

*ООО Экспертное бюро "Юриспруденция и строительство"*

*Заказчик: Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов на территории Красноярского края.*

*Лот 1. Объект № 5: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15*

*Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.*

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

*ИС-04/16.ВК*

*г. Красноярск 2016*

*ООО Экспертное бюро "Юриспруденция и строительство"*

*Заказчик: Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов на территории Красноярского края.*

*Лот 1. Объект № 5: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15*

*Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.*

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

*ИС-04/16.ВК*

*Директор*

*Деордиев С.В.*

*г. Красноярск 2016*

Содержание		
№П/П	Наименование	Лист
	<b><u>Заключение об обследовании</u></b>	
1	Введение.	2
2	Краткая характеристика объекта.	2
3	Выявленные дефекты.	2
4	Материалы фотофиксации.	3
5	Выводы и рекомендации.	5
	<b><u>Проектные решения</u></b>	
1	Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров.	6
2	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное	6
3	Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	6
4	Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	7
5	Перечень мероприятий по учету водопотребления	7
	<b><u>Графическая часть</u></b>	
1	Общие данные	
2	Фрагмент плана подвала в осях 1-14, Существующий	
3	Фрагмент плана подвала в осях 14-27, Существующий	
4	Фрагмент плана подвала в осях 1-14	
5	Фрагмент плана подвала в осях 14-27	
6	Фрагмент плана типового этажа в осях 1-14	
7	Фрагмент плана типового этажа в осях 14-27	
8	Схема ХВС	

					ИС-04/16.ВК			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разработал	Коренчук				Многоквартирный жилой дом №15 по ул.Строителей . г..Зеленогорск. Красноярский край	Лит.	Лист	Листов
Проверил	Тутатчиков						1	
ГИП	Деордиев					ООО «Экспертное бюро.Юриспруденция и строительство»		
Н.контроль	Деордиев							

## 1. Введение

24 марта 2016 года специалистами ООО "Экспертное бюро. Юриспруденция и строительство" проведено предварительное визуальное обследование общедомовых сетей холодного водоснабжения жилого дома, расположенного в ЗАТО г. Зеленогорск, ул.Строителей, д.15 для установления их фактического технического состояния.

Представленная документация: До начала обследования информация о техническом состоянии дома, выполненных ремонтных работах, акты и предписания специализированных организаций о состоянии инженерного оборудования дома, исходная проектно-техническая документация на здание Заказчиком не предоставлена

## 2. Краткая характеристика объекта.

Многоквартирный жилой дом, ул. Строителей, д.15 введен в эксплуатацию в 1972 году. Здание пятиэтажное с размерами в плане 73х12 м. состоит из четырех секций по четыре квартиры на площадке. Все этажи в здании жилые. Высота этажа здания составляет 2,65 м. Высота технического подполья переменная составляет- 1,2-1,6 м.

В жилом доме предусмотрен один ввод водопровода диаметром 50 мм. Система смонтирована из стальных водогазопроводных черных труб d25-50мм. На вводе установлен узел учета воды с водосчетчиком D32 мм. Запорная арматура дисковые межфланцевые затворы D50мм и сетчатый фильтр D50 мм. В основании стояков установлены вентили 15кч18п по диаметру стояков. Дренаж стояков через тройник с пробкой. В техническом подполье трубы теплоизолированы минватой. Покровный слой цементно-песчаная штукатурка по стальной сетке.

## 3. Выявленные дефекты

При визуальном обследовании выявлены следующие дефекты и повреждения (в скобках приведен физический износ элемента):

- поражение коррозией трубопроводов в местах нарушения теплоизоляции (физический износ 80%);
- отсутствие антикоррозийного покрытия;
- запорная арматура частично в нерабочем состоянии, отсутствуют барашки;
- демонтированы краны для полива территории, трубы заглушены.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист 2
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Ис-04/16.ВК			

#### 4. Материалы фотофиксации.

Фото 1. Главный фасад здания.



2. Существующий ввод в удовлетворительном состоянии.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Ис-04/16.ВК



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



5. Магистральный трубопровод поражен коррозией. Теплоизоляция отсутствует. Отсутствие дренажной арматуры.



#### 4. Выводы и рекомендации.

Обследование системы холодного водоснабжения проводилось в соответствии с ВСН 53-86(р) "Правила оценки физического износа жилых зданий" (табл. 67).

Ввиду длительной (44 года) эксплуатации системы холодного водоснабжения, без проведения капитального ремонта по результатам визуального обследования выявлено:

- Система собрана из стальных черных труб (трубы покрыты коррозией, нарушена теплоизоляция).
- Отключающая арматура чугунные вентили (в не рабочем состоянии, отсутствуют барашки).
- Процент износа системы 61-80%.

Требуется полная замена трубопроводов, арматуры, узла учета и средств крепления.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
							Ис-04/16.ВК	5
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

## Проектные решения

### 1. Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Жилой дом запитан от городских сетей водоснабжения. В здании один ввод из стальной трубы диаметром 50 мм. Ввод в торце здания. Труба ввода в удовлетворительном состоянии, теплоизолирована минватой с покровным слоем из цементно-песчаной штукатурки по стальной сетке.

Существующая система тупиковая с вертикальными стояками из стальных труб диаметром 25-32 мм. В основании стояков установлены чугунные вентили типа 15кч18п. Дренаж стояков через тройник с пробкой. Для полива территории краны не предусмотрены.

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

Сведений о расходах воды эксплуатирующей организацией не представлены. Проектом схема водоснабжения не меняется. Количество потребителей остается прежнее. Противопожарный и технологический водопровод не предусматривался.

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

Давление на вводе в здание не определено т.к. манометры не установлены. Со слов специалиста эксплуатирующей организации жалоб на недостаточный напор нет. Требуемый минимальный напор на вводе в здание 25 м.вод.ст.

Если после проведения ремонтных работ давление на вводе будет превышать 45 м.вод.ст. следует на вводе установить регулятор давления или редукционные клапаны на вводах в каждую квартиру.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Ис-04/16.ВК	Лист
										6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		



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

Существующий в здании водопровод смонтирован из стальных черных труб.

Проектом предусматривается полная замена системы водоснабжения. Магистральный водопровод по техническому подполью принят из полипропиленовых труб PP-R (PN10). Стояки и ответвления в квартиры приняты из труб PP-R (PN10) для холодного водоснабжения.

Все водопроводы изолируются от конденсации влаги трубками K-flex толщиной 13 мм. С проклейкой стыков клеем K-flex.

#### 5. Перечень мероприятий по учету водопотребления

Проектом предусмотрена полная замена узла учета с установкой водосчетчика ВСКМ-32 с импульсным выходом.

Монтаж и приемку системы выполнить в соответствии с СП 40-101-96. Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена "Рандом сополимер". СП 73.13330.2012 Внутренние санитарно-технические системы зданий. СП 40-102-2012. Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							Ис-04/16.ВК	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Объект: г.Железногорск, ж.д. Строителей, 15

Расчёт потребления воды

Наименование водопотребителей	коли- чество U сутки/час	нормы расхода воды		расход воды прибором		расход воды водопотребителями			NP	NPhr	$\alpha$	$\alpha_{hr}$	макси- мальный расчетны й расход $5 \cdot q_o \cdot \alpha$ $q^c, q^h$ л/с	макси- мальный часовой расход $0,005 \cdot q_o \cdot \alpha_h$ $q^c_{hr}, q^h_{hr}$ м³/ч
		сутки	час	расход воды	час	сутки	час	ср.час						
						$q^c_o \cdot U$								
		$q^c_u$ $q^h_u$ л/сут	$q^c_{hr,u}$ $q^h_{hr,u}$ л/ч	$q^c_{o,hr}$ $q^h_{o,hk}$ л/ч	$q^c_o$ $q^h_o$ л/сек	1000 $q^h_u \cdot U$ 1000 м³/сут	$q^c_{hr} \cdot U$ $q^h_{hr} \cdot U$ л/ч	$q^c_t$ $q^h_t$ м³/ч		$q_{hr,u} \cdot U$ $q_o \cdot 3600$ л/с				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Расчет расходов холодной воды														
Индивидуальный жилой дом	250	180	5.60	200.00	0.20	45.00	1400.000	1.875	1.944	7.000	1.420	3.148	1.420	3.148
<b>Итого по жилью</b>								<b>1.875</b>						<b>3.148</b>

Поливка 1200 3 - - - 3.60 - - -

Согласовано

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фрагмент плана подвала в осях 1-14, Существующий	
3	Фрагмент плана подвала в осях 14-27, Существующий	
4	Фрагмент плана подвала в осях 1-14	
5	Фрагмент плана подвала в осях 14-27	
6	Фрагмент плана типового этажа в осях 1-14	
7	Фрагмент плана типового этажа в осях 14-27	
8	Схема ХВС	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10 в.4	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	
	Прилагаемые документы	
ИС-04/16.ВК.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	
ИС-04/16.ВК	Узел учета холодной воды	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных норм и правил, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

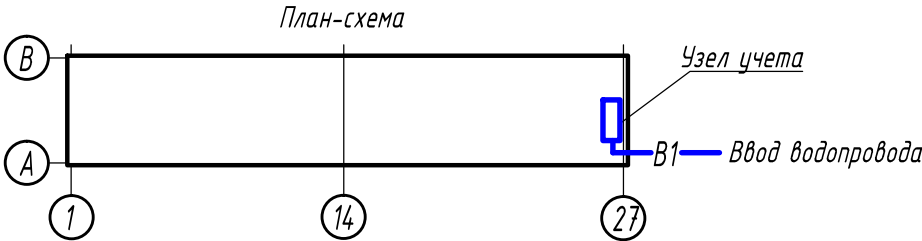
Деордиев

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход воды				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
В1- холодный водопровод	30	45	3,148	1,42	1х2,5		

Общие указания

1. Настоящий проект разработан в соответствии с :
- Техническим заданием на проектирование
  - СНиП 2.04.01-85\* "Внутренний водопровод и канализация зданий ";
  - СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные ";
  - ГОСТ 21601-79 "Водопровод и канализация. Рабочие чертежи ";
  - ГОСТ Р 21.1101-2009 "Основные требования к проектной и рабочей документации ";
  - требованиями "Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию », утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2008 г. № 87";
2. В узле учета холодной воды устанавливается крыльчатый водосчетчик ВСКМ-32. До прибора учета установлен магнитно -механический фильтр с магнитной вставкой. Также предусмотрена установка запорной арматуры до и после прибора учета и дренаж.
3. Во избежание несанкционированного водоразбора опломбировать фильтр при помощи болта и гайки с отверстием ; опломбировать затвор на обводной линии.
4. Трубопроводы до узла учета смонтировать из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75\*, после узла учета, полипропиленовые для холодной воды РР-Р (PN10).
5. Трубопроводы теплоизолировать изоляцией на основе каучука "K-FLEX". Опорные конструкции креплений узла учета загрунтовать двумя слоями антикоррозионного покрытия ГФ-021. Окрасить масляной краской за два раза .
6. Крепления магистральных трубопроводов выполнить согласно таблице 2.1, СП 40-101-96 Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена .
7. Монтаж и испытания выполнить согласно СП 73.13330.2012, СП 40-101-96

