожарной безопасности и соответственно сертифицированная.</p> <p>Перекачиваемые жидкости Вода без добавок, которые могут химически или механически повлиять на проточную часть установки Hydro MX и блока автоматизации.</p> <p>Спецификация Максимальный расход [м³/ч] 370 Максимальный напор [м] 150 Температура жидкости [°C] 0...+60 Температура окр.среды[°C] 0...+40 Макс.относит. влажность [%] 95 Мощность электродвигателя [кВт] 1.1 ... 75 Скорость вращения вала электродв-ля [об/мин] 2,900 Рабочее давление PN [бар] 16 Метод запуска: вплоть до 4.0кВт - прямой, выше 4.0 кВт - звезда-треугольник Напряжение питания: 2 входа 3x380-415В каждый, 50 Гц.</p> <p>Комплект поставки • Два или три насоса вертикальных многоступенчатых типа CR для пожаротушения в сборе с принадлежностями • Прибор управления пожарный (ППУ)Control MX и контрольно-измерительная аппаратура Насосы и контрольно-измерительная аппаратура предназначены для сборки установки на месте.</p> <p>Функции шкафа автоматики MX : • Автоматический пуск основного/вспомогательного пожарного насоса • Световая индикация работы шкафа • Управление и отображение состояния жокей насоса "вкл / выкл" (насос заказывается отдельно) • Пуск ручной корректировки •Автоматический пуск/останов дренажного насоса (насос заказывается отдельно) • Ручное отключение аварийного сигнала • Управление задвижкой с электроприводом (1 в базовой комплектации) • Проверка давления перед пуском насоса • Автоматическое переключение с основного на резервный источник питания.</p> <p>Жидкость: Рабочая жидкость: Вода Диапазон температур жидкости: 5 .. 68 °C Q_OrFluidTemp: 20 °C Плотность: 998.2 кг/м³</p> <p>Технические данные: Текущий рассчитанный расход: 5.911 л/с Общий гидростатический напор насоса: 21.98 м Данные на фирменной табличке: VNIPO</p>



Название компании:

Разработано:

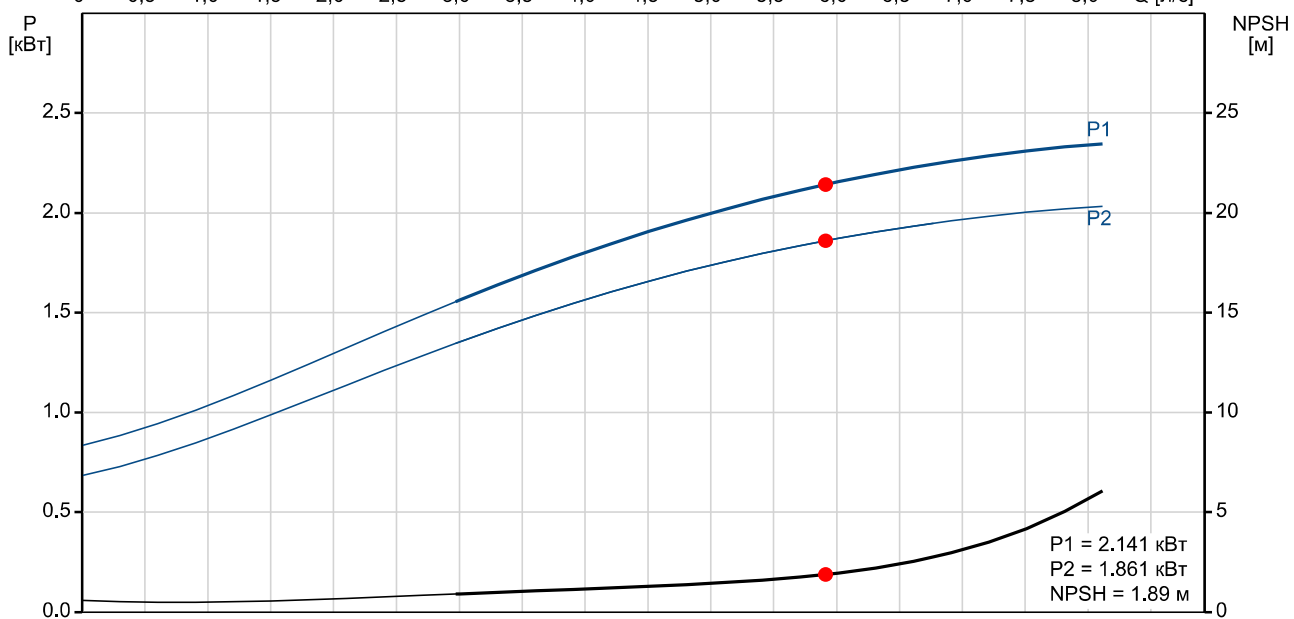
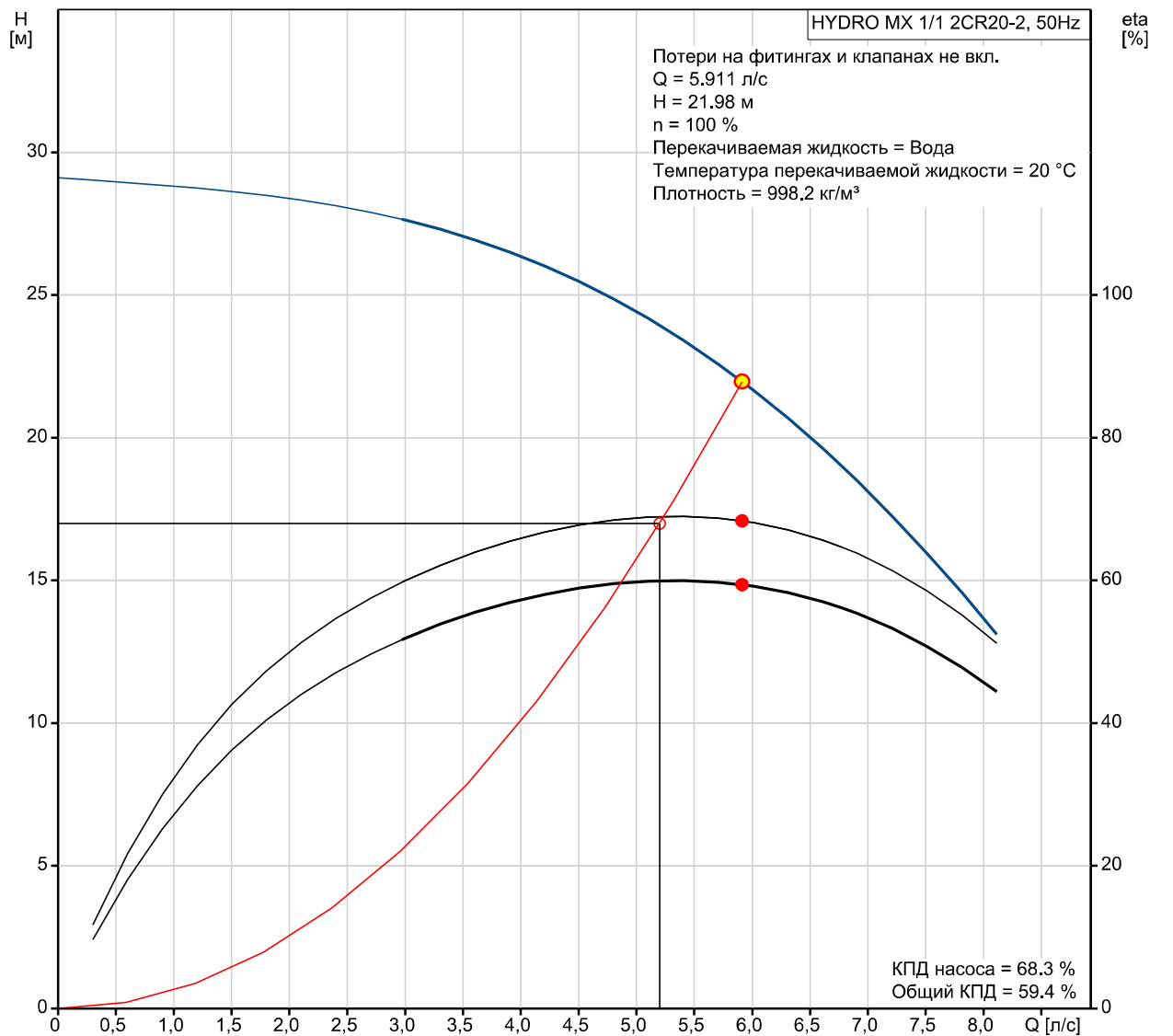
Телефон:

Дата:

02.05.2017

Позиция	Счет	Параметр
		Монтаж: Макс. рабочее давление: 16 бар Стандартный фланец: DIN Впускной коллектор: DN80 Выпускной коллектор: DN80 Допустимое давление: PN10/16
		Данные электрооборудования: Номинальная мощность - P2: 2.2 кВт Частота питающей сети: 50 Hz Номинальное напряжение: 3 x 380/415 V Максимальное потребление тока: 4.9 A Номин. ток системы: 4.5 A Способ запуска: прямой пуск Класс защиты (IEC 34-5): IP54
		Другое: Нетто вес: 245 кг Полный вес: 400 кг Язык: RU

По запросу HYDRO MX 1/1 2CR20-2 50 Гц



Описание	Значение
Общие сведения:	
Наименование продукта:	HYDRO MX 1/1 2CR20-2
№ продукта:	По запросу
EAN номер:	По запросу
Цена:	По запросу

Технические данные:	
Текущий рассчитанный расход:	5,911 л/с
Система с макс. расходом:	8.056 л/с
Общий гидростатический напор насоса:	21.98 м
Макс. гидростатический напор:	29 м
Данные на фирменной табличке:	VNIIPO
Номер насоса:	98175596
Количество насосов:	2

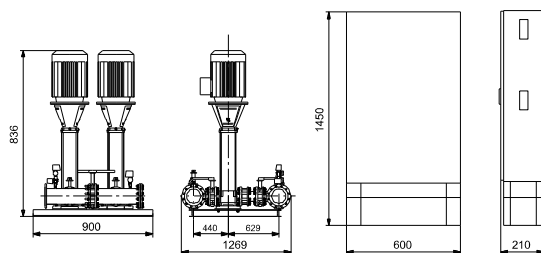
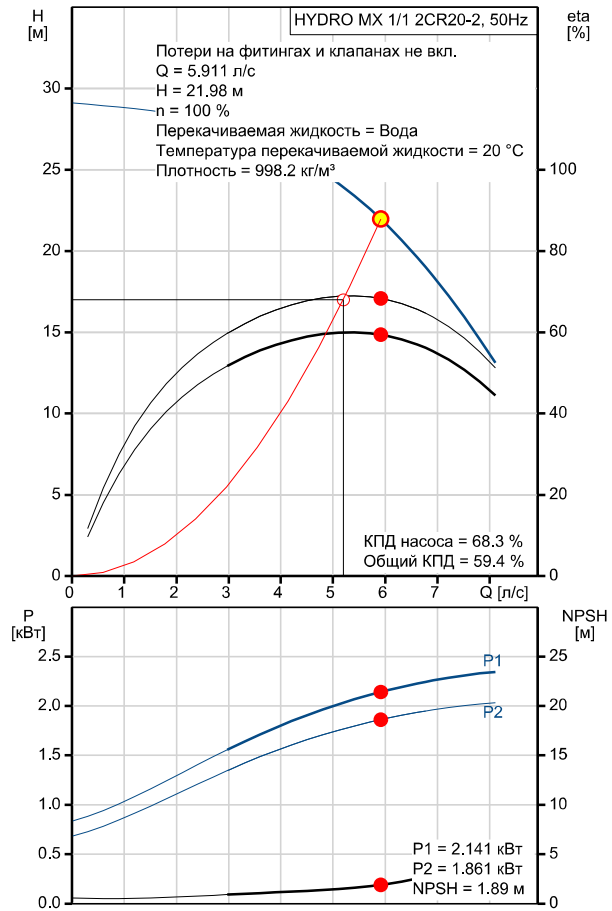
Материалы:	
Трубопровод:	EN/DIN 1.4571

