



**РОСДИЛЕР ЭЛЕКТРО**

**ООО «РДЭ»**

109316, Россия, г. Москва, ул. Талалихина, д. 26;  
тел./факс: +7 (495) 668-32-90, www.rosdiler-electro.ru, E-mail: electro@rosdiler-electro.ru

*Свидетельство СРО №П-175-7709966277-03 от 29.04.2016г.*

**Заказчик: АО «Инвесттраст»**

**Канализационная насосная станция  
по адресу: г. Москва,  
поселение Десеновское, вблизи д. Десна**

**Проектная документация**

**Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения**

**27/10-КНС-КР**

**Том 4**

**Москва  
2017**



**РОСДИЛЕР ЭЛЕКТРО**

**ООО «РДЭ»**

109316, Россия, г. Москва, ул. Талалихина, д. 26;  
тел./факс: +7 (495) 668-32-90, www.rosdiler-electro.ru, E-mail: electro@rosdiler-electro.ru

*Свидетельство СРО №П-175-7709966277-03 от 29.04.2016г.*

**Заказчик: АО «Инвесттраст»**

**Канализационная насосная станция  
по адресу: г. Москва,  
поселение Десеновское, вблизи д. Десна**

**Проектная документация**

**Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения**

**27/10-КНС-КР**

**Том 4**




Генеральный директор \_\_\_\_\_ *Шеховцов А.А.*

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ *Горбунов Г.А.*

**Москва  
2017**

**Состав проектной документации**  
**Канализационная насосная станция, расположенная по адресу:**  
**г. Москва, поселение Десеновское, вблизи д. Десна**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Пояснительная записка</b>			
1	27/10-КНС-ПЗ	Пояснительная записка	
<b>Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка</b>			
2	27/10-КНС-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
<b>Раздел 3. Архитектурные решения</b>			
3	27/10-КНС-АР	Архитектурные решения	
<b>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>			
4	27/10-КНС-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
<b>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>			
		<b>Подраздел 1. Система электроснабжения</b>	
		<b>Часть 1. Внутренние системы электроснабжения</b>	
5.1.1.1	27/10-КНС-ИОС 1.1.1	Книга 1. Система электроснабжения, электроосвещения	
		<b>Часть 2. Наружные сети электроснабжения</b>	
5.1.2.1	27/10-КНС-ИОС 1.2.1	Книга 1. Наружное освещение территории	
		<b>Подраздел 2. Система водоснабжения</b>	
5.2.1	27/10-КНС-ИОС 2.1.	Часть 1. Внутренняя система водоснабжения	
		<b>Подраздел 3. Система водоотведения</b>	
5.3.1.	27/10-КНС-ИОС 3.1.	Часть 1. Внутренняя система водоотведения	
5.3.2.1	27/10-КНС-ИОС 3.2	Часть.2 Система водоотведения. Наружные сети	
		<b>Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>	
5.4.1.1	27/10-КНС-ИОС 4.1.1	Книга 1. Отопление	
5.4.1.2	27/10-КНС-ИОС 4.1.2	Книга 2. Вентиляция	
		<b>Подраздел 5. Сети связи</b>	

						<b>27/10-КНС-СП</b>					
<i>Изм.</i>	<i>Коп.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>						
Разработал	Воронова						Стадия	Лист	Листов		
							П	1	3		
ГИП	Рукавицын					Состав проектной документации					
Н.Контр.	Колобова					ООО «РДЭ»					



**Раздел 4.**  
**Конструктивные и объёмно-планировочные решения**  
**Содержание раздела 4**

Обозначение	Наименование	Лист
	<b>I. Текстовая часть</b>	
27/10-КНС-СП	Состав проектной документации	2-5
27/10-КНС-КР.С	Содержание раздела 4	6
27/10-КНС-КР.ПЗ	Пояснительная записка	7-16
	<b>II. Графическая часть</b>	
27/10-КНС-КР	Л. 1. Схема расположения фундаментов	17
27/10-КНС-КР	Л. 2. План на отм. 0,000. План на отм. -7,800 Схема расположения ж.б. элементов ниже отм. 0.000	
27/10-КНС-КР	Л. 3. 1-1, 2-2.	
27/10-КНС-КР	Л. 4. Опалубочный план фундаментной плиты Фп1, А-А. Армирование верхней и нижней зоны	
27/10-КНС-КР	Л.5. План монолитных стен. Опалубка. Б-Б. План выпусков. Сеч. а-а.	
27/10-КНС-КР	Л. 6. Плита перекрытия ПП1 верх на отм.-0.100. В-В. Опалубка. ПП1. Армирование. Деталь обрамления отверстий	
27/10-КНС-КР	Л. 7. Схема расположения баз колонн. Плита перекрытия верх на отм.-0.100 Фрагмент 1,2,3. Схема армирования стен.	
27/10-КНС-КР	Л. 8. Камера №1, 5-5. План камеры. Покрытие камеры	
27/10-КНС-КР	Л.9. Камера №2, 6-6. План камеры. Покрытие камеры	
27/10-КНС-КР	Л.10. Схема расположения элементов каркаса, 1-1, 2-2	
27/10-КНС-КР	Л.11. План элементов фахверка на отм. 0.000. Схемы расположения элементов фахверка по осям А, Б, 1, 4	
27/10-КНС-КР	Л.12. Схема расположения подкрановых путей, 1-1, 2-2, 3-3	

Согласовано

В зам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

27/10-КНС-КР.С

Разраб.	Чигинская			
Глав. инж.	Горбунов			

Содержание раздела 4

Стадия	Лист	Листов
П	2	2

000  
«РДЭ»

27/10-КНС-КР	Л.13.Схема расположения профилированного настила по кровле, 1-1, 2-2	
27/10-КНС-КР	Л.14.План стеновых панелей, раскладка стеновых панелей по осям А, Б, 1, 4	
27/10-КНС-КР	Л.15 Схема расположения элементов площадки на отм. +2.500.1-1,2-2,3-3.	
27/10-КНС-КР	Л.16.План кровли. 1-1, 2-2.	
<b>III Приложение</b>		
Приложение А	Ведомость объемов работ КМ	
Приложение Б	Ведомость объемов работ КЖ	
Приложение В	Выписка из реестра СРО РДЭ	
Приложение С	Прил. С. scad_office_sert_	

Согласовано

В зам. Инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

27/10-КНС-КР.С

Разраб.	Чигинская		
Глав. инж.	Горбунов		

Содержание раздела 4

Стадия	Лист	Листов
П	2	2

ООО  
«РДЭ»

## Содержание

1	Вводная часть .....	3
2	Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	4
2.1	Топографические условия участка .....	4
2.2	Инженерно-геологические условия участка .....	4
2.3	Гидрогеологические условия участка .....	5
2.4	Климатические условия участка .....	5
3	Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства .....	6
4	Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства .....	6
5	Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства .....	7
6	Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций .....	8
7	Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства .	10
8	Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства .....	10
9	Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства .....	11
10	Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения .....	11
11	Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность .....	11
12	Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений .....	13
13	Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения .....	14

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

27/10-КНС-КР.ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Чигинская			12.2017
Пров.					
Н. контр.					
ГИП					
Канализационная насосная станция				Стадия	Лист
Конструктивные решения. Текстовая часть				П	1
				Листов 15	
ООО "РДЭ"					

14 Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов..... 14

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
						27/10-КНС-КР.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		2



# 1 Вводная часть

Проектируемый объект: "Канализационная насосная станция" по адресу:

г. Москва, пос. Десеновское вблизи дер. Десна, участок 48.

Участок представляет собой освобожденную от застройки территорию; с южной стороны от проектируемого КНС расположен жилой комплекс «Новые Ватутинки», рис. №2,3.

Место проведения работ приурочено к бассейну реки Москва. В двухстах метрах к северу от КНС протекает река Десна.

Уровень ответственности здания КНС: 2 – нормальный.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс здания КНС по функциональной пожарной опасности – Ф5.1 (производственные здания, сооружения, строения, производственные и лабораторные помещения, мастерские).

Раздел проектной документации «Конструктивные и объемно-планировочные решения» выполнен в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации, с использованием методической и справочной документации, в том числе:

- Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция»;
- СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция»;
- СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003»;
- СНиП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП 17.13330.2011 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76;
- СП 16.13330.2011 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\* (с Изменением N 1);
- СП 29.13330.2011 Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88;
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменением N 2);
- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СП 53-102-2004 «Общие правила проектирования стальных конструкций»;
- «Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры (к СП 52-101-2003)».

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

### 2.1 Топографические условия участка

Участок изысканий сформирован московским ледником и представляет собой флювиогляциальную равнину.

Рельеф площадки изысканий эрозионно-аккумулятивный, пологоволнистый, с небольшим плавным уклоном по абсолютным отметкам в северную часть к реке Десна, с увеличением наклона при приближении в сторону реки.

Абсолютные отметки рельефа по устьям выработок составляют 158,4-158,7 м.

### 2.1 Инженерно-геологические условия участка

**2.1.1** Место проведения работ приурочено к бассейну реки Москва. В двухстах метрах к северу от КНС протекает река Десна.

Участок представляет собой освобожденную от застройки территорию, с южной стороны от проектируемого КНС расположен жилой комплекс «Новые Ватутинки», рис. №2,3.

В геолого-литологическом строении площадки до изученной глубины 15,0 м принимают участие (сверху-вниз):

1. ИГЭ1 - современные отложения (pQIV);
2. ИГЭ2 - современные покровные отложения - Суглинок серовато-коричневый, тяжелый, полутвердый, с прослоями суглинка тугопласт., глины полутв (prQII-III);
3. ИГЭ3 - среднечетвертичные водно-ледниковые отложения второго этапа отступления ледника (f,IQIIms);
4. ИГЭ6 - юрские отложения верхнего отдела - Глина черная, полутвердая, с включением остатков фауны (J3ox);

ИГЭ7 - средне каменноугольные отложения - Известняк светло-серый, трещинный, местами кавернозный до 1,5х2,5 см с глинистым заполнителем, (C2mc).

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

						27/10-КНС-КР.ПЗ		Лист
								4

## 2.2 Гидрогеологические условия участка

На момент изысканий (конец июля 2017 г.) во всех скважинах вскрыты слабо-напорные подземные воды.

Отнесен к первому от поверхности горизонту подземных вод. Распространены спорадически или в линзах. Водовмещающими породами являются средне-четвертичные флювиогляциальные отложения ИГЭ-3. Горизонт выдержан по площади. Появившийся уровень подземных вод имеет глубину 8,0-8,6 м., с абсолютными отметками 149,8-150,7 м, установившийся на глубинах 7,8-8,2 м, с абсолютными отметками 150,2-150,9 м. Питание горизонта происходит за счёт инфильтрации осадков. Разгрузка подземных вод происходит в реку Десна и нижележащие грунты за счёт гидравлических связей.

Стоит учесть возможность изменения поверхностного стока при вертикальной планировке территории, котлована во время строительства, возможный подъем уровня в периоды обильных дождей, снеготаяния до +1 м.

Площадка производства работ, на момент проведения изысканий по установившемуся уровню подземных вод и потенциальному заглублению фундамента до -10,0 м, относится к I-A-1 области по наличию процесса подтопления и характеризуется, как постоянно подтопленная в естественных условиях).

По химическому составу вода гидрокарбонатная кальциевая, пресная, и имеет слабую агрессивность к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

## 2.3 Климатические условия участка

Участок находится в зоне умеренно-континентального климата во втором климатическом районе (подрайоне IIВ), климат умеренно-континентальный, характеризуется большой изменчивостью погодных условий в отдельные сезоны. Зима пасмурная, умеренно холодная. Снежный покров распределяется неравномерно. Высота снежного покрова составляет в среднем 40-45 см; в многоснежные годы - 60-65 см. За год выпадает около 700 мм осадков, большая часть которых приходится на тёплое время года.

Климатические условия земельного участка в соответствии со СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»:

- климатический район – IIв;
- 2 (нормальная) зона влажности;
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 25°C;
- температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 – минус 28°C;
- температура воздуха, обеспеченностью 0,94 – 13°C;
- абсолютная минимальная температура воздуха – минус 43°C;
- количество осадков за ноябрь – март – 225 мм;
- количество осадков за апрель – октябрь – 465 мм;
- преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – 3;
- преобладающее направление ветра за июнь – август – 3.

В соответствии с СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»:

- снеговой район – III;
- ветровой район (по давлению ветра) – I;
- гололедный район – II.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	27/10-КНС-КР.ПЗ	Лист
										5

**3 Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства**

Территория, на которой располагается участок строительства, особых природных климатических условий не имеет.

**4 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства**

В пределах площадки до глубины 15,0 м выделяются 4 инженерно-геологических элементов, сверху-вниз, нормативные физико-механические характеристики которых указаны ниже:

№ ИГЭ	Наименование грунтов	Нормативные значения									Деформруемость	Коррозия			
		C	$\varphi$	E	W	$\rho_s$	$\rho$	e	$I_p$	$I_L$		Pb	Al	Ст	Цем
		кПа	град	МПа	%	г/см <sup>3</sup>	г/см <sup>3</sup>	д.е.	д.е.	д.е.					
ИГЭ-2	Суглинок серовато-коричневый, тяжелый, полутвердый, с прослоями суглинка тугопласт., глины полутв., ргQII-III	32	19,2	18,3	21,6	2,72	2,03	0,65	15,4	0,1	средне	с	в	в	н
ИГЭ-3	Суглинок коричневый местами серовато-коричневый, легкий, тугопластичный, с прослоями супеси пластичной, суглинка полутвердого, реже мягкопластичного, с редким включением гравия, f,IQIIIms	33	20,5	20,9	16,0	2,71	2,14	0,57	8,96	0,34					
ИГЭ-6	Глина черная, полутвердая, с включением остатков фауны, J3ох	52	15,3	25,7	44,7	2,74	1,72	1,32	41,9	0,2					
ИГЭ-7	Известняк светло-серый, трещинный, местами кавернозный до 1,5х2,5 см с глинистым заполнителем, С2	$R_{c,сух}=89,3$ МПа													

**Карстово-суффозионная опасность.**

При инженерно-геологических изысканиях и маршрутных наблюдениях на площадке производства работ не были выявлены признаки проявления карстово-суффозионных процессов, такие как: присутствие карста на дневной поверхности, наличие разуплотненных зон, потенциальная суффозионность грунтов и других аномалий в четвертичных грунтах.

Согласно рекомендациям по оценке геологического риска на территории г. Москвы, 2002 г., пораженность указанной территории карстовыми провалами составляет в настоящее время 0,042 провала/км<sup>2</sup>. Среднемноголетняя интенсивность провалообразования составляет порядка 0,0014 провалов/км<sup>2</sup> в год. На площади в 1 км<sup>2</sup> за 1000 лет образуются не более 1 - 2 провалов.

На основании инструкции по инженерно-геологическим и геоэкологическим изысканиям в г. Москве, 2004, п. 4.8.2 территория представлена труднорастворимыми известняками

Так как на данном участке мощность защитной кровли известняков в виде юрских глин составляет порядка 4,0-4,8 метра, на основании СП 11-105-97 ч. 2, табл. 5.1,5.2 по устойчивости территории относительно интенсивности

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	27/10-КНС-КР.ПЗ	Лист 6

образования карстовых провалов и расчета критического диаметра возможного карстового провала 2,72 м (рис. 10) присвоена категория «V-Г».

Подтопление территории и оползневые процессы.

На основании инженерно-геологических изысканий и расчета подтопления на период изысканий территория отнесена к «подтопленной в естественных условиях».

Оползневые процессы на момент выполнения работ не выявлено.

Морозное пучение и глубина сезонного промерзания грунтов.

Нормативная глубина промерзания для исследуемой территории до 1,36 м.

Специфические грунты.

В пределах исследуемой площадки специфические грунты не вскрыты, однако стоит учесть протяженность проектируемой трассы и возможное наличие техногенных грунтов в промежутках между ними. В случае наличия специфических грунтов произвести их полную выработку с заменой грунта.

ИГ Процессы.

При инженерно-геологических изысканиях и маршрутных наблюдениях на площадке производства работ не были выявлены признаки проявления карстово-суффозионных процессов, такие как: присутствие карста на дневной поверхности, наличие разуплотненных зон, потенциальная суффозионность грунтов и других аномалий в четвертичных грунтах.

Согласно рекомендациям по оценке геологического риска на территории г. Москвы, 2002 г., пораженность указанной территории карстовыми провалами составляет в настоящее время 0,042 провала/км<sup>2</sup>. Среднемноголетняя интенсивность провалообразования составляет порядка 0,0014 провалов/км<sup>2</sup> в год. На площади в 1 км<sup>2</sup> за 1000 лет образуются не более 1 - 2 провалов.а основании инструкции по инженерно-геологическим и геоэкологическим изысканиям в г. Москве, 2004, п. 4.8.2 территория представлена труднорастворимыми известняками. Так как на данном участке мощность защитной кровли известняков в виде юрских глин составляет порядка 4,0-4,8 метра, на основании СП 11-105-97 ч. 2, табл. 5.1,5.2 по устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов и расчета критического диаметра возможного карстового провала 2,72 м (рис. 10) присвоена категория «V-Г».

В связи с наличием в сфере взаимодействия зданий с геологической средой грунтов, обладающих неравномерной прочностью и сжимаемостью, необходимо проектирование мер, направленных на снижение неравномерных осадок.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	27/10-КНС-КР.ПЗ	Лист
							7

## 5 Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства

На момент изысканий (конец июля 2017 г.) во всех скважинах вскрыты слабо-напорные подземные воды. Отнесен к первому от поверхности горизонту подземных вод. Распространены спорадически или в линзах. Водовмещающими породами являются средне-четвертичные флювиогляциальные отложения ИГЭ-3. Горизонт выдержан по площади. Появившийся уровень подземных вод имеет глубину 8,0-8,6 м., с абсолютными отметками 149,8-150,7 м, установившийся на глубинах 7,8-8,2 м, с абсолютными отметками 150,2-150,9 м.

Питание горизонта происходит за счёт инфильтрации осадков. Разгрузка подземных вод происходит в реку Десна и нижележащие грунты за счёт гидравлических связей.

Стоит учесть возможность изменения поверхностного стока при вертикальной планировке территории, котлована во время строительства, возможный подъем уровня в периоды обильных дождей, снеготаяния до +1 м.

Площадка производства работ, на момент проведения изысканий по установившемуся уровню подземных вод и потенциальному заглублению фундамента до -10,0 м, относится к I-A-1 области по наличию процесса подтопления и характеризуется, как постоянно подтопленная в естественных условиях. По химическому составу вода гидрокарбонатная кальциевая, пресная, и имеет слабую агрессивность к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

## 6 Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Конструкции рассчитаны на действие нагрузок от собственного веса и конструкций, которые на них опираются, снеговых и ветровых нагрузок, нагрузок от технологического оборудования и инженерного оборудования в соответствии с СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;

Коэффициент надежности по ответственности  $\gamma_n=1$ .

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	27/10-КНС-КР.ПЗ	Лист
										8

**Нагрузка на 1 м<sup>2</sup> покрытия  
в осях 1-4 КНС**

**Табл. 1**

№	Наименование	Нормативная нагрузка, кН/м <sup>2</sup>	Кэфф. перегрузки	Расчетная нагрузка, кН/м <sup>2</sup>
	<b>Постоянные нагрузки</b>	<b>3,41</b>		<b>4,76</b>
1	Профелированный настил ил Н75-750-0.7ГОСТ 24045-94	0,10	1,05	0,10
2	Пароизоляция	0,05	1,30	0,07
3	Минераловатный утеплитель ТЕХНОРУФ 45) δ=15см.	0,74	1,20	0,89
4	Клиновидная теплоизоляция - ТЕХНОРУФ Н 30 КЛИН 4,2%	0,30	1,20	0,36
5	Сборная стяжка из 2-х листов АЦЛ (2х10 мм) (γ=2000кг/м <sup>3</sup> ) δ=2см.	0,40	1,30	0,52
6	Кровельный ковер: верхний слой - ТЕХНОЭЛАСТ ЭКП нижний слой - УНИФЛЕКС ЭПВ Вент. Основа Праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ №01	0,25	1,30	0,33
7	Вес прогонов швелл 24	0,24	1,05	0,25
	<b>Итого:</b>	<b>1,58</b>		<b>2,51</b>
	Без учета собственных весов прогонов:	1,83	0,00	2,25
	<b>Временные нагрузки</b>	<b>4,26</b>	0,00	<b>4,8</b>
1	Снеговая нагрузка	1,26	1,40	1,8
2	Эквивалентные нагрузки для производственных и складских помещений для плит и в простенных балках	3,00	1,00	3,0
	<b>Полная нагрузка</b>	<b>7,67</b>		<b>9,52</b>

**6.1** Здание КНС запроектировано одноэтажным, прямоугольным в плане, с осевыми размерами 11,5м х 6,6 м, с несущим металлическим каркасом. Покрытие – совмещенное. Высота здания от уровня чистого пола до низа несущих конструкций покрытия на опоре составляет 4,60 м, высота кровли в наибольшей части от планировочной отметки земли равна 6,35 м. Данная отметка подлежит уточнению в рабочей документации при разработке кровельной системы.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 159,10 (система высот Балтийская).

**6.2** Конструктивно наземная часть здания КНС представляет собой металлический каркас с ограждающими конструкциями из сэндвич-панелей. Основой каркаса является поперечная рама, состоящая из металлических колонн и металлических балок покрытия.

Жесткость каркаса здания в поперечном направлении обеспечивает жесткое крепление колонны к фундаменту и шарнирное крепление балки покрытия к колонне. В продольном направлении жесткость каркаса обеспечивают прогоны покрытия и связи по продольным рядам колонн.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	27/10-КНС-КР.ПЗ					Лист
														9

**7 Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства**

**7.1** Колонны каркаса – стальные. Сечение колонн принято в соответствии с расчетом из двутавров горячекатаных с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93. Номер профиля – 25К2. Марка стали С245 ГОСТ 27772-88. Отметка верха колонн –4.6 м, Шаг колонн – 4,5 м и 3 м.

**7.2** Балки покрытия – стальные. Сечение балок принято в соответствии с расчетом из двутавров горячекатаных с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93. Номер профиля – 30Ш2. Марка стали С245 ГОСТ 27772-88. Шаг балок покрытия 4,5м и 3 м.

**7.3** Связи вертикальные между колоннами – стальные. Сечение принято в соответствии с расчетом из угловой равнополочной стали по ГОСТ 8509-93. Номер профиля – 100х3. Марка стали С245 ГОСТ 30245-2003. Решетка связи принята крестовой.

**7.4** Наружные стены – стеновые сэндвич-панели «ВЕНТАЛЛ» толщиной 150 мм, навешиваемые на фахверк. Сечение стоек и ригелей фахверка принято из стальных гнутых замкнутых сварных квадратных профилей по ГОСТ 30245-2003. Номер профиля стоек фахверка– 180х40х4, номер профиля ригелей и стоек фахверка в местах ворот – 120х4.

**7.5** Покрытие – основание кровельного покрытия из профилированного настила Н75-750-0.7. Прогоны покрытия – стальные. Сечение прогонов принято в соответствии с расчетом из швеллеров горячекатаных с уклоном внутренних граней полок по ГОСТ 8240-97. Номер профиля – 24У. Марка стали С245 ГОСТ 27772-88. Шаг прогонов покрытия 1.65 м.

**7.6** Горизонтальные связи между прогонами – стальные. Сечение принято в соответствии с расчетом из угловой равнополочной стали по ГОСТ 30245-2003. Номер профиля – 100х3. Марка стали С245 ГОСТ 27772-88.

**8 Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства**

Фундамент расположен ниже глубины сезонного промерзания грунтов.

Естественным основанием проектируемых сооружений при заглублении фундамента до -10,0 м являются грунты: ИГЭ-6.

**9.1.** Согласно «Технического отчета 0293/11-2016 Ин-ИГИ» возможность образования карстовых и карстово-суффозионных деформаций полностью не исключена, и рекомендовано учесть неоднородность грунтов основания, особенности резкого изменения механических свойств грунтов. В проекте предусмотрены конструктивные мероприятия, исходя из расчета фундаментов и конструкций сооружения с учетом образования карстовых деформаций на величину карстовой воронки диаметром 2.72м .

**9.2.** Подземная часть КНС – монолитные железобетонные сооружение с фундаментной плитой, размерами 7,4 м. х12,1 м. с приямком, низ подошвы на отм. -8,300 (150,80).

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	27/10-КНС-КР.ПЗ	Лист
							10



Плита ж.б. перекрытия подземной части (низ подошвы на отм. -0,400) расположена над резервуаром, машинным залом и частично - по засыпному грунту. Поэтому (с учетом противокарстовых мероприятий) в осях 3 и 4 предусмотрен ж.б. монолитный пояс высотой 0.5м., объединяющий стены и пилоны.

Материал фундаментов – бетон по ГОСТ 26633-91 класса В25 на портландцементе (ГОСТ 10178-85), марка по морозостойкости F100, марка по водопроницаемости W6.

Монолитные конструкции армируются отдельными вязанными стержнями.

Рабочая арматура - кл. Ø12 А500С ГОСТ Р 52544-2006, конструктивная арматура Ø6, Ø8, Ø10 А240 ГОСТ 5781-82\*

Монолитный пояс армируется плоскими каркасами из арматуры Ø16 А500С, Ø10 А500С с шагом 300 мм по длине каркаса. Плоские каркасы объединены между собой конструктивной арматурой Ø8 А240 по ГОСТ 5781-82\* с шагом 300 мм по длине.

Для сопряжения с колоннами каркаса в плите ПП1 запроектированы анкеры М30 и М24 (ГОСТ 24379.1-80)

**9.3.** Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5; гидроизоляция - два слоя гидростеклоизола по холодной битумной грунтовке с защитной стяжкой из цементно-песчаного раствора М100 -20мм.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов - рулонная по холодной битумной грунтовке.

Обратную засыпку котлована производить непучинистым грунтом равномерными со всех сторон фундаментов слоями по 0,2-0,3м с трамбованием и замачиванием (контрольное значение коэффициента уплотнения = 0,93).

Грунтовое основание должно быть предварительно укреплено щебнем или гравием, утопленным на глубину не менее 40 мм.

**Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства**

См. АР.

**9 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения**

См. АР.

**10 Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность**

**10.1 При теплотехническом расчете ограждающих конструкций**

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Индв. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

27/10-КНС-КР.ПЗ						Лист
						11

температура внутреннего воздуха отапливаемых помещений была принята равной 5 °С.

Толщина наружных ограждающих конструкции здания принята по теплотехническому расчету .

Конструкция наружной стены выше отметки ±0,000:

- сэндвич панель стеновая «ВЕНТАЛЛ» -150мм.

Конструкция кровельного покрытия:

- жесткая минераловатная плита толщ 200мм.

**10.2** Гидроизоляция строительных конструкций, в т.ч. подземной части здания, выполнена в соответствии с требованием действующих норм и правил.