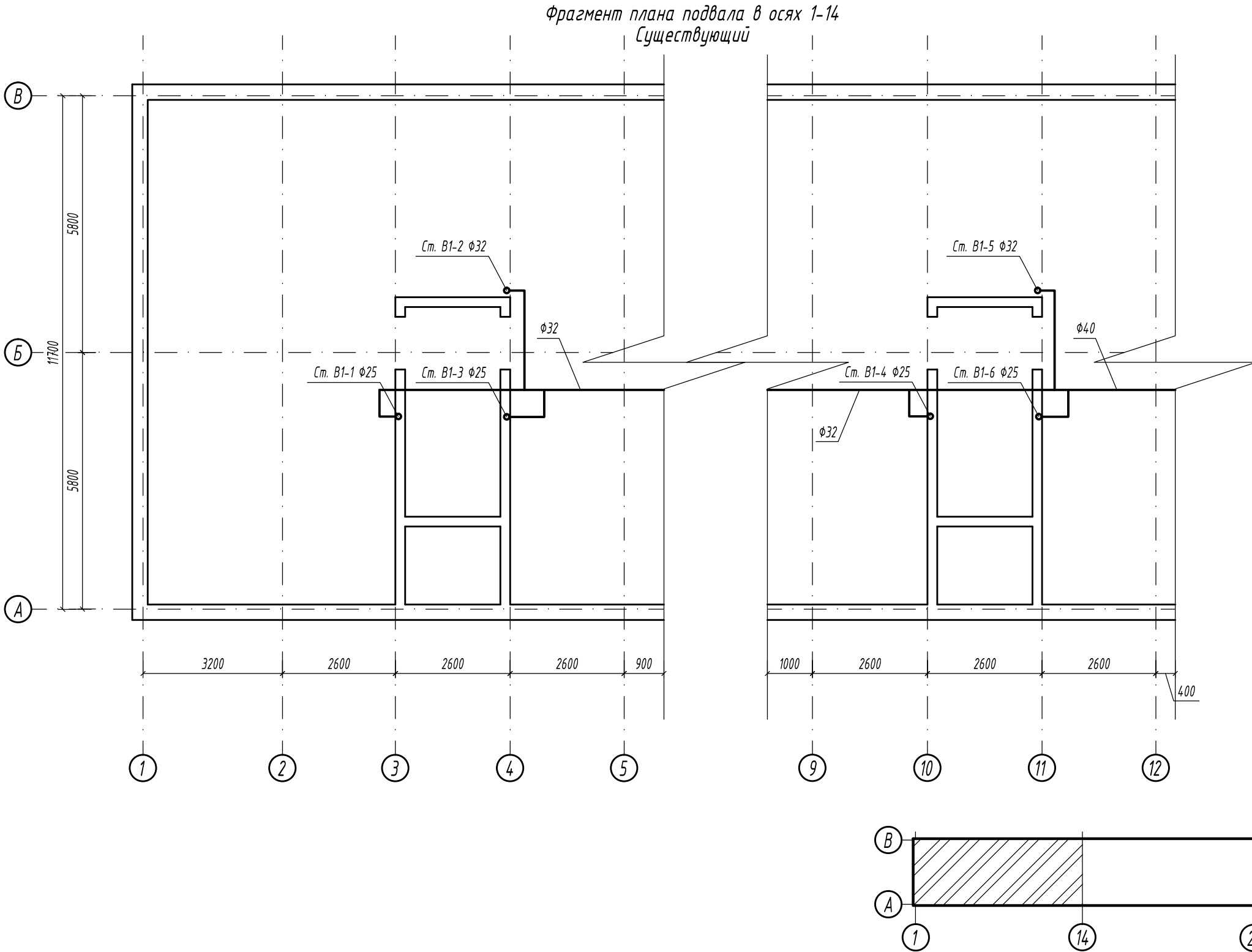


						ИС-04/16.ВК		
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.	Стадия	Лист
Разработал		Коренчук					П	1
Проверил		Тутатчиков						8
ГИП		Деордиев				Общие данные	ООО "Юриспруденция и строительство"	
Н.контр.		Деордиев						

Копировал

Формат А3

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

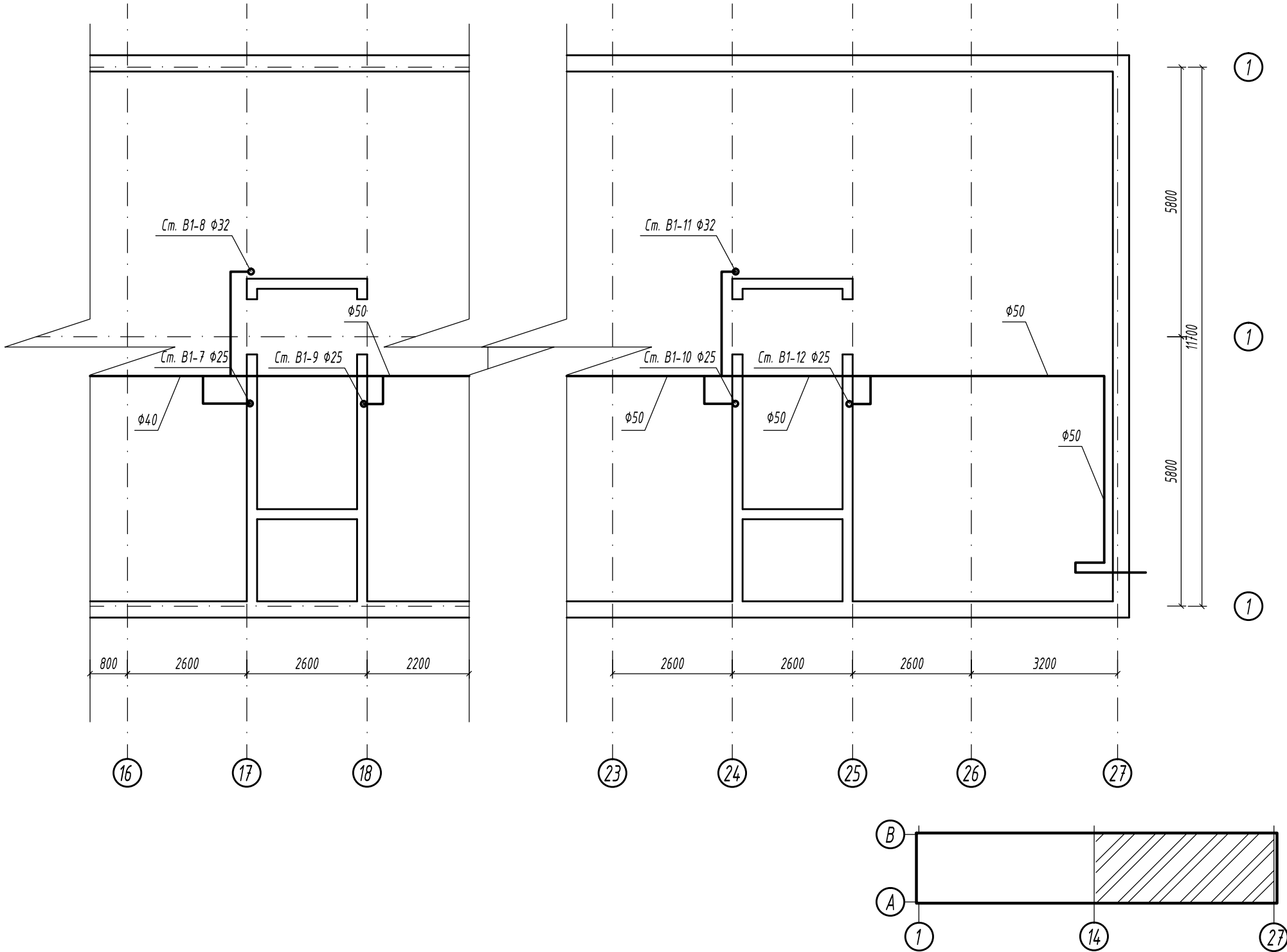


						ИС-04/16.ВК		
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.	Стадия	Лист
Разработал		Коренчук					П	2
Проверил		Тутатчиков						*
ГИП		Геордиев				Фрагмент плана подвала в осях 1-14 Существующий	ООО "Юриспруденция и строительство"	
Н.контр.		Геордиев						



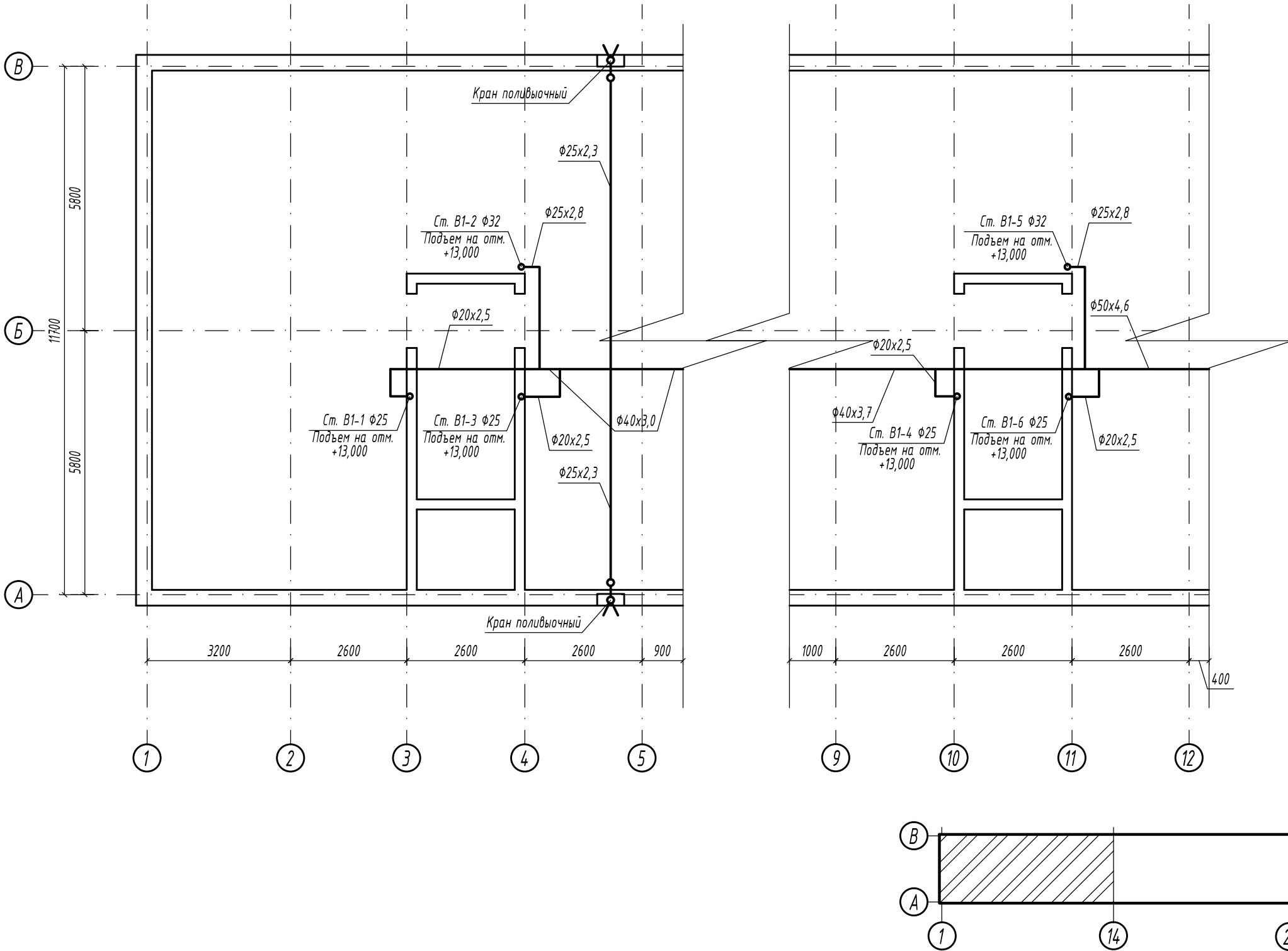
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №

Фрагмент плана подвала в осях 14-27  
Существующий



						ИС-04/16.ВК		
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.	Стадия	Лист
Разработал		Коренчук					П	3
Проверил		Тутатчиков				Фрагмент плана подвала в осях 14-27 Существующий	ООО "Юриспруденция и строительство"	
ГИП		Геордиев						
Н.контр.		Геордиев						

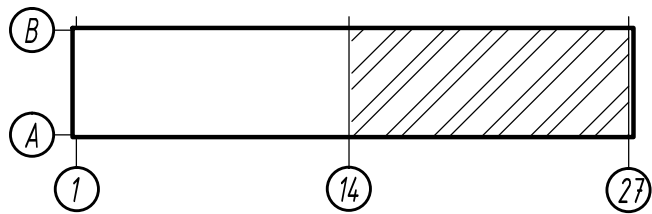
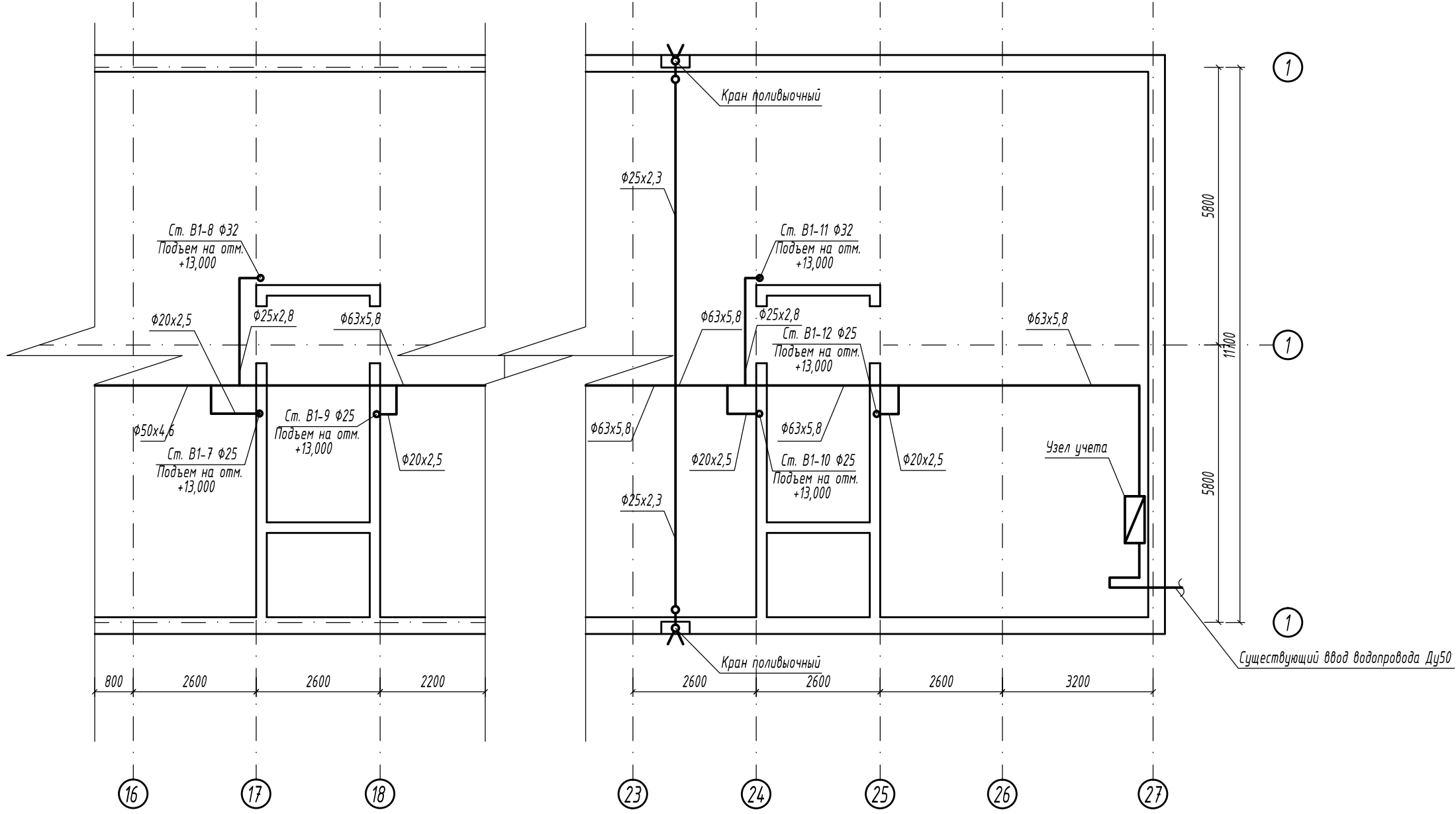
Фрагмент плана подвала в осях 1-14



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

						ИС-04/16.ВК			
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Коренчук					П	4	*
Проверил		Тутатчиков							
ГИП		Деордиев				Фрагмент плана подвала в осях 1-14	ООО "Юриспруденция и строительство"		
Н.контр.		Деордиев							

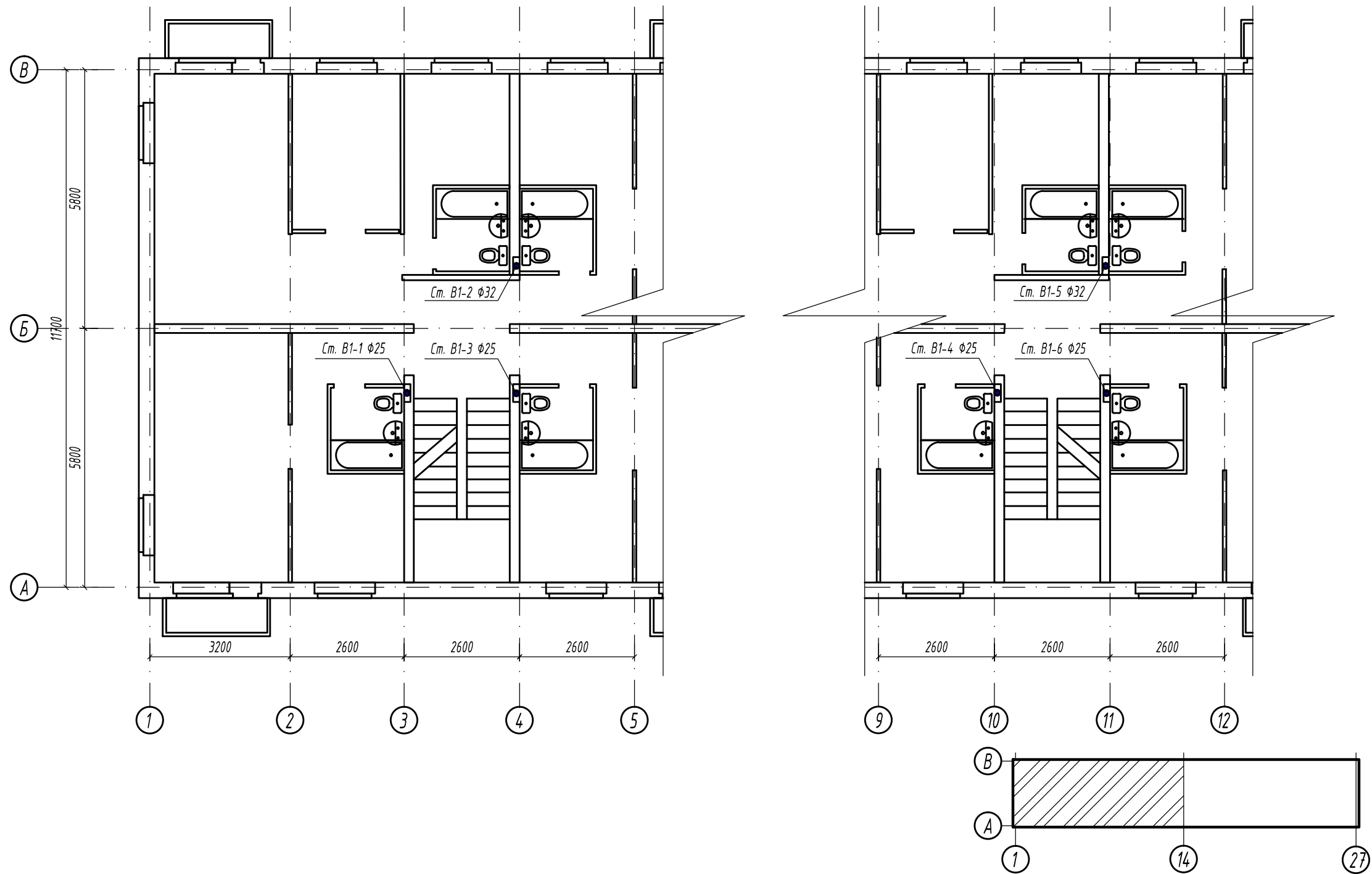
Фрагмент плана подвала в осях 14-27



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

						ИС-04/16.ВК		
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.	Стадия	Лист
Разработал		Коренчук					П	5
Проверил		Тутатчиков						*
ГИП		Геордиев				Фрагмент плана подвала в осях 14-27	ООО "Юриспруденция и строительство"	
Н.контр.		Геордиев						

