

Заказчик - Администрация городского округа Тольятти,
Департамент градостроительной деятельности.

**«Строительство очистных сооружений дождевых сточных
вод с селитебной территории Автозаводского района
г. Тольятти с подводящими трубопроводами и
инженерно-техническим обеспечением»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.

116/21-КР 1

Экз.№

Заказчик - Администрация городского округа Тольятти,
Департамент градостроительной деятельности.

**«Строительство очистных сооружений дождевых сточных
вод с селитебной территории Автозаводского района
г. Тольятти с подводящими трубопроводами и
инженерно-техническим обеспечением»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.

116/21- КР 1

Экз.№

Генеральный директор

Логинов С.С.



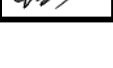

Главный инженер проекта

Жирнов Д.Ю.

Содержание

Лист	Наименование раздела	Прим.
	<u>Текстовая часть</u>	
3	1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	
4	2. Сведения об особых природных климатических условиях территории на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства	
5	3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунтов в основания объекта капитального строительства	
5	4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства	
6	5. Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций	
9	6. Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства	
9	7. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства	
10	8. Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений здания	
10	9. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений здания	
11	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; - соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов	
14	11. Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений	

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

116/21-КР1.ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					10.22
					10.22
					10.22
Пояснительная записка					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	12
			 ООО "Базис"		

Продолжение содержания

Лист	Наименование раздела	Прим.
15	12. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения	
15	13. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений	
16	14. Ссылки на нормативные и (или) технические документы, используемые при подготовке проектной документации и результаты расчетов, обосновывающие принятые решения	
	Графическая часть	
2	Схема расположения несущих конструкций на отм. -11.900	
3	Схема расположения технологических конструкций на отм. -11.900	
4	Схема расположения несущих конструкций на отм. -4.300	
5	Схема расположения технологических конструкций на отм. -4.300	
5.1	Фрагмент 1. Фрагмент 2	
6	Схема расположения несущих конструкций на отм. 0.000	
7	Опалубочный чертёж плит верх на отм. - 11.900	
8	Опалубочный чертёж плит верх на отм. - 4.400	
9	Опалубочный чертёж плит верх на отм. - 0.100	
10	Схема расположения ферм и связей по нижнему поясу ферм	
11	Схема расположения плит покрытия	
12	Разрез 1-1	
13	Разрез 2-2	
14	Разрез 3-3	
15	Разрез 4-4	
16	Объём материалов	
17	Схема расположения монолитных конструкций аккумулирующих резервуаров	
18	Фундаментная плита. Опалубочный чертёж	
19	Разрез 1-1. Разрез 2-2. Разрез 3-3	
20	Объём материалов	
21	План коллектора	
22	Схема расположения несущих конструкций монолитного коллектора	
23	Опалубочный чертёж плиты днища верх на отм. -11,900	
24	Опалубочный чертёж плиты покрытия верх на отм. -7,600	
25	Объём материалов	
26	Камера 1. План на отм. -3.176. План на отм. -0,576	
27	Камера 1. Сечения 1-1, 2-2. Узлы 2,3	
28	Камера 1. Схема фундаментной плиты низ на отм. -3,476. Опалубка и основное армирование	
29	Камера 1. План фундаментной плиты. Схема расположения выпусков	
30	Камера 1. Схема монолитных стен	
31	Камера 1. Стены по оси «А» и «Б». Стены по оси «1» и «2». Основное армирование	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Конец содержания

Лист	Наименование раздела	Прим.
32	Камера 1. Плита покрытия низ на отм. -0,776. Опалубка и основное армирование	
33	Камера 9. План на отм. 60,610. План на отм. 68.010	
34	Камера 9. Сечения 1-1, 2-2	
35	Камера 9. Плита днища. Опалубка и основное армирование	
36	Камера 9. Схема расположения выпусков. Сечения 1-1, 2-2	
37	Камера 9. Схема монолитных стен	
38	Камера 9. Сечение 2-2. Стена по оси «1». Опалубка армирование	
39	Камера 9. Стены по оси «2», «А» и «Б». Опалубка армирование	
40	Камера 9. Плита покрытия	
41	Ёмкость пожаротушения фундаментная плита	
42	Резервуар для бытовых стоков накопительный V=5м3. Фундаментная плита (опалубка, армирование)	
43	Резервуар питьевой воды V=7м3. Фундаментная плита (опалубка, армирование)	
44	Площадка обслуживания приточной установки. Фундаментная плита (опалубка, армирование). Схема расположения конструкций площадки на отм. +1,400	
45	Схема фундаментов ограждения территории	
46	Контрольно-пропускной пункт. Фундаментная плита (опалубка, армирование) Сечение 1-1	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	116/21-КР1.ПЗ	Лист
							3

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

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: г. Тольятти, Автозаводский район, от пересечения Приморского бульвара и Московского проспекта, далее вдоль Московского проспекта до пересечения с ул. Свердлова, далее – в западном направлении по ул. Свердлова до з/у с кн 63:09:0103035:61

Геоморфологически участок работ приурочен к третьей надпойменной террасы р. Волга. Рельеф участка относительно ровный. Абсолютные отметки составляют 67.72-67.13м.

В геологическом строении исследуемой площадки на глубину до 5.0-30м принимают участие четвертичные аллювиальные отложениями (aQI). С поверхности распространен почвенно-растительный слой (pdQIV) и насыпной грунт (tQIV)

aQ_I (ИГЭ №1) – Суглинок коричневый, полутвердый, с частыми прослоями песка мощностью до 3-х см, непрасадочный. Мощность слоя 4.0-18.5м.

aQ_I (ИГЭ №2) – Суглинок коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого. Мощность слоя 4.0-14.0м.

aQ_I (ИГЭ №3)– Песок мелкий коричневый, водонасыщенный, с частыми прослоями суглинка. Мощность слоя 1.0-5.50м.

aQ_I (ИГЭ №4)– Суглинок коричневый, мягкопластичный, с линзами песка мелкого. Мощность слоя 1.0-5.50м.

pdQ_{IV} (Слой 2)– Почвенно-растительный слой. Совокупная толщина слоя 0.3-1.20м.

tQ_{IV} (Слой 1) – Насыпной грунт - чернозем, щебень, песок. Совокупная толщина слоя 0.1-1.20м.

Инженерно-геологические условия участка относятся к II (средней) категории сложности.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	116/21-КР1.ПЗ		Лист
								4

1.1. Климатические характеристики.

Описываемый район находится в зоне умеренно-континентального климата.

Климатическая характеристика рассматриваемого района дана по метеостанции Тольятти, согласно климатической справки Тольяттинской СГМО (Приложение Г). Недостающие данные приведены по наблюдениям м/с Сенгилей и м/с Самара, согласно данным Научно-прикладного справочника по климату СССР, систематизированным данным и СП 131.133330.2018, расположенные в аналогичных климатических условиях.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в рассматриваемом районе согласно СП 22.13330.2016 равна для суглинков и глин – 1,36 м, для супе-сей, песков мелких и пылеватых – 1,66 м, для песков гравелистых, крупных и сред-ней крупности – 1,78 м, для крупнообломочных грунтов – 2,02 м.

Согласно СП 20.13330.2016 и уточнениям СП 20.13330.2011 исследуемая территория по весу снегового покрова относится к IV району $S_0 = 2,4$ кПа, по давлению ветра относится к III району $\omega_0 = 0,38$ кПа, по толщине стенки гололеда к III району $b = 10$ мм. Согласно СП 131.13330.2012 по климатическому районированию для строительства территория относится к II-В.

Конструкции разработаны на нагрузки по СП 20.13330.2016:

- нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли (для IV снегового района) – 2,0 кН/м²;

- нормативное значение ветрового давления (для III ветрового района) – 0,38 кПа.

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

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района строительства принята по СП 14.13330.2018 на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ ОСР 2015. Сейсмичность района: по карте А (10 %) 5 баллов, В (5 %) 5 баллов, С (1%) 6 баллов.

Грунты участка относятся к II-ой и III-ей категории по сейсмичности [7, табл. 1*].

Интенсивность сейсмического воздействия для района изысканий по карте А комплекта карт ОСР 2015, указанной в ТЗ, составляет 5 баллов.

Пройденными скважинами до глубины 30м, карстующие породы не вскрыты, подземные карстопроявления не выявлены. При рекогносцировочном обследовании территории, а также по опросу местных жителей, поверхностные признаки карстовых деформаций не отмечены (воронки, локальные оседания грунта).

Результаты выполненных исследований позволяет отнести территорию по устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов к категории VI (устойчивая). Согласно табл. 6.16 СП 22.13330.2016 участок строительства в карстовосуффозионном отношении является неопасным.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства.

Нормативные и расчетные значения показателей физических свойств грунтов

№ ИГЭ	Природная влажность, W_0 , %	Плотность, g/cm^3			Плотность грунта ρ , g/cm^3 при доверительной вероятности		Коэффициент пористости e	Коэффициент водонасыщения, S_r	Влажность, %		Число пластичности I_p , %	Показатель текучести, I_L
		грунта, ρ	сухого грунта, ρ_d	частиц грунта, ρ_s	0.85	0.95			на границе текучести, W_L	на границе раскатывания, W_P		
1	15.2	2.04	1.77	2.72	2.03	2.03	0.54	0.78	27	15	12	0.0
2	19.6	2.0	1.67	2.72	1.98	1.97	0.63	0.84	26	15	12	0.42
3	13.5	1.9	1.69	2.66	1.88	1.87	0.58	0.56	-	-	-	-
4	19.6	2.04	1.70	2.71	2.03	2.03	0.59	0.90	23	13	10	0.64

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность грунта ρ , g/cm^3			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации $E_{ест}/E_{вод.}$ МПа
		ρ_n	ρ_{II}	ρ_I	C_n	C_{II}	C_I	φ_n	φ_{II}	φ_I	
1	суглинок полутвердый, непросадочный.	2.04	2.03	2.03	34	33	32	22	21	21	$\frac{16}{14}$
2	суглинок тугопластичный;	2.0	1.98	1.97	28	27	26	19	18	18	13
3	песок мелкий;	1.9	1.88	1.87	2	2	1.3	32	32	27	27
4	суглинок мягкопластичный.	2.04	2.03	2.03	21	20	20	19	18	18	10

В качестве естественного основания фундаментов любого типа и активной зоны может служить грунт ИГЭ № 1-4.

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

По результатам гидрогеологических наблюдений на момент изысканий (январь-март 2022г.) уровень грунтовых вод в районе скважин №20-22 зафиксирован на глубине 20.0м (на абс. отметках 49.34-49.71м БС).

Водовмещающими породами являются суглинки с коэффициентом фильтрации от 0.05 до 0.1 м/сут. (14, табл. 71).

Участок является неподтопленным тип III-Б1 (СП 11-105-97, ч. II, приложение И).

Однако, возможно формирование, в верхней части разреза, локальных линз временного техногенного водоносного горизонта типа «верховодка» с замачиванием грунтов и ухудшением их физико-механических свойств за счет аварийных утечек из водонесущих коммуникаций.

По данным лабораторных исследований грунты являются неагрессивными по отношению к бетонам всех марок и к арматуре в железобетонных конструкциях, по отношению к углеродистой и низколегированной стали коррозионная агрессивность – средняя-высокая.

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

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

Здание очистки дождевых сточных вод (Непроизводственное)

Класс сооружения по ГОСТ 27751-2014 – КС-2.

Уровень ответственности по ГОСТ 27751-2014 – нормальный (минимальное значение коэффициента надежности по ответственности $\gamma_n=1,0$).

Производственное (технологическое) одноэтажное трехпролетное (3x18м) здание прямоугольной формы в плане, с габаритами в осях 120 x 54 метра.

Здание запроектировано с монолитным железобетонным несущим каркасом. Проектом предусмотрены – один подземный и один наземный этаж.

Покрытие здания запроектировано из ребристых железобетонных сборных плит покрытия устанавливаемых на поперечные железобетонные фермы перекрывающие 3 пролёта здания по 18м каждый. Высота до низа ферм покрытия 7,7 м, 6,75 м (от пола до кран-балки).

Несущий железобетонный каркас обшивается с наружной стороны здания ограждающими конструкциями из трехслойных панелей заводской готовности с утеплением. Толщина утеплителя стеновых панелей для здания 100мм.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола (АБК), что соответствует абсолютной отметке 69,00м.

Несущим каркасом здания являются поперечные рамы (шаг рам 6м), состоящие из колонн и стропильных ферм. Продольная жесткость и устойчивость каркаса и его отдельных элементов обеспечивается системой связей: вертикальными связями по колоннам, горизонтальными и вертикальными связями между фермами, обеспечивающие устойчивость покрытия. Здание оборудовано кран-балками, устанавливаемыми в каждом пролёте на всю длину здания, грузоподъемность кран-балок 2т.

Колонны каркаса здания монолитные железобетонные сечением 800x800мм. Фермы покрытия железобетонные сборные пролётом 18м изготавливаемые по серии 1.463.1-16, покрытие по фермам запроектировано ребристыми плитами по серии 1.465.1-21.94.

Кровля здания плоская с внутренним водостоком с покрытием гидроизоляционными рулонными материалами.

Фундаменты под колонны каркаса приняты столбчатыми монолитными железобетонными, с подошвой размером 2,2x3,6м из монолитного железобетона на естественном основании. Толщина ступеней столбчатых фундаментов составляет 500 мм. Под подошвой предусмотрено устройство подготовки из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Стены цоколя выполняются из монолитного железобетона толщиной 300 мм.

Фахверковые колонны запроектированы из монолитного железобетона, сечением 1000x800, 800x800мм.

Сечение балок перекрытий (покрытий) – 500x800(h) мм.

Межэтажные плиты перекрытий – из монолитного железобетона, толщиной 300 мм.

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

Внутренние стены и перегородки приняты следующих конструктивных исполнений:

- в технических помещениях (АБК) стены толщиной 250 мм, перегородки однослойные, толщиной 120 мм запроектированные из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 с армированием сеткой из Ø4Вр-1 ГОСТ 6727-80 с ячейкой 40x40 мм через 4 ряда;

Конструкции внутренних лестниц на перепадах высот – металлические из горячекатаных профилей по серии 1.450.3-6 в.3.

Металлические конструкции проектируется окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Все монолитные железобетонные конструкции (кроме указанных) приняты из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F₁₀₀ с армированием отдельными стержнями класса А500С, А240С по ГОСТ 34028-2016. Марка бетона по водопроницаемости конструкций, соприкасающихся с грунтом – W₆.

Расчеты конструкций выполнены в пространственной постановке с применением сертифицированного программного комплекса «Лира-САПР», на основе расчёта принимается армирование несущих монолитных железобетонных элементов каркаса здания и подбираются марки и сечения сборных железобетонных и стальных конструкций.

Значения нагрузок, воздействий и их сочетаний, учитываемых при расчете конструкций здания по предельным состояниям первой и второй групп, приняты в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016. Нормативные значения равномерно распределенных кратковременных нагрузок:

- производственные – 3,0 кПа;
- служебные помещения промышленных предприятий – 2,0 кПа;
- участки обслуживания и ремонта оборудования в производственных помещениях – 1,5 кПа.

Аккумулирующие резервуары (3шт. по 20000м³)

Каждый аккумулирующий резервуар принят открытой конструкции размерами в плане 100x50 м и рабочей глубиной 4,5-5,0 м. Отметка 0.000 резервуара (верх днища входной части) соответствует абсолютной отметке 56,500м.

Аккумулирующий резервуар представляет собой подземный железобетонный открытый резервуар, глубиной - 11,5 м (уровень воды в резервуаре 4,5-5м). резервуар запроектирован из монолитного железобетона класса В25, F₁₃₀₀, W₆, армированного стержнями класса А500С, А240С по ГОСТ 34028-2016. Под основание резервуара запроектирована бетонная подготовка, толщиной 100мм, из бетона класса В7.5. Толщина конструкций резервуара: плита днища и стен – 500, 1000 мм.

По верху периметра резервуаров выполняется стальное ограждение стенки сборное (по типу ограждения кровли или аналог), высотой 900мм (3 трубы, общая высота ограждения, с парапетом стен, не менее 1200мм).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	116/21-КР1.ПЗ		Лист
								8

КПП

Здание КПП – блок-модуль, комплектной поставки полной заводской готовности. Прочность и устойчивость блочных модулей в течение срока эксплуатации гарантируется заводом-изготовителем. Фундаментом под установку блок-модуля будет служить фундаментная плита размером, соответствующая габаритам здания, толщиной 400мм, по бетонной подготовке толщиной 100мм из бетона класса В7.5, выполняемой по щебёночной подушке толщиной 400мм. Фундамент запроектирован из бетона класса В15 марок F₁₅₀, W₆ с армированием сетками (по верхней и нижней грани плиты) с ячейкой 200х200мм из стержней диаметром 16мм класса А500С, А240С по ГОСТ 34028-2016. Для крепления рамы основания КПП к фундаменту, предусматривается установка закладных деталей по Серии 1.400-15.

Резервуар пожаротушения 55м³ (2шт.)

представляет из себя горизонтальную цилиндрическую подземную ёмкость, выполненную из стеклопластика. Диаметр резервуара 3,0 м.

Фундамент под горизонтальный цилиндрический подземный резервуар - монолитный железобетонный ложемент размером 15700х4000х400(h) мм. Конструкции ложемента запроектированы из бетона класса В20, марок F₁₅₀, W₆, армирование сетками из арматурных стержней класса А500С, А240С по ГОСТ 34028-2016. Под ложемент выполняется бетонная подготовка, толщиной 100мм, из бетона класса В7,5. Ёмкость крепится к фундаменту посредством бандажа из полимерных строп. Обратная засыпка ёмкости производится непросадочным, непучинистым, неагрессивным грунтом с послойным трамбованием, высота слоя не более 200 мм.

БКТП

Здание БКТП – блок-модуль, комплектной поставки полной заводской готовности. Прочность и устойчивость блочных модулей в течение срока эксплуатации гарантируется заводом-изготовителем. Фундаментом под установку блок-модуля будет служить фундаментная плита размером, соответствующая габаритам здания, толщиной 400мм, по бетонной подготовке толщиной 100мм из бетона класса В7.5, выполняемой по щебёночной подушке толщиной 400мм. Фундамент запроектирован из бетона класса В15 марок F₁₅₀, W₆ с армированием сетками (по верхней и нижней грани плиты) с ячейкой 200х200мм из стержней диаметром 16мм класса А500С, А240С по ГОСТ 34028-2016. Для крепления рамы основания КПП к фундаменту, предусматривается установка закладных деталей по Серии 1.400-15.

Резервуар для бытовых стоков накопительный, подземный (V=5м³)

представляет из себя горизонтальную цилиндрическую подземную ёмкость, выполненную из стеклопластика. Диаметр резервуара 1,4 м.

Фундамент под горизонтальный цилиндрический подземный резервуар - монолитный железобетонный ложемент размером 4400х2400х400(h) мм. Конструкции ложемента запроектированы из бетона класса В20, марок F₁₅₀, W₆, армирование сетками из арматурных стержней класса А500С, А240С по ГОСТ

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

						116/21-КР1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

34028-2016. Под ложемент выполняется бетонная подготовка, толщиной 100мм, из бетона класса В7,5. Ёмкость крепится к фундаменту посредством бандажа из полимерных строп. Обратная засыпка ёмкости производится непросадочным, непучинистым, неагрессивным грунтом с послойным трамбованием, высота слоя не более 200 мм.

Резервуар питьевой воды (V=7м3)

представляет из себя горизонтальную цилиндрическую подземную ёмкость, выполненную из стеклопластика. Диаметр резервуара 1,5 м.

Фундамент под горизонтальный цилиндрический подземный резервуар - монолитный железобетонный ложемент размером 5500x2500x400(h) мм. Конструкции ложемента запроектированы из бетона класса В20, марок F₁₅₀, W6, армирование сетками из арматурных стержней класса А500С, А240С по ГОСТ 34028-2016. Под ложемент выполняется бетонная подготовка, толщиной 100мм, из бетона класса В7,5. Ёмкость крепится к фундаменту посредством бандажа из полимерных строп. Обратная засыпка ёмкости производится непросадочным, непучинистым, неагрессивным грунтом с послойным трамбованием, высота слоя не более 200 мм.

Площадка обслуживания приточной установки (3шт.)

Площадка обслуживания приточной установки габаритом 6370x4650мм запроектирована из стальных конструкций на высоте 1.4м от земли. Площадка обслуживания снабжается стальным ограждением высотой не менее 1200мм и стремянкой для подъёма.

Фундаментом под площадку обслуживания будет служить фундаментная монолитная железобетонная плита размером, 7000x4800мм, толщиной 400мм, устраиваемая по бетонной подготовке толщиной 100мм из бетона класса В7.5, выполняемой по щебёночной подушке толщиной 400мм. Фундамент запроектирован из бетона класса В15 марок F₁₅₀, W6 с армированием сетками (по верхней и нижней грани плиты) с ячейкой 200x200мм из стержней диаметром 16мм класса А500С, А240С по ГОСТ 34028-2016. Металлические конструкции проектируется окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Ограждение территории

Ограждение территории запроектировано высотой 1.6м, типа 3Д-ограждения, из стальных сетчатых конструкций заводского изготовления. Фундаменты под опоры ограждения предусмотрены в сверленных котлованах диаметром 0,3м глубиной 1,8м. После установки закладной детали опоры котлован заполняется бетоном В15, F₁₅₀, W4.

Для снижения негативного воздействия сил морозного пучения перед бетонированием фундаментов под стойки вдоль стенок скважин прокладываются двумя слоями рулонной гидроизоляции (гнилостойкой) на глубину промерзания.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	116/21-КР1.ПЗ	Лист
							10

6. 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.

Конструктивная (несущая) система здания - каркасная. Каркасная конструктивная система здания запроектирована по рамной схеме – сопротивление горизонтальным нагрузкам осуществляется за счёт работы рам, образуемых колоннами и фермами, с жёсткими узлами сопряжения, и установкой вертикальных и горизонтальных связей.

Здание конструктивно разделено температурно-усадочным вертикальным поперечным деформационным швом по осям 11-12, из спаренных вертикальных несущих элементов.

7. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Конструкции подземных ёмкостей, резервуаров, коллектора защищаются первичной гидроизоляцией путём добавления в бетон гидроизоляционной добавки «Пентрон Адмикс» возможен аналог. Расход гидроизоляционной добавки определяется технологическими решениями, для «Пенетрон Адмикс» составляет 1% от массы цемента в бетонной смеси или 4кг на 1м³ бетона.

Обратная засыпка выполняются непучинистым, неагрессивным, непроедающим грунтом с послойным уплотнением в соответствии с требованиями раздела 7 и приложения М СП 45.13330.2012.

Для фундаментов, выполняемых в сверлённых котлованах, для предотвращения воздействия сил морозного пучения, прокладывается два слоя гнилостойкого рулонного гидроизоляционного материала, без проклейки.

8. Описание и обоснование принятых объёмно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства.

Здание очистки дождевых сточных вод

Планировочная и функциональная организация зданий принята по Техническому заданию на проектные работы, выданному заказчиком.

Отметке чистого пола здания ± 0,000 соответствует абсолютная отметка – 69,00 м (система высот Балтийская). Высота здания от проезжей части до верхней части парапета – 15,70 м

- Высота этажа на отметке 0,000 – 7,7 м (от пола до нижней грани фермы)
- Высота этажа на отметке 0,000 – 6,75 м (от пола до кран-балки)
- Высота этажа на отметке -4,300 – 3,94/12 м (от пола до потолка/ от пола до нижней грани фермы)

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

								116/21-КР1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				11

- Высота этажа на отметке -4,300 – 11,05 м (от пола до кран-балки)

Кровля неэксплуатируемая рулонная с внутренним организованным водостоком, устраиваемая по плитам покрытия.

Выход на кровлю предусматривается через две металлические лестницы П1.2 расположенные противоположно друг другу по осям 1 и 22, с уровня земли высотой 11,6м.

Покрытие помещений АБК выполнено из панелей типа «Сэндвич», толщиной 150мм.

Ограждающие конструкции отвечают требованиям, предъявляемым к зданиям Ф5 функциональной пожарной опасности, II степени огнестойкости.

Количество и ширина эвакуационных выходов соответствуют требованиям СНиП 21-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

9. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения.

Здание очистки дождевых сточных вод

План на отметке 0,000:

- зал фильтров;
- помещения АБК:

Коридор, тамбур, комната приема пищи и отдыха персонала, сан. узел, сан. узел, ПУИ, кабинет начальника ОСК и инженера-технолога, женская гарде-робная для спецодежды, женская душевая, сан. узел, женская гардеробная уличной и домашней одежды, техническое помещение, мужская гардеробная для спецодежды, мужская душевая, сан.узел, мужская гардеробная уличной и домашней одежды, операторская, кладовая спецодежды, помещение технического персонала, электрощитовая.

План на отметке -4,300:

- зал осветителей;
- зал с коммуникациями;

Помещения определены количеством и габаритами технологического оборудования, технологическими процессами в соответствии с техническим заданием и штатным расписанием.

Для осуществления вертикальной связи между этажами и разделения технологических потоков, и обеспечения нормативными эвакуационными выходами в здании используются лестницы в осях 6-7/Е-Ж, 21-22/Е-Ж. Лестничные марши имеют количество ступеней не менее 3 и не более 16.

Проектируемое здание обеспечено отдельными выходами непосредственно наружу и заездами для техники через металлические распашные промышленные ворота, шириной 4 м и высотой 3,9 м проема по ГОСТ 31174-2017, в осях 1/К-Л, 22/Ж-И, и через коридор АБК в осях 14/15/Л. Выходы через калитки ворота в соответствии с требованиями эвакуации СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты эвакуационные пути и выходы».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	116/21-КР1.ПЗ	Лист
							12

10. Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соблюдение требуемых характеристик конструкций.

10.1 Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций.

Здание очистки дождевых сточных вод

Наружные стены здания с внешней стороны отделаны горизонтальными металлическими трехслойными панелями типа «Сэндвич» с защитным полимерным покрытием, утепленные негорючими минераловатными плитами из минеральной тонковолокнистой ваты на основе базальтового волокна на синтетическом связующем с гидрофобизирующими добавками (жесткие) толщиной 100 мм. Стыки между панелями торцевых стен перекрываются металлическими нащельниками, поставляемыми заводом-изготовителем с панелями типа «Сэндвич».

Внешние стены АБК выполнены из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75 с армированием, толщиной 250мм. С наружной стороны стены утепляются базальтовыми гидрофобизированными плитами ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОФАС (либо аналог) толщиной 100 мм и отделывается сертифицированной штукатурной фасадной системой, Ceresit WM (либо аналог).

Стены ниже нуля выполняются из монолитного железобетона толщиной 300 мм, утепляются плитами из экструзионного пенополистирола XPS ТЕХНО-ПЛЕКС (либо аналог) толщиной 50 мм в соответствии с теплотехническим расчетом, сверху отделывается сертифицированной штукатурной фасадной системой, Ceresit EPS (либо аналог).

Кровля - утепление выполняется базальтовой теплоизоляцией «ТЕХНОРУФ Н ЭКСТРА» (либо аналог) толщиной 100 мм и «ТЕХНОРУФ В ПРОФ» (либо аналог) толщиной 50 мм. Покрытие кровли – рулонное фирмы «Техно Николь» (либо аналоги) слой Техноэласт ЭПП и слой Техноэласт К (Пламя-Стоп). Предусмотреть мероприятия против сползания водоизоляционного ковра по основанию.

Окна в здании представлены ленточным остеклением из профилей ПВХ с одинарным стеклопакетом, оборудованным штоковым приводом для автоматического открывания и дымоудаления при пожаре. В помещениях АБК окна выполнены из профилей ПВХ с двойным стеклопакетом, с тремя контурами уплотнения рам; с клапанами микропрветриванием, установленными в верхней части рам по ГОСТ 11214-86.

Двери наружные входные – стальные по ГОСТ 31173-2016, утепленные в притворах, оборудованы доводчиком.

10.2 Обеспечение снижение шума и вибраций.

Заложенный проектом комплекс планировочных, инженерных и архитектурно-строительных мероприятий позволяет обеспечить нормативные уровни шума от источников проектируемого объекта в соответствии с требованиями санитарных норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

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

						116/21-КР1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13

Защита помещений от внешних источников шума в проекте решена за счет материала стен внешних ограждающих конструкций и хороших звукоизолирующих свойств оконных конструкций.

Защита помещений от внутренних источников шума предусмотрена планировочными решениями. Все помещения АБК собраны в отдельный блок и отделены от производственных помещений, обшиваются гидрофобизированными плитами ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОФАС (либо аналогом) толщиной 100 мм.

Все внутренние перегородки выполняются из кирпича толщиной 120 мм. Индекс изоляции воздушного шума таких перегородок 43 дБА.

Помещений с постоянным пребыванием людей по проекту в здании не предусмотрено.

10.3 Обеспечение гидроизоляции и пароизоляции помещений.

Решения по гидроизоляции и пароизоляции помещений разработаны с применением современных гидро- и пароизолирующих материалов и технологий, имеющих длительный срок эксплуатации.

При проектировании учтены технические решения и рекомендации по проектированию гидрозащиты и соответствуют требованиям СП 71.13330.2012 «Изоляционные и отделочные покрытия», СП 29.13330.2011 «Полы», СП 17.13330.2011 «Кровли».

Кровля – плоская с организованными внутренним водостоком.

10.4. Обеспечение снижения загазованности помещений и удаление избытков тепла.

Воздухообмены определены в соответствии с СанПиН 2.2.4.548-96, СП 60.13330.2016 и в соответствии с технологическим заданием.

В целях снижения загазованности помещений и удаления избытков тепла, вредных веществ предусматривается система приточно-вытяжной вентиляции, подробно система описана в разделе ИОС4.1 (отопление вентиляция).

10.5. Обеспечение соблюдения безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий.

Защита людей от воздействия электромагнитных излучений применяемого инженерного оборудования не предусматривается ввиду отсутствия необходимости.

10.6. Обеспечение пожарной безопасности.

Здание очистки дождевых сточных вод

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0

Срок службы здания, в соответствии с табл.1 ГОСТ 27751-2014, – не менее 50 лет (по согласованию с заказчиком).

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

											116/21-КР1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							14

10.7. Обеспечение соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Для наружных ограждений предусматриваются многослойные конструкции с применением эффективных теплоизоляционных материалов, располагаемых с наружной стороны. Предусмотренная проектом тепловая изоляция наружных стен располагается непрерывно в плоскости фасада здания. Обеспечивается плотное примыкание теплоизоляции к сквозным теплопроводным включениям. При этом приведенное сопротивление теплопередаче конструкции с теплопроводными включениями предусмотрено не менее нормируемых величин согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Заполнение зазоров в примыканиях окон и к конструкциям наружных стен предусматривается проектом с применением вспенивающихся синтетических материалов. Швы монтажные узлы примыканий оконных и дверных блоков к стеновым проемам соответствуют требованиям ГОСТ Р 52749-2007 «Швы монтажные оконные с паропроницаемыми само расширяющимися лентами». Все притворы окон содержат уплотнительные прокладки (не менее двух) из силиконовых материалов или морозостойкой резины. Заполнение пространства между оконной коробкой и внутренней поверхностью четверти производится, как правило, вспенивающимся теплоизоляционным материалом на основе пенополиуретана. Варианты установки и применения оконных и дверных блоков в пластмассовых переплетах должны исключать их выпадение наружу в случае пожара.

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

Здание очистки дождевых сточных вод

Внутреннюю отделку необходимо выполнить с применением современных отделочных материалов. Применяемые отделочные материалы и краски должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

Стены:

Внутренние перегородки помещений АБК выполнены из керамического кирпича марки КР-р по 250x120x65/ 1НФ/125/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с армированием, толщиной 120 мм. Поверхности стен затираются под финишную отделку. Армирование перегородок – из Ø4В500 с ячейкой 50x50 мм через 4 ряда кладки. Узлы крепления перегородок – на основании решений серии 2.230-1 вып.5.

Перегородки в душевых выполнены из КНАУФ, ГКЛВО, 12.5мм, С112, профиль ПН/ПС-50мм.

Стены в тамбурах утепляются минераловатными плитами, окраска краской для наружных работ (стены предварительно оклеиваются стеклообоями), сертифицированной по пожарной безопасности и требованиям СанПиН.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	116/21-КР1.ПЗ	Лист
							15

Стены санузлов, душевых, ПУИ, помещения с «мокрым» и «влажным» режимом, отделяется матовой керамической плиткой на всю высоту.

Стены коридоров, рабочих кабинетов, раздевалок, комнаты приема пищи и отдыха персонала, окрашиваются краской (предварительно оклеиваются стеклообоями).

Стены технического помещения и кладовой окрашиваются вододispersионной краской.

В помещениях с наружными стенами из панелей типа «Сэндвич» не предусматривается отделка, так как внутренняя поверхность панелей типа «Сэндвич» имеет заводское покрытие, не требующее финишной отделки.

Потолок:

Потолок в тамбуре не отделяется.

Потолок во всех остальных помещениях – армстронг.

Полы:

Помещения АБК:

Полы в тамбуре, коридоре, санузлов, душевых, ПУИ, технического помещения – керамогранитная плитка.

Полы рабочих кабинетов, раздевалок, комнаты приема пищи и отдыха персонала, кладовой – линолеум коммерческий

Полы вне АБК и на отметках 0,000 и -4,300 отделяются латексцементно-бетонным покрытием, прочностью 30 Мпа.

В полах помещений АБК с мокрым и влажным режимами предусмотреть гидроизоляцию. Гидроизоляцию завести на перегородки и колонны выше поверхности пола и за пределы дверных проемов на 300 мм. В стыках между сборными элементами перекрытий выполнить дополнительный слой гидроизоляции на 100 мм в каждую сторону. Места соединений гидроизоляции с трапами и трубопроводами, проходящими через перекрытия и полы первого этажа, усиливаются дополнительно двумя слоями стеклоткани на мастике. Полы в помещениях с влажным и мокрым режимами выполняются с уклоном 0,01-0,02 в сторону лотков и трапов.

Полы помещений АБК утепляются плитами экструдированным ППС XPS CARBON PROF (либо аналогом) толщиной 50 мм, в соответствии с теплотехническим расчётом.

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

Проектом предусматривается:

- устройство защитных слоёв бетона и арматуры фундаментов;
- устройство бетонной подготовки под фундаменты из бетона В7,5, толщиной 100мм;
- гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом;
- устройство засыпки над подземными сооружениями толщиной не менее 0,5м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	116/21-КР1.ПЗ	Лист
							16

13. 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.

Опасных физико-геологических процессов на участке не имеется. Во избежание проявления оползневых процессов, необходимо выполнить строительство в короткие сроки и произвести тщательную планировку поверхности территории, тем самым исключить возможность скапливания поверхностных вод в пониженных местах, траншеях, котлованах.

- Сети водоснабжения и водоотведения

Разработаны на основе проектных решений ТП 901-09-11.84 и ТП 902-09-22.84. Конструкции приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 (бетон не ниже В20, F₁₅₀, W6).

Гидроизоляция днища и стен принята в соответствии с типовыми проектными решениями 901-09-11.84 и 902-09-22.84.

Горловины колодцев, устраиваемых вне проезжей части автодорог, выполняются по типу I; для колодцев и камер, расположенных под автодорогой – по типу III.

Обратная засыпка предусматривается неагрессивным непучинистым грунтом, с послойным уплотнением слоями не более 30 см до $k_{упл}=0,95$.

- Наружное освещение

Проектом предусмотрено наружно освещение территории консольными светильниками, установленными на силовые фланцевые граненные опоры СФГ-700(90)-8,0-01 высотой 8 (или аналогичные).

Крепление опор принято посредством установки металлического трубчатого закладного элемента фундамента ЗФ-30/8/Д380-2,5-б в монолитный фундамент. Стыковка опоры и закладного элемента предусмотрена через фланцевое соединение. Опоры освещения и закладные элементы фундаментов имеют заводское цинковое антикоррозионное покрытие.

Фундамент проектируется в сверленном котловане путем заполнения бетоном класса В15 с марками не ниже F₁₅₀, W6, выполненном на щебеночной подготовке толщиной 0,2м. Глубина бурения принята 2,6 м диаметром 0,5 м.

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

											116/21-КР1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							17

14. Ссылки на нормативные и (или) технические документы, используемые при подготовке проектной документации и результаты расчетов, обосновывающие принятые решения

- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ (в редакции актуальной с 31 июля 2018г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;

- СП 2.13130.2020 «Система противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» (с Изменением N1);

- СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции»;

- СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81»;

- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»;

- СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»;

- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N1, 2)»;

- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87»;

- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»;

- СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2, 3)»;

- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87»;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема расположения несущих конструкций на отм. -11.900

1(12)

2(13)

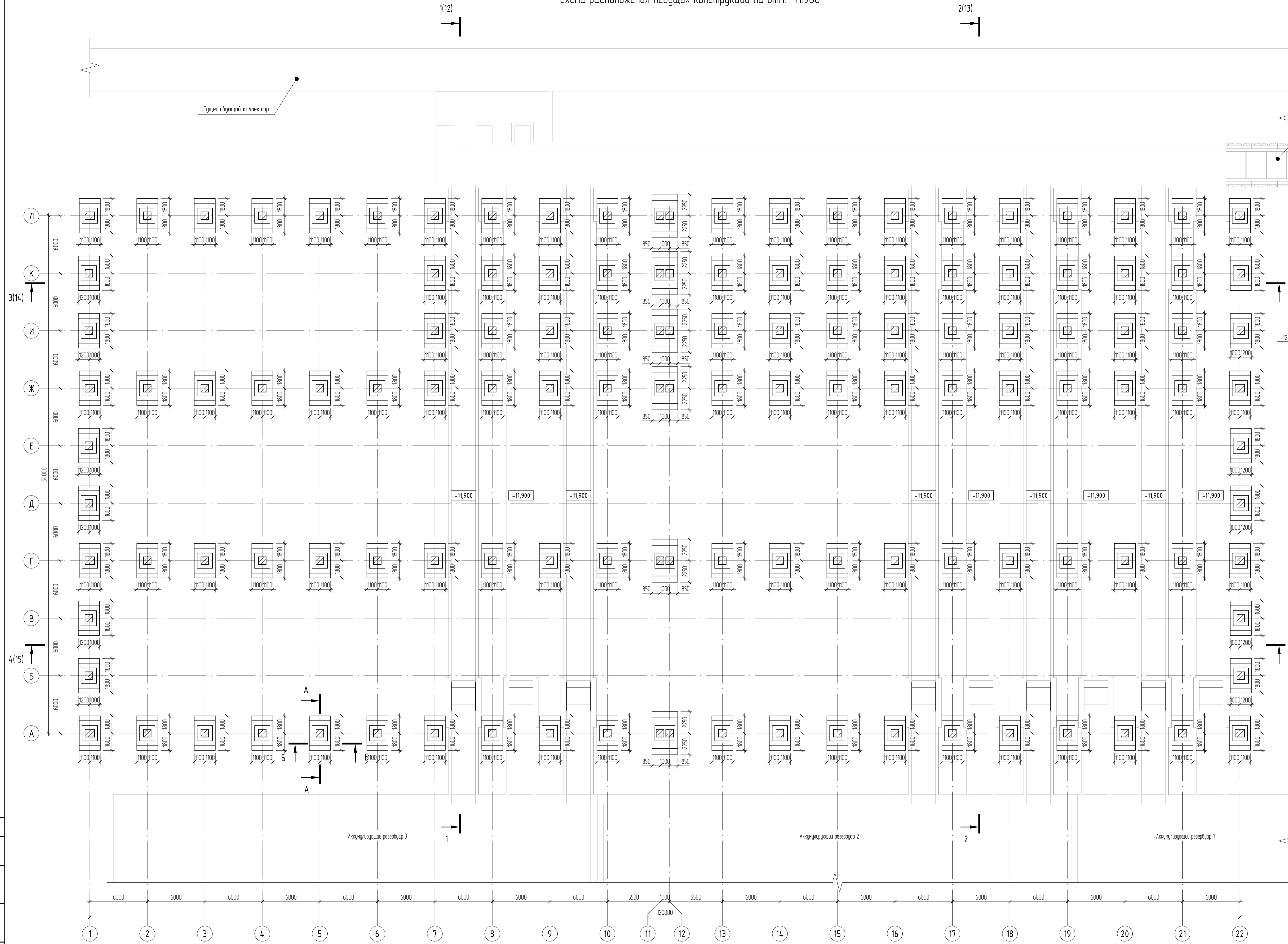


Схема армирования колонны А-А

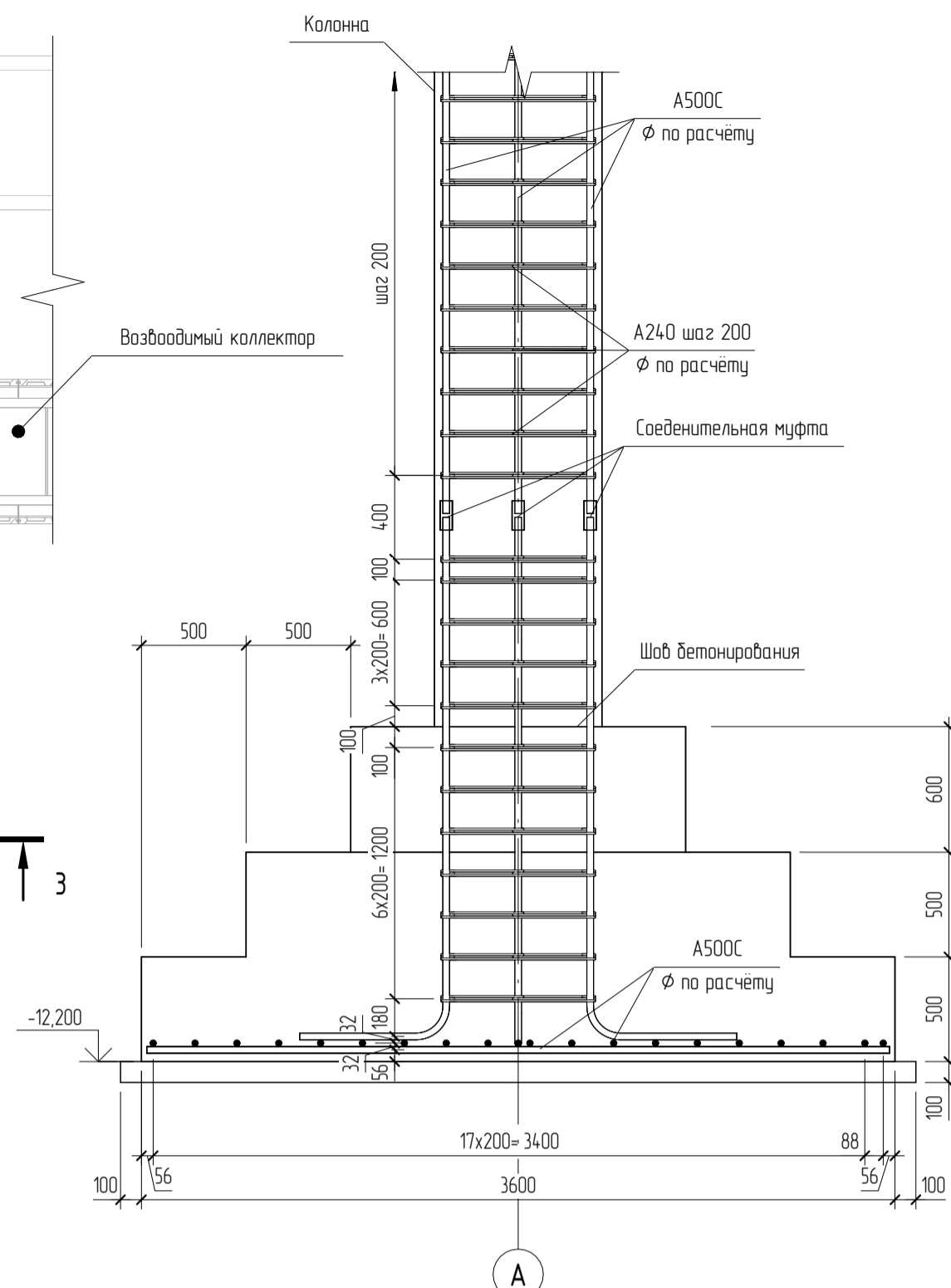
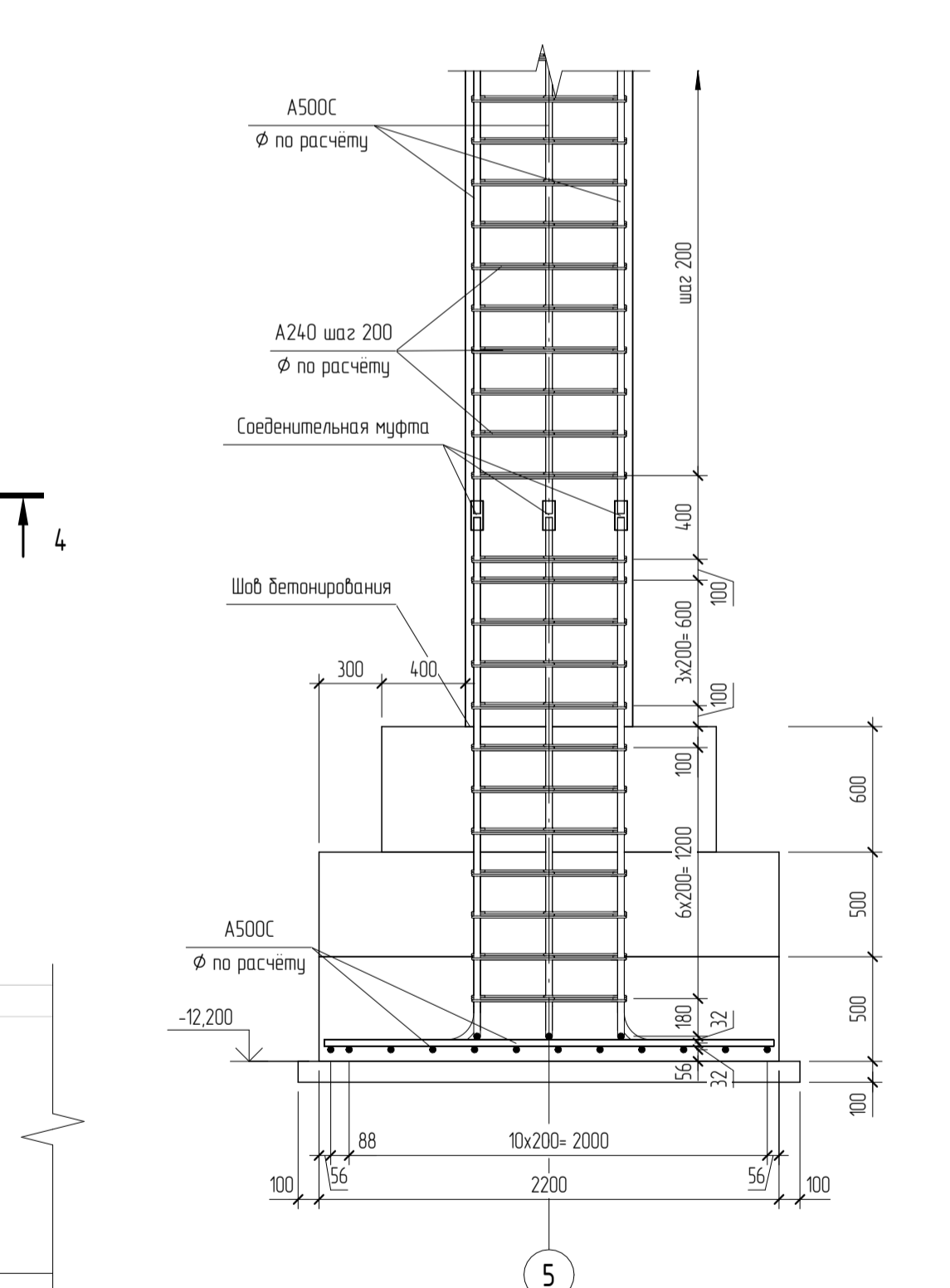
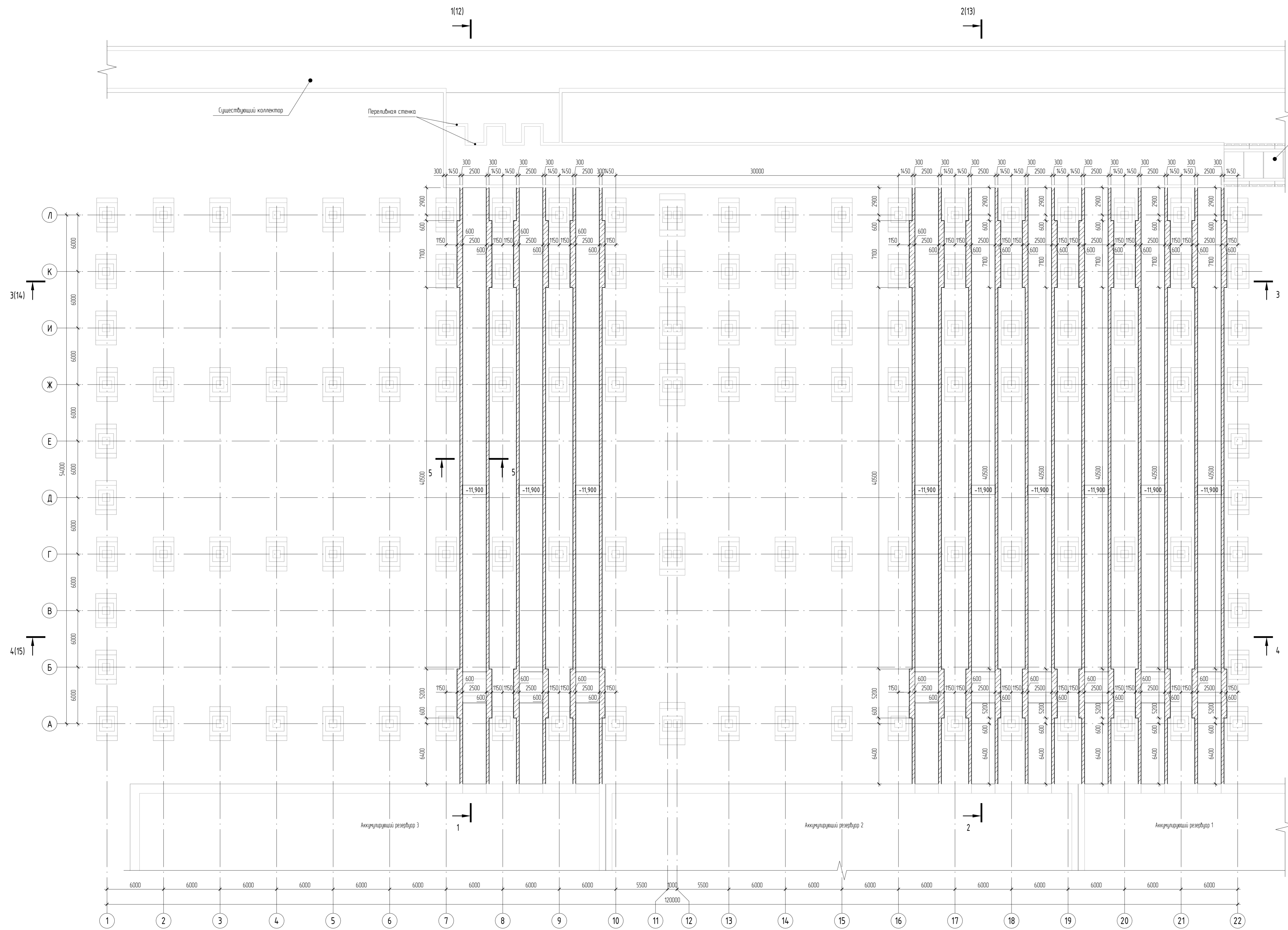


Схема армирования колонны Б-Б

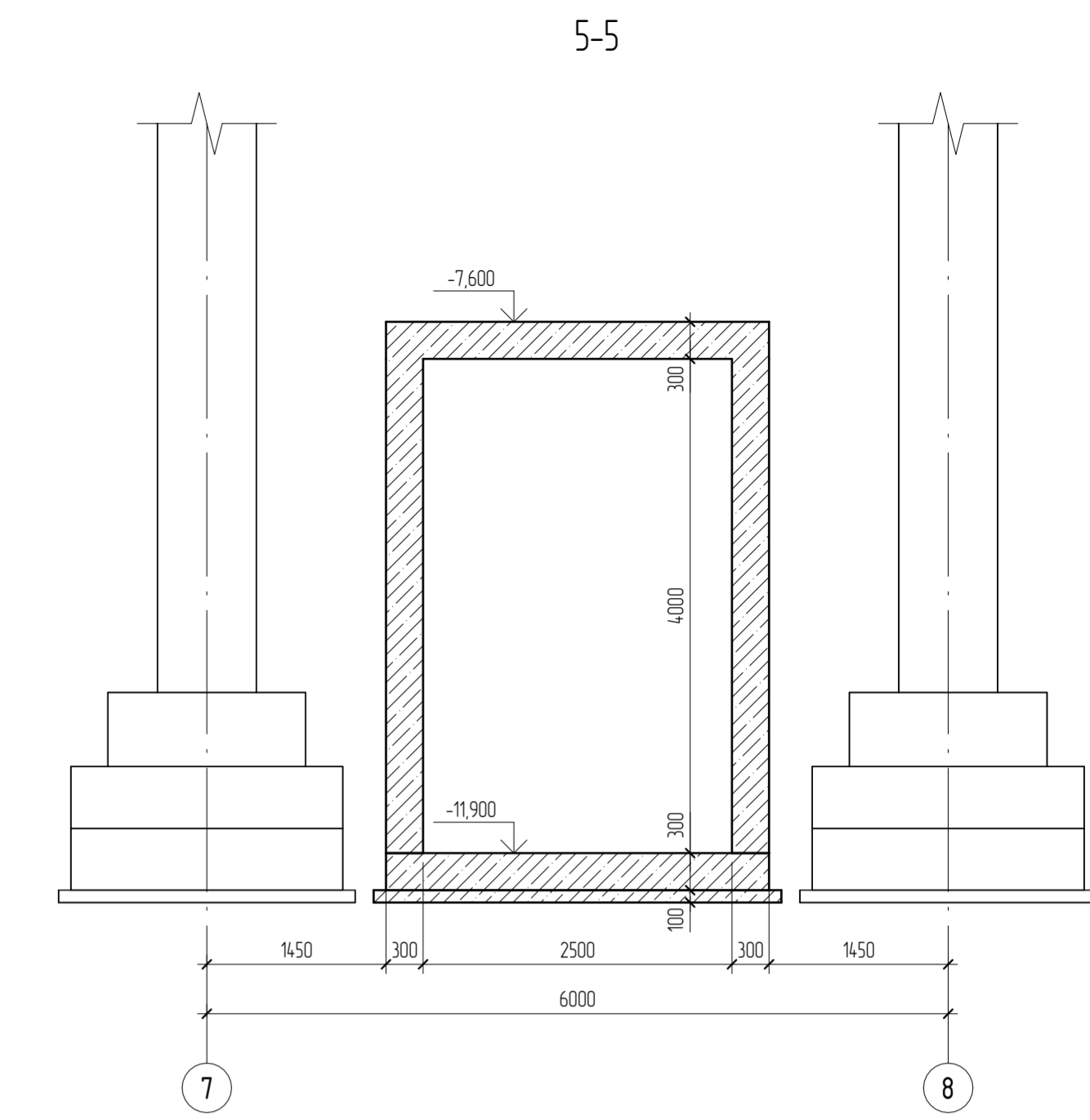
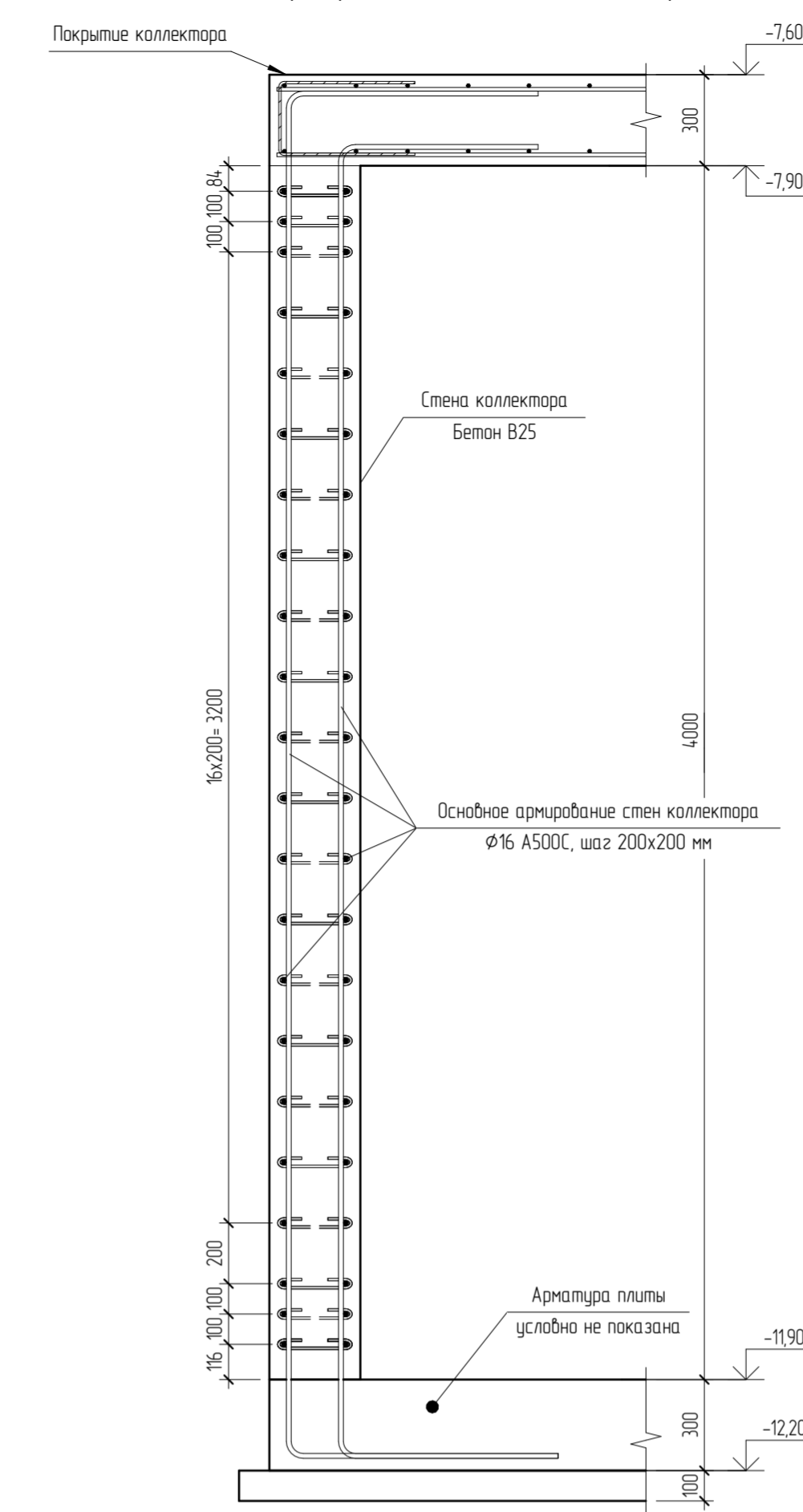