Монтаж:	
Макс. рабочее давление:	16 бар
Стандартный фланец:	DIN
Впускной коллектор:	DN80
Выпускной коллектор:	DN80
Допустимое давление:	PN10/16

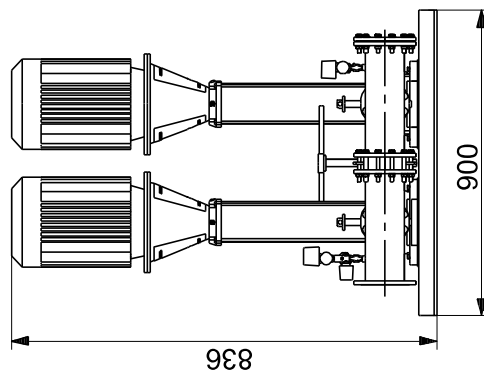
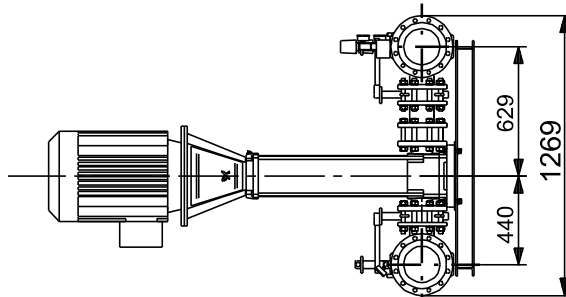
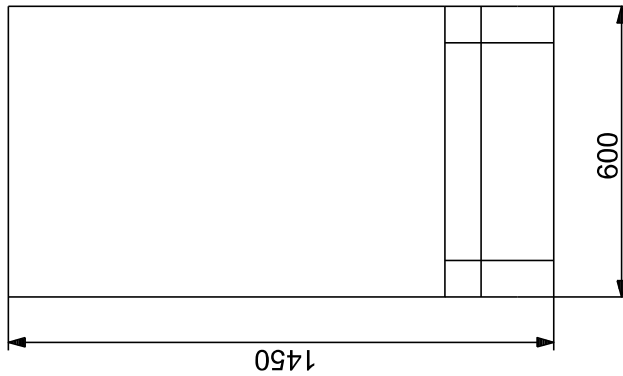
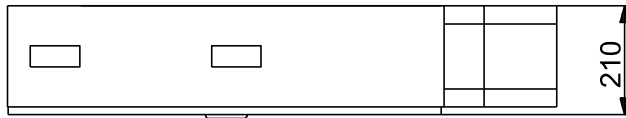
Жидкость:	
Рабочая жидкость:	Вода
Диапазон температур жидкости:	5 .. 68 °C
Q _{OpFluidTemp} :	20 °C
Плотность:	998.2 кг/м ³

Данные электрооборудования:	
Номинальная мощность - P2:	2.2 кВт
Частота питающей сети:	50 Hz
Номинальное напряжение:	3 x 380/415 V
Максимальное потребление тока:	4.9 A
Номин. ток системы:	4.5 A
Способ запуска:	прямой пуск
Класс защиты (IEC 34-5):	IP54

Другое:	
Нетто вес:	245 кг
Полный вес:	400 кг
Язык:	RU



По запросу HYDRO MX 1/1 2CR20-2 50 Гц



Внимание! Все размеры даны в[мм], если не указано иное.

Правовая оговорка: На данном упрощённом габаритном чертеже представлены не все компоненты.