Фрагмент плана типового этажа в осях 1-14

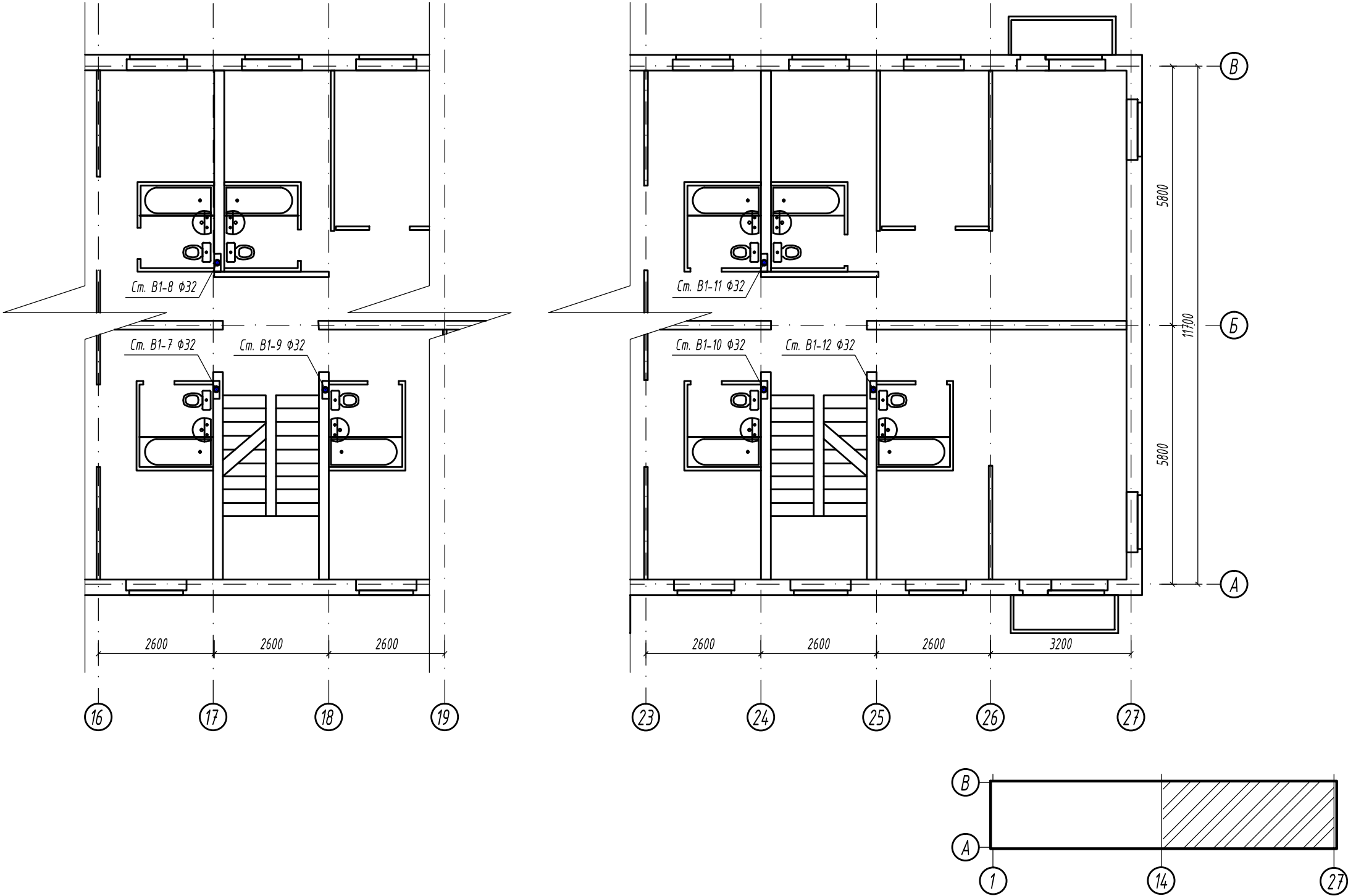


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №

						ИС-04/16.ВК		
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.	Стадия	Лист
Разработал		Коренчук					П	6
Проверил		Тутатчиков						
ГИП		Геордиев				Фрагмент плана типового этажа в осях 1-14	ООО "Юриспруденция и строительство"	
Н.контр.		Геордиев						



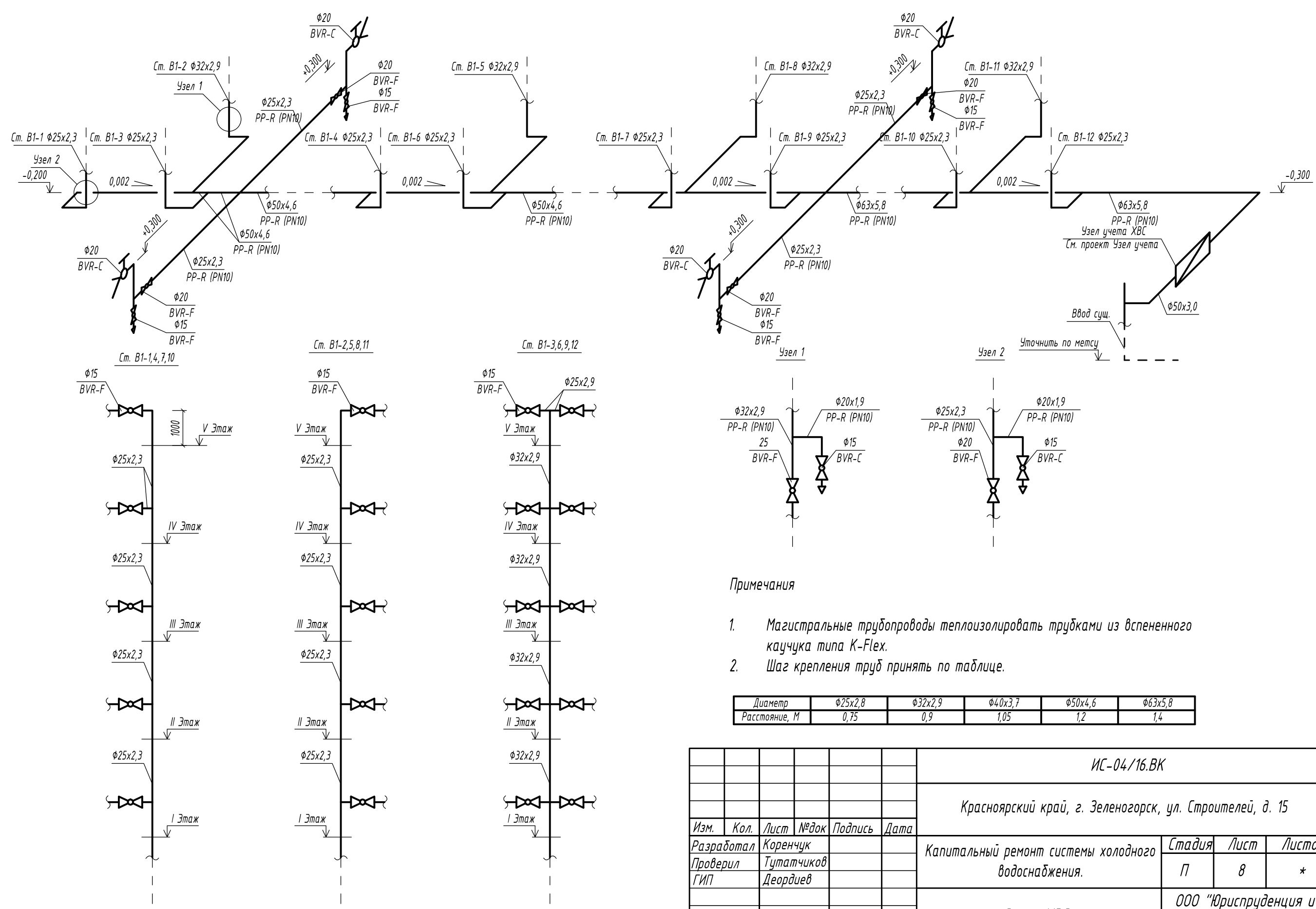
Фрагмент плана типового этажа в осях 14-27



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

						ИС-04/16.ВК		
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.	Стадия	Лист
Разработал		Коренчук					П	7
Проверил		Тутатчиков						
ГИП		Деордиев				Фрагмент плана типового этажа в осях 14-27	ООО "Юриспруденция и строительство"	
Н.контр.		Деордиев						

Схема ХВС



Примечания

- 1. Магистральные трубопроводы теплоизолировать трубками из вспененного каучука типа K-Flex.
- 2. Шаг крепления труб принять по таблице.

Диаметр	25x2,8	32x2,9	40x3,7	50x4,6	63x5,8
Расстояние, М	0,75	0,9	1,05	1,2	1,4

						ИС-04/16.ВК		
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.	Стадия	Лист
Разработал		Коренчук					П	8
Проверил		Тутатчиков						*
ГИП		Деордиев						
						Схема ХВС		ООО "Юриспруденция и строительство"
Н.контр.		Деордиев						

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

[illegible]







## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общие положения.....	3
2. Характеристика района по месту расположения объекта и условий строительства.....	4
3. Оценка развитости транспортной инфраструктуры .....	5
4. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства .....	5
5. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом .....	5
6. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта.....	6
7. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи.....	6
8. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов).....	7
9. Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.....	8
10. Технологическая последовательность работ при возведении объектов или их отдельных элементов.....	8
11. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях.....	9
12. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.....	10
13. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.....	11
14. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.....	13
15. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования ....	14
16. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании	

Взаим. Инв.№	Дата и подпись	Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.....10									
		13. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.....11									
Инв. № подл.		14. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.....13									
		15. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования ....14									
		16. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании									
		ИС 04/16 – ПОС.ПЗ									
		Изм.	Пол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
		ГИП	Деордиев					Проект организации строительства Пояснительная записка			
		Разработал	Коренчук								
		Н.контроль	Тутатчиков								
									Стадия	Лист	Листов
									П	1	20

персонала, участвующего в строительстве.....	14
17. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.....	15
18. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.....	17
19. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.....	17
20. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов.....	17
21. Календарный план строительства.....	18
22. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений , расположенных в непосредственной близости от строящегося здания.....	18
23. Техничко-экономические показатели.....	18

Приложения:

1. Перечень типовых инструкций по охране труда для работников строительных профессий к СП от 08.01.2003 № 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда»

Графическая часть:

- 1.Стройгенплан М 1:500

Инв. № подл.	Дата и подпись	Взаим. инв. №							ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	ЛИСТ
										2
			изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата		

## 1. Общие положения.

Данный раздел ПОС разработан на капитальный ремонт жилого дома в соответствии с требованиями п.23 раздела 6 «Проект организации строительства» II главы постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. за №87.

Проектируемый объект расположен по адресу: ул.Строителей, 15 в г. Зеленогорске.

При разработке проекта организации капитального ремонта учтены требования следующих нормативных документов:

- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г №87;
- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
- Нормы продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского благоустройства;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в ПОС и ППР»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- ФНП "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения";
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации;
- нормативные документы по охране природы.

Изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	Ис 04/16 – ПОС.ПЗ	лист
						3	

Изм. № подл.	Дата и подпись	Взаим. инв. №



## 2.Характеристика района по месту расположения объекта и условий строительства.

Представленный земельный участок для капитального ремонта многоквартирного жилого дома расположен по адресу: ул.Строителей, 15 в г. Зеленогорске.

Климатический район для строительства IV (согласно СП 131.13330.2012). Район работ характеризуется резко-континентальным климатом с холодной зимой и непродолжительным жарким летом. Самый холодный месяц январь, средняя месячная температура - минус 18,2°С. Самый жаркий месяц июль, средняя месячная температура - плюс 19,12°С.