Составлено	
Проверено	
Изд. №	
Лист №	
Вариант №	
Итого листов	

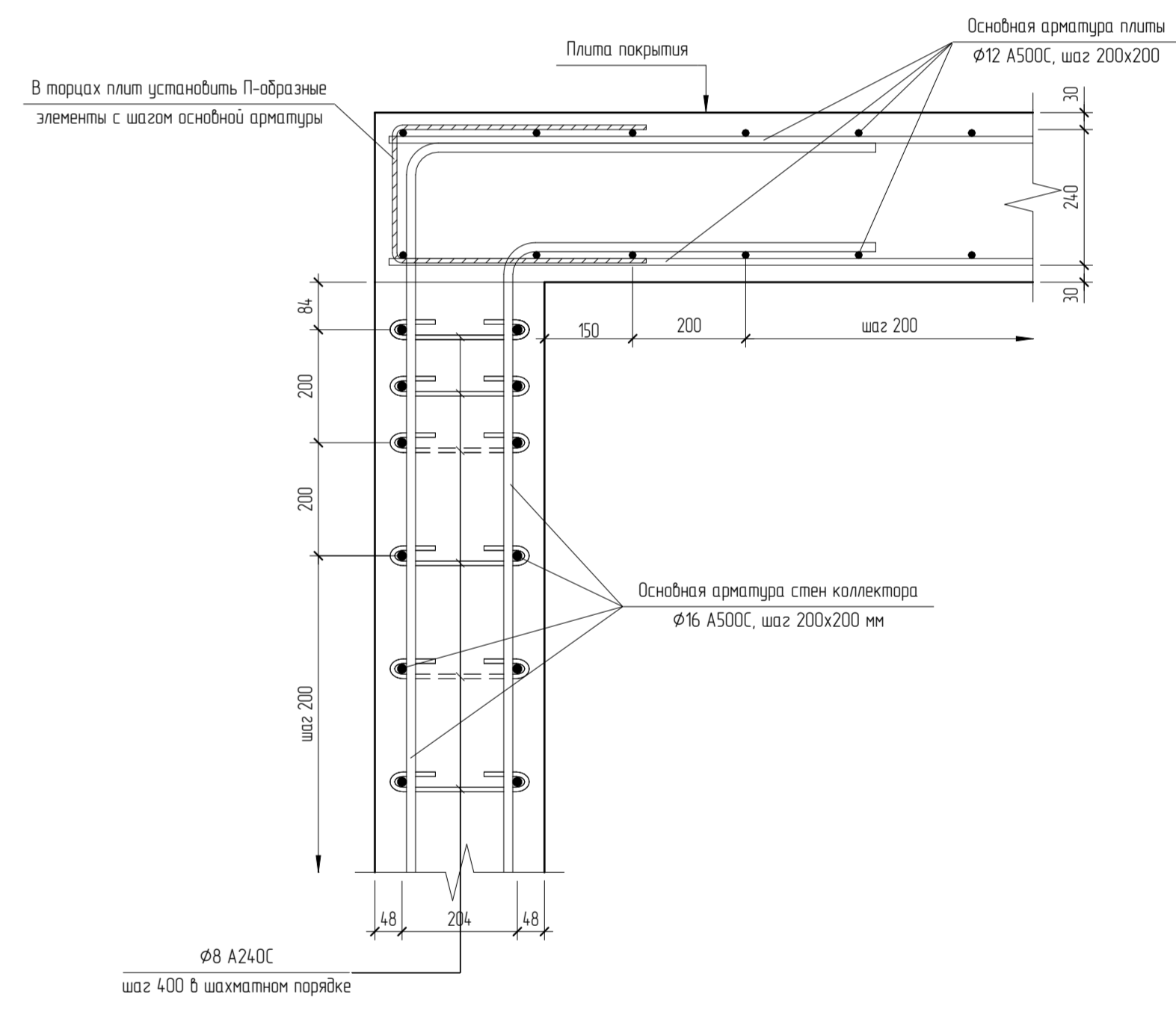
116/21 - КР 1				
Спроектировано очистные сооружения дождевых сточных вод с собственной территорией Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением				
Изм.	Колуч.	Лист	№рек.	Дата
Разработал	Малкин	12/22		
Проверил	Прокороб	12/22		
И контроль	Лисинев	12/22		
ГИП	Жирнов	12/22		
Схема расположения несущих конструкций на отм. -11.900			Стр.	Лист
			П	2
			БАЗИС	
Формат А1А				



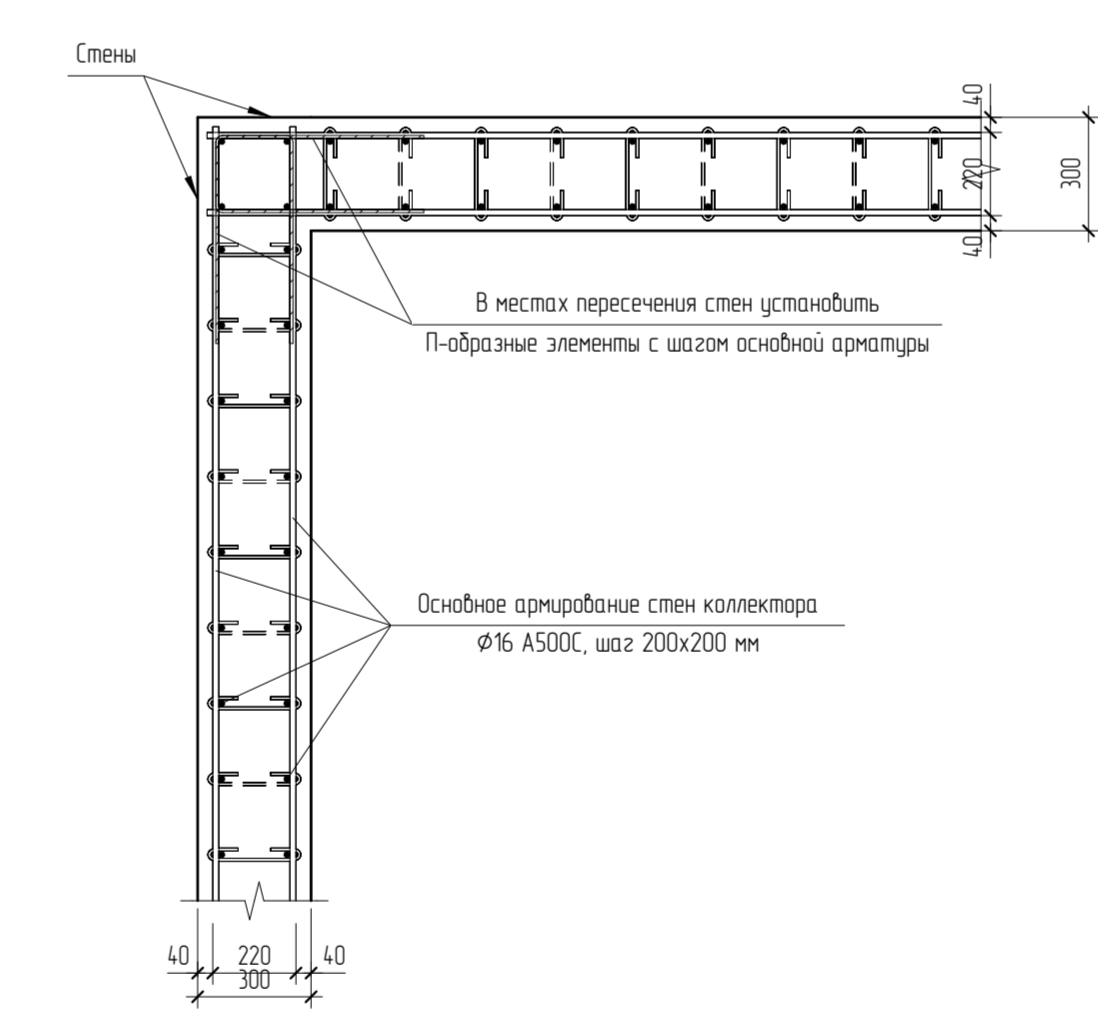
Армирование стен коллектора



Узел стыковки армирования плиты покрытия со стеной коллектора

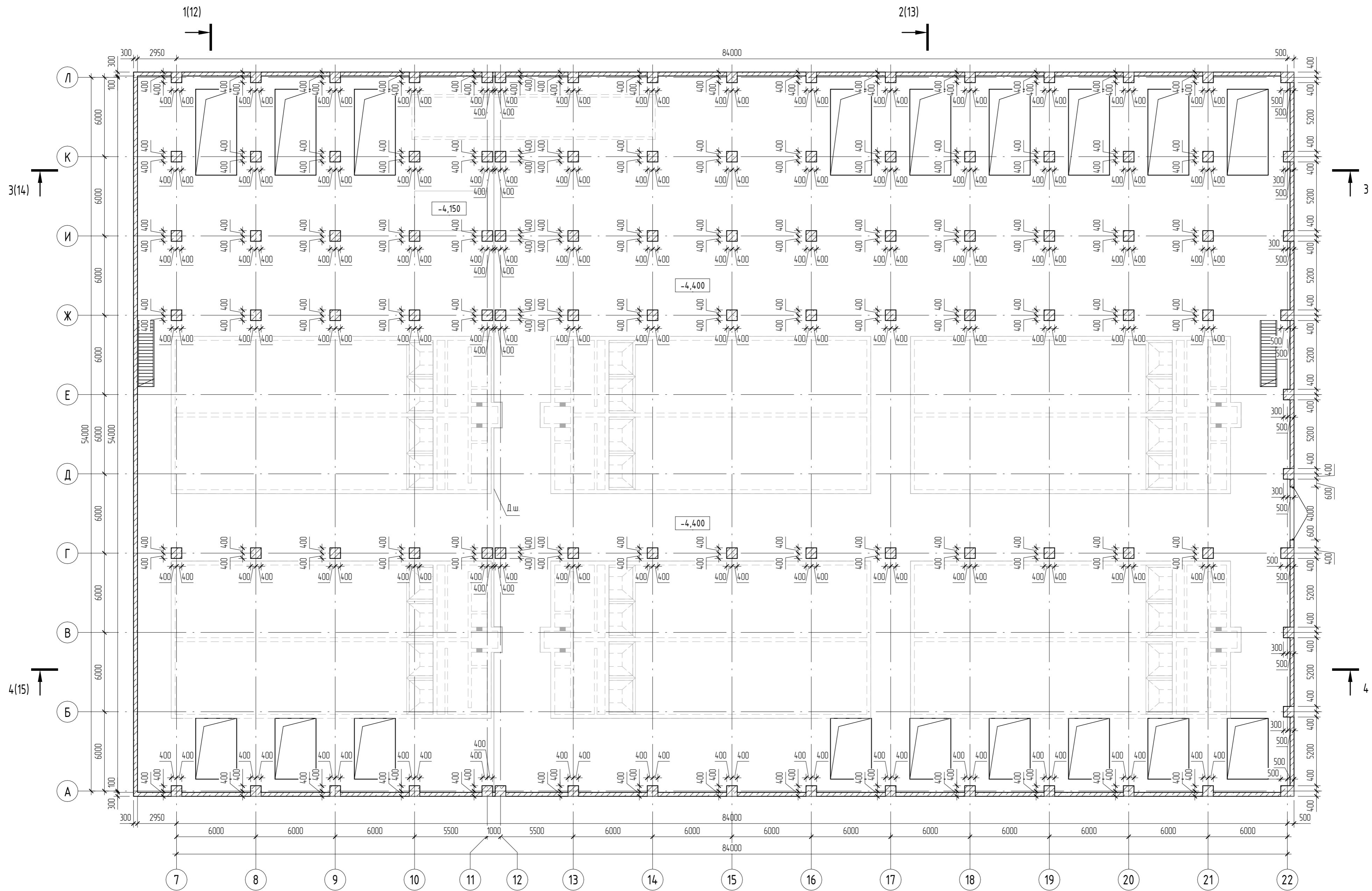


Узел стыковки армирования стен коллектора



116/21 - КР 1						Лист 3		
Строительство очистных сооружений Зондлейт спонсируемый АО «Алтайское предприятие «Тополь» с подразделениями проработками и инженерно-техническим обеспечением								
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Милкин	12.22				Состав	Лист	Листов
Проверил	Прокофьев	12.22				П	3	
Начальник	Лазин	12.22						
ИП	Корнев	12.22						

Схема расположения несущих конструкций на отм. -4.300

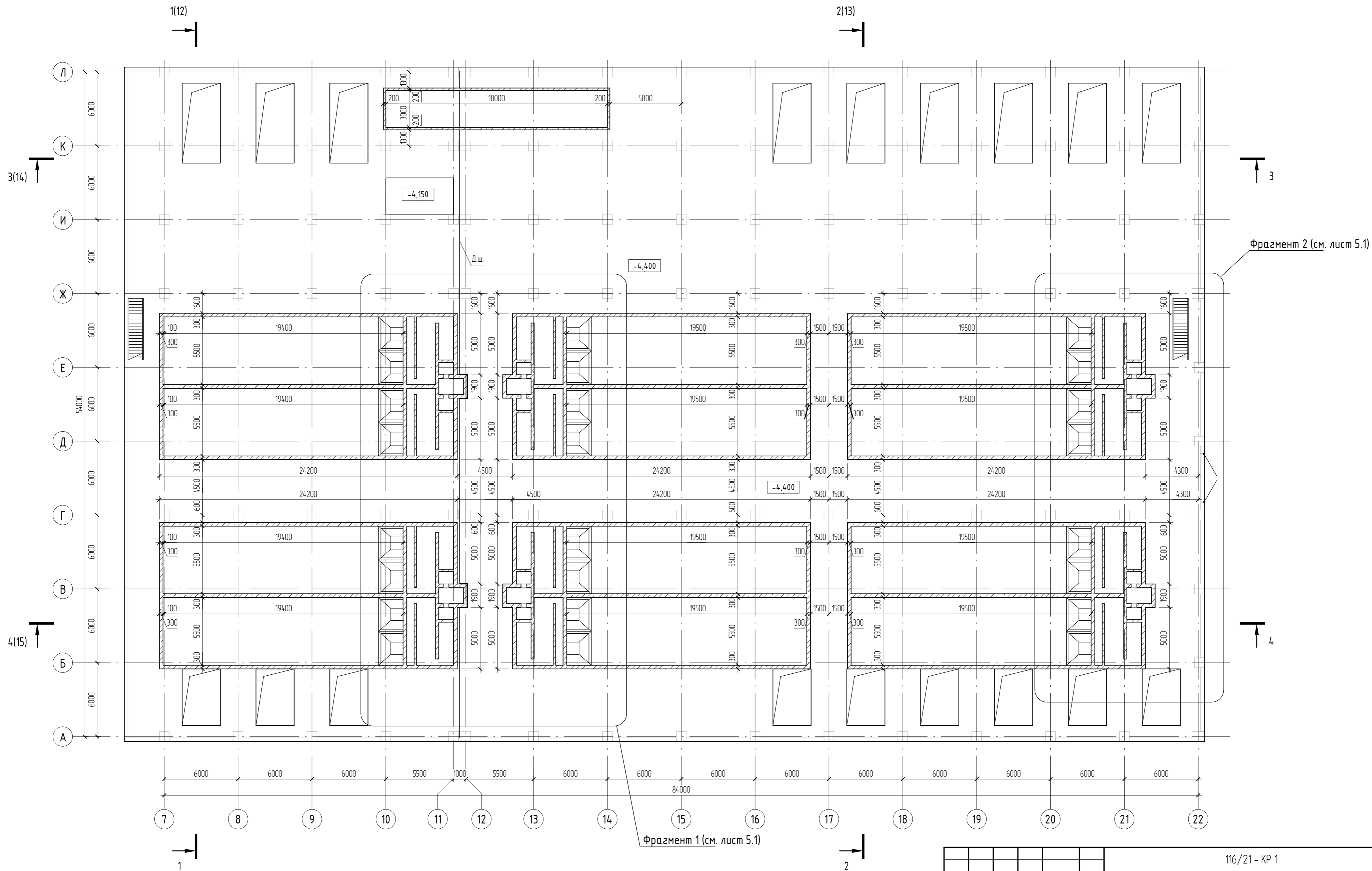


Создана	
Внесены изменения №	
Подпись и дата	
Имя № подл.	

					116/21 - КР 1				
					Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельтедной территории Автозаводского района г. Тольятти с подающими трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Малкин		<i>Малкин</i>	12.22		П	4	
Проверил		Прохоров		<i>Прохоров</i>	12.22				
И контроль		Логинюв		<i>Логинюв</i>	12.22	Схема расположения несущих конструкций на отм. -4.300			
ГИП		Жирнов		<i>Жирнов</i>	12.22				



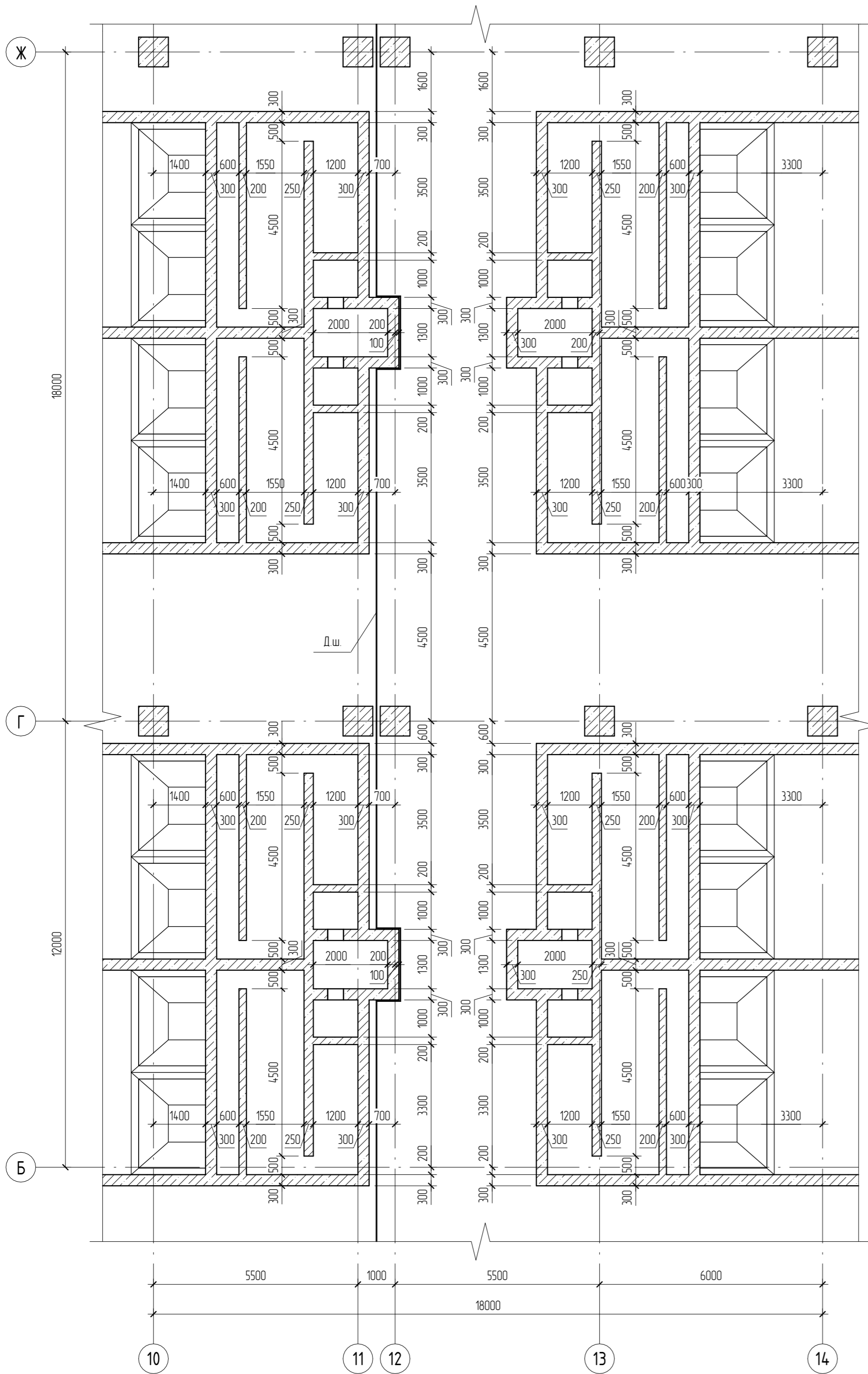
Схема расположения технологических конструкций на отм. -4.300



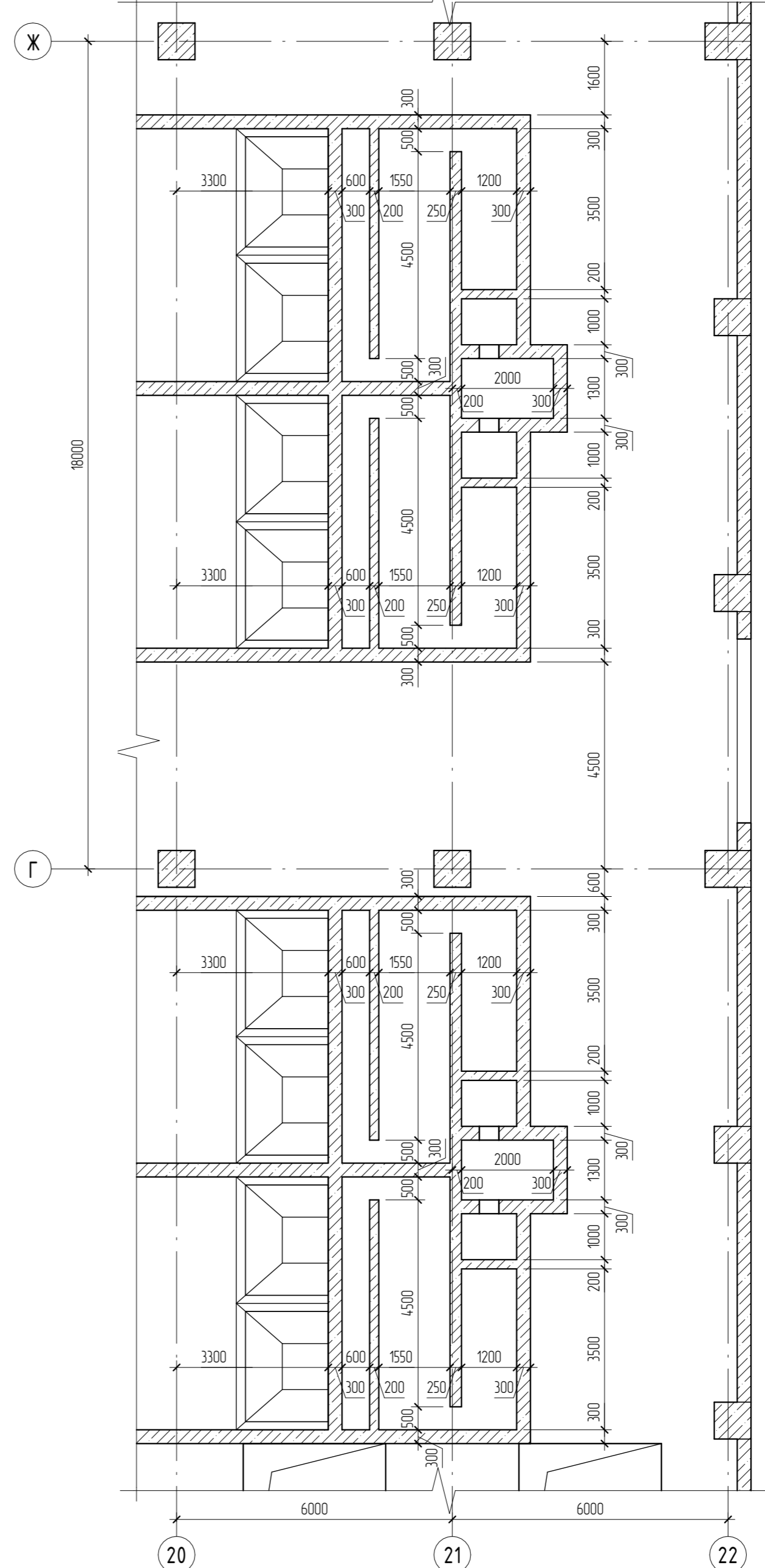
Составлено	
Взят инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

116/21 - КР 1					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельтедней территории Автозаводского района г. Тольятти с подводящими трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Малкин		<i>Малкин</i>	12.22
Проверил		Прохоров		<i>Прохоров</i>	12.22
И контроль		Логинов		<i>Логинов</i>	12.22
ГИП		Жирнов		<i>Жирнов</i>	12.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.				Стадия	Лист
				П	5
Схема расположения технологических конструкций на отм. -4.300					

Фрагмент 1



Фрагмент 2



Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Малкин			<i>Малкин</i>	12.22
Проверил	Прохаров			<i>Прохаров</i>	12.22
И контроль	Логинов			<i>Логинов</i>	12.22
ГИП	Жирнов			<i>Жирнов</i>	12.22

116/21 - КР 1		
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельской территории Автозаводского района г. Тольятти с подающими трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением		
Стadia	Лист	Листов
П	51	
Фрагмент 1, Фрагмент 2		



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

Схема расположения несущих конструкций на отм. 0.000

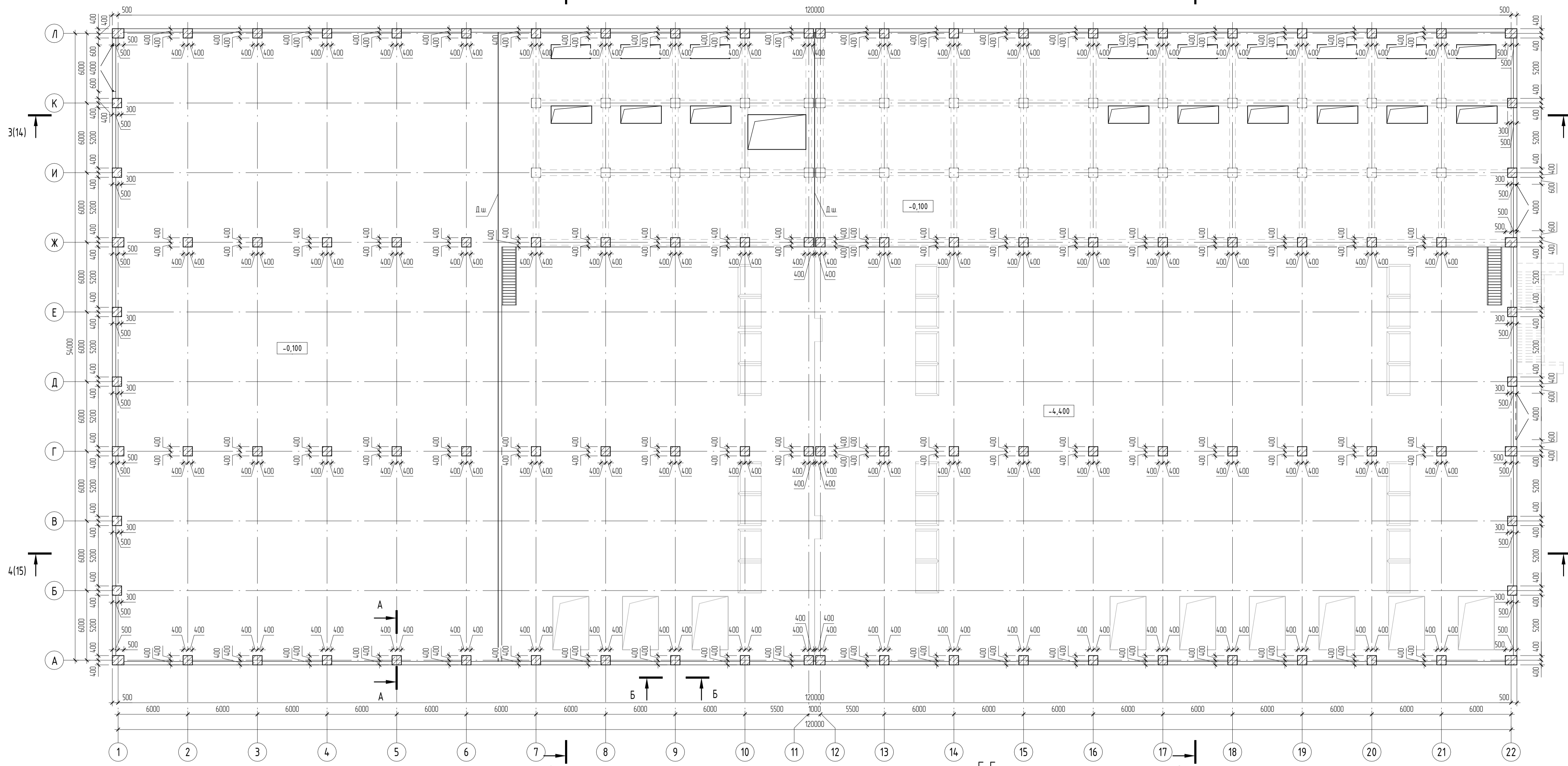
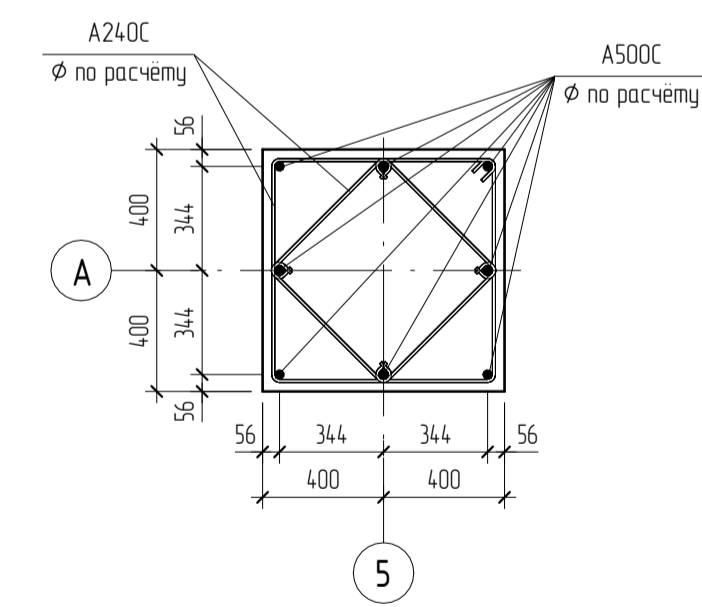
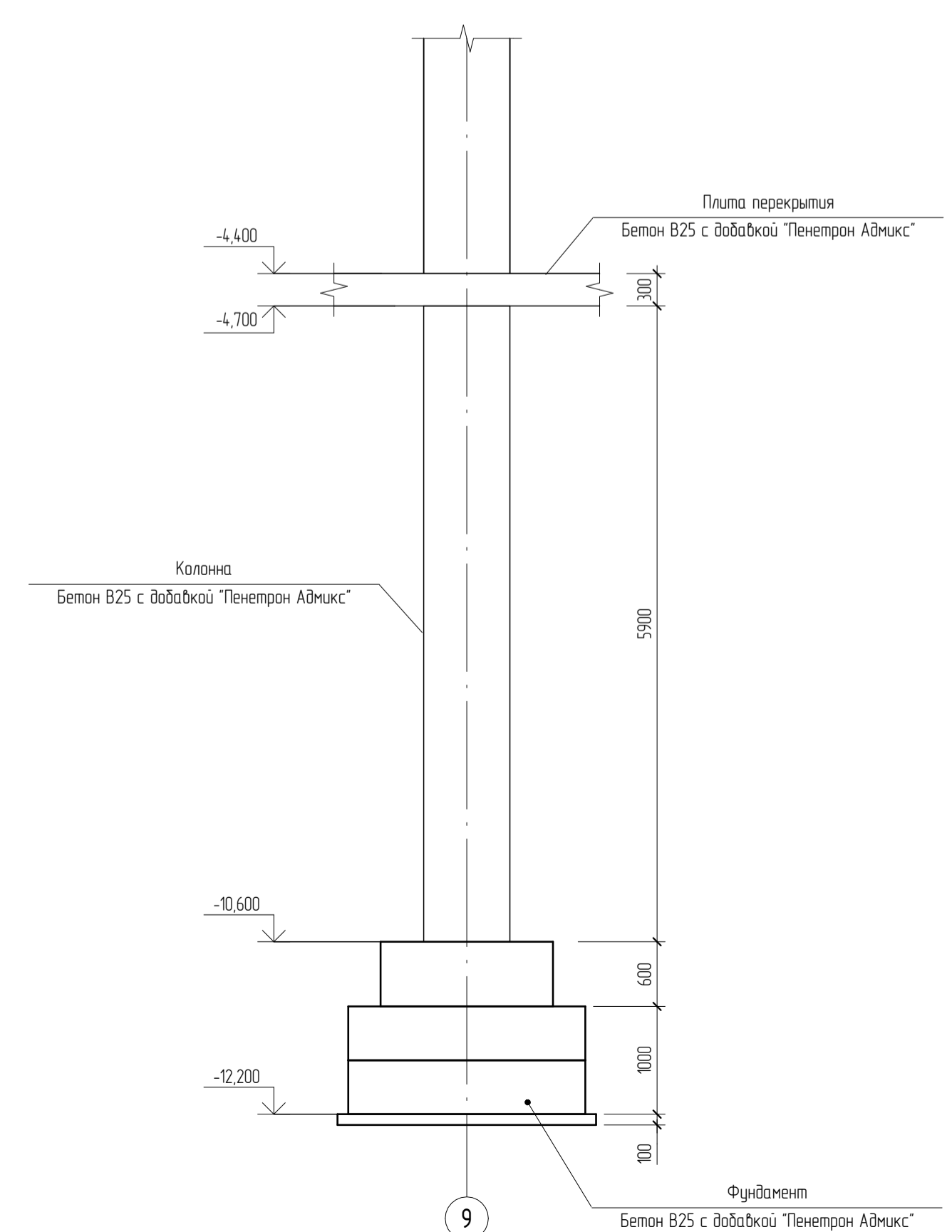
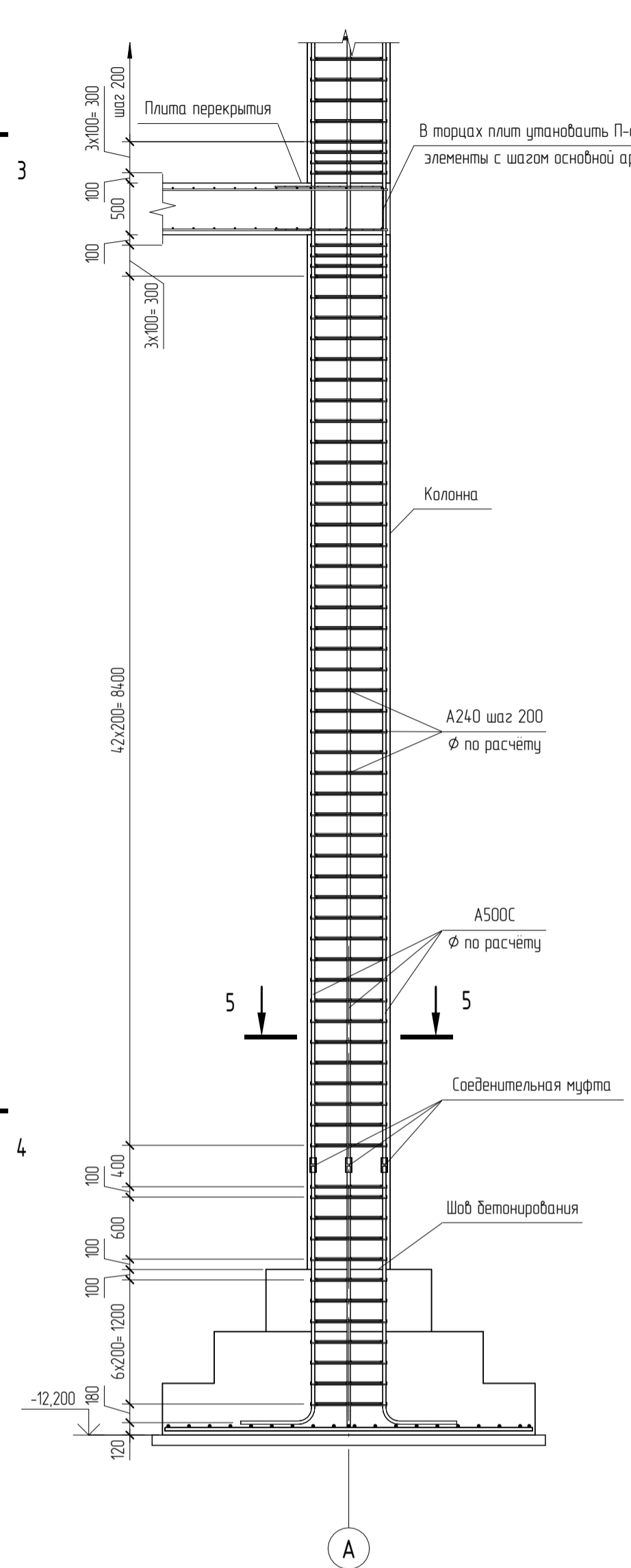


Схема армирования колонны А-А

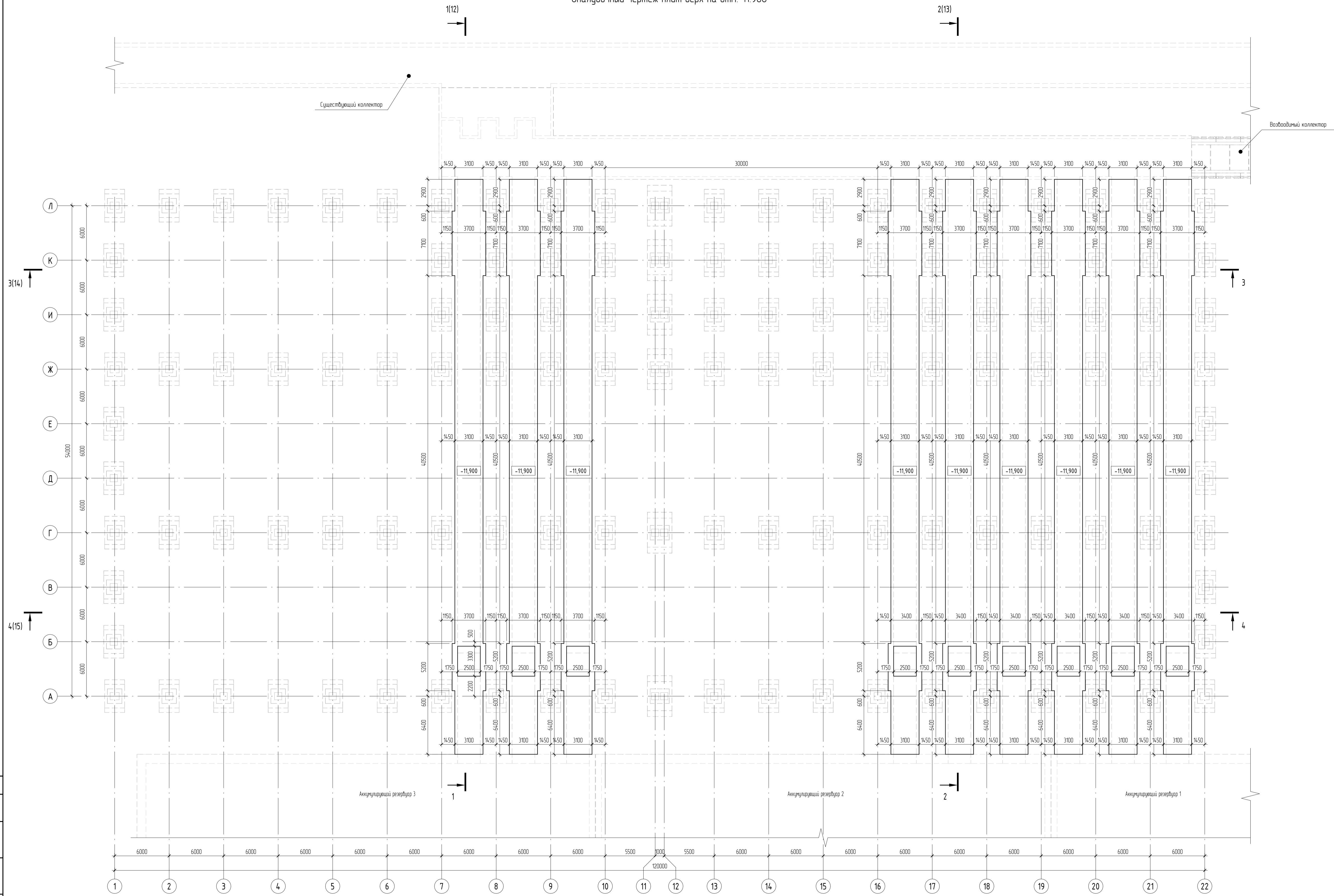


Бетон, залитый с "Пенетрон Адмикс", в последующей гидроизоляции не нуждается

Составлено	
Проверено	
Исполнено	
Имя, № подл.	
Имя, № подл.	

116/21 - КР 1					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельской территории Автозаводского района г. Тольятти с подающей трубопроводом и инженерно-техническим обеспечением					
Изм.	Копуч	Лист	ЛРДок	Подп	Дата
	Малин	12/22			
Разработал	Прохоров	12/22			
Проверил					
И контроль	Лисин	12/22			
ГИП	Жирнов	12/22			
Схема расположения несущих конструкций на отм. 0.000					Студия
					Лист
					Листов
					П
					6
Формат А1А					

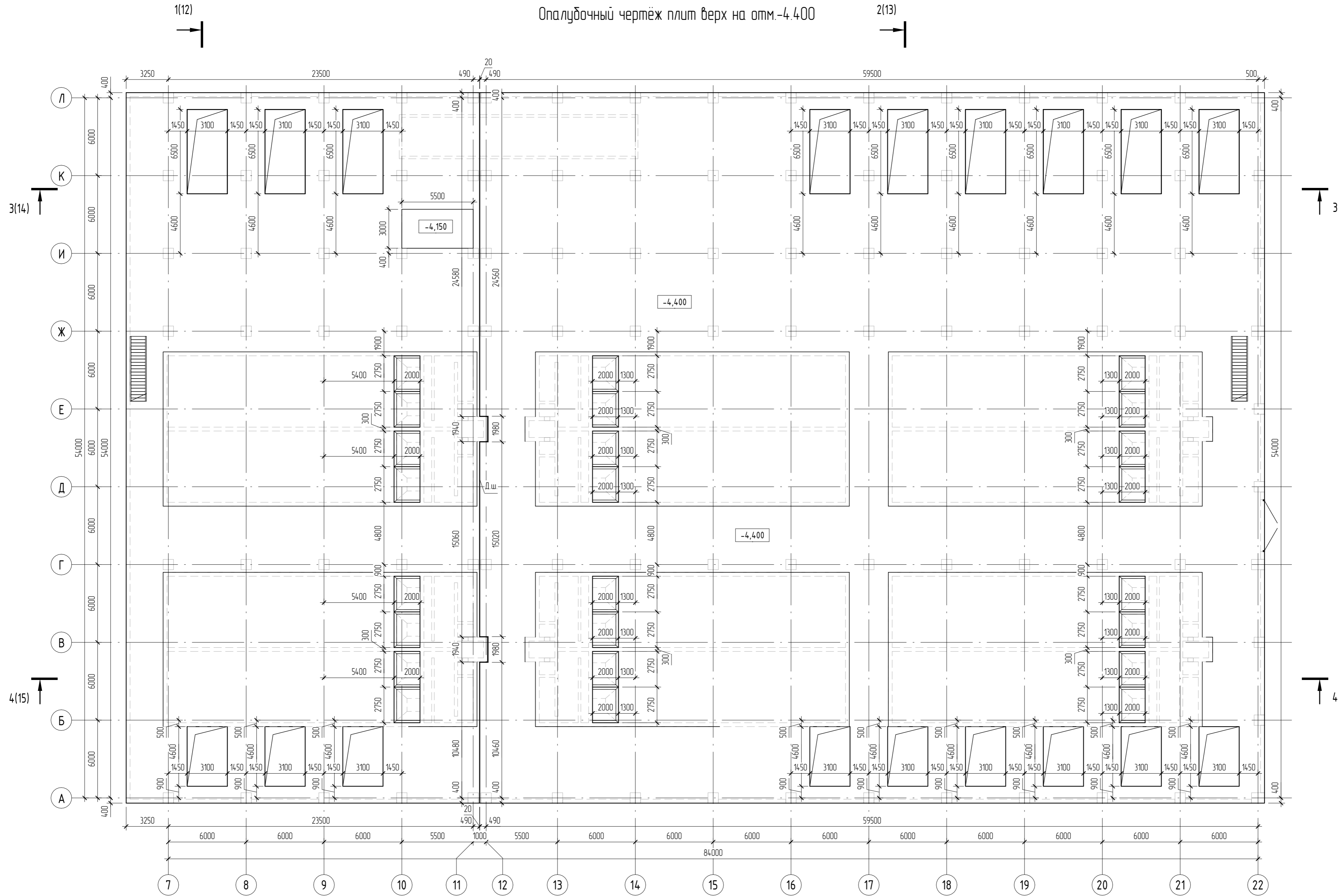
Опалубочный чертёж плит верх на отм.-11.900



Составлено	
Проверено	
Внесено в проект	
Исполнено	
Изд. №	

116/21 - КР 1						
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельской территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением						
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Малин				12.22	
Проверил	Прокоров				12.22	
Н. контроль	Лисовин				12.22	
ГИП	Жирнов				12.22	
				Стдия	Лист	Листов
				П	7	
Опалубочный чертёж плит верх на отм.-11.900						
БАЗИС						
Формат А1А						

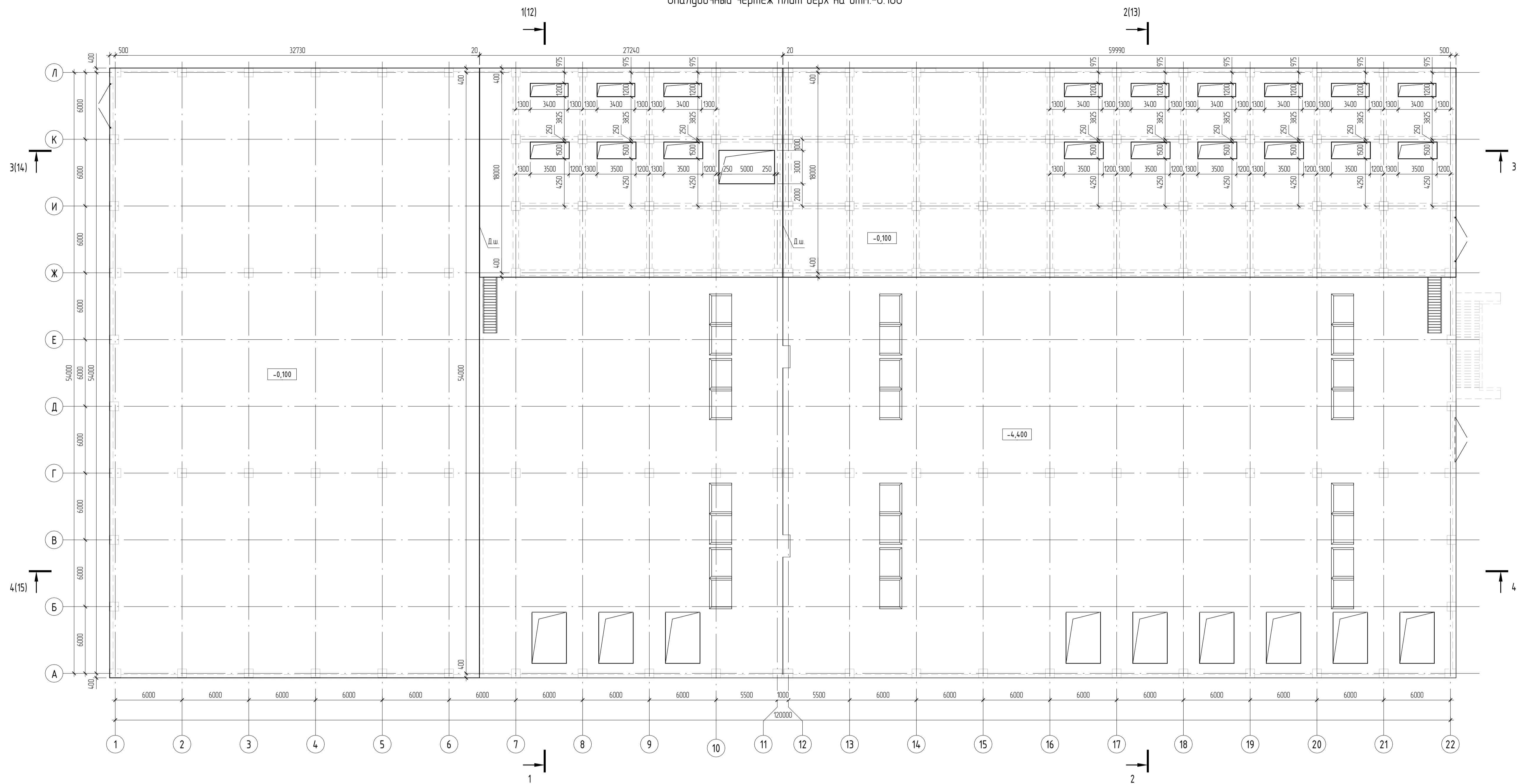
Опалубочный чертёж плит верх на отм.-4.400



Создана	
Внесены изменения	
Проверено	
Исполнено	
Изд. № подл.	
Подп. и дата	

					116/21 - КР 1				
					Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельской территории Автозаводского района г. Тольятти с подающими трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Малкин	12	22	<i>Малкин</i>	12.22		П	8	
Проверил	Прохоров	12	22	<i>Прохоров</i>	12.22				
И контроль	Логинов	12	22	<i>Логинов</i>	12.22				
ГИП	Жирнов	12	22	<i>Жирнов</i>	12.22				
Опалубочный чертёж плит верх на отм.-4.400									

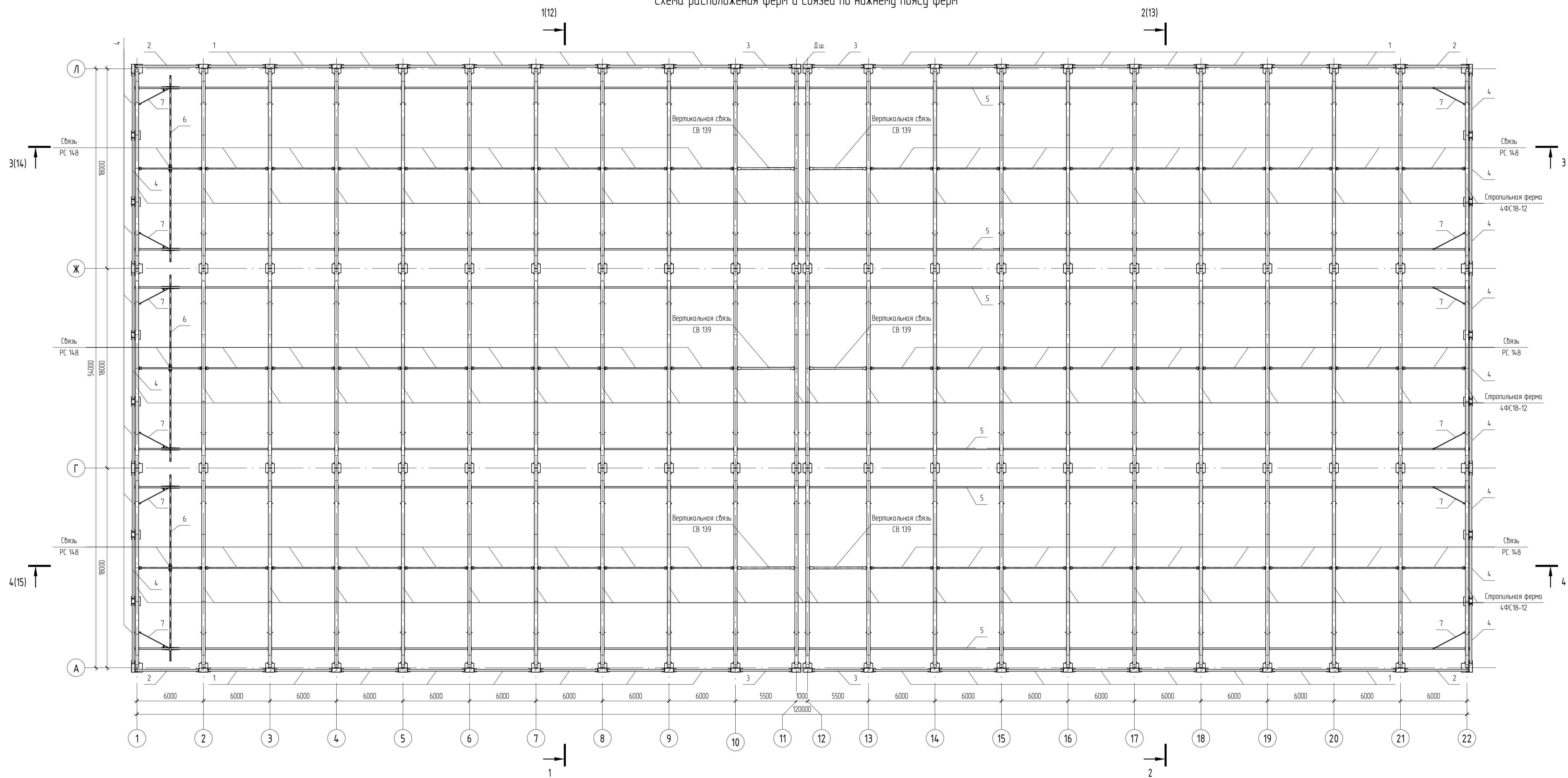
Опалубочный чертёж плит верх на отм.-0.100



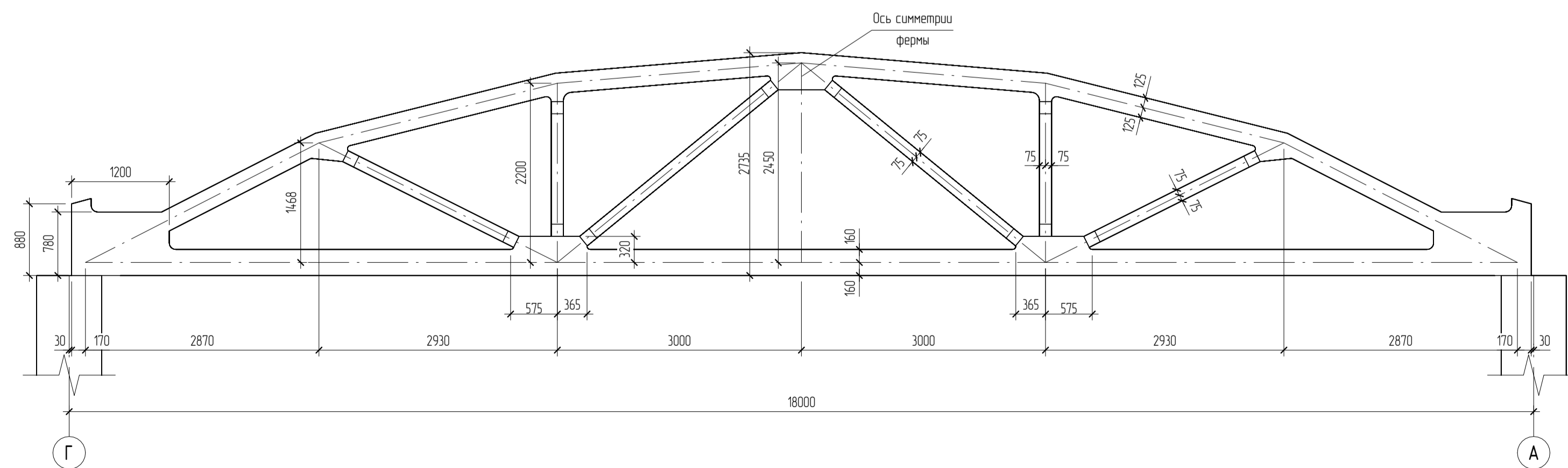
Составлено	
Проверено	
Исполнено	
Имя, № подл.	
Имя, № подл.	
Имя, № подл.	