Гидроизоляция должна быть непрерывной в конструкции пола, стенках и днищах лотков и каналов, над фундаментами под оборудование, а также в местах перехода пола к этим конструкциям.

В местах примыкания пола к стенам, фундаментам под оборудование, трубопроводам и другим конструкциям, выступающим над полом, гидроизоляция должна предусматриваться непрерывной на высоту не менее 300 мм от уровня покрытия пола.

**10.3** В целях предотвращения превышения допустимых уровней шума и вибрации предусмотрены следующие проектные решения.

Снижение шума достигается применением звукопоглощающих подставок под оборудование;

В качестве виброизолирующих прокладок рекомендуется применять резиновые виброизоляторы.

Размеры отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты должны обеспечивать зазор между поверхностями теплоизоляционной конструкции трубы и строительной конструкций здания. Для заделки зазора применять эластичные водогазонепроницаемые материалы.

Для соединения трубопроводов с патрубками насосов предусматриваются виброставки для уменьшения вибраций при работе насосов.

**10.4** Класс здания КНС по функциональной пожарной опасности – Ф5.1 (производственные здания, сооружения, строения, производственные и лабораторные помещения, мастерские).

В соответствии с действующими нормативными документами на объекте имеется система пожарной безопасности, направленная на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара, в том числе и вторичных проявлений.

Системы противопожарной безопасности характеризуются уровнем обеспечения пожарной безопасности людей и материальных ценностей и выполняют одну или несколько из следующих задач:

- исключают возникновения пожара;
- обеспечивают пожарную безопасность людей;
- обеспечивают пожарную безопасность материальных ценностей;
- обеспечивают пожарную безопасность людей и материальных ценностей одновременно.

Мероприятия противопожарной защиты объекта включают пассивные и активные способы обеспечения пожарной безопасности.

Пассивные способы противопожарной защиты включают в себя:

- применение объемно планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара. Для обеспечения эвакуации предусматривается: достаточное количество, соответствующие размеры и конструктивное исполнение

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	27/10-КНС-КР.ПЗ		Лист
								12

эвакуационных путей и выходов, обеспечение беспрепятственного движения людей, организация и управление движением людей по эвакуационным путям;

- применение противопожарных преград (стен, перегородок, перекрытий, дверей, клапанов и т.п.), ограничивающих распространение пожара за пределы пожарного отсека;
- применение конструктивных и отделочных материалов с нормируемыми показателями пожарной опасности.

Активные способы противопожарной защиты обеспечивают использование средств тушения пожара и включают в себя:

- применение автоматической пожарной сигнализации;
- применение систем оповещения людей о пожаре;
- применение внутренних пожарных кранов и первичных средств пожаротушения;
- использование сил и средств пожарных подразделений.

Противопожарная защита здания представляет собой единый комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на фиксирование возгорания, локализацию или тушение и ликвидацию пожара с одновременной сигнализацией о месте его возникновения дежурному персоналу и оповещению людей в случае возникновения пожара.

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий.

Эвакуационные пути в пределах здания обеспечивают безопасную эвакуацию людей через эвакуационные выходы без учета применяемых в здании средств пожаротушения и противоподымной защиты.

Здание предусмотрено одноэтажным, эвакуация людей организуется через двери непосредственно наружу.

Для обеспечения II степени огнестойкости несущих конструкций (R 90), металлические конструкции каркаса окрасить огнезащитной краской ТЕРМОБАРЬЕР ТУ 2313-001-30642285-2011.

Наряду с автоматическими средствами предупреждения, оповещения и ликвидации пожара, объемно-планировочным решением, предусмотрены организационные меры пожарной безопасности, в том числе:

- противопожарный инструктаж работников;
- формирование структуры из числа работников предприятия для ликвидации очага возгорания;
- определение порядка обращения с горючими веществами;
- организация обслуживания и ремонтных работ.

### 11 Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений

Пол выполняется из влагостойких материалов (цементно-песчаной стяжки), исключающих скольжение, с заделкой сопряжений строительных конструкций мелкоячеистой металлической сеткой.

**Таблица 1 – Конструкция полов (в осях 3-4)**

№№ помещений	Конструкция пола	
-	Покрытие из бетона кл. В 12.5	- 50 мм
	Выравнивающая стяжка цементным раствором	- 20 мм

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	27/10-КНС-КР.ПЗ	Лист
							13

№№ помещений	Конструкция пола	
	Гидроизол ГОСТ 7415-86 на битумной мастике	- 2 слоя
	Ж б. плита кл. В 25	- 300 мм
	Подготовка из бетона кл В.7.5	-100
	Щебень, пролитый битумом	- 50 мм
	Уплотненный щебнем грунт	-не менее 40 мм

Полы в сан. узле из керамической плитки, в слесарной мастерской из линолеума.

## 12 Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Все металлоконструкции должны быть защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76\* по одному слою грунтовки марки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82\*.

13 Для обеспечения II степени огнестойкости несущих конструкций (R 90), металлические конструкции каркаса окрасить огнезащитной краской ТЕРМОБАРЬЕР ТУ 2313-001-30642285-2011.

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

Неблагоприятными природными факторами, осложняющими строительство и проектирование на данной площадке, являются:

- неоднородность грунтов основания по составу и свойствам;
- наличие в сфере взаимодействия сооружения подземных вод;
- возможное наличие техногенных насыпных грунтов в пространстве между скважинами;
- коррозионная агрессивность грунтов и подземных вод;
- подтопленность территории.

Мероприятия:

- предусмотрена защита заглубленных частей сооружения от подтопления грунтовыми водами, устройство гидроизоляции, защита от подтопления подземными водами котлована при его разработке - обмазочная гидроизоляция фундаментов;

- предусмотрена защита свинцовой и алюминиевой оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов;

- при разработке котлованов, при наличии техногенных грунтов, слабых грунтов в виде линз и прослоев, необходимо провести их полную выборку, с последующей заменой грунта, т. к. данные виды грунтов не могут быть использованы в качестве естественного основания сооружения. Техногенные отложения подлежат удалению и замене непосредственно в основании фундаментов на песчаную подушку с послойным уплотнением;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	27/10-КНС-КР.ПЗ	Лист
							14

- при проходке котлованов следует избегать замачивания, промораживания грунтов основания, так как при данных условиях показатели прочностных и деформационных свойств грунтов резко снижаются;

- исключить возможность перетока подземных вод первого горизонта и технических вод в грунты известнякового состава;

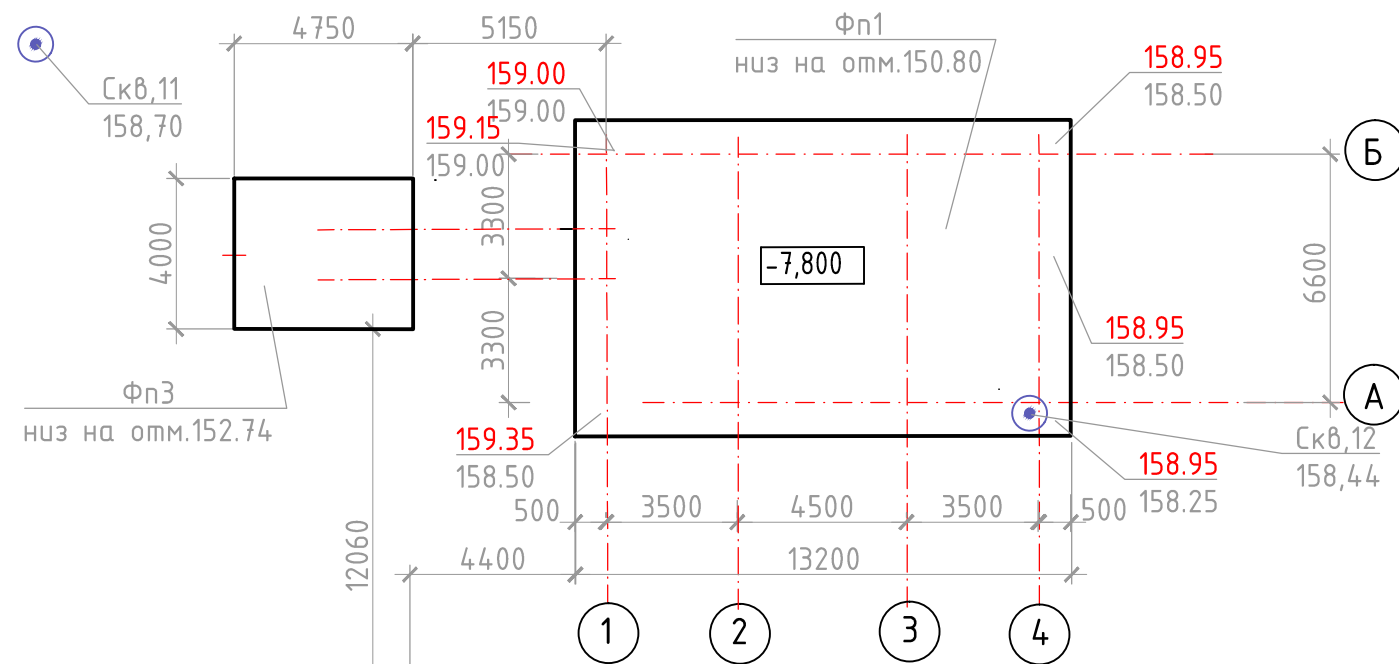
- в случае изменения типа фундамента, нагрузок, заглубления подвала, требуется предусмотреть дополнительные работы по инженерно-геологическим изысканиям.

- по периметру КНС устраивается асфальтовая отмостка толщиной 30мм по щебеночной подготовке 100мм шириной 750мм.

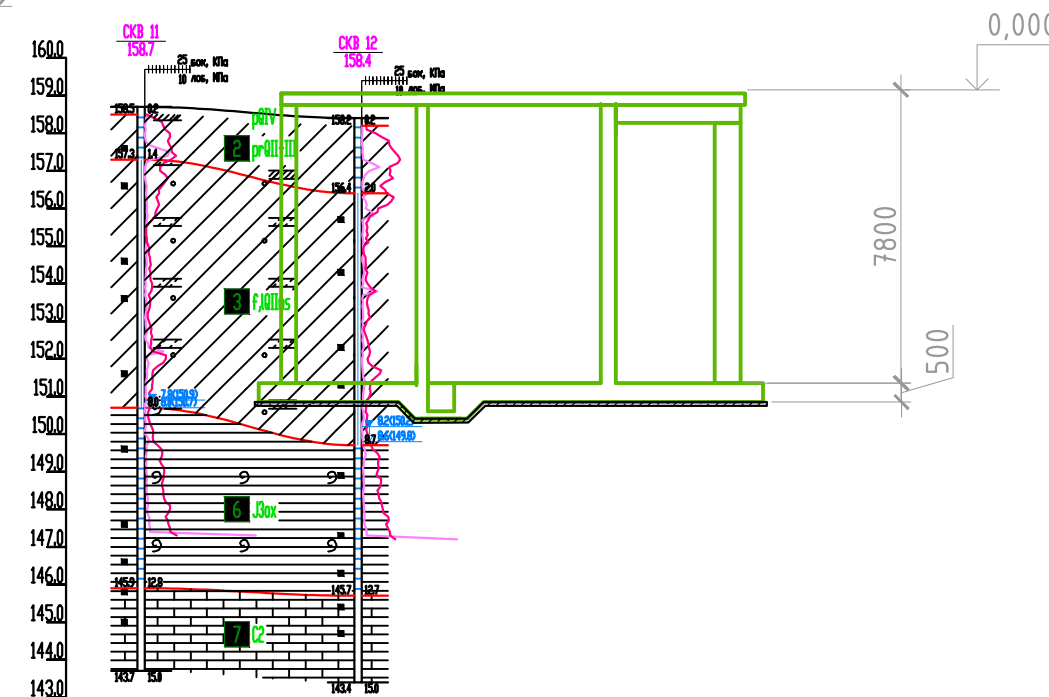
Существующие строения и коммуникации не попадают в зону негативного влияния проектируемого здания КНС и ж.б. камер.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					27/10-КНС-КР.ПЗ	Лист
								15
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

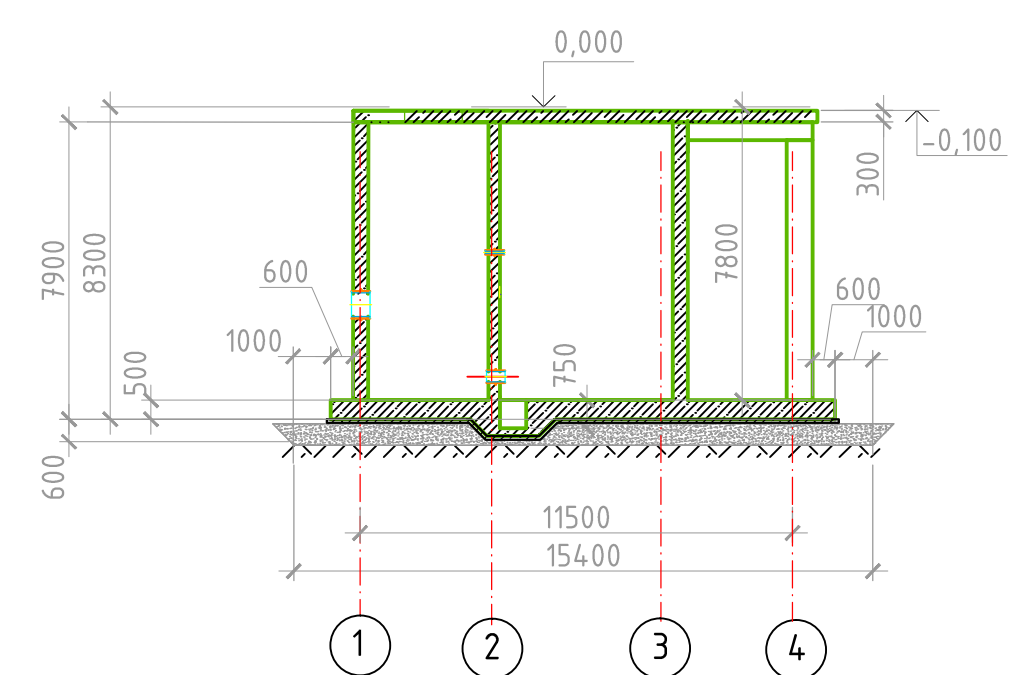
# Схема расположения фундаментов



# Геологический разрез



# 1-1



# Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примеч.
		Фундаменты монолитные			
Фп1		Фундамент КНС	1		
Фп2		Фундамент камеры №1	1		
Фп3		Фундамент камеры №2	1		

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола КНС, что соответствует абсолютной отметке 159,10.
2. Обратную засыпку котлована производить не пучинистым грунтом равномерными со всех сторон фундаментов слоями по 0,2-0,3м с трамбованием и замачиванием (контрольное значение коэффициента уплотнения принять равным 0,93).

					27/10-КНС-КР			
					Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десновское вблизи дер. Десна, участок 48.			
Изм. Лист	N докум.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Чигинская	<i>[Signature]</i>				Канализационная насосная станция	П	1
ГИП	Горбунов	<i>[Signature]</i>				Схема расположения фундаментов	000 "РДЭ"	
Утв.	Колобова	<i>[Signature]</i>						

Согласовано				
Взам. инв. N				
Подп. и дата				
Инв. N подп.				

Расстояние, м 288

План на отм. 0,000

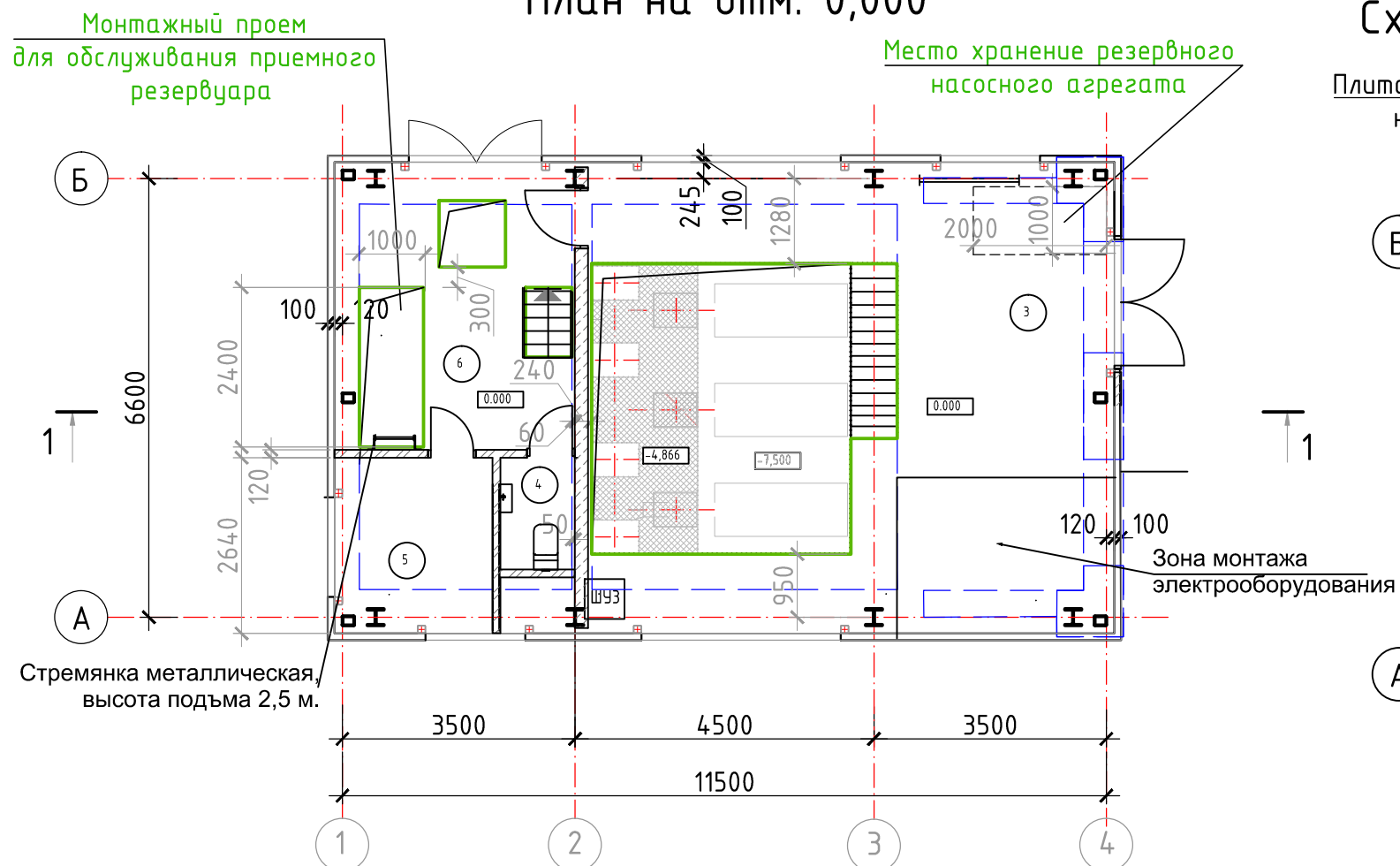
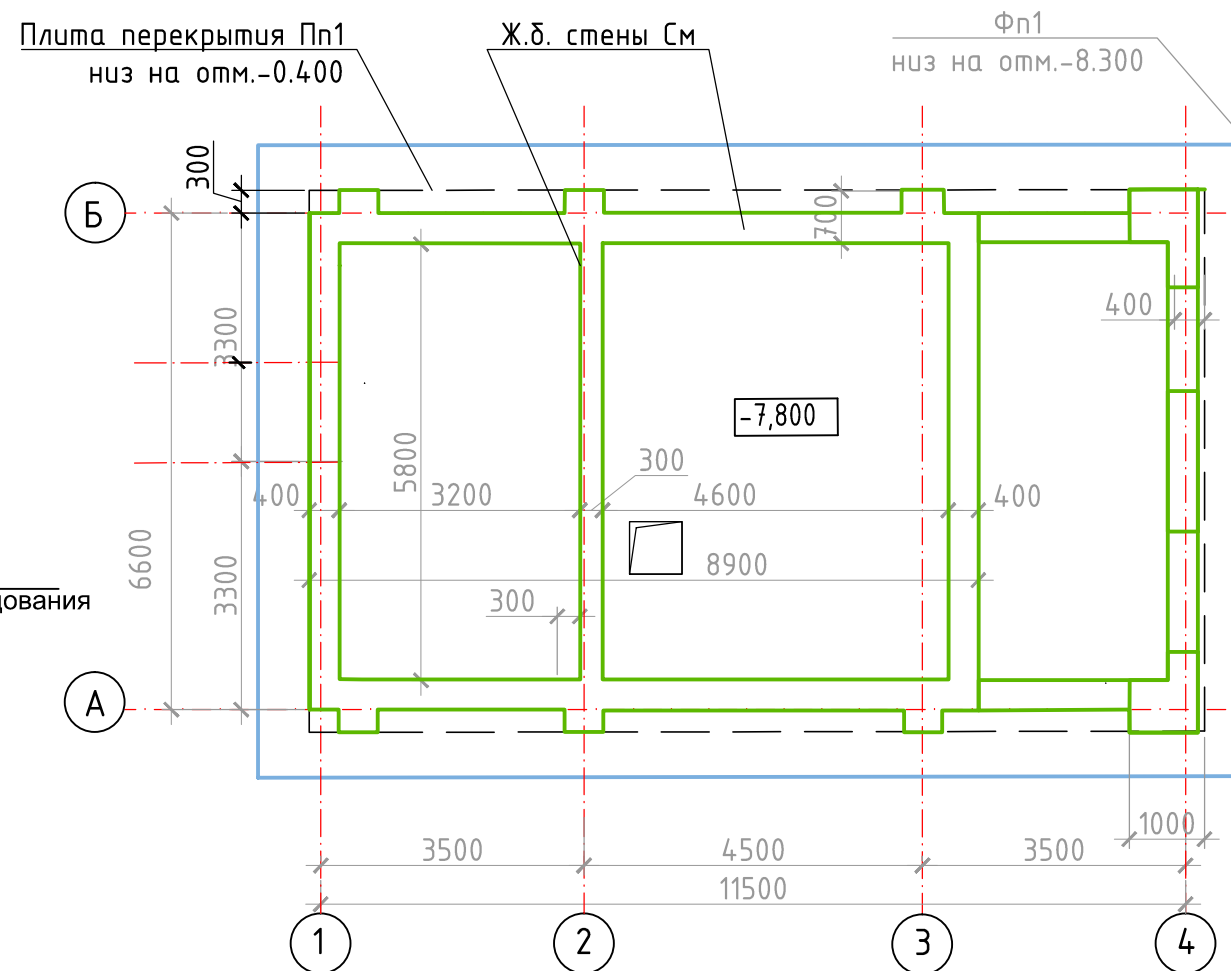
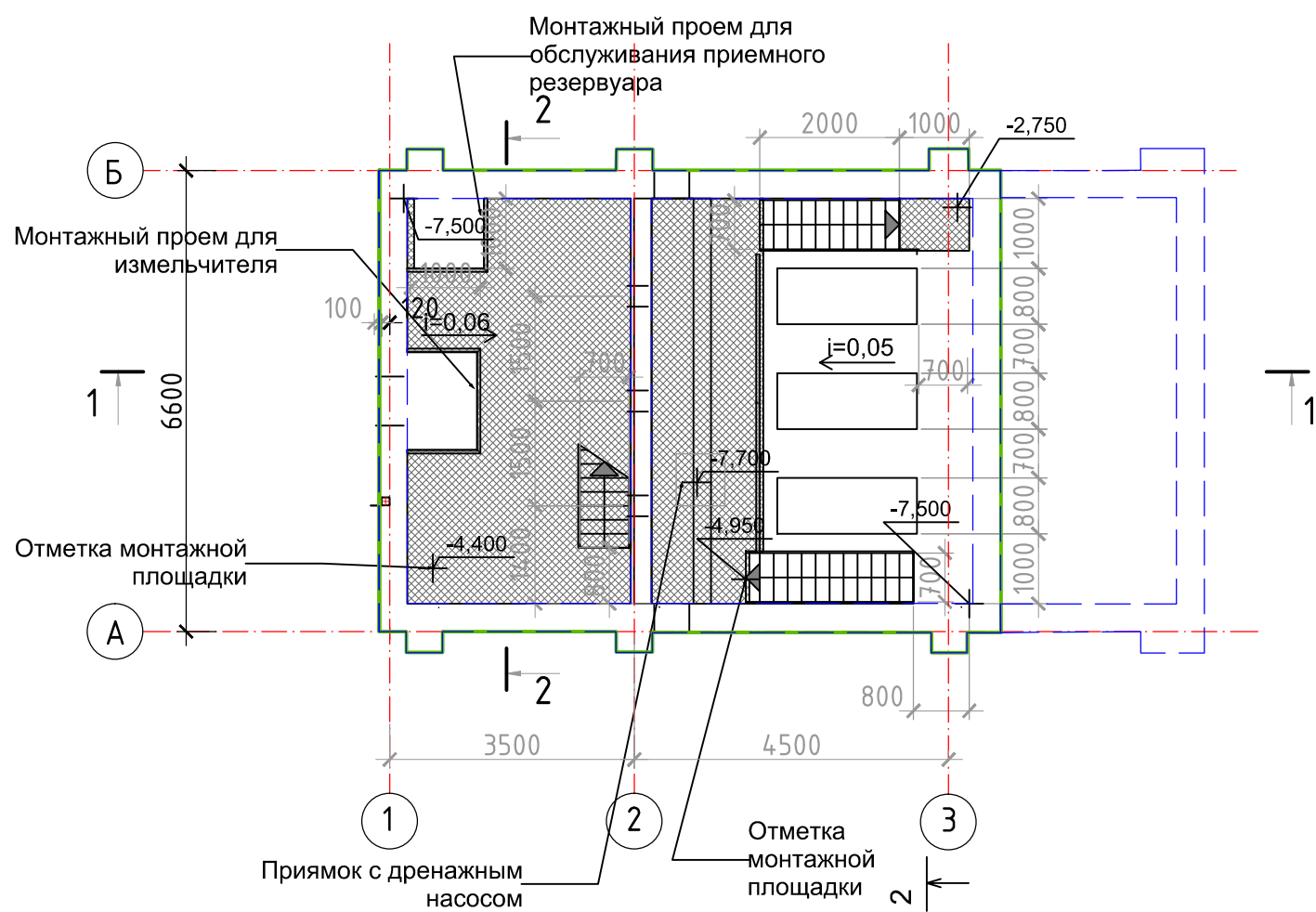


Схема расположения ж.б. элементов ниже отм.0.000



План на отм. -7,800



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат.
1	Машинный зал (подземная часть)	26,86	Д
2	Приемный резервуар, помещение измельчителя	18,65	Д
3	Машинный зал (надземная часть)	36,88	Д, В4
4	Сан.узел	1,88	
5	Мастерская с раздевалкой	6,02	
6	Техническое помещение	15,31	Д