Нормативное ветровое давление составляет 0,38 кПа (38 кгс/м<sup>2</sup>) - III ветровой район. Преобладающее направление ветров западное. Расчетная сейсмичность зданий и сооружений 6 баллов.

В соответствии с техническим заданием на разработку проектной документации по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Красноярского края, рассматривается система общедомовых сетей холодного водоснабжения жилого дома.

Здание жилое, отдельно стоящее, пятиэтажное с размерами по наружному контуру 42х12,2 м. Все этажи в здании жилые. Высота этажа здания составляет 2,52 м. Высота подвального этажа составляет- 2.91м.

Ввод водопровода в жилой дом из стальной трубы Ду50 мм существующий в удовлетворительном состоянии и замене не подлежит.

На вводе предусмотрен водомерный узел с водосчетчиком ВСХ диам.32мм, фильтром грубой очистки, запорной арматурой (см. проект узла учета).

Изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	лист	
							4	
						Изм. № подл.	Дата и подпись	Взаим. инв. №

### 3. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Основной въезд на площадку строительства осуществляется со стороны ул.Строителей. Существующая дорожная сеть данного района имеет хорошую транспортную проходимость, позволяет выполнять необходимые для строительства перевозки.

Доставка строительных грузов на стройплощадку осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования.

### 4. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Строительство объекта предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организации, выбираемой Заказчиком по конкурсу при необходимости с привлечением субподрядных строительных организаций, имеющих лицензию на выполнение данных видов работ и обладающих необходимым опытом ведения строительно-монтажных работ, а так же имеющих необходимое количество квалифицированных кадров.

Доставка работающих на стройплощадку производится самостоятельно.

### 5. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

Привлечение квалифицированных специалистов для строительства обеспечивается за счет штатов выбранной заказчиком организации, осуществляется на условиях, определяемых трудовыми соглашениями этих организаций.

Вахтовый метод на площадке строительства проектируемого объекта не предусматривается.

### 6. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта

Строительная площадка располагается на отведенном земельном участке, в застроенной части г. Зеленогорска. Использование земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства не требуется.

Изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	Изм. инв. №	Дата и подпись	Изм. № подл.	ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	лист
										5

В соответствии с правилами о договорах подряда перед началом выполнения строительно-монтажных работ, генеральному подрядчику (субподрядчику) и заказчику необходимо оформить акт- допуск по форме приложения В (СНиП 12-03-2001):

- согласовать режим работы подрядчика на действующем предприятии;
- согласовать отвод территории под строительно-монтажные работы;
- согласовать проезд автомашин и маршруты их движения по территории предприятия;
- согласовать размещение временных зданий.

- согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанным с выполнением утвержденных планов и графиков работ, является обязательным для всех участников;

- комплектная поставка материальных ресурсов в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ, с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;
- соблюдение правил техники безопасности;
- соблюдение правил пожарной безопасности.

Инв. № полп.	Дата и подпись	Взаим. инв. №

Все строительно-монтажные работы должны быть выполнены с соблюдением строительных норм, правил, стандартов и технических условий. Строительные работы выполнить в два периода: подготовительный и основной в соответствии с требованиями СНиП 12.01-2004 «Организация строительства».

Доставка материалов на стройплощадку осуществляется автомобильным транспортом. Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств

После окончания основных работ территория приводится в порядок, вывозится мусор, материалы, оборудование.

Инв. № подл.	Дата и подпись					Взаим. инв. №

качестве изоляции приняты изделия из вспененного каучука «К-флекс», толщиной 13 мм.

Защита от коррозии трубопроводов осуществляется нанесением изола по холодной мастике в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Магистральные сети и стояки хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб  $\varnothing 25-50$  мм ГОСТ3262-75. Защита от коррозии трубопроводов не требуется.

После окончания основных работ территория приводится в порядок, вывозится мусор, материалы, оборудование.

						ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	ЛИСТ
							7
изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата		

Все строительно-монтажные работы должны вестись в соответствии с ППР и технологическими картами.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

**9. Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций**

После монтажа системы ХВС составить акты на все виды работ, скрываемые в последствии (акт скрытых работ):

- на установку гильз в местах прохода трубопроводов через несущие конструкции;
- на изоляцию трубопроводов.

**10. Технологическая последовательность работ при возведении объектов или их отдельных элементов**

Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома выполнять в два периода: подготовительный и основной. До начала выполнения работ основного периода следует выполнить инженерную подготовку площадки строительства в объеме работ подготовительного периода.

В подготовительный период проводятся следующие мероприятия:

- разработка подрядной организацией «Проекта производства работ»;
- уточнение сроков выполнения работ по капитальному ремонту в соответствии с договором;
- согласование поэтапного проведения работ, разделение здания по стоякам;
- очистка прилегающей территории от мусора и предметов, мешающих проезду автотранспорта к месту производства работ;
- установка информационного щита, предупреждающих знаков, указателей и подписей для безопасного прохода, защитных и сигнальных ограждений по границам опасных зон согласно СНиП 12-03-2001 “Безопасность труда в строительстве”, ГОСТ 12.4.026-2001 “Основные и дополнительные знаки безопасности”;
- заготовка необходимого оборудования, инструмента, монтажных приспособлений,

Изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	Взаим. инв. №	Дата и подпись	Инв. № подл.	ИС 04/16 – ПОС.ПЗ		лист
											8

набора строп, строительных материалов;

-выполнение противопожарных мероприятий (обеспечение места проведения работ необходимыми средствами пожаротушения согласно данной технологической карты) в соответствии с требованиями "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

- размещение временных зданий и сооружений производственного, складского и санитарно- бытового назначения и прокладка временных сетей.

Доставка материалов осуществляется автомобильным транспортом.

Основной период включает работы:

-слив системы водоснабжения;

-демонтаж существующих трубопроводов водоснабжения.

Работы по демонтажу трубопроводов производятся ручным электроинструментом.

Для демонтажа трубопровода в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок используется штроборез с отсосом пыли.

-монтаж новых трубопроводов, арматуры, водомерного узла; гидравлическое испытание системы;

-изоляционные работы.

### **11.Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, а так же в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях**

Расчет потребности строительства в энергоресурсах, воде Точки подключения сетей временного электроснабжения и водоснабжения подлежат уточнению заказчиком при составлении проекта производства работ строительной организацией.

Для водоснабжения объекта на питьевые нужды вода предусматривается привозная, бутилированная, сертифицированная по ГОСТР52109-2003. Размещение бутылей емкостью (18-20 л) осуществляется в мобильном вагончике, здесь же находится установка для кипячения воды. Для производственных нужд вода, при необходимости, доставляется и хранится в цистернах.

#### **Расчет потребности строительства в кадрах**

В количество рабочих (списочный состав) включены работающие непосредственно на строительной площадке. Расчет потребности рабочей силы приведен в таблице.

Изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	Ис 04/16 – ПОС.ПЗ	Взаим. инв.№
							Дата и подпись
							Исх. № подл.
							ЛИСТ
							9

Состав по профессиям	Количество человек в смену	Перечень выполняемых работ
Слесарь	3	Монтаж новых трубопроводов, арматуры, гидравлическое испытание системы, изоляционные работы
Слесарь-сантехник	2	
Подсобный рабочий	2	Демонтаж, очистка территории от мусора

### Потребность в машинах и механизмах

Ориентировочная потребность строительной площадки в основных машинах, механизмах и оборудовании приведена ниже в таблице.

№п п	Наименование	ед. изм.	Количество
1.	Аппаратура для сварки	шт.	1
2.	Бортовой КАМАЗ	шт.	1
3.	Дисковая пила	шт.	1
4.	Штроборез с отсосом пыли	шт.	1

### 12. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

Проектом организации строительства предусмотрено использование строительных материалов, подвозимых с соответствующих предприятий подрядчиков расположенных на территории г. Зеленогорска, с учетом подвозки на расстояние 15 км.

Полный набор санитарно-бытовых средств и складская зона располагаются на основной базе предприятия подрядчика. Расчетный текущий запас основных строительных материалов, складываемых на временной складской площадке, должен составлять не более чем на 1-2 дня. В проекте производства работ для обеспечения бесперебойной работы, исходя из местных условий строительства, помимо текущего запаса необходимо предусмотреть страховой и сезонный запас, с учетом коэффициента неравномерности потребления материалов ( $K=1.3$ ) и неравномерности поступления материалов на склады ( $K=1.1$ ).

Расчет складских помещений выполнен по РН-1-73 ЦНИИОМТП, исходя из стоимости СМР и физических измерителей:

Номенклатура складских помещений	Расчетная площадь склада, м <sup>2</sup>	Количество, шт.	Примечание
----------------------------------	--	-----------------	------------

Изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	лист

Закрытые склады:отапливаемый			на базе подрядчика
неотапливаемый			
Навес			
Склад огнеопасных материалов			
Открытые складские площадки			

Проектом ПОС не предусмотрены открытые складские площадки, строительные материалы доставляются к объекту по мере необходимости.

В соответствии с п.5.1 и п.5.6 СанПин 2.2.3.1984-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства» - все используемые типы строительных материалов (песок, цемент и др.) и строительные конструкции должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение и должны поступать на строительный объект в готовом для использования виде.

### **13.Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а так же поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов**

Контроль качества СМР должен осуществляться специалистами, входящими в состав строительной организации.

При входном контроле следует проверять внешним осмотром соответствие строительных конструкций, изделий и материалов требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения строительномонтажных процессов, соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам.

Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполненных работ, а также ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по установленной форме.

Инструментальный контроль состоит в проведении технического осмотра конструкций, помещений, установлении дефектов и повреждений, проведении измерений отдельных параметров.

При обнаружении дефектов и повреждений, а также недопустимых отклонений

Взаим. инв.№							ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	ЛИСТ 11
Дата и подпись							ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	ЛИСТ 11
Инв. № подл.							ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	ЛИСТ 11
	изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата		



Результаты инструментального контроля заносятся в рабочий журнал.

Контроль качества работ по монтажу внутренних систем водоснабжения выполняют в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011 «Организация строительного производства» и СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы». Производственный контроль качества работ должен включать входной контроль рабочей документации, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов и производственных операций и приёмочный контроль работ по монтажу внутренних систем водоснабжения.

При входном контроле перед началом монтажа производится контроль качества применяемых материалов, трубной заготовки, водоразборной арматуры, измерительных инструментов, при котором внешним осмотром устанавливается соответствие их требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

#### 14.Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

На строительные лаборатории возлагается:

- контроль за качеством СМР в порядке, установленном схемами операционного

Инв. № подл.	Дата и подпись	Взаим. инв. №	Допуски на изготовленные узлы и детали трубопроводов из стальных труб не должны превышать величин, указанных в таблице 1 СП 73.13330.2012.					
			<b>14.Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля</b>					
			Лабораторный контроль осуществляют строительные лаборатории, входящие в состав строительномонтажных организаций. На строительные лаборатории возлагается: - контроль за качеством СМР в порядке, установленном схемами операционного					
						ИС 04/16 – ПОС.ПЗ		ЛИСТ
изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата			12

контроля;

- проверка соответствия стандартам, техническим условиям, паспортам и сертификатам поступающих на строительство материалов, конструкций и изделий;
- подготовка актов о соответствии или несоответствии строительных материалов, поступающих на объект, требованиям ГОСТа, проекта, ТУ;
- определение физико-механических характеристик местных строительных материалов;
- контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве СМР;
- участие в оценке качества СМР при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

Контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий и качества СМР, осуществляемых строительными лабораториями, не снимает ответственности с линейного персонала и службы материально-технического обеспечения строительных организаций за качество принятых и примененных строительных материалов и выполняемых работ.