116/21 - КР 1					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельской территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Малин				12.22
Проверил	Прокоров				12.22
И.контр.	Лисин				12.22
ГИП	Жирнов				12.22
Опалубочный чертёж плит верх на отм.-0.100				Стдия	Лист
				П	9
Формат А1А					

Схема расположения ферм и связей по нижнему поясу ферм

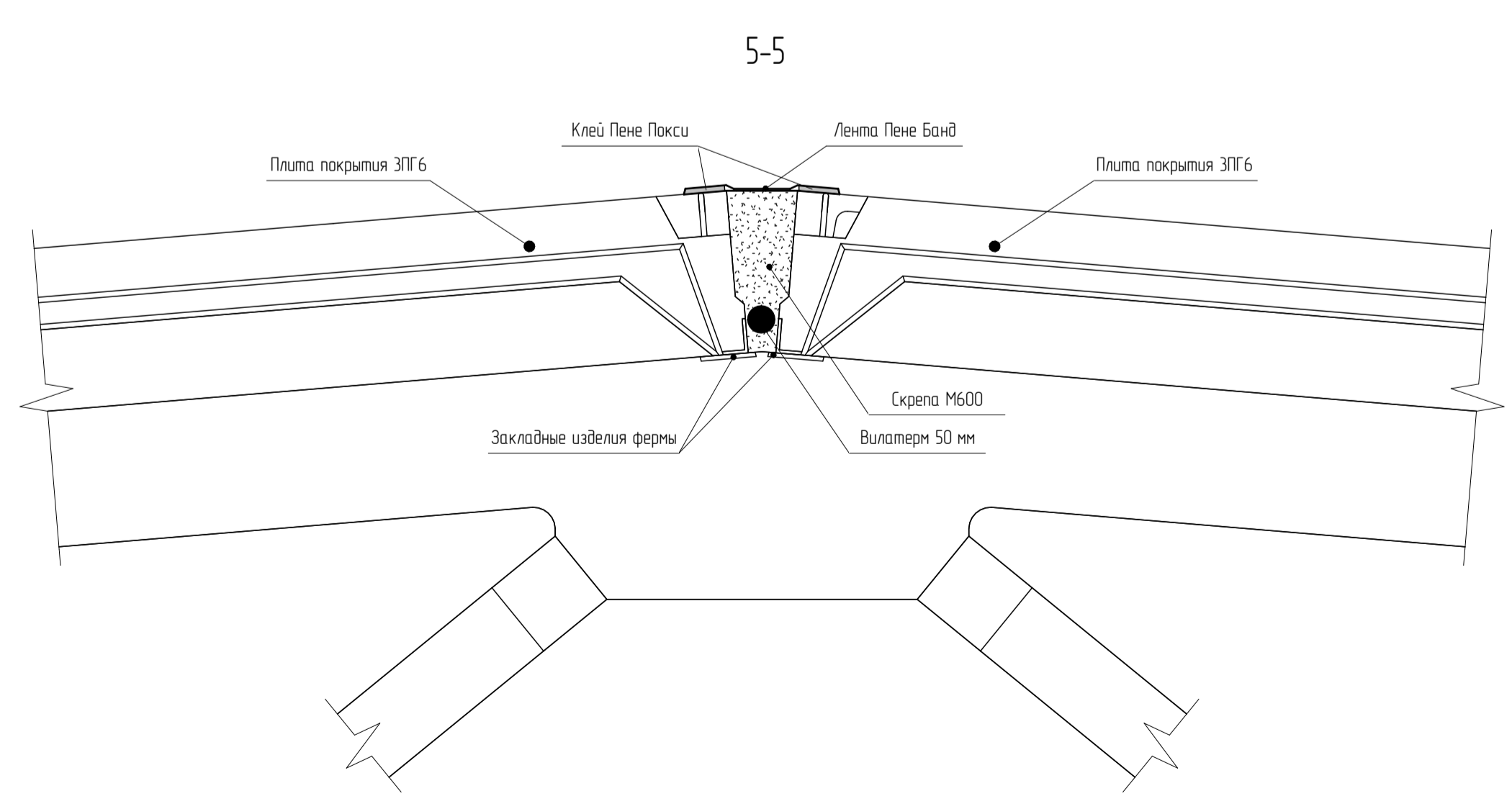
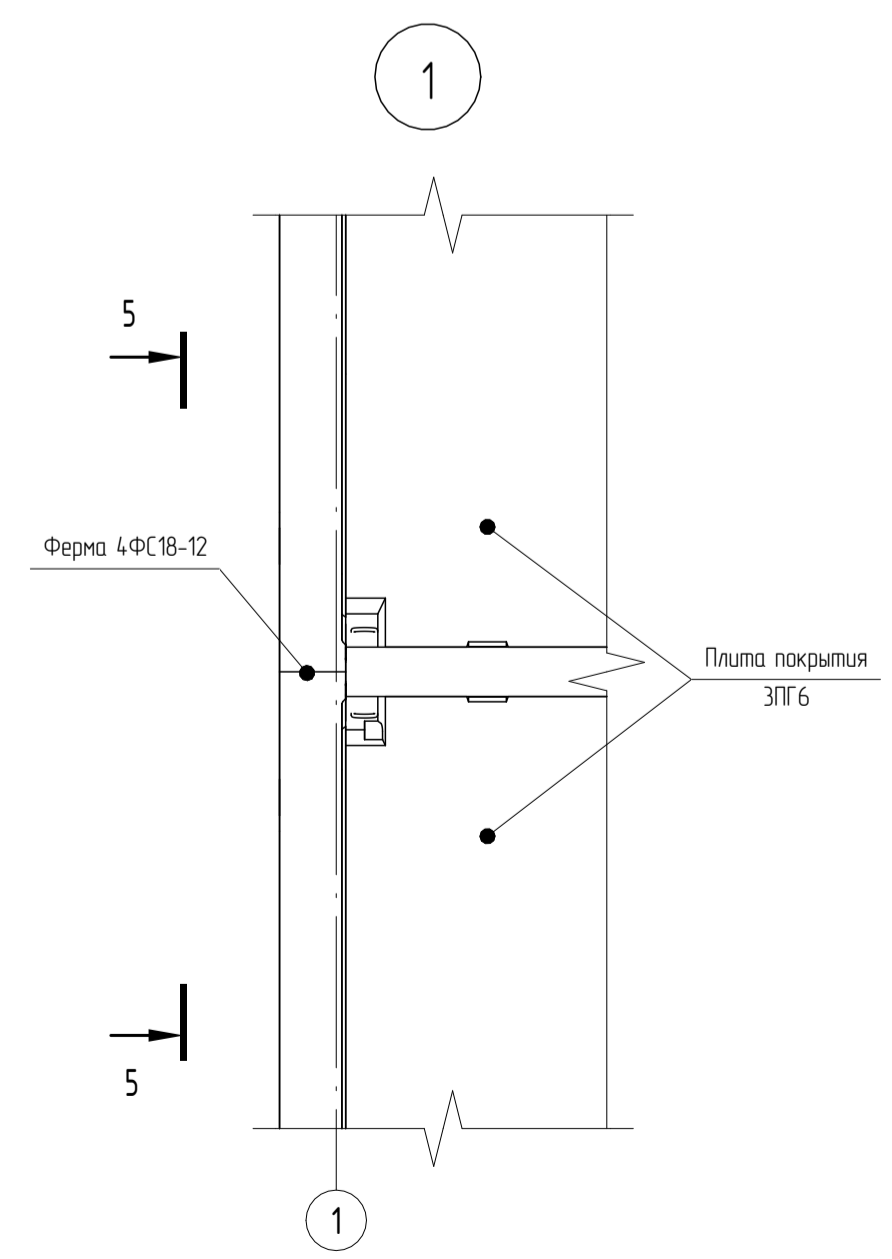
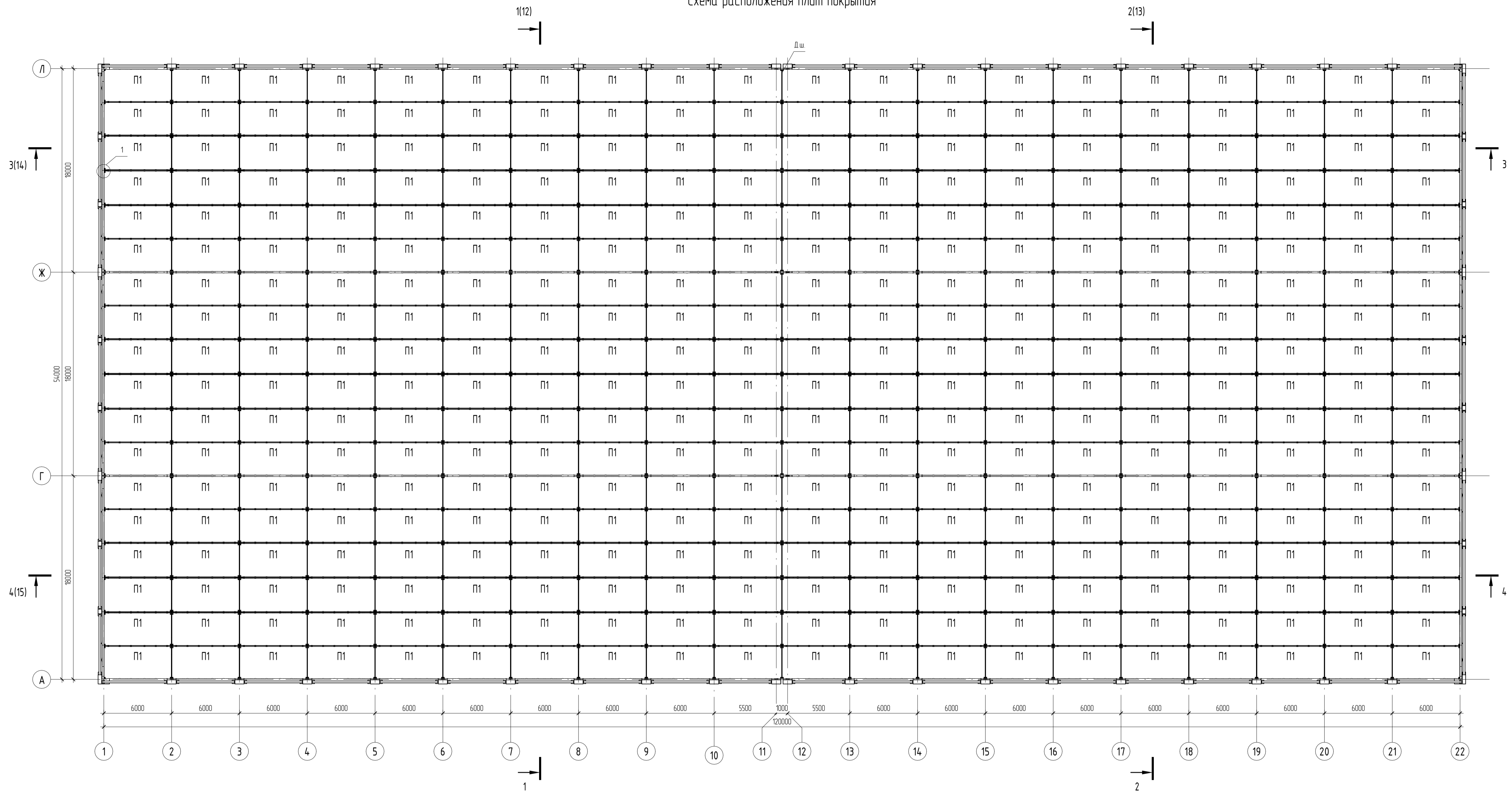


Ферма 4ФС18-12



116/21 - КР 1					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельской территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Маликин				12.22
Проверил	Прокороб				12.22
И контроль	Лисовин				12.22
ГИП	Жирнов				12.22
Схема расположения ферм и связей по нижнему поясу ферм					
			Стр.	Лист	Листов
			П	10	

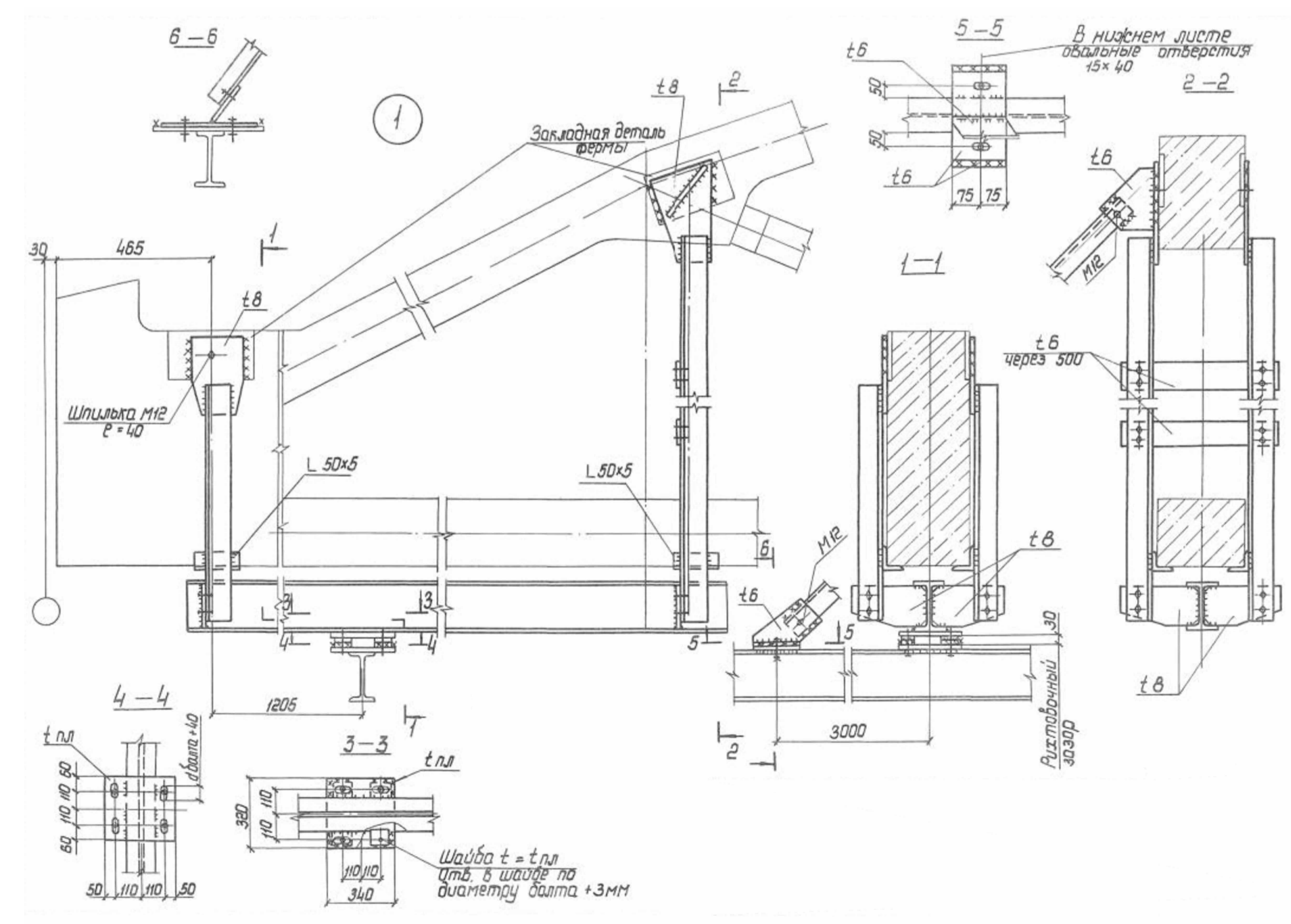
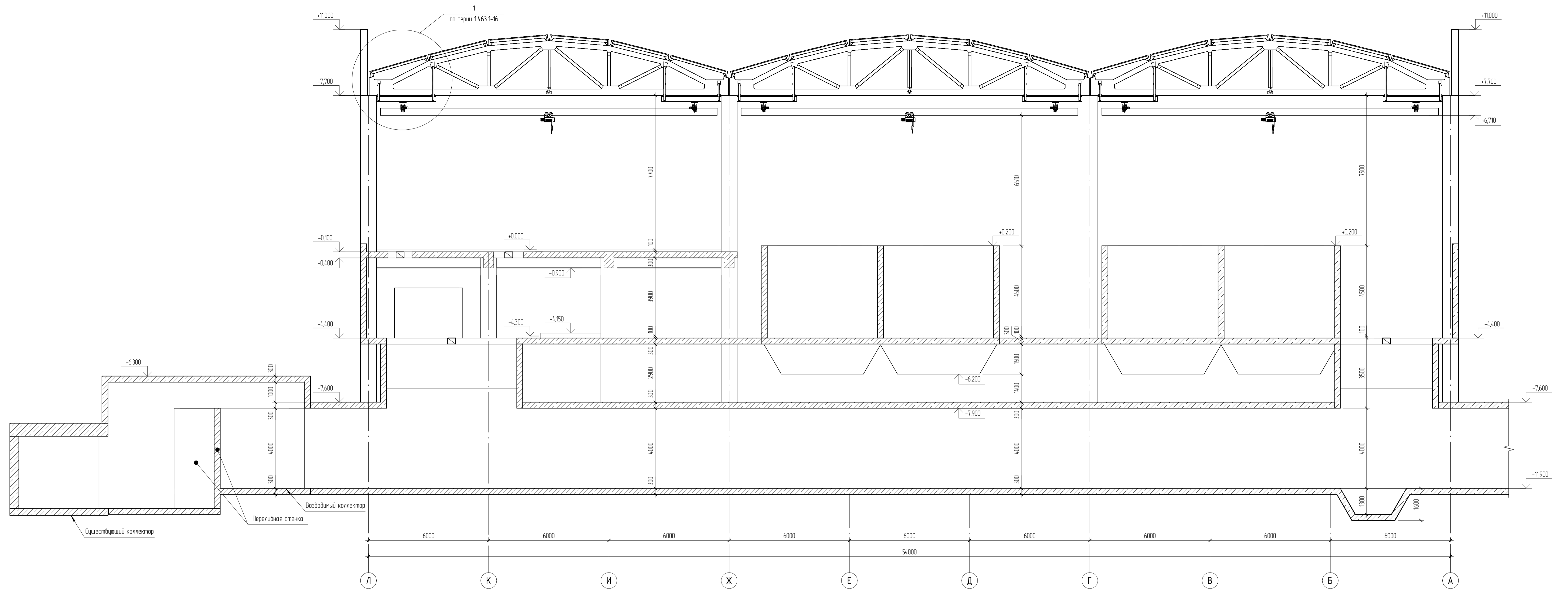
Схема расположения плит покрытия



Плиты покрытия приварить к фермам в соответствии со схемой приварки плит, приведенной на данном листе, и указаниям
"Рекомендации по применению сборных железобетонных типовых плит в покрытиях зданий промышленных предприятий" (серия 1400-11)

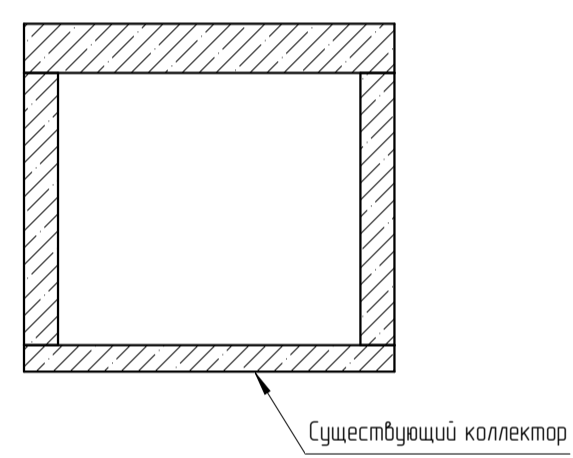
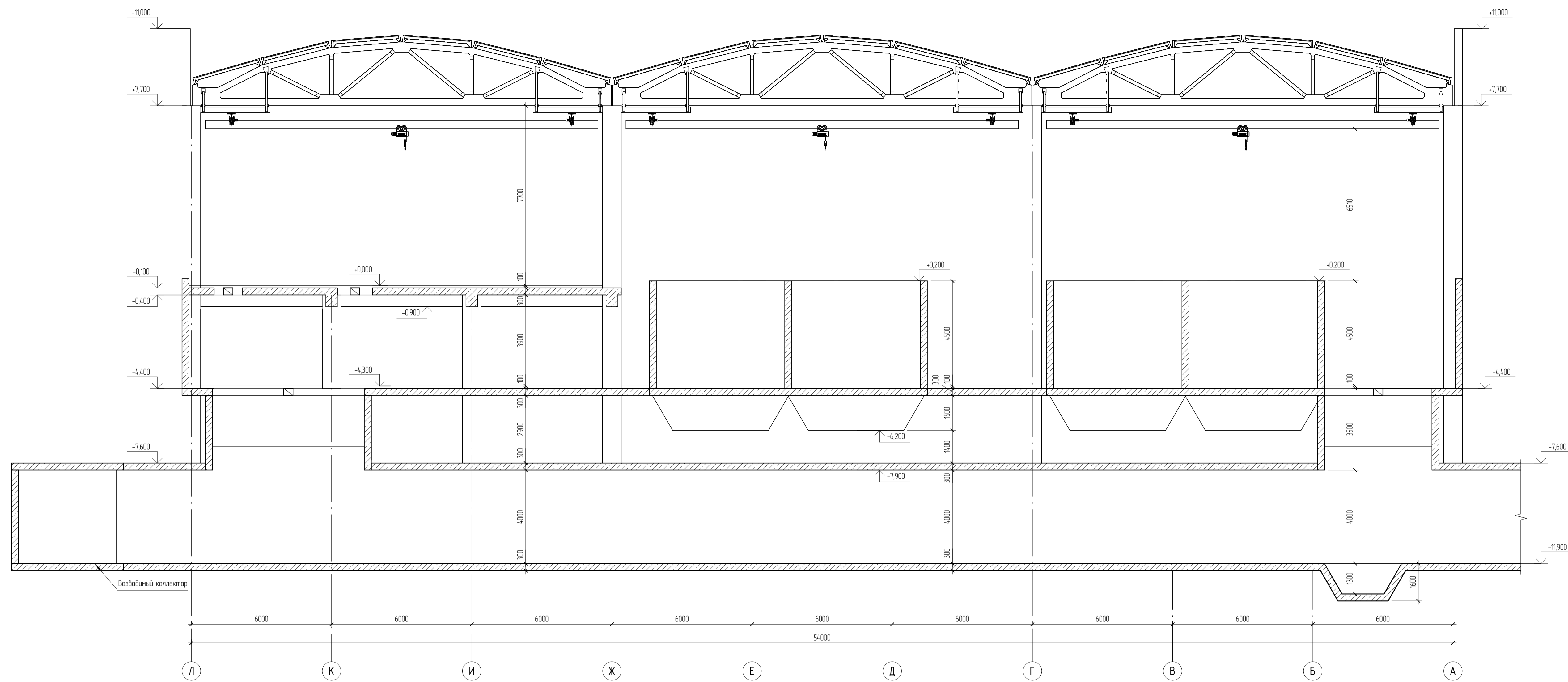
116/21 - КР 1					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельской территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		11			12.22
Разработал	Малин				12.22
Проверил	Прокороб				12.22
И.контр.	Лисовид				12.22
ГИП	Жирнов				12.22
Схема расположения плит покрытия					Лист 11
					Листоб
Формат А1А					

Разрез 1-1



						116/21 - КР 1			
						Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельской территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением			
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения Этап 1 Очистные сооружения дождевых сточных вод	Студия	Лист	Листов
Разработал	Маликин				12.22		П	12	
Проверил	Прокороб				12.22				
И контроль	Лисинев				12.22				
ГИП	Жирнов				12.22				
						Разрез 1-1			
						БАЗИС			
						Формат А1А			

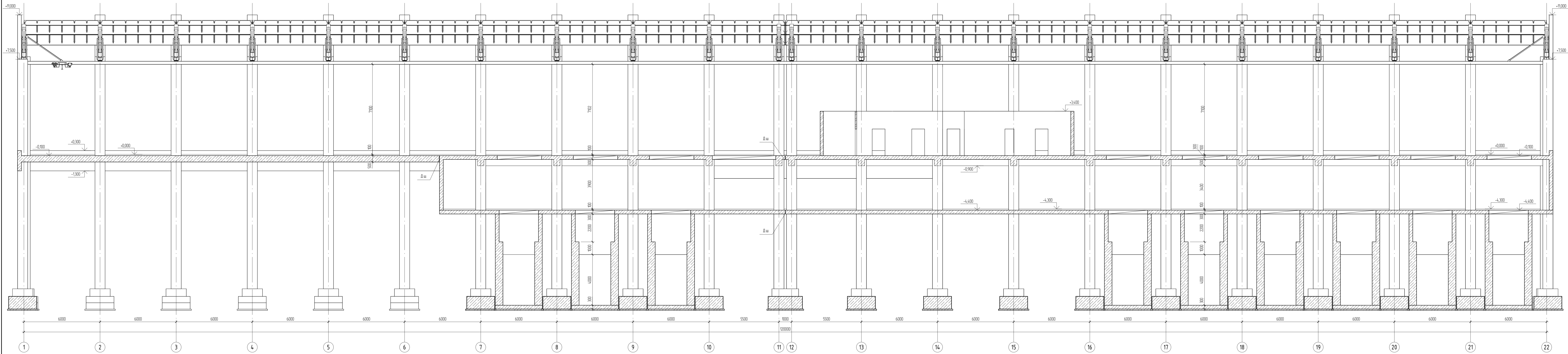
Разрез 2-2



Составлено
Проверено
Исполнено
№ документа
Изм.
Дата
Масштаб

116/21 - КР 1					
Спроектировано очистных сооружений дождевых сточных вод с сельской территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением					
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Малин				12.22
Проверил	Фролов				12.22
И контроль	Лисин				12.22
ГИП	Жирнов				12.22
Конструктивные и объемно-планировочные решения Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод					Стр. 13
Разрез 2-2					Лист 13
Формат А1А					БАЗИС

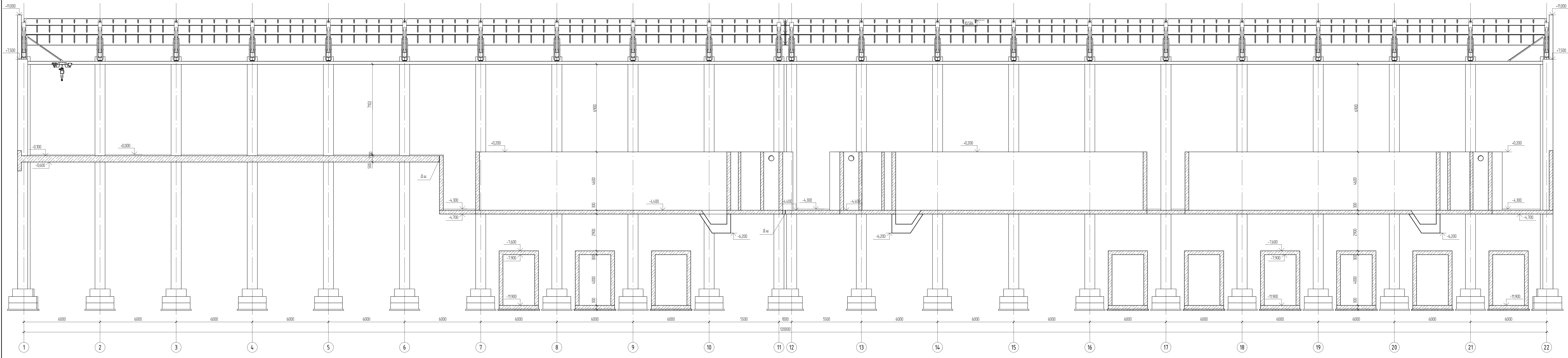
Разрез 3-3



ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПОЯС.	ПОДПИСЬ	ДАТА

116/21 - КР 1					Страница	Лист	Листов
Спроектированы очистные сооружения дождевых сточных вод с санитарной территории							
Алтайского района г. Топольки с подводящими трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением							
Изм.	Кол-во	Лист	Исполн.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения		
Разработал				12.22			
Проверил				12.22			
Исполн.				12.22			
Контроль				12.22			
ИП				12.22			
Этап 1. Выгребные сооружения дождевых сточных вод							
Разрез 3-3							
Формат А2х3А							

Разрез 4-4



ИЗМ.	КОЛ-ВО	ДАТА

116/21 - КР 1					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с санитарной территории Алтаево-Восходского района г. Тольятти с подбором оборудования и инженерно-техническим обеспечением					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Дата	
Разработал	Мельник	12/22			
Проверил	Прокофьев	12/22			
Начальник	Лазарев	12/22			
ИИ	Харьков	12/22			
Конструктивные и объемно-планировочные решения					Лист
Этап 1. Внутренние сооружения дождевых сточных вод					15
Разрез 4-4					
Формат А2х3А					



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 57837-2017	И 25Ш2, L=5100	32	274,5	8782,6
2	ГОСТ Р 57837-2017	И 25Ш2, L=5700	4	306,7	1227,0
3	ГОСТ Р 57837-2017	И 25Ш2, L=4600	4	247,5	990,2
4	ГОСТ Р 57837-2017	И 25Ш2, L=5500	18	296,0	5327,7
5	ГОСТ Р 57837-2017	И 25Б1, L=120400	6	3095,1	18570,8
6	ГОСТ 19425-74	И 36М, L=16800	3	972,7	2918,2
7	ГОСТ 8509-93	Л 63х5, L=3600	12	17,3	207,8
	ГОСТ Р 57837-2017	И 25Б1, L=3000	132	77,1	10177,2
	ГОСТ 8509-93	Л 50х5, L=150	528	0,7	369,6
	ГОСТ 8509-93	Л 80х6, L=850	264	6,3	1663,2
	ГОСТ 8509-93	Л 80х6, L=1700	264	12,5	3300
	Серия 1463.1-16	4ФС18-12	66	6000	
	1463.1-16.6-13	Связь СВ139	6	218,5	1311
		<u>Детали</u>			
	ГОСТ 8278-83	С 160х80х5, L= 4940	1	58,5	58,5
	ГОСТ 8278-83	С 160х80х5, L= 4750	1	56,3	56,3
	ГОСТ 8278-83	Л 75х75х6, L= 2220	1	15,3	15,3
	ГОСТ 8278-83	Л 90х90х6, L= 3160	2	26,3	52,6
	ГОСТ 19903-2015	— 8х220, L= 370	1	5,1	5,1
	ГОСТ 19903-2015	— 8х215, L= 275	2	3,7	7,4
	ГОСТ 19903-2015	— 8х220, L= 320	2	4,4	8,8
	ГОСТ 19903-2015	— 8х170, L= 180	1	1,9	1,9
	ГОСТ 19903-2015	— 8х80, L= 145	6	0,7	4,2
	ГОСТ 19903-2015	— 10х200, L= 220	2	3,5	7
		<u>Стандартные изделия</u>			
	ГОСТ 77798-70	Болт М16х180-60.5.8	8		1,03
	ГОСТ 5915-70	Гайка С16-7Н.5	8		0,27
	ГОСТ 6402-70	Шайба 16 65Г	8		0,09
	1463.1-16.6-23	Связь РС148	54	54,3	2932,2
		<u>Детали</u>			
	ГОСТ 8278-83	С 100х50х3, L= 5160	2	23	46
	ГОСТ 19903-2015	— 8х200, L= 205	2	2,6	5,2
	ГОСТ 19903-2015	— 8х120, L= 120	2	0,7	1,4
	ГОСТ 19903-2015	— 8х50, L= 205	2	0,5	1
		<u>Стандартные изделия</u>			
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х180-60.5.8	4		0,52
	ГОСТ 5915-70	Гайка С16-7Н.5	4		0,12
	ГОСТ 6402-70	Шайба 16 65Г	4		0,04

Ведомость объёмов материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	ГОСТ 26633-2015	Бетонная подготовка, бетон В7,5, W6, t=100 мм, м³	322,9		
	ГОСТ 26633-2015	Днище коллектора, бетон В25, W8, t=300 мм, м³	528,64		
	ГОСТ 26633-2015	Днище резервуара, бетон В25, W8, t=300 мм, м³	485,83		
	ГОСТ 26633-2015	ЖБ балка 500х500, бетон В25, W6, м³	112,38		
	ГОСТ 26633-2015	Жб основание по грунту, бетон В25, W6, t=500 мм, м³	910,5		
	ГОСТ 26633-2015	Колонна 400х300 мм, бетон В25, W6, м³	5,04		
	ГОСТ 26633-2015	Колонна 800х300 мм, бетон В25, W6, м³	6,34		
	ГОСТ 26633-2015	Колонна 800х350 мм, бетон В25, W6, м³	36,96		
	ГОСТ 26633-2015	Колонна 800х800 мм, бетон В25, W6, м³	1238,91		
	ГОСТ 26633-2015	Колонна 1000х800 мм, бетон В25, W6, м³	114,08		
	ГОСТ 26633-2015	Монолитный лестничный марш, бетон В25, W6, м³	4,93		
	ГОСТ 530-2012	Перегородка кирпичная t=120 мм, кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2.0/25, м³	34,58		
	ГОСТ 530-2012	Перегородка кирпичная t=250 мм, кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2.0/25, м³	64,79		
	ГОСТ 26633-2015	Перекрытие здания КОС, бетон В25, W6, t=300 мм, м³	1293,37		
	ГОСТ 26633-2015	Покрытие коллектора, бетон В25, W8, t=300 мм, м³	426,87		
	ГОСТ 26633-2015	Прямак коллектора, бетон В25, W8, м³	51,59		
	ГОСТ 26633-2015	Прямак резервуара, бетон В25, W8, м³	106,81		
	ГОСТ 26633-2015	Стена ЛМ, бетон В25, W6, t=250 мм, м³	6,78		
	ГОСТ 26633-2015	Стены здания КОС, бетон В25, W6, t=300 мм, м³	365,96		
	ГОСТ 26633-2015	Стены коллектора, бетон В25, W8, t=300 мм, м³	1358,04		
	ГОСТ 26633-2015	Стены коллектора, бетон В25, W8, t=600 мм, м³	654,54		
	ГОСТ 26633-2015	Стены резервуаров, бетон В25, W8, t=200 мм, м³	89,51		
	ГОСТ 26633-2015	Стены резервуаров, бетон В25, W8, t=250 мм, м³	71,07		
	ГОСТ 26633-2015	Стены резервуаров, бетон В25, W8, t=300 мм, м³	894,97		
	ГОСТ 26633-2015	Фундамент 3600х2200, бетон В25, W6, м³	986,01		
	ГОСТ 26633-2015	Фундамент 4500х2700, бетон В25, W6, м³	74,47		
	ГОСТ 26633-2015	Фундамент под насосы, бетон В25, W6, t=250 мм, м³	4,13		
	ГОСТ 34669-2020	Пенетрон Адмикс, т	35,7		

* - материалы в спецификации учтены без запаса (расхода)

Спецификация плит покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
П1	Серия 1465.1-21.94	ЗПГ 6	360	2680	
	ГОСТ 31357-2007	Скрепна М600, м³	74,43		

1. Объем грунта разработки котлована 66410 м³,
2. Объем грунта обратной засыпки 51367,5 м³

116/21 - КР 1

Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельтебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводщими трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Малкин		<i>Малкин</i>	12.22	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.	П	16
Проверил		Прохоров		<i>Прохоров</i>	12.22			
Н. контроль		Логинов		<i>Логинов</i>	12.22	Объем материалов		
ГИП		Жирнов		<i>Жирнов</i>	12.22			



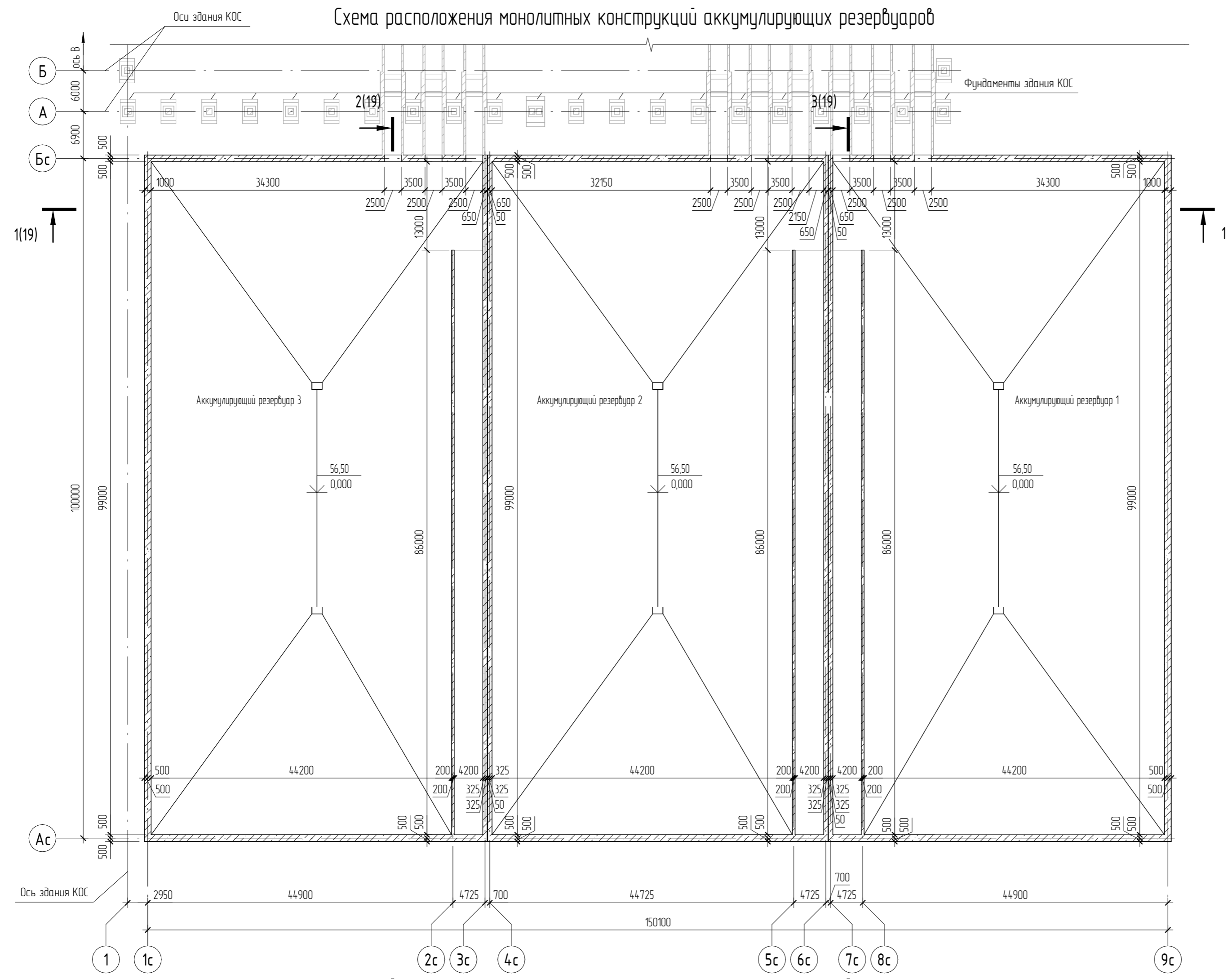
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения монолитных конструкций аккумулирующих резервуаров



Узел стыковки армирования стен аккумулирующего резервуара

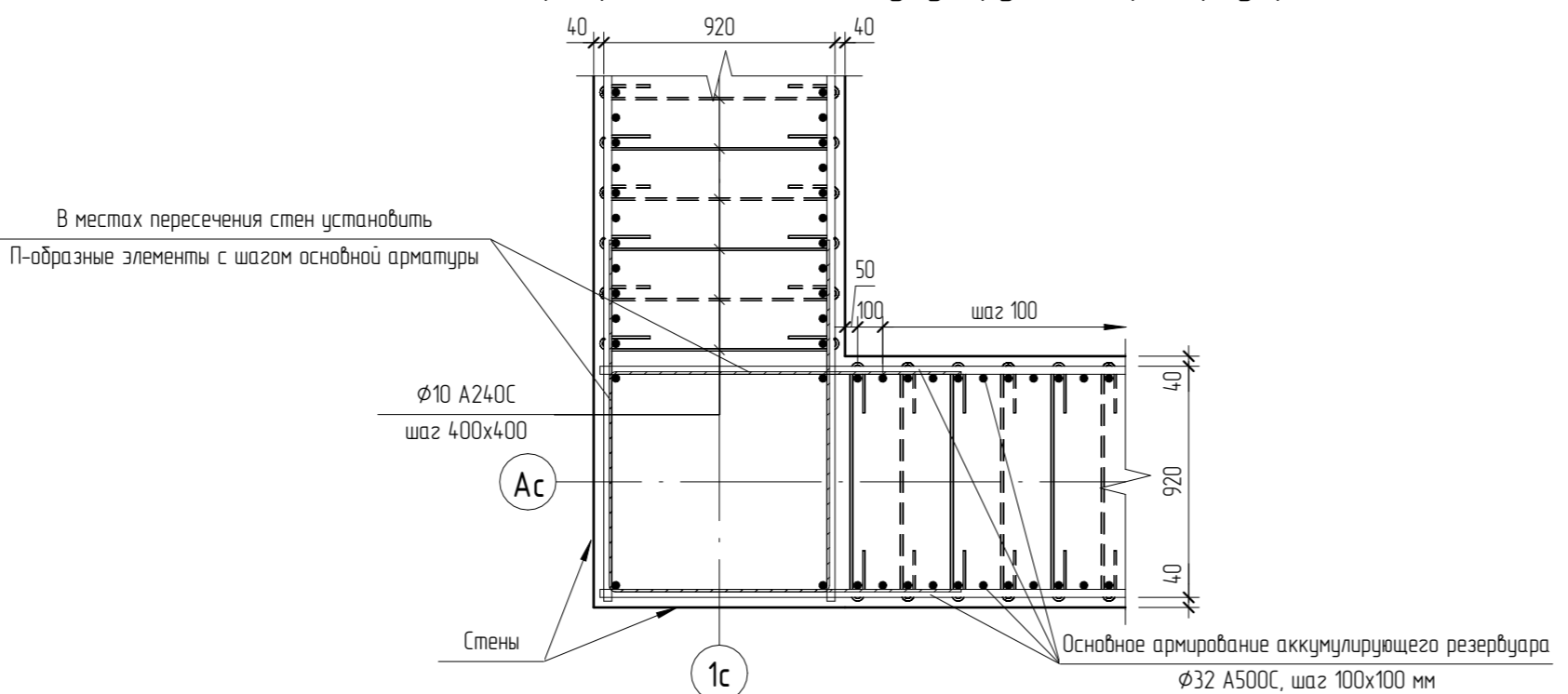
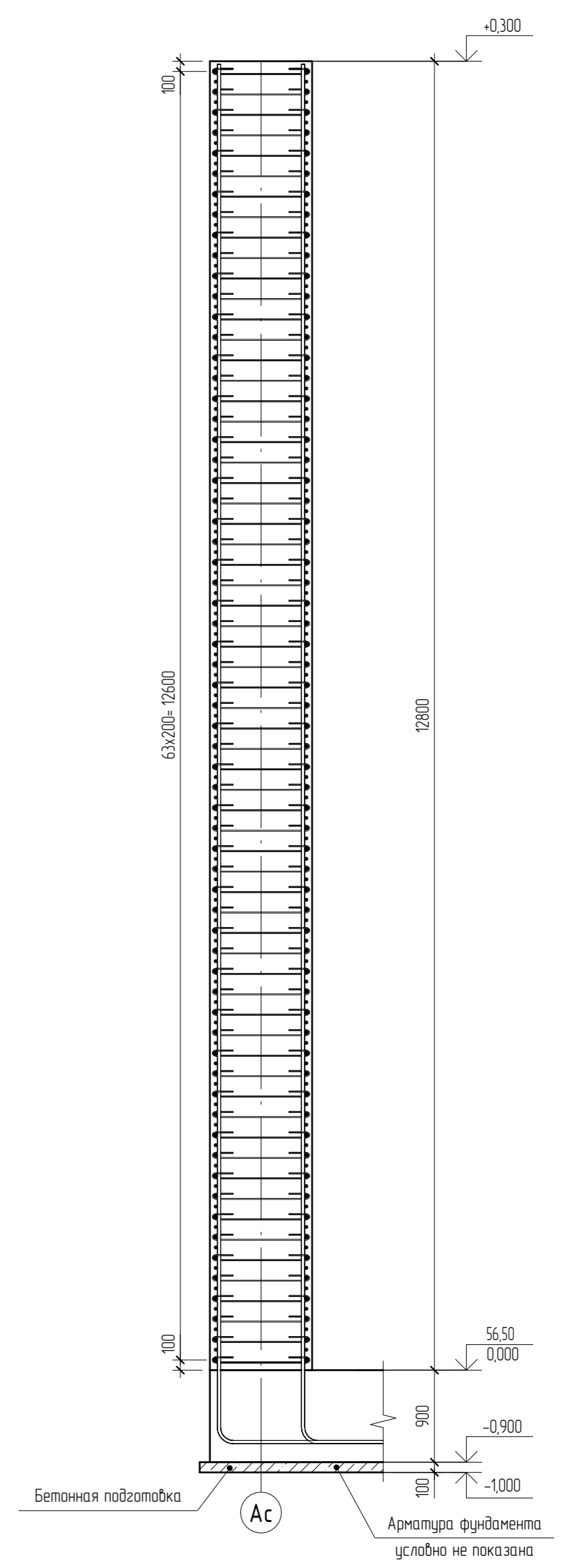


Схема армирования аккумулирующего резервуара

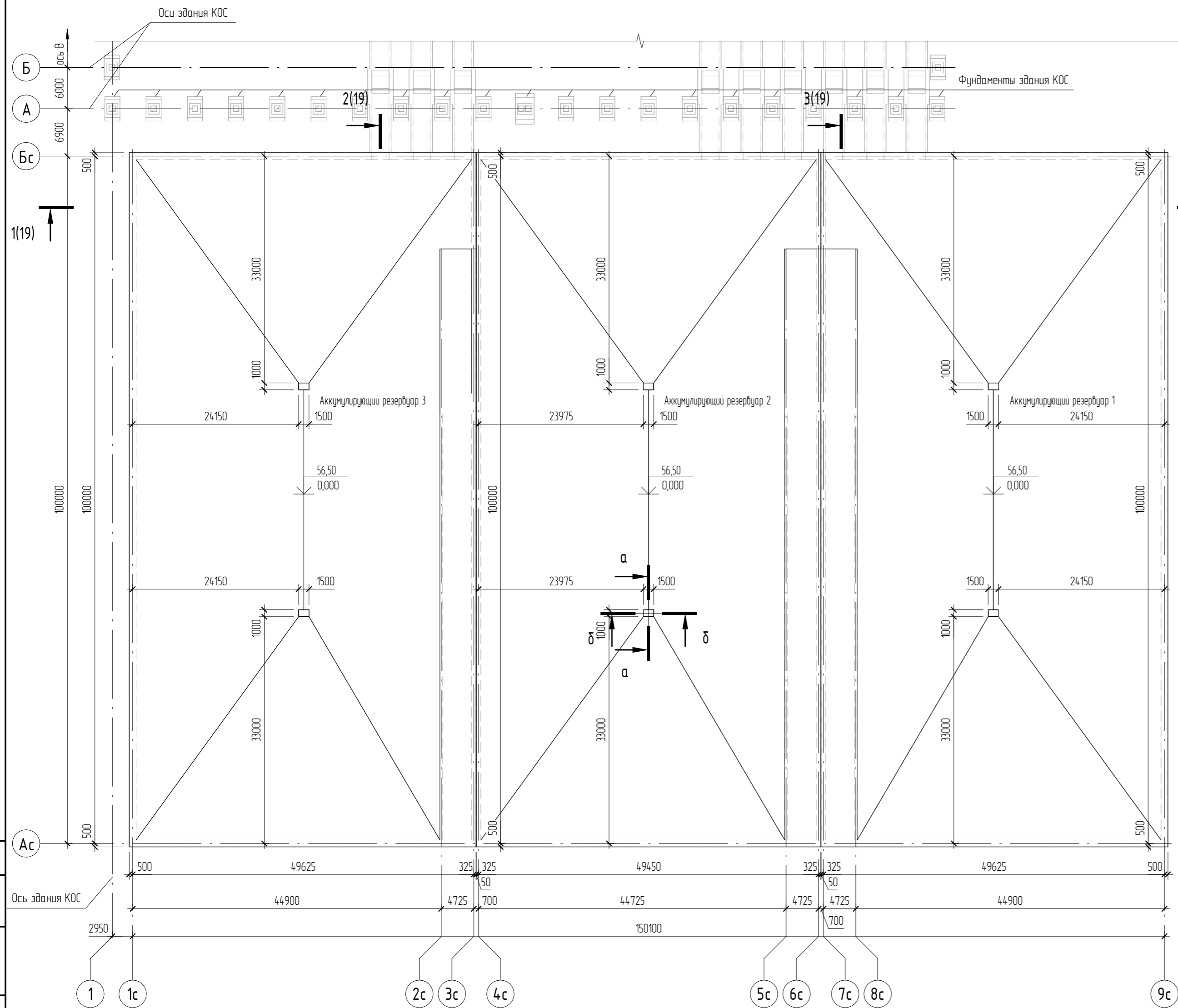


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

116/21 - КР 1								
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельтедной территории Автозаводского района г. Тольятти с подающими трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Малкин	12	22	<i>[Signature]</i>	12.22			
Проверил	Прохоров	12	22	<i>[Signature]</i>	12.22	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.		
И контроль	Логинов	12	22	<i>[Signature]</i>	12.22	Схема расположения монолитных конструкций аккумулирующих резервуаров		
ГИП	Жирнов	12	22	<i>[Signature]</i>	12.22			



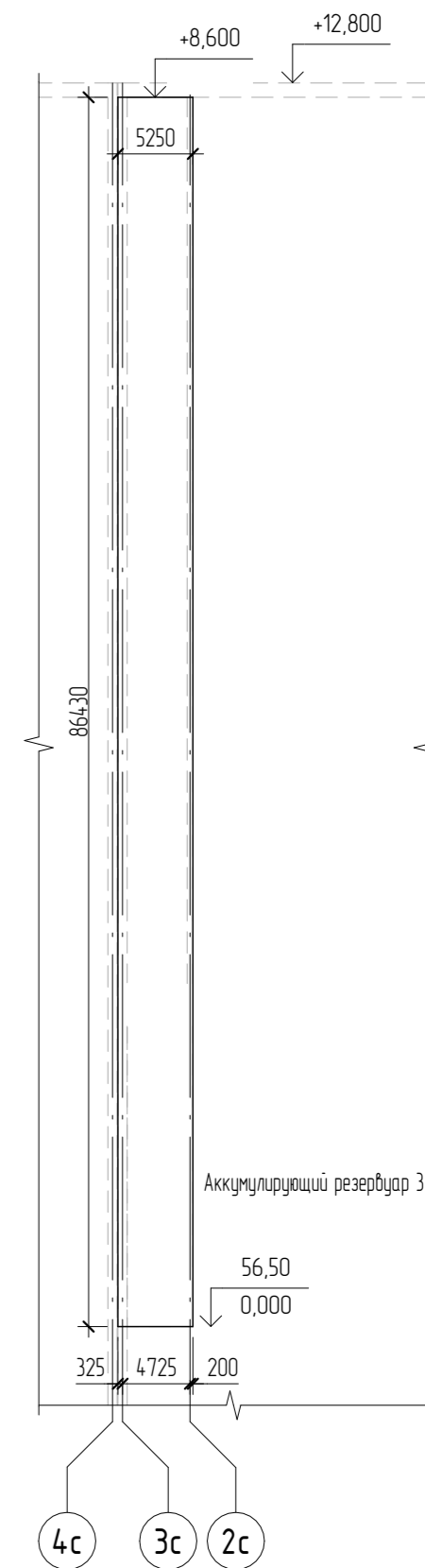
Фундаментная плита. Опалубочный чертёж



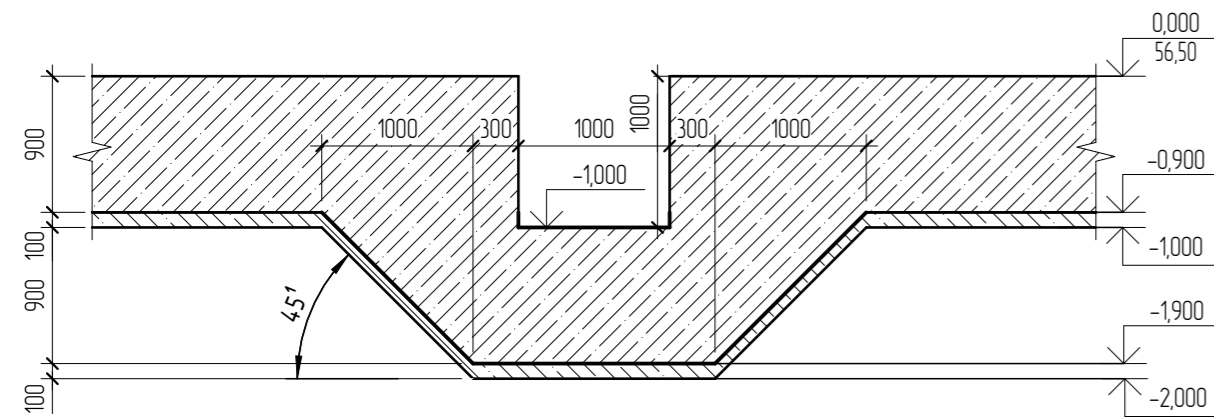
Съезд аккумулирующего резервуара 1,2. Опалубочный чертёж



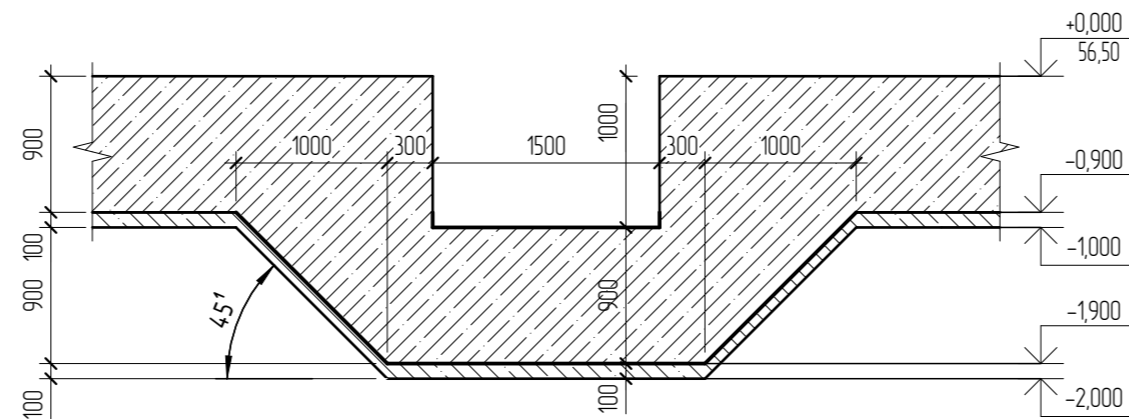
Съезд аккумулирующего резервуара 3. Опалубочный чертёж



А-А

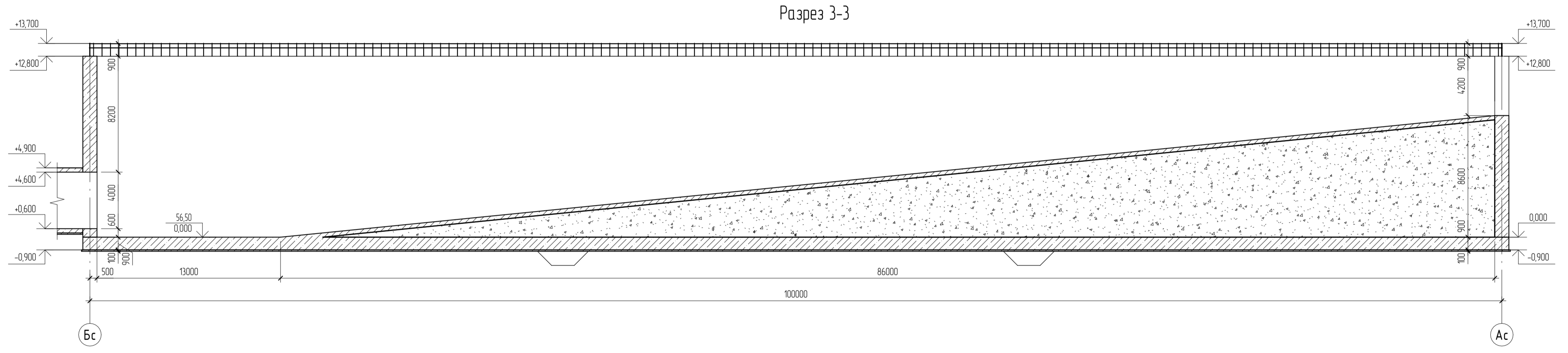
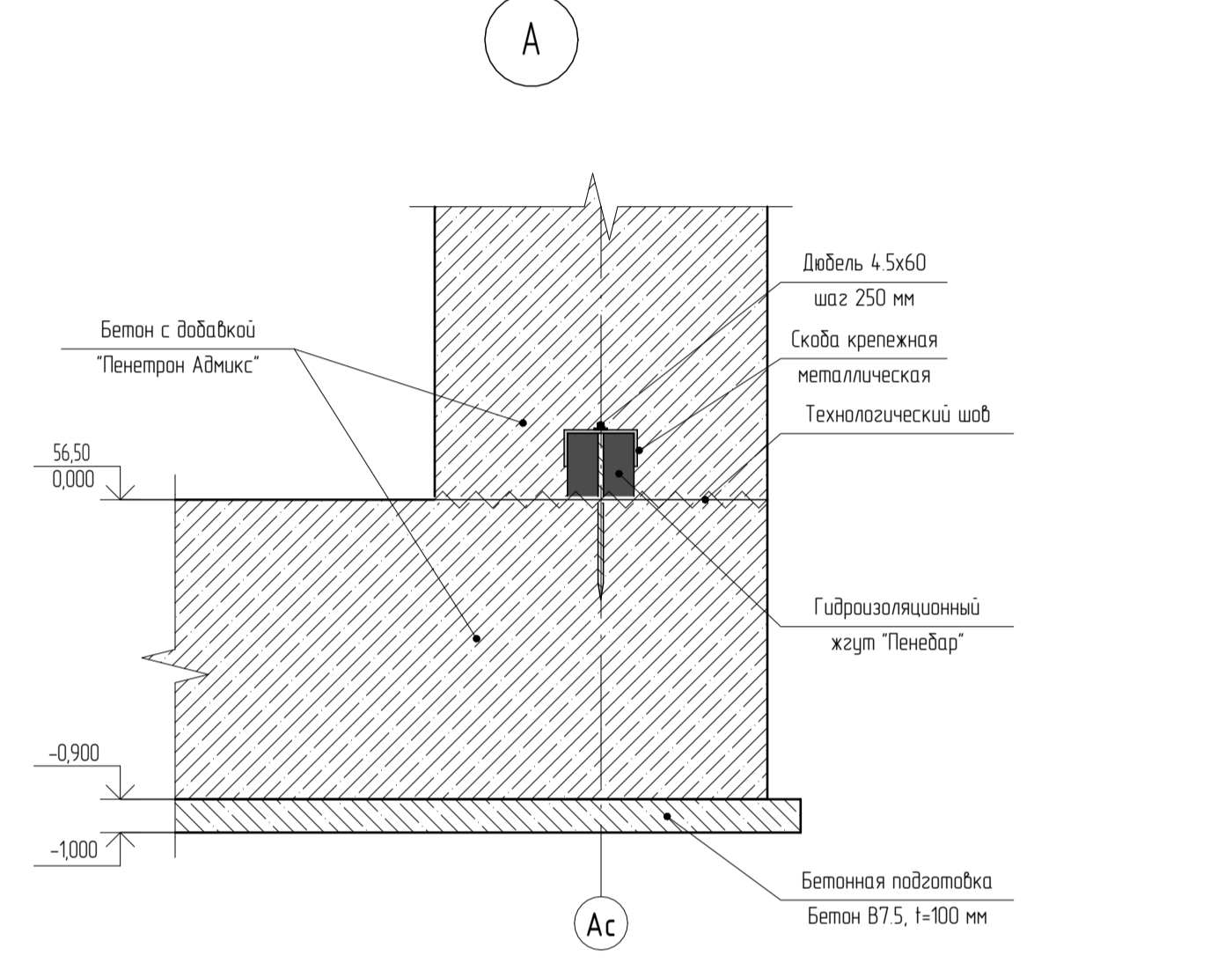
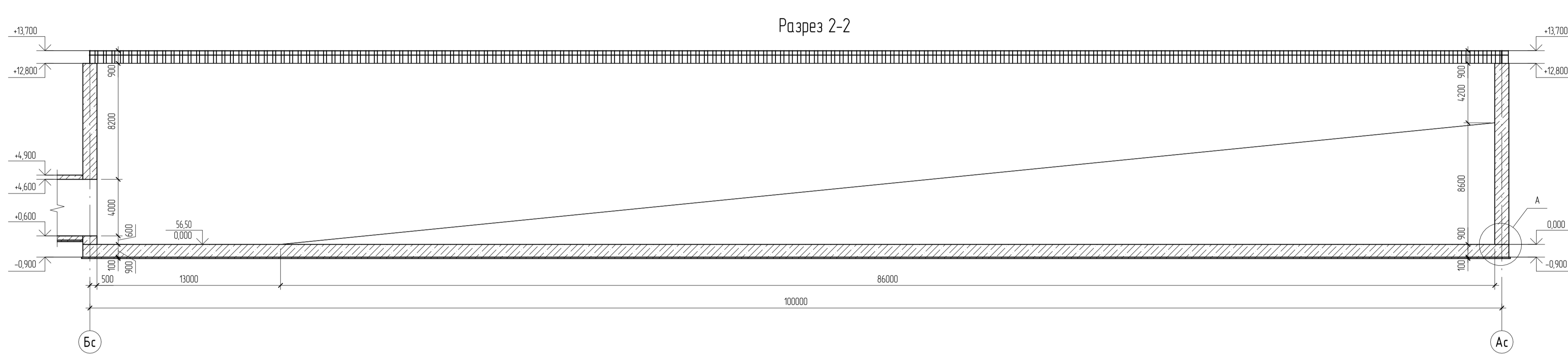
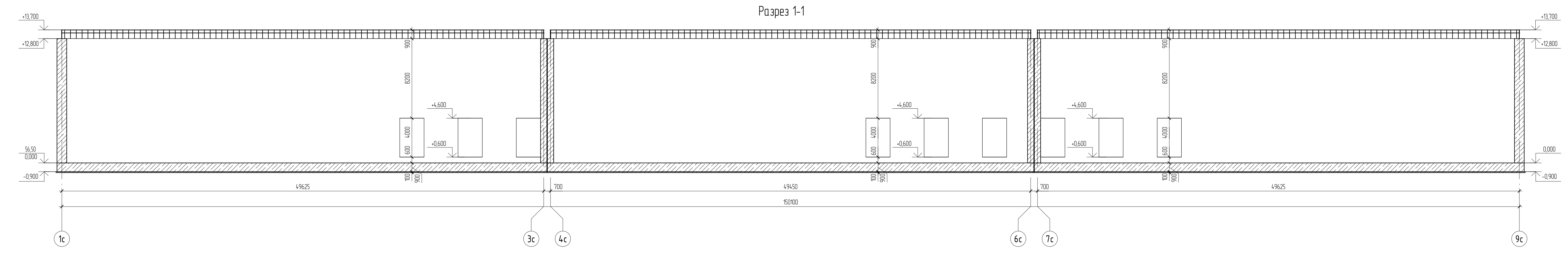


Б-Б

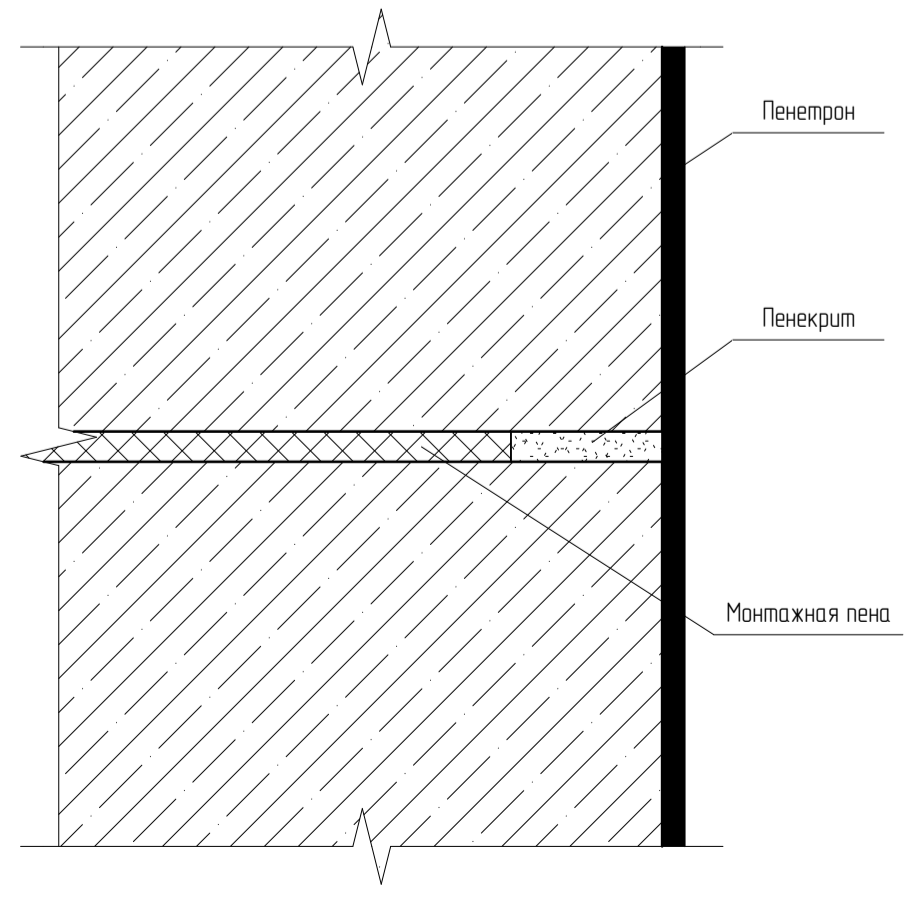


Устройство уклона из цементно-песчанной стяжки М150 с добавлением "Пенетран"

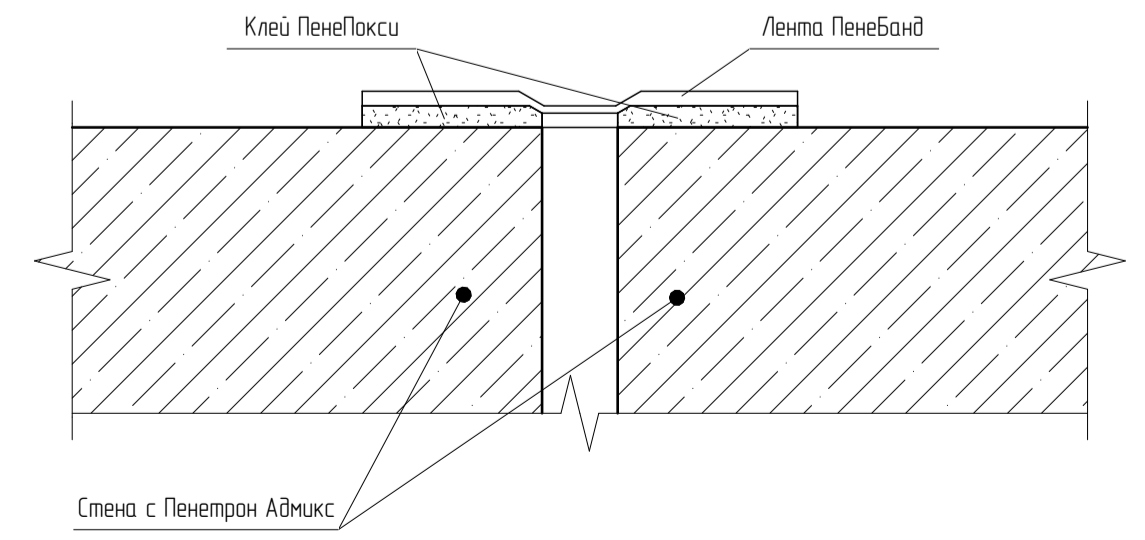
					116/21 - КР 1				
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельтепной территории Автозаводского района г. Тольятти с подающими трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением									
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Малкин			<i>[Signature]</i>	12.22		П	18	
Проверил	Прахов			<i>[Signature]</i>	12.22				
И контроль	Логин			<i>[Signature]</i>	12.22				
ГИП	Жирнов			<i>[Signature]</i>	12.22				
Фундаментная плита. Опалубочный чертёж									



Узел технологического отверстия от опалубки



Узел устройства деформационного шва



1. Отверстия от опалубки заделывать со стороны здания.
2. Бетон, залитый с 'Пенетрон Адмикс', в последующий гидроизоляции не нуждается.
3. Устройство деформационных швов производить с внутренней стороны.