27/10-КНС-КР				
Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десновское вблизи дер. Десна, участок 48.				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.	Чигинская			
Канализационная насосная станция			Стадия	Лист
			П	2
ГИП	Горбунов			
Утв.	Колобова			
План на отм. 0,000. План на отм. -7,800 Схема расположения ж.б. элементов ниже отм.0.000				000 "РДЭ"

Согласовано

Взам. инв. N

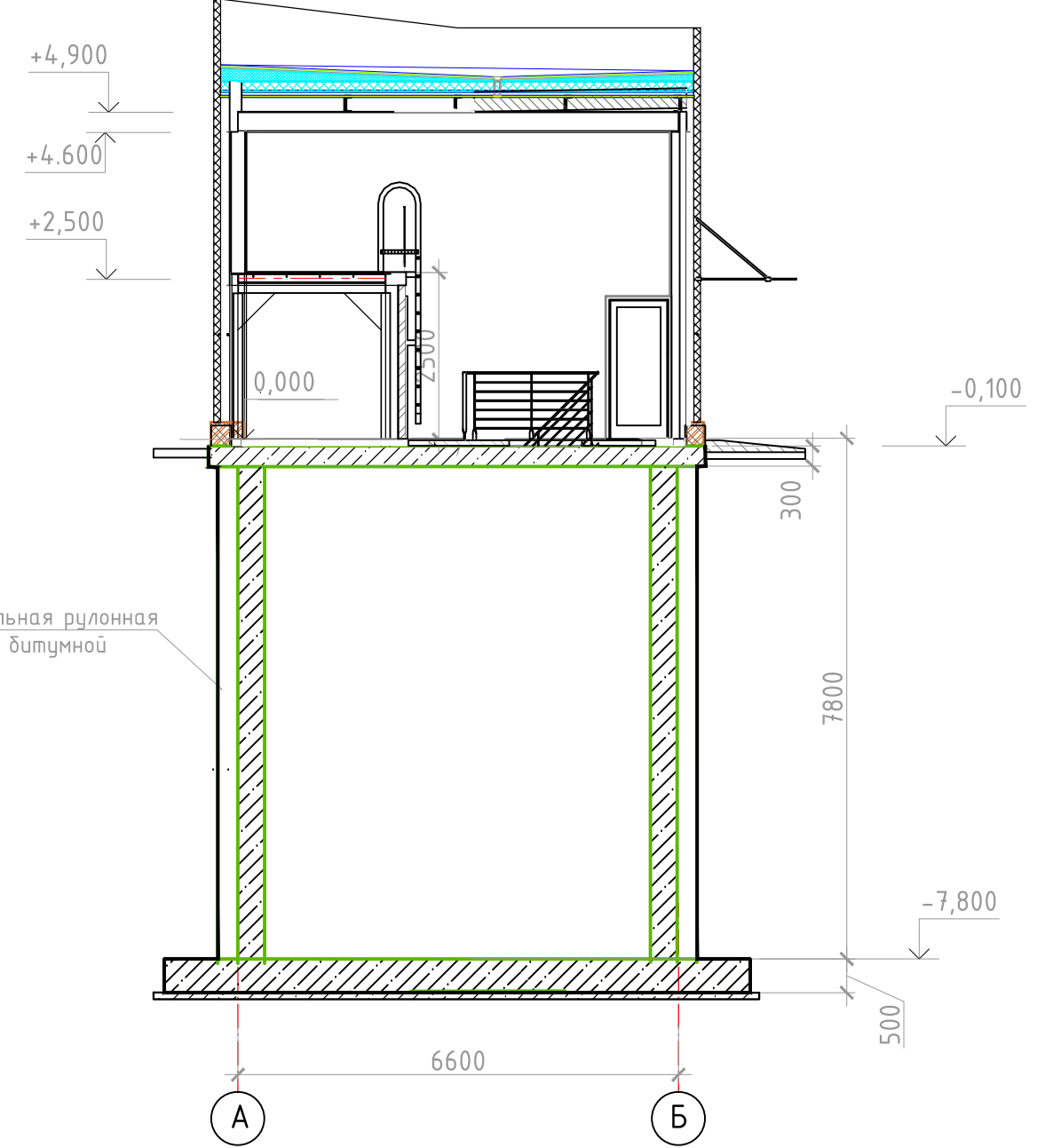
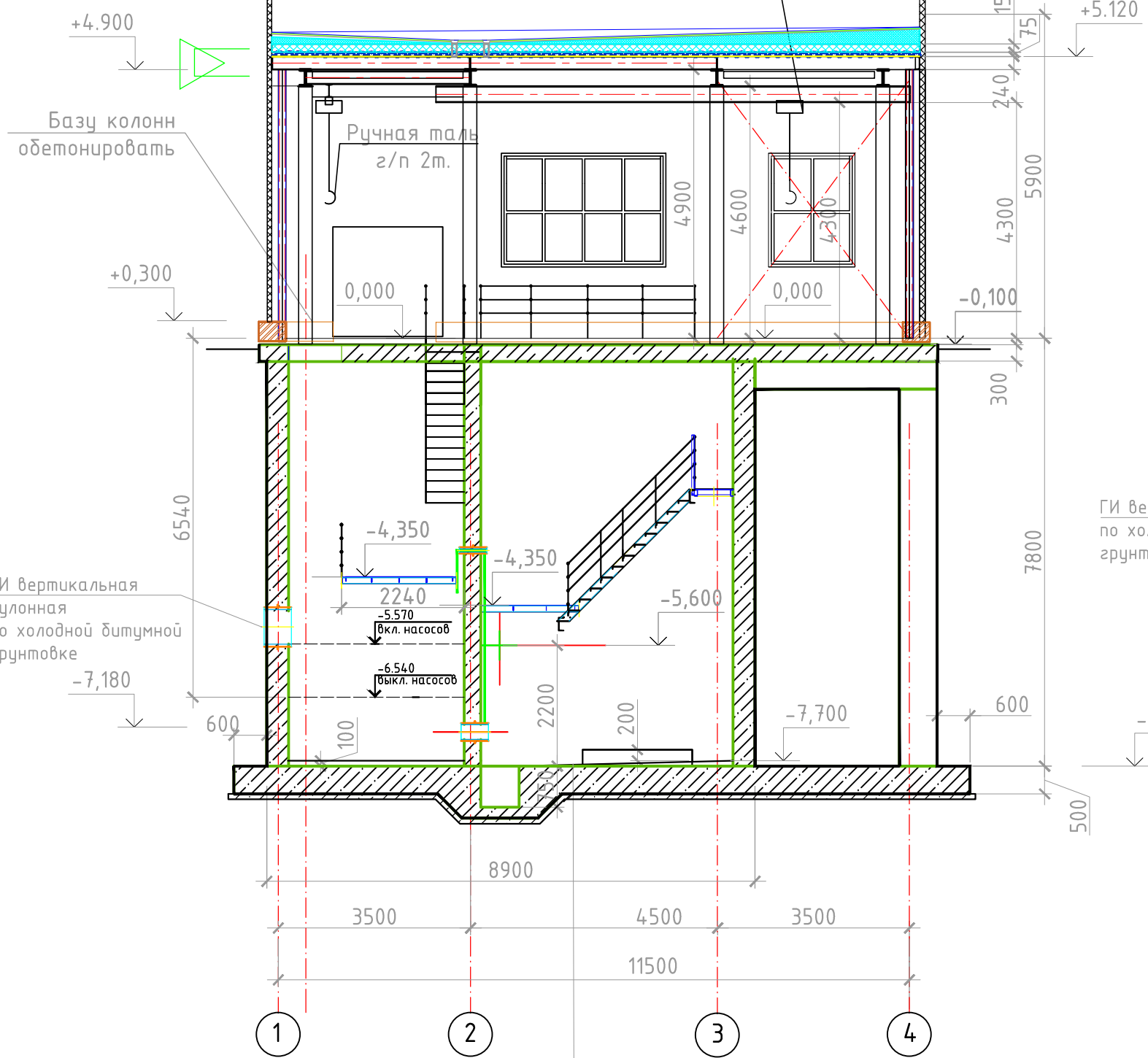
Подп. и дата

Инв. N подп.

1-1

2-2

Кран-балка  
с эл. тельфером  
з/п 2м.



Согласовано

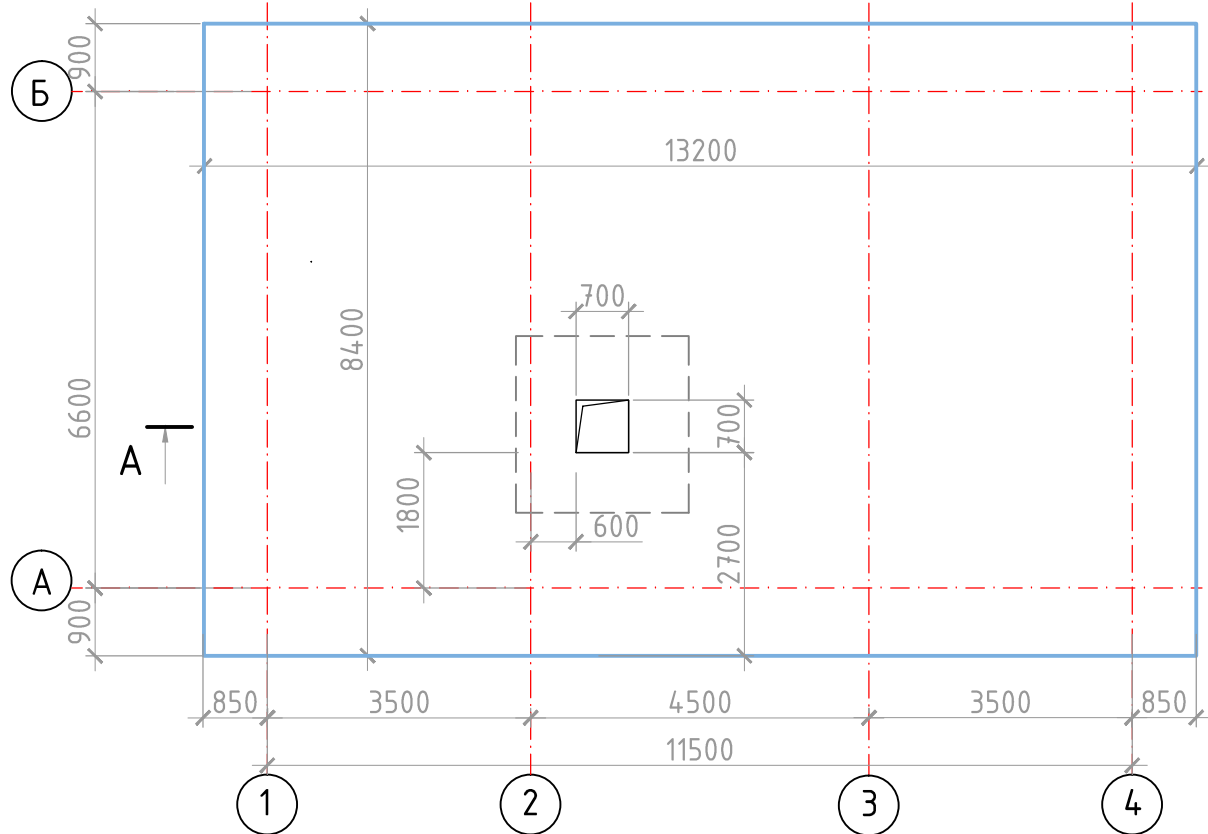
Взам. инв. N  
Подп. и дата  
Инв. N подп.

Набетонка с уклоном к прямку - бетон кл.В 12-100  
Ж.б. фонд. плита кл.В 25 -500  
Защитная стяжка из цем.песч. раствора М100 -20  
Гидроизоляция - два слоя гидростеклоизола  
по холодной битумной грунтовке  
Подготовка - бетон кл. В 7,5 -100  
Уплотненный со щебнем грунт

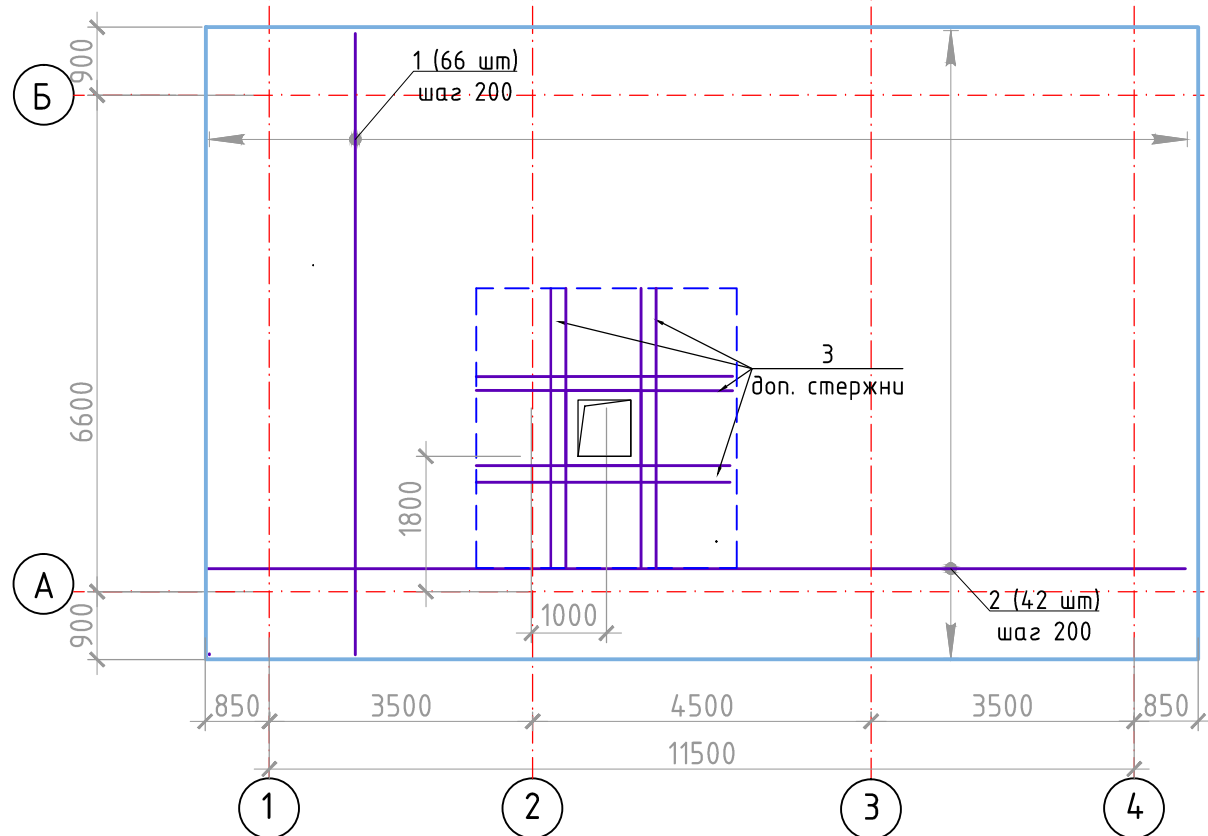
					27/10-КНС-КР			
					Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десновское вблизи дер. Десна, участок 48.			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Чигинская					П	3	
ГИП	Горбунов				1-1, 2-2.		ООО "РДЭ"	
Утв.	Колобова							



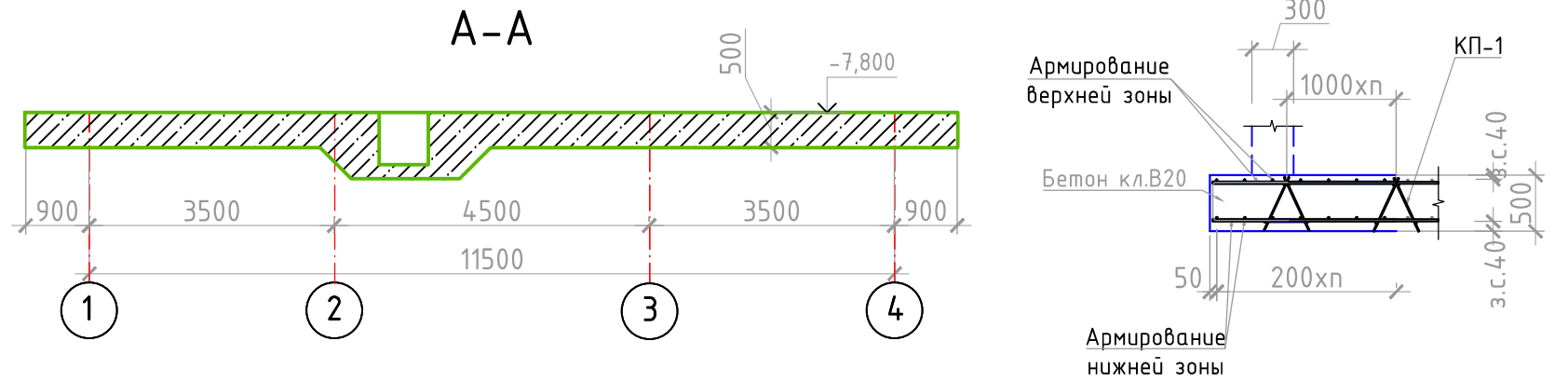
# Опалубочный план фундаментной плиты Фп1



# Фп1. Армирование верхней и нижней зоны



# Деталь армирования Фп1



# Спецификация

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		ФП-1			5639.8
1	ГОСТ Р 52544-2006	φ 16 А500С L= 13180	84	20.80	1747.4
2	ГОСТ Р 52544-2006	φ 16 А500С L= 8380	132	13.23	1745.9
3	ГОСТ Р 52544-2006	φ 16 А500С L= 4000	16	6.31	101.0
В1	ГОСТ Р 52544-2006	φ 16 А500С L= 2000	432	3.16	1363.7
ГС	ГОСТ Р 52544-2006	φ 16 А500С L= 2000	216	3.16	681.8
		Поддерживающая каркас КР-1 (45шт)			
		Каркас Кр-1		6	15.3
а	ГОСТ Р 5781-82*	φ 10 А240 L= 8380	2	5.17	10.3
б	ГОСТ Р 5781-82*	φ 10 А240 L= 540	15	0.33	5.0
распор-ка	ГОСТ Р 5781-82*	φ 10 А240 L= 450	9	0.28	2.5
		Материалы			
		Бетон кл. В25, W8,	м <sup>3</sup>	57,0	
		Бетон кл. В7,5,	м <sup>3</sup>	12,0	

27/10-КНС-КР

Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десновское вблизи дер. Десна, участок 48.

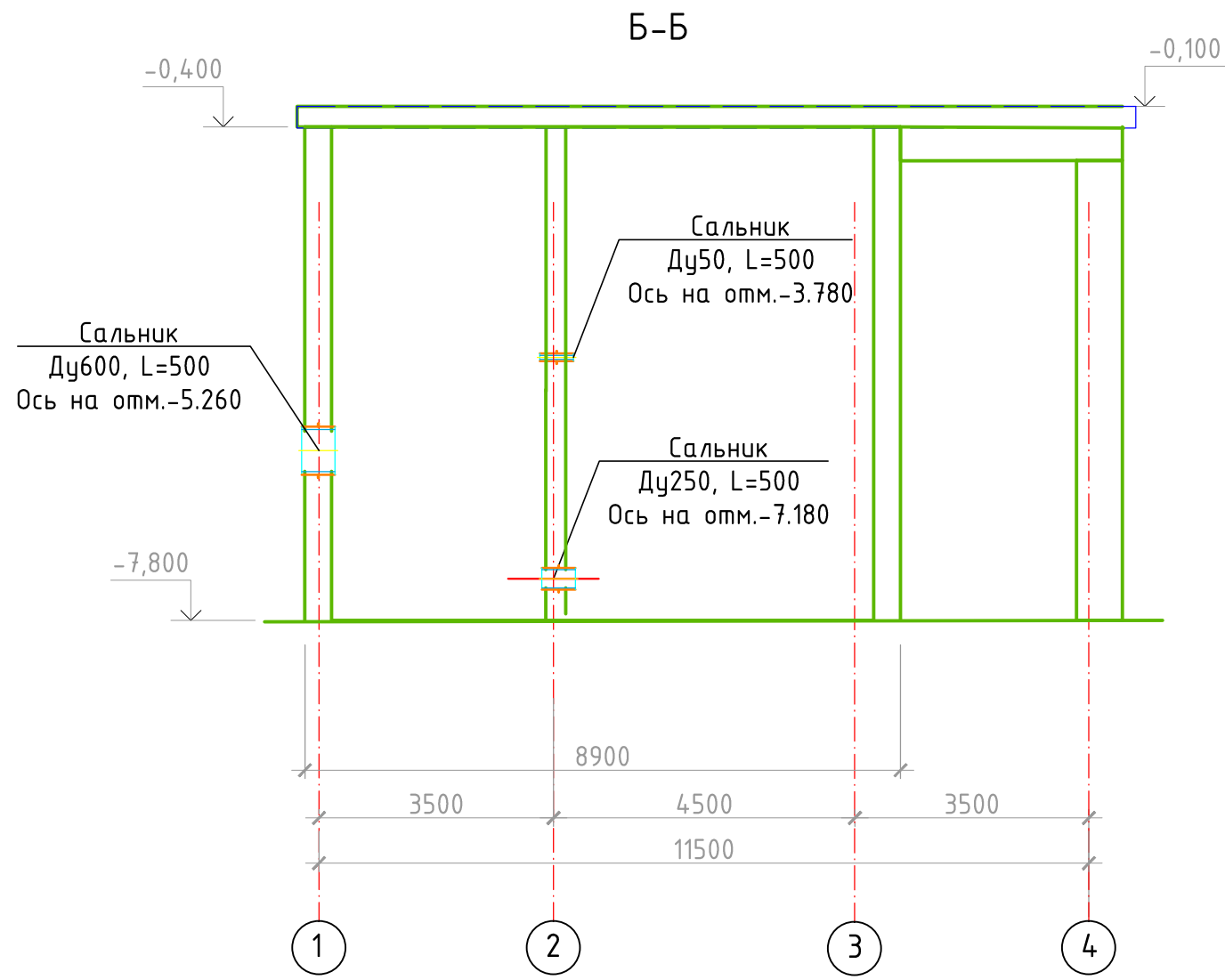
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
		Чигинская			Канализационная насосная станция	П	4
ГИП	Горбунов				Опалубочный план фундаментной плиты Фп1. А-А. Армирование верхней и нижней зоны.	000 "РДЭ"	
Утв.	Колобова						

Согласовано

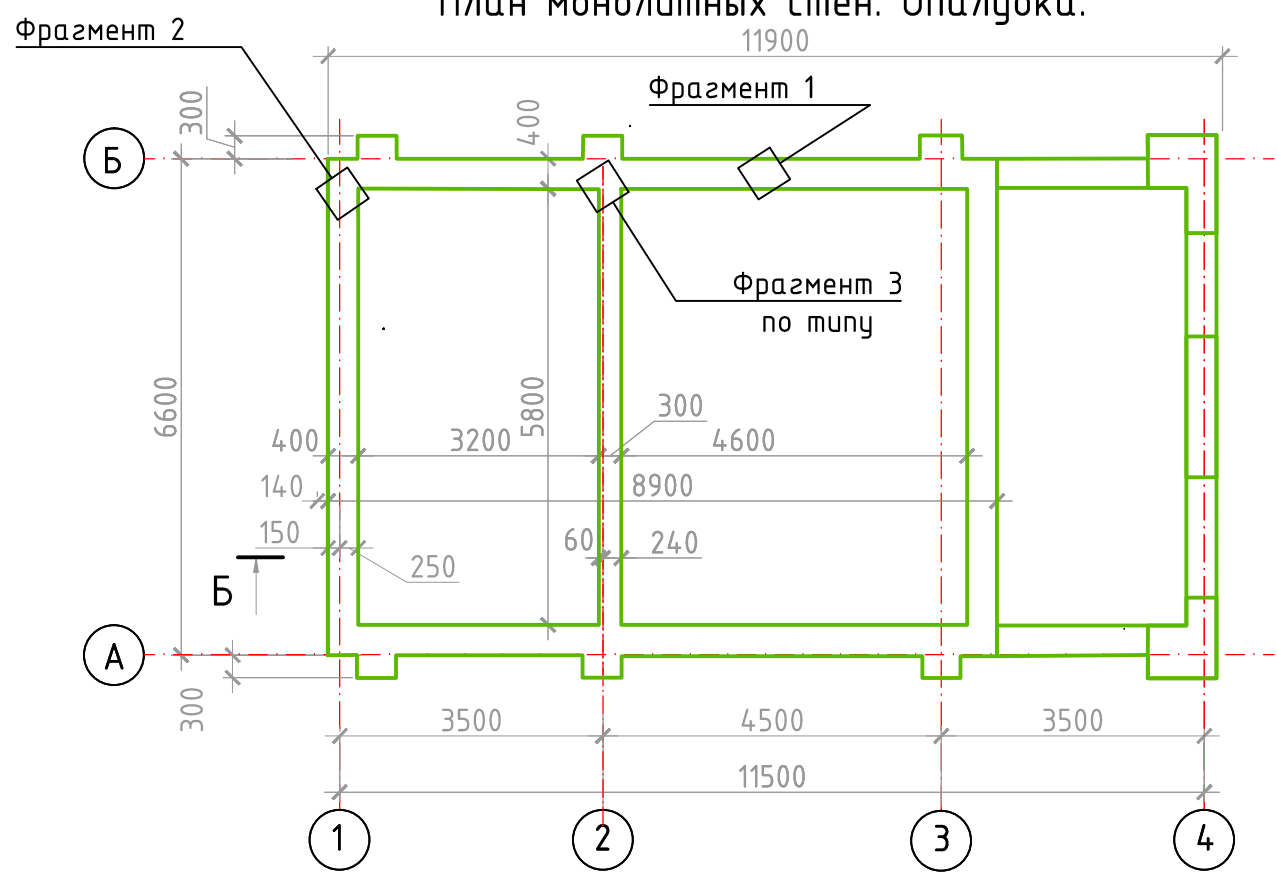
Взам. инв. N

Подп. и дата

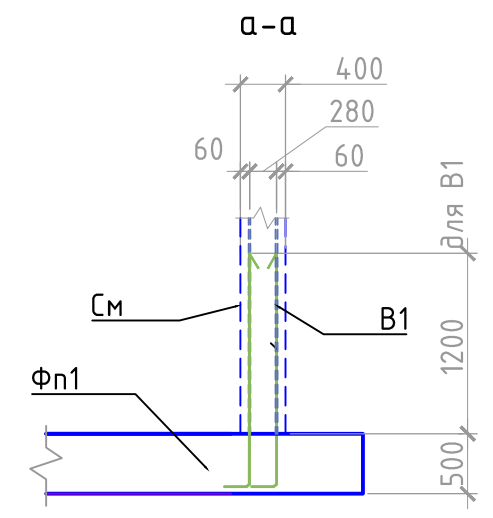
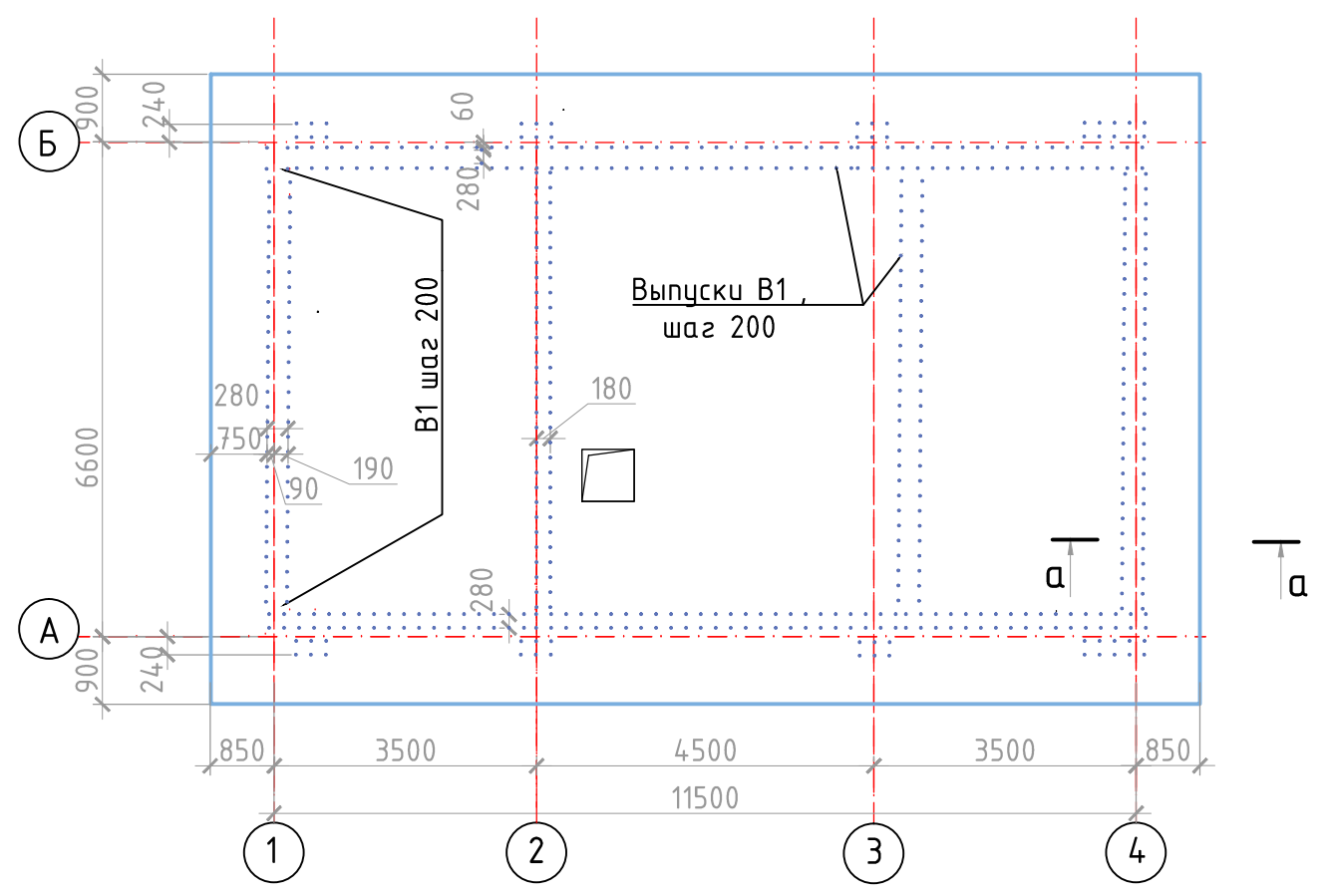
Инв. N подп.