Строительные лаборатории обязаны вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, растворов и смесей, контроля качества СМР и т. п.

#### **15. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования**

В соответствии с технологической схемой вся документация должна соответствовать рекомендуемым нормам, предусмотренным в проектной документации.

Разработать проект производства работ.

#### **16. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве**

Потребность в административно-бытовых помещениях определена в соответствии с "Методическими рекомендациями по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ" (МДС 12-46.2008).

Для строительно-монтажных работ предлагается использовать здания контейнерного типа системы "Рыбинсккомплекс" (ГОСТ 22853-86 и ТУ 688-012-048-722853-2007) имеют

Изм. № подл.	Дата и подпись	Взам. инв. №							ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	ЛИСТ 13
изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата					

сертификат соответствия РОСС RU.AB34.H00169 и пожарные заключения. Модульные здания на базе блок-контейнеров соответствуют III степень огнестойкости. Расчет сведен в нижеследующую таблицу.

№ п/п	Наименование	Расчетное количество работающих, чел.	Нормативный показатель площади, м2/чел.	Требуемая площадь, м2	Принятый тип здания	Количество зданий, шт. (площадь, м²)
Здания санитарно-бытового назначения						
1	Гардеробная	7	0,7	4,9	Рыбинск комплекс"	1 (22,4)
2	Прорабская	1	4,0	4,0		
3	Помещение для приема пищи	8	1,0	8,0		
4	Уборные	8	0,09	0,72	Биотуалет	1 (1,4)

Расчет бытовых помещений произведен с учетом производственных процессов при производстве общестроительных работ. Предусмотреть отдельные гардеробные шкафы с двумя отделениями. Обогрев бытовых помещений производится от тепловентиляторов и радиаторов, работающих от электрического тока.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

#### **Питание работающих**

Питание работающих предусматривается на строительной площадке путем устройства помещения для приема пищи, оборудованное умывальной раковиной, холодильником, эл. чайником, микроволновой печью, кулером с водой и доставкой комплексных обедов из организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Посуду предусмотреть одноразовую.

#### **17. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.**

При производстве работ необходимо руководствоваться нормативными документами по технике безопасности.

Работы должны производить специализированная организация, имеющая квалифицированных специалистов и опыт работ по проведению капитального ремонта

Изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	Взаим. инв. №	Дата и подпись	Инв. № подл.	ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	лист
										14

## Гигиенические требования к обеспечению спецодеждой, спецобувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ вручную следует соблюдать требования законодательства о предельных нормах переносимых грузов и допуске работников к выполнению этих работ.

## Противопожарные мероприятия

Инв. № подл.	Дата и подпись	Взаим. инв. №	При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.					
			<b>Требования к погрузочно-разгрузочным работам</b>					
			При выполнении погрузочно-разгрузочных работ вручную следует соблюдать требования законодательства о предельных нормах переносимых грузов и допуске работников к выполнению этих работ.					
			Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути допускается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50м.					
			<b>Противопожарные мероприятия</b>					
изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	ИС 04/16 – ПОС.ПЗ		ЛИСТ 15

Мероприятия по противопожарной безопасности при производстве работ должны выполняться в соответствии с СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», а именно:

- В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50 м.

- Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

- Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

К началу основных строительных работ на стройке должно быть обеспечено противопожарное водоснабжение от пожарного гидранта на водопроводной сети. Кроме того, устанавливается щит с противопожарным инвентарем, огнетушителями и правилами, действующими при пожаре.

Курение на территории строительства разрешается только в специально отведенных местах, соответственно оборудованных.

#### **18. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства**

В связи с малым воздействием на окружающую среду при производстве работ, основные мероприятия по охране окружающей среды сводятся к своевременному удалению производственных отходов и строительного мусора с места производства работ и складирование его в мусорный контейнер с последующим вывозом на свалку и утилизацией. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Бытовой мусор и нечистоты следует регулярно удалять с территории строительной площадки в установленном порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

#### **19. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства**

Обеспечение площадки строительства средствами связи и сигнализации. Система оперативной связи должна обеспечивать организацию обмена речевой информацией между персоналом службы безопасности в целях обеспечения скоординированных действий по

Изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	Изм. инв. №	Дата и подпись	Изм. № подл.	ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	лист
										16

охране объекта в штатных и чрезвычайных ситуациях.

## 20. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Нормативные сроки строительства определены согласно «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II (СНиП 1.04.03-85)

Продолжительность капитального ремонта многоквартирного жилого дома определена в календарном плане строительства и равна 2 нед.

В том числе подготовительный период - 4 дня.

## 21. Календарный план строительства

Календарный график капитального ремонта многоквартирного жилого дома сведен в таблицу.

№п/п	Наименование отдельных зданий, сооружений или видов работ	Срок выполнения работ, нед.	
		1	2
1	2	3	4
1	Подготовительный период		
2	Демонтажные работы		
3	Ремонт общедомового узла учета холодной воды (водосчетчик, трубопроводы, запорная арматура, манометры)		
4	Замена разводящих магистралей и стояков системы холодного водоснабжения		
5	Замена тепловой изоляции разводящих магистральных трубопроводов системы холодного водоснабжения		
6	Тепловое изолирование стояков системы холодного водоснабжения		
7	Замена запорной арматуры на разводящих магистралях системы холодного водоснабжения, в том числе и на ответвлениях от стояков в квартиры		
8	Погрузка и вывоз мусора		
9	Сдача объекта		

## 22. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося здания

Реализация мониторинга технического состояния зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, не требуется.

Изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	Изм. инв. №	Дата и подпись	Изм. № подл.	ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	лист
										17

### 23. Техничко-экономические показатели

Поз.	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Максимальная численность работающих (рабочих) в смену	чел.	8(7)
2	Общая продолжительность строительства: в т.ч. подготовительного периода	нед.	2
		Дни	4

Изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	Ис 04/16 – ПОС.ПЗ	Взаим. инв. №
							Дата и подпись
							Исх. № подл.
							Лист

### Перечень типовых инструкций по охране труда

СП от 08.01.2003 № 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда»

5. Типовые инструкции по охране труда для работников строительных профессий, включая:

- 5.1. Аккумуляторщиков ТИ Р О-001-2003
- 5.2. Арматурщиков - ТИ Р О-002-2003
- 5.3. Асфальтобетонщиков ТИ Р О-003-2003
- 5.4. Бетонщиков ТИ Р О-004-2003
- 5.5. Водителей грузовых автомобилей ТИ Р О-005-2003
- 5.6. Газосварщиков (газорезчиков) ТИ Р О-006-2003
- 5.7. Дорожных рабочих ТИ Р О-007-2003
- 5.8. Жестянщиков ТИ Р О-008-2003
- 5.9. Землекопов ТИ Р О-009-2003
- 5.10. Изолировщиков на гидроизоляции ТИ Р О 010-2003
- 5.11. Изолировщиков на термоизоляции ТИ Р О-011-2003
- 5.12. Каменщиков ТИ Р О-012-2003
- 5.13. Кровельщиков по стальным кровлям ТИ Р О-013-2003
- 5.14. Маляров строительных ТИ Р О-014-2003
- 5.15. Машинистов автогрейдеров ТИ Р О-015-2003
- 5.16. Машинистов автогудронаторов ТИ Р О-017-2003
- 5.17. Машинистов автовышек и автогидроподъемников ТИ Р О-017-2003
- 5.18. Машинистов автомобильных, гусеничных или пневмоколесных кранов ТИ Р О-018-2003
- 5.19. Машинистов башенных кранов ТИ Р О-019-2003
- 5.20. Машинистов бульдозеров ТИ Р О-020-2003
- 5.21. Машинистов бетононасосных установок (передвижных) ТИ Р О-021-2003
- 5.22. Машинистов бетоносмесителей передвижных (автобетоносмесителей) ТИ Р О-022-2003
- 5.23. Машинистов бурильно-крановых самоходных машин ТИ Р О-023-2003
- 5.24. Машинистов машин для забивки и погружения свай ТИ Р О-024-2003
- 5.25. Машинистов катков самоходных с гладкими вальцами ТИ Р О-025-2003
- 5.26. Машинистов компрессоров передвижных с электродвигателем ТИ Р О-026-2003
- 5.27. Машинистов лебедок электрических ТИ Р О-027-2003
- 5.28. Машинистов малярных станций передвижных ТИ РО-028-2003
- 5.29. Машинистов погрузчиков автомобильных ТИ ОР-029-2003
- 5.30. Машинистов подъемников мачтовых, стоечных или шахтных ТИ Р О-030-2003
- 5.31. Машинистов растворонасосов ТИ РО-031-2003
- 5.32. Машинистов раствормесителей передвижных ТИ Р О-032-2003
- 5.33. Машинистов скреперов ТИ О Р-033-2003
- 5.34. Машинистов трубоукладчиков ТИ О Р-034-2003
- 5.35. Машинистов укладчиков асфальтобетона ТИ О Р-035-2003
- 5.36. Машинистов штукатурных станций передвижных ТИ Р О-036-2003

Изм. № подл.	Дата и подпись					Взаим. инв. №
5.24. Машинистов машин для забивки и погружения свай ТИ Р О-024-2003						
5.25. Машинистов катков самоходных с гладкими вальцами ТИ Р О-025-2003						
5.26. Машинистов компрессоров передвижных с электродвигателем ТИ Р О-026-2003						
5.27. Машинистов лебедок электрических ТИ Р О-027-2003						
5.28. Машинистов малярных станций передвижных ТИ РО-028-2003						
5.29. Машинистов погрузчиков автомобильных ТИ ОР-029-2003						
5.30. Машинистов подъемников мачтовых, стоечных или шахтных ТИ Р О-030-2003						
5.31. Машинистов растворонасосов ТИ РО-031-2003						
5.32. Машинистов растворосмесителей передвижных ТИ Р О-032-2003						
5.33. Машинистов скреперов ТИ О Р-033-2003						
5.34. Машинистов трубоукладчиков ТИ О Р-034-2003						
5.35. Машинистов укладчиков асфальтобетона ТИ О Р-035-2003						
5.36. Машинистов штукатурных станций передвижных ТИ Р О-036-2003						

						ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	ЛИСТ
							19
изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата		



5.37. Машинистов экскаваторов роторных ТИ РО-037-2003

5.38. Машинистов экскаваторов одноковшовых - ТИР О-038 -2003

5.39. Машинистов электростанций передвижных ТИ РО-039-2003

5.40. Монтажников наружных трубопроводов ТИР О-040-2003

5.41. Монтажников стальных и железобетонных конструкций ТИ Р О-041-2003

5.42. Монтажников внутренних санитарно-технических систем и оборудования  
ТИ Р О-042-2003