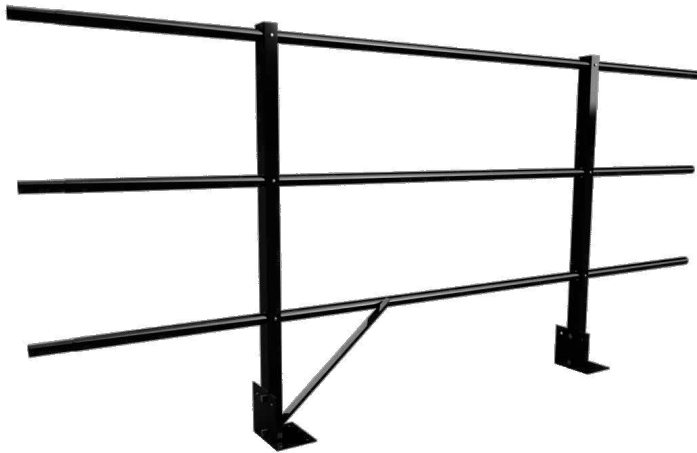
						116/21 - КР 1		
						Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельской территории Автозаводского района г. Тольятти с подающими трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод		
Разработал	Малин				12.22			
Проверил	Прокороб				12.22			
И.контр.	Лисинев				12.22			
ГИП	Жирнов				12.22	Разрез 1-1 Разрез 2-2 Разрез 3-3		

Ведомость объёмов материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	ГОСТ 26633-2015	Бетонная подготовка, бетон В7,5, W8, t=100 мм, м ³	1532,98		
	ГОСТ 8267-93	Гранитный щебень фракции 20-40 мм, М1000, м ³	4340,07		
	ГОСТ 26633-2015	Плита перекрытия съезда, бетон В25, W8, t=300 мм, м ³	392,11		
	ГОСТ 26633-2015	Прямак 1500x1000x1000, бетон В25, W8, м ³	49,46		
	ГОСТ 26633-2015	Стена съезда, бетон В25, W8, t=400 мм, м ³	413,34		
	ГОСТ 26633-2015	Стены аккумулирующих резервуаров, бетон В25, W8, t=650 мм, м ³	3286,73		
	ГОСТ 26633-2015	Стены аккумулирующих резервуаров, бетон В25, W8, t=1000 мм, м ³	6227,08		
	ГОСТ 26633-2015	Фундаментная плита аккумулирующих резервуаров, бетон В25, W8, t=900 мм, м ³	13717,8		
	ГОСТ Р 58766-2019	Цементно-песчанная стяжка М150 t=120 мм, м ³	1595,75		
	ГОСТ 34669-2020	"Пенетрон Адмикс", т	120,1		
		Лента "ПенеБанд", м.п.	310,0		
	ТУ 5772-001-77919831-2006	Гидроизоляционный жгут "Пенебар", м.п.	910,0		
		Скоба крепежная металлическая, м.п.	910,0		
		Дюбель 4.5x60, шт.	3630		
		Ограждение, м.п.	884,0		

* - материалы в спецификации учтены без запаса (расхода)

1. Объем грунта разработки котлована 15769,3 м³,
2. Объем грунта обратной засыпки 508,2 м³



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

116/21 - КР 1

Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельтедной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Малкин			12.22
Проверил		Прохоров			12.22
Н. контроль		Логонов			12.22
ГИП		Жирнов			12.22

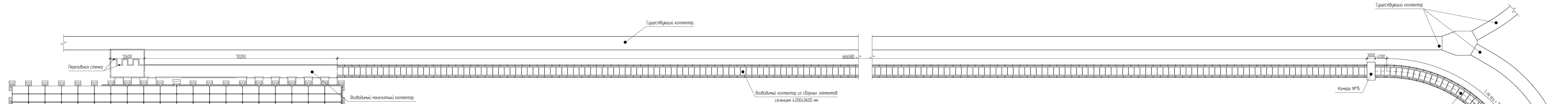
Конструктивные и объемно-планировочные решения.
Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.

Стадия	Лист	Листов
П	20	

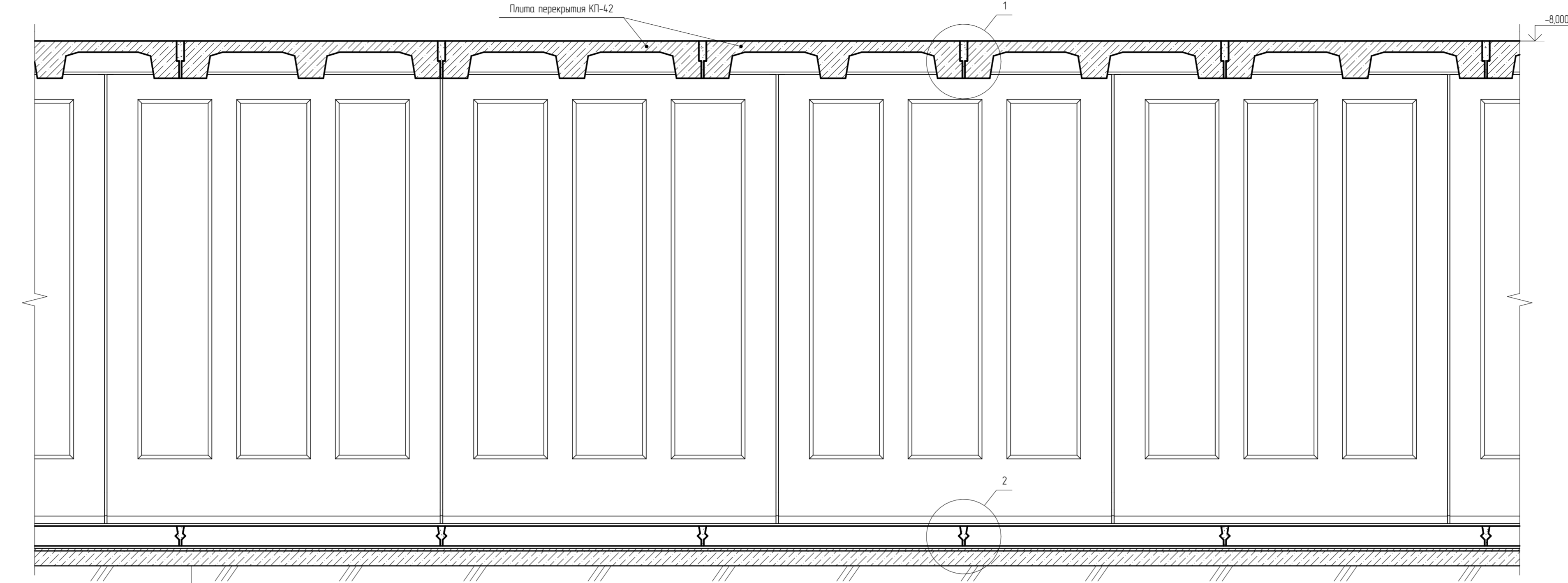
Объем материалов



План коллектора

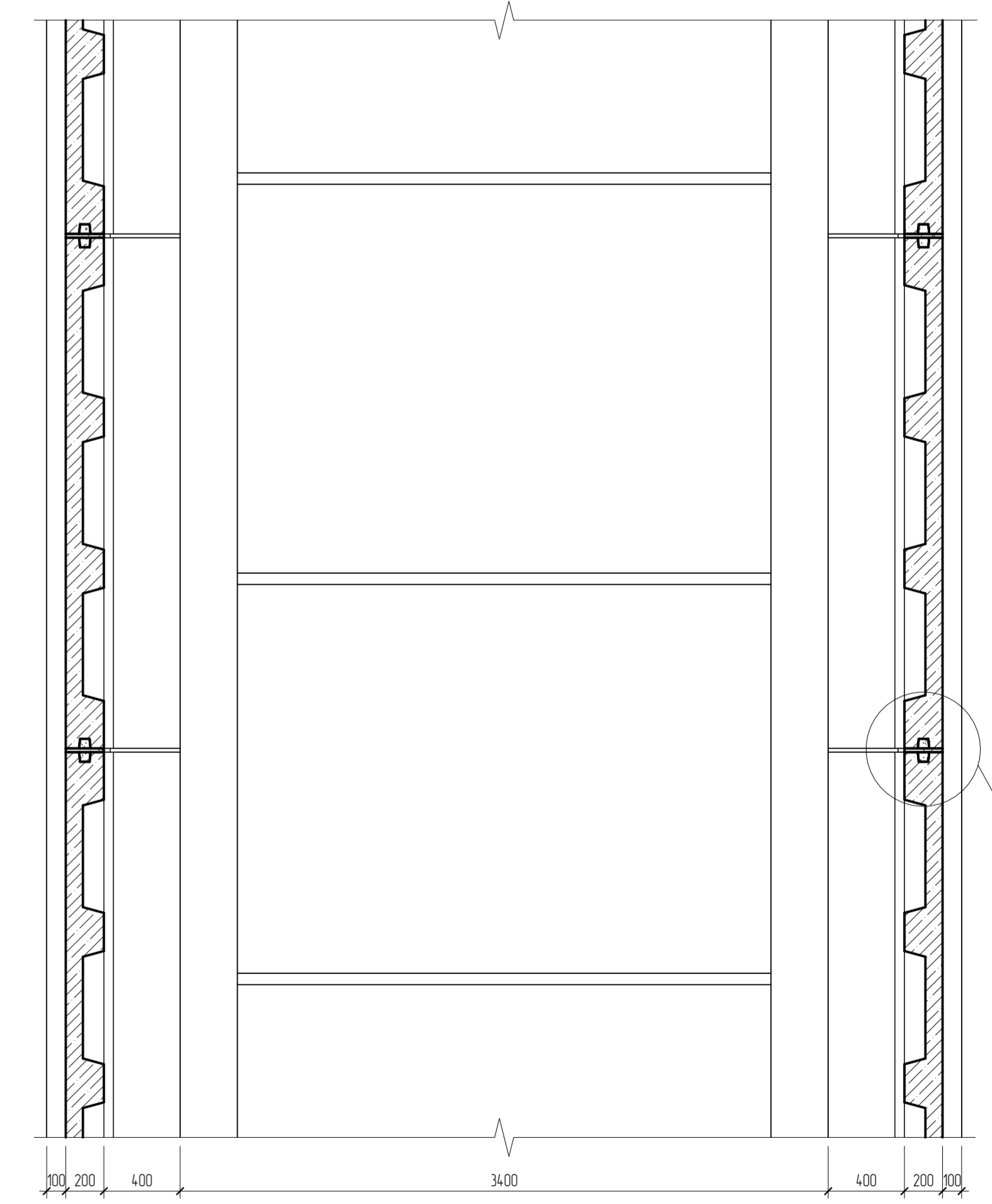


Продольный разрез коллектора

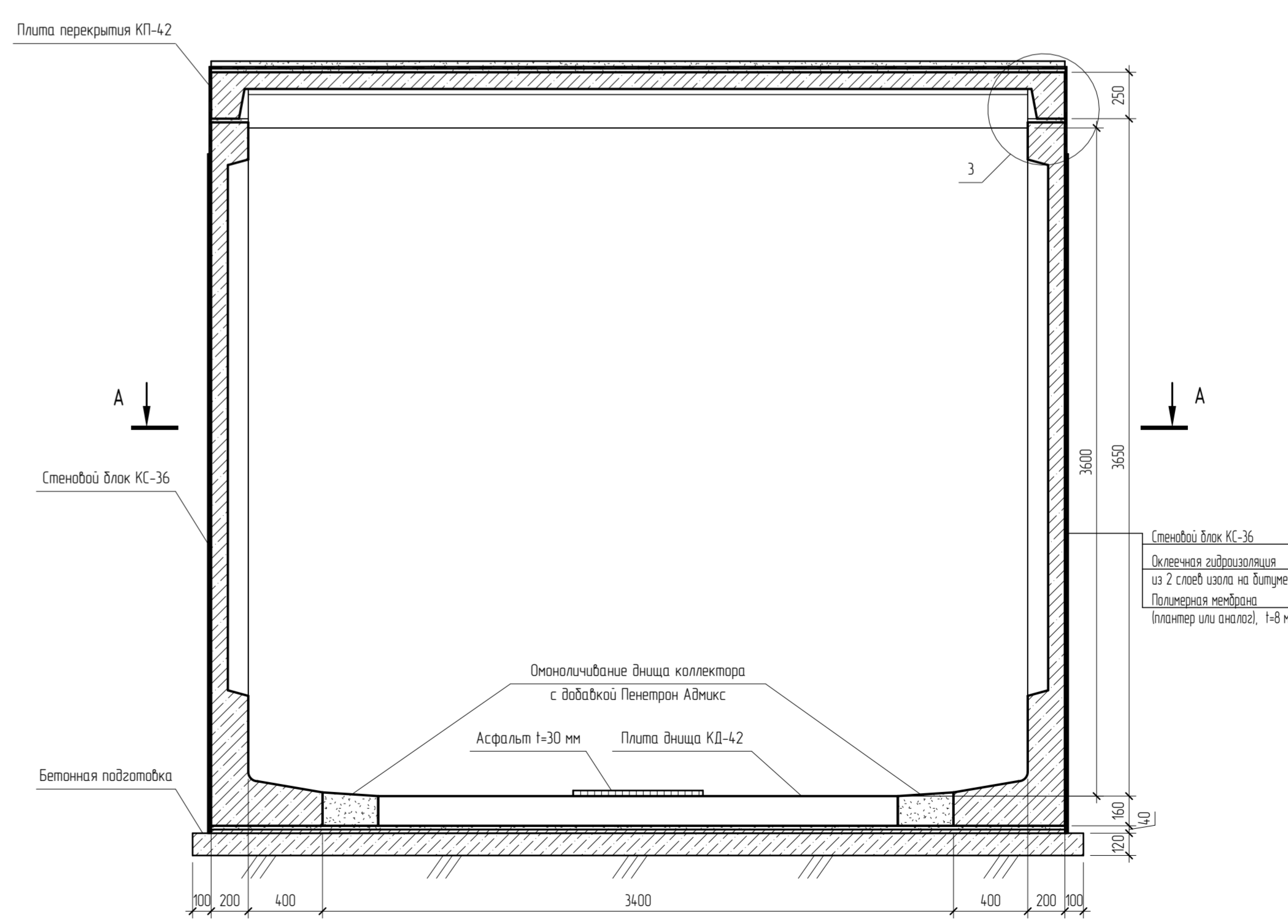


Плита перекрытия КР-42
Щелочестойкий раствор М50
Гидроизоляция 2 слоя шпатель на битуме
Бетонная подготовка

А-А

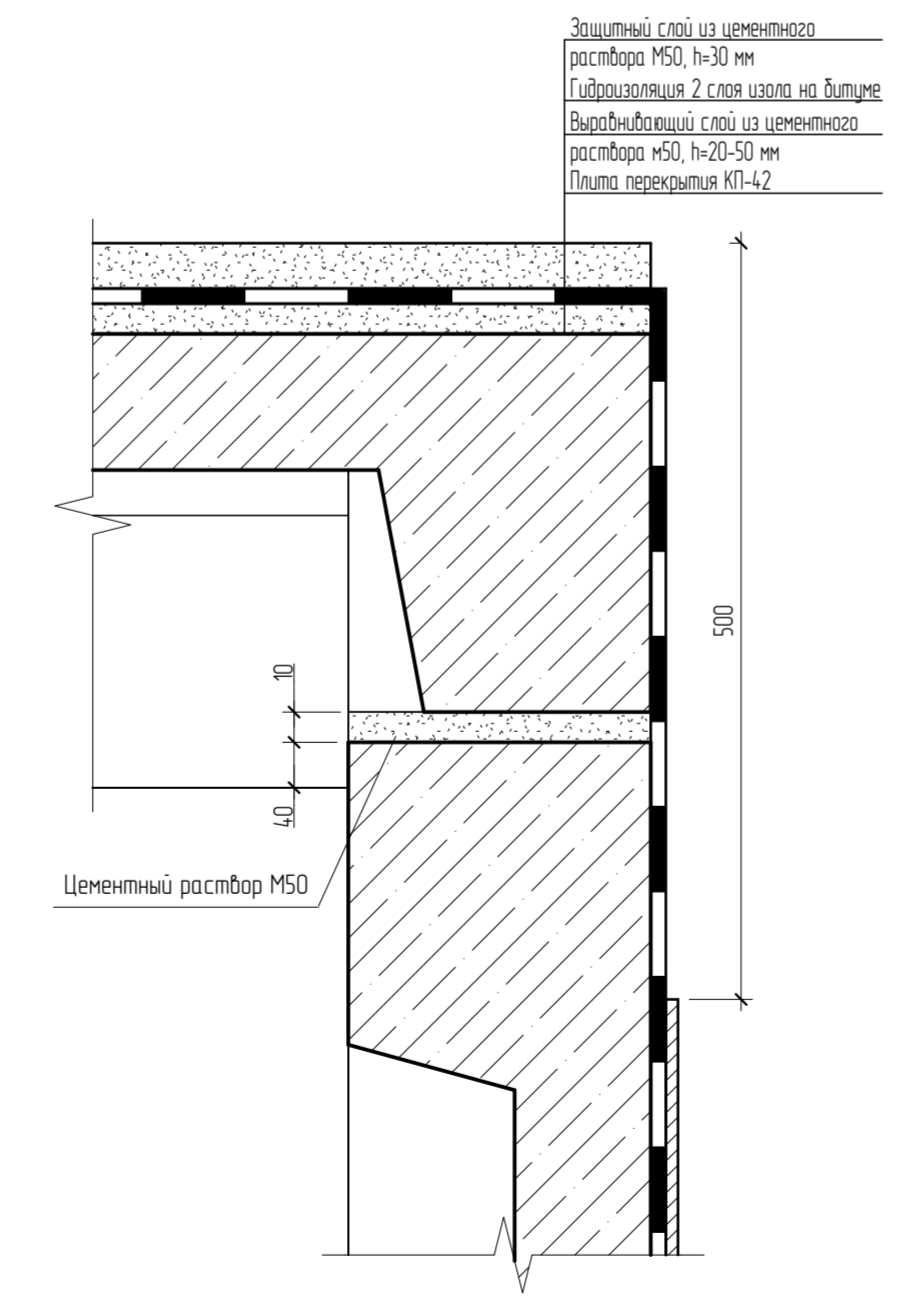


Поперечный разрез коллектора



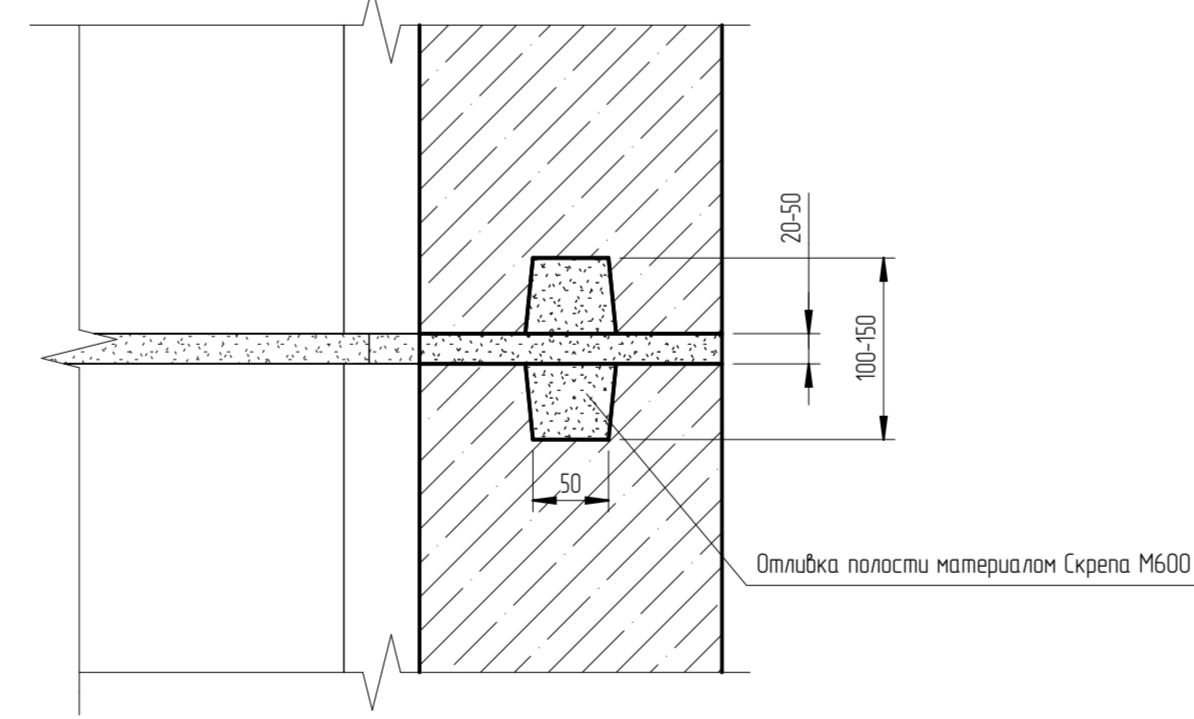
Стеклоблок КС-36
Выполнена гидроизоляция
из 2 слоев шпатель на битуме
Полотенце мембран
Плотность мембран 1-8 мм

3



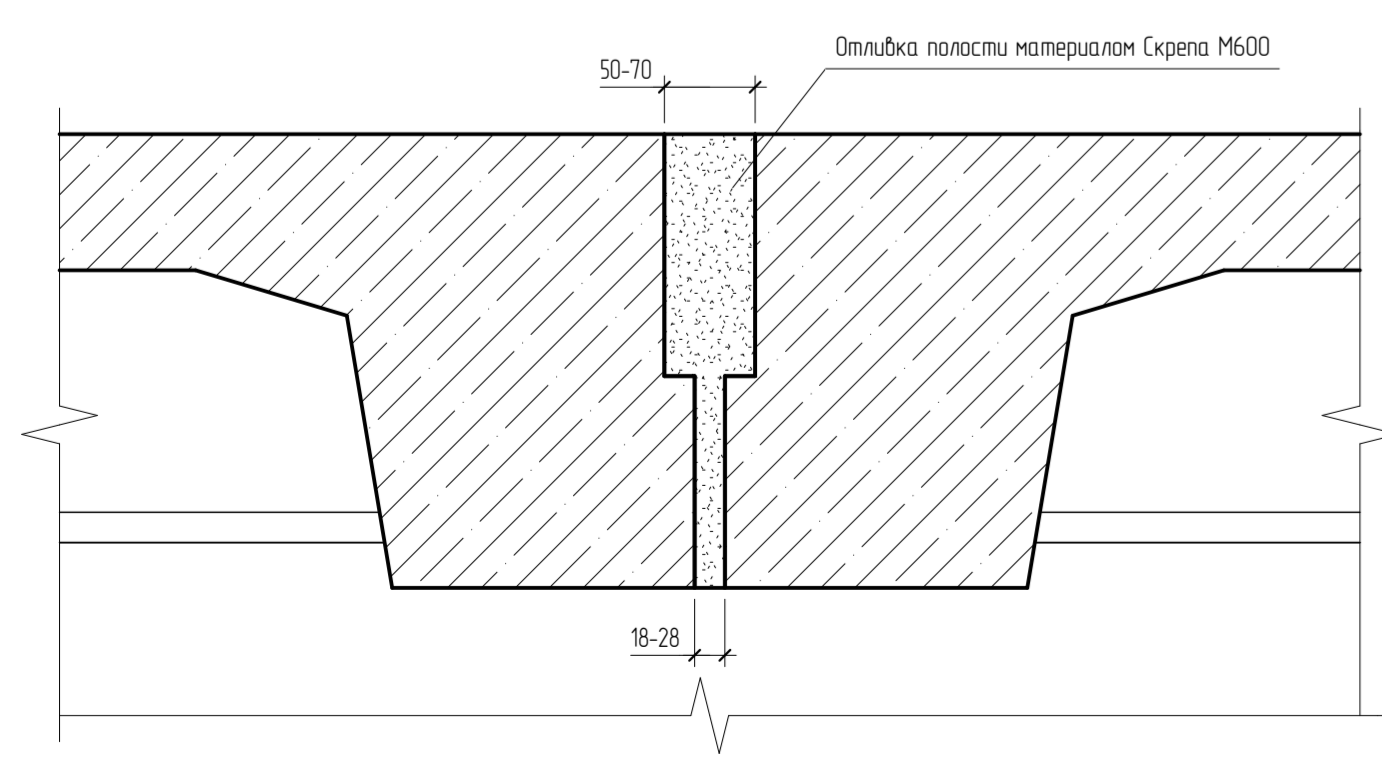
Этот слой из цементного раствора М50, т-30 мм
Гидроизоляция 2 слоя шпатель на битуме
Воздушно-теплоизоляционный слой из цементного раствора М50, т-20-50 мм
Плита перекрытия КР-42

4



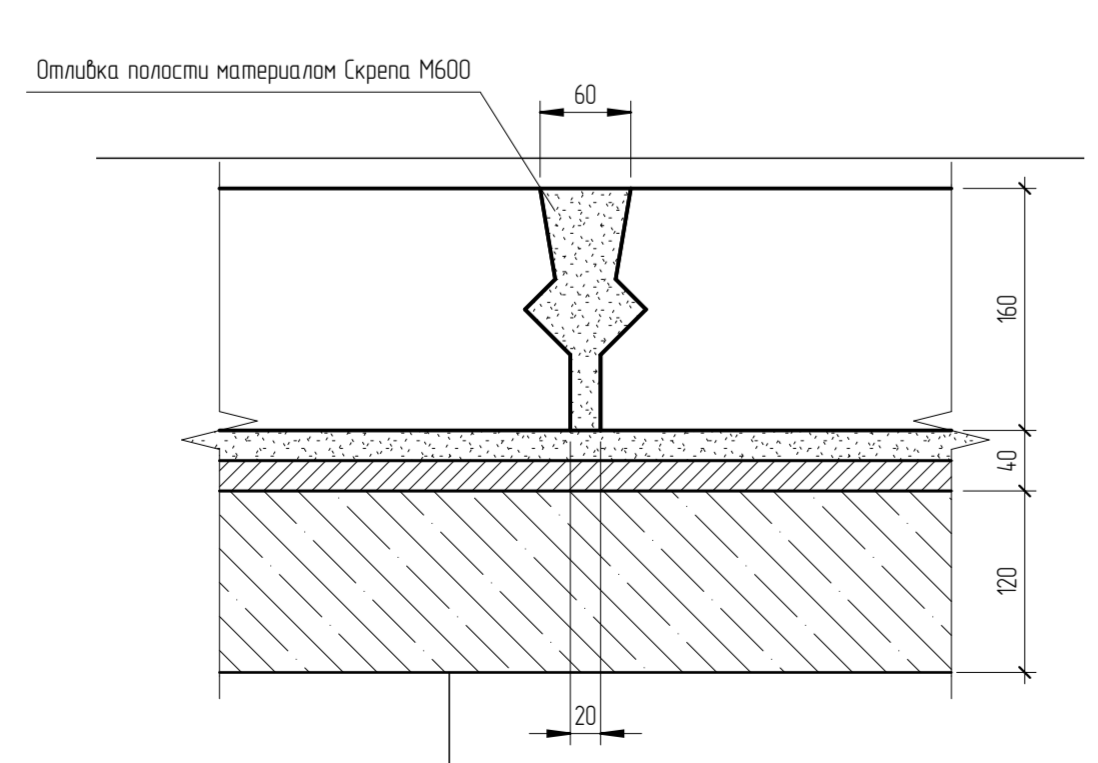
Оштукатуренная полость материал Скрепа М600

1



Оштукатуренная полость материал Скрепа М600

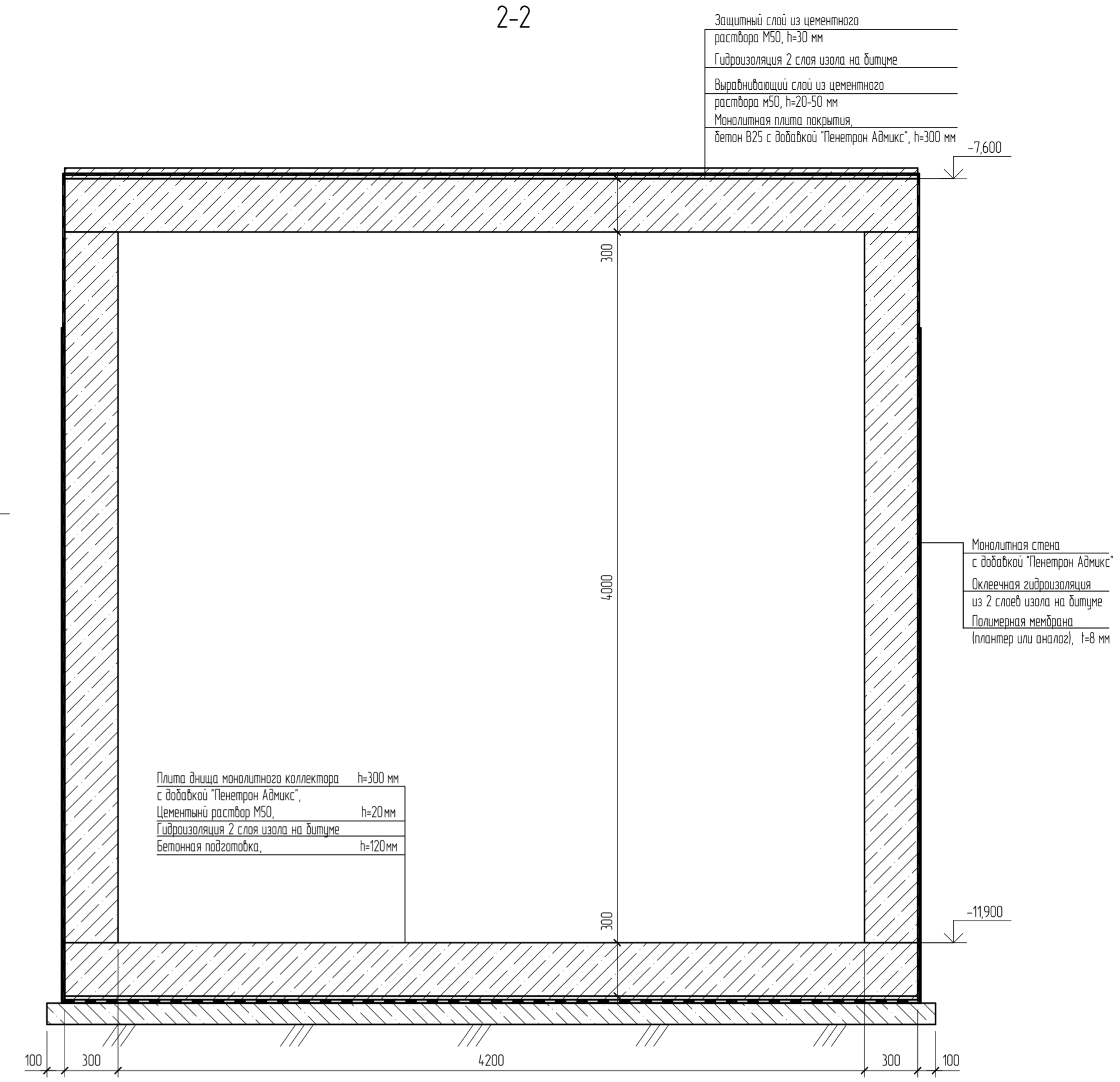
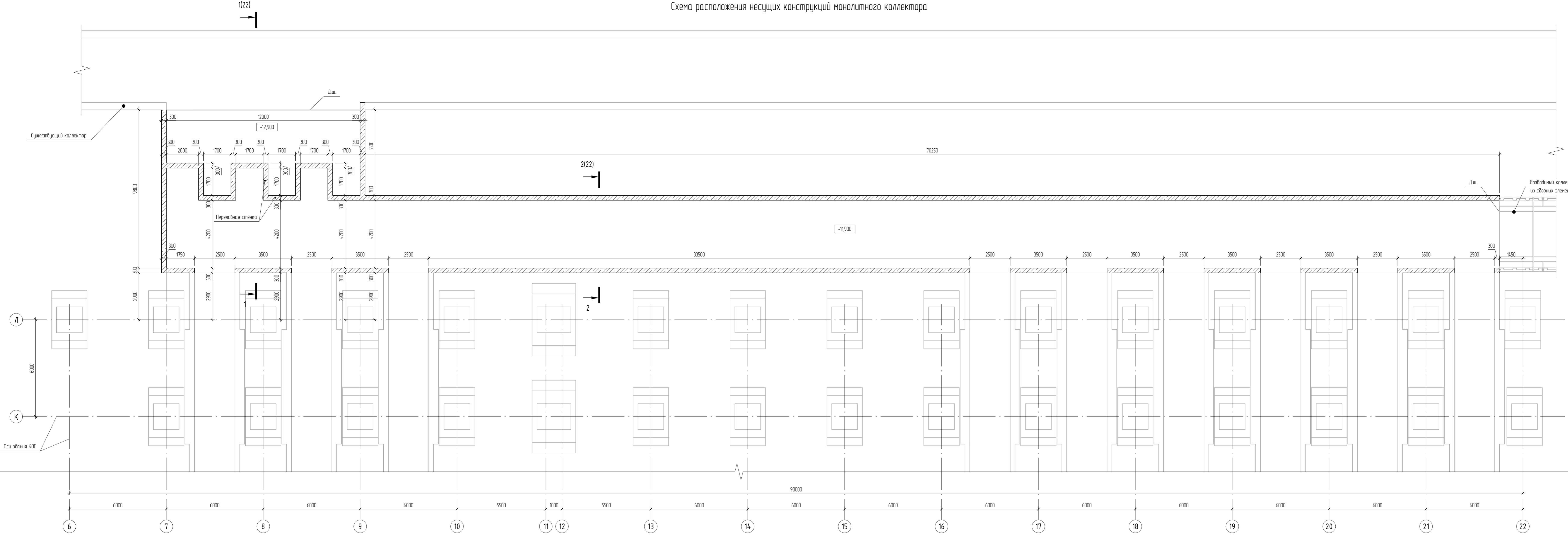
2



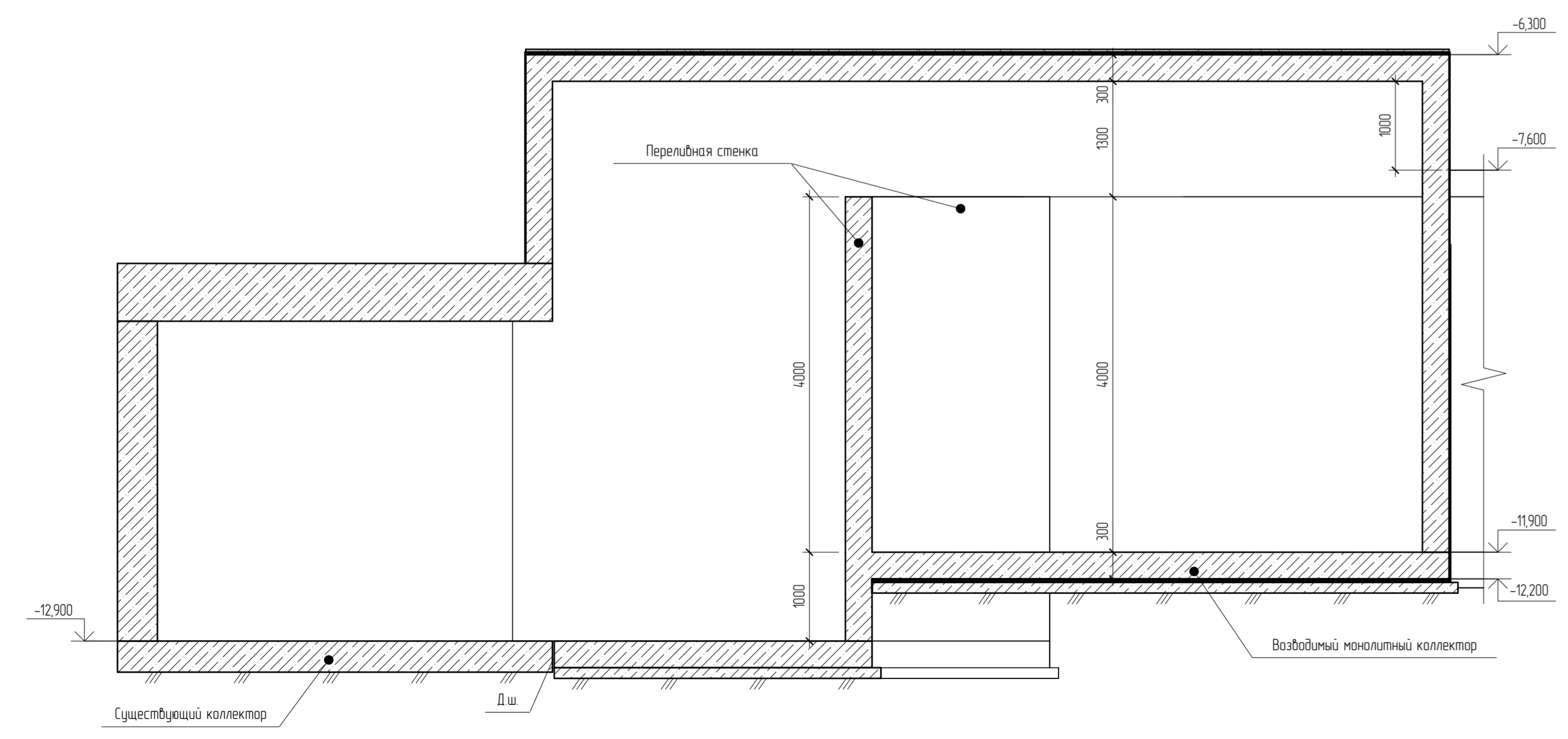
Оштукатуренная полость материал Скрепа М600

Плита днища КР-42
Щелочестойкий раствор М50
Гидроизоляция 2 слоя шпатель на битуме
Бетонная подготовка

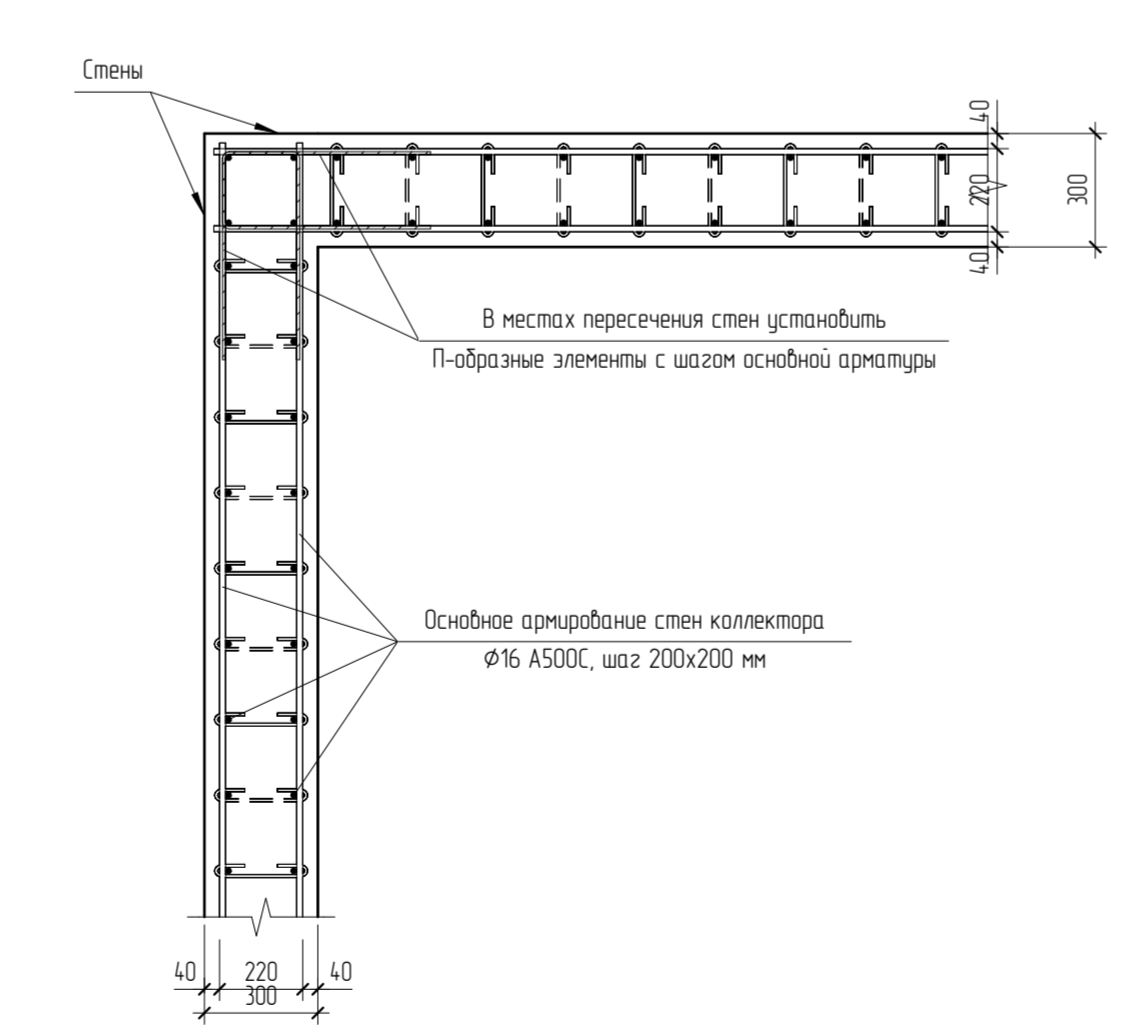
116/21 - КР 1				
Строительство очистных сооружений Зондский сточный вод с санитарной территорией Алтайского района г. Троицк с подготовкой, проектированием и инженерно-техническим обеспечением				
Изм.	Конт.	Лист	№ док.	Дата
Разработал	Мельник	12.22		
Проверил	Коробов	12.22		
Начальник	Лавин	12.22		
ИП	Коробов	12.22		
Конструктивные и объемно-планировочные решения Этап 1. Выпускные сооружения дождевых сточных вод			Лист	Лист
			П	21
План коллектора				Формат А2х3А



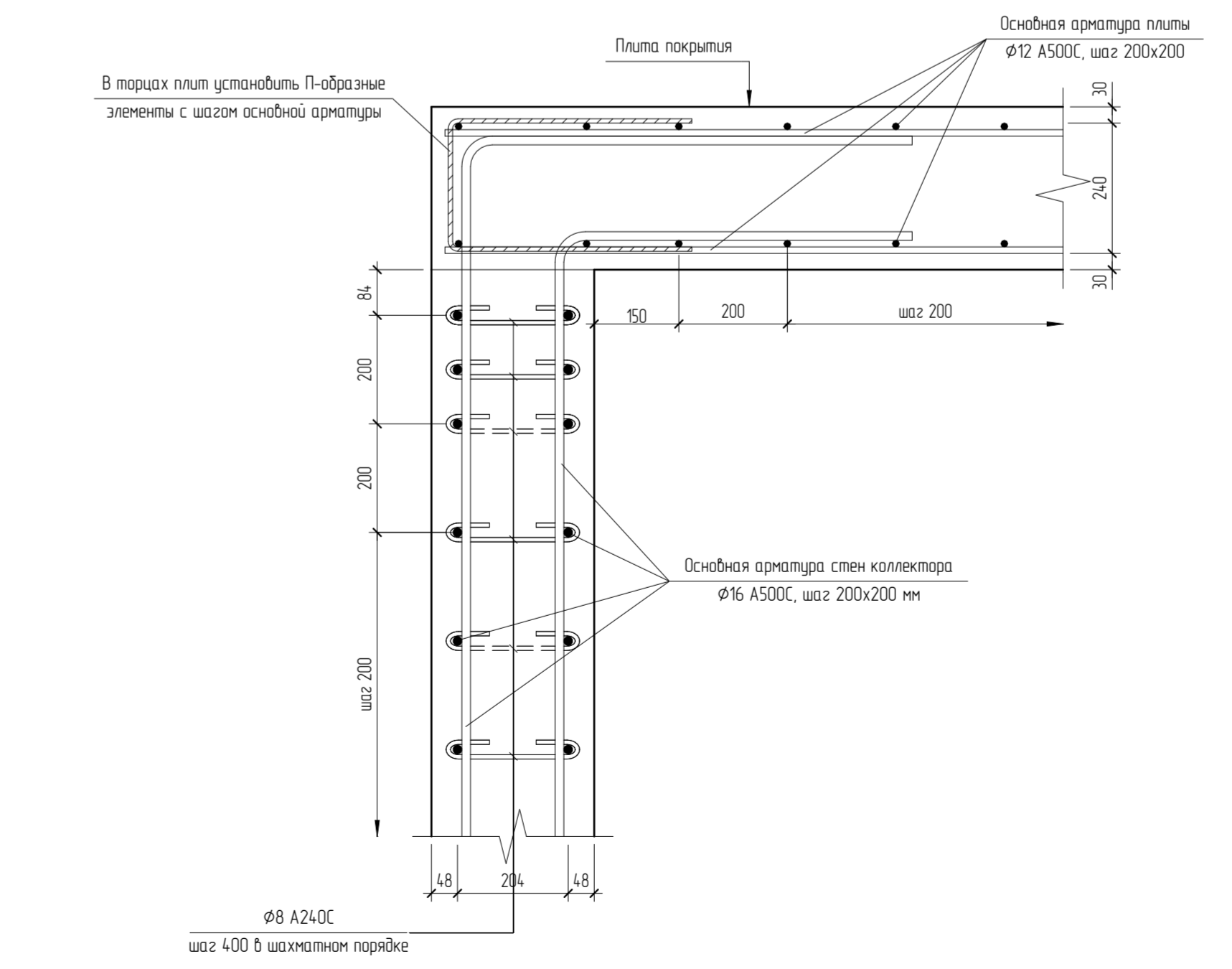
1-1



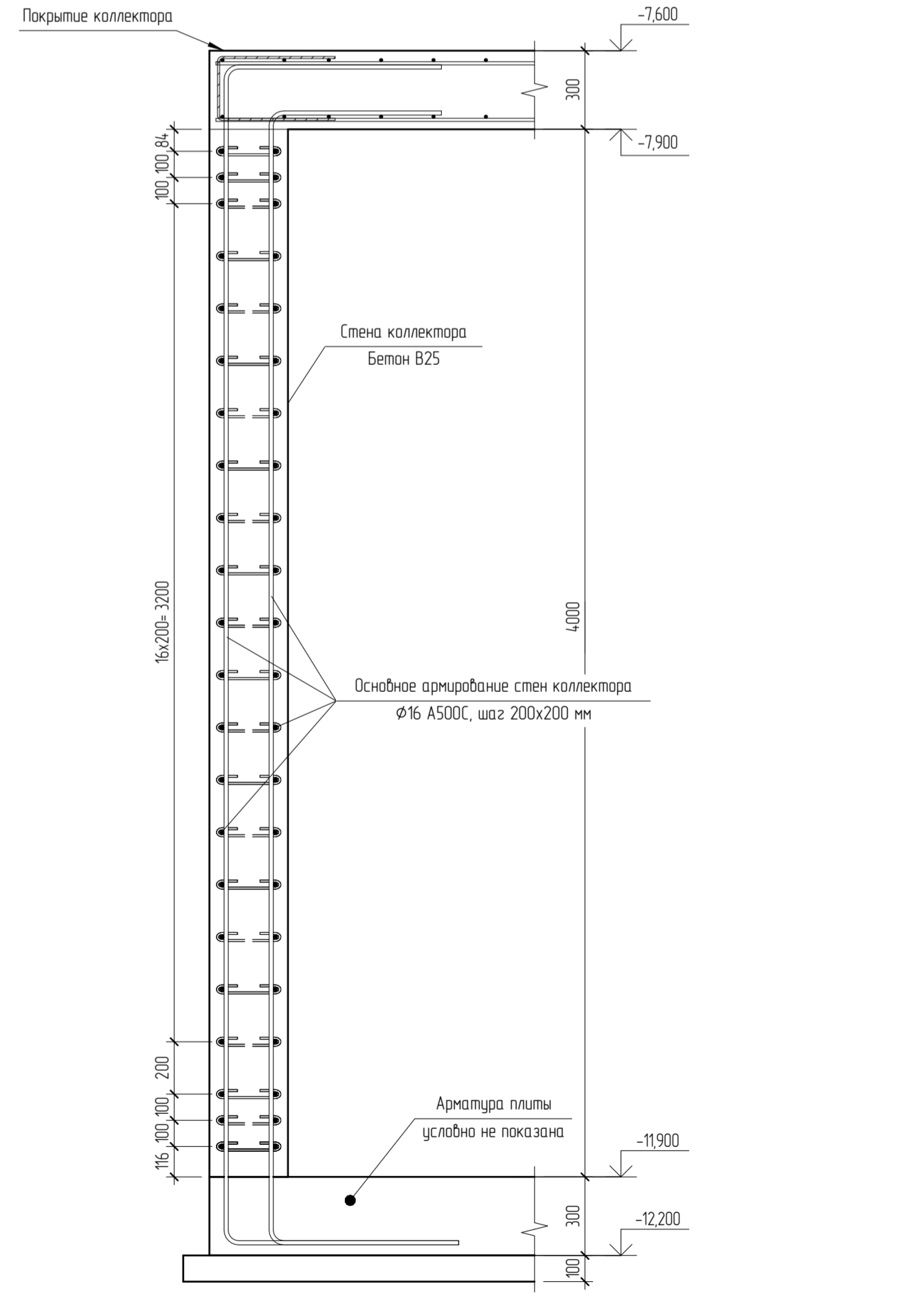
Узел стыковки армирования стен коллектора



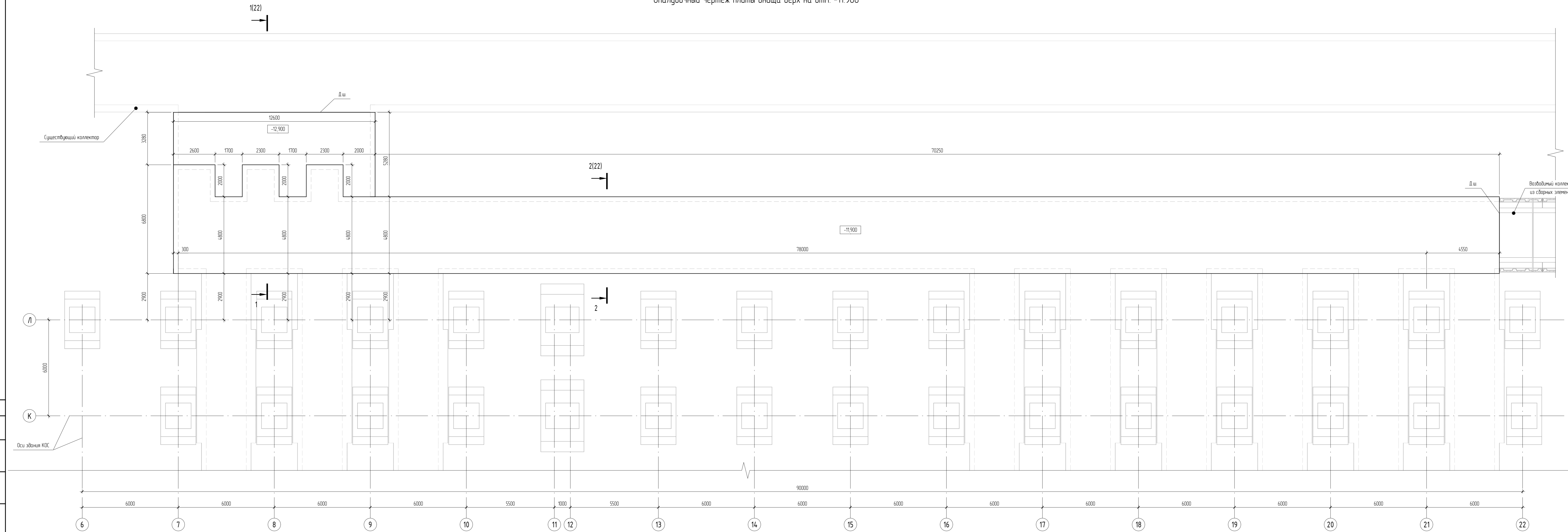
Узел стыковки армирования плиты покрытия со стеной коллектора



Армирование стен коллектора



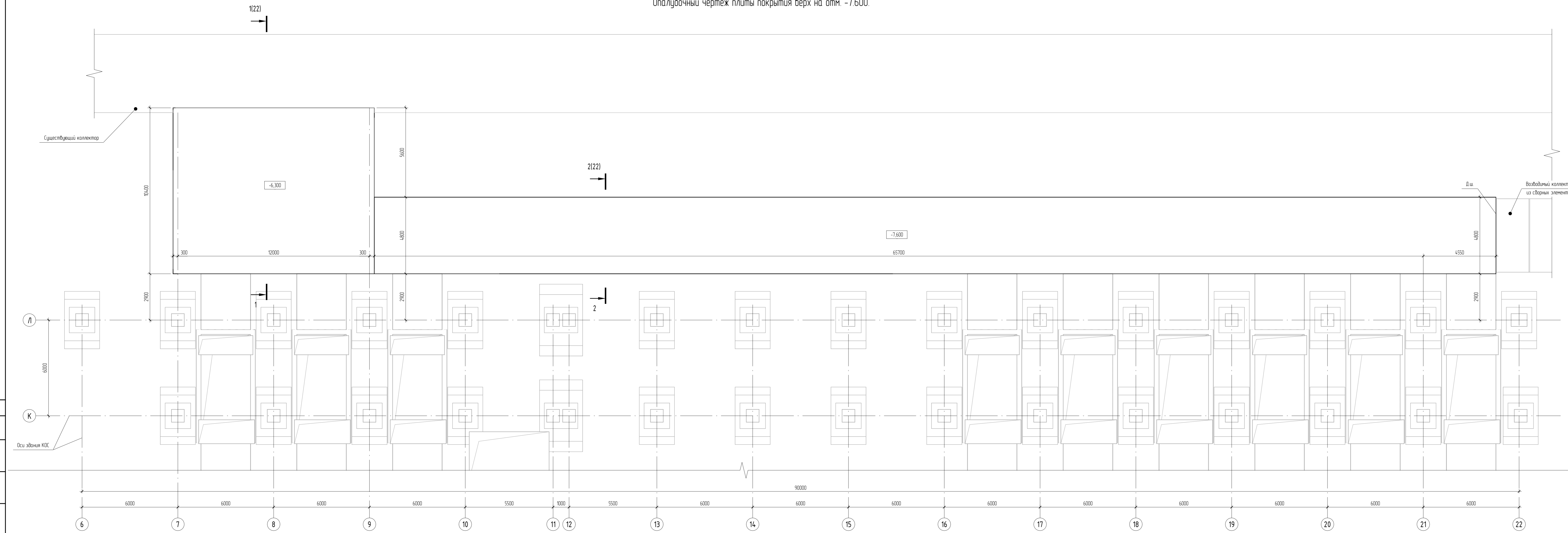
116/21 - КР 1						Спроектировано: 08.05.2018 г. 12.22		
Спроектировано: 08.05.2018 г. 12.22						Спроектировано: 08.05.2018 г. 12.22		
Изм.	Кат.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Составитель	Лист	Листов
Разработчик	М.И.И.	М.И.И.	12.22	12.22	12.22	М.И.И.	П	22
Корректор	М.И.И.	М.И.И.	12.22	12.22	12.22	М.И.И.	П	22
Начальник ИРП	М.И.И.	М.И.И.	12.22	12.22	12.22	М.И.И.	П	22



Составлено	
Проверено	
Исполнено	
Дата	

116/21 - КР 1											
Спроектировано чистые сооружения дождевых сточных вод с сельской территории											
Алтайского района г. Тальиты с подводными трубопроводами и инженерно-техническим											
обеспечением											
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Проф.	Дата						
Разработал	Малкин				12.22						
Проверил	Прохоров				12.22						
Н. контроль	Лозинев				12.22						
ГИП	Жирнов				12.22						
Опалубочный чертёж плиты дна на отм. -11.900					<table border="1"> <tr> <td>Стация</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>23</td> <td></td> </tr> </table>	Стация	Лист	Листов	П	23	
Стация	Лист	Листов									
П	23										

Опалубочный чертёж плиты покрытия верх на отм. -7.600.