План монолитных стен. Опалубка.



План выпусков.



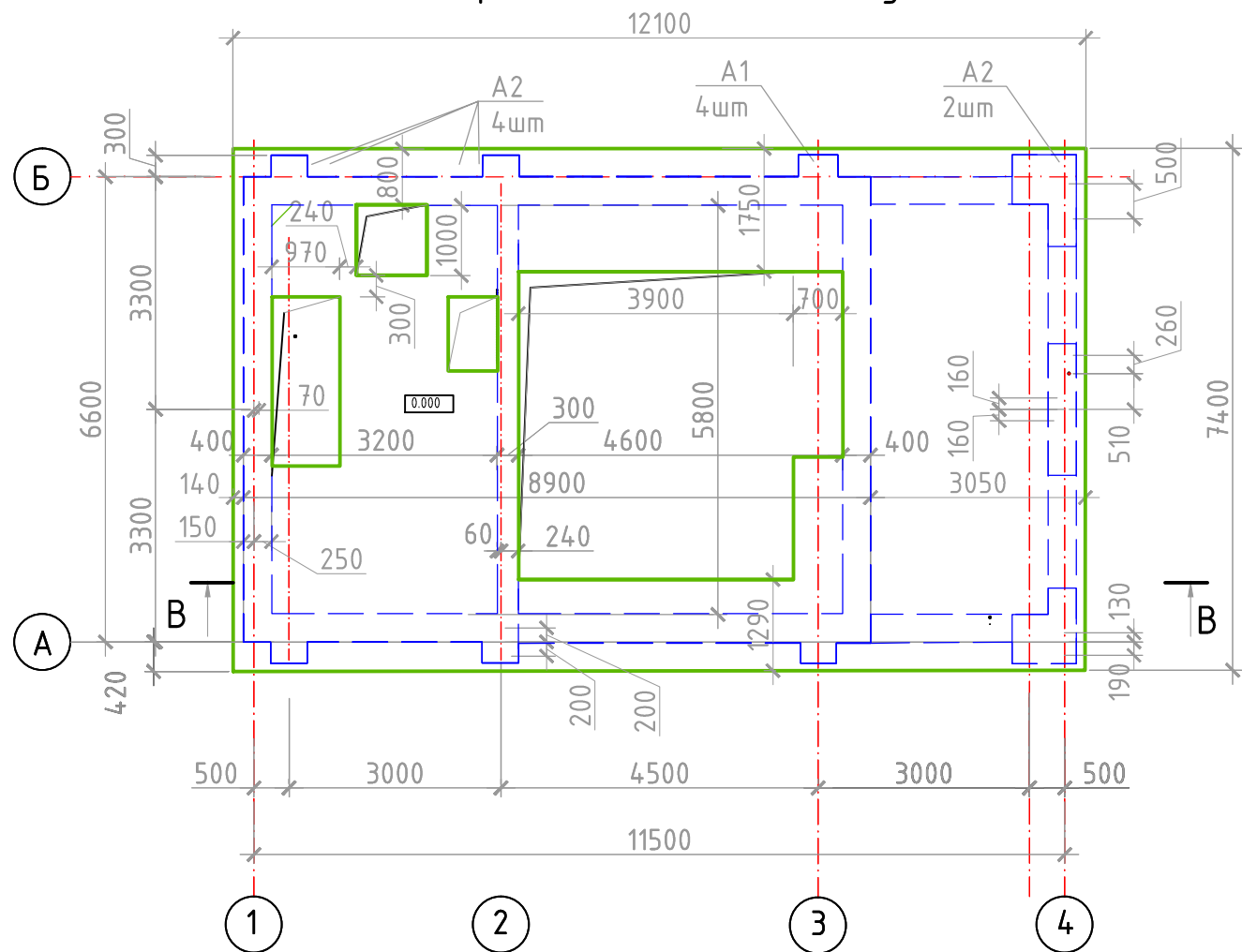
1. Фрагменты см.л.7

					27/10-КНС-КР			
					Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десновское вблизи дер. Десна, участок 48.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Чигинская					П	5	
ГИП	Горбунов				План монолитных стен. Опалубка. Б-Б. План выпусков. Сеч. а-а.			
Утв.	Колобова							000 "РДЭ"

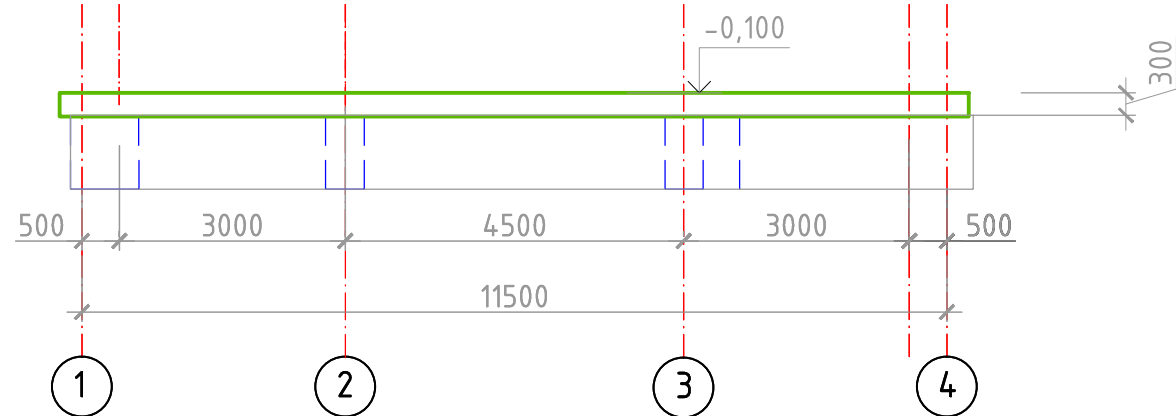
Согласовано

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

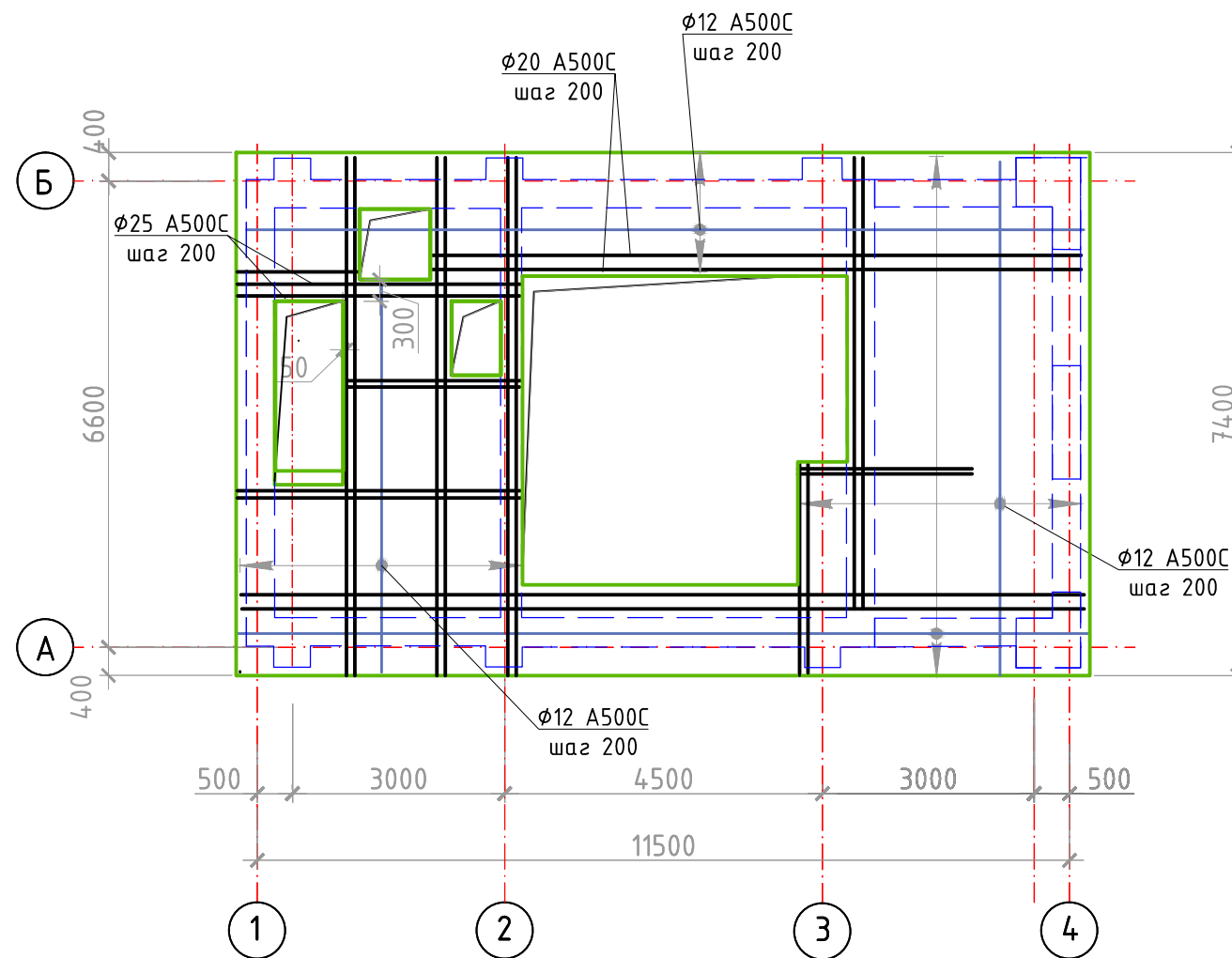
Плита перекрытия ПП1  
верх на отм.-0.100. Опалубка.



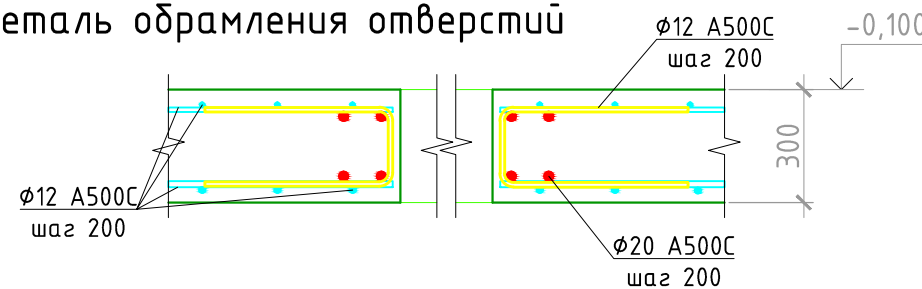
В-В



ПП1. Армирование



Деталь оформления отверстий



Согласовано

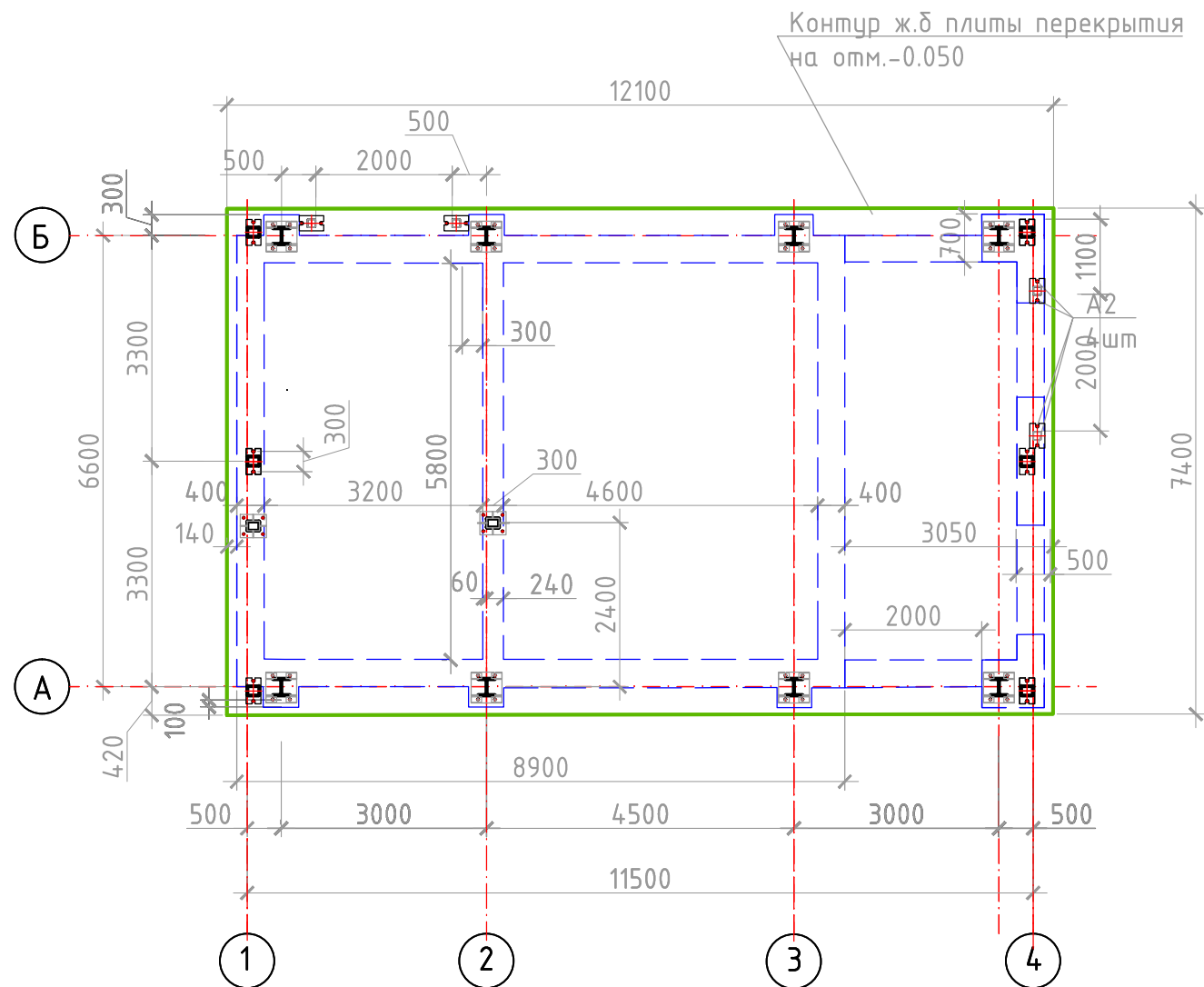
Взам. инв. N

Подп. и дата

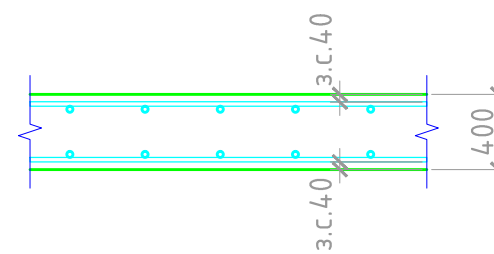
Инв. N подп.

					27/10-КНС-КР			
					Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десеновское вблизи дер. Десна, участок 48.			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Чигинская					П	6	
ГИП	Горбунов				Плита перекрытия ПП1 верх на отм.-0.100. В-В. Опалубка. ПП1. Армирование. Деталь оформления отверстий			
Утв.	Колобова				000 "РДЭ"			

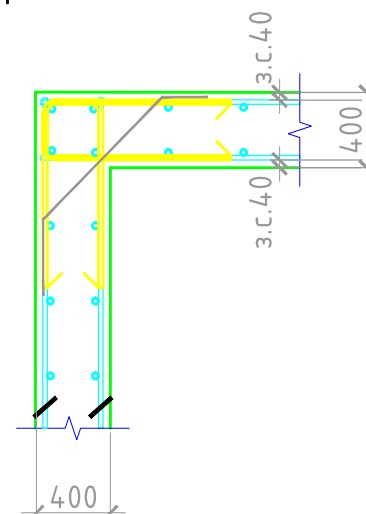
Схема расположения баз колонн.  
Плита перекрытия верх на отм.-0.100



Фрагмент 1



Фрагмент 2



Фрагмент 3

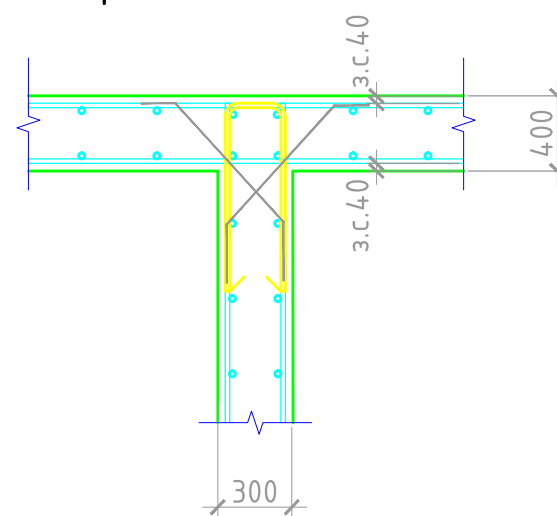
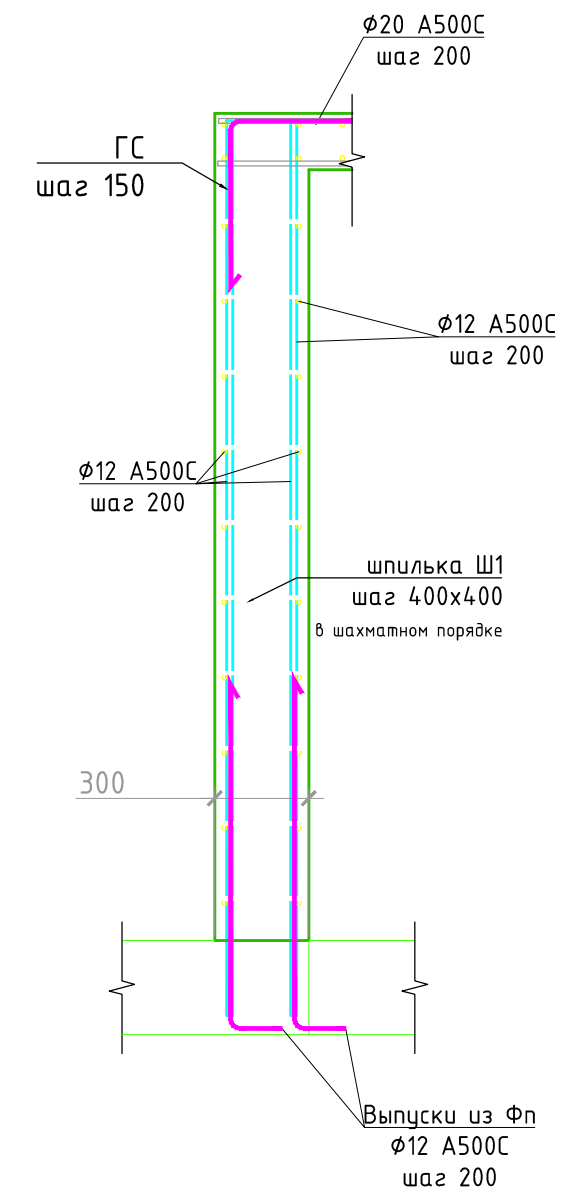


Схема армирования стен



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подп.

27/10-КНС-КР

Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десеновское вблизи дер. Десна, участок 48.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Исполн.	Чигинская			
ГИП	Горбунов			
Утв.	Колобова			

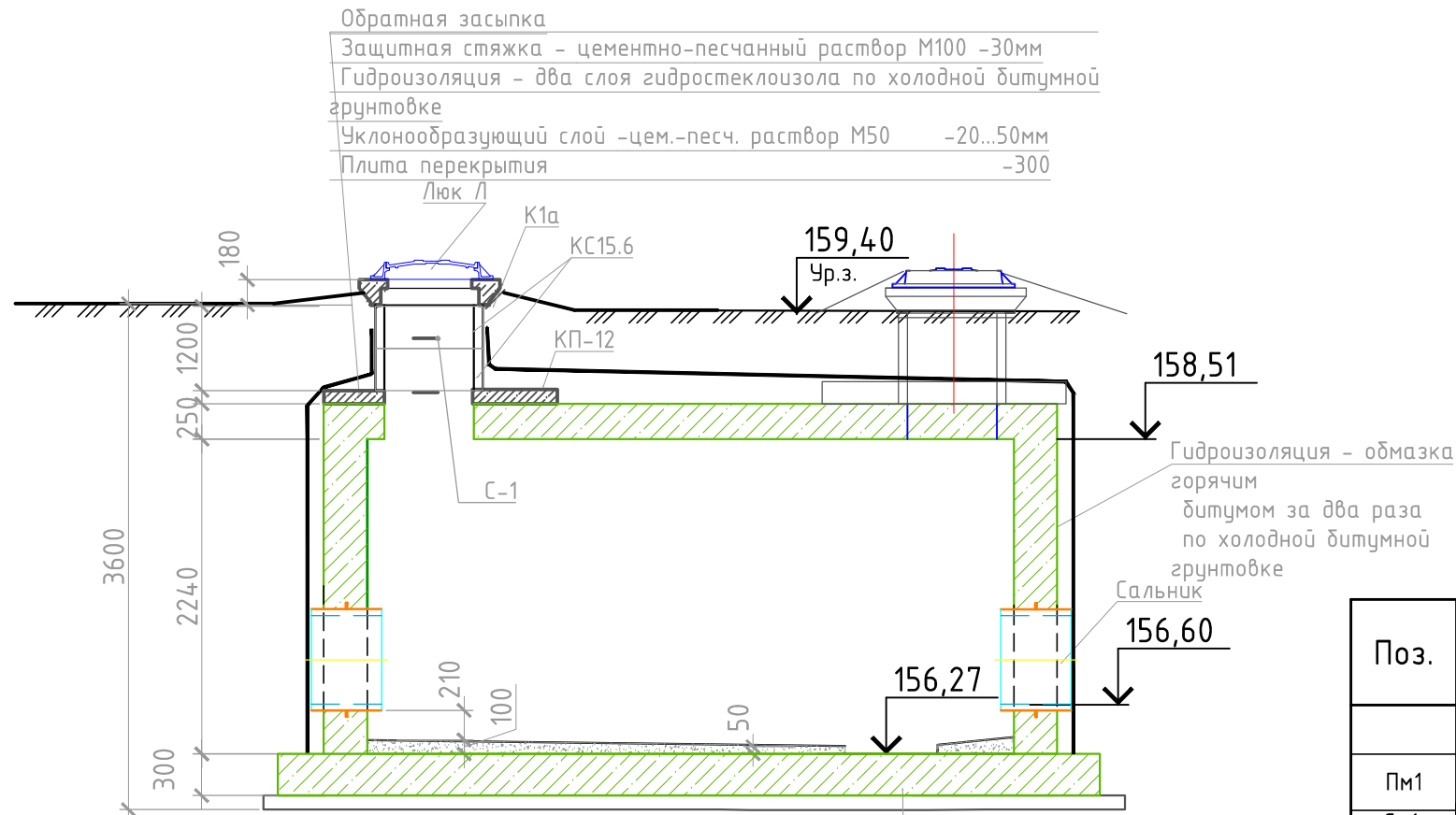
Канализационная насосная станция

Стадия	Лист	Листов
П	7	

Схема расположения баз колонн. Плита перекрытия верх на отм.-0.100  
Фрагмент 1,2,3. Схема армирования стен.