5.43. Облицовщиков ТИ Р О-043-2003

5.44. Паркетчиков ТИ Р О-044-2003

5.45. Плотников ТИР О-045-2003

5.46. Слесарей строительных ТИ Р О-046-2003

5.47. Слесарей по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов  
ТИ Р О-047-2003

5.48. Стекольщиков ТИ Р О-048-2003

5.49. Столяров строительных ТИ Р О-049-2003

5.50. Штукатуров ТИ Р О-050-2003

5.51. Электромонтажников ТИ Р О-051-2003

5.52. Электросварщиков - ТИ Р О-052-2003

5.53. Электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования  
ТИ Р О-053-2003

5.54. Электрослесарей строительных ТИ Р О-054-2003

6. Типовые инструкции по охране труда для работников строительных профессий,  
выполняющих работы, в том числе:

6.55. Верхолазные работы ТИ Р О-055-2003

6.56. На подмостях с перемещаемым рабочим местом ТИ Р О-056-2003

6.57. Погрузочно-разгрузочные и складирование грузов ТИ Р О-057-2003

6.58. Обслуживание газодувных машин, работающих на газе ТИ Р О-058-2003

6.59. Обслуживание кранов грузоподъемностью до 500 кг. ТИ Р О-059-2003

6.60. Строповка грузов ТИ Р О-060-2003

Инв. № подл.	Дата и подпись	Взаим. инв. №							ИС 04/16 – ПОС.ПЗ	ЛИСТ
										20
изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата					

*ООО Экспертное бюро "Юриспруденция и строительство"*

*Заказчик: Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов на территории Красноярского края.*

*Лот 1. Объект № 5: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15*

*Узел учета холодной воды.*

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

*ИС-04/16.ВК*

*г. Красноярск 2016*

*ООО Экспертное бюро "Юриспруденция и строительство"*

*Заказчик: Региональный фонд капитального ремонта многоквартирных домов на территории Красноярского края.*

*Лот 1. Объект № 5: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15*

*Узел учета холодной воды.*

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

*ИС-04/16.ВК*

*Директор*

*Деордиев С.В.*

*г. Красноярск 2016*

Содержание		
Лист	Наименование	Примечание
	<u>Текстовая часть</u>	
	<u>Графическая часть</u>	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема	
4	Монтажная схема	
5	Опорная конструкция тип 1	
6	Опорная конструкция тип 2	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1	Спецификация оборудования изделий и материалов	
2	Паспорт на счетчик	

					ИС 04/16 ВК-ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Жилой дом, г.Зеленогорск, ул. Строителей,15. Узел учета ХВС	Лит.	Лист	Листов	
Разработал	Коренчук								
Проверил	Тютатчиков						1	3	
ГИП	Деордиев					ООО «Экспертное бюро. Юристы и строительство»			
Н.контроль	Деордиев								

## Исходные данные для проектирования

Настоящий проект выполнен на основании договора на разработку проектной документации на капитальный ремонт системы холодного водоснабжения. Существующий ввод диаметром 50 мм. Трубы стальные водогазопроводные.

Водомерный узел размещается в подвале дома и устанавливается на специальные конструкции прикрепленные к стене.

## Расчет и подбор водосчетчика

Расчет водосчетчика выполняем согласно гл.11 СНиП 2.04.01-85\*. Диаметр водосчетчика выбираем по табл.4\*.

Согласно ориентировочному расчету расход воды составляет:

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/с	
Хозяйственно-питьевой трубопровод В1	45	3,148	1,42	

Для установки принимаем крыльчатый водосчетчик D<sub>y</sub> 32 мм.

Выдержка из табл.4\* СНиП 2.04.01-85\*

D <sub>y</sub> , мм	Параметры					
	Расход воды, м <sup>3</sup> / час			Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	Максимальный объём воды за сутки, м <sup>3</sup>	Гидравлическое сопротивление счетчика S, м/(л/с) <sup>2</sup>
	Минимальный	Эксплуатационный	Максимальный			
32	0,1	4	10	0,05	140	1,3

Потери давления в счетчике определяем по формуле 18 п.11.4 СНиП 2.04.01-85\*.

$$h_{\text{счетчика}} = S \cdot q^2, \text{ м. в. ст.}$$

$$h_{\text{счетчика}} = 1,3 \cdot 1,42^2 = 2,62 \text{ м. в. ст.}$$

Для установки принимаем крыльчатый водосчетчик с импульсным выходом ВСКМ D<sub>y</sub> 32 мм.

Технические характеристики принятого счетчика при монтаже горизонтально

					ИС 04/16ВК-ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

D <sub>y</sub> , мм	Расход воды, м <sup>3</sup> / час			Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	Максимальный объём воды за сутки, м <sup>3</sup>
	Мини- мальный	Эксплуа- тацион- ный	Максималь- ный		
32	0,12	6	12	0,048	150

Согласно п.11.3\* СНиП 2.04.01-85\* потери напора в крыльчатых счетчиках не должны превышать 5 м.

Принятый к установке крыльчатый водосчетчик с импульсным выходом ВСКМ D<sub>y</sub> 32 мм. удовлетворяет этим требованиям.

### Потери напора в узле учета

Потери напора в узле учета складываем из потерь в счетчике, фильтре, потерь на трение в трубопроводе и в местных сопротивлениях. Потери напора в прямых участках узла учета определяем по формуле

$$h_{\text{сети}} = A \cdot l,$$

где  $l$  – длина трубопровода, м;

$A$  – удельное сопротивление трубы (для труб D<sub>y</sub> 50 = 0,0418)  
(для труб D<sub>y</sub> 40 = 0,163)

Потери на трение для труб D<sub>y</sub> 50  $h_{\text{тр}} = 1 \cdot 0,0418 = 0,0418$  м. в. ст.;

Потери на трение для труб D<sub>y</sub> 32  $h_{\text{тр}} = 0,5 \cdot 0,873 = 0,4365$  м. в. ст.;

$\sum h_{\text{сети}} = 0,0418 + 0,4365 = 0,4783$  м. в. ст.

Потери напора на местные сопротивления примем 30% от основных.

$$h_{\text{м.с.}} = 0,3 \cdot \sum h_{\text{тр}} = 0,3 \cdot 0,4783 = 0,14 \text{ м. в. ст.}$$

Потери напора в фильтре FVF D<sub>y</sub> 50 определим согласно паспорта.

Гидравлическое сопротивление чистого фильтра при расчетном расходе  $q_{\text{гр}}^c = 1,3$  л/с составляют 0,01 м. в. ст.

Потери напора в узле учета

$$h_{\text{узла учета}} = h_{\text{счетчика}} + h_{\text{сети}} + h_{\text{м.с.}} + h_{\text{фильтра}} =$$

$$= 2,62 + 0,4783 + 0,14 + 0,01 = 3,25 \text{ м. в. ст.}$$

Потери меньше допустимых

*Ведомость рабочих чертежей основного комплекта*

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1	<i>Общие данные (начало)</i>	
2	<i>Общие данные (окончание)</i>	
3	<i>Принципиальная схема</i>	
4	<i>Монтажная схема</i>	
5	<i>Опорная конструкция тип 1</i>	
6	<i>Опорная конструкция тип 2</i>	

*Ведомость ссылочных и прилагаемых документов*

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
	<u><i>Ссылочные документы:</i></u>	
<i>Danfoss</i>	<i>Каталог оборудования</i>	
	<u><i>Прилагаемые документы:</i></u>	
<i>ИС 01-14 ВК.2.ПЗ</i>	<i>Пояснительная записка</i>	
<i>ИС 01-14 ВК.2.С</i>	<i>Спецификация оборудования изделий и материалов</i>	

*Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.*

*Главный инженер проекта*

*Диордиев*

						ИС-04/16.ВК			
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Коренчук					П	1	6
Проверил		Тутатчиков							
ГИП		Деордиев							
						Общие данные (Начало)	ООО "Юриспруденция и строительство"		
Н.контр.		Деордиев							

*Общие указания*

1. Настоящий проект разработан на основании и в соответствии с:

- заданием на проектирование;
- СНиП 2.04.01-85\* "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные";
- ГОСТ 21.601-79 "Водопровод и канализация. Рабочие чертежи";
- ГОСТ Р 21.1101-2009 "Основные требования к проектной и рабочей документации";
- требованиями "Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2008 г. № 87";

2. В узле учета холодной воды устанавливается крыльчатый водосчетчик ВСКМ-32. До прибора учета установлен магнитно-механический фильтр с магнитной вставкой, после - обратный клапан. Также предусмотрена установка запорной арматуры до и после прибора учета.

3. Для обеспечения бесперебойной подачи воды во время ремонта или поверки водосчетчика предусмотрена обводная линия с установленным дисковым затвором.

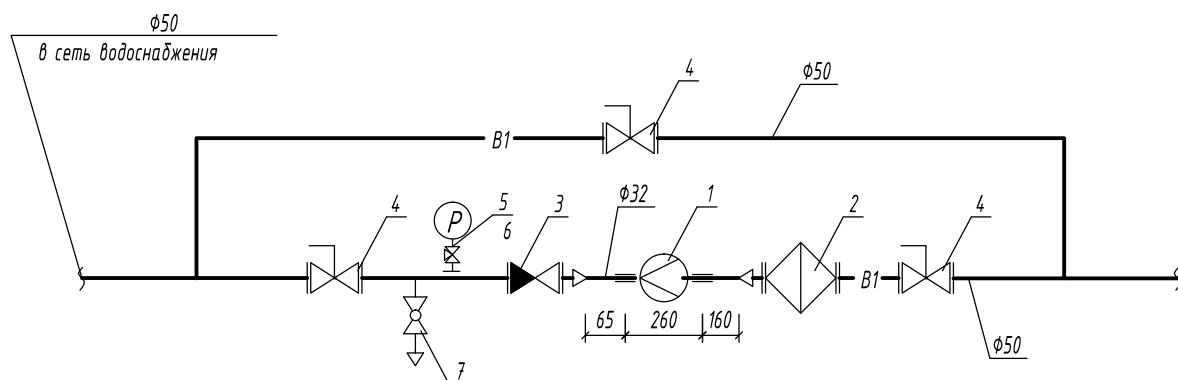
4. Во избежание несанкционированного водоразбора опломбировать фильтр при помощи болта и гайки с отверстием; опломбировать маховичек затвора на обводной линии.

5. Трубопроводы смонтировать из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75\* и теплоизолировать изоляцией на основе каучука "K-FLEX". Опорные конструкции креплений узла учета загрунтовать двумя слоями антикоррозионного покрытия ГФ-021. Окрасить масляной краской за два раза.

5. Монтаж Узла выполнить согласно СП 73.13330.2012.