Составлено	
Проверено	
Исполнено	
Дата	

116/21 - КР 1					
Спроектировано очистные сооружения дождевых сточных вод с сельской территории Алмазободского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Проф.	Дата
Разработал	Малкин				12.22
Проверил	Прокопов				12.22
Н. контроль	Лозинев				12.22
ГИП	Жирнов				12.22
Опалубочный чертёж плиты покрытия верх на отм. -7.600					Стация
					Лист
					Листов
					П 24
					Формат А3x4



Ведомость объемов материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Коллектор из сборных элементов</u>			
	ГОСТ 9128-2013	Асфальт t=30 мм, м ³	15,87		
	ГОСТ 26633-2015	Бетонная подготовка сборного коллектора, бетон В7,5, W8, t=120 мм, м ³	436,09		
	ГОСТ Р 58766-2019	Выравнивающий слой из цементного раствора, М50, t=20 мм, м ³	69,51		
		Гидроизоляция днища коллектора t=20 мм, м ²	3081,46		
		Гидроизоляция покрытия коллектора t=10 мм, м ²	3070,36		
	ГОСТ 31357-2007	Заделка швов днища коллектора, Скреп М600, м ³	7,95		
	ГОСТ 31357-2007	Заделка швов покрытия коллектора, Скреп М600, м ³	25,99		
	ГОСТ 31357-2007	Заделка швов стен коллектора, Скреп М600, м ³	18,56		
	ГОСТ Р 58766-2019	Защитный слой из цементного раствора, М50, t=30 мм, м ³	104,27		
	ГОСТ 26633-2015	Монолитная ж/б плита днища коллектора, бетон В25, W8, t=160 мм, м ³	1,64		
	ГОСТ 26633-2015	Монолитный участок стены коллектора, бетон В25, W8, м ³	2,45		
		Оклеенная гидроизоляция стен коллектора t=10 мм, м ²	5505,95		
	ГОСТ 26633-2015	Омоноличивание днища коллектора, бетон В25, W8, м ³	77,07		
	ПК 1101-87-11.00-04	Плита днища КД-42	357		
	ПК 1101-87-08.00-04	Плита перекрытия КП-42	356		
	ПК 1101-87-09.00-04	Плита перекрытия КП-42д	6		
		Полимерная мембрана (Плантер или аналог) t=8 мм, м ²	4879,37		
	ПК 1101-87-05.00-03	Стеновой блок КС-32	2		
	ПК 1101-87-06.00-02	Стеновой блок КС-32д	2		
	ПК 1101-87-05.00-04	Стеновой блок КС-36	553		
	ПК 1101-87-06.00-03	Стеновой блок КС-36д	8		
	ГОСТ Р 58766-2019	Цементный раствор t=20 мм, м ³	69,65		
	ГОСТ 34669-2020	"Пенетрон Адмикс", т	0,3		
		<u>Монолитный коллектор</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетонная подготовка монолитного коллектора, бетон В7,5, W8, t=120 мм, м ³	57,6		
	ГОСТ Р 58766-2019	Выравнивающий слой из цементного раствора, М50, t=20 мм, м ³	9,36		
		Гидроизоляция днища коллектора t=20 мм, м ²	405,39		
		Гидроизоляция покрытия коллектора t=10 мм, м ²	468,24		
	ГОСТ 26633-2015	Днище монолитного коллектора, бетон В25, W8, t=300 мм, м ³	14,13		
	ГОСТ Р 58766-2019	Защитный слой из цементного раствора, М50, t=30 мм, м ³	14,05		
		Оклеенная гидроизоляция стен коллектора t=10 мм, м ²	759,09		
	ГОСТ 26633-2015	Покрытие монолитного коллектора, бетон В25, W8, t=300 мм, м ³	140,47		
		Полимерная мембрана (Плантер или аналог) t=8 мм, м ²	553,44		
	ГОСТ 26633-2015	Стены монолитного коллектора, бетон В25, W8, t=300 мм, м ³	229,66		
	ГОСТ Р 58766-2019	Цементный раствор t=20 мм, м ³	8,11		
	ГОСТ 34669-2020	"Пенетрон Адмикс", т	2,0		

* - материалы в спецификации учтены без запаса (расхода)

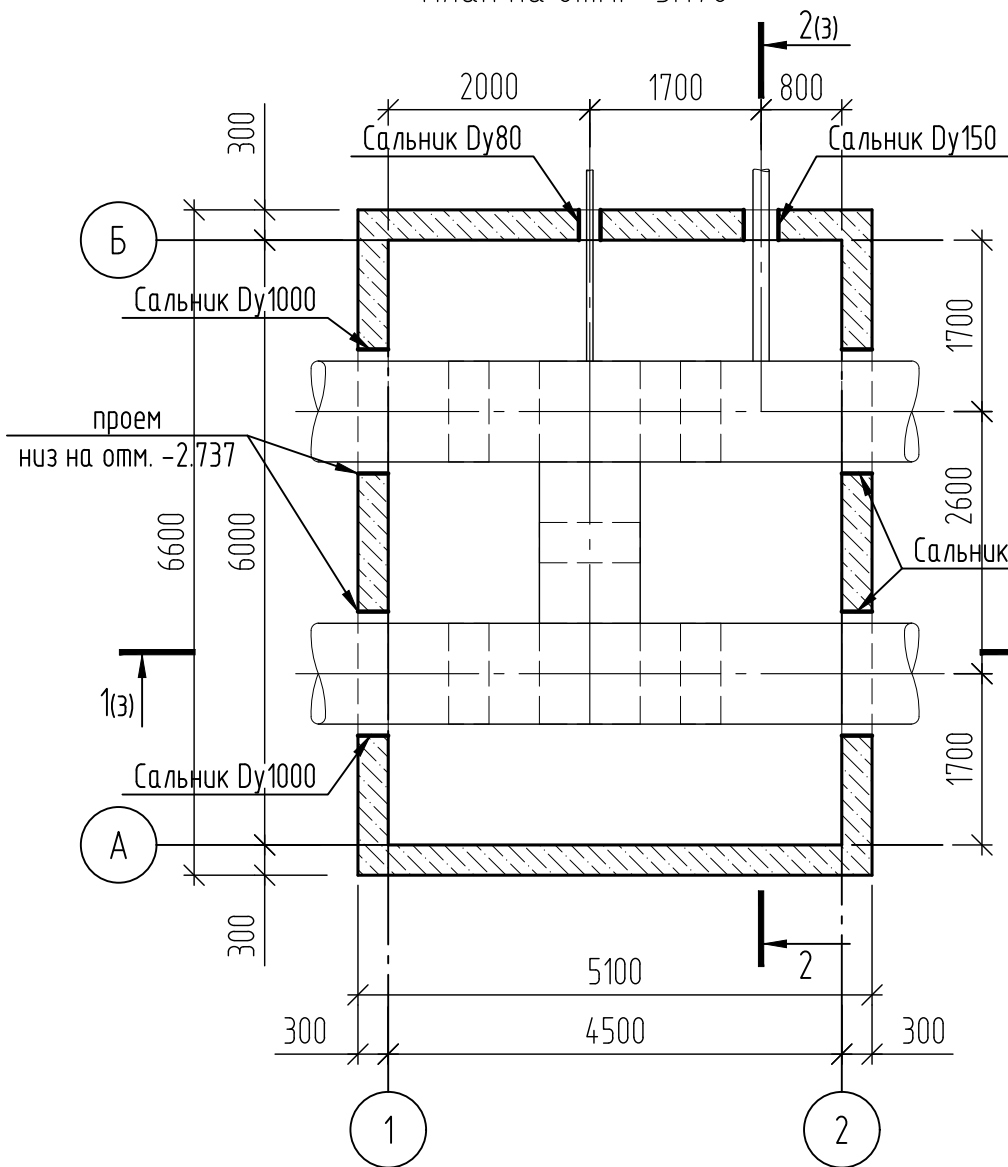
- Срезка растительного слоя 6049.7 м³,
- Объем грунта разработки котлована 123403.5 м³,
- Объем грунта обратной засыпки 104656.14 м³.

116/21 - КР 1

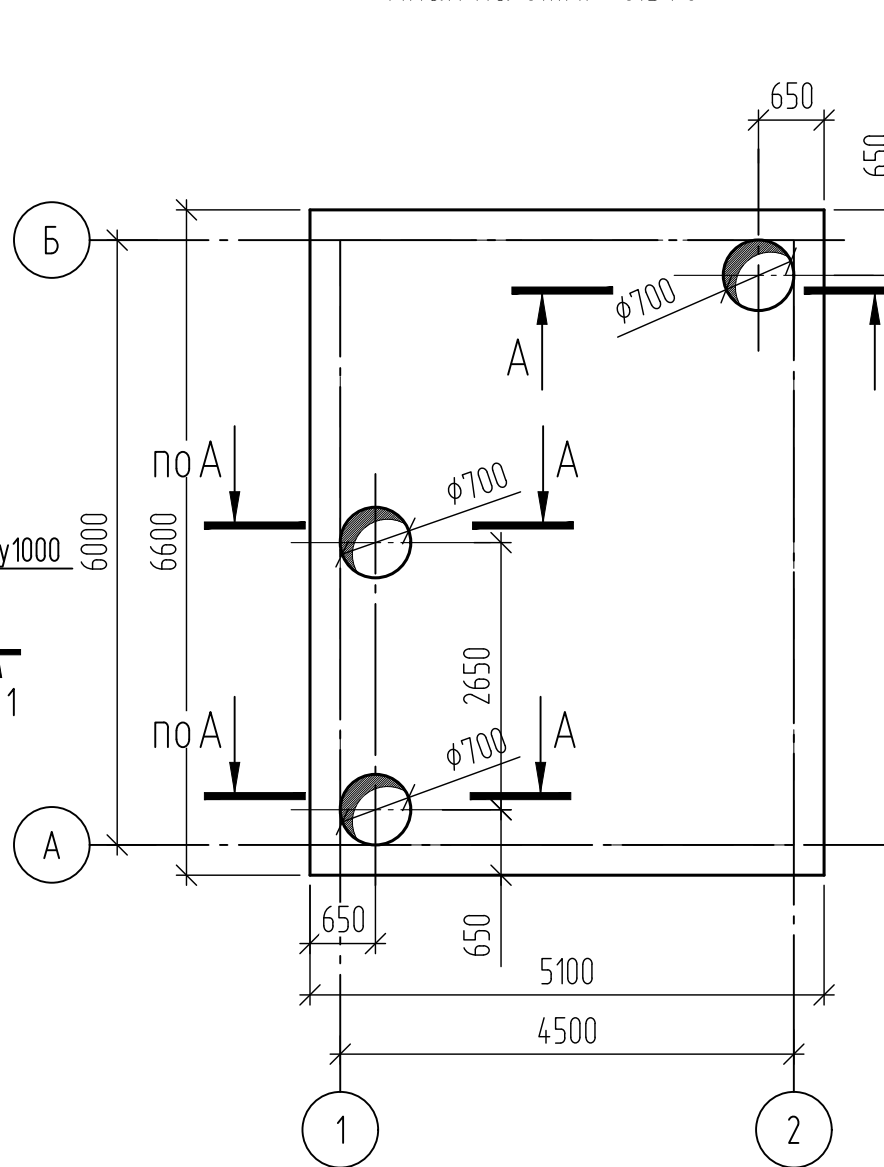
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с сельтедней территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.	Стадия	Лист	Листов
							П	25	
Разработал		Малкин			12.22	Объем материалов			
Проверил		Прохоров			12.22				
Н. контроль		Логонов			12.22				
ГИП		Жирнов			12.22				

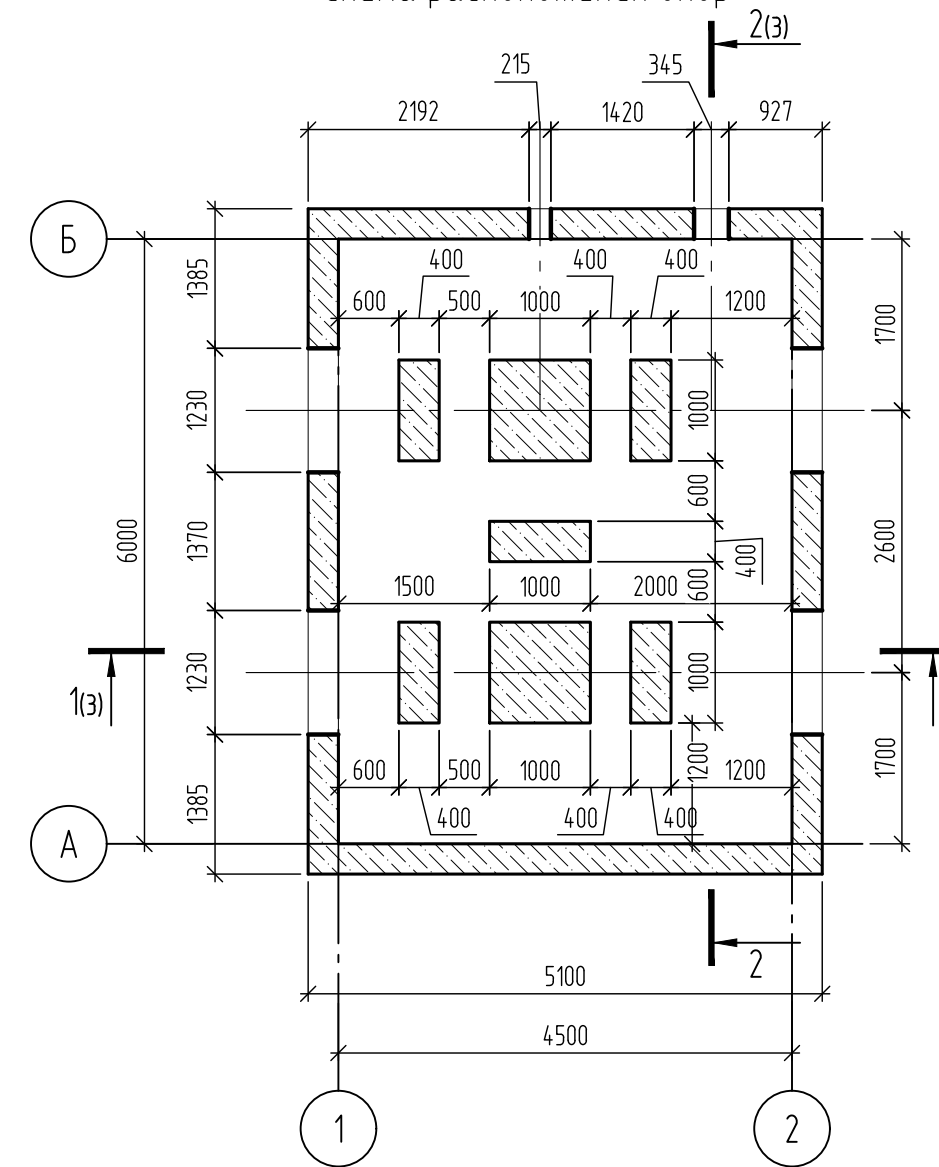
Камера 1
План на отм. -3.176



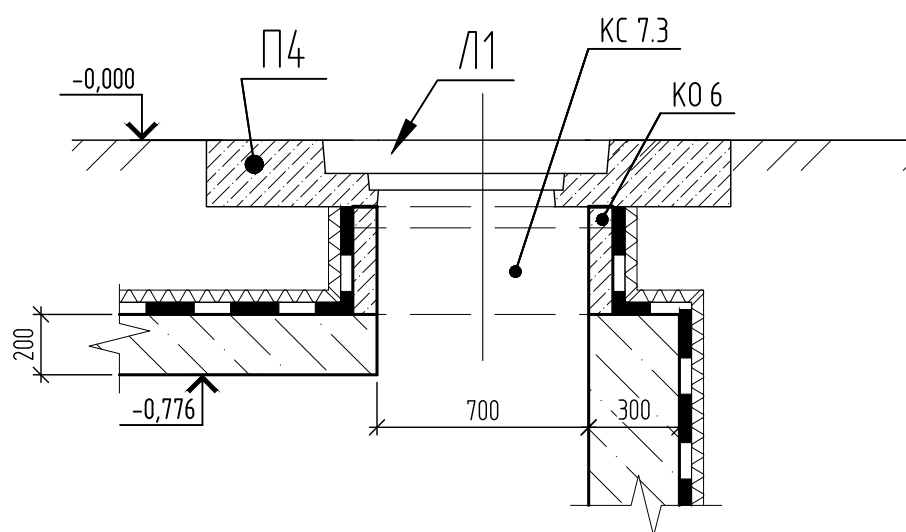
Камера 1
План на отм. -0.576



Камера 1
Схема расположения опор



A-A



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
КО 6	Серия 3.900.1-14	Кольцо колодца КО 6	3	0.05	
КС 7.3	Серия 3.900.1-14	Кольцо колодца КС 7.3	3	0.13	
П1	Серия 3.900.1-14	Плита дорожная ПД6	3	2.1	
Л1	ГОСТ 3634-2019	Люк тяжелый тип Т	3	55	

116/21-КР 1

Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитенной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал				Зуева	12.22
Проверил				Прохоров	12.22
Н. контр				Логинов	12.22
ГИП				Жирнов	12.22

Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.

Стадия	Лист	Листов
П	26	

Камера 1. План на отм. -3.176. План на отм. -0.576

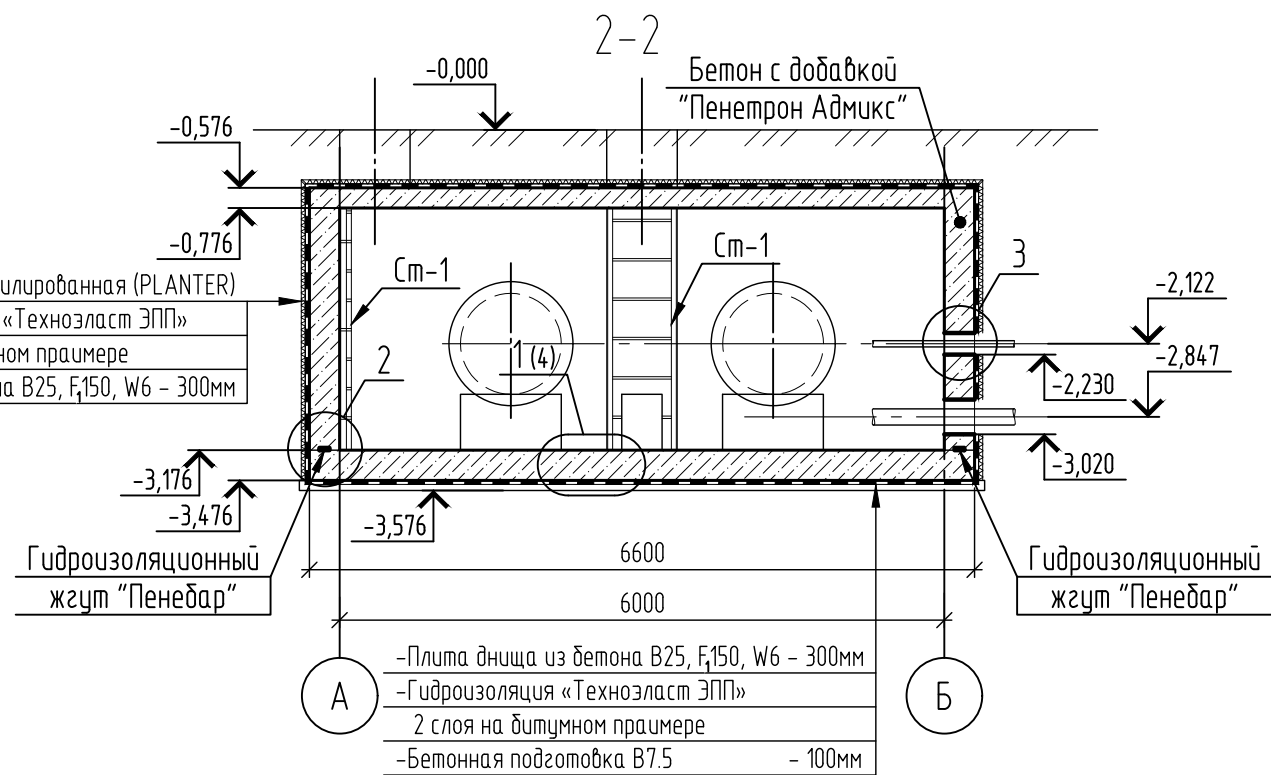
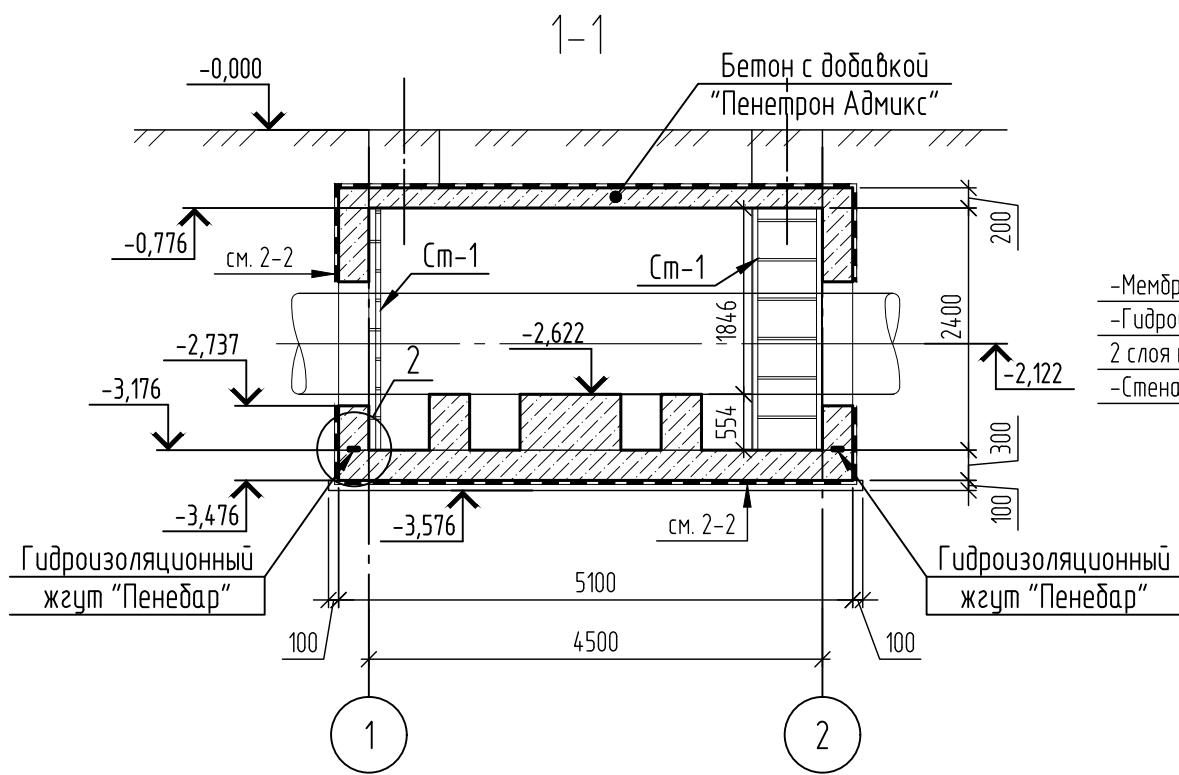


Согласовано

Взам. инв. №

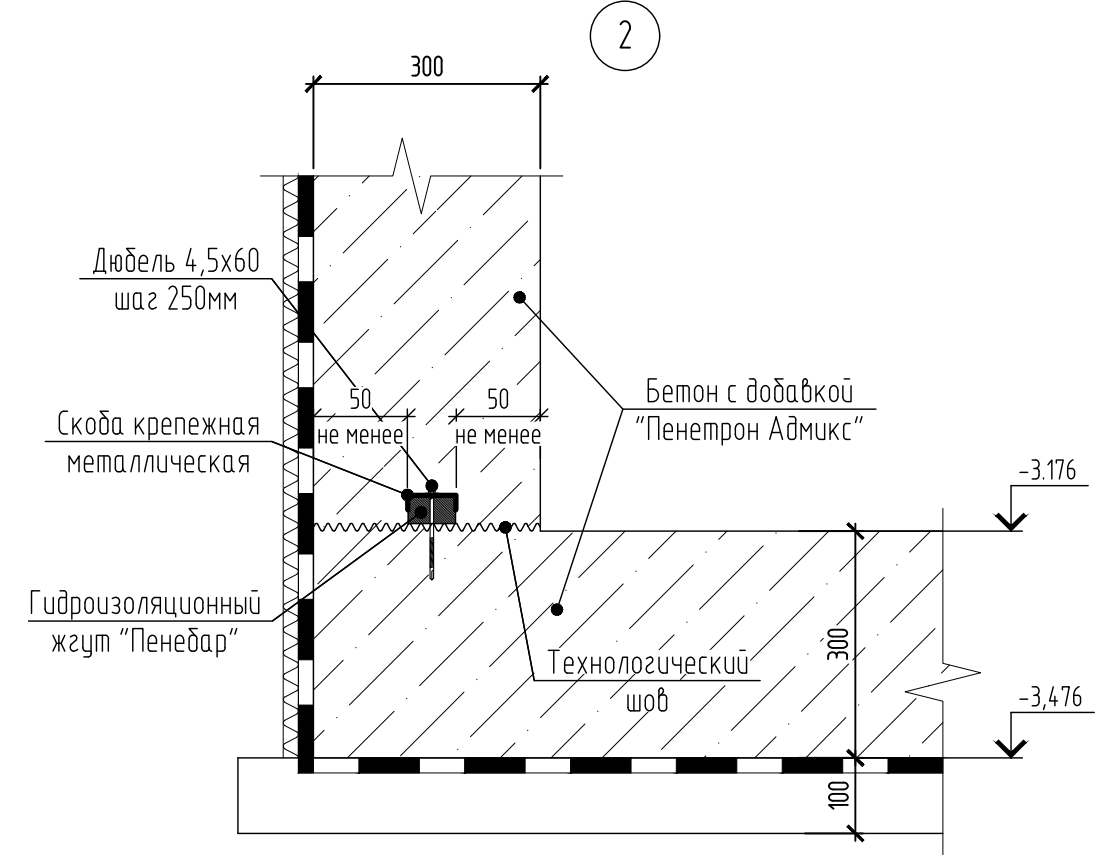
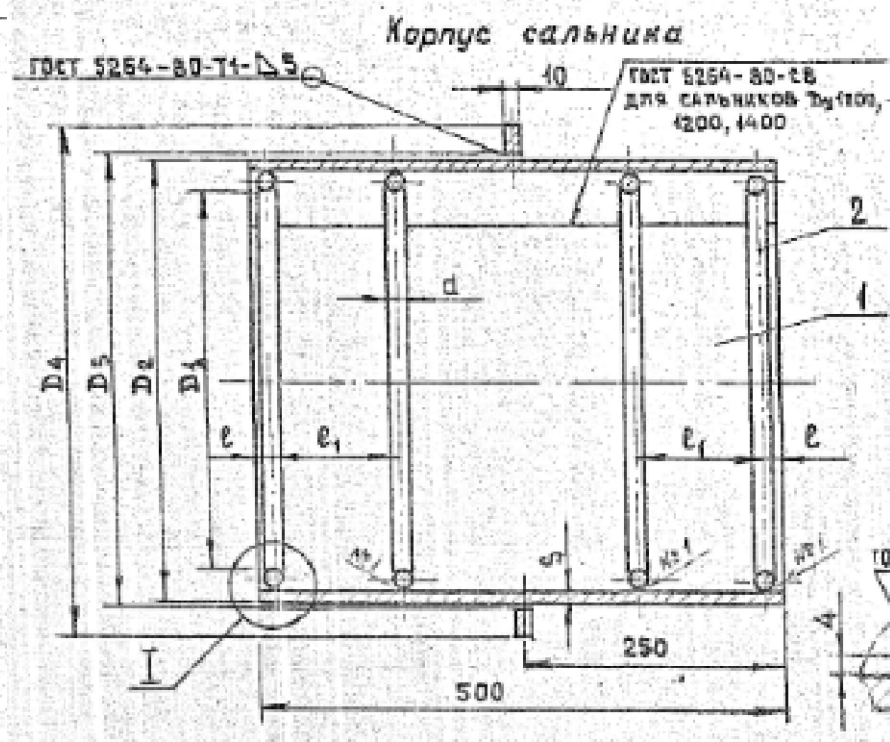
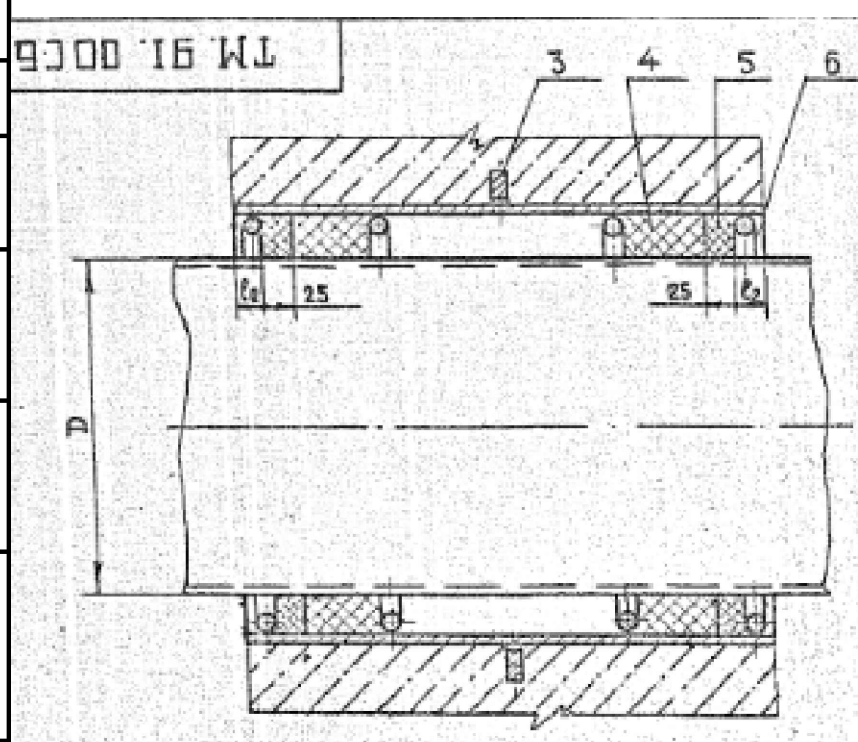
Подп. и дата

Инв. № подл.



-Мембрана профилированная (PLANTER)
 -Гидроизоляция «Техноэласт ЭПП»
 2 слоя на битумном праймере
 -Стена из бетона В25, F150, W6 - 300мм


-Плита днища из бетона В25, F150, W6 - 300мм
 -Гидроизоляция «Техноэласт ЭПП»
 2 слоя на битумном праймере
 -Бетонная подготовка В7.5 - 100мм



- 1 - Корпус лист 300x3486 Б-ПН-9 ГОСТ 19903-2015
См3 Сп3 ГОСТ 14637-89
- 2 - Упор круг φ15 L=3405 В ГОСТ 2590-2006
См3 Сп2 ГОСТ 535-2005
- 3 - Ребро лист φ1230/φ1183 Б-ПН-10 ГОСТ 19903-2015
См3 Сп3 ГОСТ 14637-89

- 4 - Пенька короткая ГОСТ 9903-2014,
Битум нефтяной марки БН70/30 ГОСТ 3311-79,
Бензин ГОСТ 8505-80
- 5 - Цемент М400 ГОСТ 10178-85,
Асбест марки П-4-20 ГОСТ 12871-2013
- 6 - Битум нефтяной марки БН70/30 ГОСТ
6617-76,
Асбест марки П-4-20 ГОСТ 12871-2013

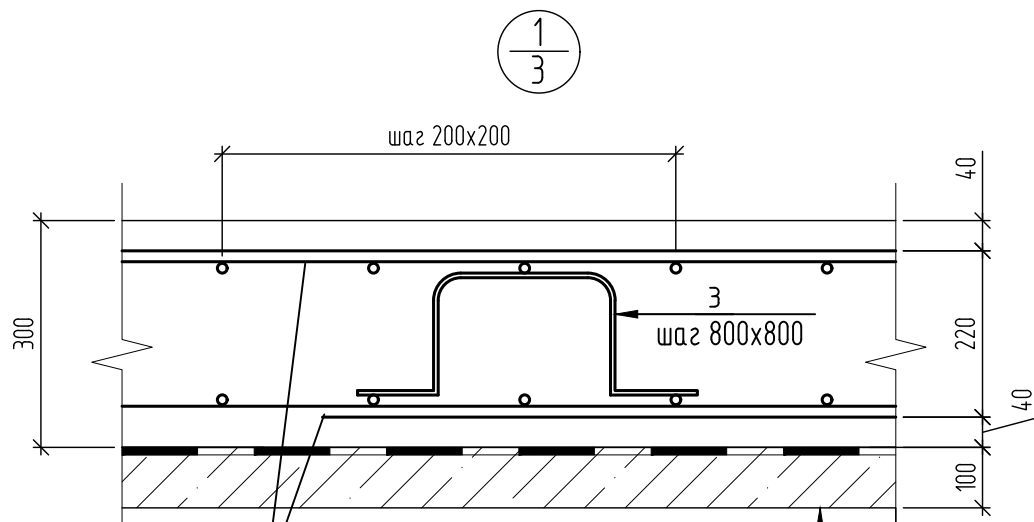
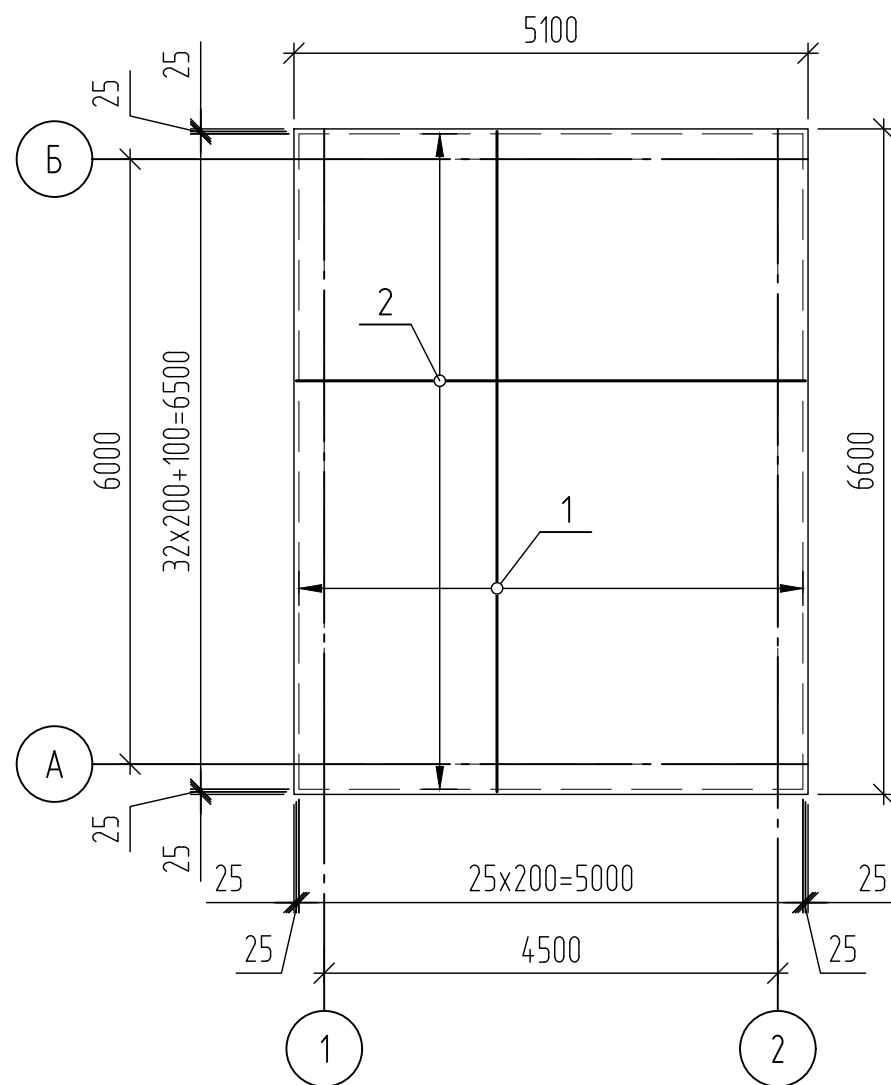
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Зуева		<i>[Signature]</i>	12.22
Проверил		Прохоров		<i>[Signature]</i>	12.22
Н. контр		Логинов		<i>[Signature]</i>	12.22
ГИП		Жирнов		<i>[Signature]</i>	12.22

116/21-КР 1		
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводящими трубопроводами и инженернотехническим обеспечением		
Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.	Стадия	Лист
	П	27
Камера 1. Сечения 1-1, 2-2. Узлы 2, 3		

Согласовано

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

Камера 1.
 Схема фундаментной плиты низ на отм. -3.476.
 Опалубка и основное армирование



- Сетка С-1
φ25 А500
- Фундаментная плита из бетона В25, F₁₅₀, W6 - 400мм
- Гидроизоляция "Техноэласт" - 2слоя
- Бетонная подготовка В7.5 - 100мм

Спецификация элементов фундаментной плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сетка С-1	2		
1	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=6550	26	25.24	656.17
2	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=5050	34	19.46	661.56
		<u>Детали</u>			
3	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240, L=1090	34		
Ст-1	ТПР 901-09-11.84. Альбом V	Стремянка С-5	3	26.74	
		с гидроизоляционной добавкой			см.п.п.2
		<u>Материалы</u>			
		подготовка			
		Бетон В7.5, м3	3.6		
		вертикальная гидроизоляция			расход на 1 слой
		Гидроизоляция «Техноэласт ЭПП», 2слоя м2	67.9		
		горизонтальная гидроизоляция			расход на 1 слой
		Гидроизоляция «Техноэласт ЭПП», 2слоя м2	67.3		
		Мембрана профилированная (PLANTER)	101.5		
		Гидроизоляционный жгут "Пенебар", мп	36.2		
		Скоба крепежная металлическая, мп	36.2		
		Дюбель 4,5x60, шт	93.6		

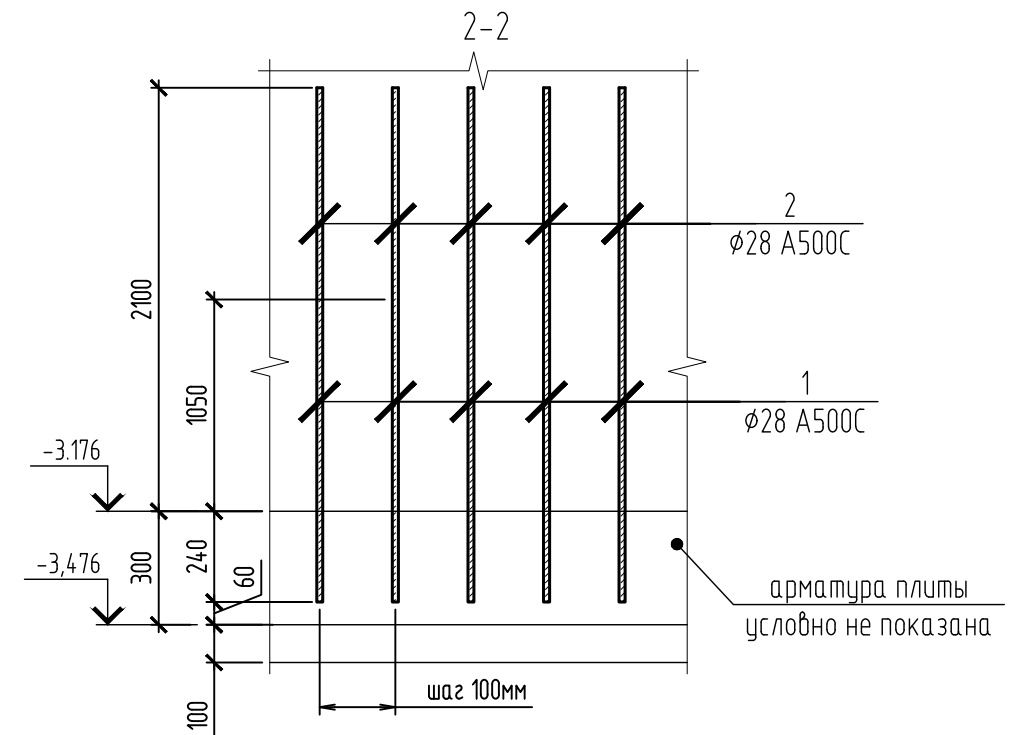
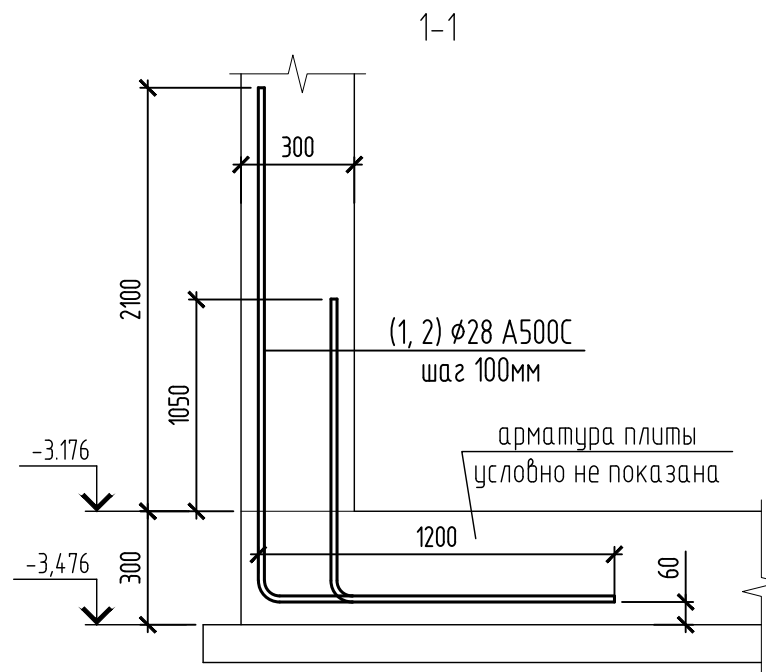
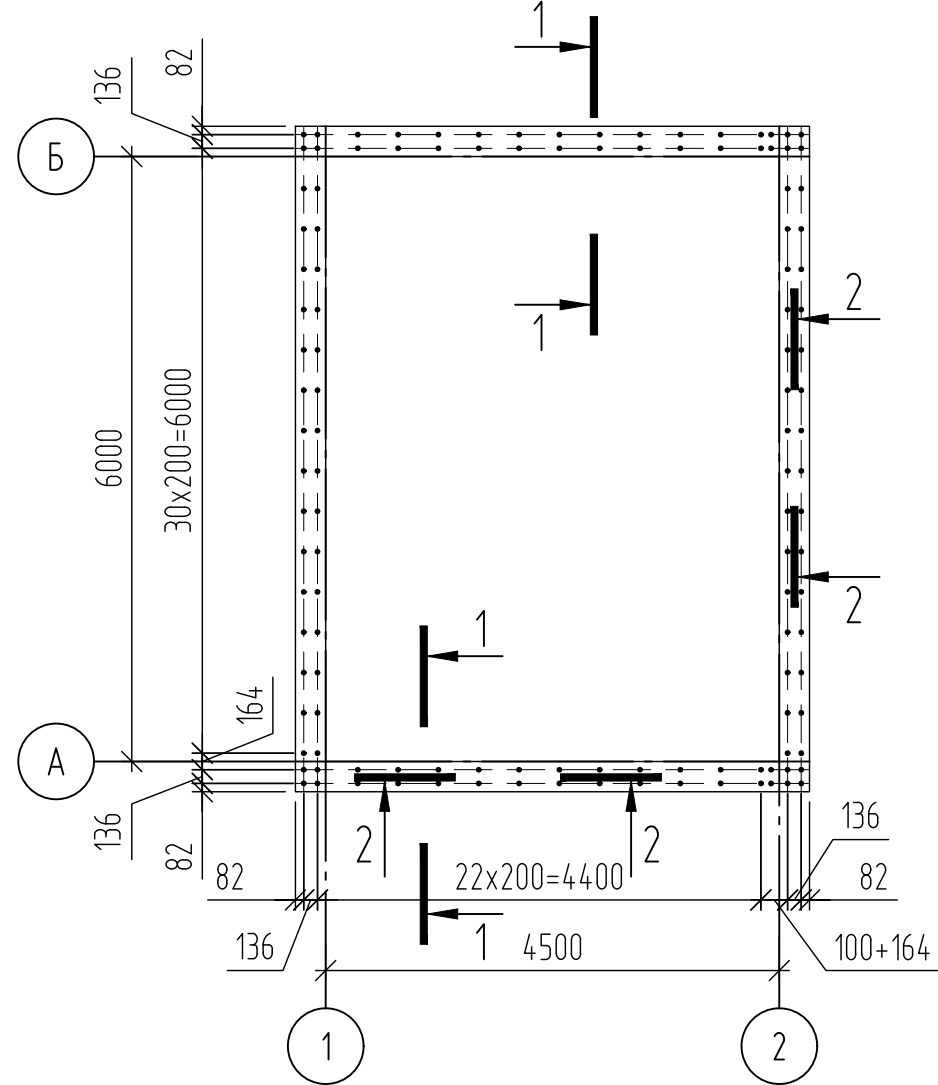
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

1. Данный лист смотреть совместно с листом 5.
2. Все железобетонные конструкции запроектированы с добавлением гидроизоляционной добавки "Пенетрон Адмикс" или аналог.

116/21-КР 1					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Зуева			12.22
Проверил		Прохоров			12.22
Н. контр		Логонов			12.22
ГИП		Жирнов			12.22
				Стадия	Лист
				П	28
				Листов	
Камера 1. Схема фундаментной плиты низ на отм. -3.476. Опалубка и основное армирование					

Камера 1.
План фундаментной плиты.
Схема расположения выпусков



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	

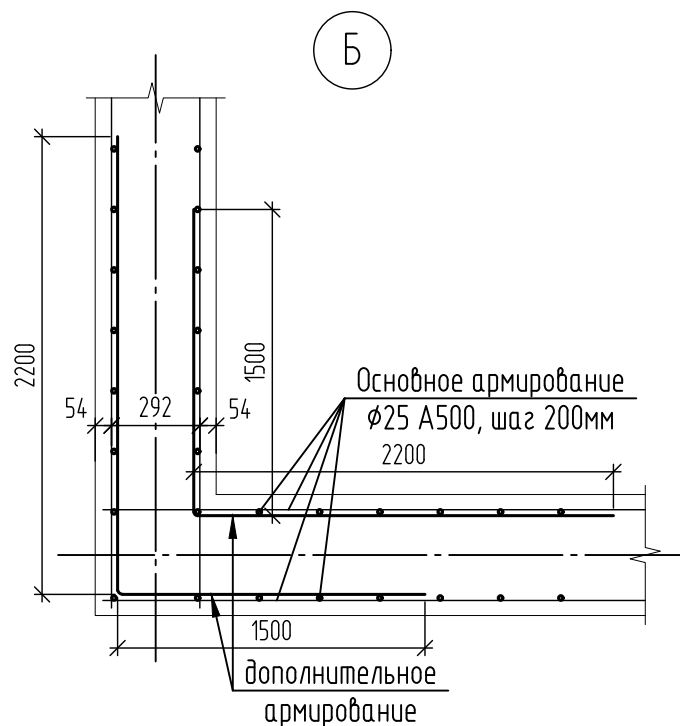
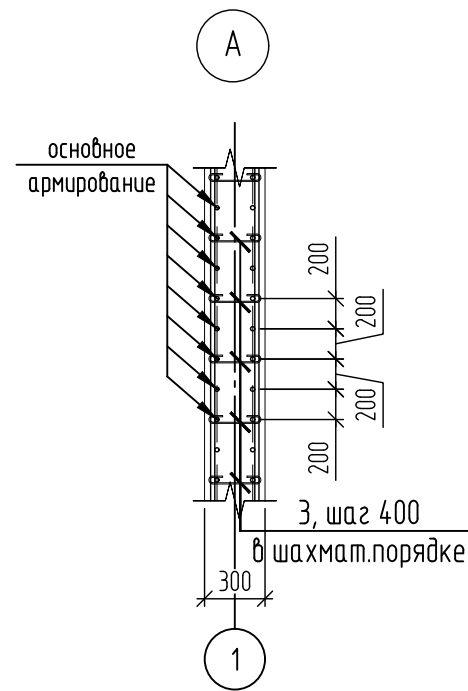
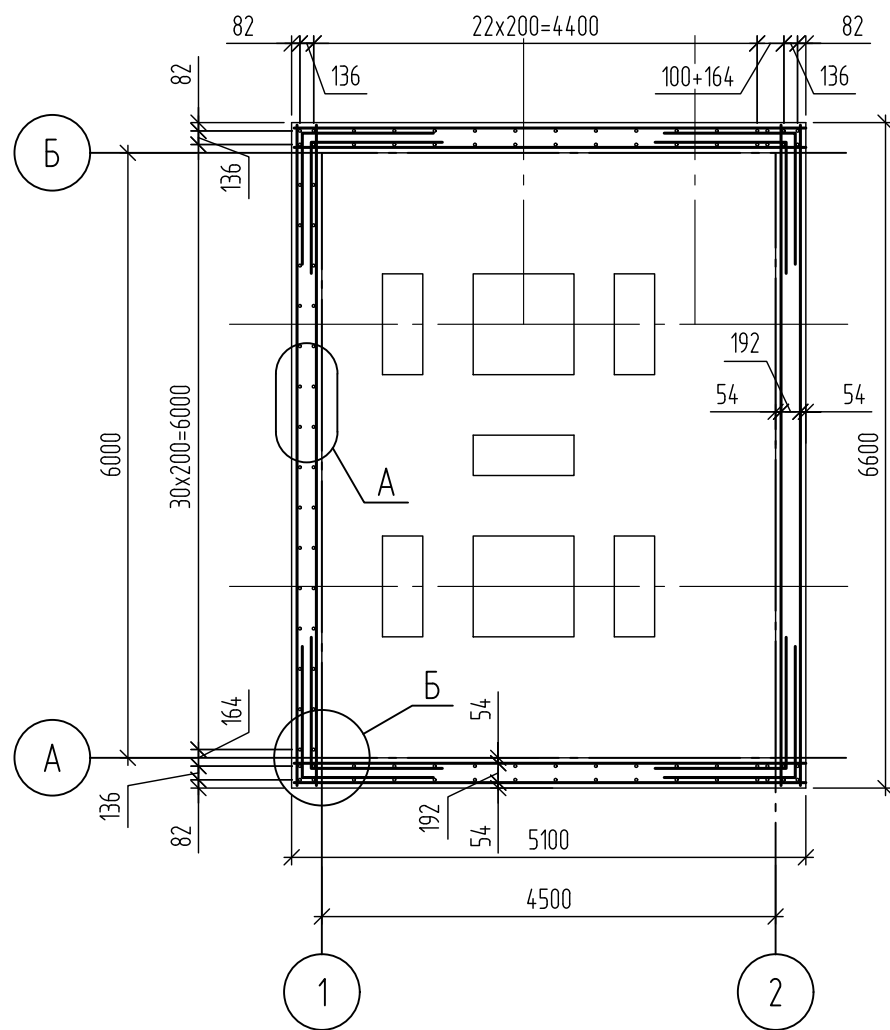
Спецификация выпусков фундаментной плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Выпуски	2		
1	ГОСТ 34028-2016	φ28 А500С, L=2500	68	12.09	821.78
2	ГОСТ 34028-2016	φ28 А500С, L=3550	68	17.16	1166.93

116/21-КР 1											
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением											
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработал	Зуева				12.22						
Проверил	Прохоров				12.22						
Н. контр	Логонов				12.22						
ГИП	Жирнов				12.22						
Камера 1. План фундаментной плиты. Схема расположения выпусков					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>29</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	29	
Стадия	Лист	Листов									
П	29										



Камера 1
Схема монолитных стен



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	

Спецификация элементов стен

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Стена по оси "1" и "5"	2		
		Сетка С-1	2		
1	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=5050	13	19.46	252.95
2	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=2400	16	9.25	147.96
3	ГОСТ 34028-2016	φ8 А240, L=500	130	0.2	25.68
4	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=3700	26	14.26	370.66
5	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=3200	6	12.33	73.98
		Стена по оси "А" и "Е"	2		
		Сетка С-1	2		
1	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=6550	13	25.24	328.08
2	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=2400	19	9.25	175.7
3	ГОСТ 34028-2016	φ8 А240, L=500	170	0.2	33.58
4	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=3700	26	14.26	370.66
5	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=3200	19	12.33	234.26
		Обрамление отверстий			
	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, Лобщ., мп	198.4	3.84	
		Сальники надбивные			
	Серия 5.900-2	Сальник Ду 80	1		
	Серия 5.900-2	Сальник Ду 150	1		
	Серия 5.900-2	Сальник Ду 1000	4		см.лист 3
		Материалы			
	с гидроизоляционной добавкой	Бетон В25, F ₁₅₀ , W6, м3	16		см.п.2

1. Данный лист смотреть совместно с листом 5.
2. Все железобетонные конструкции запроектированы с добавлением гидроизоляционной добавки "Пенетрон Адмикс" или аналог.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Зуева				12.22
Проверил	Прохоров				12.22
Н. контр	Логонов				12.22
ГИП	Жирнов				12.22

116/21-КР 1

Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением

Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.	Стадия	Лист	Листов
	П	30	

Камера 1. Схема монолитных стен



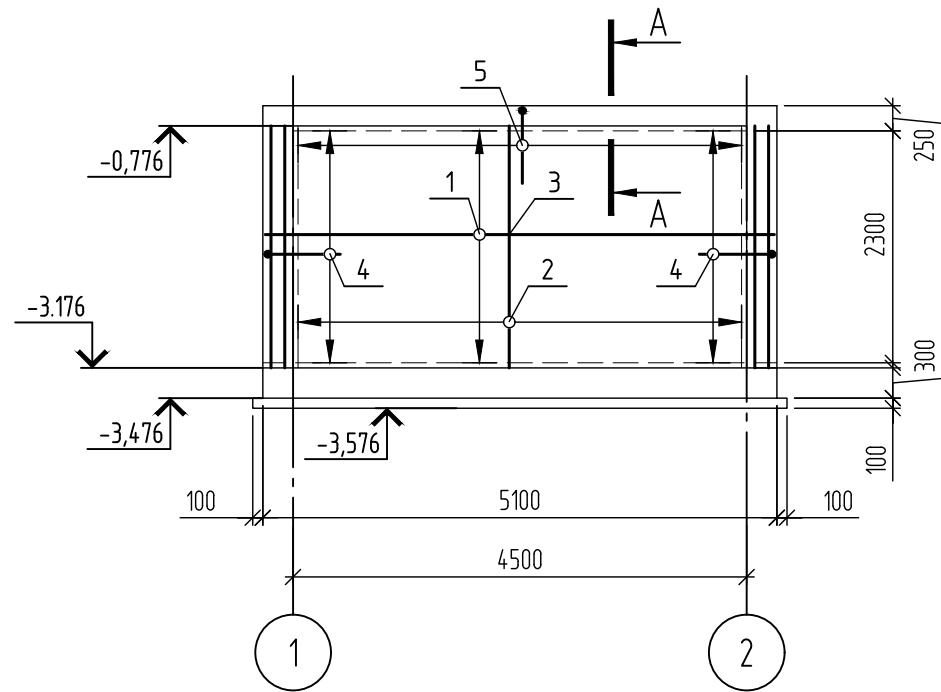
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

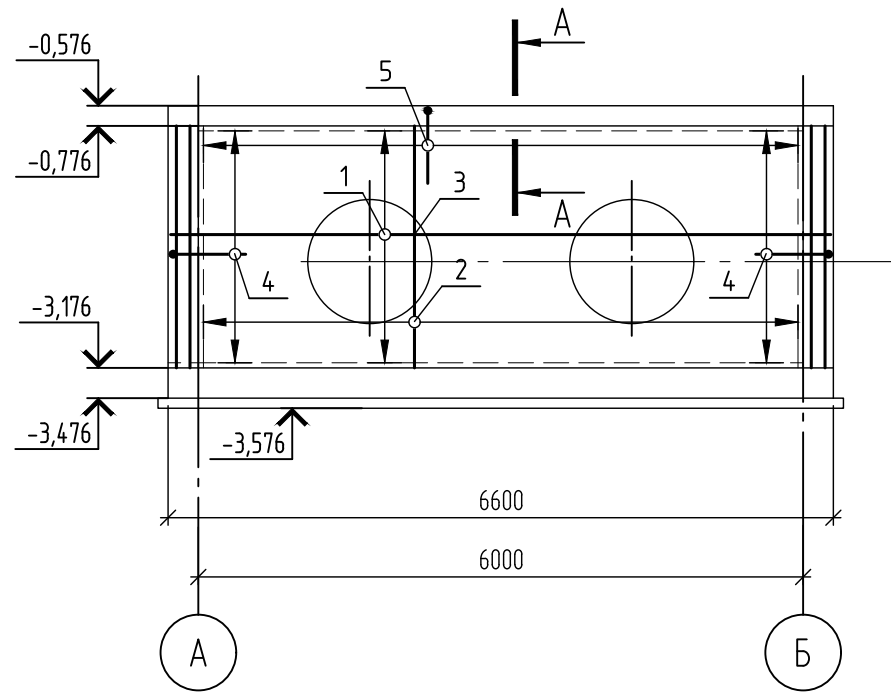
Инв. № подл.