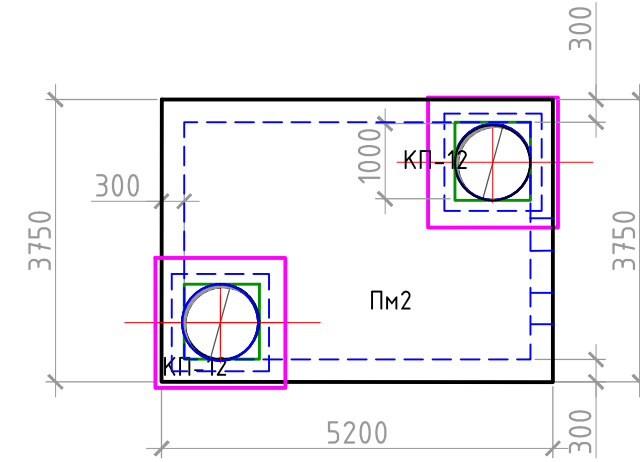
ООО "РДЭ"

5-5



Набетонка с уклоном к прямку - бетон кл.В 12-100  
 Днище из бетона кл.В 20 -200  
 Защитная стяжка из цем.песч. раствора М100 -20  
 Гидроизоляция - два слоя гидростеклоизола по холодной битумной грунтовке  
 Подготовка - бетон кл. В 7,5 -100  
 Уплотненный со щебнем грунт

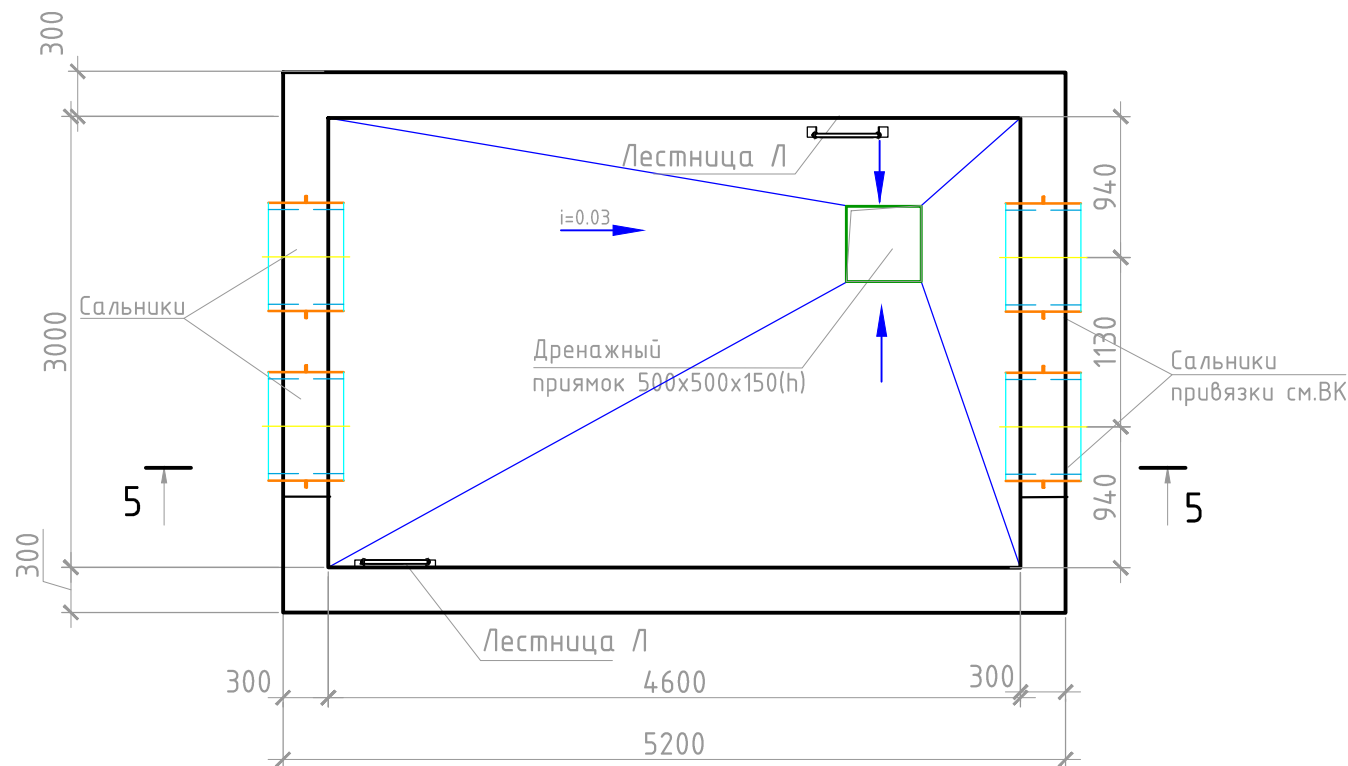
Покрытие камеры



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Монолитные конструкции камеры</u>					
Пм1		Днище камеры			
См1, См2(См2*)		Вертикальные конструкции			
Пм2		Плита покрытия	2	3950	
КП-12	РК1101-87	Кольцо разгрузочное КП-12	2	420	
К-7-1,5	РК2201-82	Кольцо опорное К1а	2	130	
КС15.6	ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КС15,6	2		
Люк Л	ГОСТ 3634-99	Люк Л	2		
<u>Материалы</u>					
		Бетон кл. В20	,м <sup>3</sup>	20,7	
		Бетон кл. В7,5	,м <sup>3</sup>	1,7	
		Гидроизоляция	,м <sup>2</sup>	65,0	
<u>Изделия металлические</u>					
Л	ТУ 5269-006-02495282-2005.	Лестница металлическая типа ЛТС(L=3000)	1	75,0*	
		Скоба С-1	1	1,3	

План камеры



Согласовано

В зам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

27/10-КНС-КР

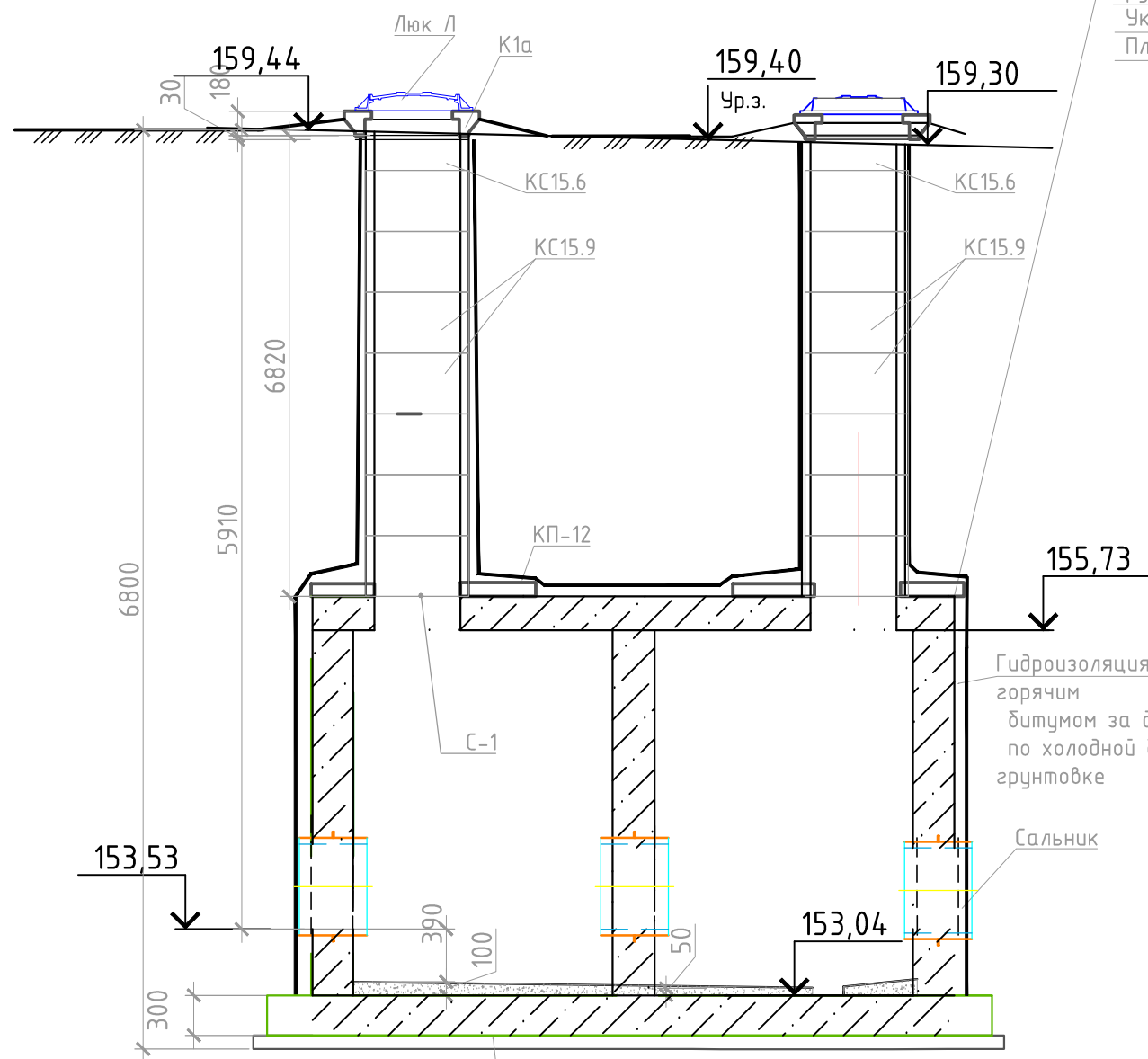
Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десновское вблизи дер. Десна, участок 48.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
		Чигинская	<i>[Signature]</i>	
ГИП		Горбунов	<i>[Signature]</i>	
Утв.		Колобова	<i>[Signature]</i>	

Исполн.	Стадия	Лист	Листов
Канализационная насосная станция	П	8	
Камера №1. 5-5. План камеры. Покрытие камеры.	000 "РДЭ"		

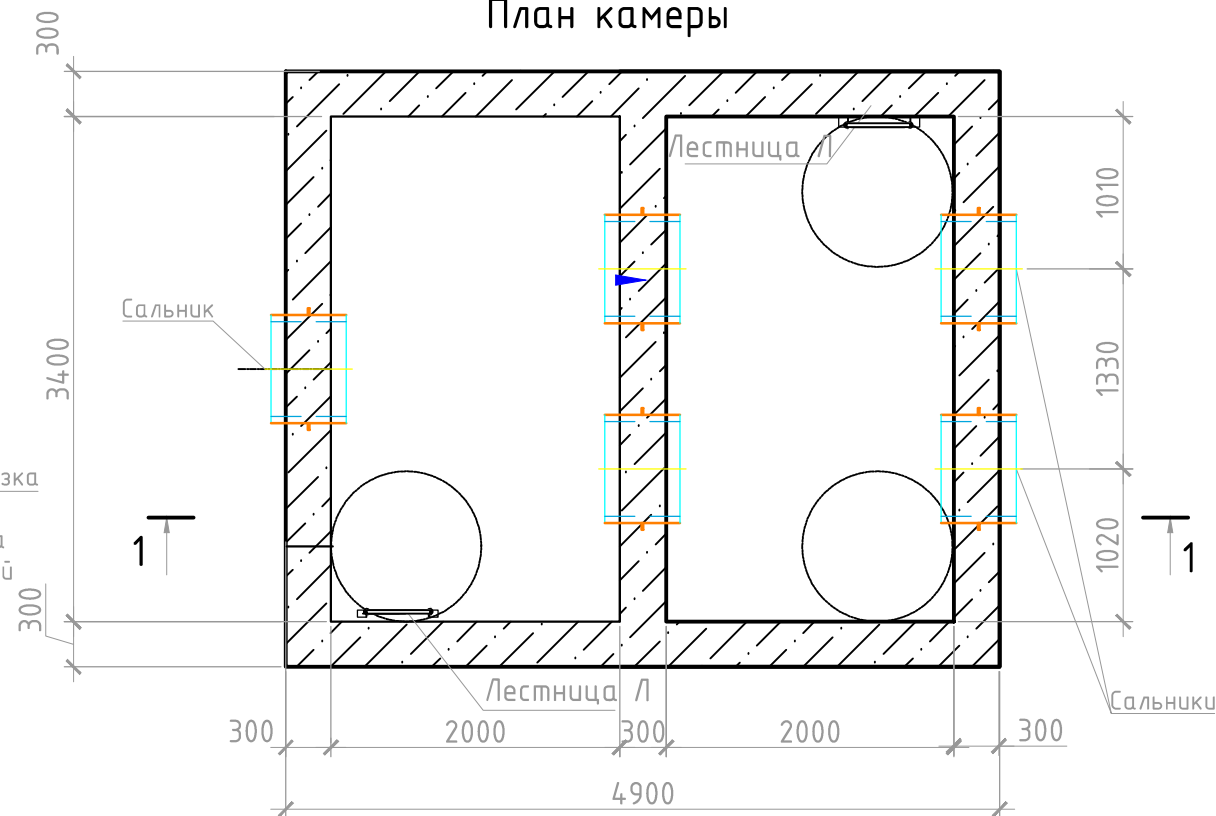
6-6

Обратная засыпка  
 Защитная стяжка - цементно-песчаный раствор М100 -30мм  
 Гидроизоляция - два слоя гидростеклоизола по холодной битумной  
 грунтовке  
 Уклонообразующий слой -цем.-песч. раствор М50 -20...50мм  
 Плита перекрытия -300

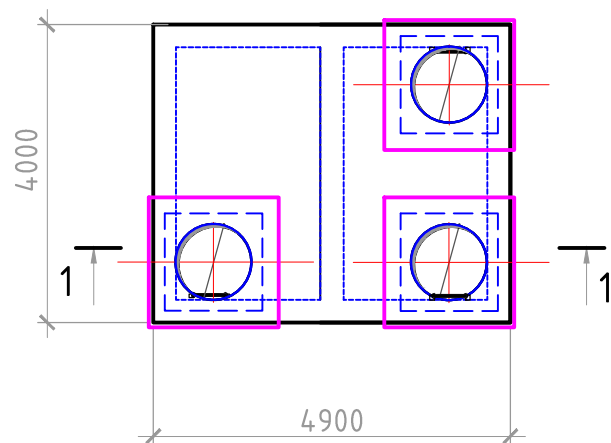


Набетонка с уклоном к прямку - бетон кл.В 12-100  
 Днище из бетона кл.В 20 -200  
 Защитная стяжка из цем.песч. раствора М100 -20  
 Гидроизоляция - два слоя гидростеклоизола по холодной битумной грунтовке  
 Подготовка - бетон кл. В 7,5 -100  
 Уплотненный со щебнем грунт

План камеры



Покрытие камеры



					27/10-КНС-КР			
					Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десеновское вблизи дер. Десна, участок 48.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Чигинская					П	9	
ГИП	Горбунов				Камера №2. 6-6. План камеры. Покрытие камеры.	ООО "РДЭ"		
Утв.	Колобова							

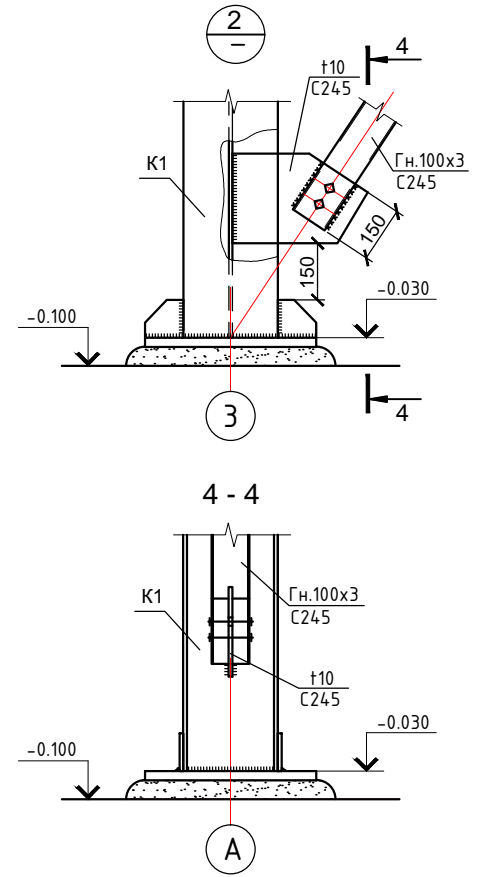
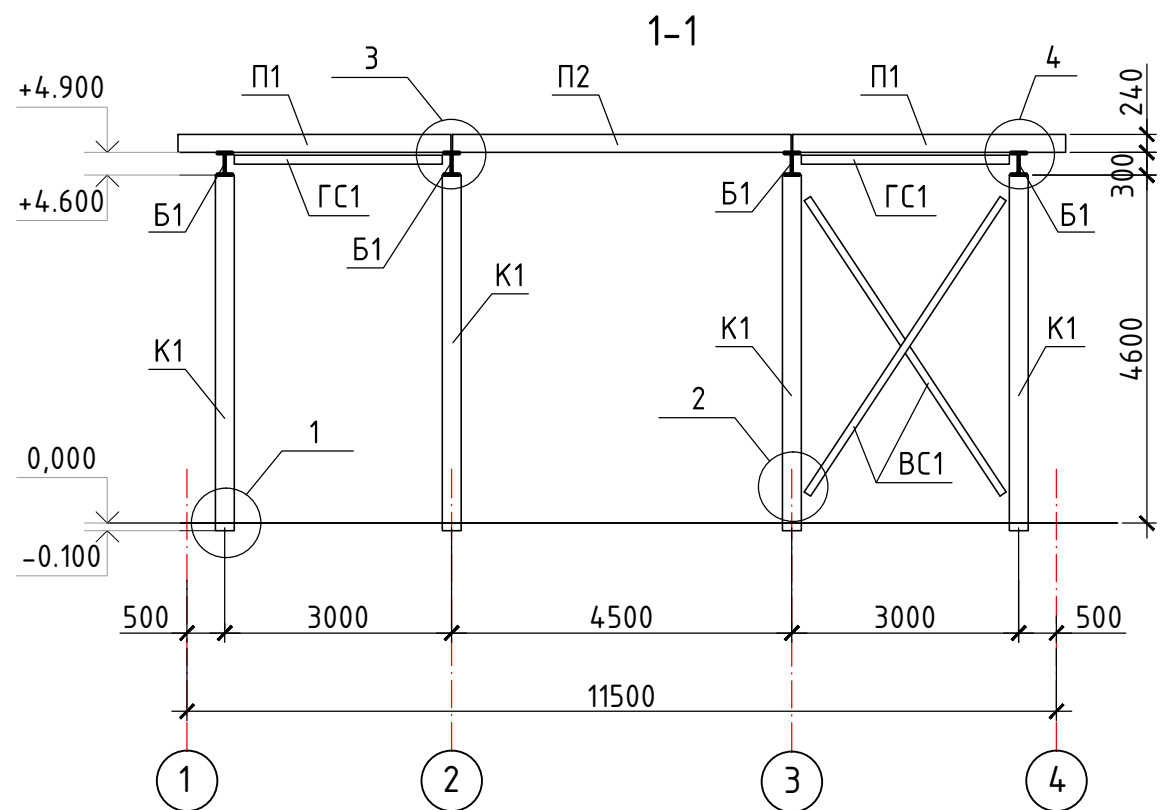
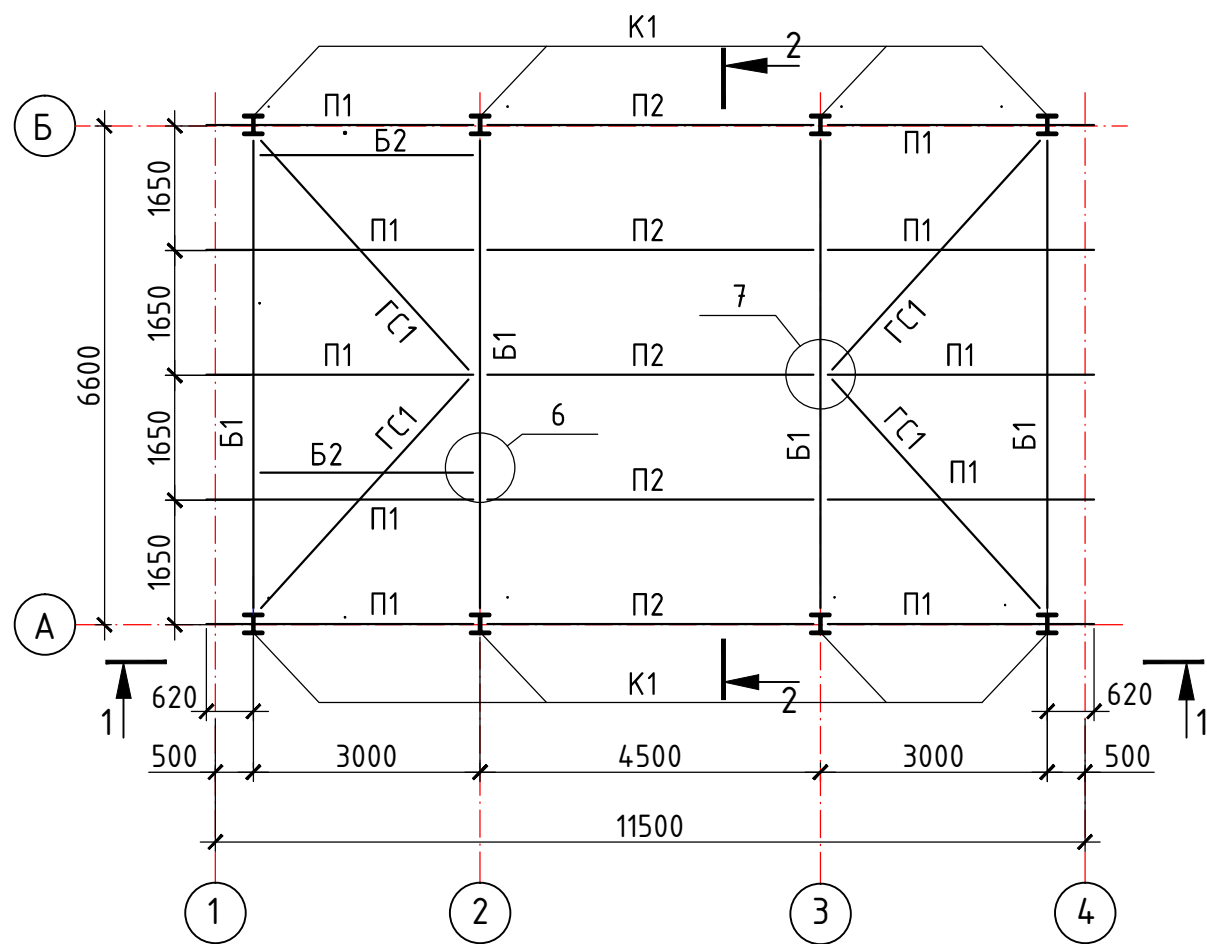
Согласовано

В зам. Инв. №

Подп. и дата

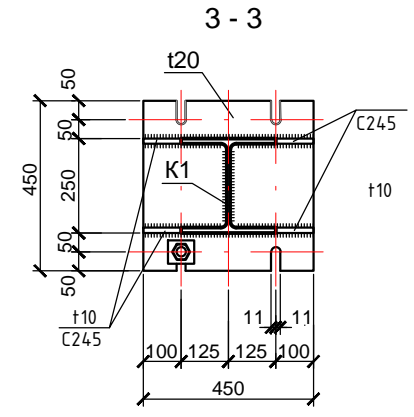
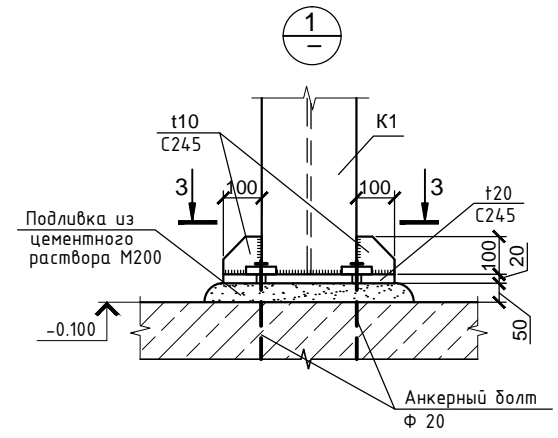
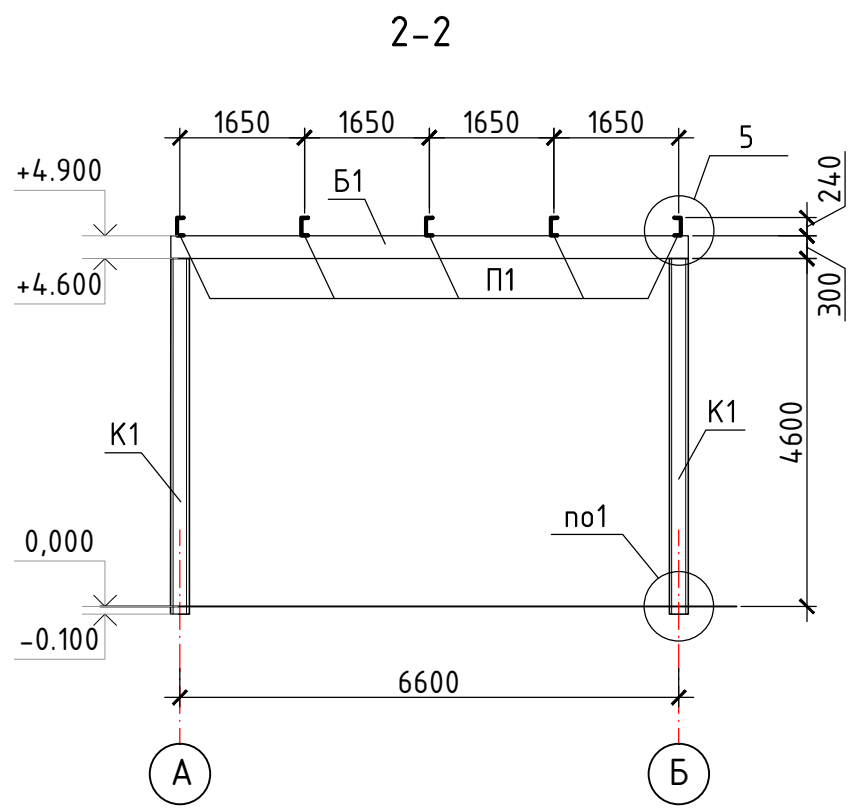
Инв. № подл.