						ИС-04/16.ВК					
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Коренчук							П	2	*
Проверил		Тутатчиков				Общие данные (Окончание)			ООО "Юриспруденция и строительство"		
ГИП		Деордиев									
Н.контр.		Деордиев									

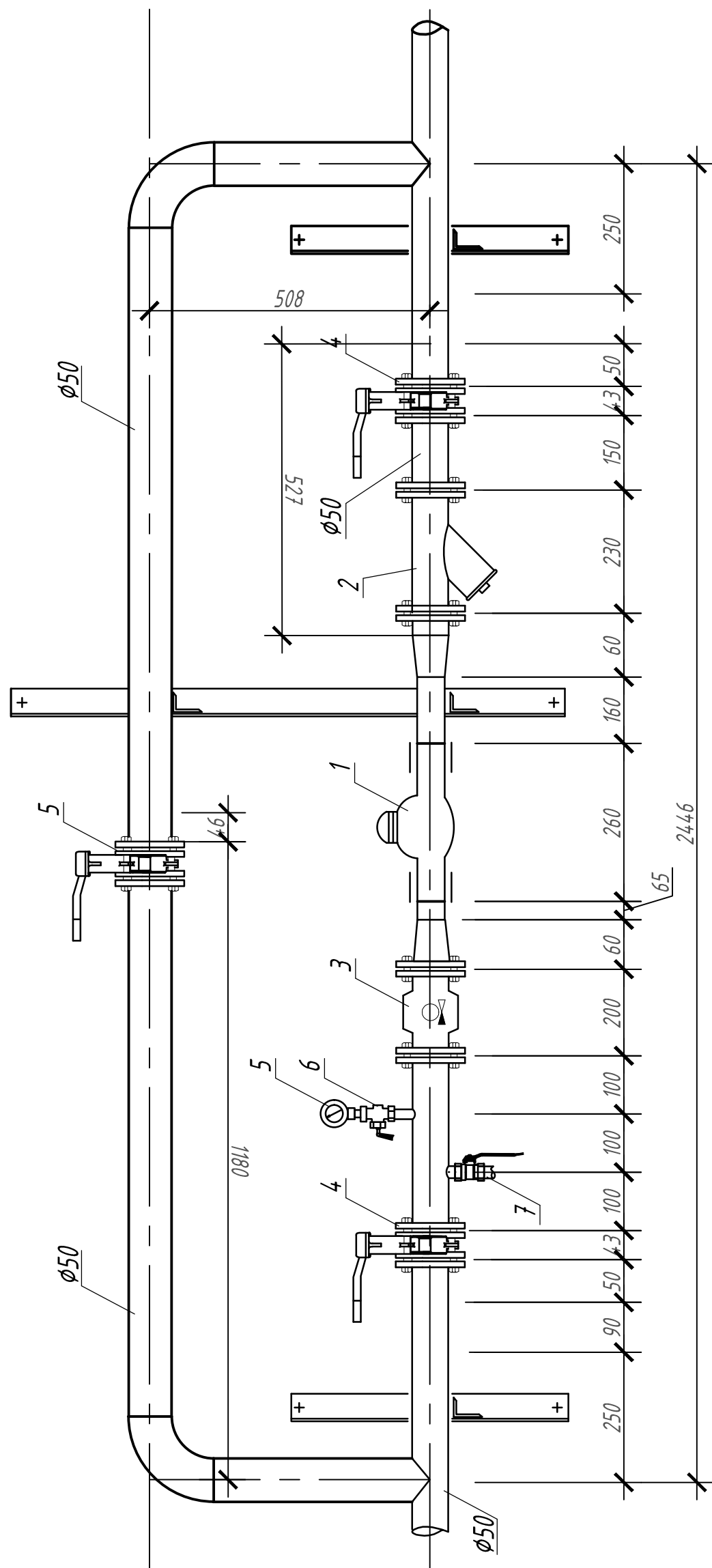




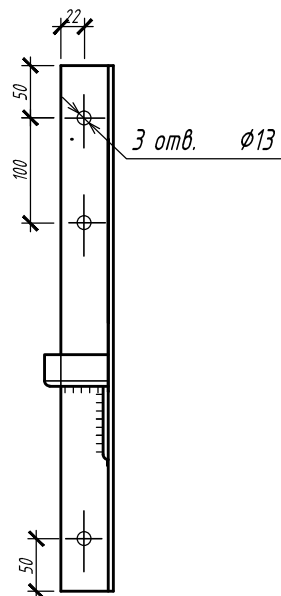
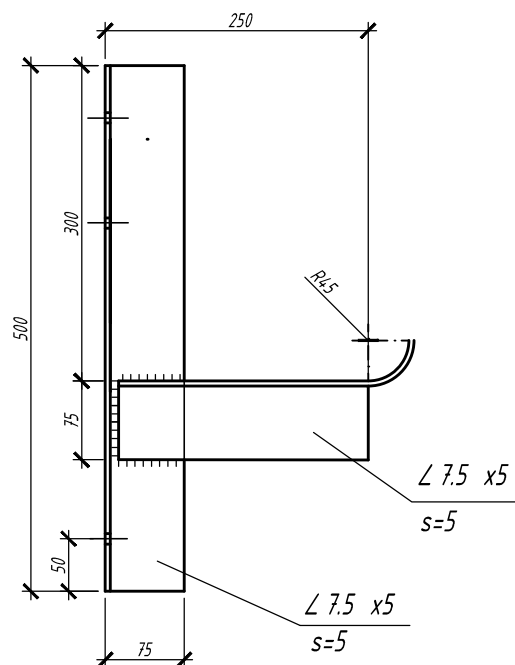
### Экспликация

Поз.	Наименование	Примечание
1	Счетчик воды ВСКМ-32	Ду32
2	Фильтр сетчатый с магнитной вставкой	Ду50
3	Клапан обратный	Ду50
4	Дисковый поворотный затвор	Ду50
5	Манометр 0-10 бар	1/2"
6	Кран для манометра	1/2"
7	Кран шаровой сливной	Ду20

						ИС-04/16.ВК			
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Коренчук					П	3	*
Проверил		Тутатчиков							
ГИП		Деордиев							
						Принципиальная схема Водомерного узла.	ООО "Юриспруденция и строительство"		
Н.контр.		Деордиев							



						ИС-04/16.ВК			
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Коренчук				Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тутатчиков					П	4	*
ГИП		Деордиев							
						Монтажная схема Водомерного узла.	ООО "Юриспруденция и строительство"		
Н.контр.		Деордиев							



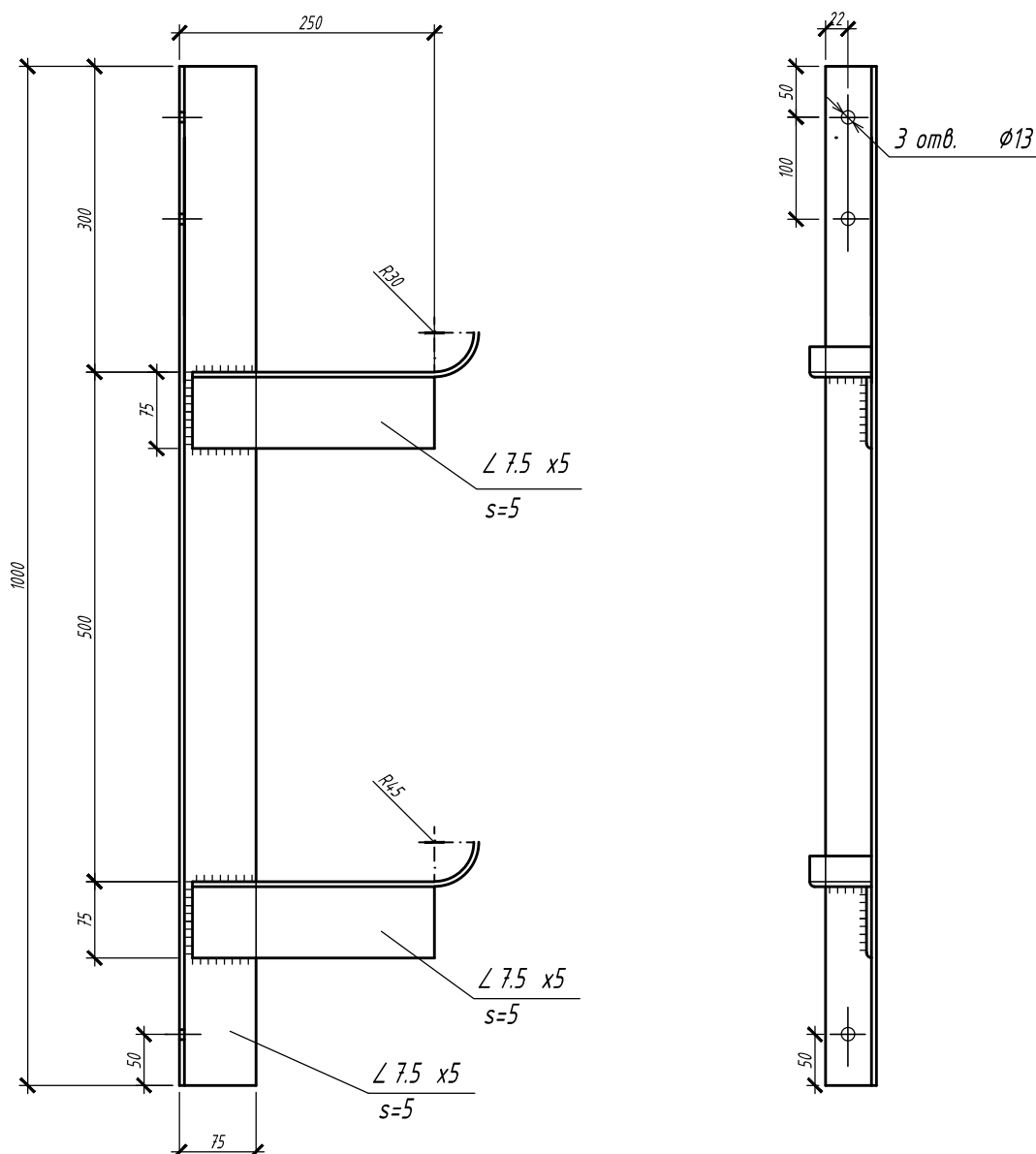
**Примечания :**

1. Конструкции собрать на сварке
2. Катет шва 5 мм
3. Изделия огрунтовать грунтовкой ГФ 020
4. Конструкции крепить дюбелями  $\phi 12$   $l=150$  мм

Масса изделия - 3,9 кг

Расход уголка 75 x 50 x 5=0,8 м

						ИС-04/16.ВК		
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.	Стадия	Лист
Разработал		Коренчук					П	5
Проверил		Тутатчиков						*
ГИП		Деордиев						
						Опорная конструкция тип 1	ООО "Юриспруденция и строительство"	
Н.контр.		Деордиев						



Примечания :

1. Конструкции собрать на сварке
2. Катет шва 5 мм
3. Изделия огрунтовать грунтовкой ГФ 020
4. Конструкции крепить дюбелями  $\phi 12$   $l=150$  мм

Масса изделия - 7,7 кг

Расход уголка 75 x 50 x 5=1,6 м

						ИС-04/16.ВК			
						Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей, д. 15			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт системы холодного водоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Коренчук					П	6	*
Проверил		Тутатчиков							
ГИП		Деордиев							
						Опорная конструкция тип 2	ООО "Юриспруденция и строительство"		
Н.контр.		Деордиев							

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--