Стены по оси "А" и "Б".
Основное армирование

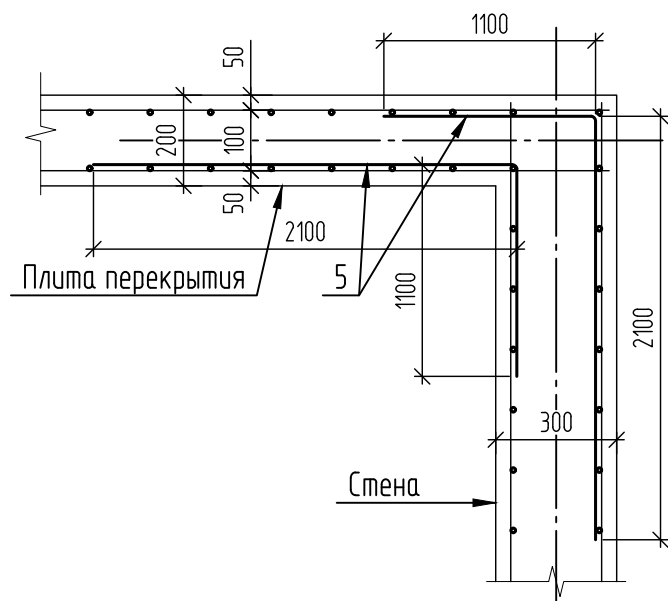


Камера 1

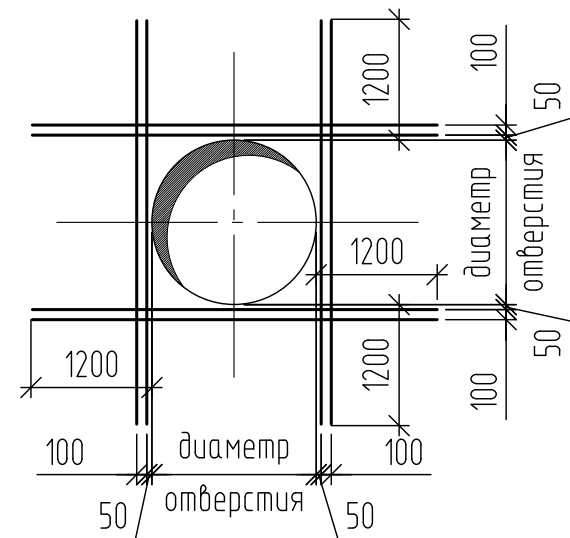
Стены по оси "1" и "2".
Основное армирование



А-А



Фрагмент оформления отверстия




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

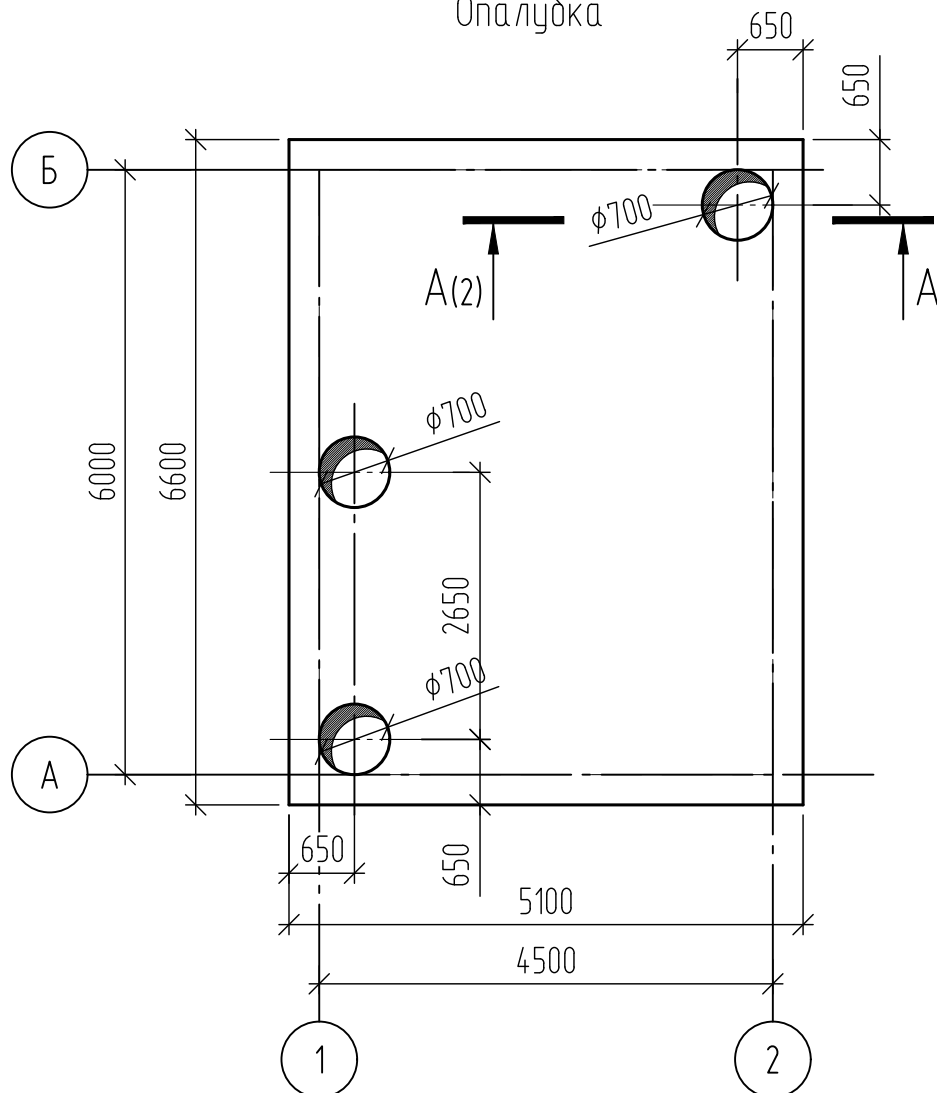
Инв. № подл.

						116/21-КР 1			
						Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Зуева			<i>[Signature]</i>	12.22		П	31	
Проверил	Прохоров			<i>[Signature]</i>	12.22	Камера 1. Стены по оси "А" и "Б". Стены по оси "1" и "2". Основное армирование			
Н. контр	Логинов			<i>[Signature]</i>	12.22				
ГИП	Жирнов			<i>[Signature]</i>	12.22				

Камера 1

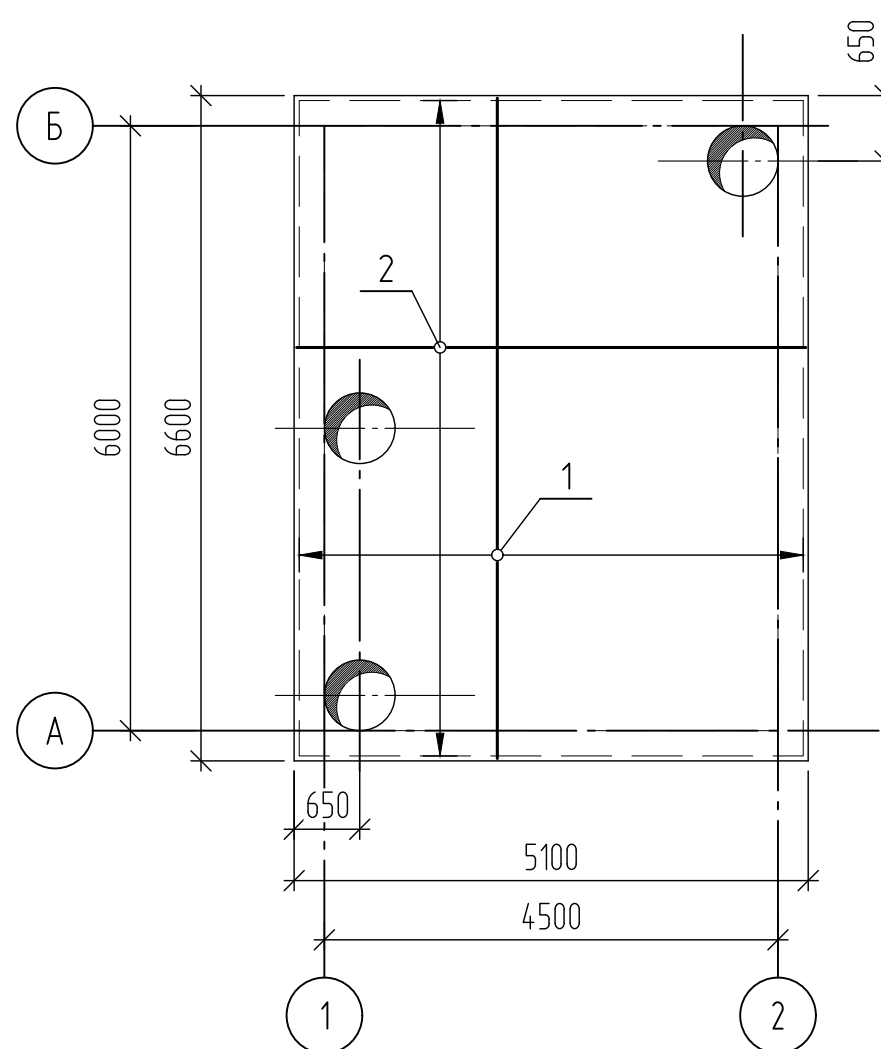
Плита покрытия низ на отм. -0.776.

Опалубка

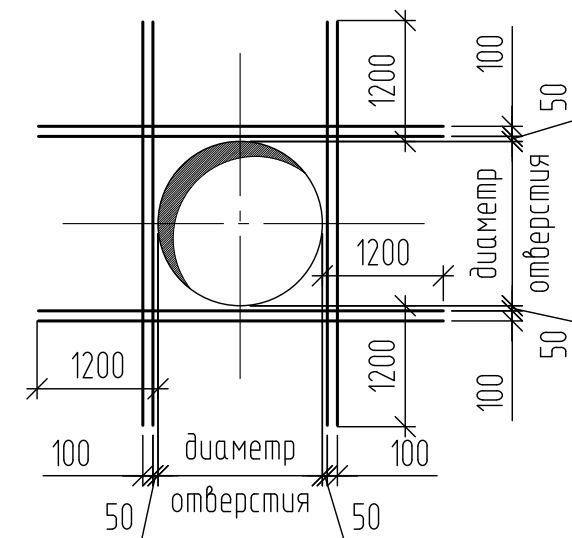


Плита покрытия низ на отм. -0.776.

Основное армирование




Фрагмент оформления отверстия



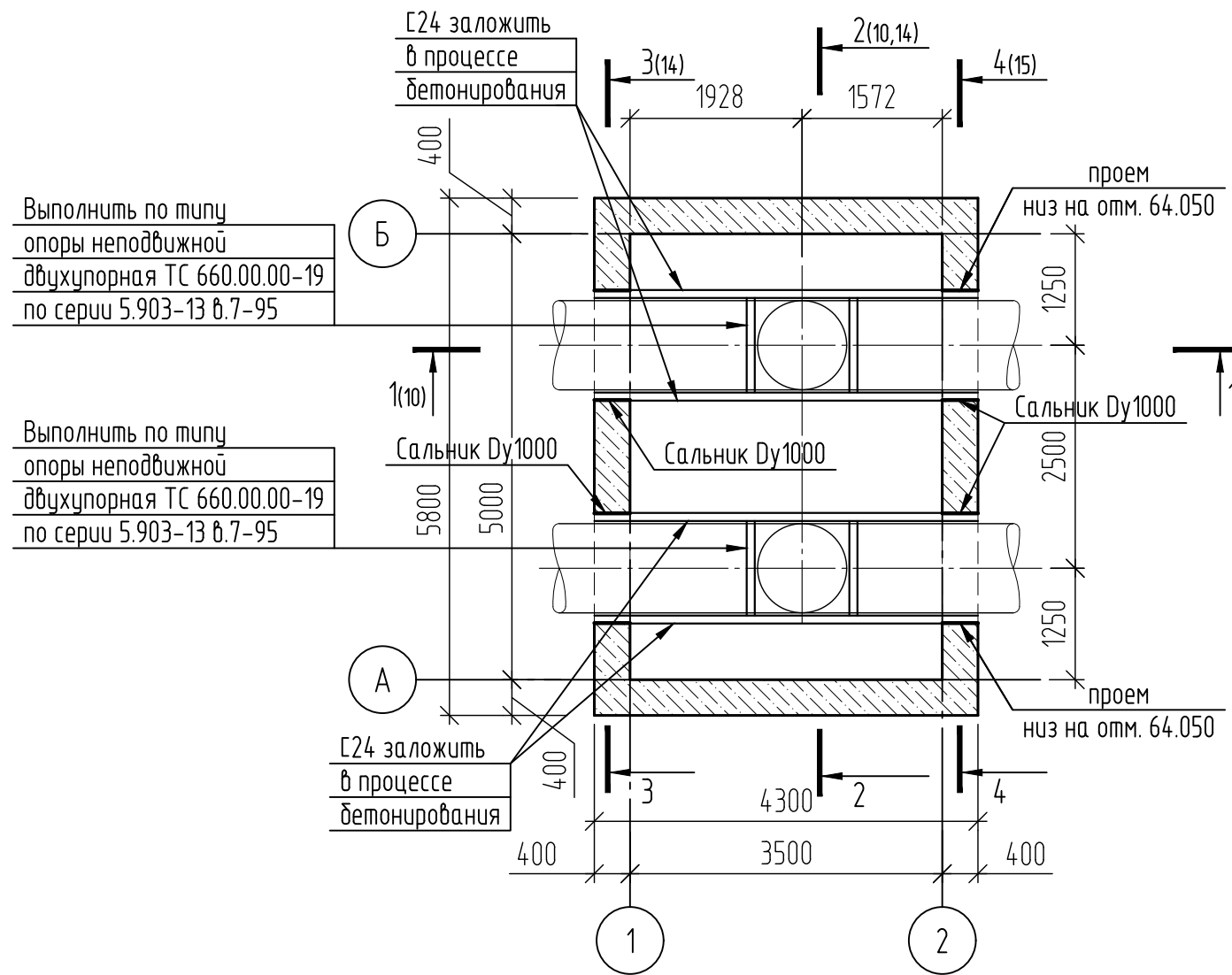
Спецификация элементов плиты покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сетка С-1	2		
1	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=6550	26	25.24	656.17
2	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=5050	34	19.46	661.56
		Обрамление отверстий			
	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, Lобщ., мп	134.4	3.84	
		Материалы			
	с гидроизоляционной добавкой	Бетон В25, F ₁₅₀ , W ₆ , м3	6.7		см.п.п.3

1. Данный лист смотреть совместно с листом 4.
2. Все железобетонные конструкции запроектированы с добавлением гидроизоляционной добавки "Пенетрон Адмикс" или аналог.

						116/21-КР 1			
						Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Зуева			<i>[Signature]</i>	12.22		П	32	
Проверил	Прохоров			<i>[Signature]</i>	12.22				
Н. контр	Логонов			<i>[Signature]</i>	12.22	Камера 1. Плита покрытия низ на отм. -0.776. Опалубка и основное армирование			
ГИП	Жирнов			<i>[Signature]</i>	12.22				

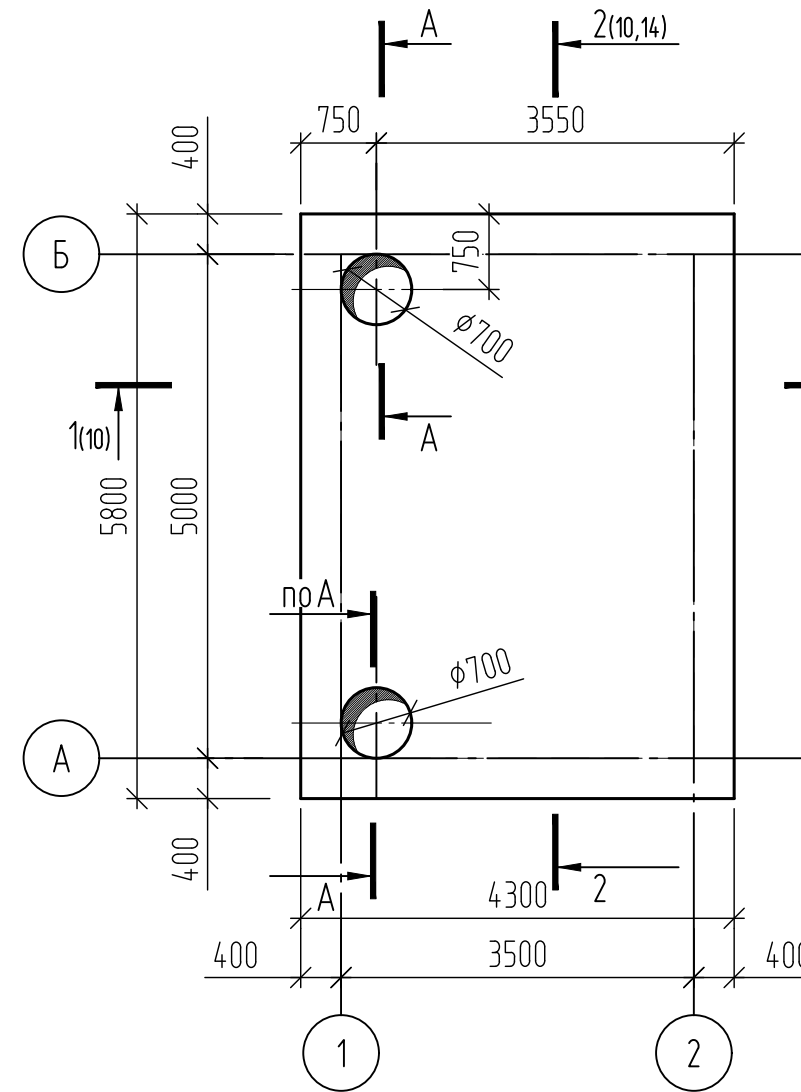
Камера 9
План на отм. 60.610



Выполнить по типу опоры неподвижной двухпорная ТС 660.00.00-19 по серии 5.903-13 в.7-95

Выполнить по типу опоры неподвижной двухпорная ТС 660.00.00-19 по серии 5.903-13 в.7-95

Камера 9
План на отм. 68.010



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
КО 6	Серия 3.900.1-14	Кольцо колодца КО 6	2	0.38	
КС 7.3	Серия 3.900.1-14	Кольцо колодца КС 7.3	4	2.1	
Л1	ГОСТ 3634-2019	Люк легкий тип Л	2	55	

116/21-КР 1

Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Зуева		<i>[Signature]</i>	12.22
Проверил		Прохоров		<i>[Signature]</i>	12.22
Н. контр		Логинов		<i>[Signature]</i>	12.22
ГИП		Жирнов		<i>[Signature]</i>	12.22

Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.

Стадия	Лист	Листов
П	33	

Камера 9. План на отм. 60.610. План на отм. 68.010

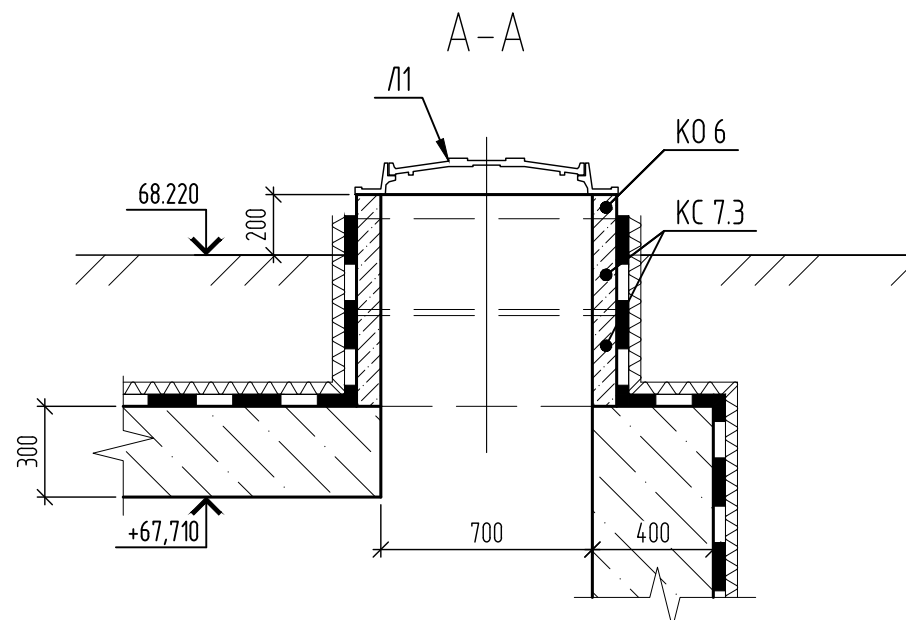


Согласовано

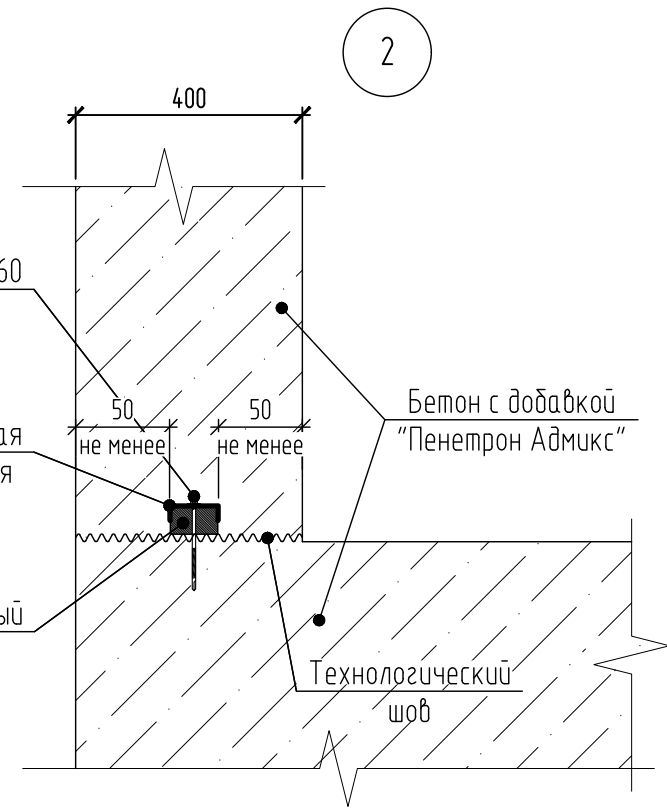
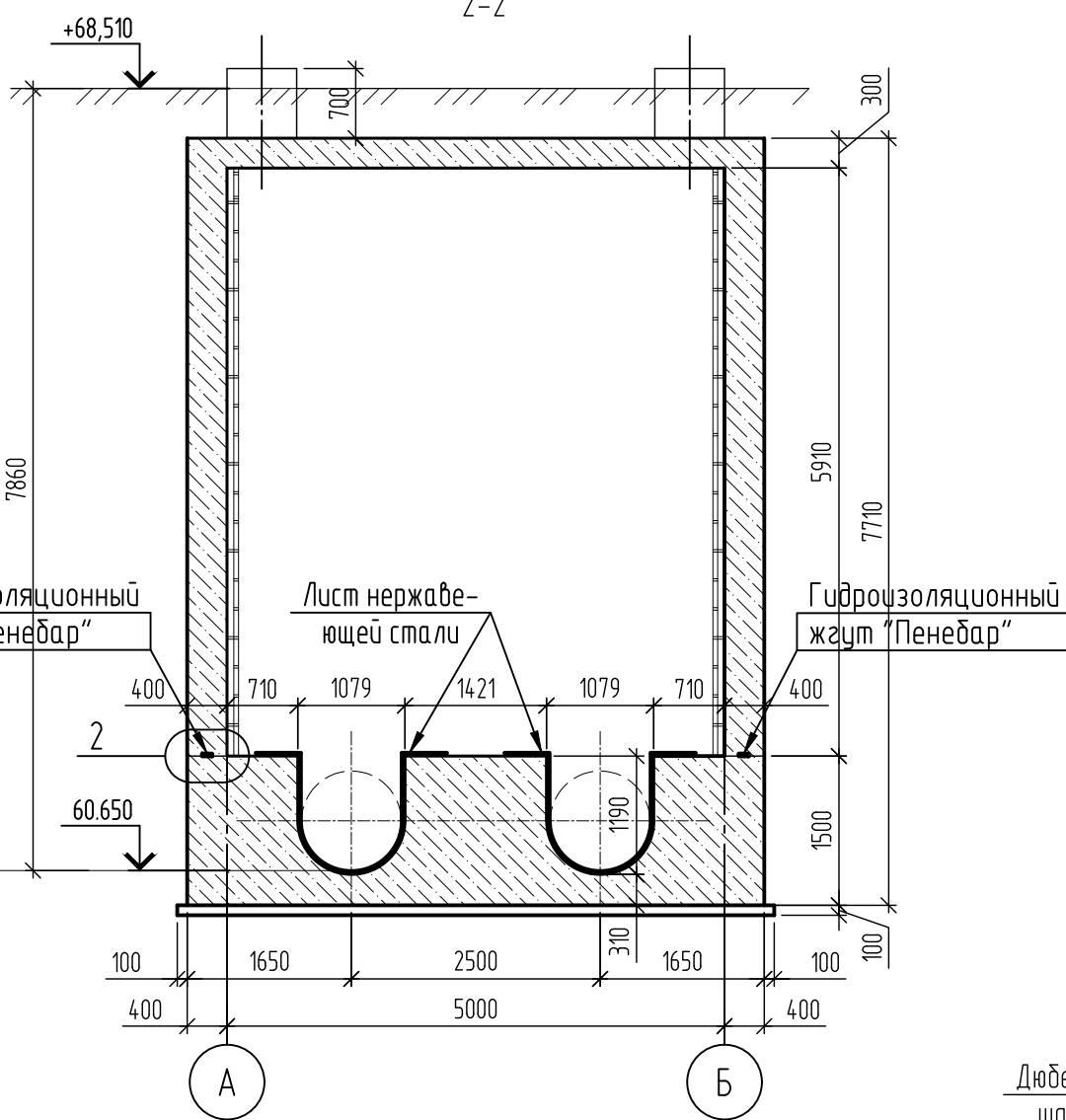
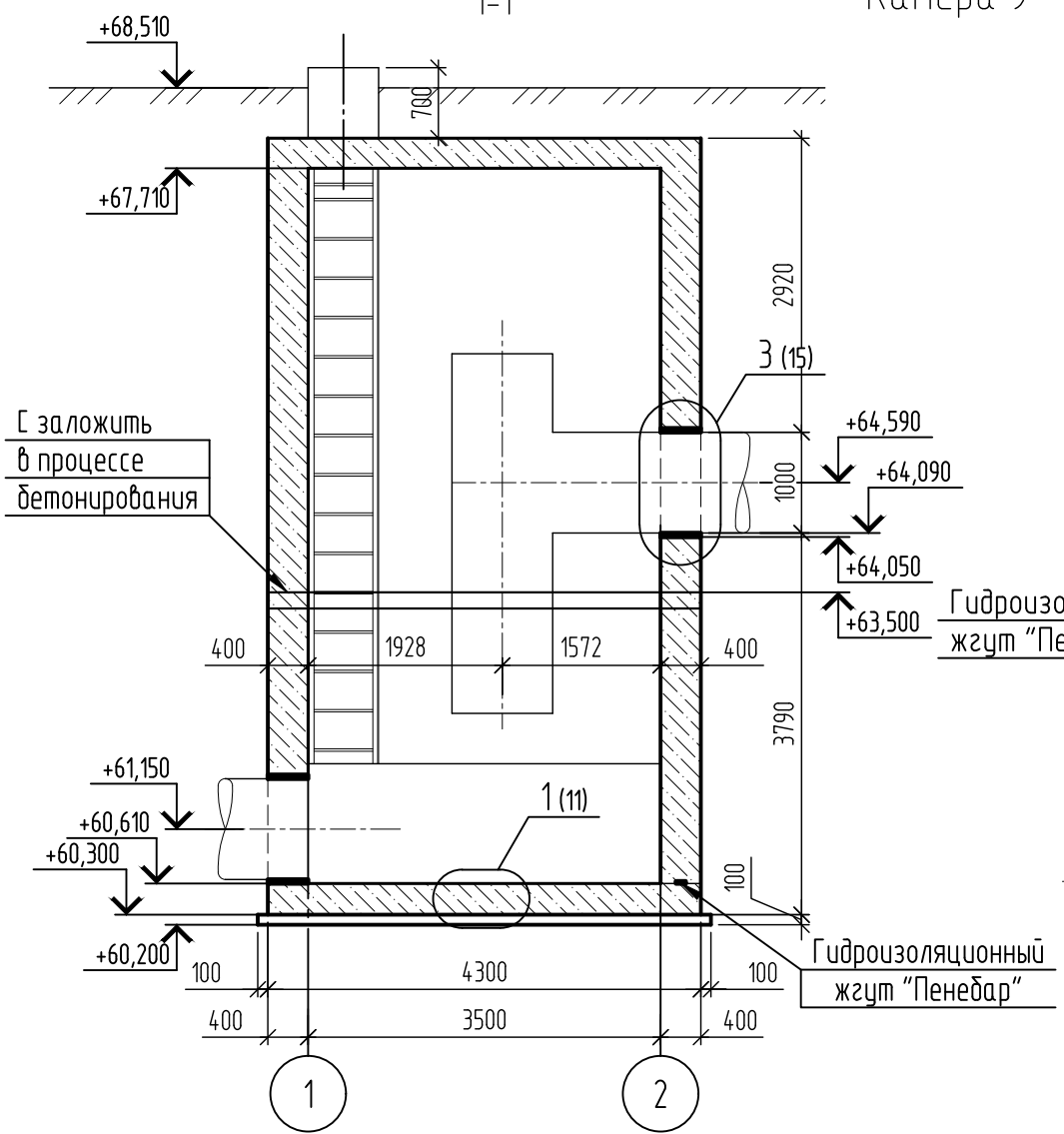
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Камера 9



Спецификация элементов камеры

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	см. лист 11	Плита днища (моноконтный лоток)			
	см. лист 14, 15	Стены			
	ГОСТ 8240-97	Швеллер, L=4100мм	4		
	см. лист 16	Плита покрытия			
Ст-1	ТПР 901-09-11.84. Альбом V	Стремянка С-3	2	20.3	
Ст-2	ТПР 901-09-11.84. Альбом V	Стремянка С-8	2	46.06	
	ГОСТ 5582-75	Лист нержавеющей 4x2	2		
<u>Материалы</u>					
	подготовка	Бетон В7.5, м3	2.7		
	вертикальная гидроизоляция	Гидроизоляция «Техноэласт ЭПП», 2слоя м2	9.1		расход на 1 слой
	горизонтальная гидроизоляция	Гидроизоляция «Техноэласт ЭПП», 2слоя м2	24.9		расход на 1 слой
		Мембрана профилированная (PLANTER)	34		
		Гидроизоляционный жгут «Пенебар», мп	33		
		Скоба крепежная металлическая, мп	20.2		
		Дюбель 4,5x60, шт	80.8		

116/21-КР 1					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводящими трубопроводами и инженернотехническим обеспечением					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Зуева			<i>[Signature]</i>	12.22
Проверил	Прохоров			<i>[Signature]</i>	12.22
Н. контр	Логонов			<i>[Signature]</i>	12.22
ГИП	Жирнов			<i>[Signature]</i>	12.22
Камера 9. Сечения 1-1, 2-2				Стадия	Лист
				П	34
				БАЗИС ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ	

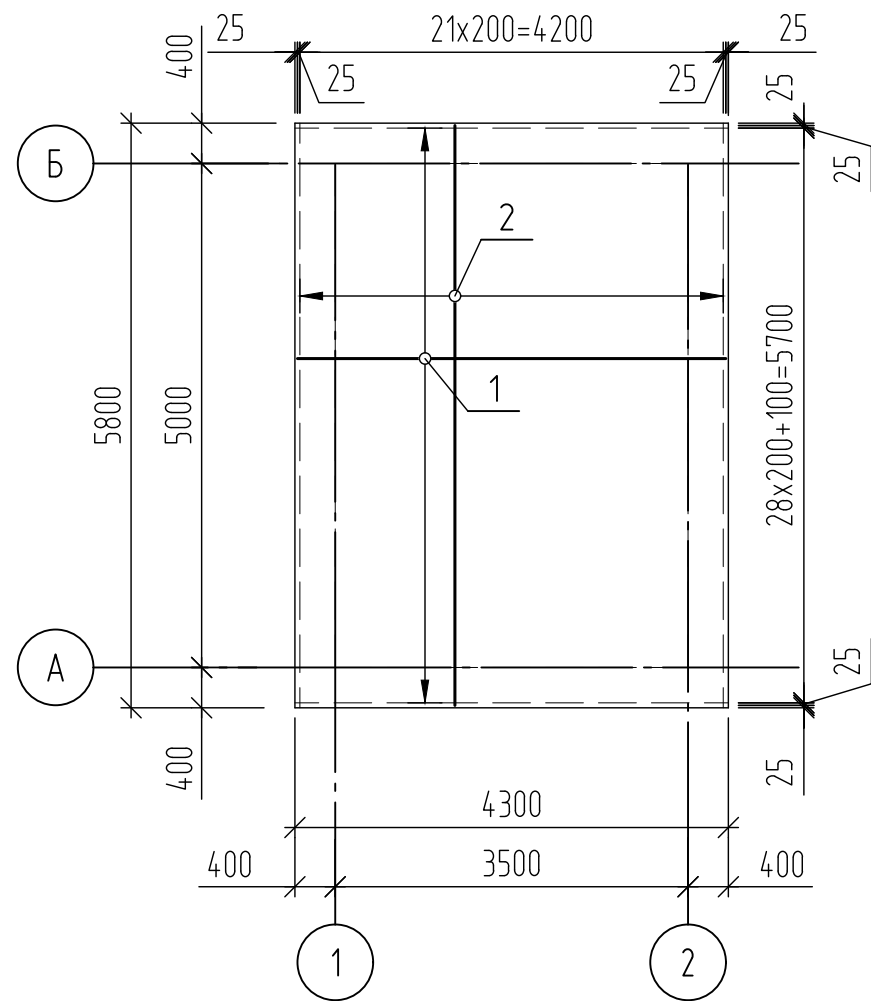
Согласовано

Взам. инв. №

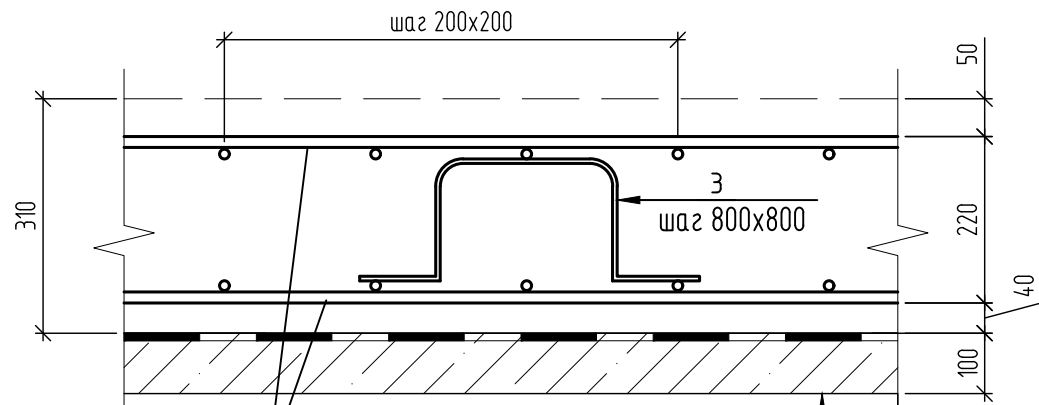
Подп. и дата

Инв. № подл.

Камера 9.
Плита днища.
Опалубка и армирование



1/10



Сетка С-1
φ25 А500

- Плита днища из бетона В25, F, 150, W6 - 310мм
- Гидроизоляция "Техноэласт" - 2слоя
- Бетонная подготовка В7.5 - 100мм

Спецификация элементов плиты днища (монолитный лоток)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сетка С-1	2		
1	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=4250	30	16.38	491.26
2	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=5750	22	22.15	487.4
		<u>Детали</u>			
3	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240, L=1090	25		
		с гидроизоляционной добавкой	27.5		см.п.п.2

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

1. Данный лист смотреть совместно с листом 9.
2. Все железобетонные конструкции запроектированы с добавлением гидроизоляционной добавки "Пенетрон Адмикс" или аналог.

116/21-КР 1											
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением											
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработал	Зуева				12.22						
Проверил	Прохоров				12.22						
Н. контр	Логонов				12.22						
ГИП	Жирнов				12.22						
Камера 9. Плита днища. Опалубка и армирование					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>35</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	35	
Стадия	Лист	Листов									
П	35										



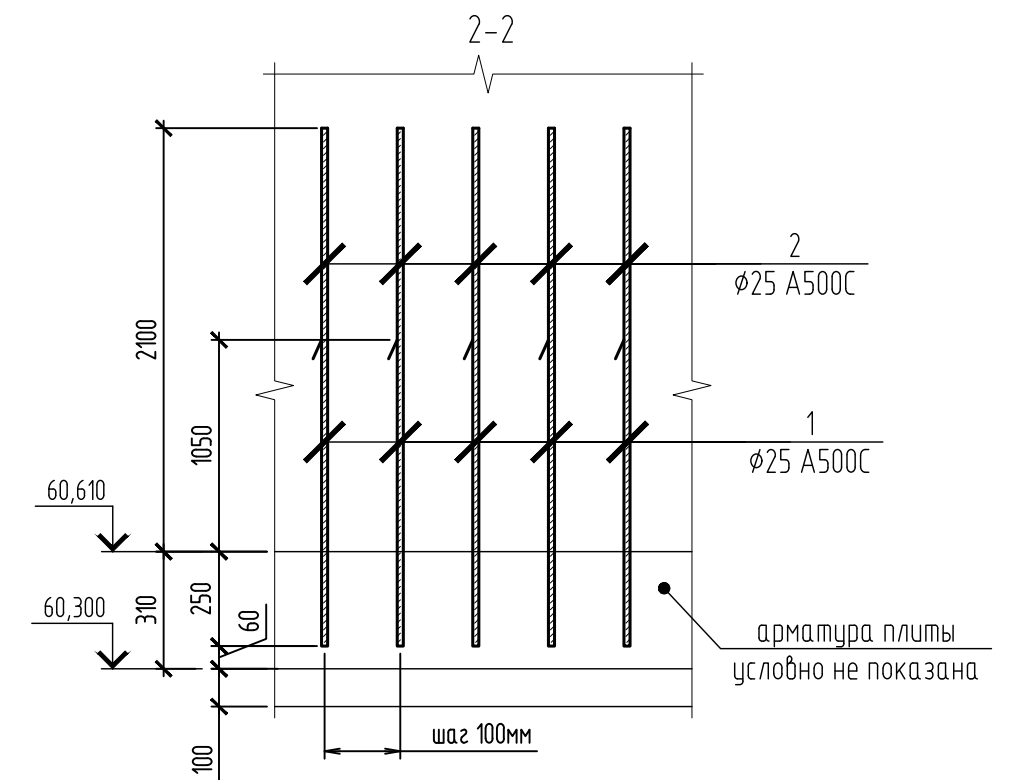
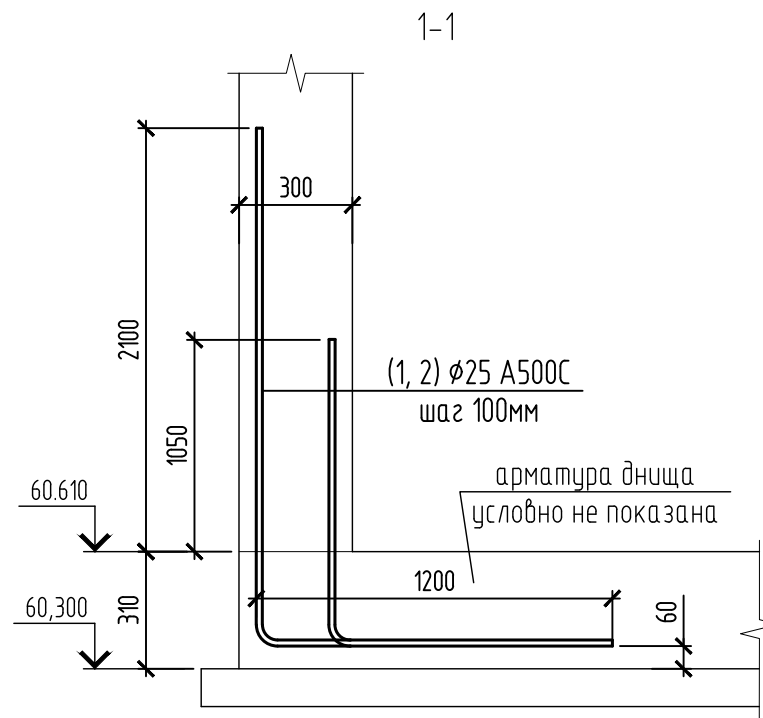
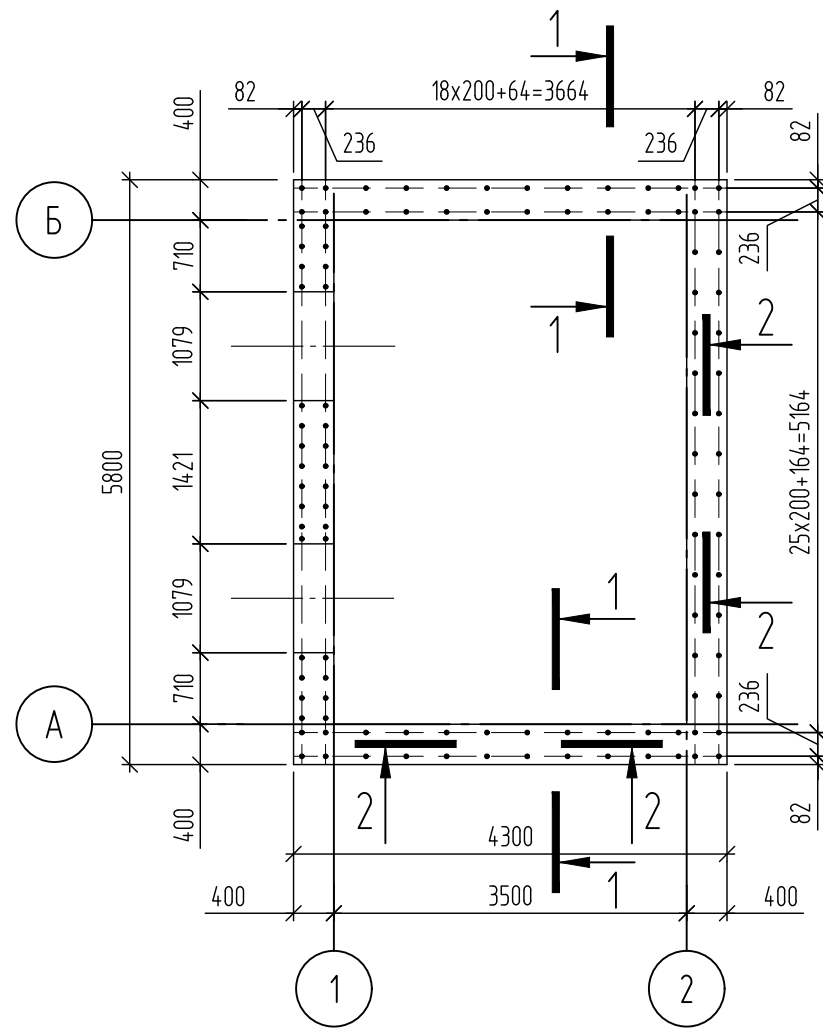
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Камера 9.
Схема расположения выпусков



Ведомость деталей

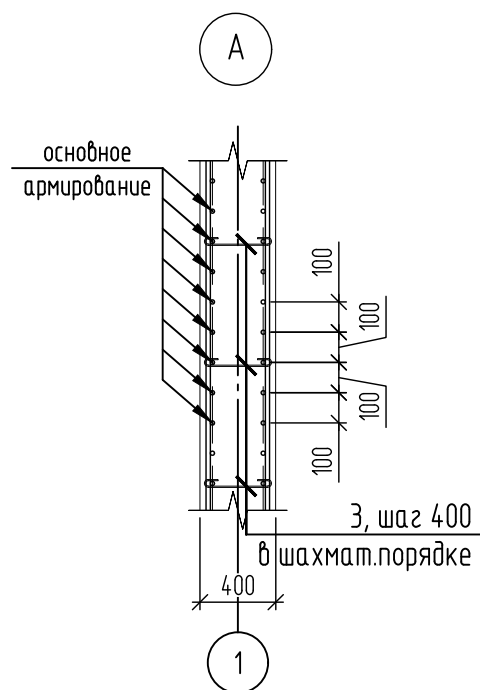
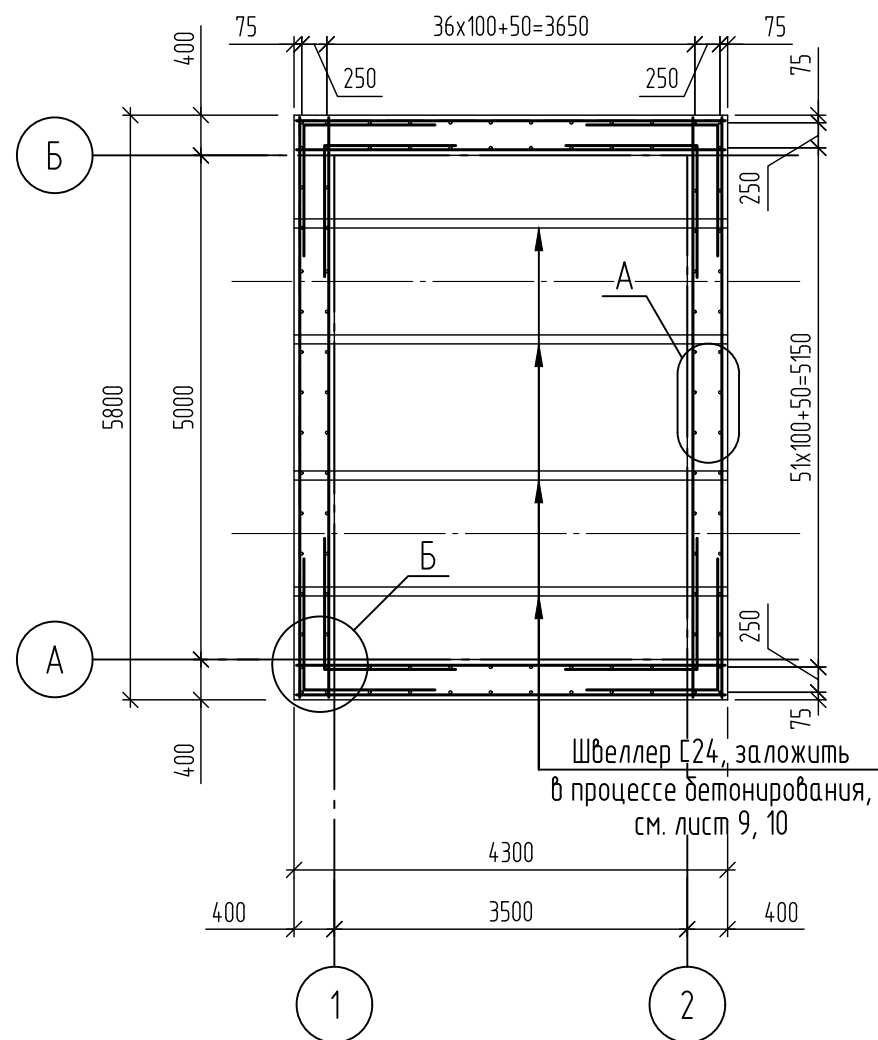
Поз.	Эскиз
1	
2	

Спецификация выпусков фундаментной плиты

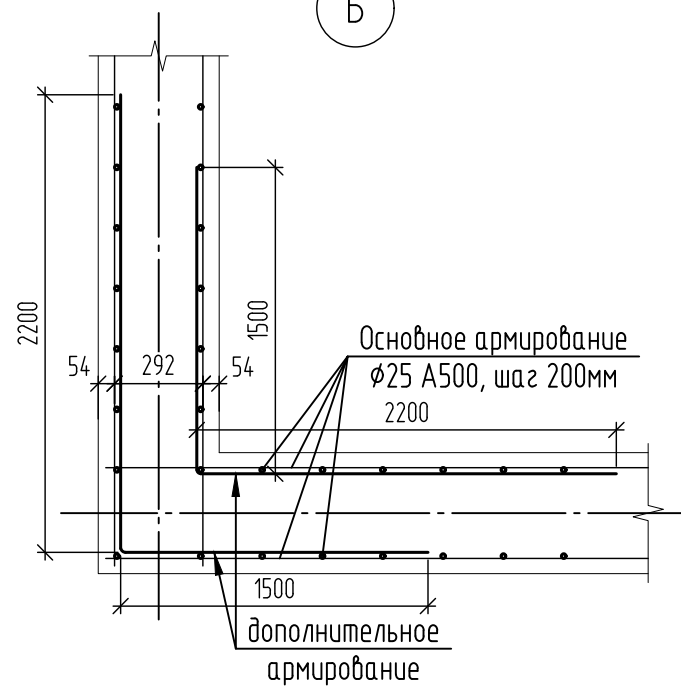
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Выпуски			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 A500C, L=2500	50	9.63	481.63
2	ГОСТ 34028-2016	Ø25 A500C, L=3550	50	13.68	683.91

116/21-КР 1					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Зуева				12.22
Проверил	Прохоров				12.22
Н. контр	Логинов				12.22
ГИП	Жирнов				12.22
				Стадия	Лист
				П	36
				Листов	
Камера 9. Схема расположения выпусков. Сечения 1-1, 2-2					

Камера 9.
Схема монолитных стен



Б



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	

Спецификация элементов стен

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Стена по оси "1" и "2"	2		
		Сетка С-1	2		
1	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=7665	56	29.53	1653.86
2	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=5750	74	22.15	1639.45
3	ГОСТ 34028-2016	φ8 А240, L=500	444	0.2	87.69
4	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=3700	148	14.26	2109.9
5	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=3200	56	12.33	690.46
		Стена по оси "А" и "Б"	2		
		Сетка С-1	2		
1	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=7380	35	28.44	995.23
2	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=4250	70	16.38	1146.27
3	ГОСТ 34028-2016	φ8 А240, L=500	444	0.2	87.69
5	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=3200	35	12.33	431.54
		Обрамление отверстий			
	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, Лощ., мп	217.6	3.84	
		Сальники наливные			
	Серия 5.900-2	Сальник Ду 1000	4		см.лист 15
		Материалы			
	с гидроизоляционной добавкой	Бетон В25, F ₁₅₀ , W6, м3	46		см.п.п.2

1. Данный лист смотреть совместно с листом 14, 15.
2. Все железобетонные конструкции запроектированы с добавлением гидроизоляционной добавки "Пенетрон Адмикс" или аналог.

116/21-КР 1

Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал				Зуева	12.22
Проверил				Прохоров	12.22
Н. контр				Логонов	12.22
ГИП				Жирнов	12.22

Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.

Стадия	Лист	Листов
П	37	

Камера 9. Схема монолитных стен



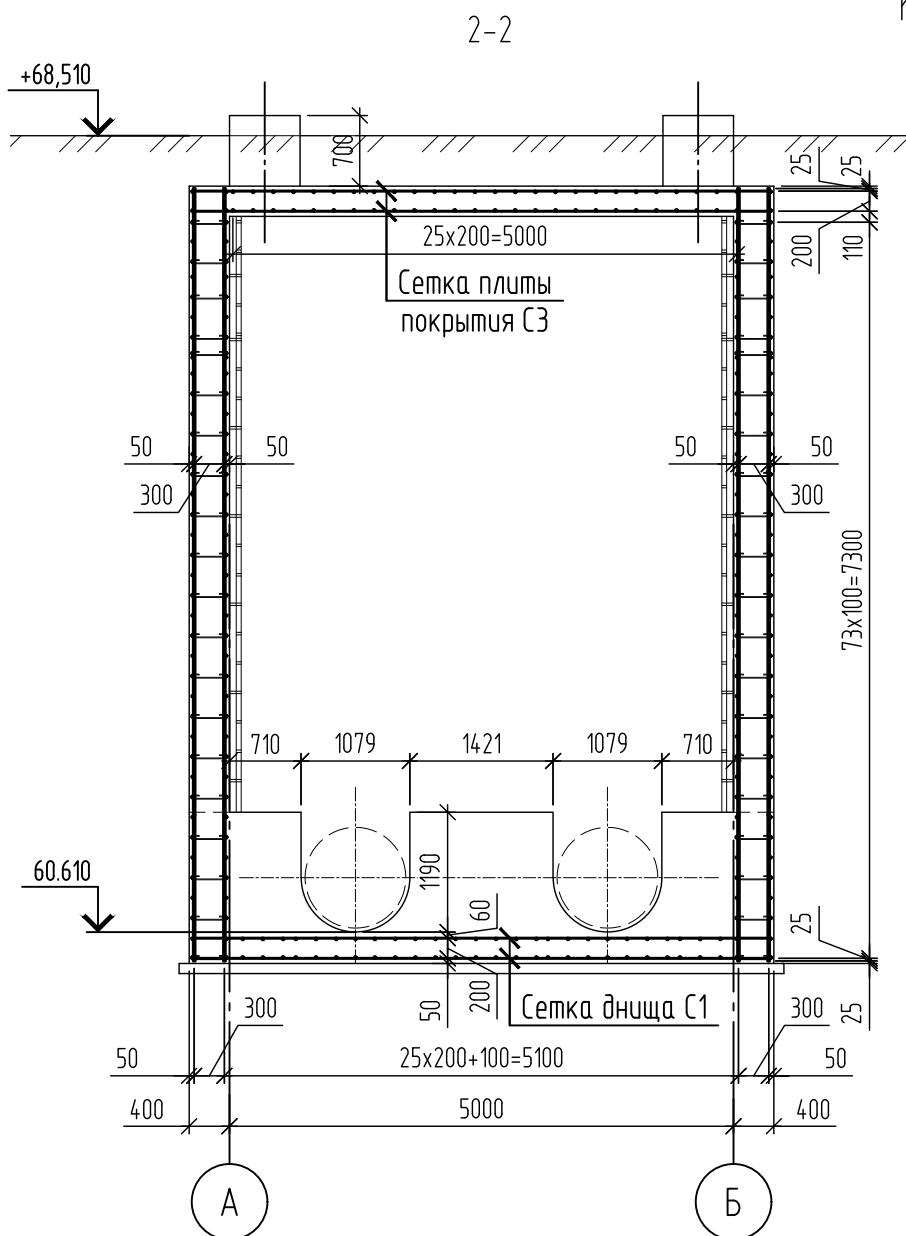
Согласовано

Взам. инв. №

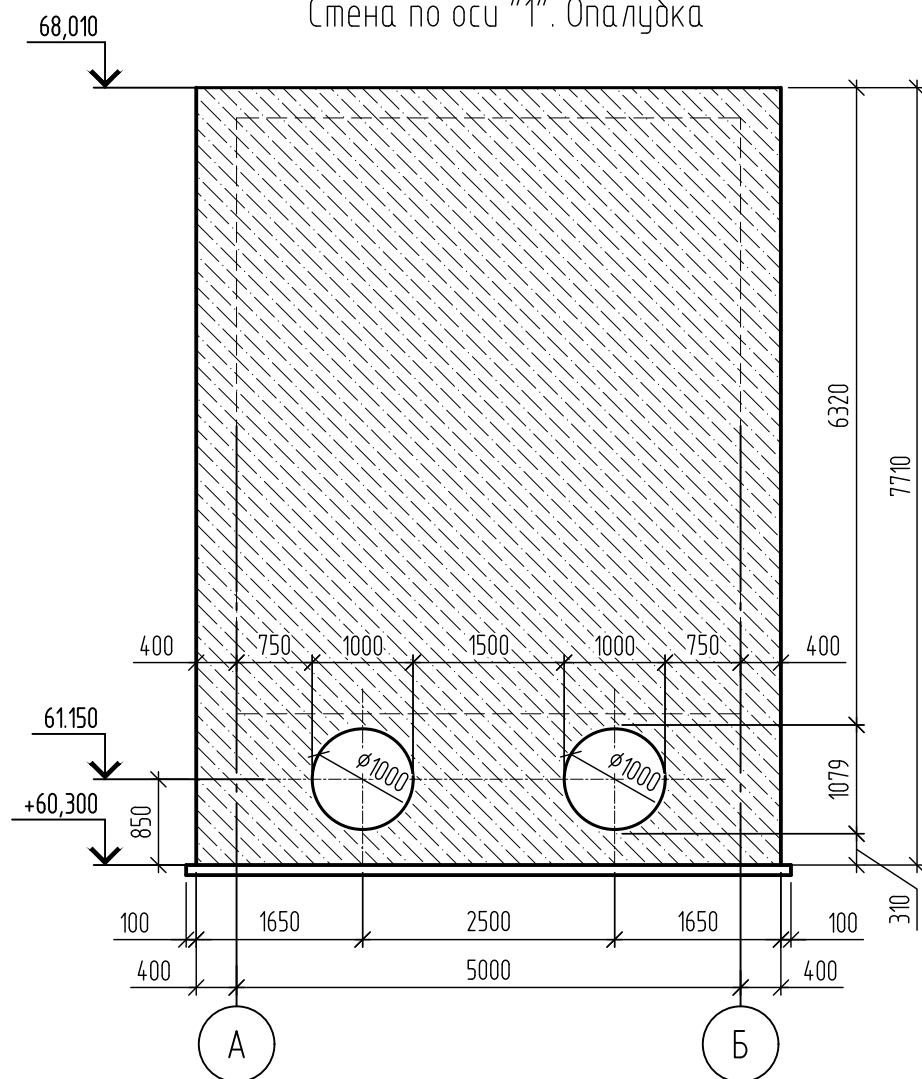
Подп. и дата

Инв. № подл.

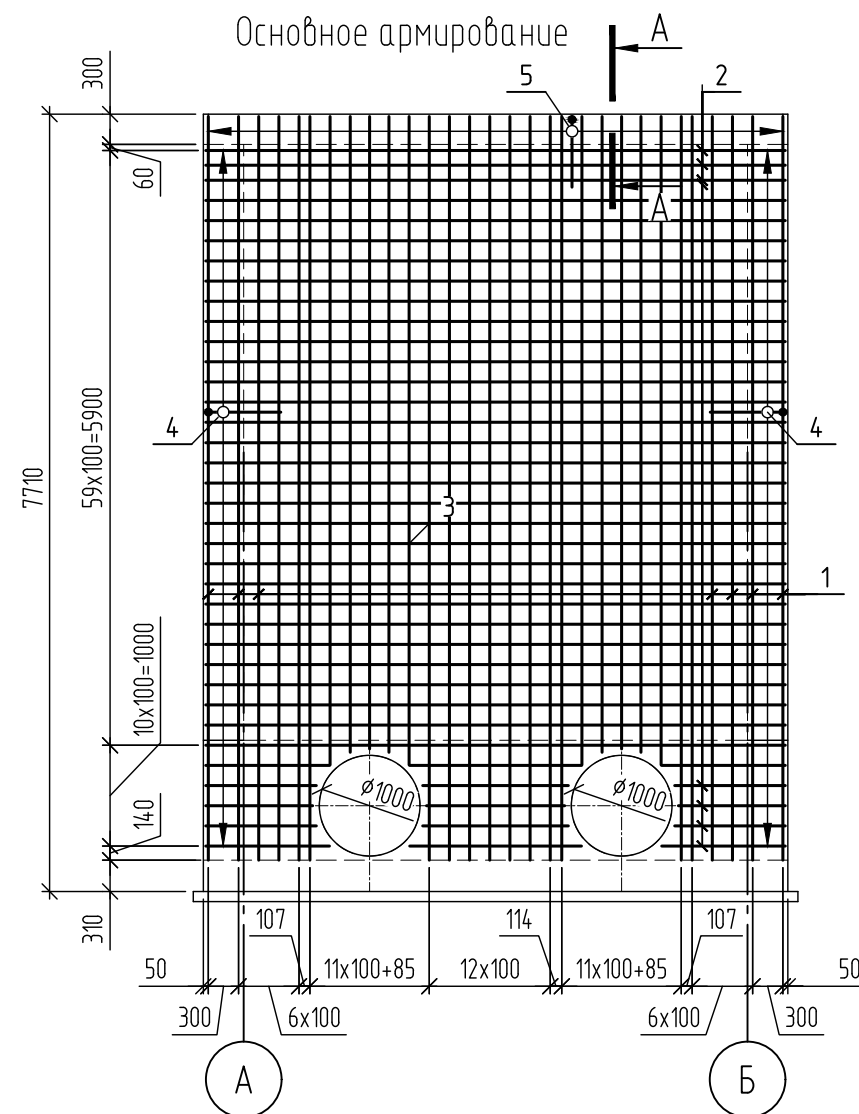
Камера 9



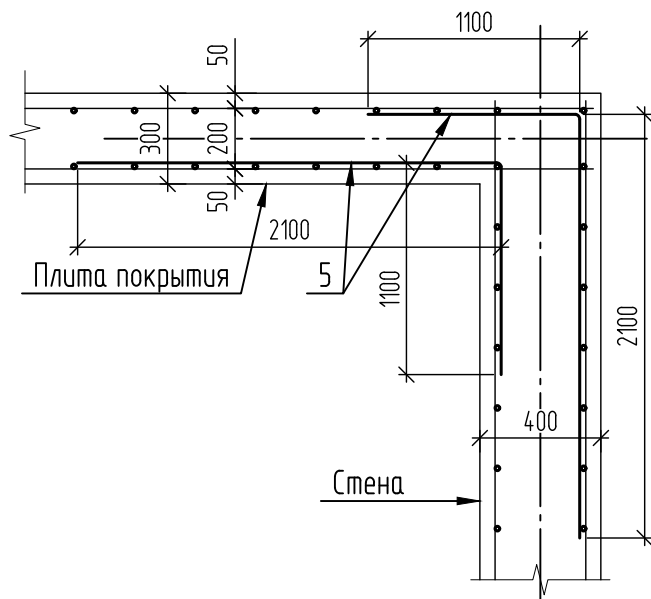
3-3
Стена по оси "1". Опалубка



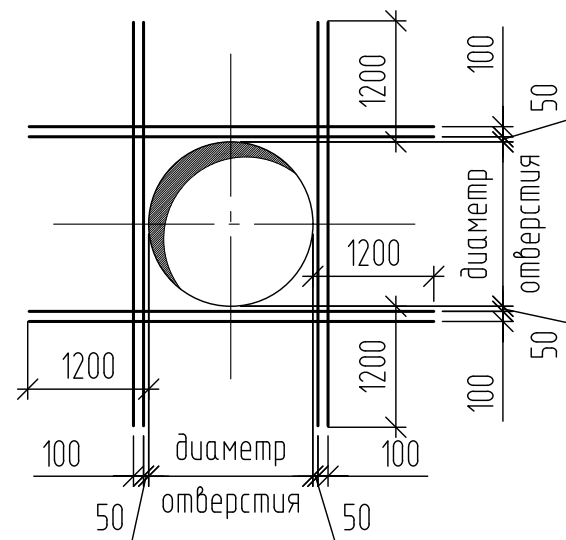
Стена по оси "1".
Основное армирование



A-A



Фрагмент оформления отверстия



1. В процессе бетонирования заложить швеллер, смотреть совместно с листом 9, 10.
2. Сечения 2-2, 3-3 замаркированы на листе 9.

						116/21-КР 1			
						Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Зуева			<i>[Signature]</i>	12.22		П	38	
Проверил	Прохоров			<i>[Signature]</i>	12.22	Камера 9. Сечение 2-2. Стена по оси "1". Опалубка, армирование			
Н. контр	Логинов			<i>[Signature]</i>	12.22				
ГИП	Жирнов			<i>[Signature]</i>	12.22				



Согласовано

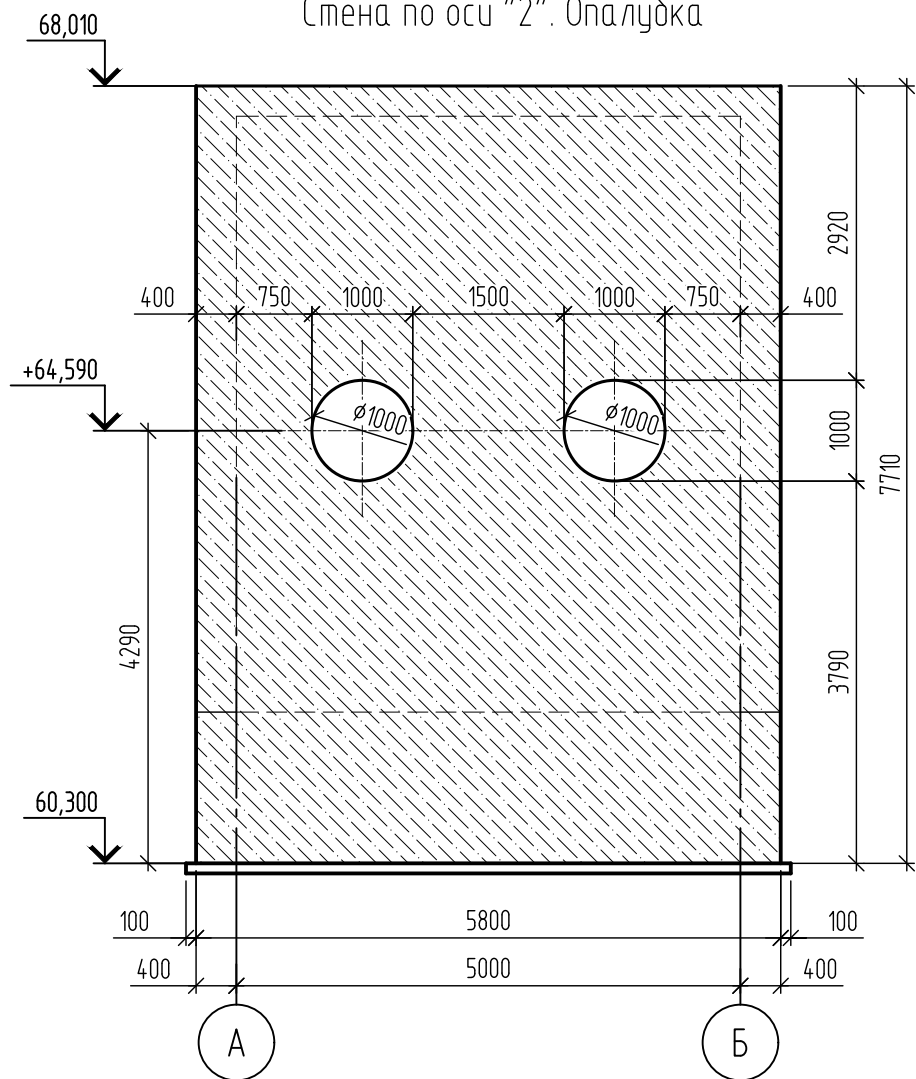
Взам. инв. №

Подп. и дата

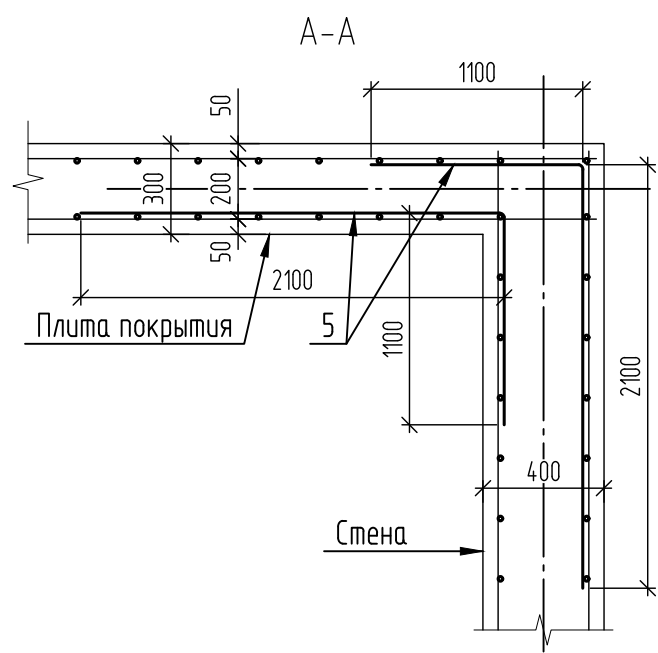
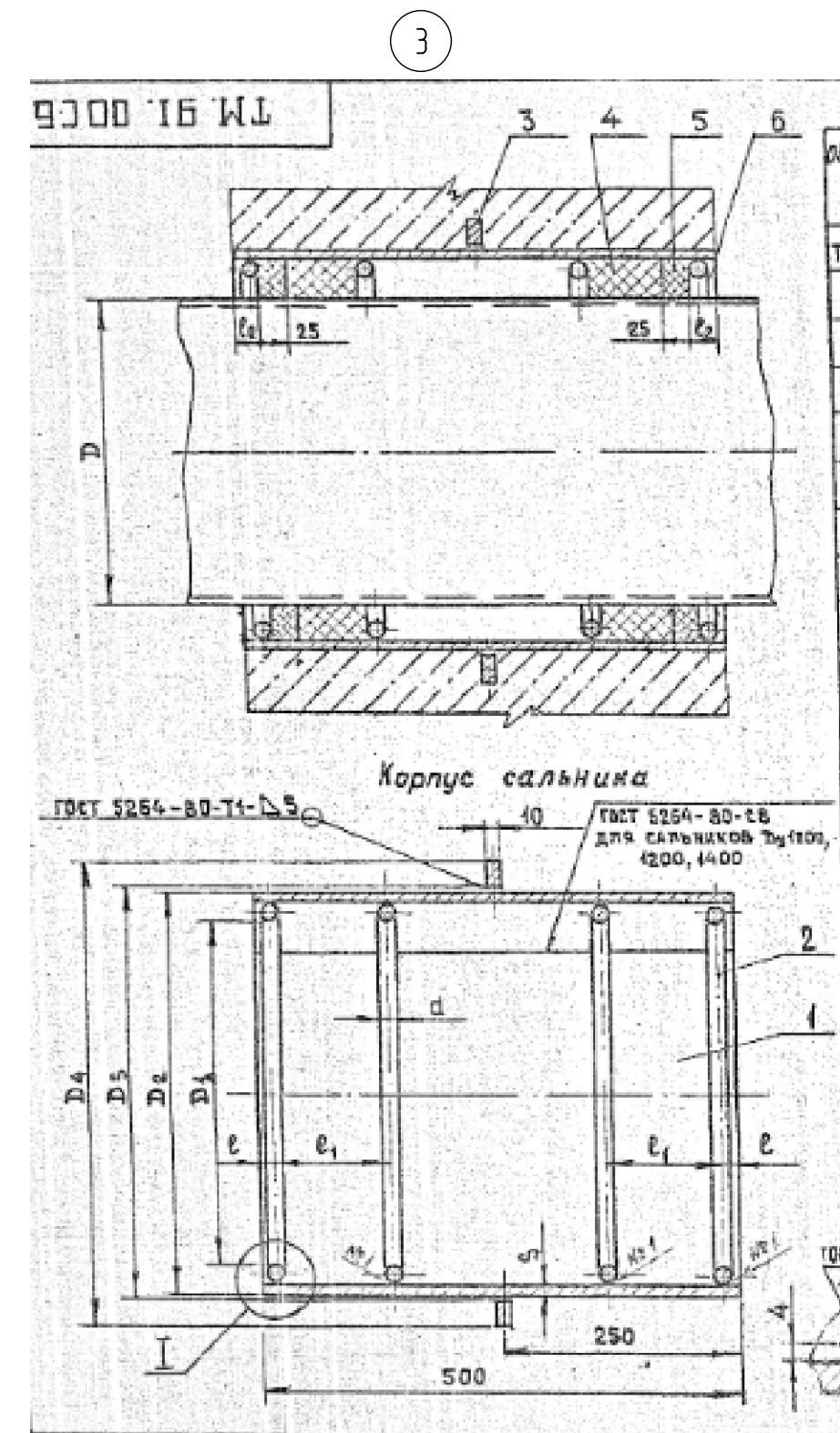
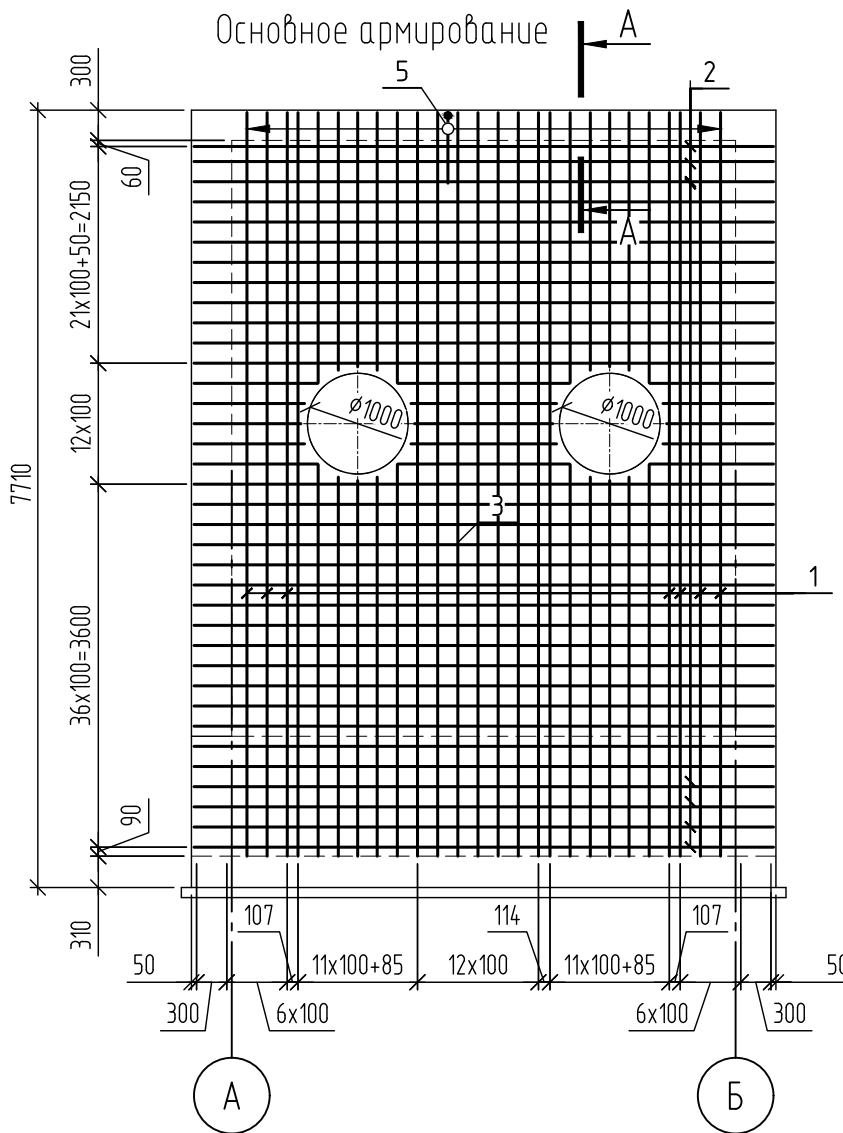
Инв. № подл.

Камера 9

4-4
Стена по оси "2". Опалубка



Стена по оси "2".
Основное армирование




К узлу "3"

- 1 - Корпус лист 500x3486 Б-ПН-9 ГОСТ 19903-2015 СтЗ СпЗ ГОСТ 14637-89
- 2 - Упор круг $\phi 15$ L=3405 В ГОСТ 2590-2006 СтЗ СпЗ ГОСТ 535-2005
- 3 - Ребро лист $\phi 1230/\phi 1183$ Б-ПН-10 ГОСТ 19903-2015 СтЗ СпЗ ГОСТ 14637-89
- 4 - Пенька короткая ГОСТ 9903-2014, Битум нефтяной марки БН70/30 ГОСТ 3311-79, Бензин ГОСТ 8505-80
- 5 - Цемент М400 ГОСТ 10178-85, Асбест марки П-4-20 ГОСТ 12871-2013
- 6 - Битум нефтяной марки БН70/30 ГОСТ 6617-76, Асбест марки П-4-20 ГОСТ 12871-2013

- 1. В процессе бетонирования заложить швеллер, смотреть совместно с листом 9, 10.
- 2. Сечение 4-4 замаркировано на листе 9.

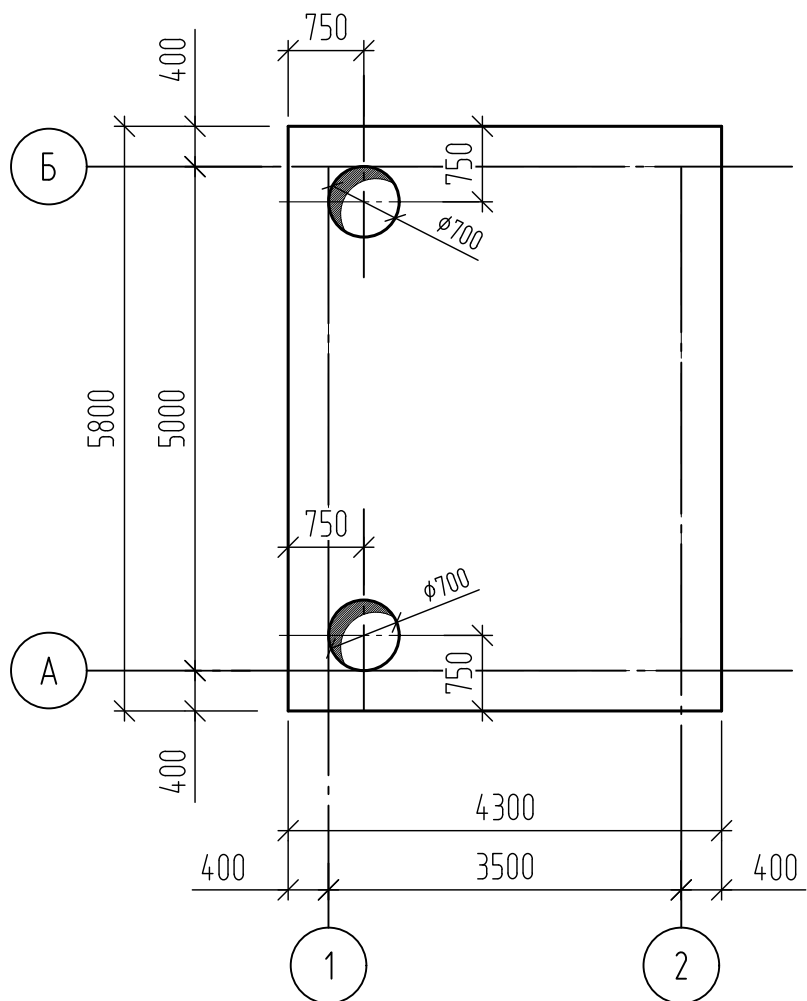
Согласовано

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

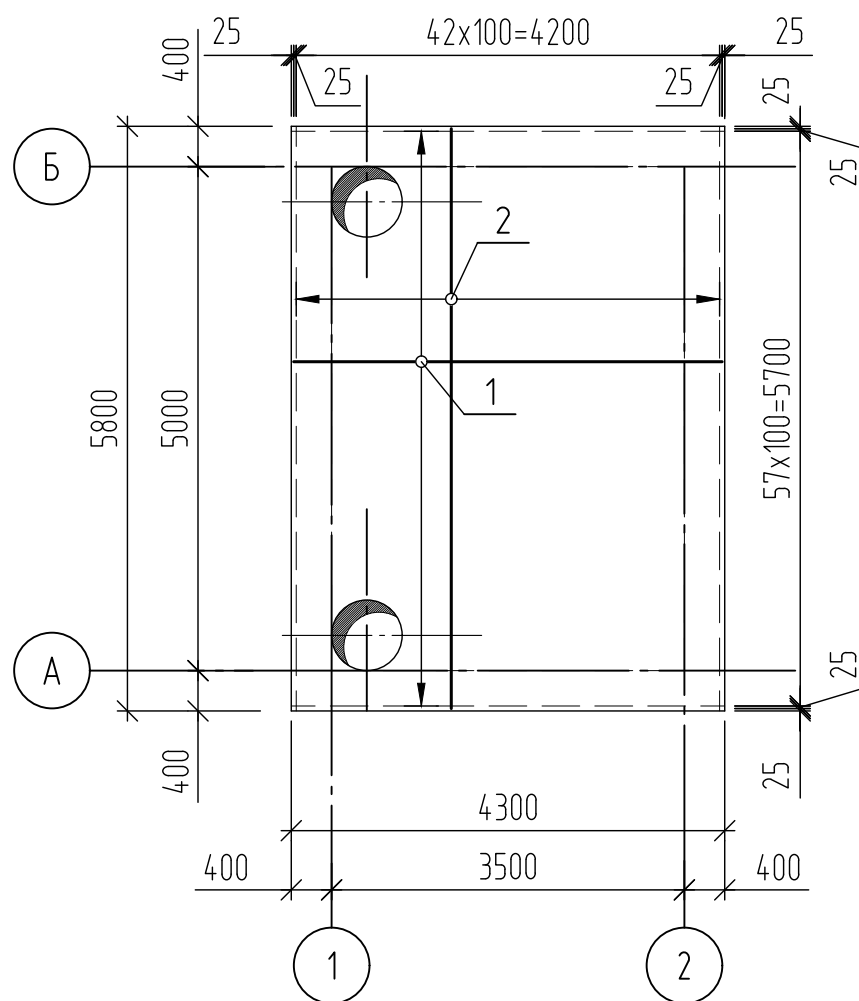
						116/21-КР 1					
						Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.	Стадия	Лист	Листов		
Разработал	Зуева			<i>[Signature]</i>	12.22		П	39			
Проверил	Прохоров			<i>[Signature]</i>	12.22						
Н. контр	Логинов			<i>[Signature]</i>	12.22	Камера 9. Стены по оси "2", "А" и "Б". Опалубка, армирование					
ГИП	Жирнов			<i>[Signature]</i>	12.22						

Камера 9

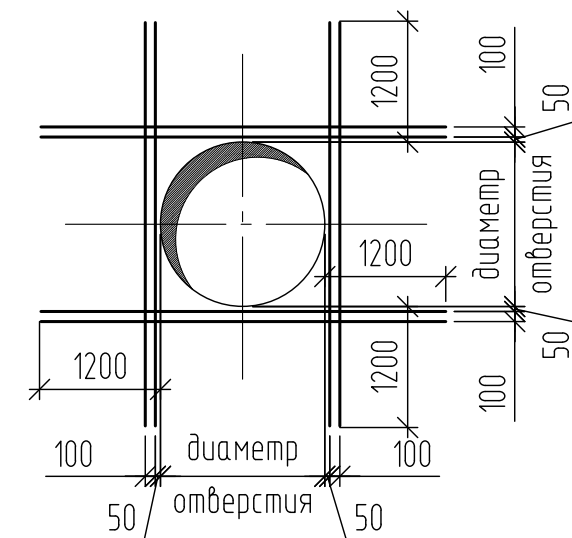
Плита покрытия. Опалубка



Плита покрытия. Армирование




Фрагмент оформления отверстия



Спецификация элементов плиты покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сетка С-1	2		
1	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=4250	58	16.38	949.76
2	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, L=5750	43	22.15	952.65
		Обрамление отверстий			
	ГОСТ 34028-2016	φ25 А500С, Lобщ., мп	99.2	3.84	
		Материалы			
	с гидроизоляционной добавкой	Бетон В25, F ₁₅₀ , W6, м3	7.5		см.п.п.2

1. Данный лист смотреть совместно с листом 9, 10.
2. Все железобетонные конструкции запроектированы с добавлением гидроизоляционной добавки "Пенетрон Адмикс" или аналог.

						116/21-КР 1			
						Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Зуева			<i>[Signature]</i>	12.22		П	40	
Проверил	Прохоров			<i>[Signature]</i>	12.22				
Н. контр	Логонов			<i>[Signature]</i>	12.22	Камера 9. Плита покрытия			
ГИП	Жирнов			<i>[Signature]</i>	12.22				

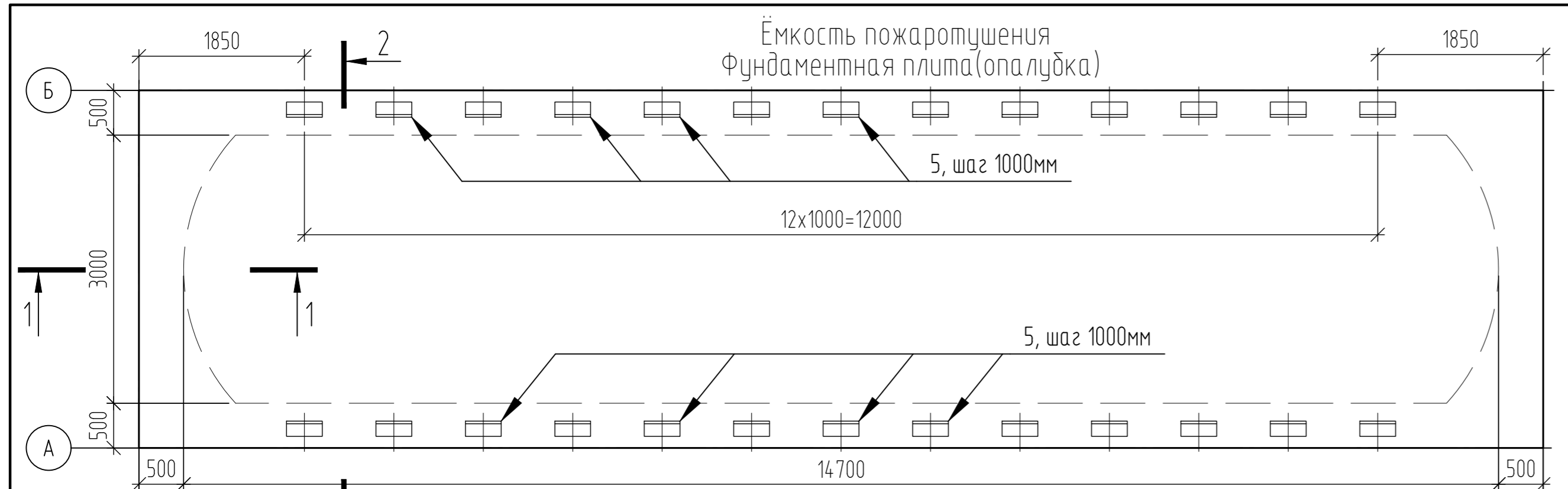
Согласовано

Взам. инв. №

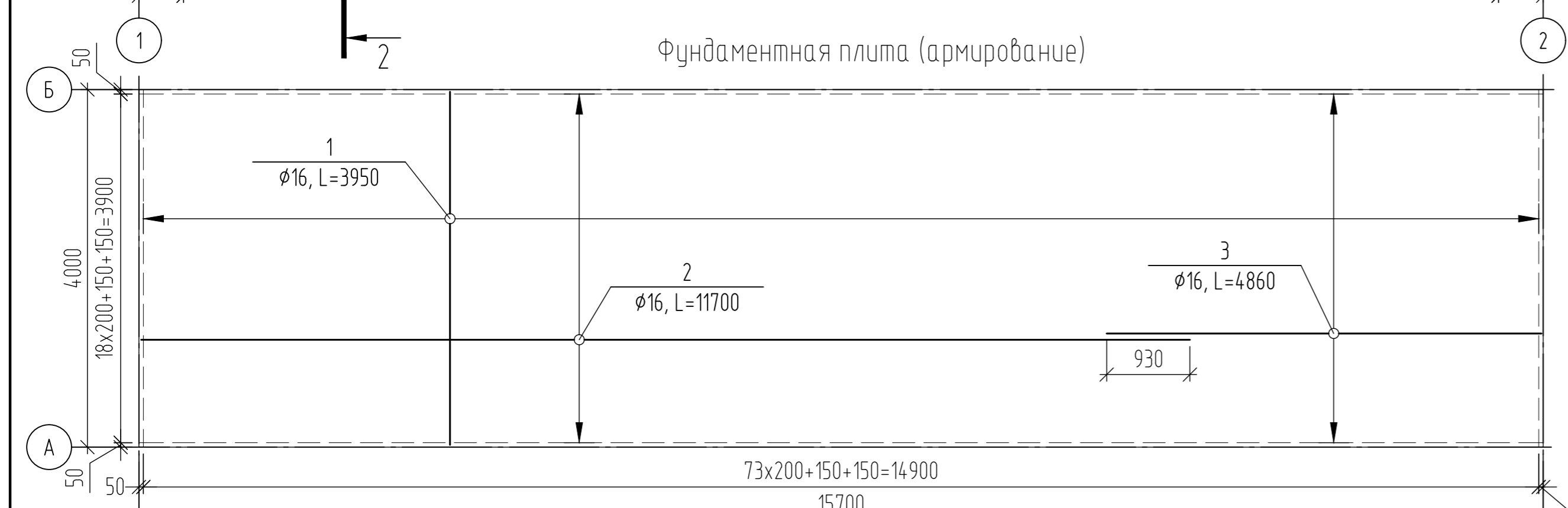
Подп. и дата

Инв. № подл.

Ёмкость пожаротушения
Фундаментная плита (опалубка)



Фундаментная плита (армирование)



Фундаментная плита
(схема расположения каркасов)

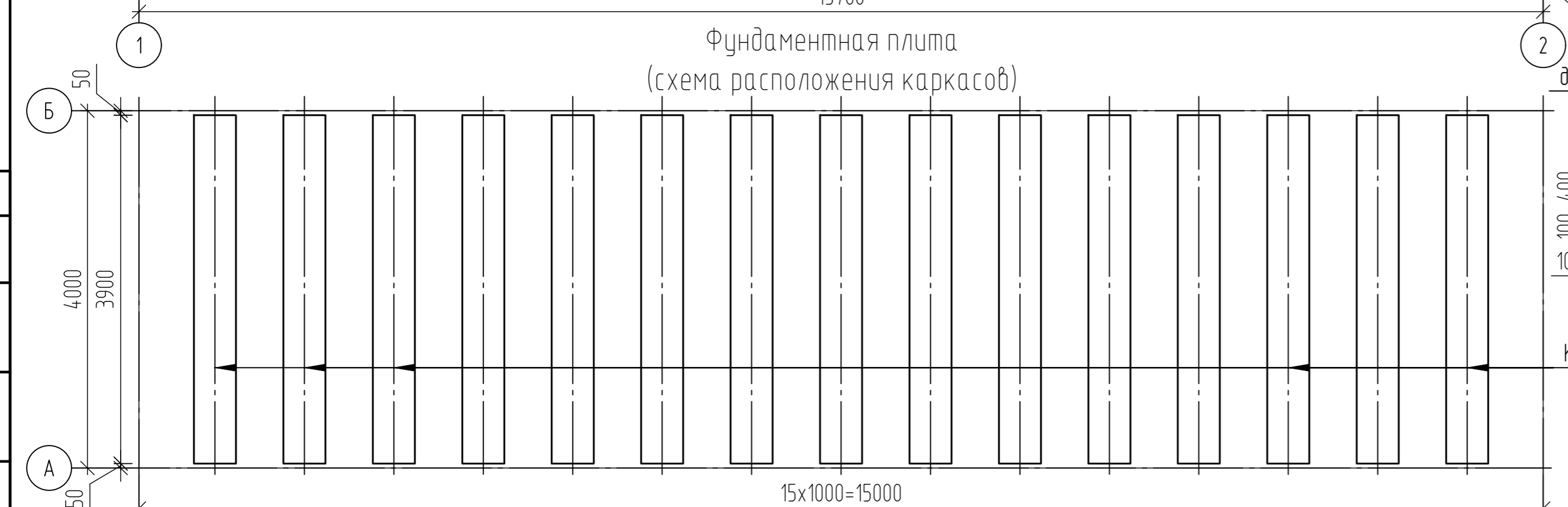
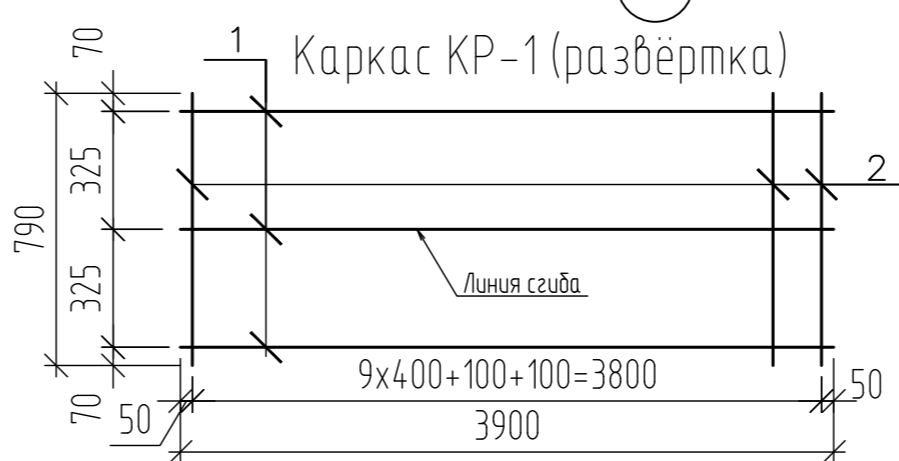


Схема каркаса КР-1



Каркас КР-1 (развёртка)



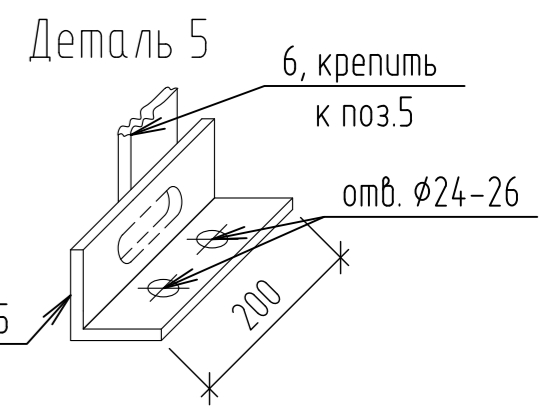
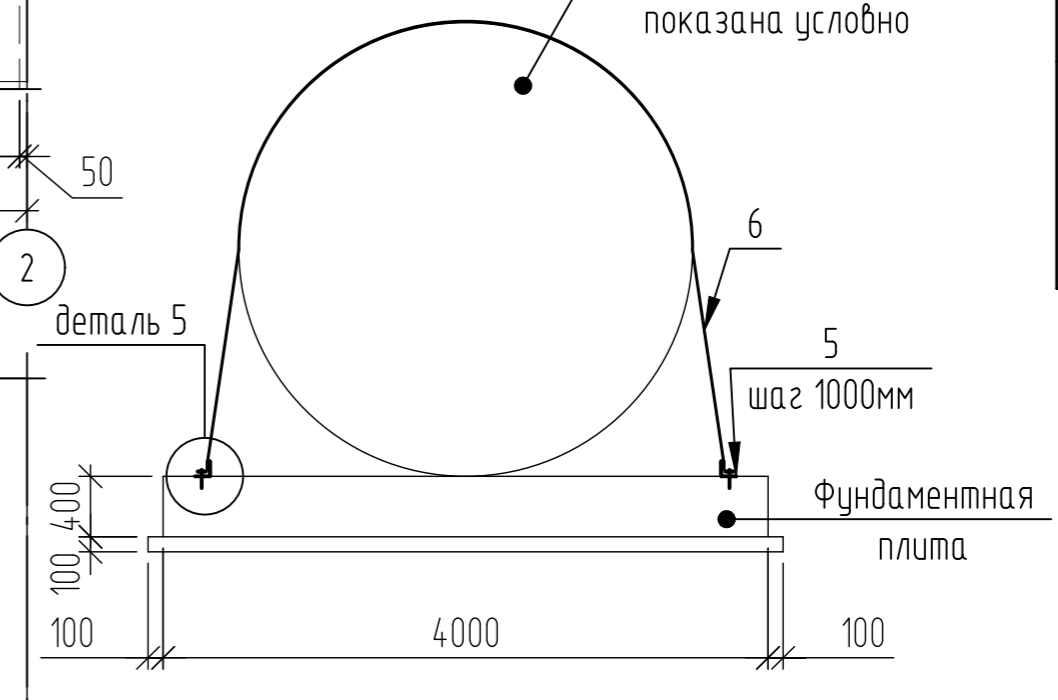
Спецификация элементов на 1 резервуар (всего 2шт.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сетка С-1	2		
1	ГОСТ 34028-2016	φ16 А500С, L=3950	75	6.2	
2	ГОСТ 34028-2016	φ16 А500С, L=11700	20	18.46	
3	ГОСТ 34028-2016	φ16 А500С, L=4860	20	7.67	
		Хомуты			
4	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240С, L=1500	190	1.33	
		Закладные детали			
5	ГОСТ 8509-93	L100x100x8, L=200мм	26	2.45	
6	Входит в комплект поставки	Стяжной ремень	13		
		распорный анкер "НИЛ Т1"	HSL-4 M16/25 в нержавеющей версии	52	
КР-1	см. данный лист	каркасы КР-1	15	17.99	
		Материалы			
		Бетон В20, F150, W6, м3	25.2		
		подготовка	Бетон В7.5, м3	6.7	
		Каркас КР-1		17.99	
1	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240С, L=3900	3	3.43	
2	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240С, L=790	11	0.7	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	

2-2 ёмкость пожаротушения показана условно

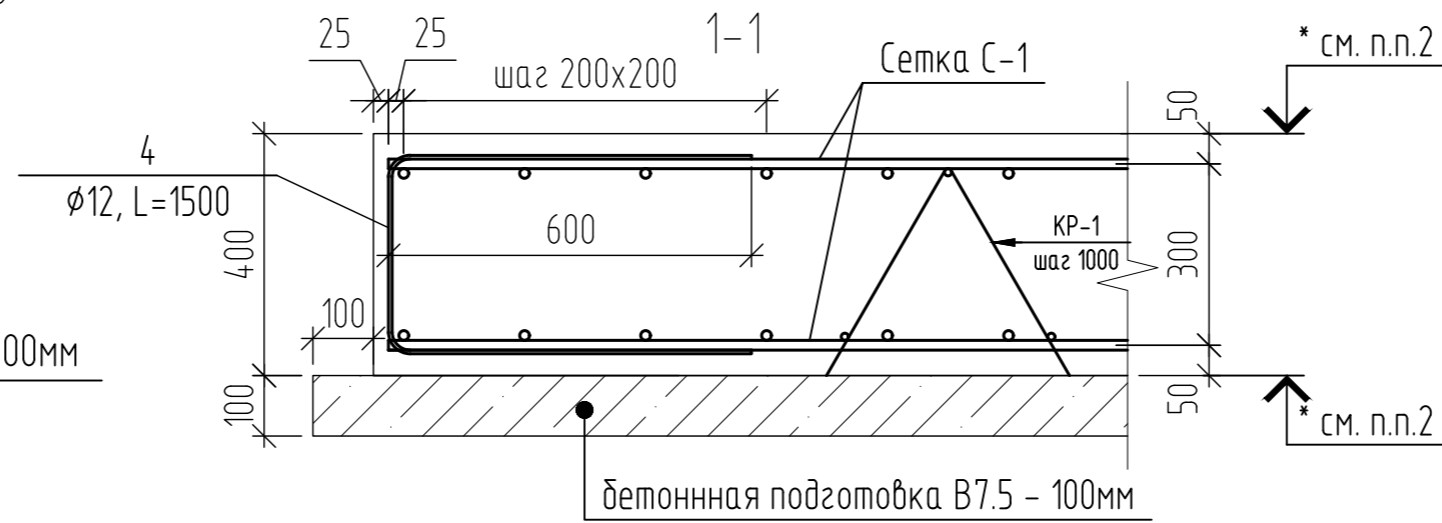
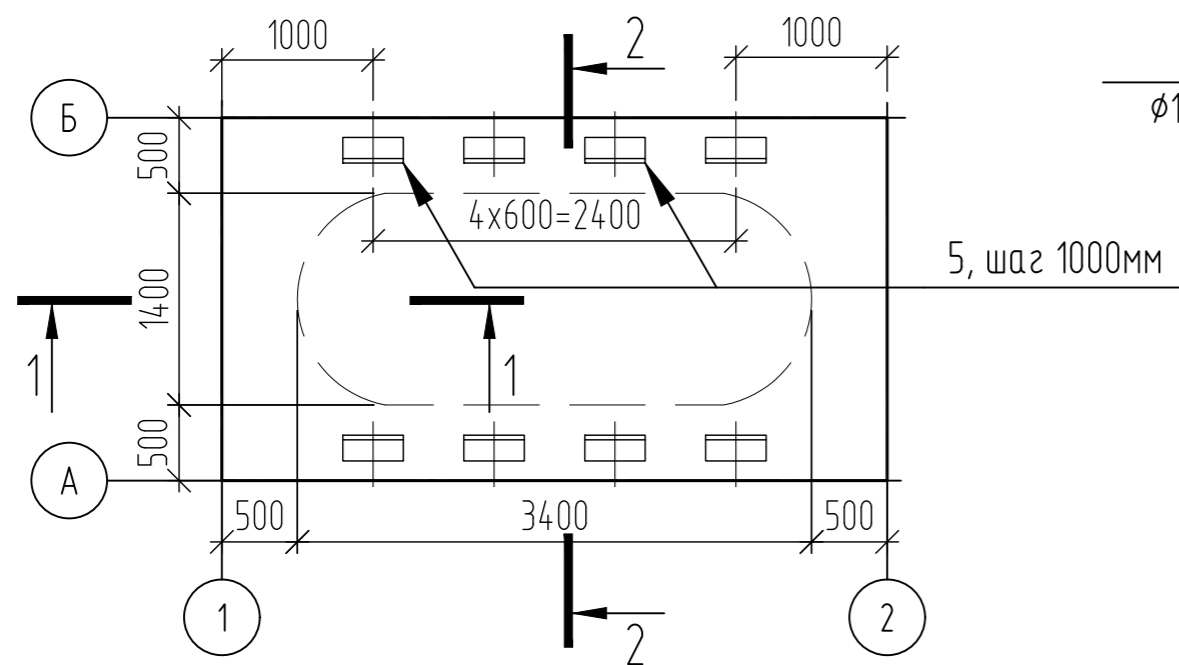


1. Поверхности бетона, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 (ГОСТ 6617-76) за два раза по битумной грунтовке (один слой)
 - вертикальные поверхности 15.8 м²
 - горизонтальные поверхности 62.8 м²
2. Схему расположения и отметки заложения фундаментов см. раздел ИЛО.ПЗУ и ИЛО4.3.
3. Закладные детали до установки в проектное положение покрыть цинксоодержащей композицией "ЦИНОТАН" или аналог.
4. Объем грунта разработки котлована (общий на 2 резервуара):
 - Срезка растительного слоя - 23.7*15.5*0.4=147.0м³;
 - Разработка котлована - 20.7*12.5*5.6=1449.0м³;
 - 5. Объем грунта обратной засыпки (мест. непуч., неагр., непросад. гр.) - 1449.0+147.0-(25.2+6.7+100)*2=1332.2м³

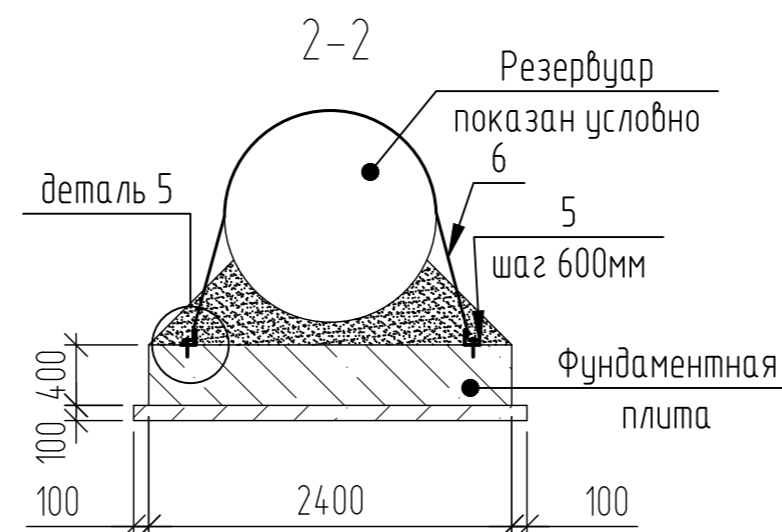
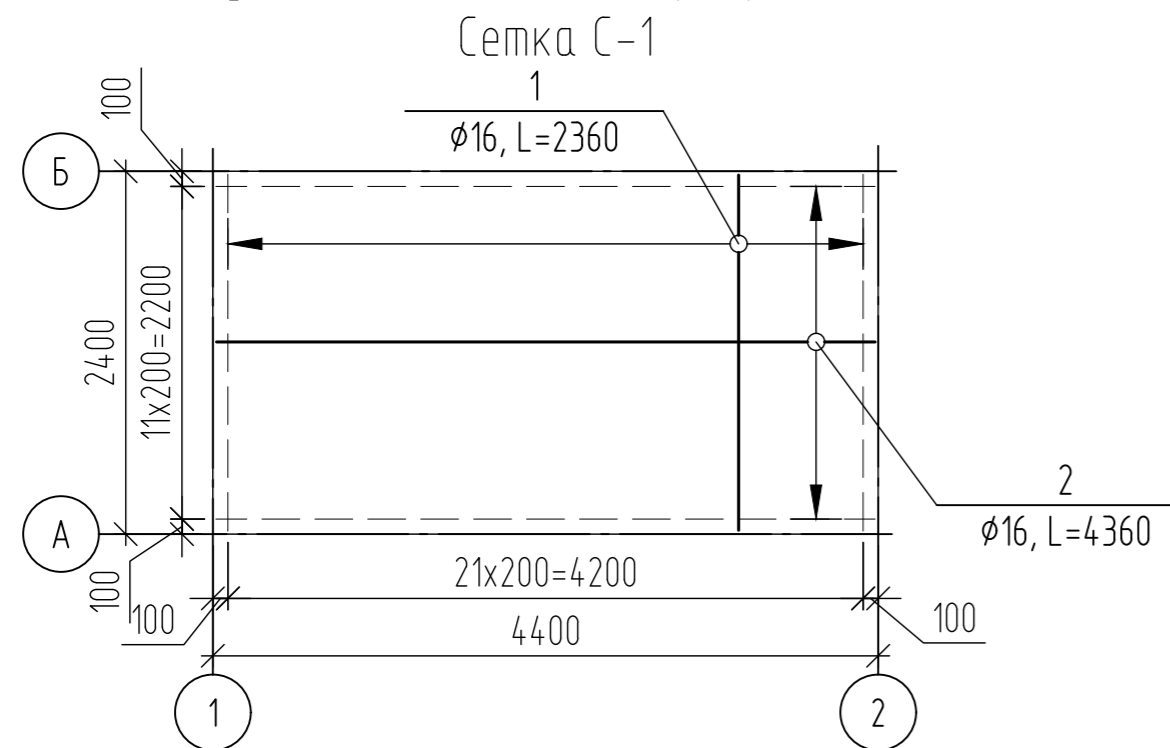
Согласовано	
Изм. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

116/21-КР 1							
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с жилой территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал		Прохоров			12.22		
Проверил		Иванов			12.22		
Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.					Стация	Лист	Листов
					п	41	
Н. контр. Логинов					12.22		
ГИП Жирнов					12.22		
Ёмкость пожаротушения фундаментная плита (опалубка, армирование)							

Резервуар для бытовых стоков накопительный V=5м³
фундаментная плита (опалубка)



Фундаментная плита (армирование)



Фундаментная плита
(схема расположения каркасов)

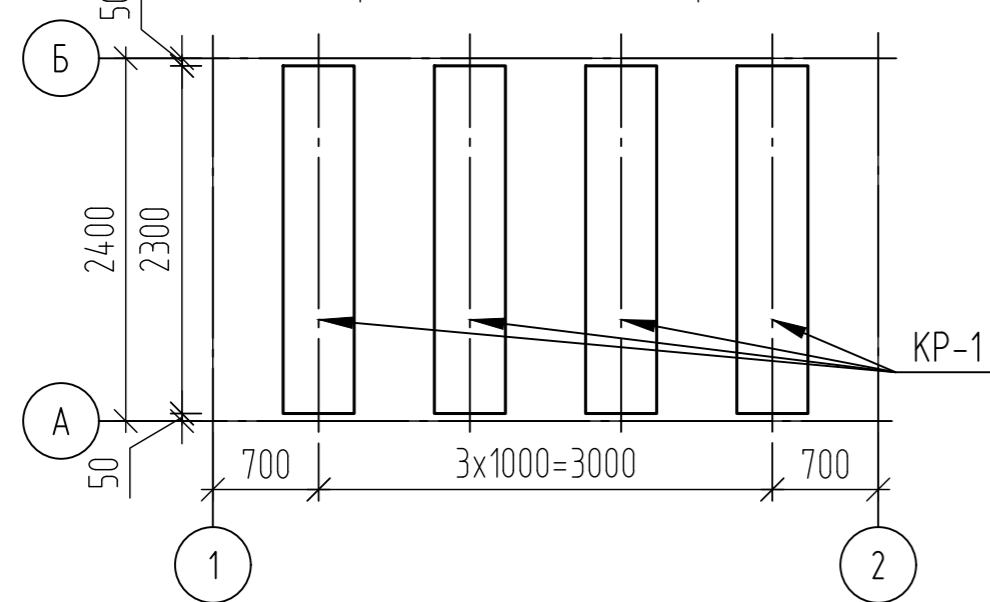
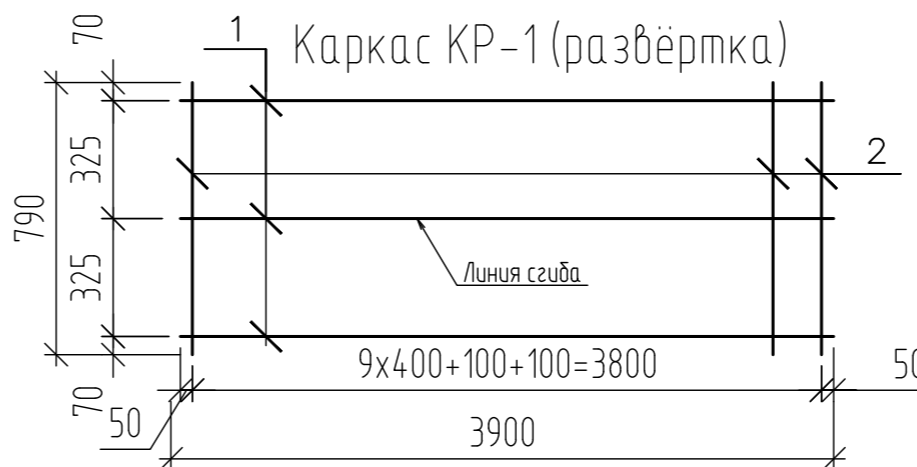
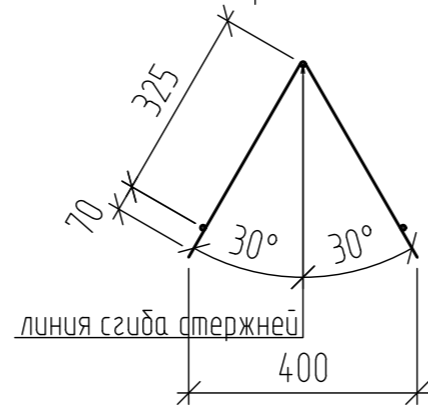
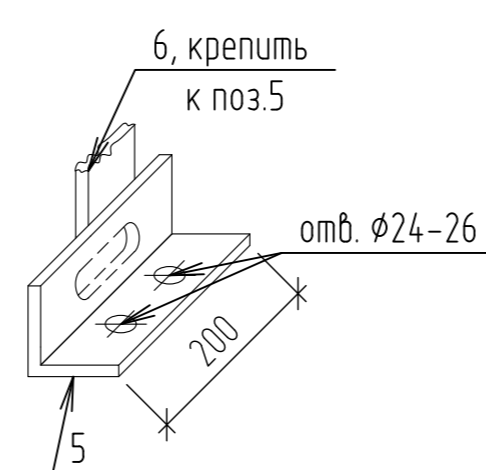


Схема каркаса КР-1



Деталь 5



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сетка С-1	2		
1	ГОСТ 34028-2016	φ16 А500С, L=2360	22	3.72	
2	ГОСТ 34028-2016	φ16 А500С, L=4360	12	6.88	
		Хомуты			
4	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240С, L=1500	68	1.33	
		Закладные детали			
5	ГОСТ 8509-93	L100x100x8, L=200мм	8	2.45	
6	Входит в комплект поставки	Стяжной ремень	4		
		распорный анкер "HILTI"	HSL-4 M16/25 в нержавеющей версии	16	
КР-1	см. данный лист	каркасы КР-1	4	13.82	
		Материалы			
		Бетон В20, F ₁₅₀ , W6, м ³	4.3		
		подготовка	Бетон В7.5, м ³	1.2	
		Каркас КР-1		13.82	
1	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240С, L=2300	3	2.04	
2	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240С, L=790	11	0.7	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	

1. Поверхности бетона, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 (ГОСТ 6617-76) за два раза по битумной грунтовке (один слой)
- вертикальные поверхности 5.5 м²
- горизонтальные поверхности 10.6 м²
2. Схему расположения и отметки заложения фундаментов см. раздел ИЛО.ПЗУ и ИЛО4.Э
3. Закладные детали до установки в проектное положение покрыть цинкосодержащей композицией "ЦИНОТАН" или аналог.
4. Объем грунта разработки котлована:
Срезка растительного слоя - 10.0*8.0*0.4=32.0м³;
Разработка котлована - 8.2*6.2*3.2=162.7м³;
5. Объем грунта обратной засыпки (мест. непуч., неагр., непросад. гр.) - 162.7+32.0-(4.3+1.2+5)=184.2м³

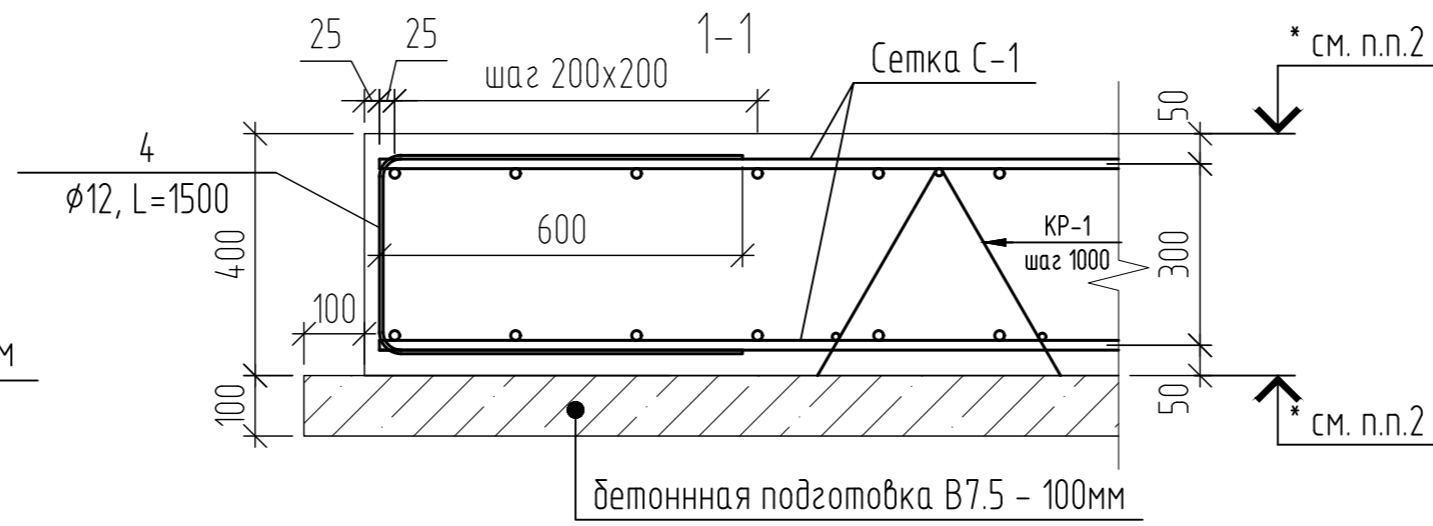
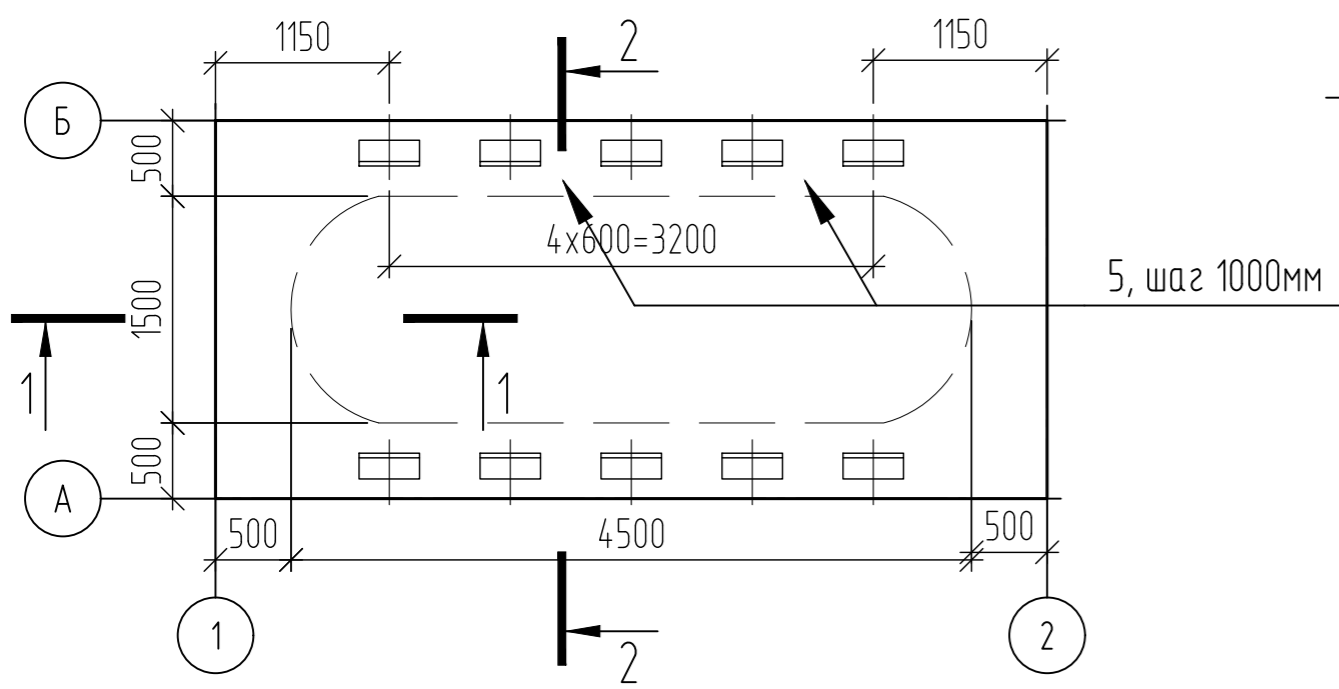
116/21-КР 1					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прохоров				12.22
Проверил	Иванов				12.22
				Стадия	Лист
				п	42
				Листов	
Н. контр.	Логинов				12.22
ГИП	Жирнов				12.22
				Резервуар для бытовых стоков накопительный V=5м ³ . Фундаментная плита (опалубка, армирование)	



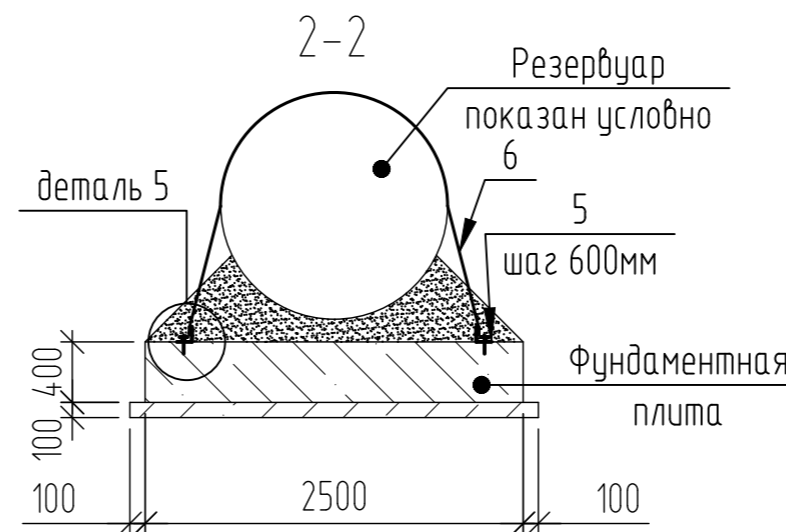
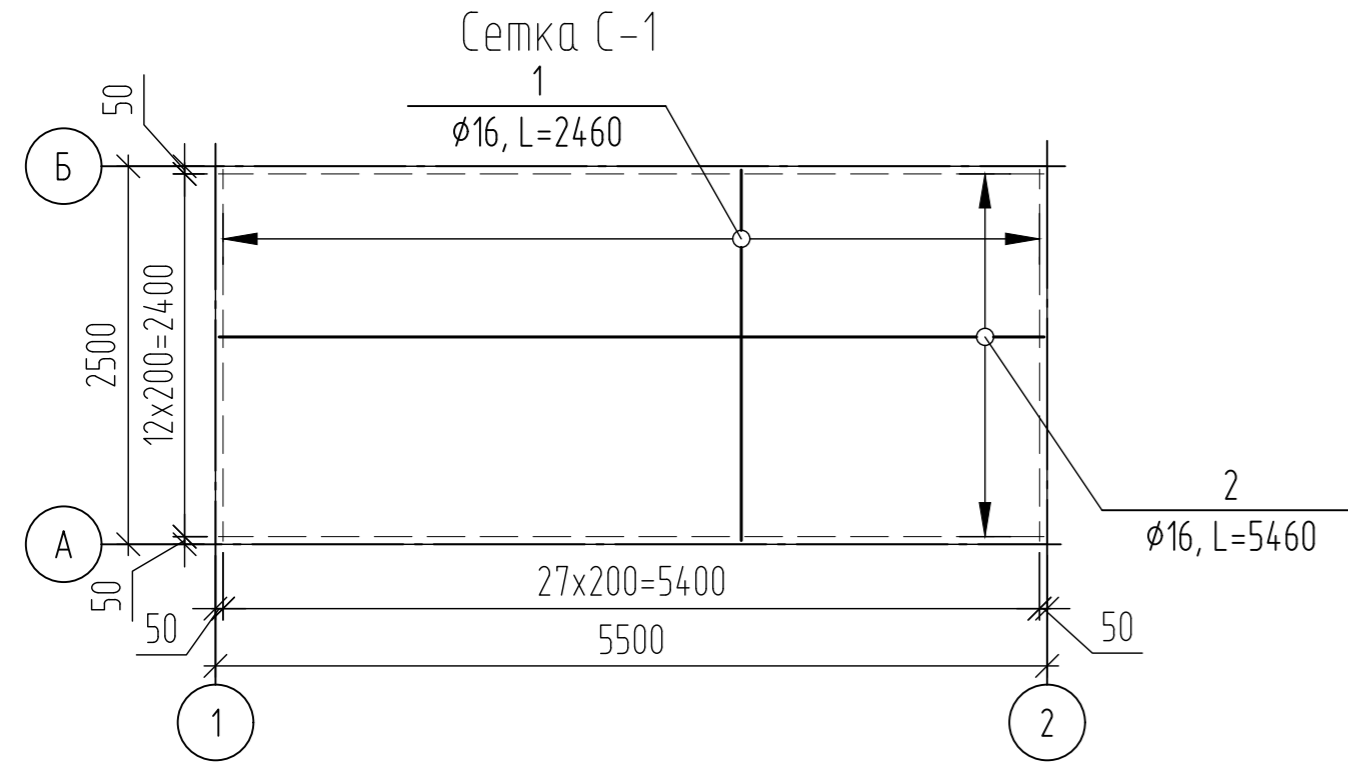
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сетка С-1	2		
1	ГОСТ 34028-2016	φ16 А500С, L=2460	28	3.88	
2	ГОСТ 34028-2016	φ16 А500С, L=5460	13	8.62	
		Хомуты			
4	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240С, L=1500	82	1.33	
		Закладные детали			
5	ГОСТ 8509-93	L100x100x8, L=200мм	10	2.45	
6	Входит в комплект поставки	Стяжной ремень	5		
		распорный анкер "HILTI"	HSL-4 M16/25 в нержавеющей версии	20	
КР-1	см. данный лист	каркасы КР-1	5	14.09	
		Материалы			
		Бетон В20, F ₁₅₀ , W6, м3	5.5		
		подготовка	Бетон В7.5, м3	16	
		Каркас КР-1		14.09	
1	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240С, L=2400	3	2.13	
2	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240С, L=790	11	0.7	

Резервуар питьевой воды V=7м³
фундаментная плита (опалубка)



Фундаментная плита (армирование)



Фундаментная плита
(схема расположения каркасов)

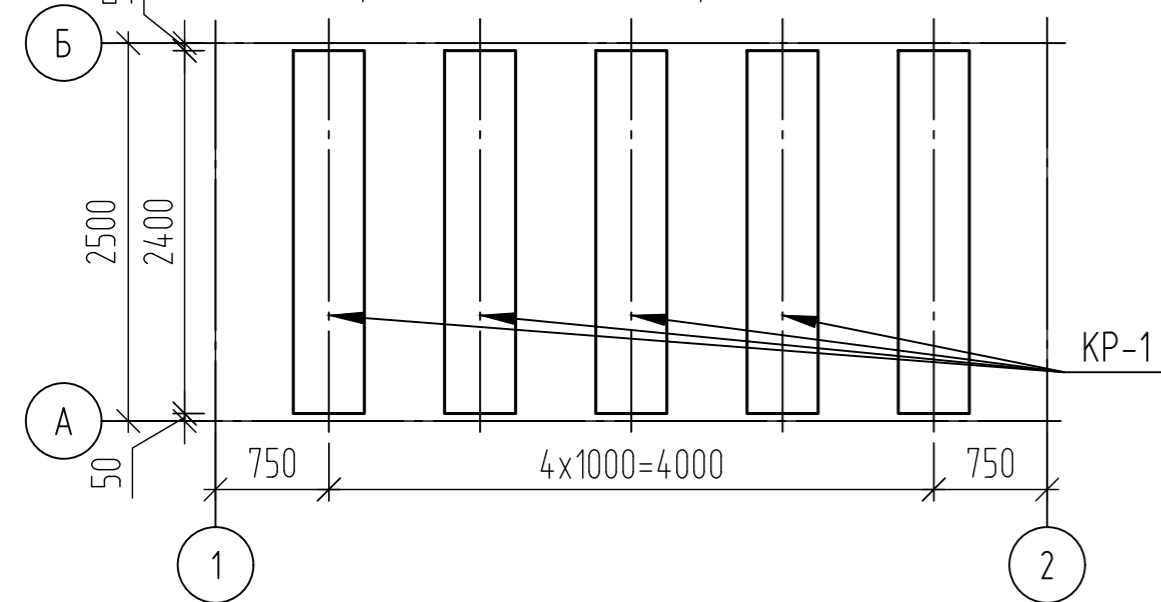
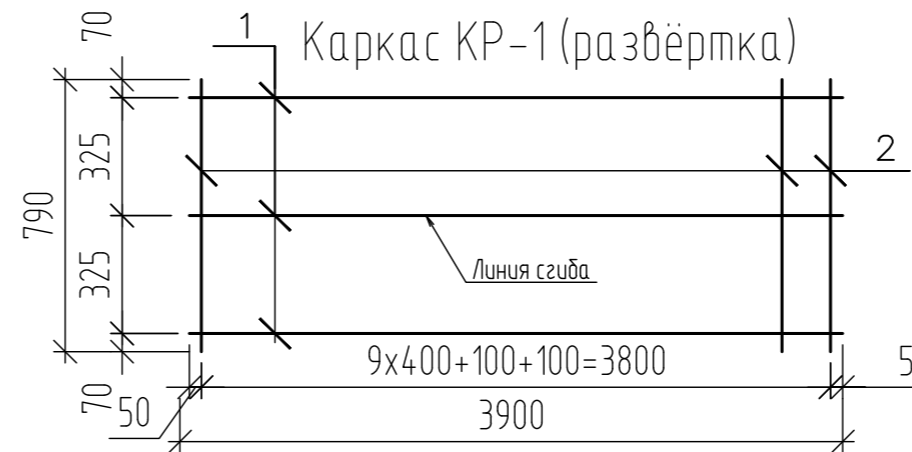
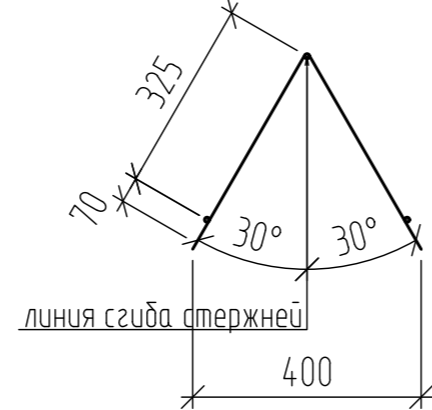
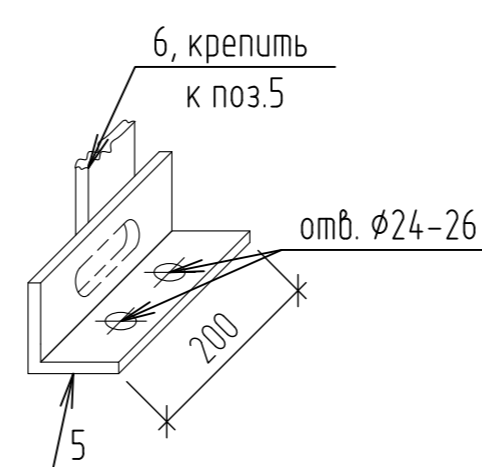


Схема каркаса КР-1



Деталь 5



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	

1. Поверхности бетона, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 (ГОСТ 6617-76) за два раза по битумной грунтовке (один слой)
- вертикальные поверхности 6.4 м²
- горизонтальные поверхности 13.8 м²
2. Схему расположения и отметки заложения фундаментов см. раздел ИЛО.ПЗУ и ИЛО4.3
3. Закладные детали до установки в проектное положение покрыть цинкосодержащей композицией "ЦИНОТАН" или аналог.
4. Объем грунта разработки котлована:
Срезка растительного слоя - 11.5*8.5*0.4=39.1м³;
Разработка котлована - 9.5*6.5*3.5=216.2м³;
5. Объем грунта обратной засыпки (мест. непуч., неагр., непросад. гр.) - 216.2+39.1-(5.5+16+7)=241.2м³

116/21-КР 1					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с жилой территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прохоров	12.22			
Проверил	Иванов	12.22			
				Стадия	Лист
				п	43
Резервуар питьевой воды V=7м ³ . Фундаментная плита (опалубка, армирование)					
Н. контр.	Логинюв	12.22			
ГИП	Жирнов	12.22			



Площадка обслуживания приточной установки
Фундаментная плита (опалубка, армирование)

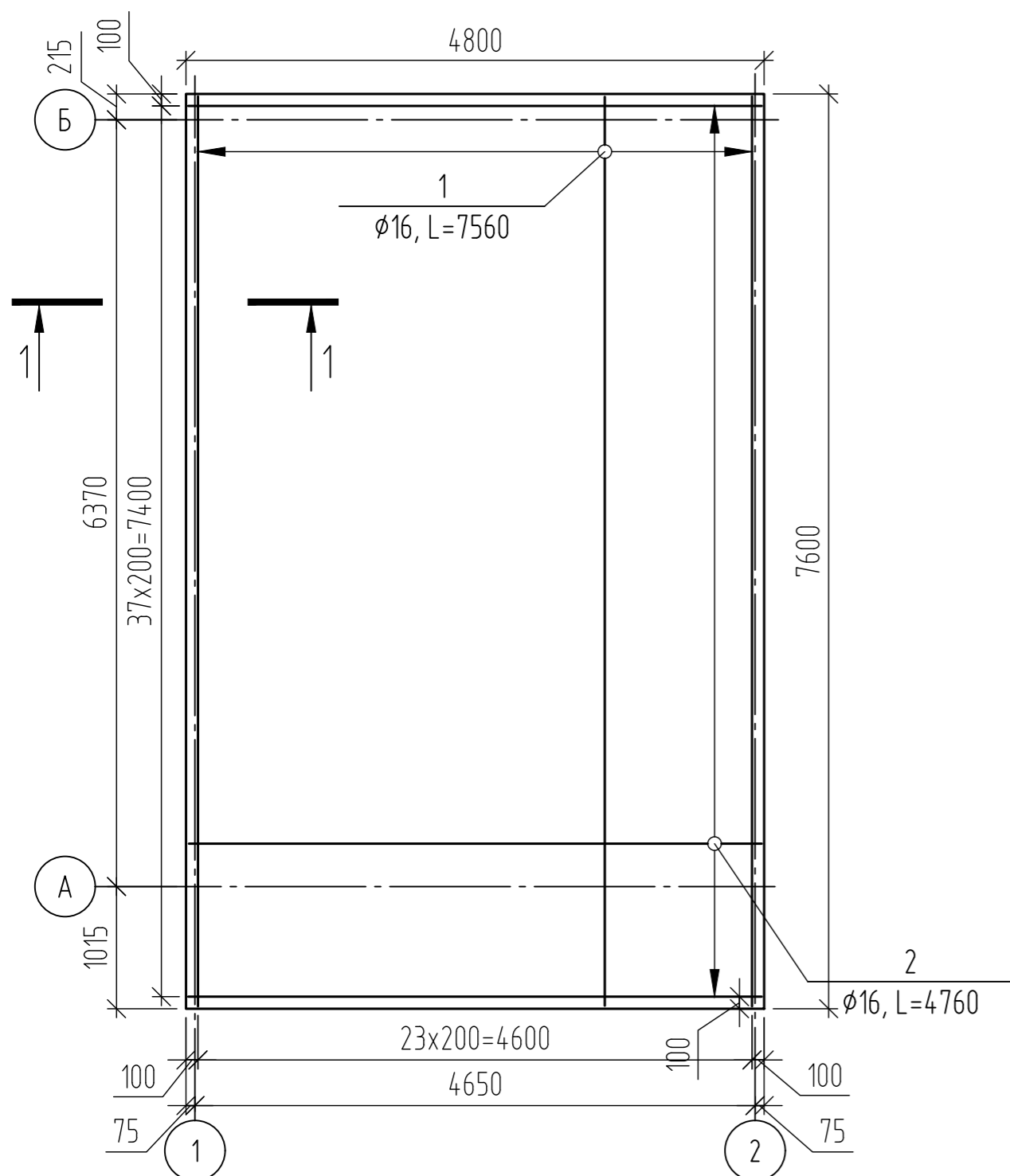
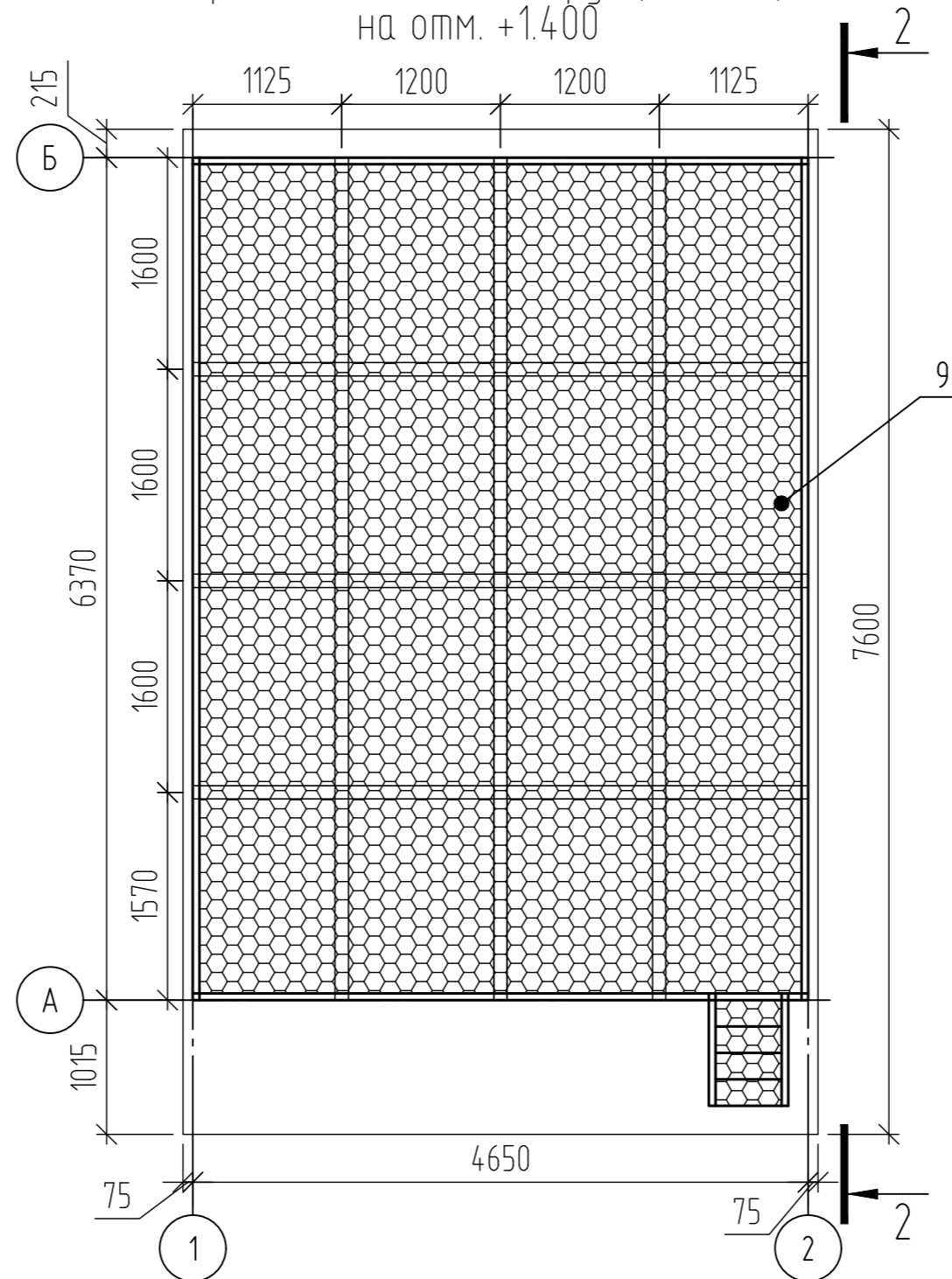
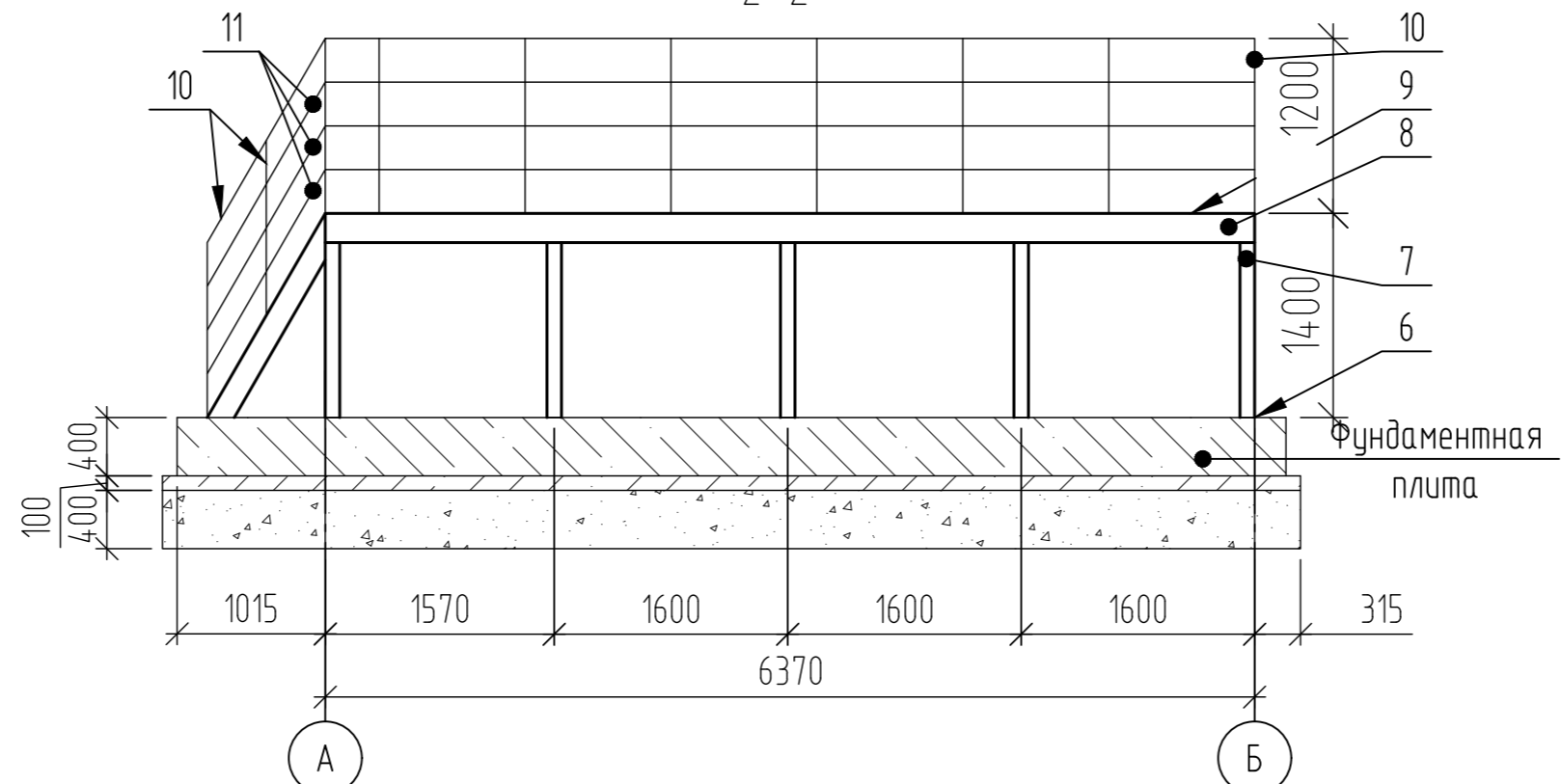
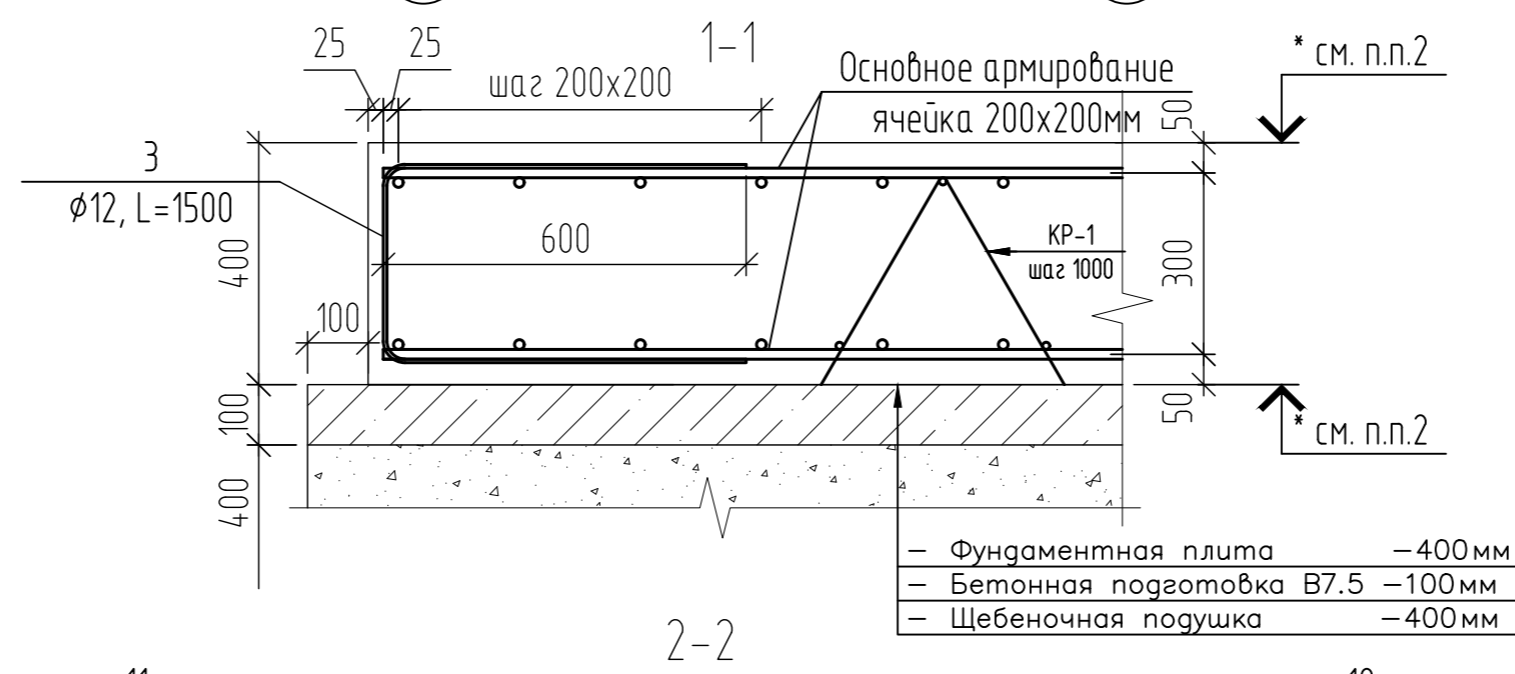
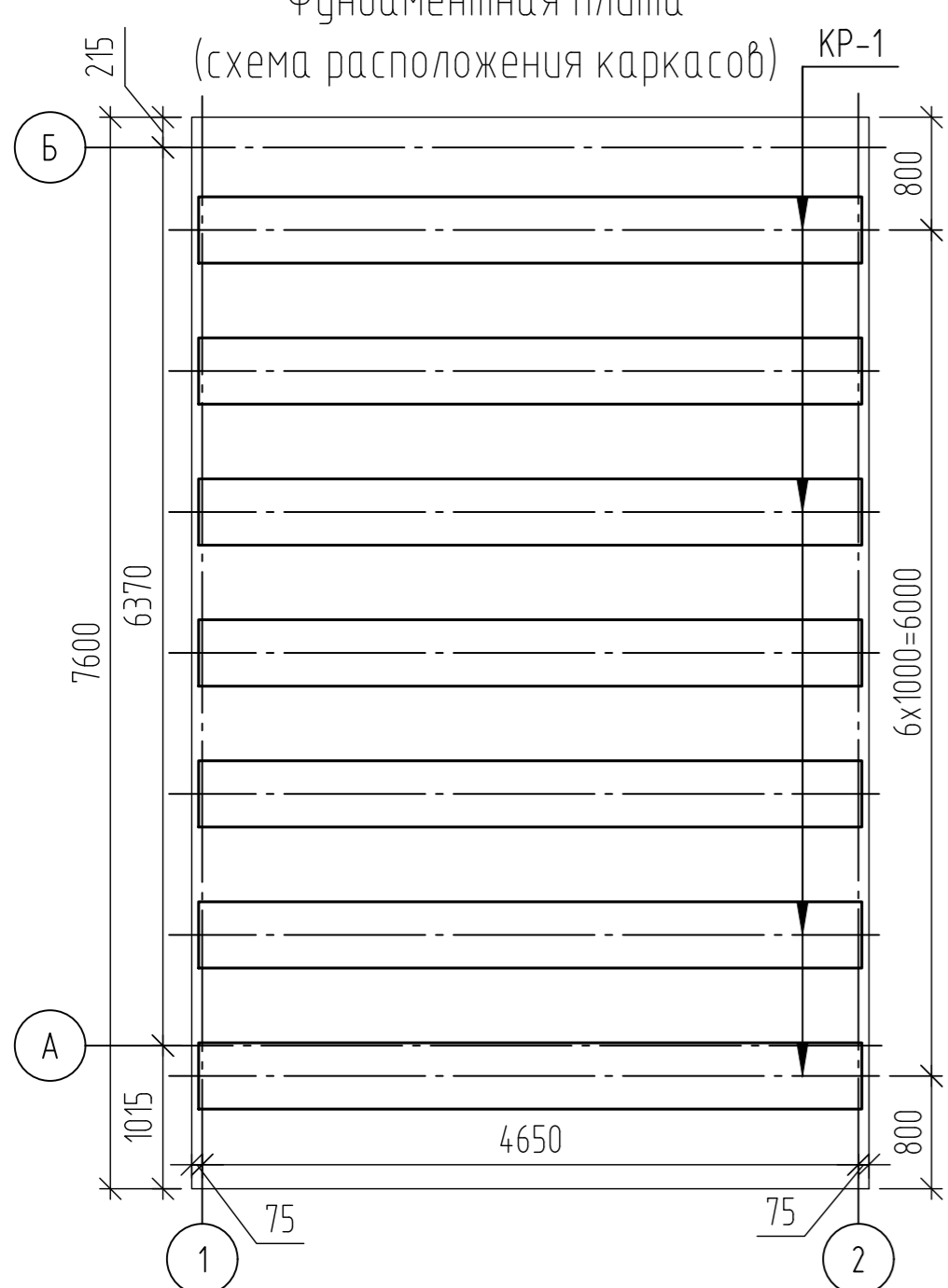


Схема расположения конструкций площадки
на отм. +1.400



Фундаментная плита
(схема расположения каркасов)



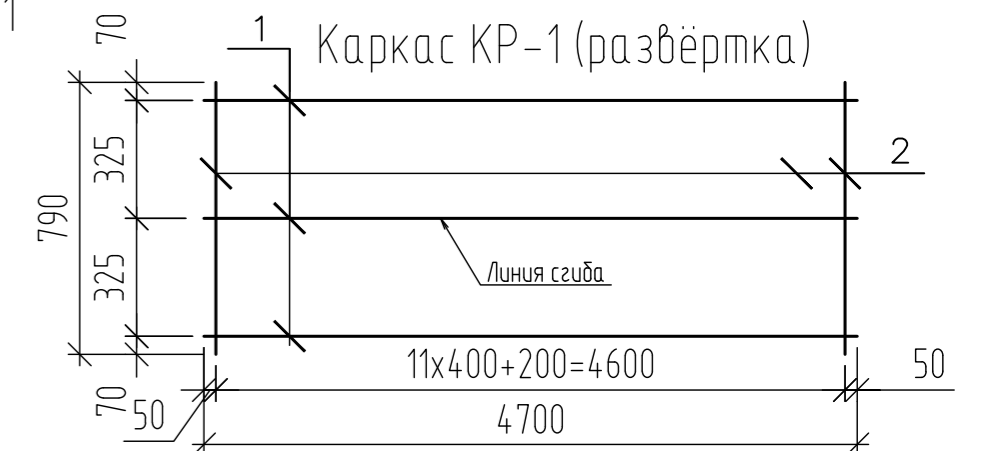
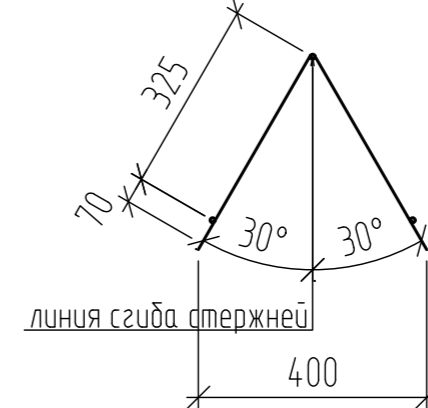
Спецификация элементов на одну площадку (всего площадок 3шт.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 34028-2016	$\phi 16$ А500С, L=4760	76	7.51	
2	ГОСТ 34028-2016	$\phi 16$ А500С, L=7560	48	11.93	
3	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12$ А240С, L=1500	124	1.33	
КР-1	см. данный лист	каркасы КР-1	7	14.09	
Материалы					
		Бетон В20, F150, W6, м3	14.6		
	подготовка	Бетон В7.5, м3	4		
	щебень из осадочных горных пород	Щебень М800, фр. 20-40, м3	16		
Каркас КР-1					
4	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12$ А240С, L=4700	3	4.17	
5	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12$ А240С, L=790	13	0.7	
Конструкции площадки					
6	Опорная пластина	Лист 250x250x10 ГОСТ 19903-2015, шт.	25	4.906	
7	Опорная стойка	Труба $\square 100x100x5$ ГОСТ 30245-2012, L=1190	25	17.148	
8	Рама площадки, косоуры	Швеллер С №20 ГОСТ 8240-97, Лобщ. м.п.	60	18.4	
9	Покрытие площадки, ступени	Лист ПВ-408 ТУ 1122-020-704-57409-2004, м2	30	19.2	
10	Ограждение площадки	Уголок L 50x50x4 ГОСТ 8509-93, Лобщ. м.п.	60	3.05	
11	Ограждение площадки	Арматура $\phi 10$ А240 ГОСТ 34028-2016, Лобщ. м.п.	72	0.617	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

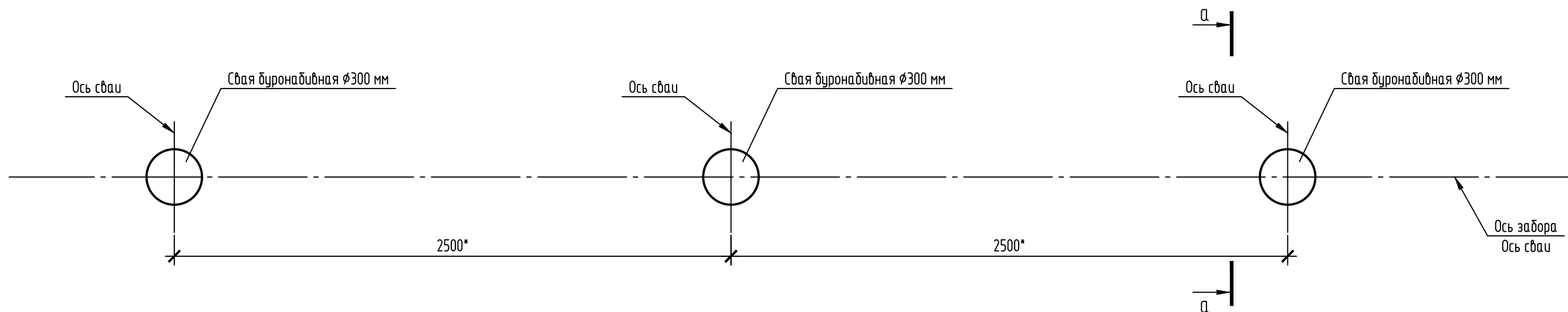
Схема каркаса КР-1



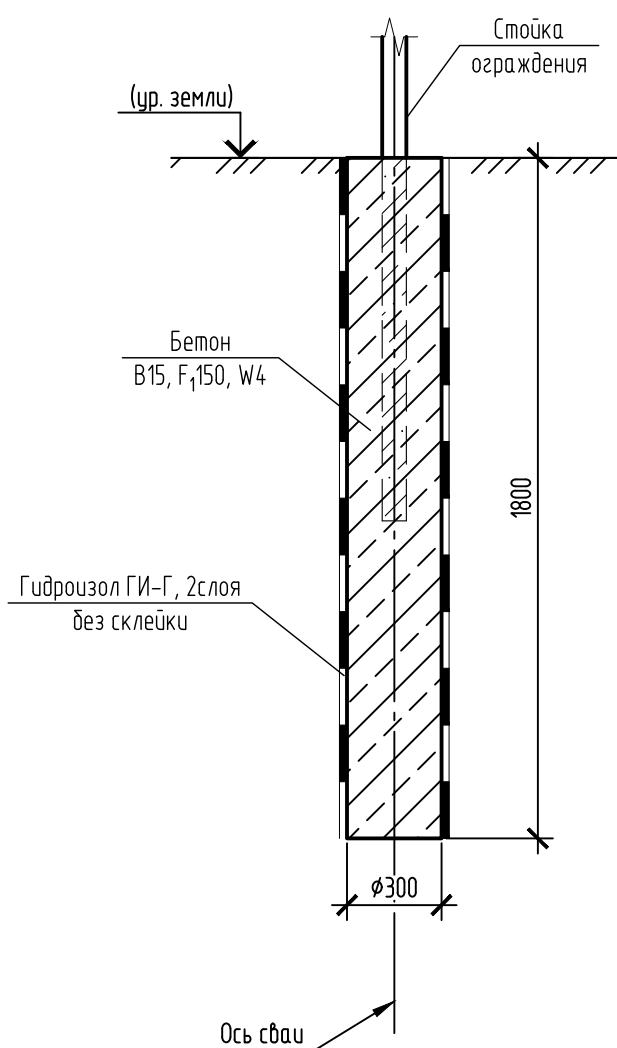
- Поверхности бетона, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 (ГОСТ 6617-76) за два раза по битумной грунтовке (один слой)
- вертикальные поверхности 6.4 м2
- горизонтальные поверхности 13.8 м2
- Схему расположения и отметки заложения фундаментов см. раздел ИЛО.ПЗУ и ИЛО.4.
- Металлические конструкции проектируется окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
- Объём грунта разработки котлована:
Срезка растительного слоя - $9.6 \times 6.8 \times 0.4 = 26.1 \text{ м}^3$;
Разработка котлована - $9.6 \times 6.8 \times 0.5 = 32.7 \text{ м}^3$;
- Объём грунта обратной засыпки (мест. непуч., неагр., непросад. гр.) - $9.6 \times 6.8 \times 0.9 - (14.6 + 4 + 16) = 24.2 \text{ м}^3$

116/21-КР 1					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженернотехническим обеспечением					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прохоров				12.22
Проверил	Иванов				12.22
Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Этап 1. Очистные сооружения дождевых сточных вод.					
				Лист	Листов
				п	44
Площадка обслуживания приточной установки					
Фундаментная плита (опалубка, армирование)					
Схема расположения конструкций площадки на отм. +1.400					
Н. контр.	Логинюв				12.22
ГИП	Жирнов				12.22

Схема фундаментов ограждения территории



Сечение а-а



Спецификация элементов


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15, F ₁₅₀ , W ₄ , м ³	0.13		
	ГОСТ 7415-86	Гидроизол ГИ-Г, м ²	3.39		Расход дан на два слоя

* расход дан на одну стойку. Кол-во стоек - 350 шт.

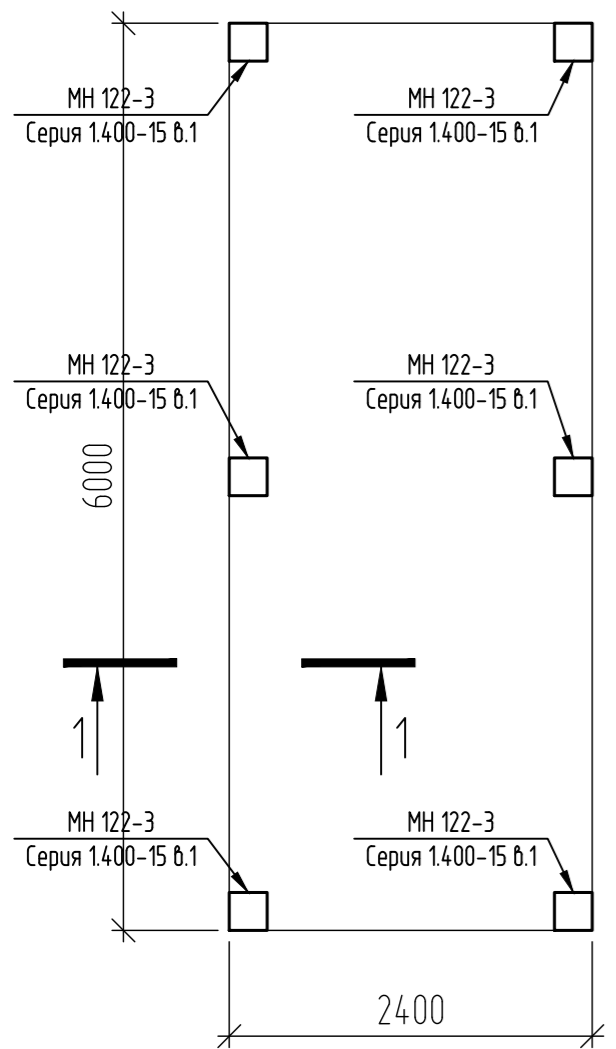
- Сверление котлованов осуществлять после планирования и уплотнения грунта на территории строительства. Объем разработки равен объему бетона проектируемых фундаментов.
- Фундаменты под стойки ограждения - сверленные котлованы диаметром 300 мм и глубиной 1,8 м, которые заполняют бетоном класса В15, марки F₁₅₀, W₄. Для снижения негативного воздействия сил морозного пучения, в котлован по периметру укладывается гидроизоляционный материал "Гидроизол ГИ-Г" по ГОСТ 7415-86 без склейки.
- Данные фундаменты выполнены под стойки ограждения, высота ограждения 1.6м (сетчатые 3D панели), ширина панели 2.5м.

Согласовано

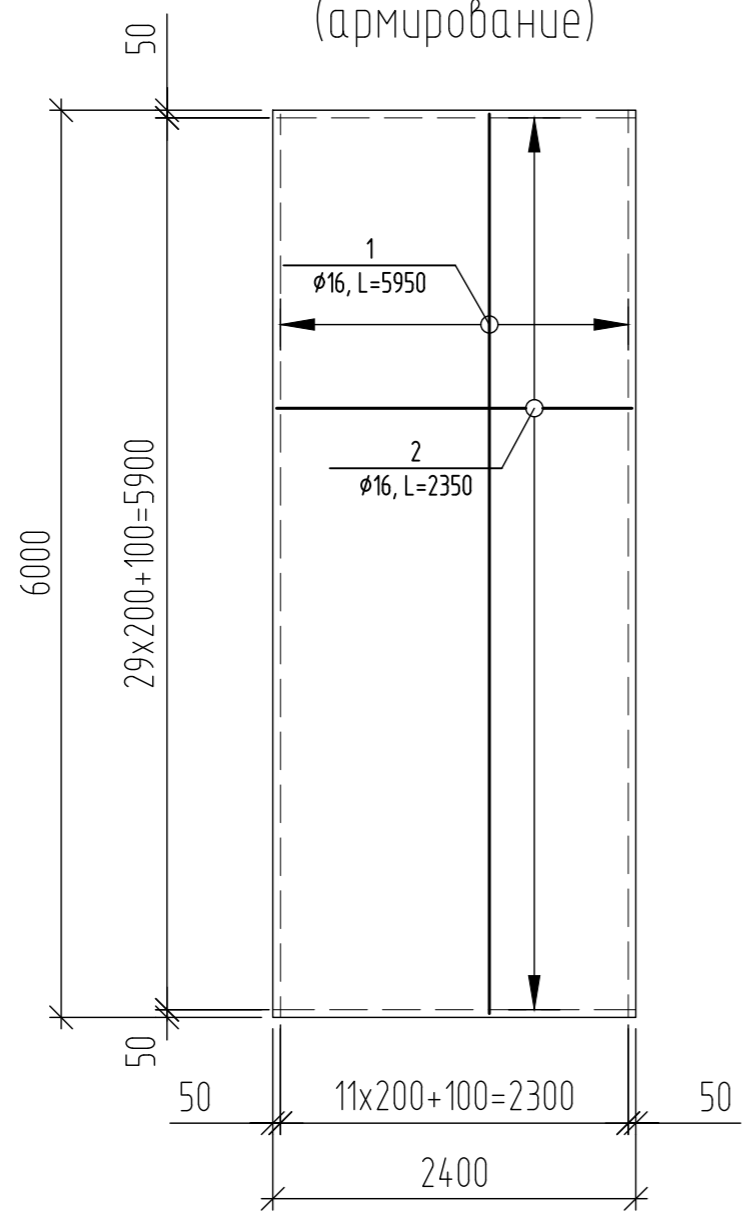
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

116/21-ИЛО3.1							
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Прохоров			<i>Прохоров</i>	12.22		
Проверил	Иванов			<i>Иванов</i>	12.22		
Н.контр	Логинов			<i>Логинов</i>	12.22		
ГИП	Жирнов			<i>Жирнов</i>	12.22		
Конструктивные и объемно-планировочные решения. Здание КОС					Стадия	Лист	Листов
Схема фундаментов ограждения территории					П	45	
							

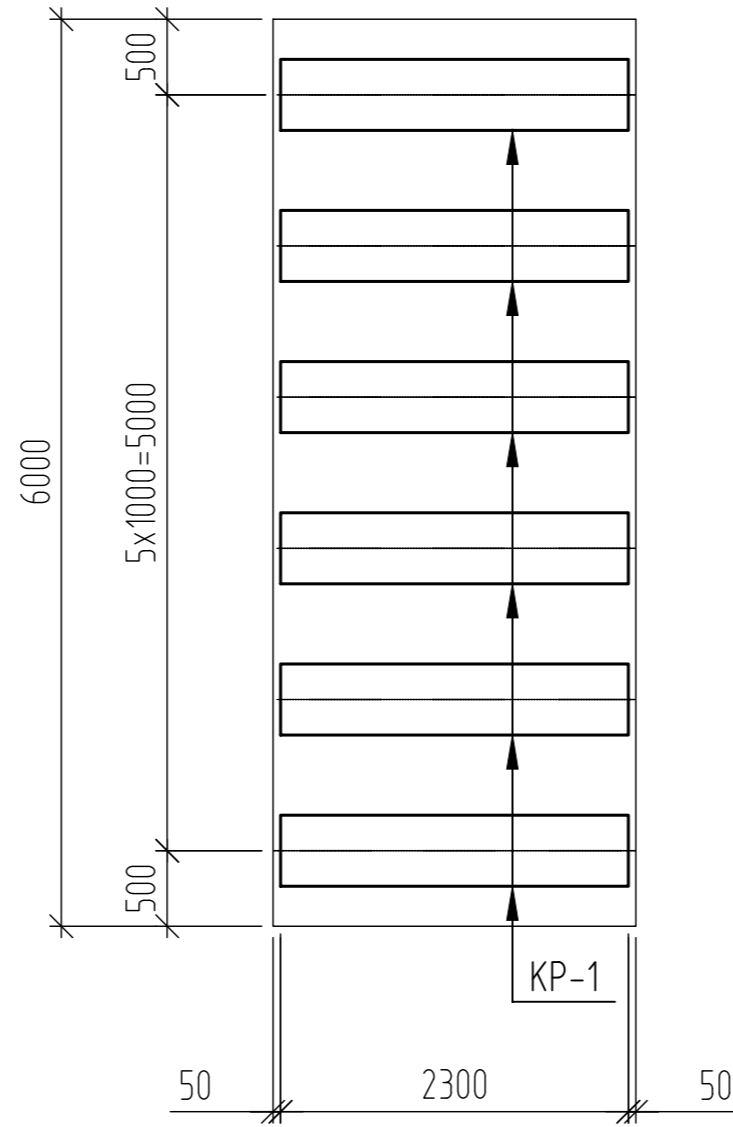
Фундаментная плита
(опалубка)



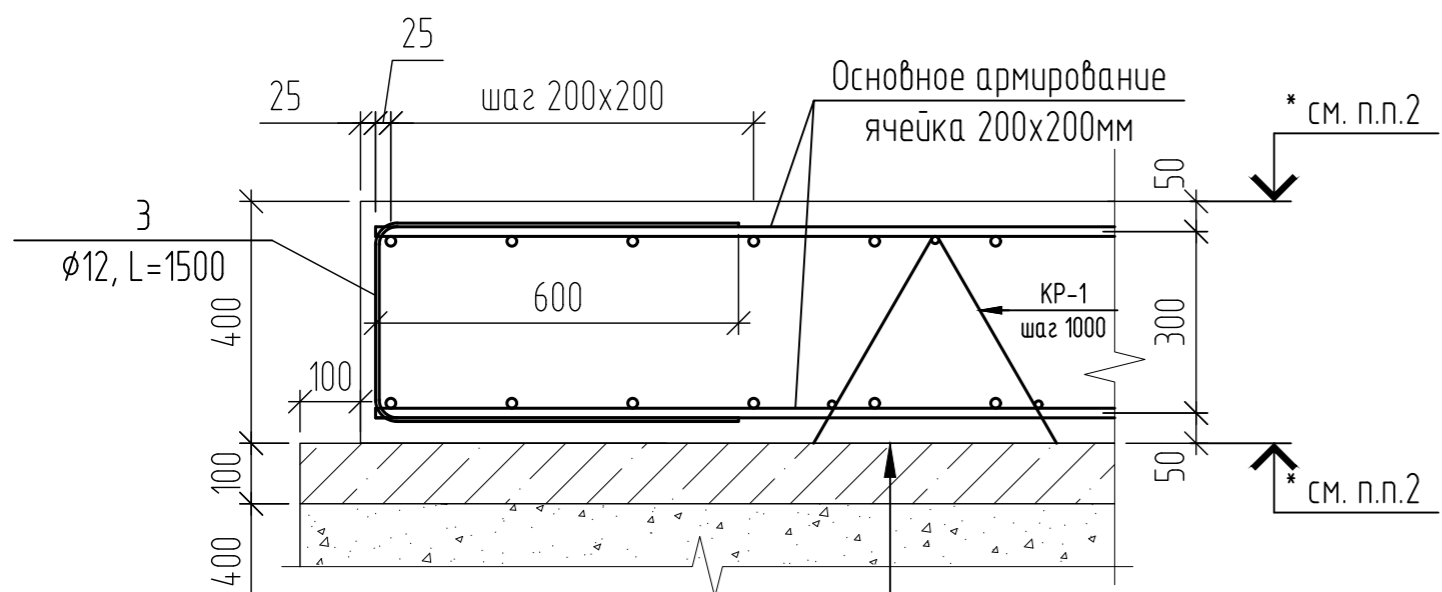
Фундаментная плита
(армирование)



Фундаментная плита
(схема расположения каркасов)

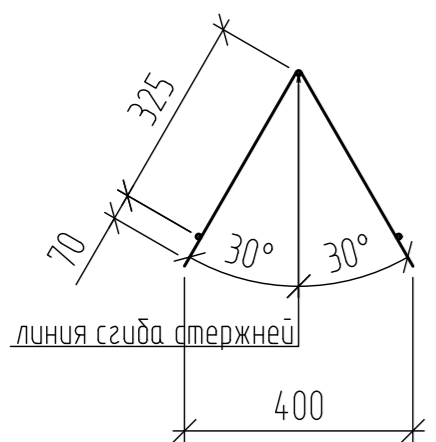


1-1

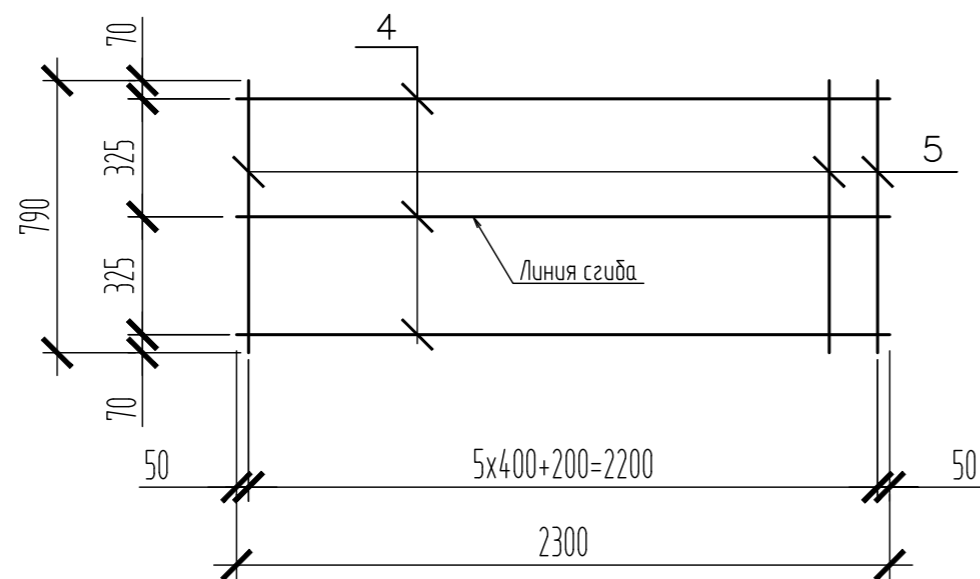


- Фундаментная плита -400мм
- Бетонная подготовка В7.5 -100мм
- Щебеночная подушка -400мм

Схема каркаса КР-1



Каркас КР-1 (развертка)



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сетка С-1	2		
1	ГОСТ 34028-2016	φ16 А500С, L=5950	13	9.39	
2	ГОСТ 34028-2016	φ16 А500С, L=2350	31	3.71	
		Хомуты			
3	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240С, L=1500	84	1.24	
КР-1	см. данный лист	каркасы КР-1	6	11.03	
		Закладные детали			
МН122-3	Серия 1.400-15 в.1	Закладная деталь МН 122-3	6	4.5	
		Материалы			
		Бетон В20, F200, W6, м3	5.8		
		подготовка	Бетон В7.5, м3	16	
		щебень из осадочных горных пород	Щебень фр. 20-40, м3	6.4	
		Каркас КР-1		11.03	
4	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240С, L=2300	3	2.04	6.12
5	ГОСТ 34028-2016	φ12 А240С, L=790	7	0.7	4.91

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

1. Поверхности бетона, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумом за 2 раза.
2. Схему расположения и отметки заложения фундаментов см. раздел ИЛО.ПЗУ и ИЛО4.3.
3. Крепление модульного здания контрольно-пропускного пункта производить к закладным МН 122-3 фундаментной плиты в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

116/21-КР 1					
Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с жилой территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Зубеа				12.22
Проверил	Прохоров				12.22
Н. контр	Логинов				12.22
ГИП	Жирнов				12.22
				Стадия	Лист
				п	46
				Контрольно-пропускной пункт. Фундаментная плита (опалубка, армирование). Сечение 1-1.	