Схема расположения элементов каркаса



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	А, кН	Н, кН	М, кН·м		
К1			И 25К2				С245	
Б1			И 30Ш2				С245	
Б2			И 25Ш1				С245	
П1			С 24У				С245	
П2			С 24У	конструктивно			С245	
ВС1			Гн. □100х3	по гибкости			С245	
ГС1			Гн. □100х3	по гибкости			С245	



Заказчик : ООО "РДЭ"

						27/10-КНС-КР			
						Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десновское вблизи дер. Десна, участок 48			
Изм.	К. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Никитина						П	10	
Гл. инженер	Горбунов						ООО <b>"РусИнжПроект"</b>		
Утв.	Колодова								
						Схема расположения элементов каркаса, 1-1, 2-2			

Согласовано

Инв. № подл.  
Подп. и дата  
В зам. Инв. №

План элементов  
фахверка на отм. 0.000

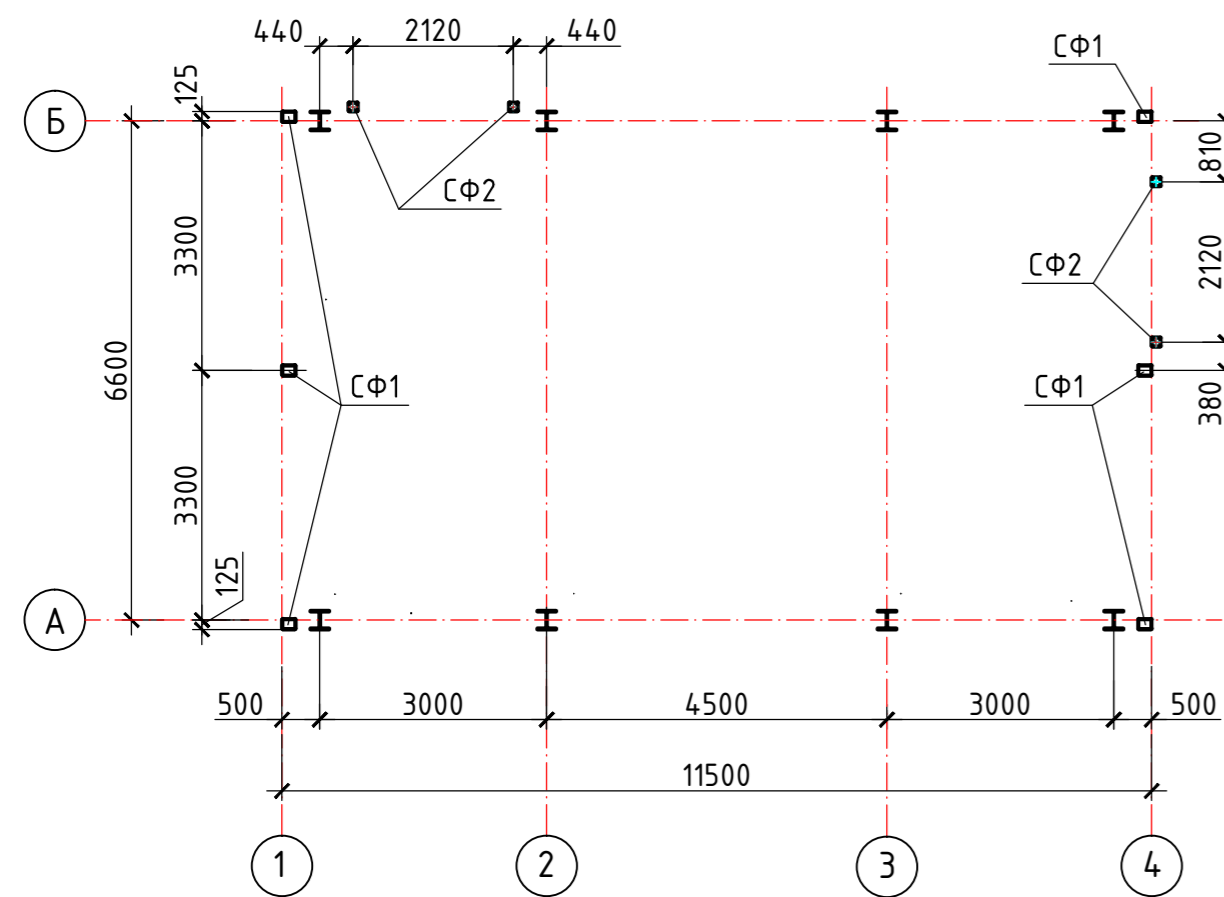


Схема расположения элементов  
фахверка по оси Б

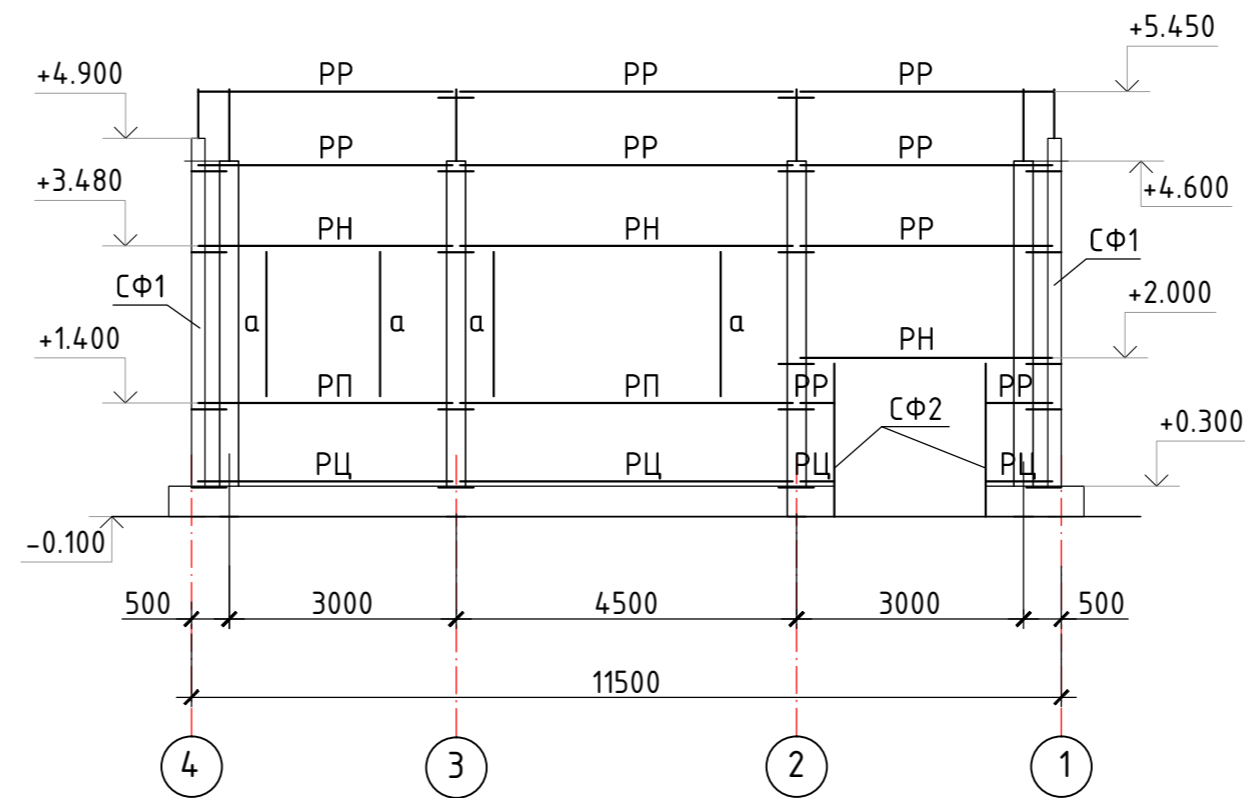


Схема расположения элементов  
фахверка по оси 1

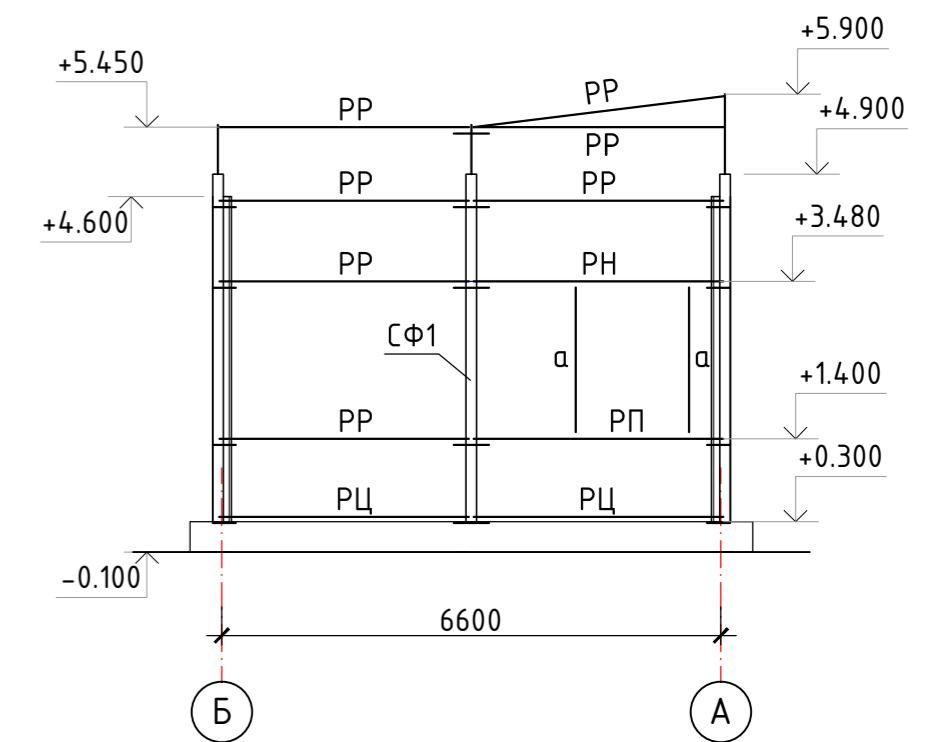


Схема расположения элементов  
фахверка по оси А

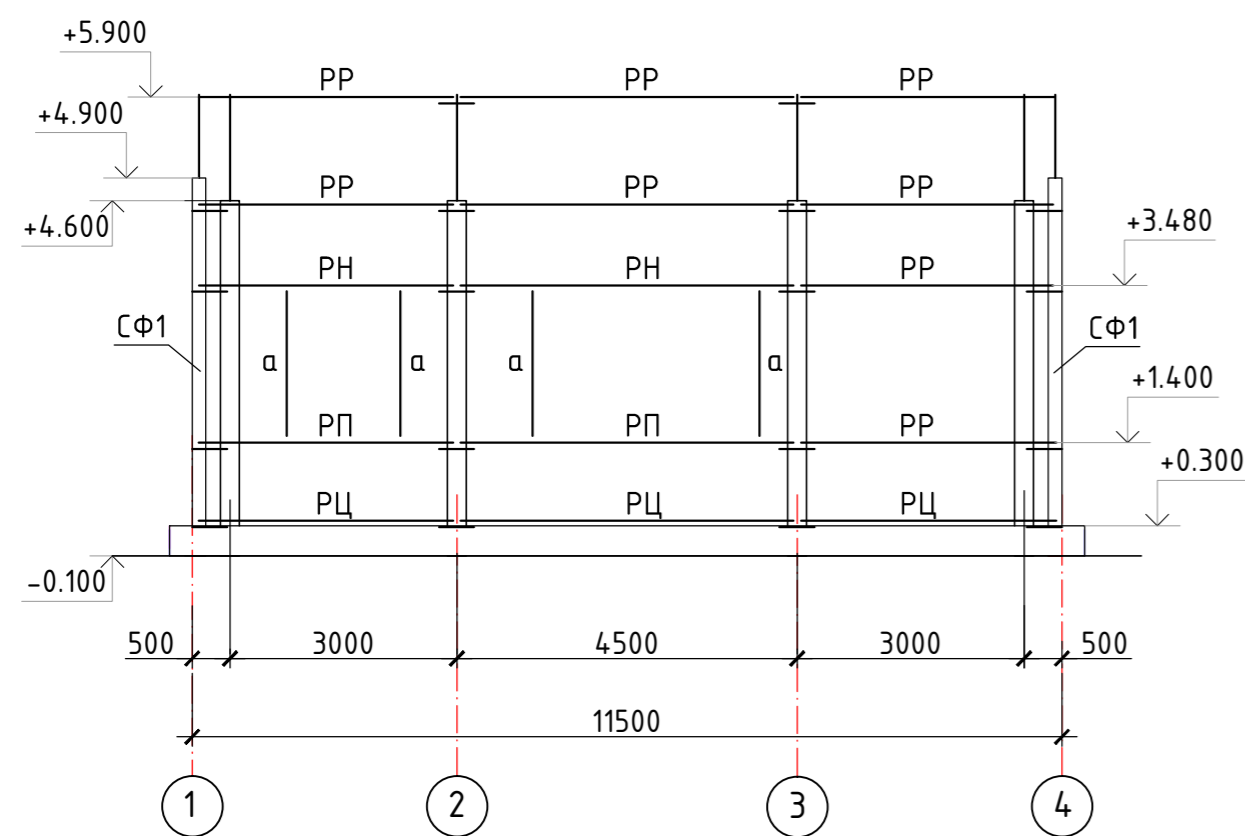
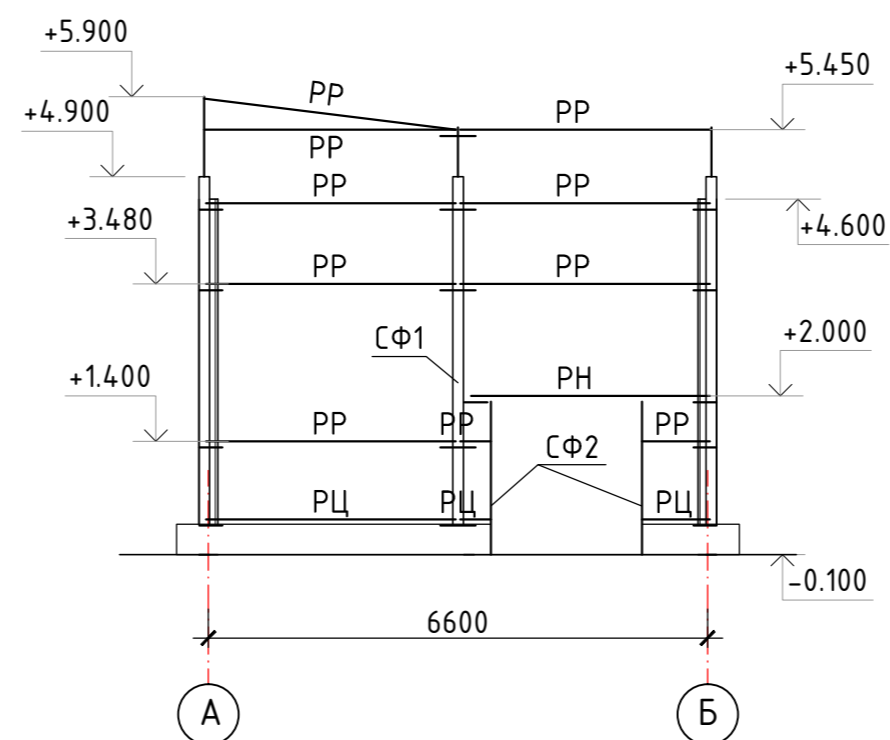


Схема расположения элементов  
фахверка по оси 4



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение		Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	А, кН	Н, кН		
РП			Гн. □ 100x4	конструктивно			С245
РН			Гн. □ 100x4, 2L 80x50x5	конструктивно			С245
РП			Гн. □ 100x4, L 45x4	конструктивно			С245
РЦ			Гн. □ 100x4, L 63x40x4	конструктивно			С245
СФ1			Гн. □ 180x140x5				С245
СФ2			Гн. □ 120x4				С245
а			L 80x50x5	конструктивно			С245

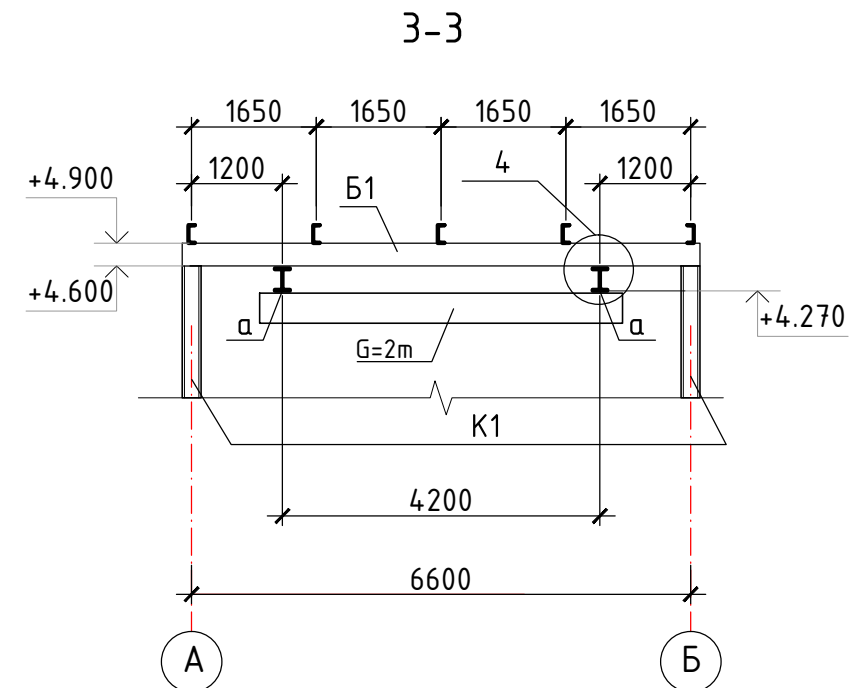
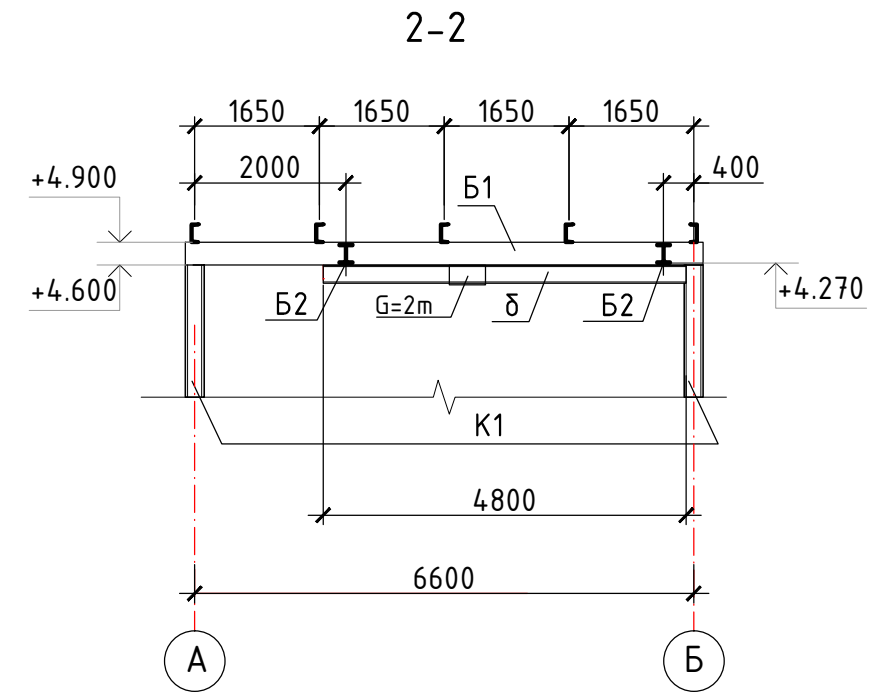
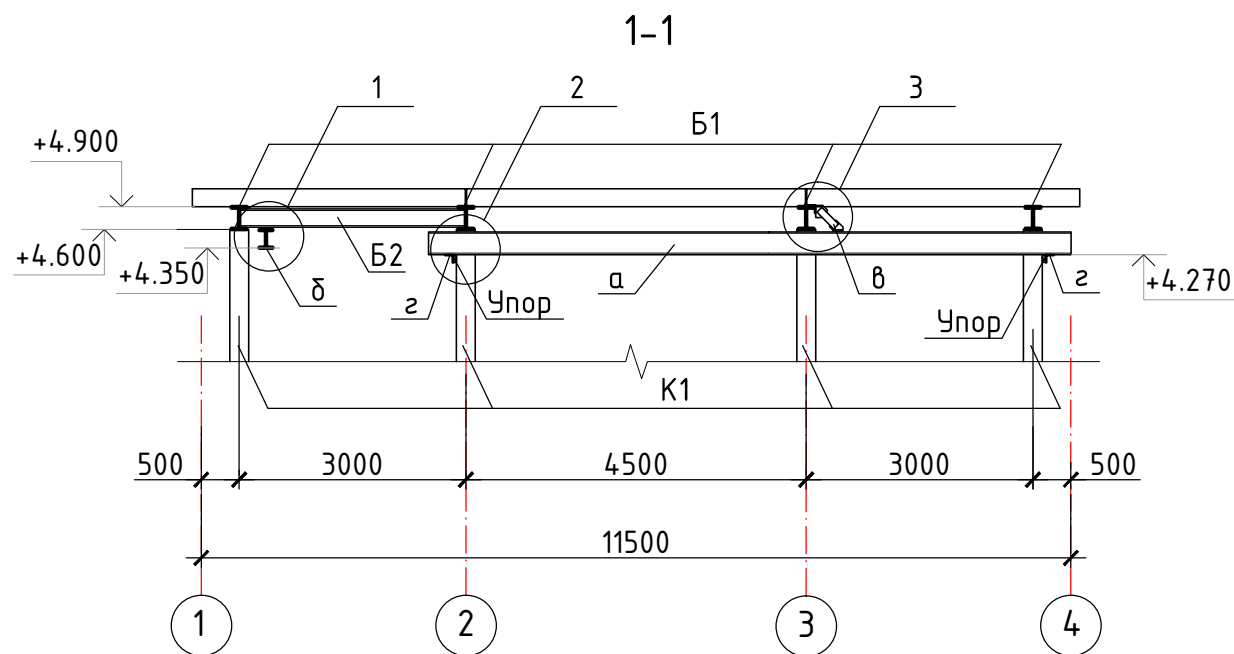
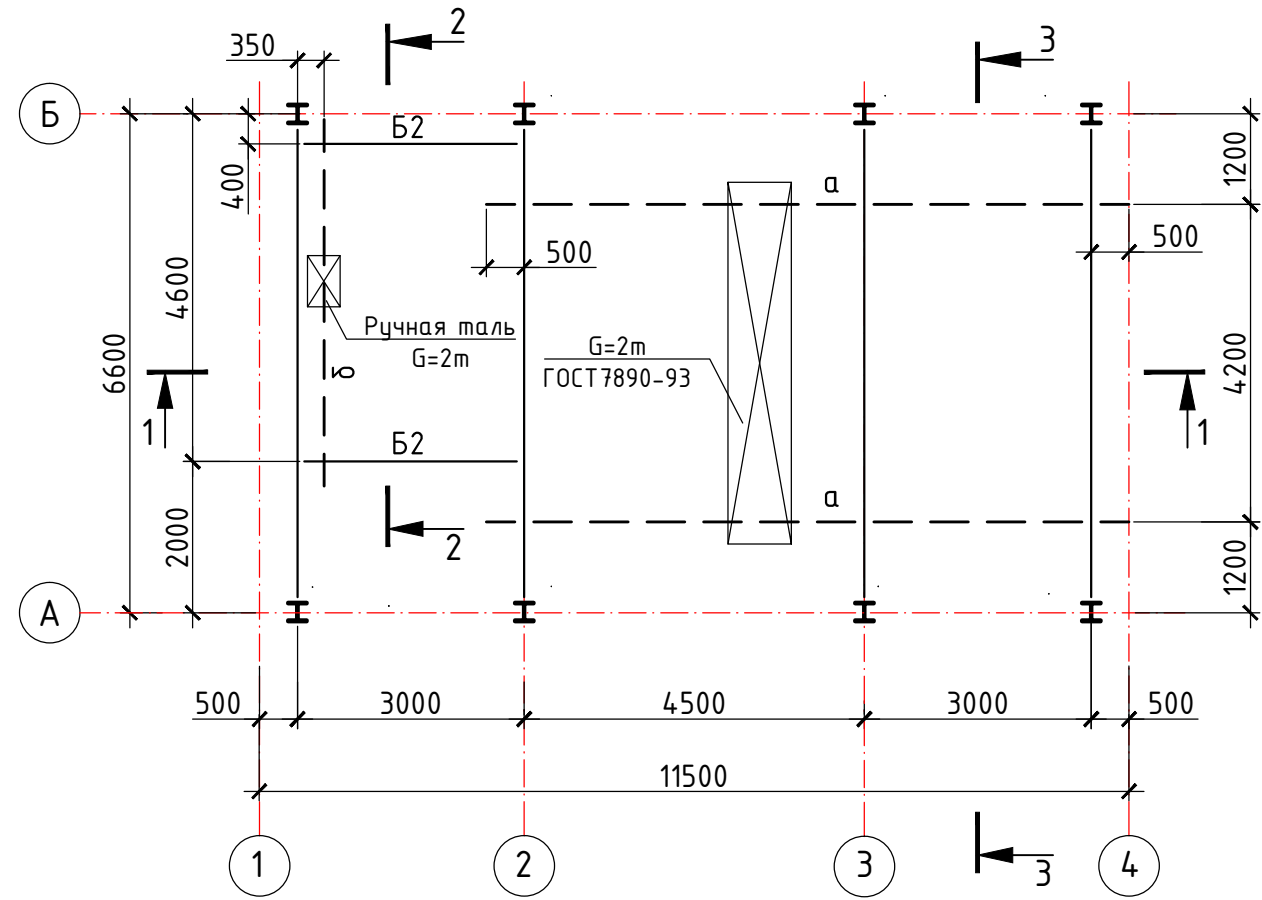
Заказчик : 000 "РДЗ"

						27/10-КНС-КР			
						Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десновское вблизи дер. Десна, участок 48			
Изм.	К. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитина					П	11	
Глав. инж.		Горбунов					000 "РусИнжПроект"		
Инж. интр.		Колобова							
План элементов фахверка на отм. 0.000. Схемы расположения элементов фахверка по осям А, Б, 1, 4									

Согласовано  
 В зам. Инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.



Схема расположения подкрановых путей



1. Ведомость элементов см. лист 5.

Заказчик : 000 "РДЭ"

						27/10-КНС-КР			
						Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десновское вблизи дер. Десна, участок 48			
Изм.	К. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Никитина					Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Гл. инженер	Горбунов						П	12	
Утв.	Колодова					Схема расположения подкрановых путей, 1-1, 2-2, 3-3	ООО "РусИнжПроект"		

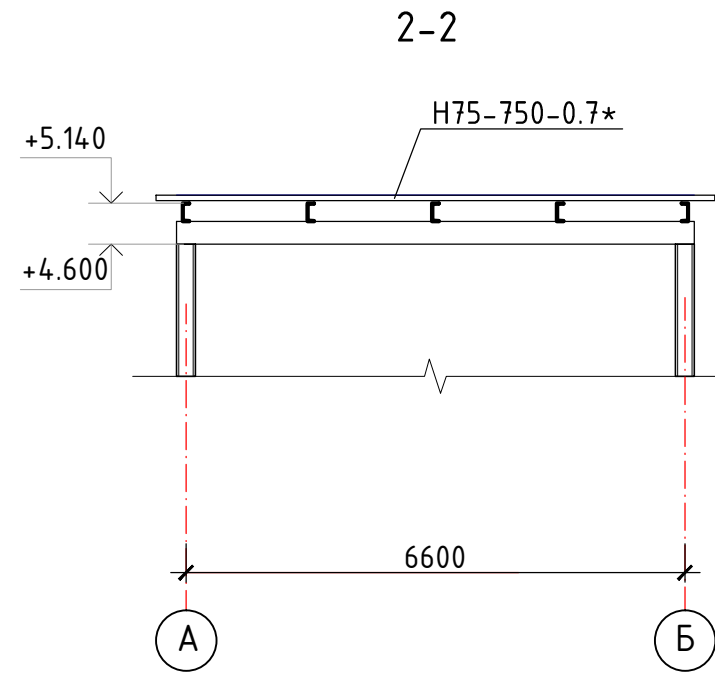
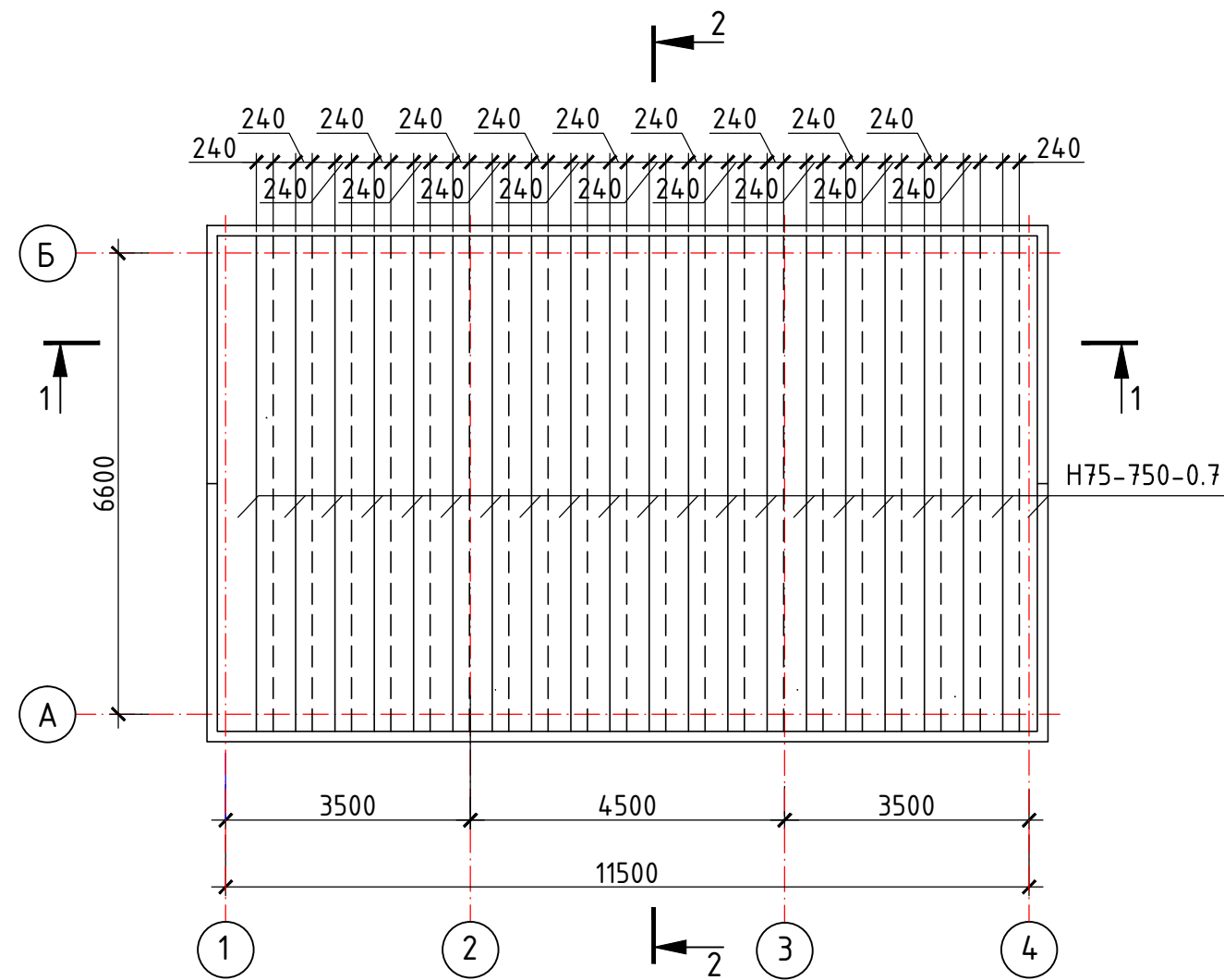
Согласовано

В зам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения профнастила по кровле



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
			Кровля					
Профнастил			H75-750-0.7				C245	
			Подкрановые пути				C245	
a			I 30M				C245	
б			I 24M				C245	
в			L 90x56x6	конструктивно			C245	
г			L 100x8	конструктивно			C245	

1. Схемы подкрановых путей и разрезы 1-1—3-3 см. лист 3.

Заказчик : 000 "РДЭ"

						27/10-КНС-КР			
						Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десновское вблизи дер. Десна, участок 48			
Изм.	К. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Никитина					Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
ГИП							П	13	
Гл. инженер	Горбунов								
Инт.онтр.	Колобова					Схема расположения профнастила по кровле, 1-1, 2-2			
							<b>ООО "РусИнжПроект"</b>		

Согласовано

Инв. № покл. Подп. и дата В зам. Инв. №

План стеновых панелей на  
отм. 0.000

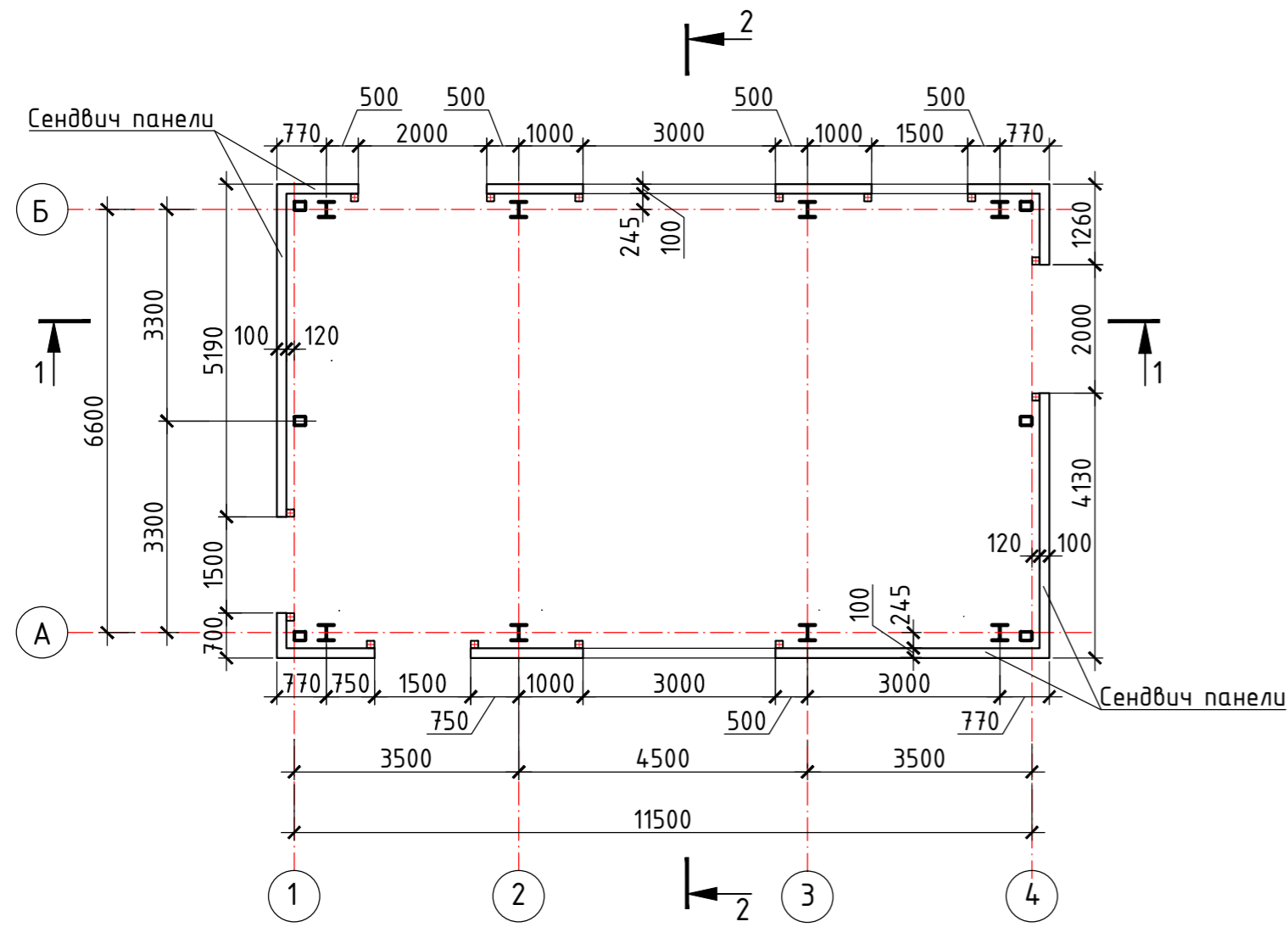


Схема расположения стеновых  
панелей по оси Б

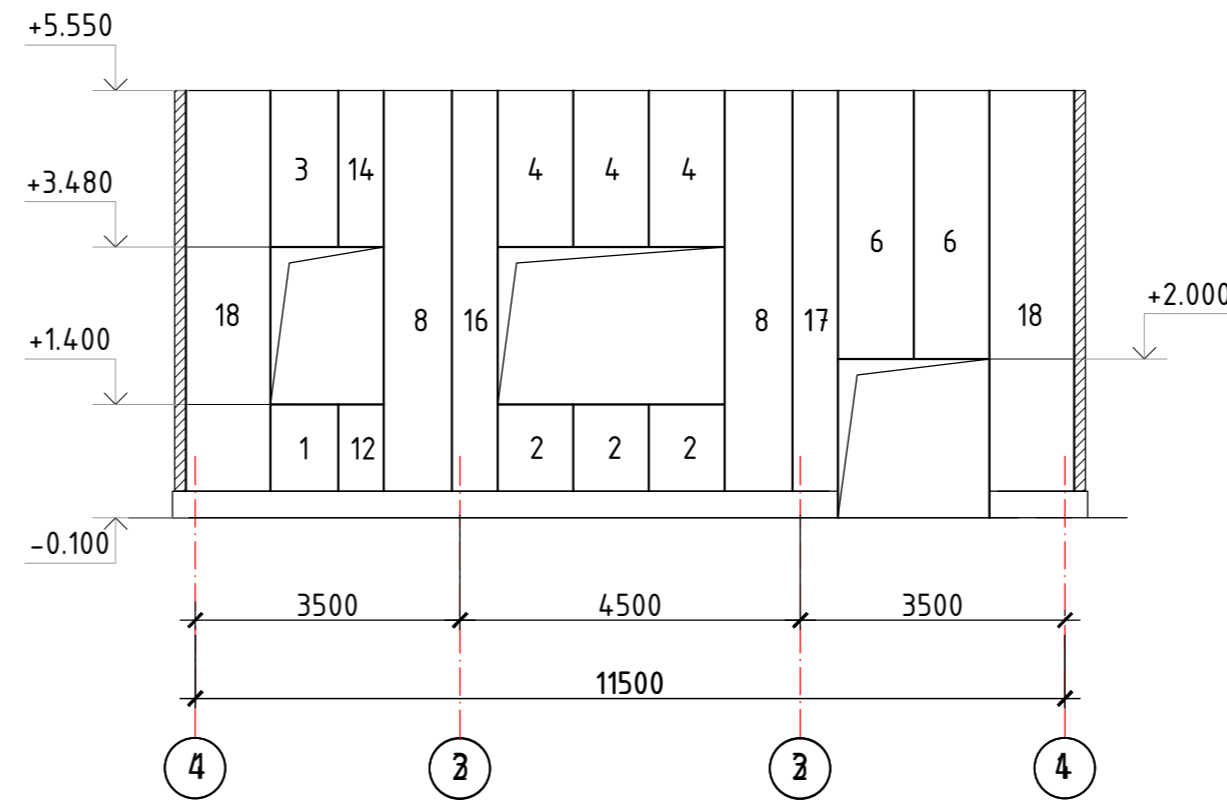


Схема расположения стеновых  
панелей по оси 1

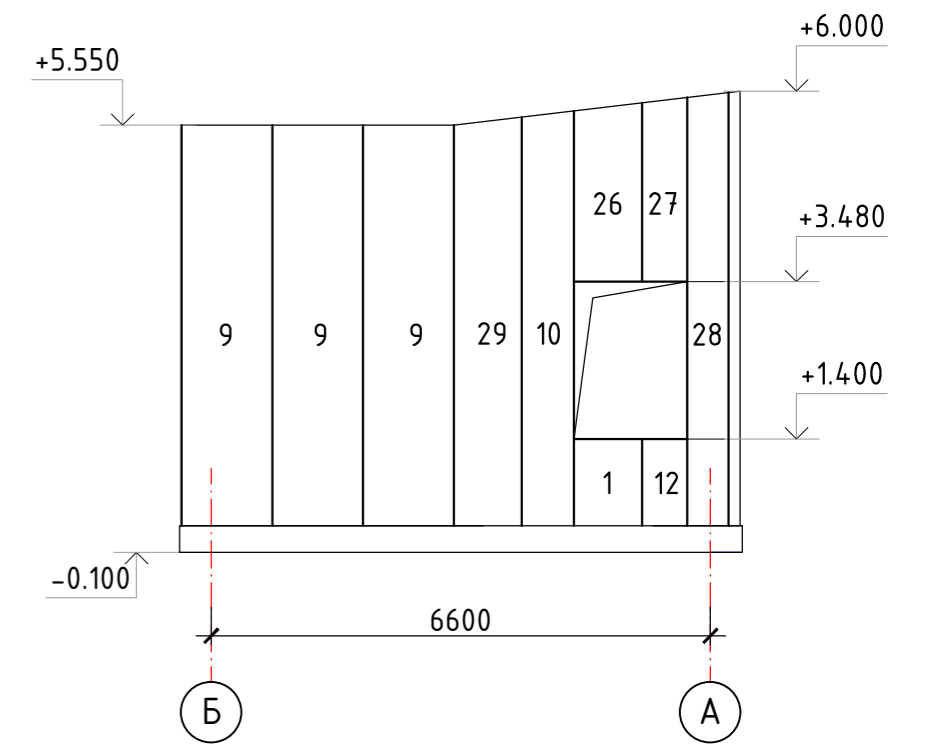


Схема расположения стеновых  
панелей по оси 4

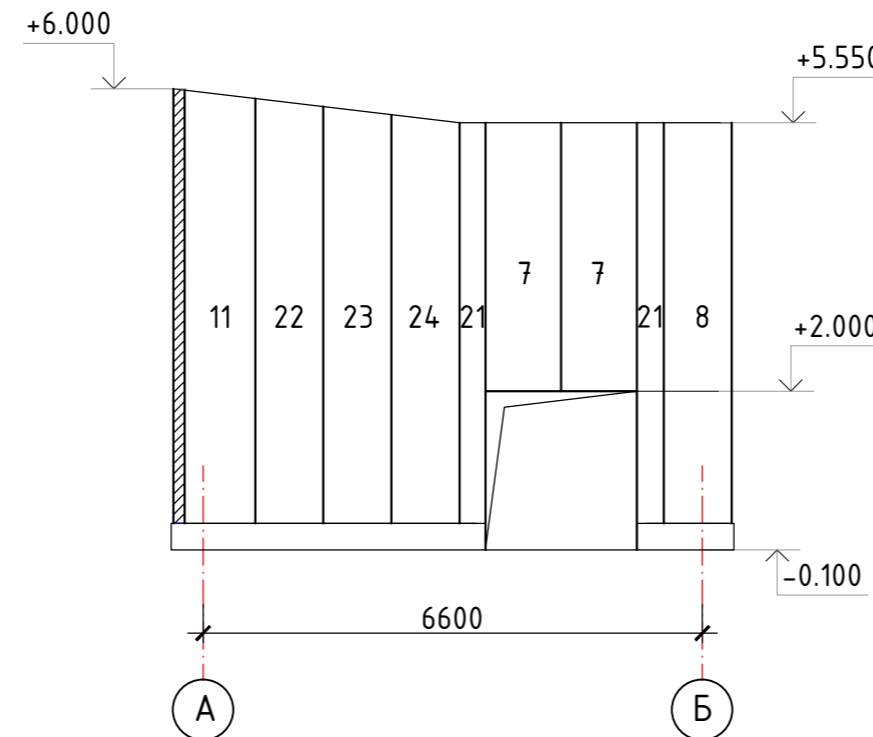
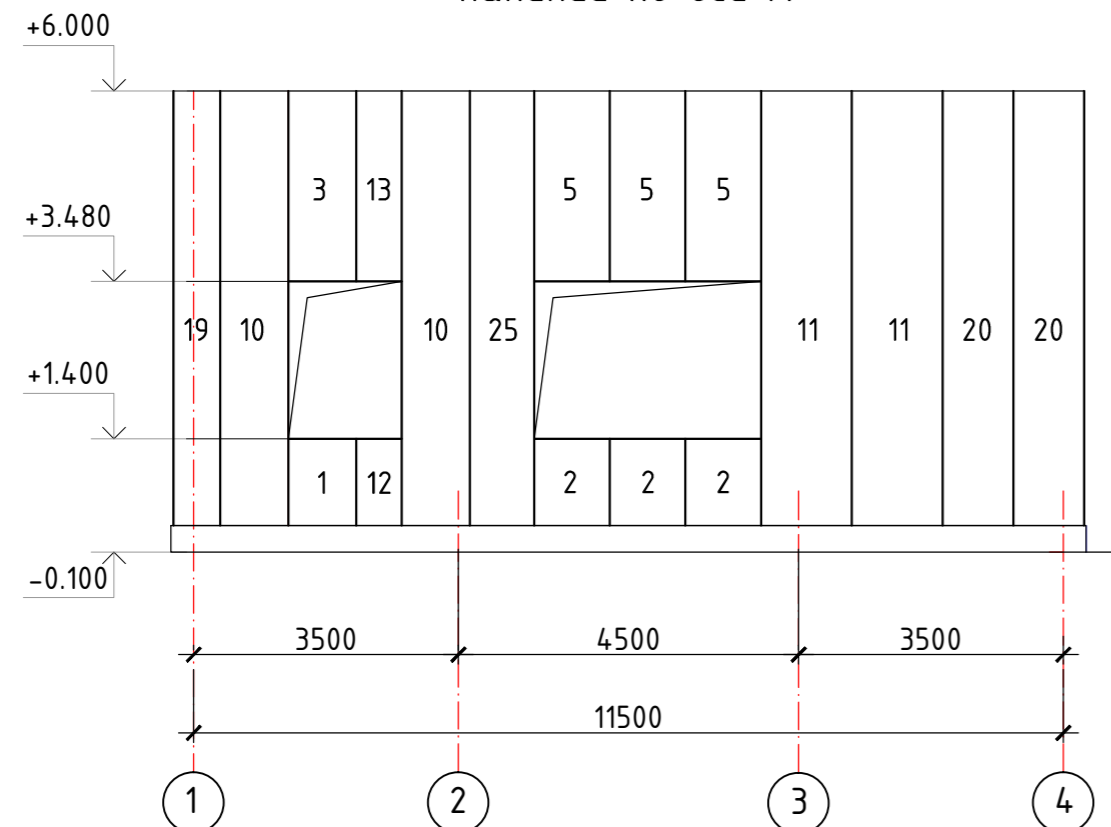


Схема расположения стеновых  
панелей по оси А



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.г.	Примеч.
1	ГОСТ 32603-2012	ТСП-Z-150-900-Г-МВ			см. прим. п1

1. Маркировка стеновых панелей принята условно по ГОСТ -у 32603-2012 и будет уточняться при выборе заказчиком завода изготовителя.

Заказчик : ООО "РДЭ"

						27/10-КНС-КР			
						Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десновское вблизи дер. Десна, участок 48			
Изм.	К. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитина					П	14	
Глав. инж.		Горбунов							
Утв.		Колодова				План стеновых панелей, раскладка стеновых панелей по осям А, Б, 1, 4			
						<b>ООО "РусИнжПроект"</b>			

Согласовано  
В зам. Инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН·м		
С1			Гн□ 180x140x5				С255	
Б1			I 25Б2				С255	
а			C 14				С255	
б			L 50x5	конструктивно			С245	
п			2L 75x6	конструктивно			С255	
н			-ст.рифл.толщ.6				С235	

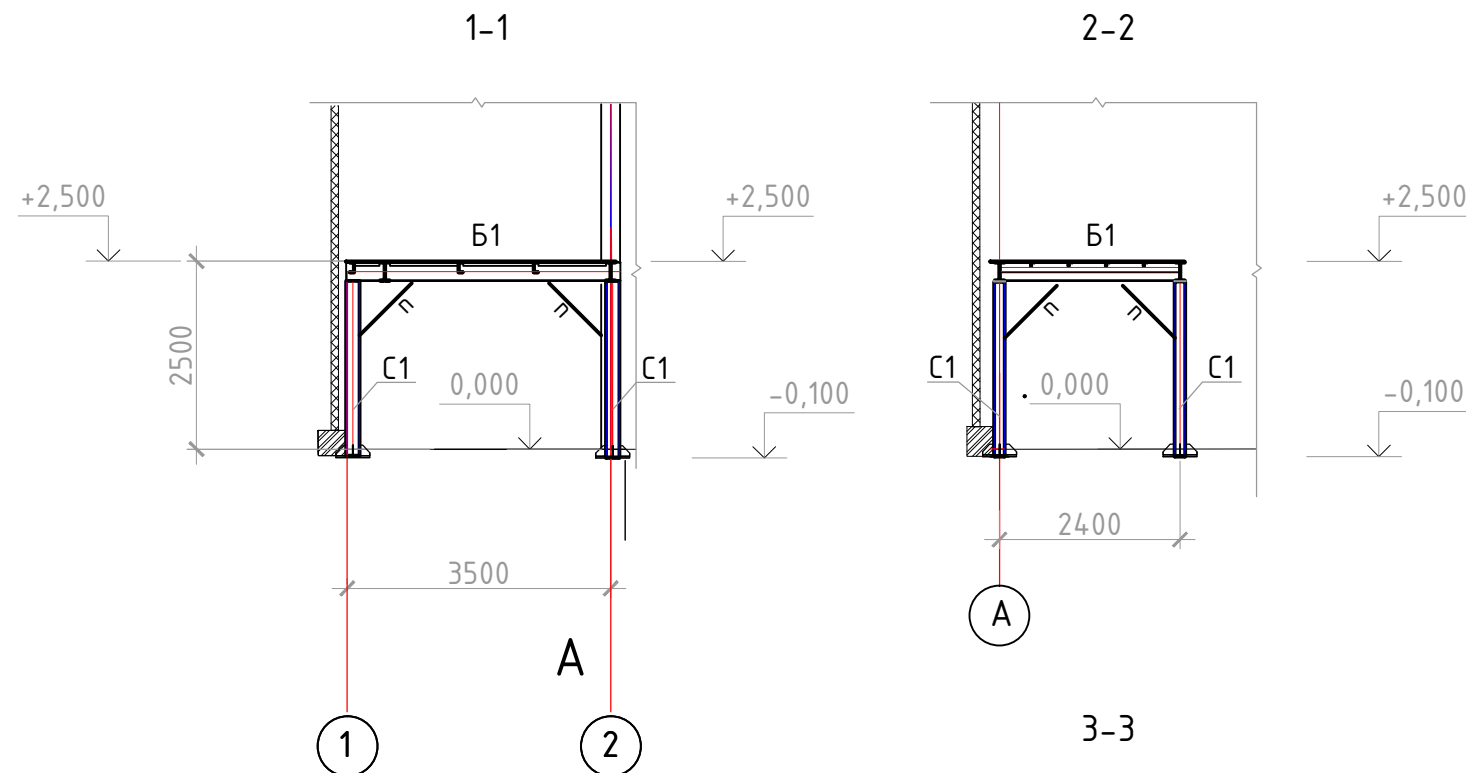
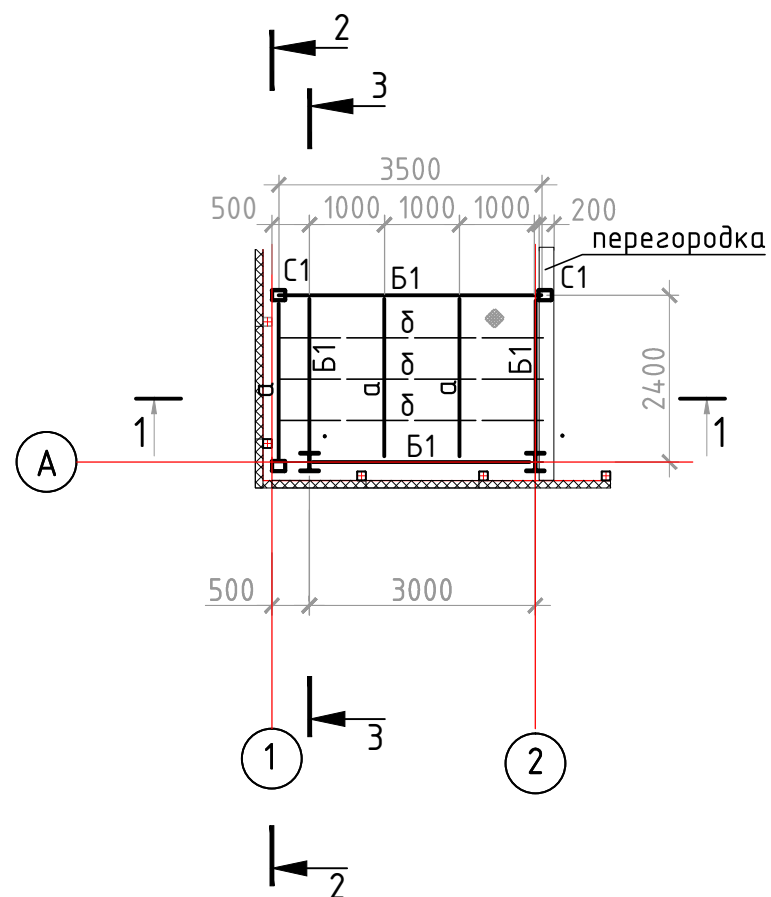


Схема расположения элементов площадки на отм. +2.500



1. Монтажную сварку в соответствии с табл. Г.2 приложения Г СП 16.13330.2011 выполнять вручную электродами Э42 по ГОСТ 9467-75\* в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80\*.
3. Сварные швы принять не менее наименьшей толщины свариваемых элементов.
4. Все металлоконструкции опоры покрыть краской КО-8101 за 2 раза.
5. Все размеры уточнить при производстве работ (в соответствии с профилем).
6. Спецификацию металлопроката см. л.4

					27/10-КНС-КР			
					Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десеновское вблизи дер. Десна, участок 48.			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Чигинская					П	15	
ГИП	Горбунов				000 "РДЭ"			
Утв.	Колобова							

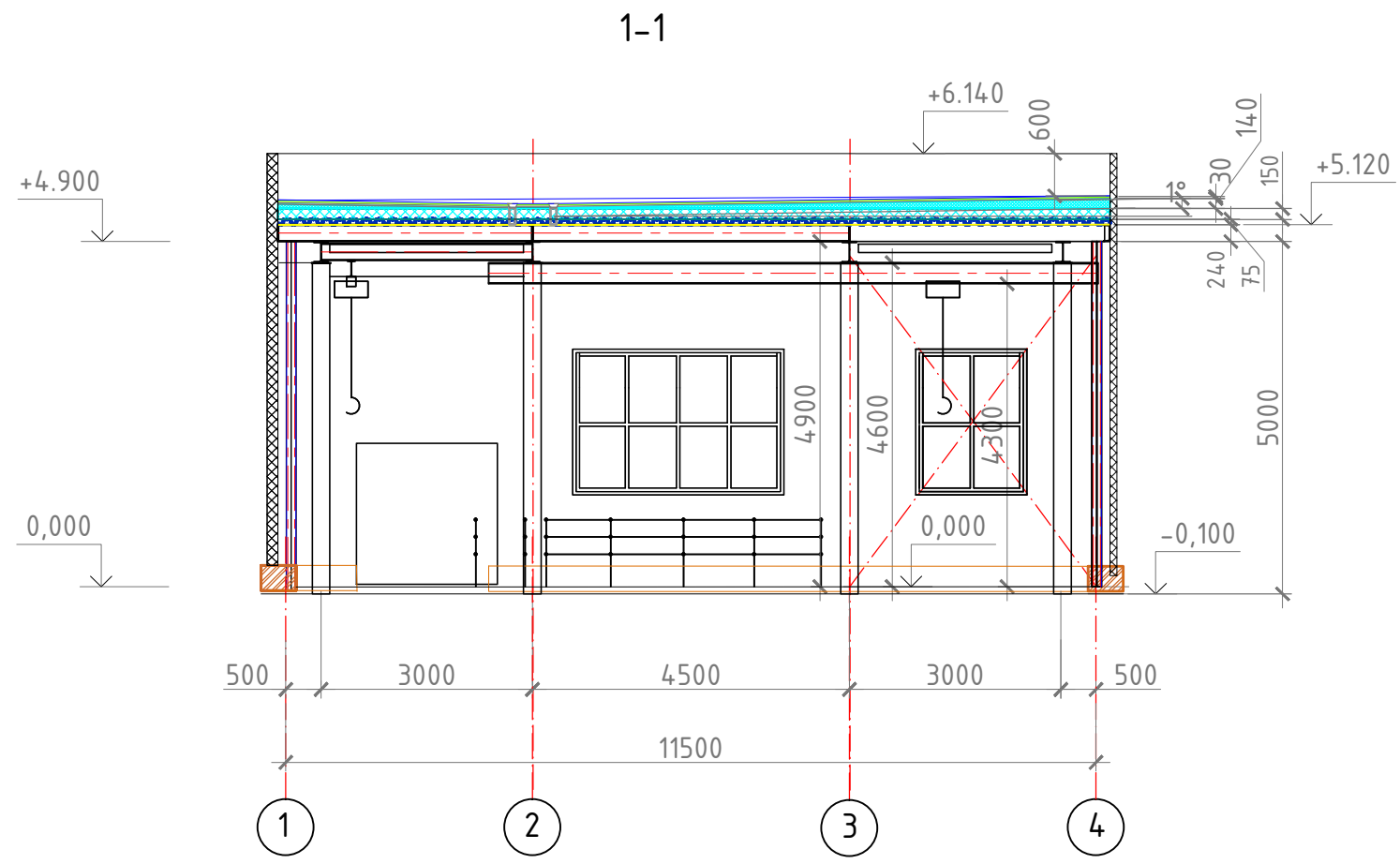
Схема расположения элементов площадки на отм. +2.500, 1-1, 2-2, 3-3

Согласовано:

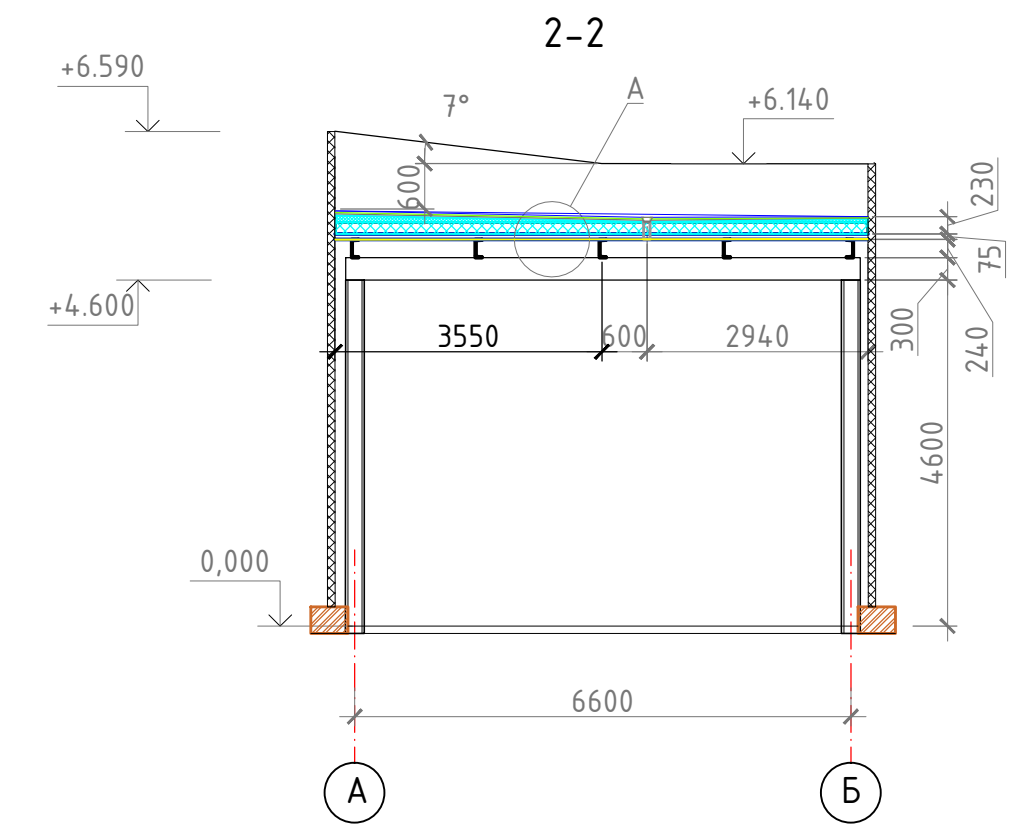
Взам. инв. N

Подп. и дата

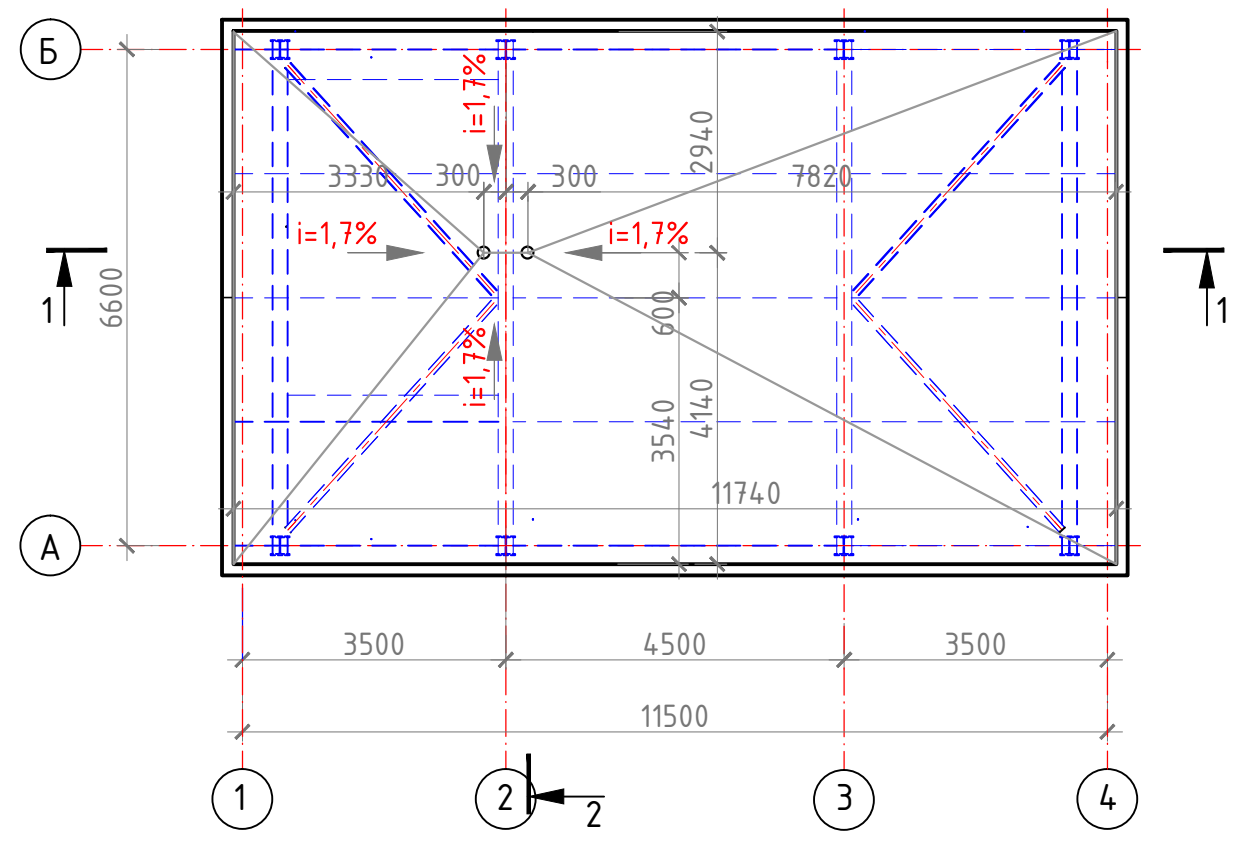
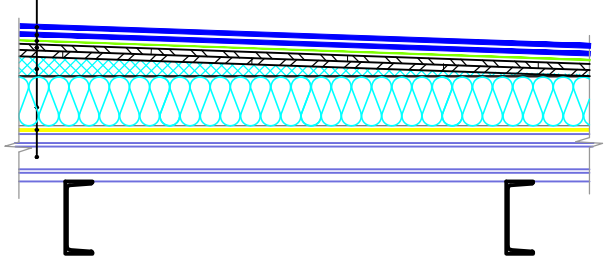
Инв. N подп.



План кровли



- Верхний слой кровельного ковра ТЕХНОЭЛАСТ ЭКП - 4.2 мм.
- Нижний слой кровельного ковра УНИФЛЕКС ЭПВ Вент - 3.5 мм.
- Огрунтовка Праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ №01 - менее 1 мм.
- Сборная стяжка из 2-х листов АЦЛ (2x10 мм) - не менее 20 мм.
- Клиновидная теплоизоляция - ТЕХНОРУФ Н 30 КЛИН 1,7%
- Минераловатный утеплитель ТЕХНОРУФ 45 - 150мм.
- Пароизоляция-пленка пароизоляционная для плоской кровли ТехноНИКОЛЬ-менее 1.0 мм.
- Основание кровли - стальной профилированный настил Н75-750-0.7



					27/10-КНС-КР			
					Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десновское вблизи дер. Десна, участок 48.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Чигинская					П	16	
ГИП	Горбунов				План кровли. 1-1, 2-2.			
Утв.	Колобова							
						000 "РДЭ"		

Согласовано

Инов. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N

№ строки	Наименование вида работ и материалы	Ед. изм.	Количество
	<b><u>Металлический каркас КНС</u></b>		Общий вес
	<b>Изготовление и монтаж колонн весом от 1 до 3т. (8шт)</b>		
	- двутавр колонный , 25К2 СТО АСЧМ 20-93 С245	т	2,84
	- сталь листовая горячекатаная -t 30 по ГОСТ 19903-74* С245	т	
	- сталь листовая горячекатаная -t 22 по ГОСТ 19903-74* С245	т	
	- сталь листовая горячекатаная -t 20 по ГОСТ 19903-74* С245	т	
	- сталь листовая горячекатаная -t 14 по ГОСТ 19903-74* С245	т	
	<b>Итого:</b> масса стальных элементов С245	т	3,4
	<b>Изготовление и монтаж балок покрытия</b>		
	<u>Б1, L=6,9м (4шт)</u>		
	- двутавр стальной горячекатаный №30Ш2 СТО АСЧМ 20-93 С245	т	1,97
	- сталь листовая горячекатаная -t 10 по ГОСТ 19903-74* С245	т	
	<b>Итого:</b> масса стальных элементов С245	т	2,36
	<u>Б 2, L=2,95м (2шт)</u>		
	- двутавр стальной горячекатаный №25Ш1 СТО АСЧМ 20-93 С245	т	0,27
		т	
	<b>Итого:</b> масса стальных элементов С245	т	0,33
	<b>Изготовление и монтаж прогонов покрытия</b>		
	<u>П1, L=4,5м (10шт)</u>		
	- швеллеры стальные горячекатаные №24У ГОСТ 8240-97 С245	т	0,83
	- сталь угловая неравнополочная L160x100x9 ГОСТ 8510-93 С245	т	
	- сталь листовая горячекатаная -t 10 по ГОСТ 19903-74* С245	т	
	<b>Итого:</b> масса стальных элементов С245	т	1,00
	<u>П2, L=4,5м (5шт)</u>		

Согласовано			

Взам. инв. №	
--------------	--

одп. и дата	
-------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

<b>27/10-КНС-КР</b>						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб		Чигинская				
Канализационная насосная станция				Стадия	Лист	Листов
				П	1	
Ведомость объемов строительных и монтажных работ				ООО «РДЭ»		
Н.контр						
ГИП						

№ стро-ки	Наименование вида работ и материалы	Ед. изм.	Количество			
	- швеллеры стальные горячекатанные №24У ГОСТ 8240-97 С245	т	0,57			
	Болт М20х300 ГОСТ 7798-70	т				
	Шайба М20 ГОСТ11371-78	т				
	Гайка шестигранная М20 ГОСТ 5915-70	т				
	<b>Итого:</b> масса стальных элементов С245	т	0,67			
	<b>Изготовление и монтаж вертикальных связей каркаса</b>					
	ВС1 (2шт), L=5,0м					
	- профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций 100х4 ГОСТ 30245-2003, С245	т	0,094			
	- сталь листовая горячекатаная -t 8 ГОСТ 19903-74* С245	т				
	- сталь листовая горячекатаная -t 6 ГОСТ 19903-74* С245	т				
	<b>Итого:</b> масса стальных элементов С245	т	0,11			
	<b>Изготовление и монтаж горизонтальных связей каркаса</b>					
	ГС1, L=4м (4шт)					
	- профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций 100х4 ГОСТ 30245-2003, С245	т	0,16			
	-сталь листовая горячекатаная -t 8 ГОСТ 19903-74* С245	т				
	- сталь листовая горячекатаная -t 6 ГОСТ 19903-74* С245	т				
	<b>Итого:</b> масса стальных элементов С245	т	0,19			
	<b>Покрытие по прогонам из профлиста на отм. +5.140</b>					
	- Проф. настил Н75-750-0,7 м <sup>2</sup>	т	1,50			
	<b>Итого:</b> масса стальных элементов С245	т				
Взам. инв. №	<b>Изготовление и монтаж подкрановых путей</b>					
	а, L=8,5 (2шт) - двутавр стальной горячекатаный №30М СТО АСЧМ 20-93 С245	т	0,89			
Подп. и дата	б, L=4,85 (1шт) - двутавр стальной горячекатаный №24М СТО АСЧМ 20-93 С245	т	0,20			
	- сталь угловая неравнополочная L 90х50х6	т				
	- сталь угловая равнополочная L 100х8	т				
	- сталь листовая горячекатаная -t 6	т				
Инв. № подл.	<b>Итого:</b> масса стальных элементов С245		1,3			
	<b>27/10-КНС-КР</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист

		Наименование вида работ и материалы	Ед. изм.	Количество
		<b><u>КНС</u></b>		
		<b>Устройство монолитной ж.б фундаментной плиты</b>		
		Уплотнение грунта щебнем	м <sup>2</sup>	113,9
		Подбетонка Бетон кл. В7,5 ГОСТ 26633-91*	м <sup>3</sup>	5,66
		Бетонирование фундаментов бетоном кл.В25 F100 W6 ГОСТ 26633-91*	м <sup>3</sup>	59,0
		Армирование отдельными стержнями из горячекатаной арматурной стали А500С ГОСТ Р 52544-2006, А240 ГОСТ 5781-82*	т	6,5
		Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя	м <sup>2</sup>	142,0
		<b>Устройство монолитных ж.б. стен</b>		
		Ж.б. стена из бетона кл.В25 F100 W6	м <sup>3</sup>	110,3
		Армирование отдельными стержнями из горячекатаной арматурной стали А500С ГОСТ Р 52544-2006, А240 ГОСТ 5781-82*	т	11,2
		Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя	м <sup>2</sup>	558,4
		<b>Устройство монолитных ж.б. пилонов</b>		
		Бетонирование пилонов бетоном кл.В25 F100 W6	м <sup>2</sup>	20,7
		Армирование отдельными стержнями из горячекатаной арматурной стали А500С ГОСТ Р 52544-2006, А240 ГОСТ 5781-82*	т	0,4
		<b>Устройство монолитного ж.б. пояса и плиты перекрытия</b>	т	9,0
		Пм1		
		Бетонирование плиты перекрытия толщ. 300 бетоном кл. В25	м <sup>3</sup>	21,0
		Армирование отдельными стержнями из горячекатаной арматурной стали А500С, А240.	т	2,1
		Устройство монолитного пояса из бетона кл. В25 F100 W6 ГОСТ 26633-91*	м <sup>3</sup>	1,8
		Армирование отдельными стержнями из горячекатанной арматурной стали А500С, А240 ГОСТ 5781-82*	т	0,15
		Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя	м <sup>2</sup>	7,3

Согласовано			

Взам. инв. №

одп. и дата

Инв. № подл.

						<i>27/10-КНС-КР</i>		
						<i>Объект: "Канализационная насосная станция" по адресу: г. Москва, пос. Десеновское вблизи дер. Десна, участок 48.</i>		
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			
Разраб	Чигинская					Стадия	Лист	Листов
						<i>Канализационная насосная станция</i>		
						П	1	
						<i>Ведомость объемов строительных и монтажных работ</i>		
						ООО «РДЭ»		
Н.контр								
ГИП								



Наименование вида работ и материалы	Ед. изм.	Количество
<b>Камера №1</b>		
<b>Устройство монолитной ж.б фундаментной плиты</b>		
Уплотнение грунта щебнем	м <sup>2</sup>	20,6
Подбетонка Бетон кл. В7,5 ГОСТ 26633-91*	м <sup>3</sup>	3,5
Бетонирование фундаментов бетоном кл.В22,5 F100 W6 ГОСТ 26633-91*	м <sup>3</sup>	7,3
Бетонирование ж.б. стен толщ.300 бетоном кл.В22,5 F100 W6 ГОСТ 26633-91*	м <sup>3</sup>	11,6
Бетонирование плиты перекрытия бетоном кл.В22,5 F100 W6 ГОСТ 26633-91*	м <sup>3</sup>	4,6
Армирование отдельными стержнями из горячекатаной арматурной стали А500С, А240 ГОСТ 5781-82*	т	
Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя	м <sup>2</sup>	38,4
<b>Камера №2</b>		
<b>Устройство монолитной ж.б фундаментной плиты</b>		
Уплотнение грунта щебнем	м <sup>2</sup>	35,2
Подбетонка Бетон кл. В7,5 ГОСТ 26633-91*	м <sup>3</sup>	3,5
Бетонирование плиты фунда. бетоном кл.В22,5 F100 W6 ГОСТ 26633-91*	м <sup>3</sup>	7,6
Бетонирование ж.б. стен толщ.300 бетоном кл.В22,5 F100 W6 ГОСТ 26633-91*	м <sup>3</sup>	13,8
Бетонирование плиты перекрытия бетоном кл.В22,5 F100 W6 ГОСТ 26633-91*	м <sup>3</sup>	4,6
Армирование отдельными стержнями из горячекатаной арматурной стали А500С, А240 ГОСТ 5781-82*	т	
Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя	м <sup>2</sup>	53,4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подд. и дата	Взам. инв. №

27/10-КНС-КР						Лист
						2

№ стро-ки	Наименование вида работ и материалы	Ед. изм.	Количество
	<b><u>Кровля КНС</u></b>		Общий вес
	<b>Изготовление и монтаж кровельной конструкции, по технологии ТЕХНОНИКОЛЬ, площадью 83.2м<sup>2</sup></b>		
	Верхний слой кровельного ковра ТЕХНОЭЛАСТ ЭКП - 4,2 мм. Расход на 1 м <sup>2</sup> - 5кг/м <sup>2</sup> ,коэф.1,2	т	0,5
	Нижний слой кровельного ковра УНИФЛЕКС ЭПВ Вент - 3,5 мм. Расход на 1 м <sup>2</sup> - 4кг/м <sup>2</sup> ,коэф.1,2	т	0,4
	Дополнительный слой кровельного материала - Техноэласт ЭПП коэф.1,2	п.м.	50
	Огрунтовка Праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ №01 - менее 1мм. Расход на 1 м <sup>2</sup> - 0,35 л.	т	0,03
	Сборная стяжка из 2-х листов АЦЛ (2х10 мм) - не менее 20 мм. Расход на 1 м <sup>2</sup> - 15кг/м <sup>2</sup> ,коэф.1,02	т	1,28
	Минераловатный утеплитель ТЕХНОРУФ 45 - 150мм	т	1,86
	Пароизоляция - пленка пароизоляционная для плоской кровли ТехноНИКОЛЬ - менее 1,0 мм. Расход на 1 м <sup>2</sup> – менее 1кг/м <sup>2</sup> ,коэф.1,15	м <sup>2</sup>	100
	Строительный скотч для проклейки нахлестов пароизоляционной пленки. Расход 0,33 п.м. /м <sup>2</sup>	п.м.	120
	Примыкание к парапету ТЕХНОРУФ В 60 Галтель,коэф.1,03	п.м.	38,0
	Заполнение гофр профлиста негорючим утеплителем ТЕХНОРУФ Н 30 на 250 мм. ,коэф.1,03	м <sup>3</sup>	0,3

Согласовано			

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

<b>27/10-КНС-КР</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб		Чигинская			
Канализационная насосная станция					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	
Ведомость объемов строительных и монтажных работ					
ООО «РДЭ»					
Н.контр					
ГИП					



Ассоциация ЭАЦП «Проектный портал»

АССОЦИАЦИЯ  
ЭКСПЕРТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВЩИКОВ  
«ПРОЕКТНЫЙ ПОРТАЛ»

109147, г. Москва, ул. Воронцовская, д.35Б, корпус 2  
ОГРН 1097799005160  
ИНН 7717151077

Тел.: +7 (495) 660-39-62  
<http://sroprp.ru/>

**ВЫПИСКА  
ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

04.09.2017  
(дата)

4-1-0917  
(номер)

Ассоциация Экспертно-аналитический центр проектировщиков  
«Проектный портал»

(полное наименование саморегулируемой организации)

109147, г. Москва, ул. Воронцовская, 35Б, корпус 2, <http://sroprp.ru/>

(адрес места нахождения, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»)

СРО-П-019-26082009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

№/пп	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене Ассоциации: идентификационный номер налогоплательщика полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица адрес места нахождения фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя дата рождения место фактического осуществления деятельности регистрационный номер члена Ассоциации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	7709966020 Общество с ограниченной ответственностью «РДЭ», ООО «РДЭ» 109316, г. Москва, ул. Талалихина, д. 26  П-019-7709966020, 30.08.2017 г.
2	Дата и номер решения о приеме в члены Ассоциации, дата вступления в силу решения о приеме в члены Ассоциации	Протокол Совета Ассоциации № 13 от 30.08.2017 г.
3	Дата и номер решения об исключении	отсутствуют

	из членов Ассоциации, основания исключения	
4	Сведения о наличии у члена Ассоциации права осуществлять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); в) в отношении объектов использования атомной энергии	а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)
5	Сведения об уровне ответственности члена Ассоциации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Стоимость работ по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает двадцать пять миллионов рублей (первый уровень ответственности члена Ассоциации)
6	Сведения об уровне ответственности члена Ассоциации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Предельный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает двадцать пять миллионов рублей (первый уровень ответственности члена саморегулируемой организации)
7	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации	отсутствуют

Генеральный директор  
Ассоциации ЭАЦП «Проектный портал»



Ю.Г. Авдеенко

# СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СП15.Н00892

Срок действия с 01.02.2016 по 31.01.2018

№ 0896469

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11СП15

ООО ЦСПС. Орган по сертификации программной продукции в строительстве  
125057 г.Москва, Ленинградский просп., д.63, тел./факс (499) 157-1990, 157-4671

ПРОДУКЦИЯ Программный комплекс "Интегрированная система анализа конструкции SCAD Office" в составе программ SCAD, АРБАТ, КРИСТАЛЛ, КОМЕТА, КАМИН, ВеСТ, ДЕКОР, КРОСС, ОТКОС, ЗАПРОС

код ОК 005 (ОКП):

50 4100

программные средства для общетехнических расчетов, серийный выпуск  
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85\*), СП 14.13330.2014 (СНиП II-7-81\*),  
СП 22.13330.2011 (СНиП 2.02.01-83\*), СП 63.13330.2012 (СНиП 52-01-2003),  
СП 16.13330.2011 (СНиП II-23-81\*), СП 15.13330.2012 (СНиП II-22-81\*),  
СП 24.13330.2011 (СНиП 2.02.03-85\*), СП 64.13330.2011 (СНиП II-25-80), СП 52-101-2003,  
СП 50-101-2004, СП 50-102-2003, СП 31-114-2004, СП 53-102-2004, СП 52-103-2007,  
ГОСТ 27751-2014, НП 031-01, ГОСТ Р ИСО 9127-94, ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО Научно-проектная фирма "СКАД СОФТ"

ИНН 7701629671, Россия, 105082, г. Москва, Рубцовская наб., д. 4, корп. 1,  
пом. VII, тел./факс (499) 267-40-76

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО Научно-проектная фирма "СКАД СОФТ", ИНН 7701629671, Россия,  
105082, г. Москва, Рубцовская наб., д. 4, корп. 1, пом. VII, тел. (499) 267-40-76

НА ОСНОВАНИИ

Заключения ООО ЦСПС от 29 января 2016 г. на 29-и стр.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 3



\*Руководитель органа

Эксперт

подпись  
  
подпись

С.Д.Ратнер

инициалы, фамилия

Т.Н.Бубнова

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации