

# **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СИГНАЛ»**

Дербеневская ул, дом 20, строение 19,  
помещение VII, г.Москва, 115114  
+7(495) 134-14-28

ИНН 7708280326 КПП 772501001  
р/с 40702810938000214677 в ПАО Сбербанк  
к/с 30101810400000000225, БИК 044525225

## **«Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура. Корректировка»**

### **Проектная документация**

#### **Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения Подраздел 1. Конструктивные решения зданий и сооружений**

#### **Том 4.1**

#### **С-0223-КР1**

Изм	№ док	Подпись	Дата
1	P1-23		06.23
2	P2-23		11.23

# **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СИГНАЛ»**

Дербеневская ул, дом 20, строение 19,  
помещение VII, г.Москва, 115114  
+7(495) 134-14-28

ИНН 7708280326 КПП 772501001  
р/с 40702810938000214677 в ПАО Сбербанк  
к/с 30101810400000000225, БИК 044525225

---

## **«Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура. Корректировка»**

### **Проектная документация**

#### **Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения Подраздел 1. Конструктивные решения зданий и сооружений Том 4.1**

### **С-0223-КР1**

Генеральный директор

**В.В. Смурыгин**

Изм	№ док	Подпись	Дата
1	Р1-23		06.23
2	Р2-23		11.23

2023

<b>Разрешение</b>	<b>Обозначение</b>	Том 4.1 С-0223-КР1		
P2-23	<b>Наименование объекта строительства</b>	«Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура. Корректировка»		
<b>Изм.</b>	<b>Лист</b>	<b>Содержание изменения</b>	<b>Код</b>	<b>Примечание</b>
1	Все	Альбом С-0223-КР1 аннулирован. Взамен выпущен новый за тем же номером.	4	

Согласовано

Инва. № подп.	Подп. № дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Разрешение на внесение изменений

Лист
1

### Справка об изменениях, внесённых в проектную документацию КР1

№ п.п.	Наименование сооружений	Описание изменений в С-0223-КР1	Ссылка на ПД
1	Резервуар очищенных вод фильтра №3	Добавлена щебёночная подготовка толщиной 500 мм из щебня марки М800 фр.40-70. Стремянки Ст.4 ТМП 902-09-46.88-А.6-КЖИ.15 заменены на стремянку Ст.5 (L=2700 мм)	-ПЗ л.15 -ГЧ л.6,7
2	Резервуар для сбора ливневых стоков №6	Добавлена щебёночная подготовка толщиной 500 мм из щебня марки М800 фр.40-70. Стремянки Ст.4 ТМП 902-09-46.88-А.6-КЖИ.15 заменены на стремянку Ст.5 (L=2700 мм)	-ПЗ л.18 -ГЧ л.7,9
3	Резервуар очищенных ливневых стоков №15	Добавлена щебёночная подготовка толщиной 500 мм из щебня марки М800 фр.40-70. Стремянки Ст.4 ТМП 902-09-46.88-А.6-КЖИ.15 заменены на стремянку Ст.5 (L=2700 мм)	-ПЗ л.21 -ГЧ л.8-11
4	Резервуар концентрата фильтра №5.3	Изменились габариты плиты. Откорректир. объёмы. Было: 4,2х15,7х0,2(н) м / Стало: 4,2х18,7х0,3(н) м. Изменилась толщина щебёночной подготовки Было: 200мм; / Стало: 500 мм.	-ПЗ л.17-18 -ГЧ л.10-11
5	Резервуар сбора фильтра №5.1.	Ушли от конструкций вуттов в местах сопряжения стен между собой, с фундаментной плитой и плитой покрытия. Откорректир. объёмы. Добавлена гильза Г2 (тр.Ø219х6 ГОСТ 10704-91, L=400) в кол-ве 1шт. для ввода трубы для промывки очистных Добавлена щебёночная подготовка толщиной 500 мм из щебня марки М800 фр.40-70.	-ГЧ л.17-20
6	Пожарный резервуар №13	Резервуары подняли на 2,45м вверх, с устройством обваловки. Изменилась толщина щебёночной подготовки Было: 200мм; / Стало: 500 мм	-ПЗ л.20 -ГЧ л.27-28
7	Мониторинговые скважины	В раздел добавлены мониторинговые скважины в кол-ве 3 шт.	-ПЗ л.23 -ГЧ л.29-31

Изменения, внесённые в ПД, полностью совместимы с разделами, в которые не были внесены изменения.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Тяжельников А.Н.

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

Справка об изменениях, внесённых в проектную документацию	Лист 1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
C-0223-KP1-C	Содержание тома	3
<b>C-0223-KP1.ПЗ-4</b>	<b>Текстовая часть</b>	<b>6</b>
C-0223-KP1.ПЗ-5	А) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;	7
C-0223-KP1.ПЗ-8	Б) сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства;	10
C-0223-KP1.ПЗ-9	В) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства;	11
C-0223-KP1.ПЗ-12	Г) уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства;	14
C-0223-KP1.ПЗ-14	Д) описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций	16

Согласовано

2	-	Все	P2-23		11.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сергеева			11.23

**C-0223-KP1.ПЗ**

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	33

АО «Сигнал»

C-0223-KP1.ПЗ-24	Е) 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;	26
C-0223-KP1.ПЗ-25	Ж) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;	27
C-0223-KP1.ПЗ-27	З) описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства;	29
C-0223-KP1.ПЗ-28	И) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения;	30
C-0223-KP1.ПЗ-29	К) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непромышленного назначения;	31

						<b>C-0223-KP1.ПЗ</b>	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

С-0223-КР1.ПЗ-30	Л) 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 (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются).	32
С-0223-КР1.ПЗ-31	М) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений;	33
С-0223-КР1.ПЗ-32	Н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;	34
С-0223--КР1.ПЗ-33	О) 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;	35
С-0223-КР1.ПЗ-34	О.1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;	36
<b>С-0223-КР1.ГЧ</b>	<b>Графическая часть</b>	
	Ведомость графической части	37

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

## ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

### *Проектная документация разработана на основании:*

1. Задания на проектирование.
2. Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям под шифром 23220-ИГИ, выполненным на объекте: «Оказание услуг по разработке проектной документации на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура».

### *Настоящая проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами Российской Федерации:*

1. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
2. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»;
3. СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Общие положения»;
4. СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции»;
5. СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

### *Исходные данные для проектирования:*

- 1) Климатический район территории для строительства:
  - a) IIВ (СП 131.13330.2018 "Строительная климатология");
  - b) II5 - умеренный (ГОСТ 16350-80 "Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей");
- 2) Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - минус 36°С (СП 131.13330.2018 "Строительная климатология");
- 3) Нормативное значение веса снегового покрова на горизонтальную поверхность земли - 150 кгс/кв.м (III снеговой район по СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия");
- 4) Нормативное значение ветрового давления - 23 кгс/кв.м (I ветровой район по СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия");
- 5) Сейсмичность площадки строительства не выше 6 баллов (СП 14.13330.2018 "Строительство в сейсмических районах").
- 6) Уровень ответственности сооружения - II нормальный (ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»).

						<b>C-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		4



## **А) СВЕДЕНИЯ О ТОПОГРАФИЧЕСКИХ, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ, ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ, МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА;**

### **Изученность территории.**

Ранее инженерно-геологические изыскания на участке проводились ООО «Комплекс Проект» были использованы архивные материалы по отчету шифр 8817-ИГИ «Разработка проекта дозагрузки полигона с последующей рекультивацией ТБО «Шатурский»

При составлении настоящего отчета был изучены картографические материалы на территорию изысканий.

Анализ картографического материала показывает, что геологический разрез территории изысканий до глубины 15 м слагают:

современные образования (tIV) – насыпные грунты;

современные озерно-болотные отложения (I,bIV) – торф;

верхнечетвертичные аллювиальные и аллювиально-озерные отложения второй надпойменной террасы р. Поля (a,I2III) – пески, супеси и суглинки;

отложения оксфордского яруса верхнего отдела юрской системы (J3ox) – глины.

Подземные воды представлены надъюрским водоносным горизонтом, залегающем на глубине 0,5-2 м от поверхности земли.

Площадка заболочена. Растительность на площадке преимущественно травянистая и кустарниковая, с отдельными деревьями (ива, ольха). На полигоне ТБО растительность отсутствует.

При проведении строительных работ необходимо снятие почвенно-растительного слоя с дальнейшей рекультивацией нарушенных площадей.

Категория сложности инженерно-геологических условий - II.

### **Физико-географические и техногенные условия**

#### **Климатические условия**

Климат изучаемой территории умеренно континентальный. Он характеризуется теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и большой изменчивостью погодных условий от года к году. Основным фактором, формирующим климат, является атмосферная циркуляция; на неё накладывается влияние солнечной радиации и рельефа. Господствующей воздушной массой является воздух умеренных широт, поступающий с Атлантического океана, но в течение года сюда проникает также арктический воздух с севера и северо – востока, и тропический с юга Европы.

Годовой ход и распределение по территории всех метеорологических элементов соответствует характеру атмосферной циркуляции. Годовое изменение температуры воздуха согласуется с притоком солнечной радиации в течение года. Радиационный баланс

						<b>C-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

территории составляет 39 – 43 ккал/см<sup>2</sup>.

Климатическая характеристика района приводится по данным ближайшей метеостанции «Москва (ВДНХ)» за тридцатилетний период с 1981 по 2016 гг. Согласно СП 34.13330.2012 [16] участок изысканий относится ко II дорожно-климатической зоне.

Температура воздуха, осадки и неблагоприятные условия погодные явления см. Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Оказание услуг по разработке проектной документации на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура» шифр 23220-ИГИ.

### Местоположение и геоморфологические условия

Площадка работ расположена по адресу: Московская область, Шатурский район, ул. Чехова, 650 метров южнее г. Шатура.



Рисунок 2. Местоположение участка производства работ

Шатурский городской округ Московской области расположена в пределах слаборасчленённой заболоченной аллювиально-флювиогляциальной равнины центральной части Мещерской низменности, площадка ТКО «Шатурский» находится в пределах второй надпойменной террасы р. Поля.

Существенную роль в формировании рельефа современной поверхности играет деятельность человека.

Равнина понижается с севера на юг от 160–130 м до 100–80 м; в центральной части поднимается Егорьевское плато с наивысшей точкой – гора Бреховская (214 м, близ деревни Михали).

Техногенные воздействия на геологическую, гидрологическую, среду

						<b>C-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		6

оказывают инженерные и подземные коммуникации, техногенные образования.

В процессе освоения и эксплуатации территории, отмечается изменение строения грунтовой толщи, связанное с планировкой поверхности при хозяйственной деятельности, проходкой траншей и их засыпкой, при прокладке сетей инженерных коммуникаций.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

**Б) СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБЫХ ПРИРОДНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРОЙ РАСПОЛАГАЕТСЯ ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЙ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА;**

**Физико-геологические процессы и явления**

Согласно п. 2.95 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений» и «Рекомендации по методике оценки и прогноза гидрогеологических условий при подтоплении городских территорий» площадка изысканий для данного сооружения относится к потенциально подтопленной.

По результатам анализа геологического строения и гидрогеологических условий рассматриваемую территорию можно оценить, как неопасную по проявлению карстовых и суффозионных процессов.

В соответствии с СП 47.13330.2016 Приложение Г. Категория сложности инженерно-геологических условий – II.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

## **В) СВЕДЕНИЯ О ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ГРУНТА В ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА;**

### **Геологическое строение**

В геологическом строении участка изысканий до глубины 30,0 м залегают отложения четвертичной системы, представленные следующими стратиграфогенетическими комплексами:

#### Четвертичные отложения

**Современные техногенные образования** (tIV) распространены на участке полигона ТБО, на остальной территории имеют фрагментарное распространение.

Отложения представлены насыпными грунтами: песками мелкими, светло-коричневыми, со строительным и бытовым мусором (битый кирпич, гравий, щебень, стекло, текстиль, пластик, металл и др.) (ИГЭ-1,1а,1б,1в). Мощность насыпных грунтов на площадке достигает 20,4 м. Наибольшая мощность насыпных грунтов наблюдается в пределах полигона ТБО. По периметру площадки ТБО мощность техногенных отложений значительно меньше и составляет по данным бурения 0,7-3,7 м. Между скважинами мощность техногенных отложений может отличаться от зафиксированной при бурении.

**Верхнечетвертичные аллювиальные и аллювиально-озерные отложения второй надпойменной террасы р. Поля** (a2 III тк-К1) распространены на всей территории за пределами участка полигона ТБО.

ИГЭ-2 Отложения представлены торфом коричневым, среднеразложившимся, с прослоями песка мелкого, средней степени водонасыщения. Мощность органо-генных грунтов на площадке составляет 0,4-2,8 м.

ИГЭ-3а Песком мелким, серым, средней плотности, водонасыщенный, с редкими включениями гравия. Мощность органо-генных грунтов на площадке составляет 0,6-7,6 м.

ИГЭ-4 Суглинок серый, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка. Мощность органо-генных грунтов на площадке составляет 0,5-1,9 м.

**Отложения оксфордского яруса верхнего отдела юрской системы (J3ox)** распространены под аллювиальными и аллювиально-озерными отложениями. Отложения представлены:

ИГЭ-5 Глина темно-серая, тяжелая, полутвердая, слюдистая. Мощность органо-генных грунтов на площадке составляет 1,8-11,5 м.

						<b>C-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

## Физико-механические и химические свойства грунтов

Разделение грунтов на площадке изысканий до глубины 30,0 м на инженерно- геологические элементы с учетом их возраста, происхождения, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида произведено на основании анализа пространственной изменчивости (в вертикальном и горизонтальном направлениях) частных показателей физических свойств грунтов (естественная влажность, пределы пластичности, плотность частиц и плотность грунта).

За критерий однородности ИГЭ, согласно ГОСТ 20522-2012, принимался коэффициент вариации показателей свойств грунтов (b), который находится в пределах допустимых значений (для физических свойств -0,15; для механических -0,30).

Насыпные грунты - Антропогенные образования (слой 1,1а,1б,1в,2) не рекомендуется использовать в основании сооружений.

С учетом геологического напластования грунтов, на площадке изысканий выделено 5 инженерно - геологических элементов (ИГЭ).

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов приведены при условии сохранения их природной структуры и непромораживании грунтов в период строительства.

Модуль деформации для ИГЭ 4,5 - принят по лабораторным данным, для (ИГЭ 1в,3,3а) по СП 22.13330-2016 с учетом физических свойств грунта.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

**Нормативные и расчетные физико-механические характеристики грунтов**

ИТЭ №	Стратиграфический индекс	Номенклатурный вид грунта (ГОСТ 25100)	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>		Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>		Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Влажность			Угол внутреннего трения, °	Удельное сцепление, кПа	Удельное сцепление, кПа	Удельное сцепление, кПа			
			Нормативное значение	Расчетные значения при α	Природная, д.е.	На границе раскатывания, д.е.		На границе текучести, д.е.	Коэффициент пористости, д.е.	Угол внутреннего трения, °					Нормативное значение	Расчетные значения при α	Нормативное значение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1в	tQIV	Насышлой грунт: песком мелкий, светло-коричневый, малой степени водонасыщения, со строительно-бытовым мусором	1,66	1,61	1,58	2,66	9,2	-	-	0,749	28	-	-	1	1	0,66	18
2	a2 III мк-К1	Торф коричневый, среднеразложившийся, с прослоями песка мелкого, средней степени водонасыщения	1,26	1,24	1,22	-	138,8	-	-	3,353	-	-	-	-	-	-	-
3а	a2 III мк-К1	Песок мелкий, серый, средней плотности, водонасыщенный, с редкими включениями гравия	1,97	1,91	1,88	2,66	24,2	-	-	0,678	30,6	30,6	30,5	1	1	0,66	21,9
4	a2 III мк-К1	Суглинок серый, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка	1,93	1,92	1,91	2,72	27,6	21,1	31,2	0,797	17,8	16,2	15,0	17	15	14	8,2
5	J3ox	Глина темно-серая, тяжелая, полутвердая, слоистая	1,72	1,70	1,69	2,74	43,7	40,8	75,0	1,295	18,0	17,0	16,4	34	32	31	17,3

**C-0223-KP1.ПЗ**

Лист

11

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

**Г) УРОВЕНЬ ГРУНТОВЫХ ВОД, ИХ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, АГРЕССИВНОСТЬ ГРУНТОВЫХ ВОД И ГРУНТА ПО ОТНОШЕНИЮ К МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА;**

**Гидрогеологические условия**

Гидрогеологические условия площадки изысканий охарактеризованы в первую очередь наличием техногенного горизонта.

Техногенный (фильтрат), распространен в толще тела свалочных масс, вскрыт во всех скважинах, установившийся уровень зафиксирован на глубине от 2,3 м до 20,10 м, абсолютные отметки от 120,60 до 121,30.

Горизонт №1 регионально не выдержан, вскрыт не во всех скважинах, не имеет единого уровня. Фильтрация воды внутри тела полигона происходит по типу зоны аэрации – в вертикальном направлении (сверху-вниз) с поступающим атмосферным питанием (дождевое, снеговое) и образующимся фильтратом.

Водовмещающими грунтами служат (ИГЭ 1а).

- Разгрузка фильтрата происходит в нижележащие слои и за пределы свалочного тела.

Образование и состав фильтрата на полигонах ТБО определяются многочисленными физико-химическими и биологическими процессами. Состав фильтрата зависит от типа и возраста отходов, преобладающих физико-химических условий (аэробные или анаэробные), микробиологического и водного баланса полигона. Органические и неорганические составляющие твердых бытовых отходов разлагаются, образуя высокотоксичный фильтрат, собирающийся в основании свалки и фильтрующийся за пределы полигона по водоупорным грунтам в пониженные части рельефа и частично в подстилающие естественные грунты.

Подземные воды на площадке представлены надъюрским водоносным горизонтом.

Надъюрский водоносный горизонт – безнапорный, уровень в период изысканий был вскрыт в пределах полигона ТБО на глубине 1,2-20,10 м (абсолютные отметки 119,9-121,30 м), на окружающей территории – на глубине 0,7-3,7 м (абсолютные отметки 117,5-120,5 м). Водовмещающими породами являются современные аллювиальные пески мелкие серые (ИГЭ- 3а), суглинок мягкопластичный ИГЭ-4. Подстилающим водоупором являются слабопроницаемые глины оксфордского яруса верхнего отдела юрской системы (J3ox). Амплитуда сезонных колебаний уровня водоносного горизонта может достигать 1,0 м. Питается водо-

						<b>C-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		



носный горизонт за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгружается в нижележащий водоносный горизонт и в местную дренажную и гидрографическую сеть.

#### **Оценка потенциальной подтопляемости территории изысканий**

На основании СП 22.13330.2016 территория изысканий является подтопленной постоянными подземными водами (глубина уровня подземных вод менее 3 м).

В периоды сильных дождей и интенсивного снеготаяния в толще неоднородных насыпных грунтов, слагающих полигон ТКО, возможно образование верховодки.

#### **Специфические грунты**

По данным выполненных работ специфическими грунтами являются техногенные образования, представленные насыпными грунтами и строительным мусором - (ИГЭ- 1,1а,1б,1в). Данные грунты вскрывались всеми скважинами и их мощность составила от 0,7 до 20,40 м.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

## Д) ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ВКЛЮЧАЯ ИХ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ СХЕМЫ, ПРИНЯТЫЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

### Материалы конструкций

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполняются из тяжелого бетона средней плотности от 2200 до 2500 кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 26633-2015. Класс и марки бетона см. спецификации на рабочих чертежах.

Армирование выполняется из арматуры горячекатанной круглой стали гладкого и периодического профиля: А240, А400, А500, ГОСТ 34028-2016.

Для закладных деталей принять прокат марки С235 по ГОСТ 27772-2015.

Полипропилен по ГОСТ 26996-86.

На территории рекультивируемого полигона ТКО располагаются здания и сооружения, согласно экспликации зданий и сооружений в разделе 2 под шифром С-0223Р-ПЗУ.

По фундаментам зданий и сооружений выполняется гидроизоляция обмазочная.

Гидроизоляция обмазочная выполняется мастикой гидроизоляционной ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, в 2 слоя (расход мастики-1.0 кг/м<sup>2</sup>) по праймеру битумному ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003, в 1 слой (расход праймера-0.35 л/м<sup>2</sup>).

В данном разделе проекта рассматриваются проектируемые здания и сооружения.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

### Шлагбаум автоматический, 1 шт.

Основанием под шлагбаум служат 2 монолитных железобетонных столбчатых фундамента размерами в плане 0,5х0,5 м из бетона В25, F150, W6, арматуры класса А240, А400. Фундамент заложен в грунт основания на 0,7 м. Под фундаментом выполнена подготовка из бетона В7.5, толщиной 100 мм. Основанием служит ИГЭ-3а.

### Контрольно-пропускной пункт №1 (КПП) , 1 шт.

Позиция 1 - см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ.

КПП (контрольно-пропускной пункт) в модульном исполнении. Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 200 мм. Размеры фундамента в плане – 6,6м х 6,6м. Фундаментная плита выполняется из бетона В25, F150, W6. Под фундаментами выполняется подготовка из бетона В7.5 толщиной 100 мм. Основанием служит ИГЭ-2.

### Резервуар очищенных вод фильтрата №3, 1 шт.

Габариты резервуара: 15,063м х 12.05м х3.660м (h = 6 уровней). Гидравлический объем 648,6 м<sup>3</sup> Строительный объем: 664,3 м<sup>3</sup>.

Конструкция резервуара запроектирована из модульных полипропиленовых элементов. Модульные элементы резервуара укладываются с перевязкой в каждом ряду по принципу кирпичной кладки. Резервуар монтируется в 6 уровней. Каждый уровень имеет высоту 0.61 м и включает в себя два слоя модульных элементов.

Под резервуаром выполняется подготовка из песка толщиной 300 мм армированная георешеткой РД-100/М по щебёночной подушке из щебня из плотных горных пород для строительных работ фр.40-70 толщиной 500мм. Основанием служит ИГЭ-4.

Со всех сторон резервуара устраивается гидроизоляция из 2-х слоёв геотекстиля Канвалан 250 и 1-го слоя Геомембраны Тип1, t=1,5мм.

Вокруг резервуара выполняется дренирующий слой из песка толщиной 300 мм.

В резервуаре предусмотрены 2 железобетонных смотровых колодца с выводами наверх.

Рабочая часть колодца выполняется монолитной из бетона кл.В25, F150, W6. Армирование выполняется из арматуры классов А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Днище, стены и покрытие рабочей части приняты толщиной 200 мм.

Горловина выполняется из сборных элементов по серии 3.900.1-14.1.

### Очистные сооружения ливневых стоков №4, 1 шт.

Позиция 4 - см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Очистные сооружения фильтрата в модульном исполнении заводского изготовления располагаются в утепленном блок-контейнере с системами освещения, отопления, вентиляции с габаритными размерами 12,2 (длина) x 2,5 (ширина) м.

Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиты толщиной 0.2 м. Размеры фундаментов в плане – 12,5 x 2,7 м. Под монолитной ж.б.фундаментной плитой выполняется подготовка из бетона кл.В7,5 толщиной 0.1 м по уплотненному грунту основания. Основанием служит ИГЭ-2.

Фундаментная монолитная ж.б.плита выполняется из бетона кл.В25, F150, W6.

Армирование выполняется в верхней и нижней зоне в 2-х направлениях отдельными стержнями из арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

#### **Очистные сооружения фильтрата №5, 1 шт.**

Позиция 5 - см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ.

Очистные сооружения фильтрата в модульном исполнении заводского изготовления располагаются в утепленном блок-контейнере с системами освещения, отопления, вентиляции с габаритными размерами 12,2 (длина) x 2,5 (ширина) м.

Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиты толщиной 0.2 м. Размеры фундаментов в плане – 12,5 x 2,7 м. Под монолитной ж.б.фундаментной плитой выполняется подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 0.1 м по уплотненному грунту основания. Основанием служит ИГЭ-2.

Фундаментная монолитная ж.б.плита выполняется из бетона кл.В25, F150, W6.

Армирование выполняется в верхней и нижней зоне в 2-х направлениях отдельными стержнями из арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

#### **Резервуар для сбора фильтрата №5.1, 1 шт.**

Позиция 5.1 - см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ. Монолитный железобетонный резервуар.

**Рабочая часть** резервуара – монолитная железобетонная с подземным размещением, выполняемая на строительной площадке. Размеры рабочей части резервуара в плане по разбивочным осям – 18.0 x 12.0 м. Высота рабочей части в чистоте от пола до перекрытия – 4.0 м. Элементы резервуара выполняются из бетона В25, F150, W6 и арматуры А500.

Плиты фундамента, перекрытия толщиной 0,4 м. В плитах под колоннами и над колоннами устраиваются капители толщиной 0.6 м с размерами в плане 1.6 x 1.6 м. Под фундаментом предусмотрена подготовка из бетона В7.5 толщиной - 0,1 м по щебёночной подушке из щебня из плотных горных пород для строительных работ фр.40-70 толщиной 500мм по уплотненному грунту основания. Основанием служит ИГЭ-3а.

Стены толщиной 0,3 м.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Колонны с поперечным сечением 0.5 x 0.5 м, высотой 3.6 м. Сетка колонн – 4.5 x 4.5 м.

**Горловина** резервуара выполняется из сборных железобетонных элементов по типовой серии 3.900.1-14.1.

Стремянки в смотровых колодцах выполнены по ТПР 901-09-11.84-КЖИ.С-1 ал.V.

Вентиляционное устройство выполнено по ТПР 901-4-63.83-КЖУ-12 ал.IV узел XXXII.

Опоры подвесные и подвижные, а также стойки опорные под трубопроводы выполнены по серии 5.900-7.

Гидроизоляция резервуара наружная - обмазочная из мастики гидроизоляционной ТЕХНОНИКОЛЬ № 24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, выполняемой за 2-а раза, по праймеру битумному Технониколь №01 ТУ 5775-011-17925162-2003, выполняемому за 1 раз.

Гидроизоляция резервуара внутренняя - футеровка анкерным листом V-LOCK ТУ 2246-003-56910145-2014, монтируемым до бетонирования конструкций при установке опалубки. На пол резервуара лист укладывается по стяжке из смеси инъекционной на основе минерального вяжущего «Техполимер» М350 толщиной 0,1м, армированной сварной сеткой Ø4 Вр-I с ячейкой 100x100 мм.

#### **Хозяйственно-складское помещение очистных сооружений фильтрата №5.2, 1 шт.**

Позиция 5.2 - см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ.

Очистные сооружения фильтрата в модульном исполнении заводского изготовления располагаются в утепленном блок-контейнере с системами освещения, отопления, вентиляции с габаритными размерами 12,2 (длина) x 2,5 (ширина) м.

Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиты толщиной 0.2 м. Размеры фундаментов в плане – 12,5 x 2,5 м. Под монолитной ж.б.фундаментной плитой выполняется подготовка из бетон кл.В7,5 толщиной 0.1 м по уплотненному грунту основания. Основанием служит ИГЭ-2.

Фундаментная монолитная ж.б.плита выполняется из бетона кл.В25, F150, W6.

Армирование выполняется в верхней и нижней зоне в 2-х направлениях отдельными стержнями из арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

#### **Резервуар концентрата фильтрата, 2 шт.**

Позиция 5.3 - см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ.

Резервуар концентрата фильтрата заводского изготовления, в комплекте:

- корпус Ø 3,0м, L=17,7 м;
- шахта обслуживания в кол-ве 1 шт.;
- крышка в кол-ве 1шт.;
- лестница стационарная в кол-ве 1 шт.;

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Резервуар концентрата фильтрата заводского изготовления заглубленного размещения с устройством обваловки монтируется на монолитную железобетонную фундаментную плиту, выполняемую непосредственно на строительной площадке.

Монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 0.2 м Размеры фундаментной плиты в плане – 18,7м x 4,2 м. Выполняется из бетона кл.В25, F150, W6. Армирование фундаментной плиты выполняется в продольном и поперечном направлении в 2-а слоя отдельными стержнями арматурой класса А500С и А240. Под фундаментной плитой устраивается подготовка из бетона кл.В7.5 толщиной 0,1 м и щебня из плотных горных пород для строительных работ фракции 40-70 мм толщиной 0,5 м. Основанием служит ИГЭ-4.

#### **Резервуар для сбора ливневых стоков №6, 1 шт.**

Габариты резервуара: 19,28м x 17,472м x3.660м (h=6 уровней). Гидравлический объем 1203 м<sup>3</sup>. Строительный объем: 1233 м<sup>3</sup>.

Конструкция резервуара запроектирована из модульных полипропиленовых элементов. Модульные элементы резервуара укладываются с перевязкой в каждом ряду по принципу кирпичной кладки. Резервуар монтируется в 6 уровней. Каждый уровень имеет высоту 0.61 м и включает в себя два слоя модульных элементов.

Под резервуаром выполняется подготовка из песка толщиной 300 мм армированная георешеткой РД-100/М по щебёночной подушке из щебня из плотных горных пород для строительных работ фр.40-70 толщиной 500мм. Основанием служит ИГЭ-4.

Со всех сторон резервуара устраивается гидроизоляция из 2-х слоёв геотекстиля Канвалан 250 и 1-го слоя Геомембраны Тип1, t=1,5мм.

Вокруг резервуара выполняется дренирующий слой из песка толщиной 300 мм.

В резервуаре предусмотрены 3 железобетонных смотровых колодца с выводами наверх.

Рабочая часть колодца выполняется монолитной из бетона кл.В25, F150, W6. Армирование выполняется из арматуры классов А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Днище, стены и покрытие рабочей части приняты толщиной 200 мм.

Горловина выполняется из сборных элементов по серии 3.900.1-14.1.

#### **Выгреб хозяйственно-бытовых стоков V=5м<sup>3</sup> №7, 1 шт.**

Позиция 7 - см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ.

Резервуар выгреба хозяйственно-бытовых стоков заводского изготовления. Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 200 мм. Размеры фундамента в плане – 3,0 x 4,45 м. Фундаментная плита выполняется из бетона В25, F150, W6. Под фундаментами выполняется подготовка из бетона В7.5 толщиной 100 мм по щебёночной подушке из щебня из плотных горных пород для строительных работ фр.40-70

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

толщиной 200мм. Основанием служит ИГЭ-3а.

#### **ЛКНС №9.1...9.3, 3шт.**

Позиция 9.1...9.3 - см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ.

ЛКНС (ливневая канализационная насосная станция) сети дренажа фильтрата и КНС (канализационная насосная станция) ливневой сети – технологическое оборудование заводского изготовления, поставляющееся на строительную площадку для монтажа на фундаментной плите, выполнения пуско-наладочных работ и дальнейшего ввода в эксплуатацию.

Для монтажа каждой КНС на строительной площадке выполняется отдельная монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 0.3 м подземного размещения.

Размеры фундаментной плиты в плане – 3.0х3.0м и 3,5х3,5м. Фундаментная монолитная ж.б.плита выполняется из бетона кл.В25, F150, W6.

Под монолитной ж.б.фундаментной плитой выполняется подготовка из бетона кл.В7,5 толщиной 0.1 м по уплотненному грунту основания. Основанием служит ИГЭ-3а.

Армирование выполняется в верхней и нижней зоне в 2-х направлениях рабочей арматурой класса А500 и вспомогательной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

#### **КНС №9.4...9.6, 3 шт.**

Позиция 9.4...9.6 - см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ.

КНС (канализационная насосная станция) сети дренажа фильтрата и ЛКНС (канализационная насосная станция) ливневой сети – технологическое оборудование заводского изготовления, поставляющееся на строительную площадку для монтажа на фундаментной плите, выполнения пуско-наладочных работ и дальнейшего ввода в эксплуатацию.

Для монтажа каждой КНС на строительной площадке выполняется отдельная монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 0.3 м подземного размещения.

Размеры фундаментной плиты в плане – 3.0х3.0м. Фундаментная монолитная ж.б.плита выполняется из бетона кл.В25, F150, W6.

Под монолитной ж.б.фундаментной плитой выполняется подготовка из бетона кл.В7,5 толщиной 0.1 м по уплотненному грунту основания. Основанием служит ИГЭ-3а.

Армирование выполняется в верхней и нижней зоне в 2-х направлениях рабочей арматурой класса А500 и вспомогательной арматурой класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

#### **Дизель-генераторная электростанция (ДЭС) №10, 1 шт.**

Позиция 10 - см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха фундаментной плиты, соответствующая абсолютной отметке 229,280.

Дизель-генераторная электростанция в модульном исполнении. Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 0.2 м. Размеры фундамента в плане – 5.5м x 3.35м. Фундаментная плита выполняется из бетона В25, F150, W6. Под фундаментами выполняется подготовка из бетона В7.5 толщиной 0.1 м по уплотненному грунту основания. Основанием служит ИГЭ-2.

По периметру здания выполняется отмостка. Технический паспорт ДЭС смотреть в комплекте ИОС1.1.

#### **Установка утилизации биогаза №11, 1 шт.**

Позиция 11 – установка утилизации биогаза см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ.

Установка утилизации биогаза заводского изготовления производится на монолитную железобетонную плиту наземного размещения.

Размеры монолитной железобетонной фундаментной плиты в плане – 16.0x14.0м.

Толщина монолитной железобетонной фундаментной плиты – 0.4 м.

За относительную отметку 0.000 принимается верх фундаментной плиты. Фундаментная плита выполняется из бетона В25, F150, W6.

Армирование выполняется в верхней и нижней зоне в 2-х направлениях отдельными стержнями из арматуры класса А400с и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполняется подготовка из бетона В7.5 толщиной 0.1м по уплотненному грунту основания. Основанием служит ИГЭ-2.

Антикоррозионную защиту см.п.8 данной пояснительной записки.

#### **Пожарный резервуар №13, 2шт.**

Позиция 13 - см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ.

За относительную отметку 0,000 принята отметка планировочного уровня земли, соответствующая абсолютной отметке 121.80.

Пожарные резервуары заводского исполнения заглубленного размещения, в количестве 2 шт. Каждый устанавливается на отдельную фундаментную плиту. Фундаментная плита запроектирована монолитной железобетонной из бетона В25, F150, W6, толщиной 200 мм с размерами в плане – 11.29 x 4.06 м. Армирование фундаментной плиты выполняется в виде 2-х сеток из отдельных стержней арматуры класса А500. Под фундаментными плитами устраиваются подготовки из бетона кл.В7.5 толщиной 0,1 м и щебня для строительных работ толщиной 0,5 м по уплотненному грунту основания. Основанием служит ИГЭ-4.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		



### Трансформаторная подстанция (ТП) №14, 1 шт.

Позиция 14 - см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ.

Блочный распределительный пункт в модульном исполнении. Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиты толщиной 300 мм. Размеры фундаментов в плане – 2300 x 5900 мм. Под монолитной ж.б.фундаментной плитой выполняется подготовка из бетон кл.В7,5 толщиной 100 мм и из песка толщиной 300 мм по уплотненному грунту основания. Основанием служит ИГЭ-3а.

Фундаментная монолитная ж.б.плита выполняется из бетона кл.В25, F150, W6. Армирование выполняется в верхней и нижней зоне в 2-х направлениях арматурой класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

### Резервуар очищенных ливневых стоков №15, 1 шт.

Габариты резервуара: 15,063м x 12.05м x3.660м (h = 6 уровней). Гидравлический объем 1203 м³. Строительный объем: 1233 м³.

Конструкция резервуара запроектирована из модульных полипропиленовых элементов. Модульные элементы резервуара укладываются с перевязкой в каждом ряду по принципу кирпичной кладки. Резервуар монтируется в 6 уровней. Каждый уровень имеет высоту 0.61 м и включает в себя два слоя модульных элементов.

Под резервуаром выполняется подготовка из песка толщиной 300 мм армированная георешеткой РД-100/М по щебёночной подушке из щебня из плотных горных пород для строительных работ фр.40-70 толщиной 500мм по уплотненному грунту основания. Основанием служит ИГЭ-4.

Со всех сторон резервуара устраивается гидроизоляция из 2-х слоёв геотекстиля Канвалан 250 и 1-го слоя Геомембраны Тип1, t=1,5мм.

Вокруг резервуара выполняется дренарующий слой из песка толщиной 300 мм.

В резервуаре предусмотрены 3 железобетонных смотровых колодца с выводами наверх.

Рабочая часть колодца выполняется монолитной из бетона кл.В25, F150, W6. Армирование выполняется из арматуры классов А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Днище, стены и покрытие рабочей части приняты толщиной 200 мм.

Горловина выполняется из сборных элементов по серии 3.900.1-14.1.

### ПНС №16, 1 шт.

Позиция 16 - см. экспликацию зданий и сооружений на чертежах под шифром С-0223-ПЗУ.

Пластиковая камера Ø2,8м Н=3,2м, заглубленная в грунт. Монтируется на монолитную железобетонную плиту, размерами в плане 4.0x4.0м, толщиной 0.3м.

Фундаментная плита выполняется из бетона В25, F200 с армированием в виде 2-х сеток из отдельных стержней арматуры класса А500.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Под фундаментной плитой выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 0.1 м по уплотненному грунтовому основанию. Основанием служит ИГЭ-4.

### Ограждение полигона ТКО.

Схему расположения ограждения см. раздел ПЗУ.

Ограждение полигона ТКО предусмотрено по внешнему периметру территории рекультивируемого полигона ТКО.

Для доступа на полигон ТКО предусмотрено устройство в ограждении калитки для входа/выхода пешеходов шириной 1м, в количестве – 1шт., и ворот распашных двустворчатых для въезда/выезда автотранспорта шириной 6м, в количестве – 1шт.

Несущие конструкции ограждения, ворот и калитки полигона ТКО – стойки и лаги, выполняются из трубы квадратного профиля по ГОСТ Р 54157-2010.

Фундамент под стойки ограждения выполняется в виде свайного диаметром 0.3м на глубину 1.5м посредством бурения скважин, установки стойки в скважину и дальнейшим бетонированием полости скважины бетоном кл.В15.0.

Ограждающие конструкции ограждение полигона ТКО выполняются посредством вертикального крепления к лагам профилированного листа С21-1000 (Длина х Ширина – 2.0х1.0м) по ТУ 5285-002-45859820-01 с помощью саморезов кровельных по металлу  $\varnothing 5,5 \times 19$  по ГОСТ Р 54157-2010.

СББ "Егоза" устанавливается по кромке ограждения и входной группы (ворота+калитка), закрепляется к двум несущим нитям. Несущие нити крепятся на кронштейны в пропил со сваркой ушек крепления. Несущие нити монтируются внутри спиралей СББ "Егоза".

Крепление СББ "Егоза" к верхнему торцу ограждения осуществляется кронштейнами из уголка 30х3 по ГОСТ 8509-93с шагом 3,0м к стойкам.

Крепления СББ "Егоза" к несущим нитям осуществить проволокой стальной низкоуглеродистой общего назначения  $\varnothing 2.5$ мм, выполненной по ГОСТ 3282-74, вязать с шагом 1м.

Углы на поворотах ограждения выполнить в плавном исполнении, с увеличением плотности спиралей АКЛ ЕГОЗА" в 1.5 раза.

Растяжка бухты СББ "Егоза" осуществляется на заявленную производителем длину. Количество витков спирали на 1 п.м должно быть не менее 6.

Крепление кронштейнов необходимо выполнить к стойкам ограждения.

Антикоррозийная защита металлоконструкций должна соответствовать требованиям СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические конструкции ограждения и изделий соединительных, кроме профлиста, окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой (ГОСТ 25129-82\*).

Более подробные конструктивные решения по данному сооружению см. в графиче-

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

ческой части проекта.

### Мониторинговые скважины, 3шт.

В соответствии с техническим заданием на разработку проекта, в проекте предусмотрено устройство контрольных (наблюдательных) скважин для проведения мониторинга за состоянием объекта. Решения основываются на рекомендациях "Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации свалки".

В проектной документации в данном разделе запроектированы три мониторинговые (наблюдательные) скважины. Расположение скважин см. раздел СПОЗУ.

Оценку качества грунтовых вод на всех стадиях рекультивации свалки обеспечивают посредством отбора проб воды из контрольных скважин. В соответствие с программой производственного мониторинга отбор проб в пострекультивационный период производится из тех же контрольных скважин.

Конструкция скважин разработана с применением дренажных труб Ø140x5 мм по ГОСТ 10704-91. В теле выше указанных дренажных труб устраиваются отверстия размером 10x100 мм с шагом нарезки 30x30 мм (см. граф. часть) на участке по высоте трубы в постоянном уровне грунтовых вод для забора воды. На данном дренажном участке труб устраивается фильтр из сетки 2-08-025 НУ по ГОСТ 3826-82 из стали 12x18Н10Т, для предотвращения засорения дренажных отверстий твёрдыми частицами грунта.

Трубы монтируются в предварительно пробуренные скважины с обсадными трубами Ø325x6мм по ГОСТ 10704-91. По завершению установки дренажных труб, производится демонтаж обсадных труб. Скважины устроены с проходкой их до водоупорного слоя, в рамках требований ТСН\_30-308-2002 МО. Длина скважин определяется, согласно проектным отметкам рельефа или естественным отметкам рельефа (в случае не изменения отметок рельефа в процессе проектирования) и отметкам постоянного уровня грунтовых вод. Для предотвращения попадания мусора, все скважины сверху закрываются заглушками.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							23
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

**Е) 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;**

Строительные конструкции рассчитаны с учетом нормального уровня ответственности проектируемых зданий и сооружений в соответствии с ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения.

Для изготовления быстро-возводимых зданий и сооружений подготовлены и направлены Заказчику Технические требования для заводов-изготовителей оборудования с указанием требований по обеспечению необходимой степени огнестойкости и конструктивных требований к сооружениям.

Выбор материалов и конструкций для быстровозводимых зданий производится заводами-изготовителями в соответствии с техническими требованиями и опросными листами заказчика.

Так же должны быть выполнены требования экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений, с учётом технико-экономической целесообразности в конкретных климатических условиях строительства (СП 131.13330.2018 Строительная климатология).

Материалы и оборудование, подлежащее обязательной сертификации, должны быть сертифицированы. Применение не сертифицированных материалов и оборудования не допускается.

Обеспечение несущей способности, жесткости, устойчивости, пространственной неизменяемости зданий, поставляемых в модульном исполнении, предусмотрены заводами-изготовителями в соответствии с ТУ на поставляемую продукцию.

						<b>C-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

## Ж) ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА;

Несущей системой полипропиленового резервуара является пространственный каркас, прочность и устойчивость которого обеспечивается системой из связанных между собой элементов.

Резервуары монтируются в несколько уровней в зависимости от проектного решения. Каждый уровень имеет высоту 0,5 м (высота блока из двух модульных элементов, установленных друг на друга). Каждый уровень включает в себя два слоя модульных элементов. Отдельные уровни резервуара соединяются между собой с помощью фиксаторов. Коннекторы вставляются друг в друга, а затем в специально отформованные замки на модульных элементах. Модульные элементы, выстраиваются точно друг над другом в несколько уровней, равномерно распределяя нагрузку сверху вниз по несущим колоннам.

Под одним уровнем понимается слой системы высотой в два модульных элемента, установленных друг на друга.

Жесткость конструкции резервуара обеспечивается благодаря монтажу элементов по принципу кирпичной кладки. Полученная жесткая внутренняя конструкция не нуждается в дополнительном усилении. Монтаж отдельных элементов в единое целое является одним из важнейших характеристик системы. Благодаря такой конструкции система выдерживает вертикальную нагрузку до 30 т/м<sup>2</sup>. Модульные элементы представляют собой единую сложную геометрическую конструкцию, условно состоящую из опорной перфорированной пластины и установленных на ней конусов. Каждый конус имеет специальную конструкцию верхней части для скрепления с конусом другого модульного элемента, причем четыре конуса имеют выпуклую конструкцию верхней части, а другие четыре – вогнутую со специальным замком. Модульные элементы устанавливаются друг на друга, при этом конусы верхнего и нижнего элементов образуют несущие колонны. На опорной плите имеются отформованные отверстия для установки коннекторов (соединителей) уровней резервуара.. Модульные элементы изготовлены из полипропилена.

Боковые панели представляют собой плоскостные элементы прямоугольной формы сложной нелинейной сетью ребер жесткости, с замками в верхней и нижней части и с упорами для образования жесткой системы с колоннами модульных элементов. Боковые панели изготовлены из полипропилена.

						<b>C-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Верхняя крышка представляет собой четыре отдельные круглые крышки со сложной сетью ребер жесткости, объединенные в один конструктивный элемент с помощью линейной связи. Верхние крышки изготовлены из полипропилена.

Фиксаторы представляют собой два усеченных конуса, соединенных между собой, цилиндр. Фиксаторы изготовлены из полипропилена.

Конструктивная система железобетонных резервуаров, рабочей части колодца – стеновая. Прочность и устойчивость сооружения обеспечивается системой из связанных между собой:

- вертикальных конструкций – стен, жестко соединенных с горизонтальными конструкциями;
- горизонтальных конструкций – железобетонных плит днища и перекрытий.

Описание конструктивных и технических решений подземной части остальных объектов капитального строительства приведено в пункте см. п.5 Д).

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

### 3) ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА;

Объемно-планировочные решения разработаны с учетом требований технического задания на проектирование, исходящего от Заказчика.

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений объекта капитального строительства см. п.5 Д) текстовой части данной пояснительной записки и графическую часть настоящего раздела проекта.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

**И) ОБОСНОВАНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ, КОМПОНОВКИ И ПЛОЩАДЕЙ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ, РЕМОНТНЫХ И ИНЫХ ЦЕХОВ, А ТАКЖЕ ЛАБОРАТОРИЙ, СКЛАДСКИХ И АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ИНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ;**

Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения капитального строительства не требуется.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		



**К) ОБОСНОВАНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ, КОМПОНОВКИ И ПЛОЩАДЕЙ ПОМЕЩЕНИЙ ОСНОВНОГО, ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО, ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ;**

Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непроизводственного назначения не требуется.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

**Л) 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 (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, НА КОТОРЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ);**

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых:

11.1 теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций – не требуется;

11.2 гидроизоляцию и пароизоляцию помещений для модульных зданий предусматриваются заводом-изготовителем;

11.3 снижение загазованности помещений для модульных зданий предусматриваются заводом-изготовителем;

11.4 удаление избытков тепла – не требуется;

11.5 соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений – не требуется;

11.6 соблюдение санитарно-гигиенических условий для модульных зданий предусматриваются заводом-изготовителем;

11.7 пожарную безопасность – огнестойкость конструкций и материалов, а также пределы распространения огня в них приняты в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 года №123-ФЗ в редакции от 10.07.2012 (№ 123-ФЗ от 22.07.2008 в ред. от 10.07.2012). и с соблюдением требований п.8 СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов.

11.8 соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются) – не требуется;

						<b>C-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

**М) ХАРАКТЕРИСТИКУ И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ПОЛОВ, КРОВЛИ, ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ, ПЕРЕГОРОДОК, А ТАКЖЕ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ;**

Соблюдение требуемых характеристик и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений предусматривается заводом-изготовителем.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

## Н) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ОТ РАЗРУШЕНИЯ;

Защиту строительных конструкций от коррозии выполнять в соответствии с требованиями СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии». Конструкции из полипропилена по ГОСТ 26996-86 с антикоррозионными добавками не подвержен коррозии, защита не требуется.

Подошвы железобетонных фундаментов смотровых колодцев защитить обмазочной гидроизоляцией путем окраски верха бетонной подготовки мастикой ТехноНИКОЛЬ №24 ТУ 5775-034-17925162-2005 в 2-а слоя (расход мастики на один слой 1 кг/м<sup>2</sup>), по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003 в 1 слой (расход на один слой 0.35л/м<sup>2</sup>).

Поверхности железобетонных стен и перекрытий смотровых колодцев, соприкасающихся с грунтом защитить обмазочной гидроизоляцией путем окрасить мастикой ТехноНИКОЛЬ №24 ТУ 5775-034-17925162-2005 в 2-а слоя, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003 в 1 слой.

На стыках сборных железобетонных колец предусмотрена наклейка полос гнимоустойчивой ткани шириной 20-30 см.

Открытые поверхности необетонируемых стальных закладных изделий и соединительных элементов окрасить 2-мя слоями эмали ХВ-124 (ГОСТ 10144-89\*) по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82\*). Общая толщина покрытия 60 мкм.

Антикоррозионное покрытие стальных изделий, поврежденных при сварке в процессе монтажа конструкций восстановить.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

**О) 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;**

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 не требуется.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							33
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

**0.1) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К КОНСТРУКТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ, ВЛИЯЮЩИМ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ;**

Соблюдение требуемых по перечню мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность модульных зданий, строений и сооружений заводского изготовления предусматривается заводом-изготовителем.

						<b>С-0223-КР1.ПЗ</b>	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

**Таблица регистрации изменений**

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер документа	Подпись	Дата
	Изменённых	Заменённых	Новых	Аннулированных				
1			Все	Все	74	P2-23		29.11.2023

Согласовано:	
Н. контр.	

Изм. внёс				АО «СИГНАЛ»	Лист	Листов
Составил						
ГИП						
Утв.					1	1

Ведомость графической части С-0223-КР1

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части.	
2	КПП №1. Фундаментная плита. Разрезы 1-1, 2-2.	
3	Выгреб хозяйственно-бытовых стоков №7 (V=5 м3). Разрез 1-1, Узел 1	
4	ТП №14. Фундаментная плита. Разрез 1-1 (опалубка и армирование). Узлы 1 и 2.	
5	ДЭС №10. Фундаментная плита. Разрезы 1-1, 2-2	
6	Резервуар очищенных вод фильтра №3. Схема расположения элементов резервуара. Разрез 1-1	
7	Колодец смотровой КС1. Схемы расположения днища, стен и перекрытия РЧм1 и элементы горловины.	
8	Армирование РЧм-1	
9	Резервуар для сбора ливневых стоков №6. Схема расположения элементов резервуара. Разрез 1-1	
9.1	Резервуар для сбора ливневых стоков №15. Схема расположения элементов резервуара. Разрез 1-1	
10	Резервуар для сбора ливневых стоков №5.3. Схема установки. Разрезы 1-1 и 2-2	
11	Резервуар для сбора ливневых стоков №5.3. Фундаментная плита. Опалубка и армирование. Разрез 1-1. Узел 1	
12	ЛКНС 9.3. Фундаментная плита Фп1. Опалубка. Армирование	
12.1	ЛКНС 9.2. Фундаментная плита Фп1. Опалубка. Армирование	
12.2	ЛКНС 9.1. Фундаментная плита Фп1. Опалубка и армирование	
13	ЛКНС 9.4. Фундаментная плита Фп1. Опалубка и армирование	
14	ЛКНС 9.5. Фундаментная плита Фп1. Опалубка и армирование	
14.1	ЛКНС 9.6. Фундаментная плита Фп1. Опалубка и армирование	
15	Площадка для установки утилизации биогаза №11. План фундаментной плиты	
16	Площадка для установки утилизации биогаза №11. Разрезы 1-1 и 2-2. Опалубка и армирование.	
17	Резервуар для сбора фильтра №5.1. Опорная плита (опалубка и армирование)	
18	Резервуар для сбора фильтра №5.1. Армирование фундаментной плиты ФПм1. Армирование капители монолитной КПм1.	
19	Резервуар для сбора фильтра №5.1. Армирование стен СТм1. Армирование колонны монолитной Км1.	
20	Резервуар для сбора фильтра №5.1. Армирование плиты покрытия ППм1.	

Ведомость графической части С-0223-КР1

Лист	Наименование	Примечание
21	Пожарная насосная станция ПНС №16. Фундаментная плита Фп1. Опалубка. Армирование	
22	Хозяйственно-складское помещение сооружений фильтра №5.2. Панельный контейнер 12,2x2,5м. Фундаментная плита Фпм	
23	Очистные сооружения фильтра №5. Панельный контейнер 12,2x2,5м. Фундаментная плита Фпм	
24	Очистные сооружения ливневых стоков №4. Панельный контейнер 12,2x2,5м. Фундаментная плита Фпм	
25	Фундамент под шлазбаум	
26	Ограждение полигона ТКО. Фрагмент ограждения Ог1. Ворота с калиткой №1	
27	Пожарный резервуар №13. Схема установки. Разрезы 1-1 и 2-2.	
28	Пожарный резервуар №13. Фундаментная плита. Опалубка и Армирование. Разрез 1-1. Узел 1.	
29	Наблюдательная скважина №1	
30	Наблюдательная скважина №2	
31	Наблюдательная скважина №3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
С-0223-КР1.ВР	Ведомость объемов работ	

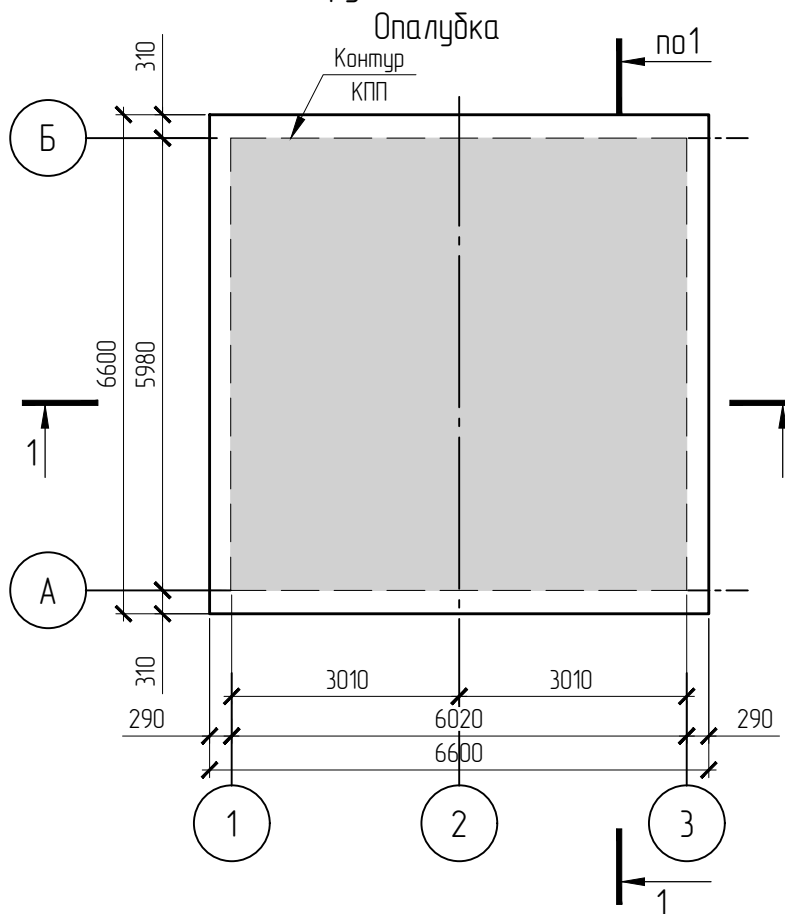
СОГЛАСОВАНО

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	С-0223-КР1			
						"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка			
Разработал	Сергеева				11.23	Конструктивные решения зданий и сооружений	Стадия	Лист	Листов
							П	1	31
						Ведомость графической части.	АО "Сигнал"		



План фундаментной плиты



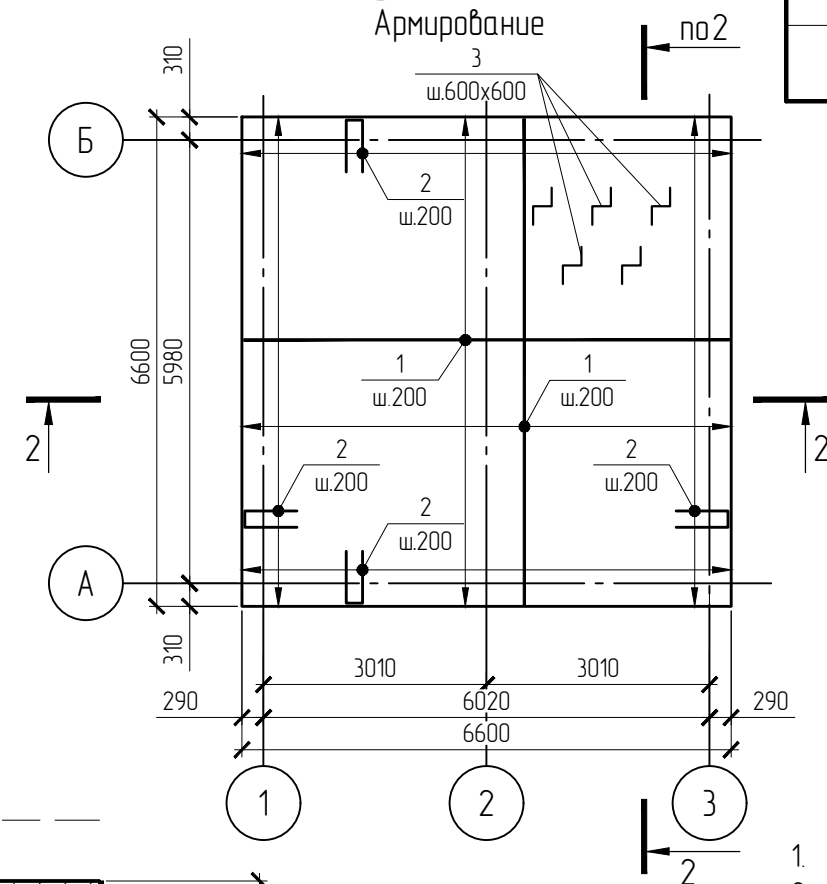
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	

Спецификация на одну фундаментную плиту

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1		Ø12A500 ГОСТ 30248-2016, L=6550			
2	См. ведомость деталей	Ø12A500 ГОСТ 30248-2016, L=1310			
3	См. ведомость деталей	Ø8A240 ГОСТ 30248-2016, L=950			
<u>Материалы</u>					
		Бетон В25, F100, W6, м <sup>3</sup>			
		Бетон В7.5 (подготовка), м <sup>3</sup>			
		Грунтовка. Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01ТУ5775-011-17925162-2003, м <sup>2</sup>			
		Мастика. ТЕХНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, м <sup>2</sup>			

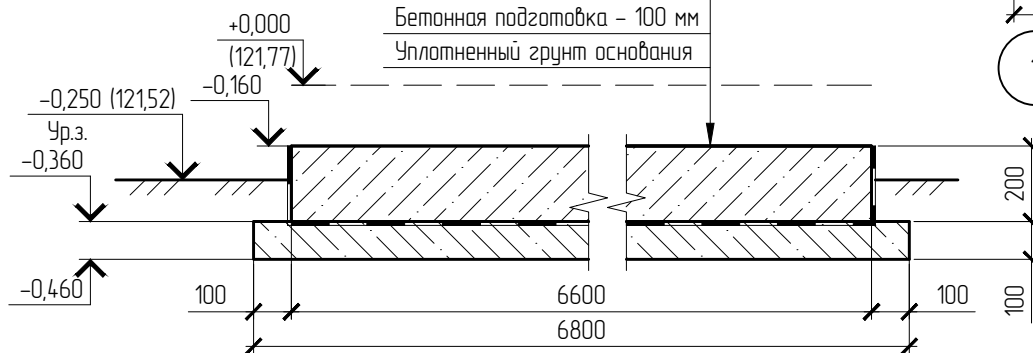
План фундаментной плиты



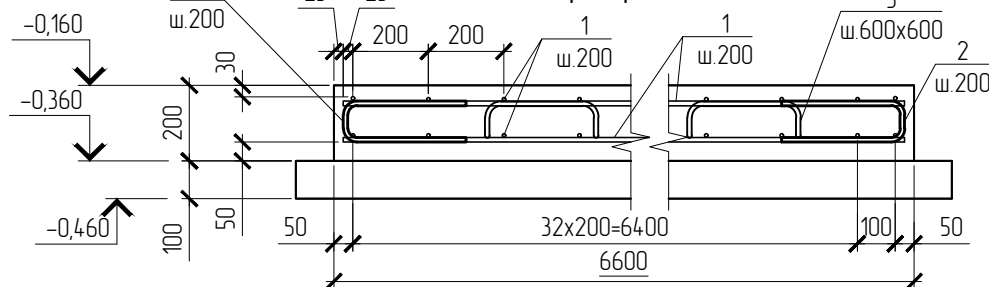
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240		A500		
	ГОСТ 30248-2016				
	Ø8	Итого	Ø12	Итого	
Фундаментная плита, 1шт.					

Монолитная плита - 200 мм  
Обмазочная гидроизоляция  
Бетонная подготовка - 100 мм  
Уплотненный грунт основания



1-1. Армирование



- Общие указания по устройству фундаментной плиты см. лист 1.
- За отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 121,77 м.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	С-0223-КР1		
"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка						Стадия	Лист	Листов
						П	2	
Разработал Сергеева						Конструктивные решения зданий и сооружений		
КПП №1. Фундаментная плита. Разрезы 1-1, 2-2.						АО "Сигнал"		

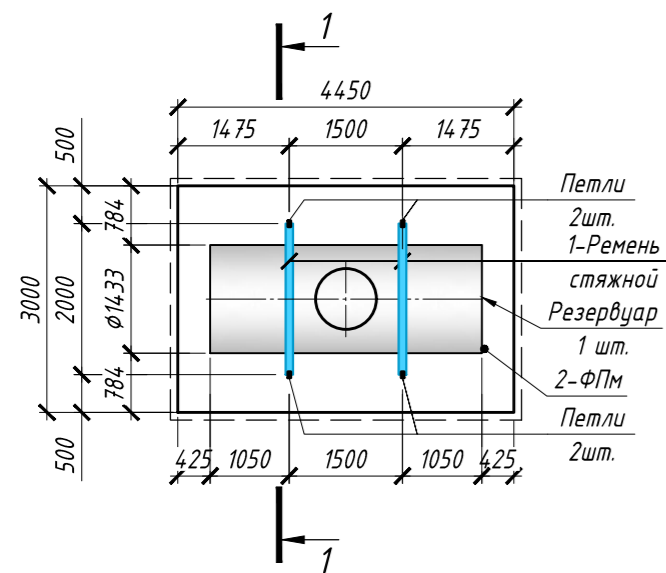
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

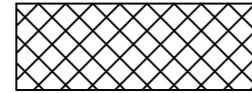
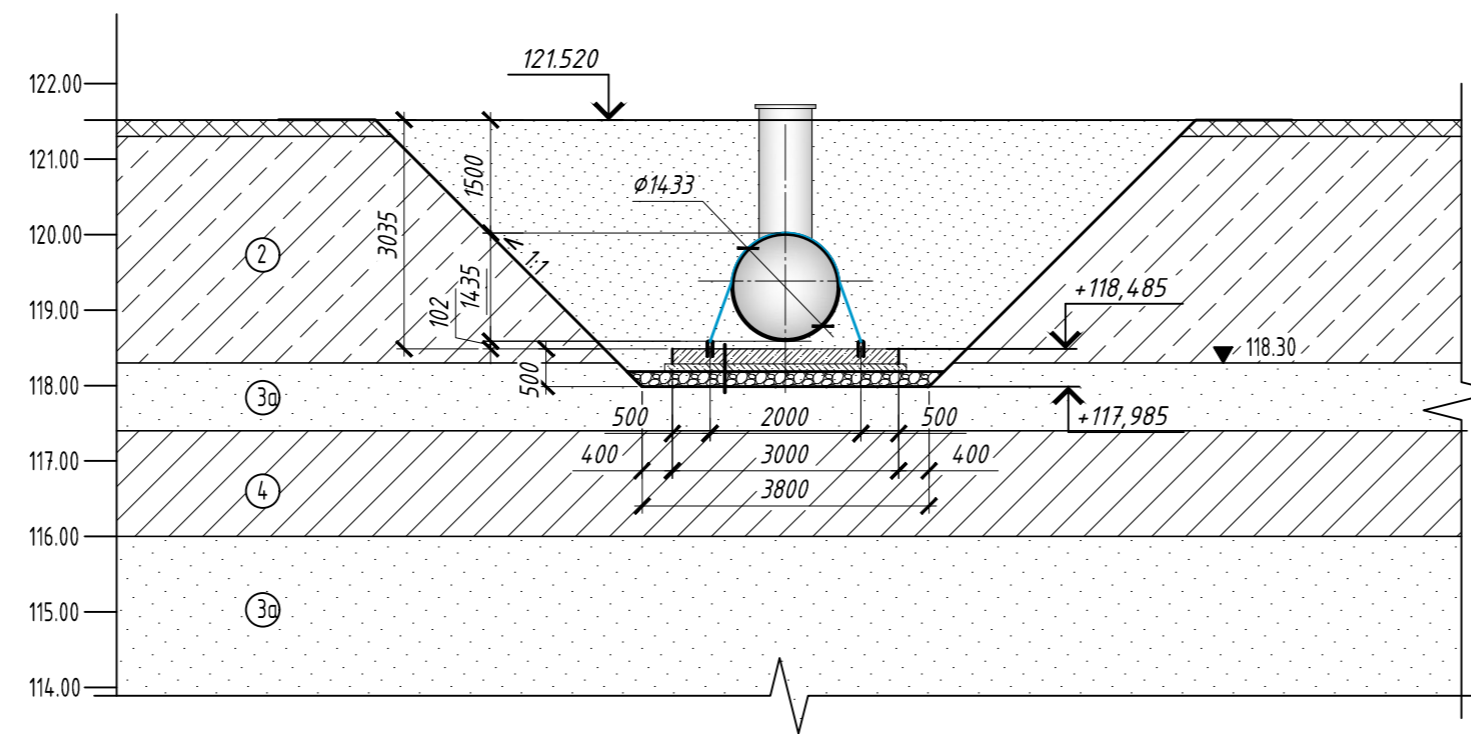
Схема установки



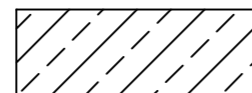
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	

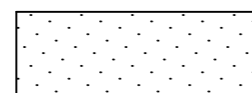
1-1. Инженерно-геологический разрез



Насыпной слой плантровки площадки.



Слой 2 - торф коричневый, средней степени водонасыщения с прослоями песка мелкого, среднеразложившийся  
 $\gamma_n = 1,26 \text{ т/м}^3, e=3.353.$

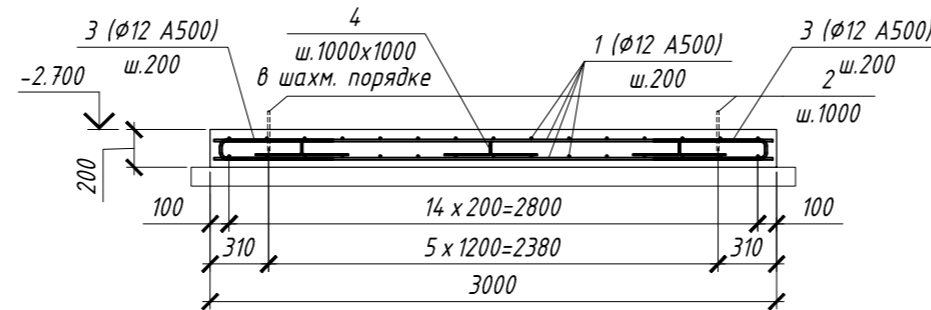
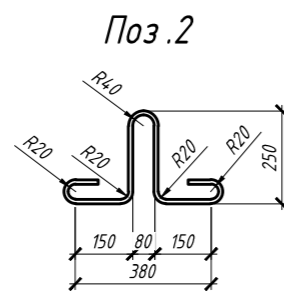
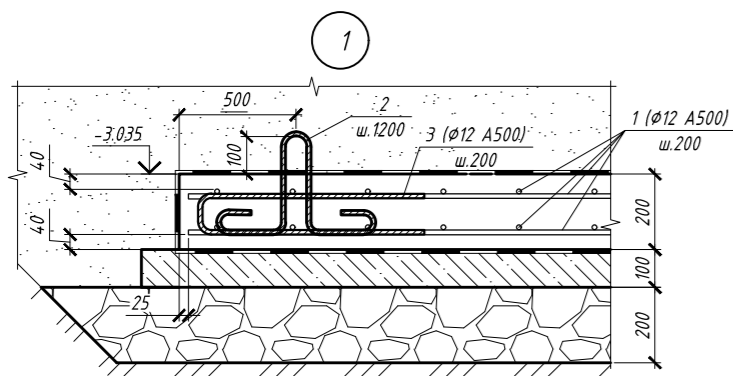


Слой 3а - песок мелкий средний, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями гравия  
 $C_n = 1 \text{ МПа}, \phi_n = 30.6^\circ, \gamma_n = 1,97 \text{ т/м}^3, E=21.9 \text{ МПа}.$



Слой 4 - суглинок серый, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка  
 $C_n = 17 \text{ кПа}, \phi_n = 17.8^\circ, \gamma_n = 1,93 \text{ т/м}^3, E=8.2 \text{ МПа}.$

1 - 1. Армирование



Спецификация на установку резервуара

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. в кг	Примечание
1	Тех.каталог KRAFT	Ремень стяжной с храповым механизмом 100 мм х 3.8 м			
2	см. данный лист	Фундаментная плита под резервуар			

Спецификация фундаментной плиты ФПм

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1		$\phi 12 \text{ A } 500 \text{ ГОСТ } 34028-2016, \text{ п. м}$			
2	См. данный лист	$\phi 12 \text{ A } 240 \text{ ГОСТ } 34028-2016, L=1100$			
3	См. ведомость деталей	$\phi 12 \text{ A } 500 \text{ ГОСТ } 34028-2016, L=1310$			
4	См. ведомость деталей	$\phi 8 \text{ A } 240 \text{ ГОСТ } 34028-2016, L=870$			
<u>Материалы</u>					
		Бетон В 25, F150, W6, м <sup>3</sup>			
		Подготовка. Бетон В 7.5, м <sup>3</sup>			
		Подготовка. Щебень фр. 20-40, м <sup>3</sup>			
		Грунтовка. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003, м <sup>2</sup>			
		Мастика. ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, м <sup>2</sup>			

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	A240			A500			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016			
	$\phi 8$	$\phi 12$	Итого	$\phi 12$	Итого		
ФПм							

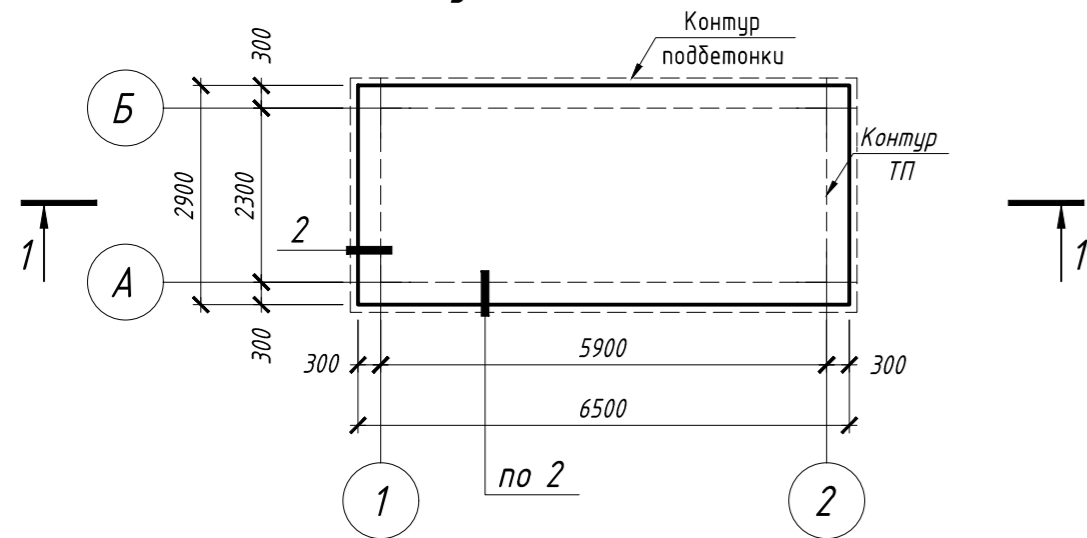
- За относительную отметку 0,000 принят планировочный уровень земли.
- Подсыпку и подбивку пазух вокруг резервуара произвести вручную.
- Защитный слой из песка выполнить с послойным трамбованием, толщина слоев не более 250 мм.
- Степень уплотнения не менее  $k_{com} = 0,95.$
- Петли из стержневой арматуры (поз.2) защищаются от коррозии цинковым покрытием 50 мкм и окраской битумной мастикой ТехноНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм.
- Чертеж разработан на фундаментную плиту под один резервуар. Количество резервуаров - 1 шт.

С-0223-КР1

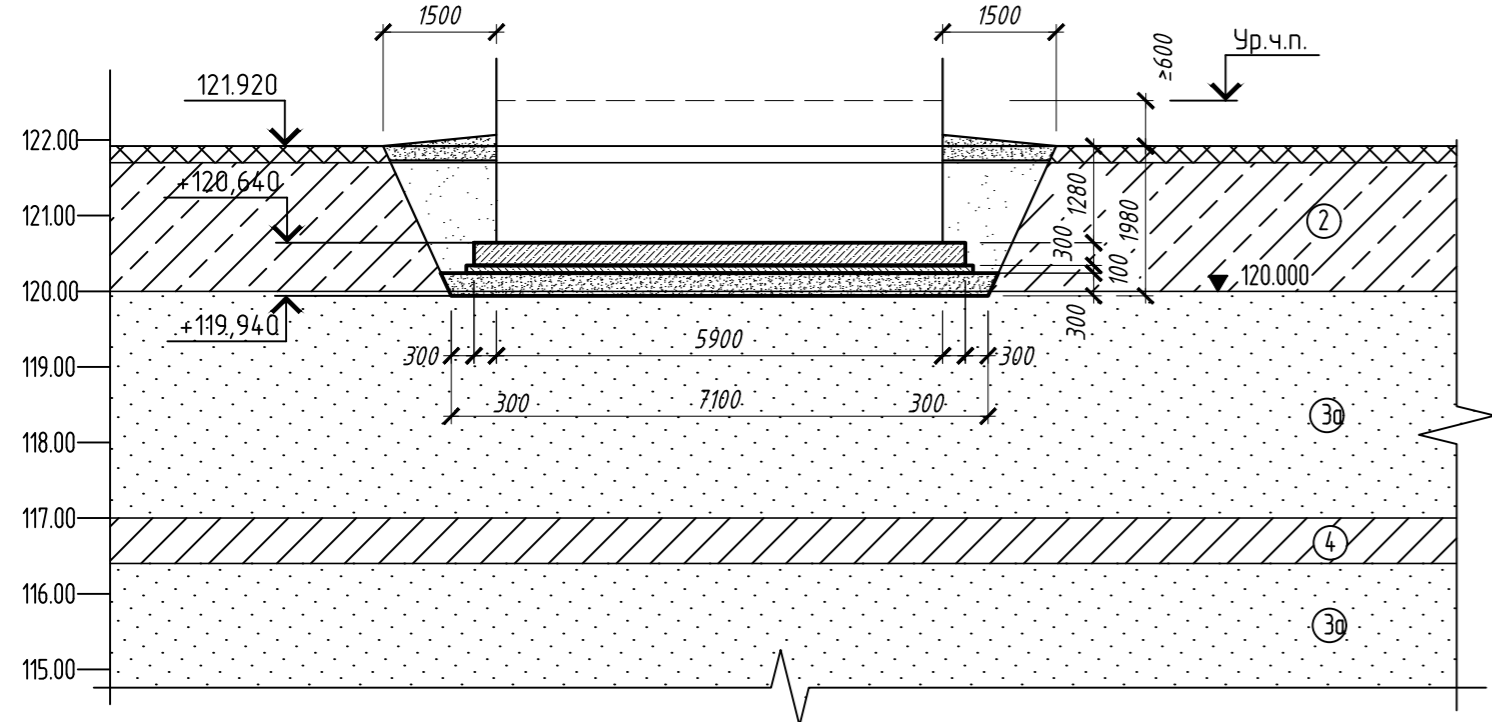
"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура."  
Корректировка

Изм.	Кол. уч.	Лист № док	Подп.	Дата	Конструктивные решения зданий и сооружений	Стадия	Лист	Листов
				11.23		П	3	
Выгреб хозяйственно-бытовых стоков №7 (V=5 м <sup>3</sup> ). Разрез 1-1, Узел 1						АО "Сигнал"		

### Фундаментная плита



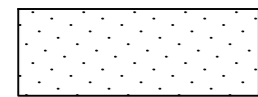
### 1-1. Инженерно-геологический разрез



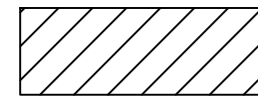
Насыпной слой плантровки площадки.



Слой 2 – торф коричневый, средней степени водонасыщения с прослоями песка мелкого, среднеразложившийся  
 $\gamma_n = 1,26 \text{ т/м}^3, e=3.353.$

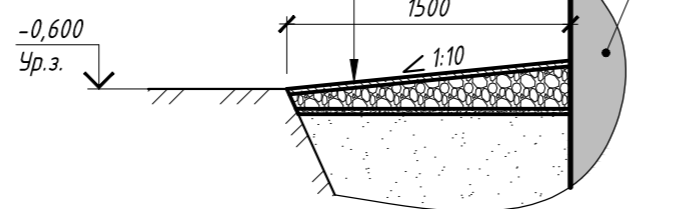


Слой 3а – песок мелкий средний, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями графия  
 $S_n = 1 \text{ МПа}, \phi_n = 30.6^\circ, \gamma_n = 1,97 \text{ т/м}^3, E=21.9 \text{ МПа}.$



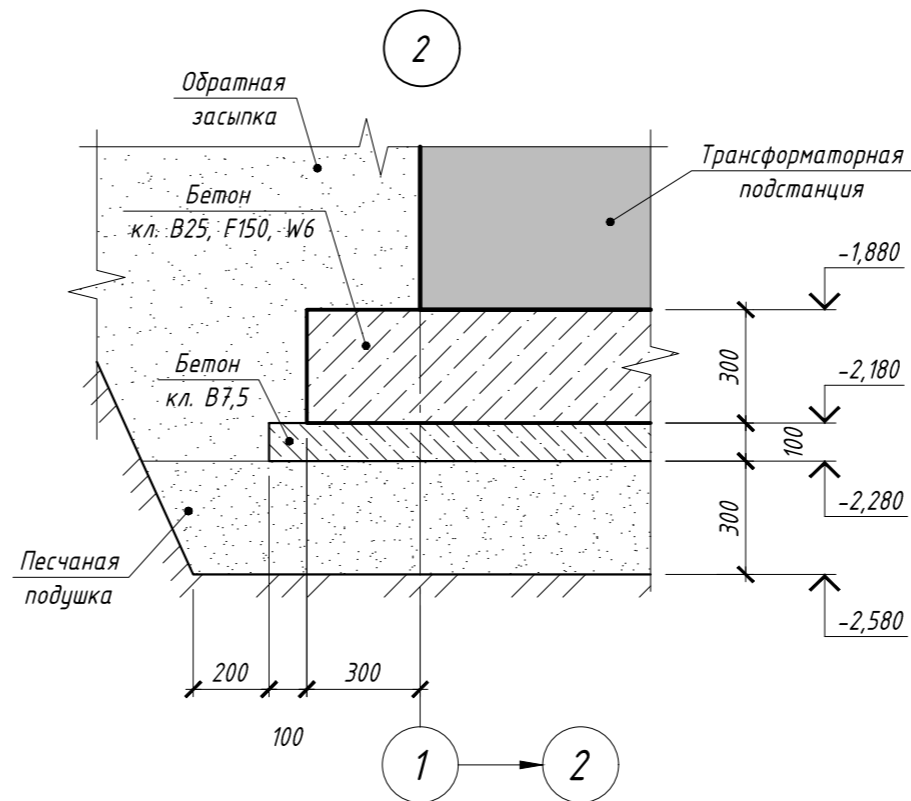
Слой 4 – суглинок серый, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка  
 $S_n = 17 \text{ кПа}, \phi_n = 17.8^\circ, \gamma_n = 1,93 \text{ т/м}^3, E=8.2 \text{ МПа}.$

Асфальтобетон – 30 мм  
 Щебень М600 фр.20-40 – 70...150 мм  
 Песок ср. крупности – 30 мм  
 Уплотненный грунт

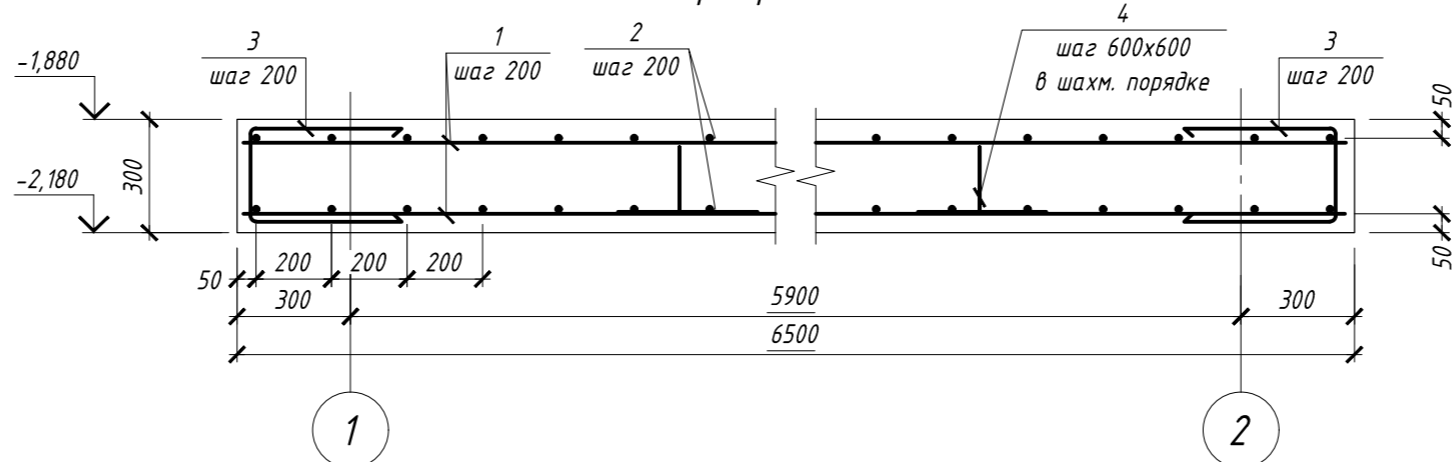


### Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	



### 1-1 (Армирование)



### Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240		A500		
	ГОСТ 34028-2016				
Фундаментная плита	φ8	Итого	φ12	Итого	

### Спецификация элементов на фундаментную плиту и отмостку

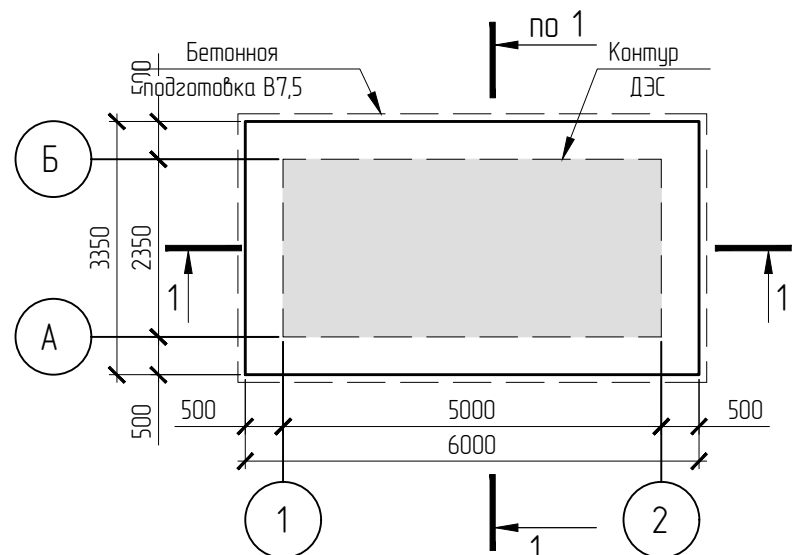
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Фундаментная плита			
		Детали			
1		φ 12 А 500 ГОСТ 34028-2016 L=6450			
2		φ 12 А 500 ГОСТ 34028-2016 L=2850			
3*		φ 12 А 500 ГОСТ 34028-2016 L=1400			
4*		φ 8 А 240 ГОСТ 34028-2016 L=1350			
		Материалы			
		Бетон В 25, F150, W6, м <sup>3</sup>			
		Бетон В 7,5 (подготовка), м <sup>3</sup>			
		Песок ср. крупности (основание), м <sup>3</sup>			
		Гидроизоляция обмазочная			
		Грунтовка. Праймер битумный ТЕХНОКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003 в 1 слой, м <sup>2</sup>			
		Мастика. ТехноКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005 в 2-а слоя, м <sup>2</sup>			
		Отмостка			
		Материалы			
		Смесь асфальтобетонная плотная мелкозернистая тип Б марка II, м <sup>3</sup>			
		Щебень М600 фр.20-40, м <sup>3</sup>			
		Песок ср. крупности, м <sup>3</sup>			

Примечание – позиции со знаком "\*" см. ведомость деталей

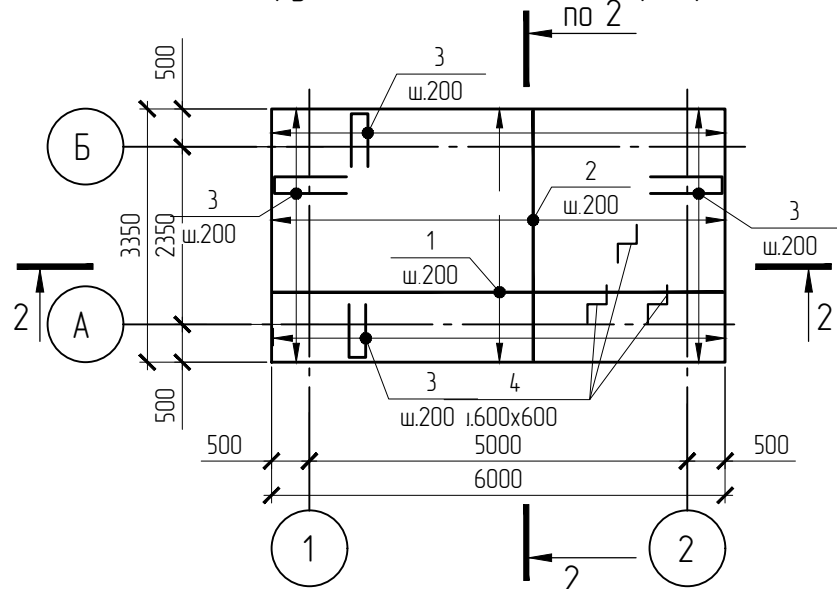
- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола надземного блока здания.
- Отметка 0,000 должна быть не менее чем на 0,6 м выше планировочной отметки земли.
- После открытия котлована выполнить песчаную подготовку с уплотнением толщиной 300 мм (степень уплотнения 0,95). Работы по засыпке песка выполнять сразу после отрывки котлована во избежание его запыления.
- Под монолитной фундаментной плитой выполнить подготовку из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм, превышающую габариты фундаментной плиты на 100 мм в каждую сторону.

С - 0223 - КР 1					
"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура."					
Корректировка					
Изм.	Кол. уч.	Лист № док	Подп.	Дата	
Разработал	Сергеева			11.23	
Конструктивные решения зданий и сооружений					Стадия
					Лист
					Листов
ТП №14. Фундаментная плита. Разрез 1-1 (опалубка и армирование). Узлы 1 и 2					АО "Сигнал"

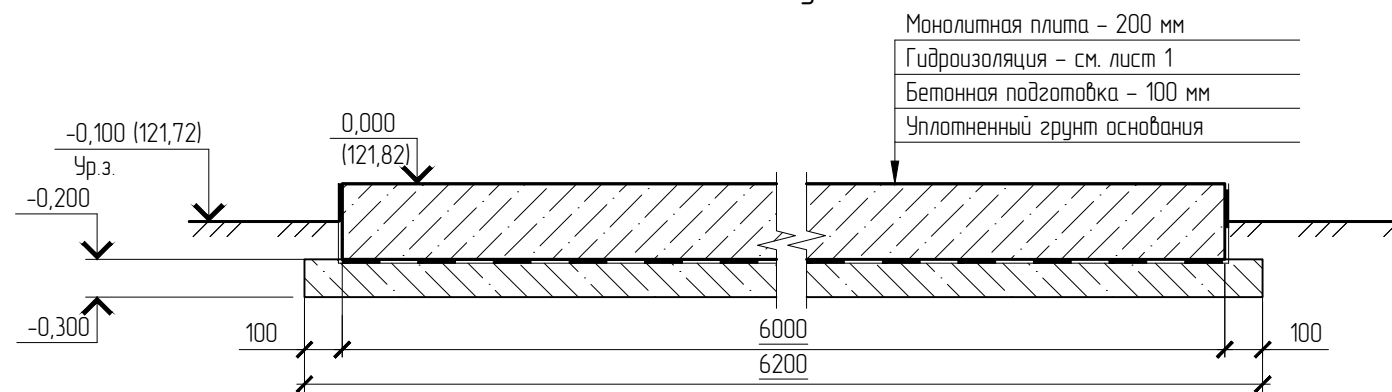
План фундаментной плиты. Опалубка



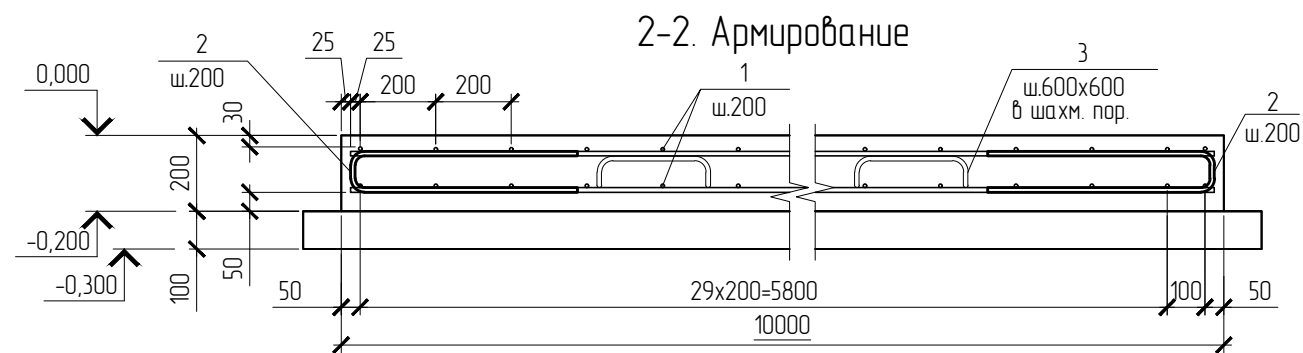
План фундаментной плиты. Армирование



1-1. Опалубка



2-2. Армирование



Спецификация фундаментной плиты под ДЭС

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1		φ12A500 ГОСТ 30248-2016, L=3300			
2		φ12A500 ГОСТ 30248-2016, L=5950			
3	См. ведомость деталей	φ12A500 ГОСТ 30248-2016, L=1310			
4	См. ведомость деталей	φ8A240 ГОСТ 30248-2016, L=950			
<b>Материалы</b>					
		Бетон В25, F100, W6, м <sup>3</sup>			
		Бетон В7,5 (подготовка), м <sup>3</sup>			
		Грунтовка. Праймер битумный ТЕХНОКОЛЬ №01 ТУ5775-011-17925162-2003, м <sup>2</sup>			
		Мастика. ТЕХНОКОЛЬ №24 МГТН ТУ 5775-034-17925162-2005, м <sup>2</sup>			

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240		A500		
Фундаментная плита ДЭС	ГОСТ 30248-2016				
	φ8	Итого	φ12	Итого	

1. За относительную отметку 0.000 принята отметка верха фундаментной плиты, что соответствует абсолютной отметке 121,820 м.

C-0223-КР1

"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Разработал	Сергеева	11.23	Стадия	Лист	Листов
			П	5	

ДЭС №10. Фундаментная плита. Разрезы 1-1, 2-2.

АО "Сигнал"

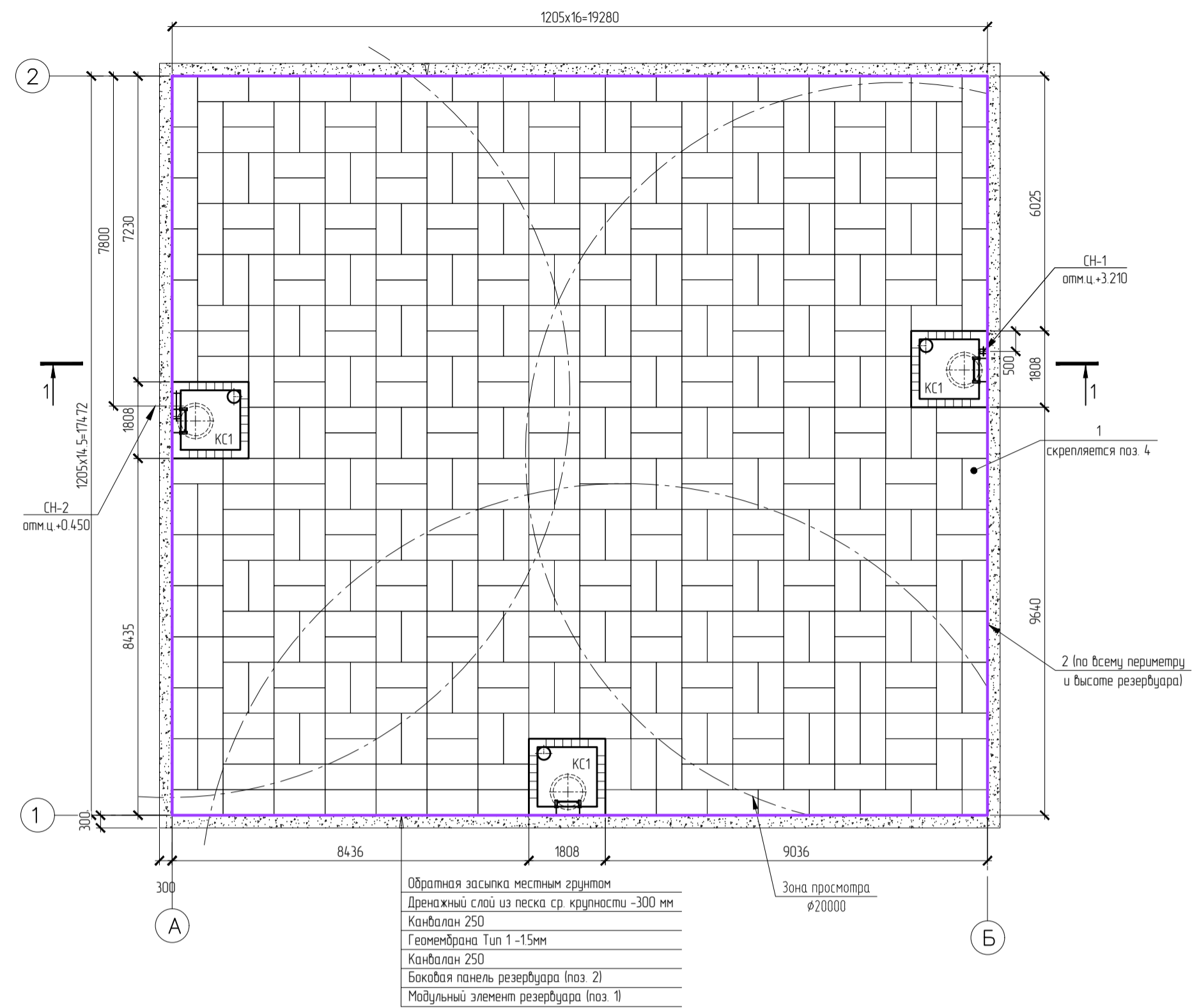
Согласовано

Взам. инв. №

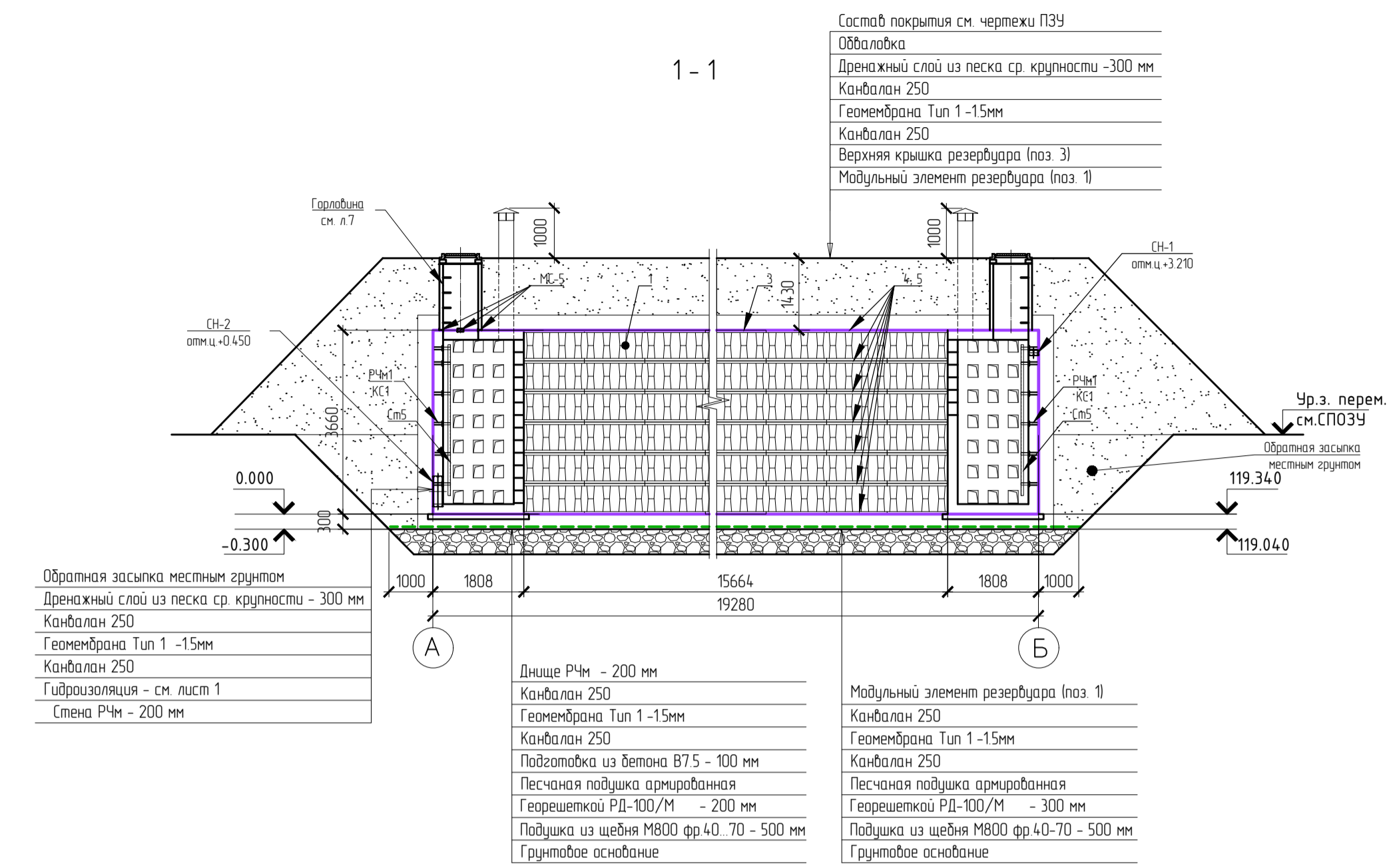
Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения элементов резервуара



1 - 1

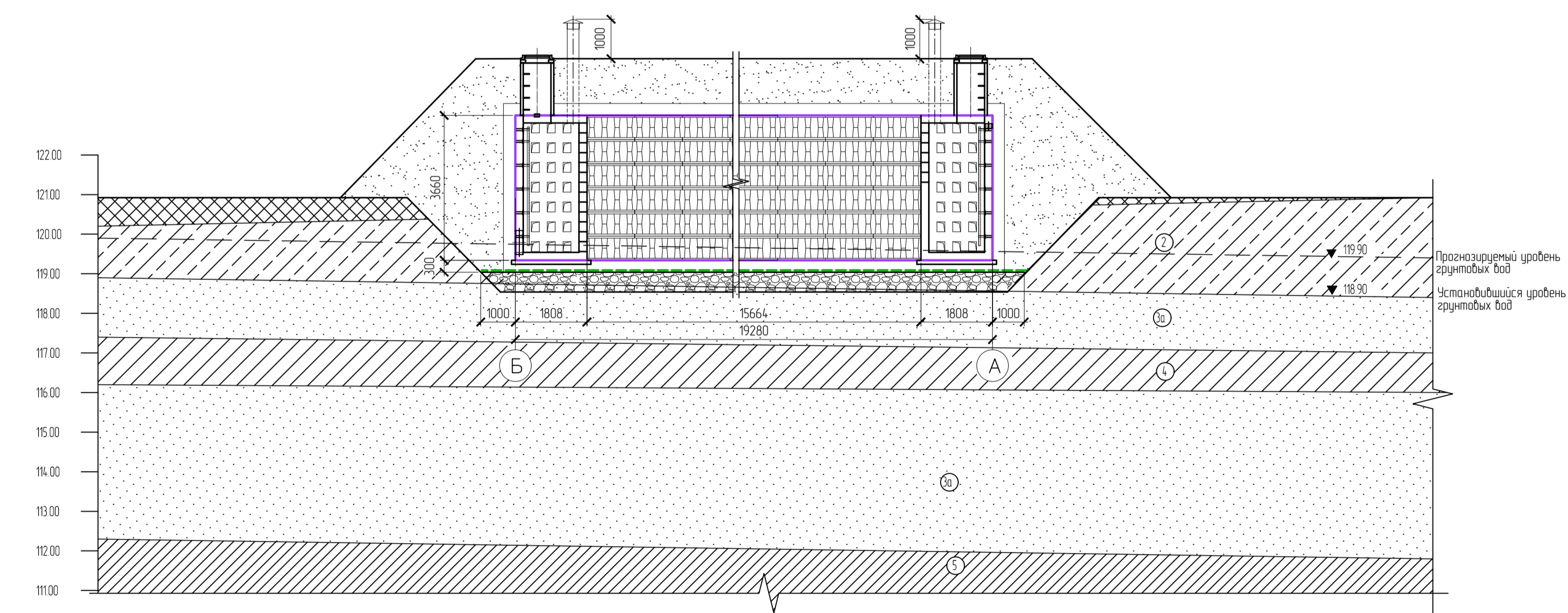


Спецификация к схеме

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примечание
Элементы					
1		Модульный элемент			
2		Боковая панель			
3		Секционная крышка			
4		Фиксатор одинарный			
5		Фиксатор двойной			
Железобетонные элементы					
Лист 7		Колодец смотровой КС1			
Стальные и другие изделия					
СН-1	Серия 5.900-2	Сальник наливной ТМ 89-06 Ду250, L=200			
СН-2	Серия 5.900-2	Сальник наливной ТМ 89-11 Ду600, L=200			
Материалы					
	ТУ 2246-001-5691015-2014	Геомембрана Тип 1 толщина 15мм			
		Геотекстиль Канвалян 250			
	СТО 30478650-001-2012	Георешетка РД-100/М			
		Песок с крупности, м³			
		Дренаж Песок с крупности, м³			
		Щебень М800 фр.40-70, м³			

1 - 1 (N6)

Инженерно-геологический разрез



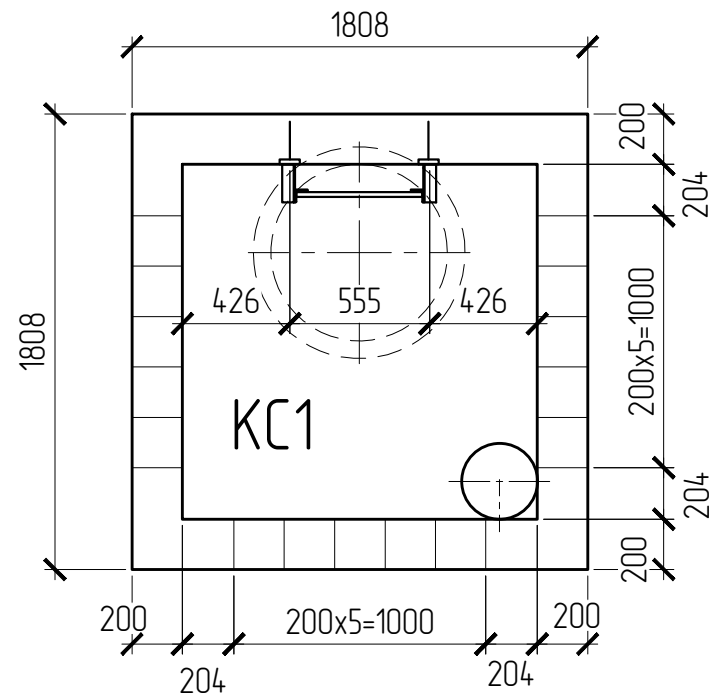
- Насынный слой планировки площадки.
- Слой 2 - торф коричневый, средней степени водонасыщенности с прослойки песка мелкого, среднеразложившийся  
 $\gamma_n = 1,26 \text{ т/м}^3, e=3,353.$
- Слой 3а - песок мелкий средней, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями гравия  
 $\text{Сн} = 1 \text{ МПа}, \text{фн} = 30,6^\circ, \gamma_n = 1,97 \text{ т/м}^3, E=21,9 \text{ МПа}.$
- Слой 4 - суглинок серый, мягкопластичный, с прослойками водонасыщенного песка  
 $\text{Сн} = 17 \text{ кПа}, \text{фн} = 17,8^\circ, \gamma_n = 1,93 \text{ т/м}^3, E=8,2 \text{ МПа}.$
- Слой 5 - глина темно-серая, тяжелая, полутвердая, глистая  
 $\text{Сн} = 34 \text{ кПа}, \text{фн} = 18^\circ, \gamma_n = 1,72 \text{ т/м}^3, E=17,3 \text{ МПа}.$

- За относительную отметку 0,000 принята отметка низа модульного резервуара. Посадку сооружений см. раздел СПЗУ (ГП, ВП).
- Габариты резервуара: 19,280м x 17,472м x 3,660м (n = 6 уровней). Полезный объем: 1200 м³.
- Модульные элементы резервуара укладываются с перевязкой в каждом ряду.
- Сооружение резервуара запроектировано под временно автомобильную нагрузку АК в соответствии с СП 35.13330.2011. Класс нагрузки К принят равным 14, эквивалентная вертикальная равномерно-распределенная нагрузка 7,5 т/м².
- Масса полипропиленовых элементов резервуара M=584,95 кг.
- См. также совместно с листами 7, 8.

С-0223-КР1					
Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура. Корректировка					
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сергеева				1123
Конструктивные решения зданий и сооружений				Стадия	Лист
Резервуар для сбора ливневых стоков №6. Схема расположения элементов резервуара. Разрез 1-1				П	9
АО «Сигнал»					

Колодец смотровой КС1

Схема расположения  
днища, стен РЧМ1



1-1. Опалубка

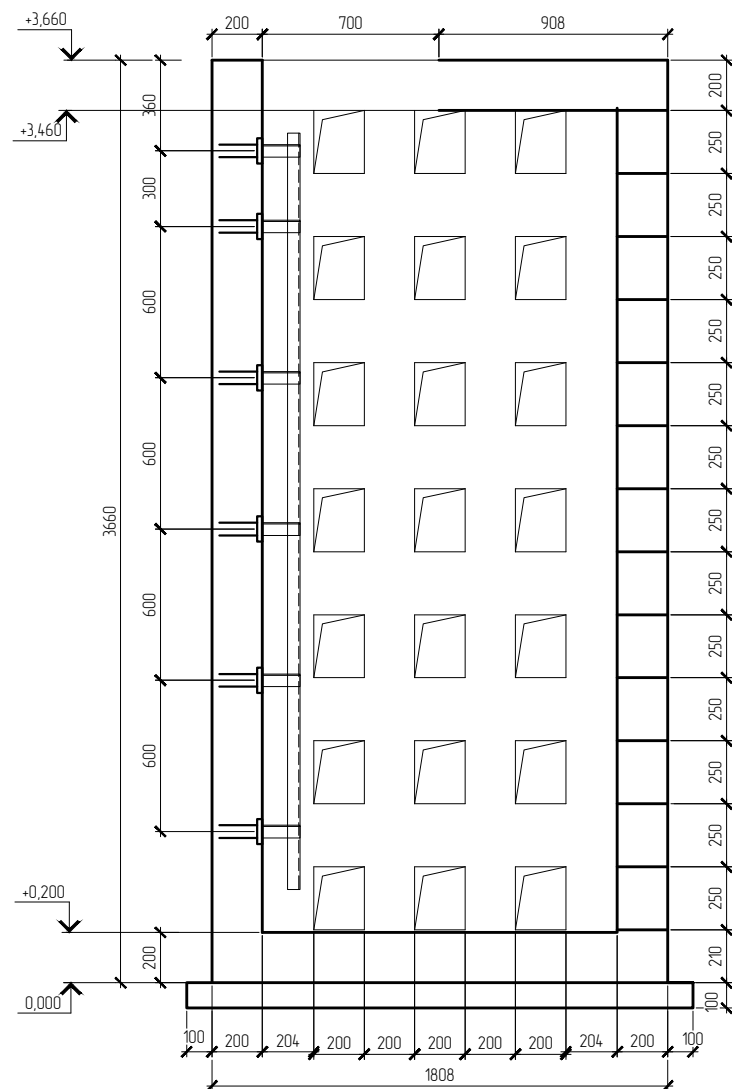


Схема расположения  
перекрытия РЧМ1

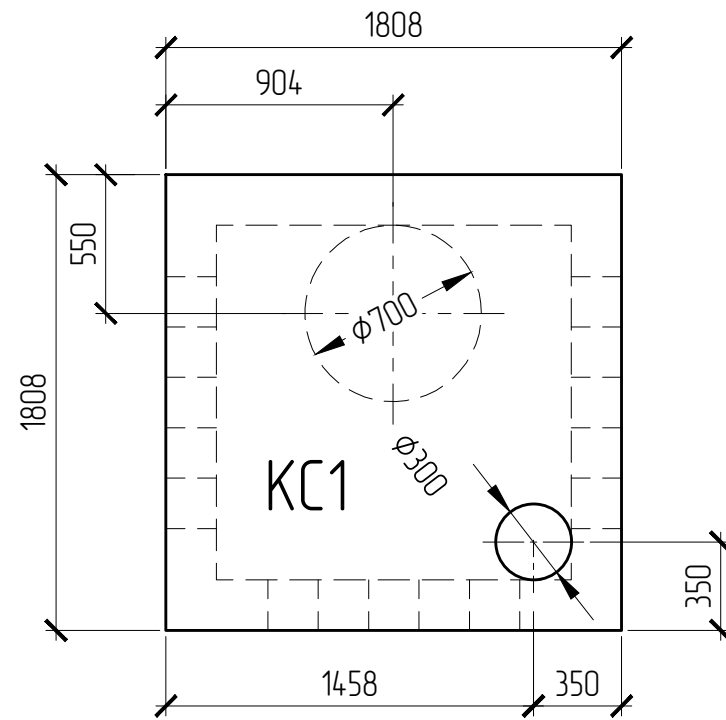
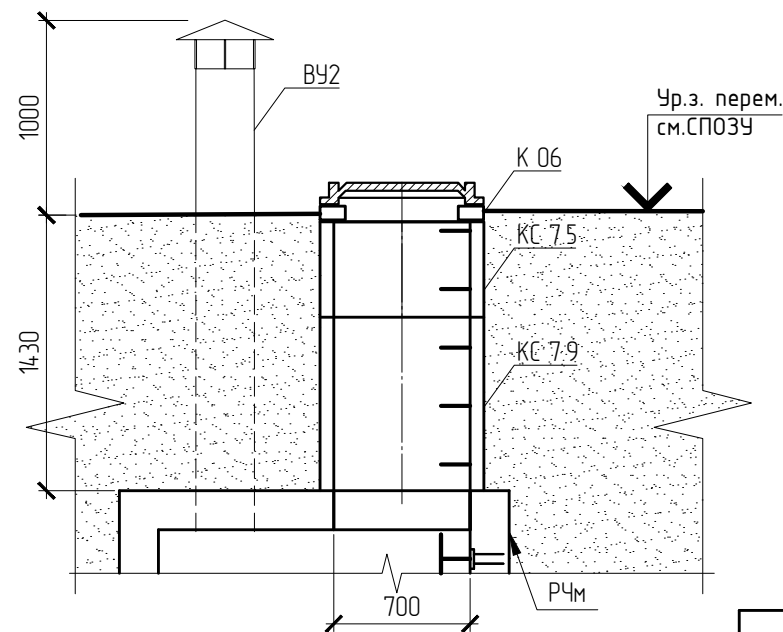


Схема расположения элементов  
горловины



Спецификация КС1 (на 1 шт)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Элементы сборных конструкций</u>					
КС 7.9-С	Серия 3.900.1-14.1	Кольцо стеновое КС 7.9-С			F150,W6
КС 7.5-С	Серия 3.900.1-14.1	Кольцо стеновое КС 7.5-С			F150,W6
КО 6	Серия 3.900.1-14.1	Кольцо опорное КО 6			F150,W6
<u>Элементы монолитных конструкций</u>					
РЧМ1	Лист 8	Рабочая часть РЧМ1			
<u>Стальные и другие изделия</u>					
Л	ГОСТ 3634-99	Люк Т (С250) - В-60			
Ст.5	ТМП 902-09-46.88-А.6-КЖИ.15	Стремянка Ст.5			
ЗД-1	ТМП 902-09-46.88-А.6-КЖИ.16	Закладная деталь			
Л50x5	ТМП 902-09-46.88-А.4-АС46	Л50x5 ГОСТ 8509-93, L=150			
ВУ2	ТП 901-4-63.83-КЖУ-12	Вентиляционное устройство ВУ2 (уз.ХХХII)			
МС-5	ТПР 902-09-22.84-КЖИ.11.0.0	Элемент соединительный МС-5			

С-0223-КР1

"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Сергеева			11.23

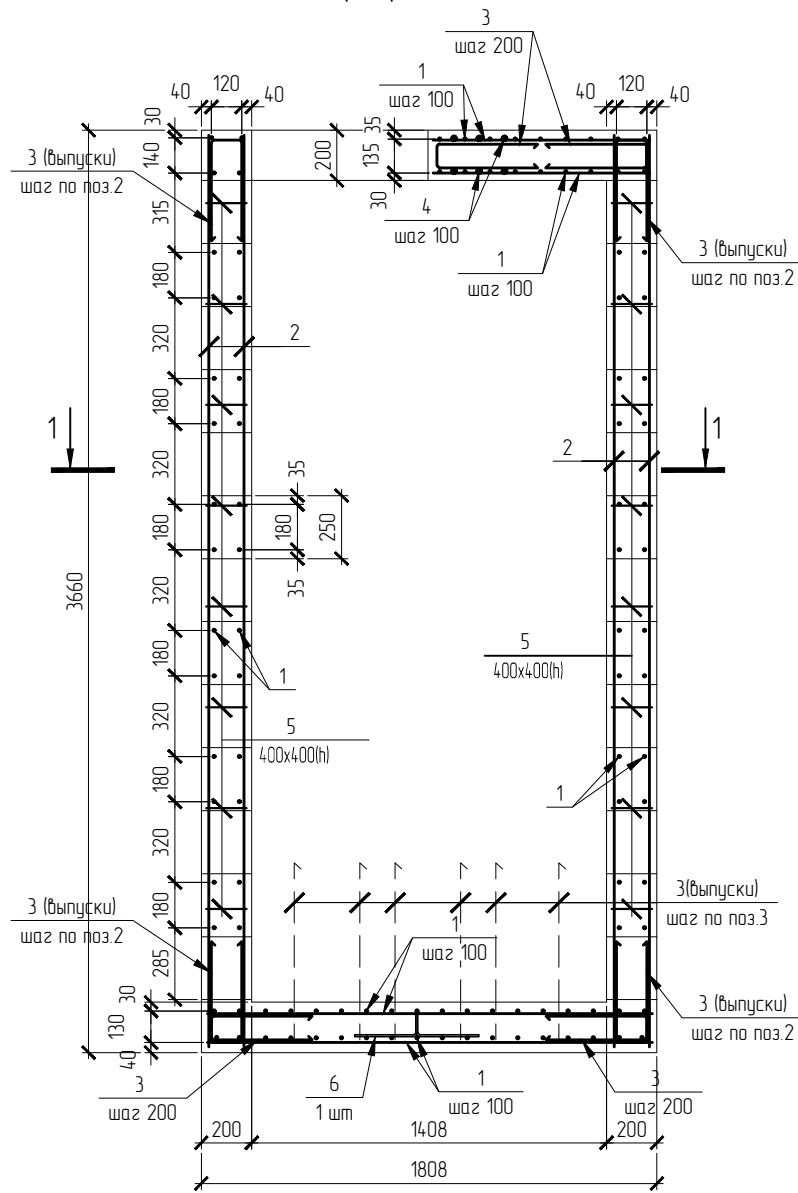
Конструктивные решения  
зданий и сооружений

Стадия	Лист	Листов
П	7	

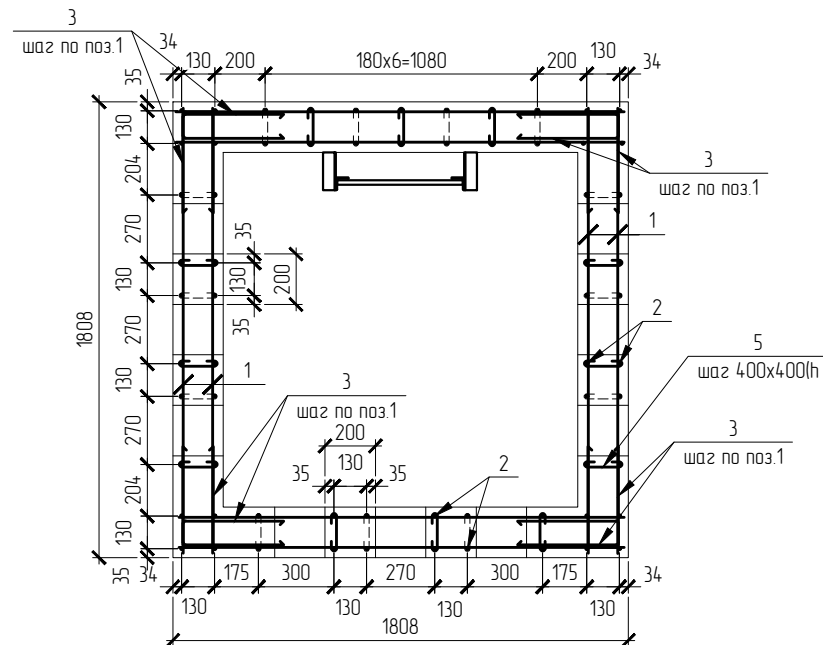
Колодец смотровой КС1. Схемы расположения днища, стен и перекрытия РЧМ1 и элементов горловины.

АО "Сигнал"

Схема армирования РЧМ-1



1 - 1. Армирование



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
5	
6	

Спецификация РЧМ-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1		Ø10 А500 ГОСТ 34028-2016, L=1750			
2		Ø10 А500 ГОСТ 34028-2016, L=3630			
3	См. ведомость деталей	Ø10 А500 ГОСТ 34028-2016 L=940			
4		Ø12 А500 ГОСТ 34028-2016, L=2100			
5	См. ведомость деталей	Ø6 А240 ГОСТ 34028-2016 L=320			
6	См. ведомость деталей	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 L=950			
<u>Материалы</u>					
		Бетон В25, F150, W6, м³			
		Подготовка из бетона В7.5, м³			
<u>Гидроизоляция</u>					
	ТУ 5775-011-17925162-2003	Грунтовка. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 (расход на один слой 0.35л/м²), м²			
	ТУ 5775-034-17925162-2005	Мастика. ТехноНИКОЛЬ №24 (МГТН) (расход мастики на один слой 1 кг/м²), м²			

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А240			А500			
	ГОСТ 34028-2016						
	Ø6	Ø10	Итого	Ø10	Ø12	Итого	
РЧМ-1							

- Общие указания см. лист 1.
- Смотреть совместно с листами 6, 7, 9.
- Защитный слой указанный на чертежах - это наименьшее расстояние от грани бетона до поверхности ближайшего к ней арматурного стержня.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	С-0223-КР1				
						"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка				
Разработал Сергеева						Конструктивные решения зданий и сооружений		Стадия	Лист	Листов
								П	8	
						Армирование РЧМ-1		АО "Сигнал"		

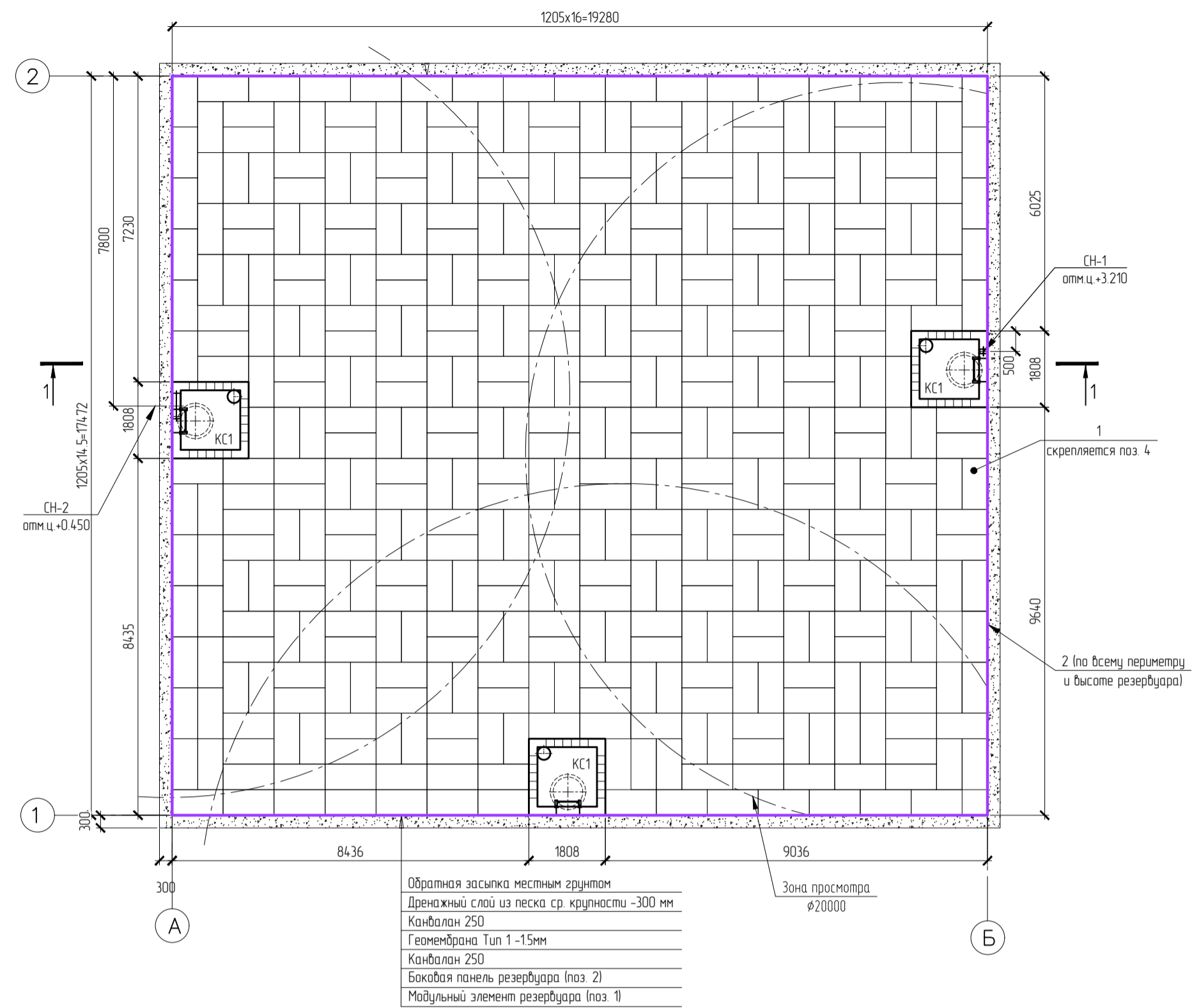
Согласовано

Взам. инв. №

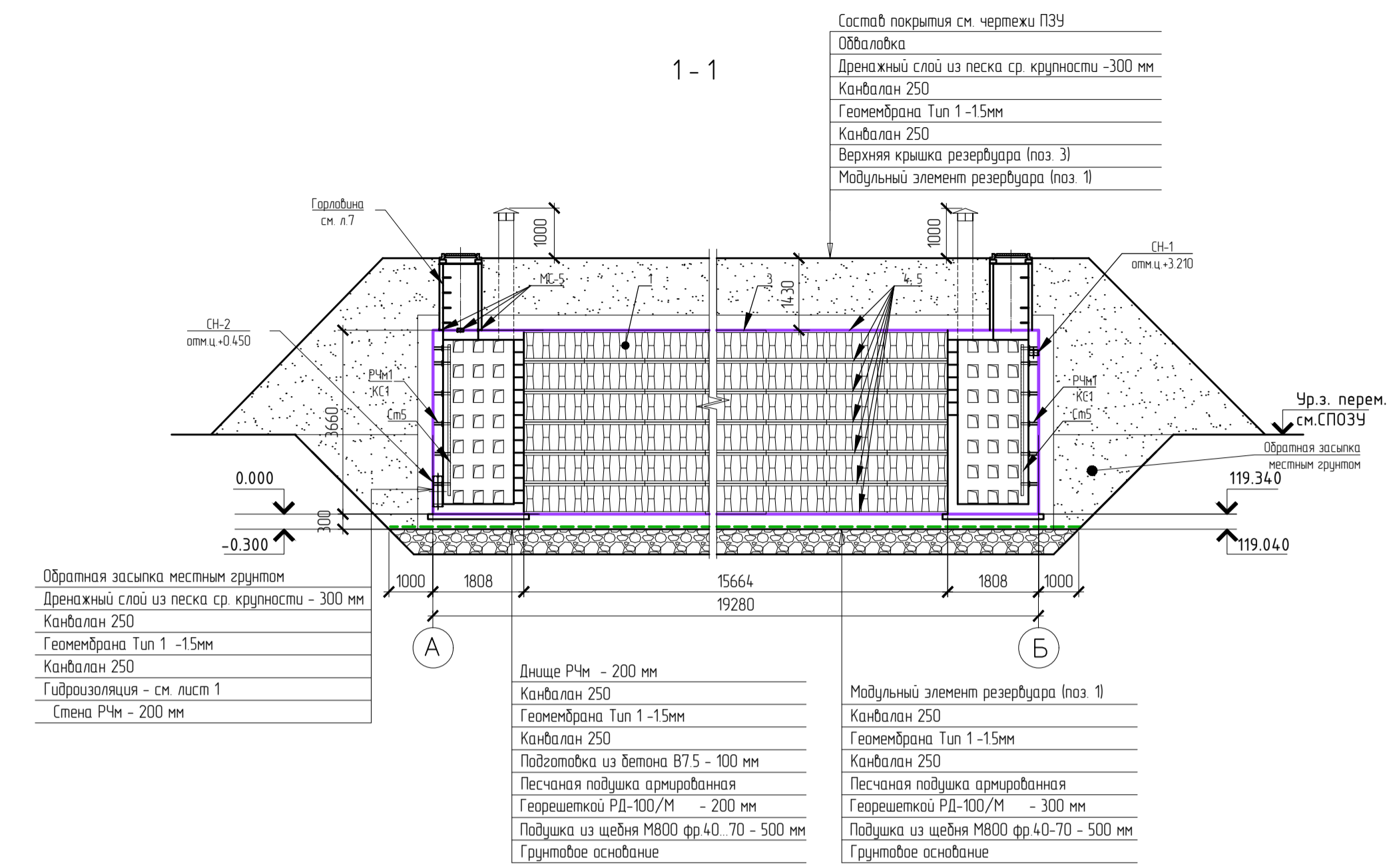
Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения элементов резервуара



1 - 1

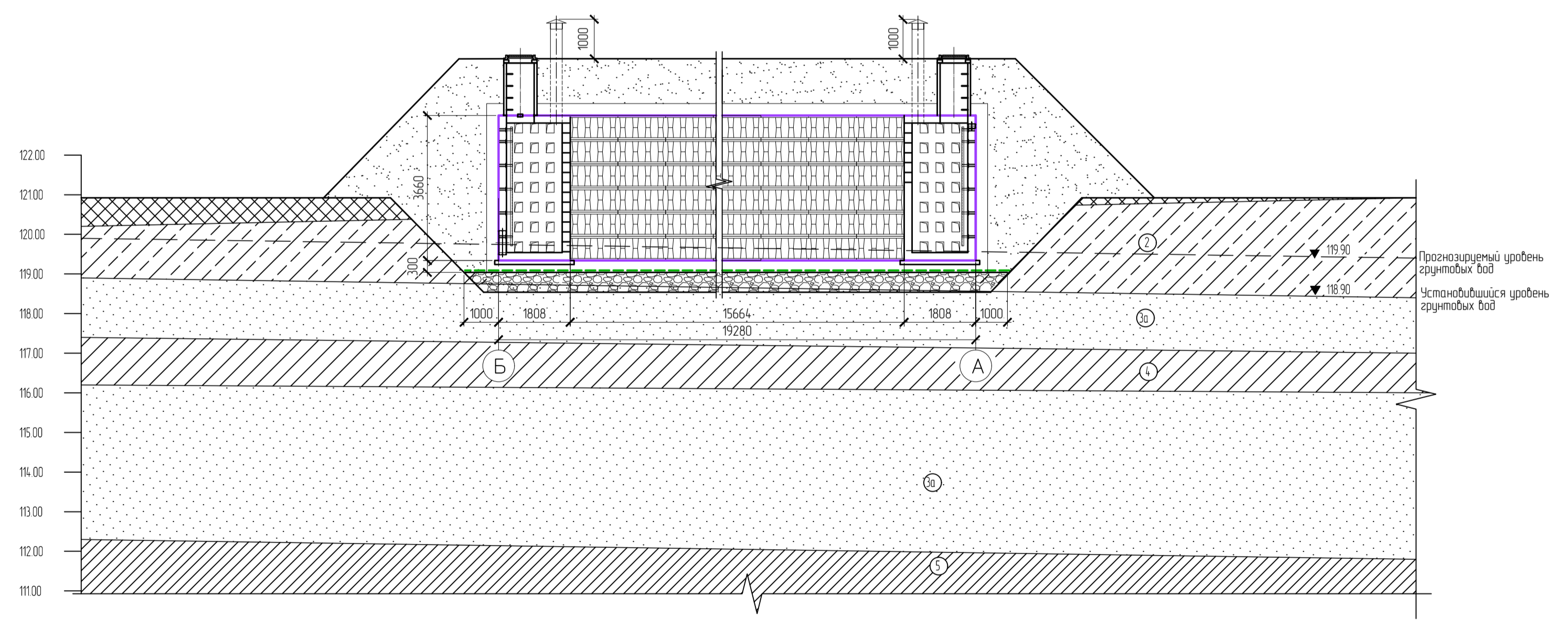


Спецификация к схеме

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примечание
Элементы					
1		Модульный элемент			
2		Боковая панель			
3		Секционная крышка			
4		Фиксатор одинарный			
5		Фиксатор двойной			
Железобетонные элементы					
Лист 7		Колодец смотровой КС1			
Стальные и другие изделия					
СН-1	Серия 5.900-2	Сальник наливной ТМ 89-06 Ду250, L=200			
СН-2	Серия 5.900-2	Сальник наливной ТМ 89-11 Ду600, L=200			
Материалы					
ТУ 2246-001-5691015-2014		Геомембрана Тип 1 толщина 15мм			
		Геотекстиль Канбалан 250			
СТО 30478650-001-2012		Георешетка РД-100/М			
		Песок ср. крупности, м <sup>3</sup>			
		Дренаж Песок ср. крупности, м <sup>3</sup>			
		Щебень М800 фр.40-70, м <sup>3</sup>			

1 - 1 (N6)

Инженерно-геологический разрез



- Насынный слой планировки площадки
- Слой 2 - торф коричневый, средней степени водонасыщенности с прослойки песка мелкого, среднерасположившийся  
γн = 1,26 т/м<sup>3</sup>, е=3.353.
- Слой 3а - песок мелкий средней, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями гравия  
Сн = 1 МПа, φн = 30.6°, γн = 1,97 т/м<sup>3</sup>, Е=21.9 МПа.
- Слой 4 - суглинок серый, мягкопластичный, с прослойками водонасыщенного песка  
Сн = 17 кПа, φн = 17.8°, γн = 1,93 т/м<sup>3</sup>, Е=8.2 МПа.
- Слой 5 - глина темно-серая, тяжелая, полутвердая, глистая  
Сн = 34 кПа, φн = 18°, γн = 1,72 т/м<sup>3</sup>, Е=17.3 МПа.

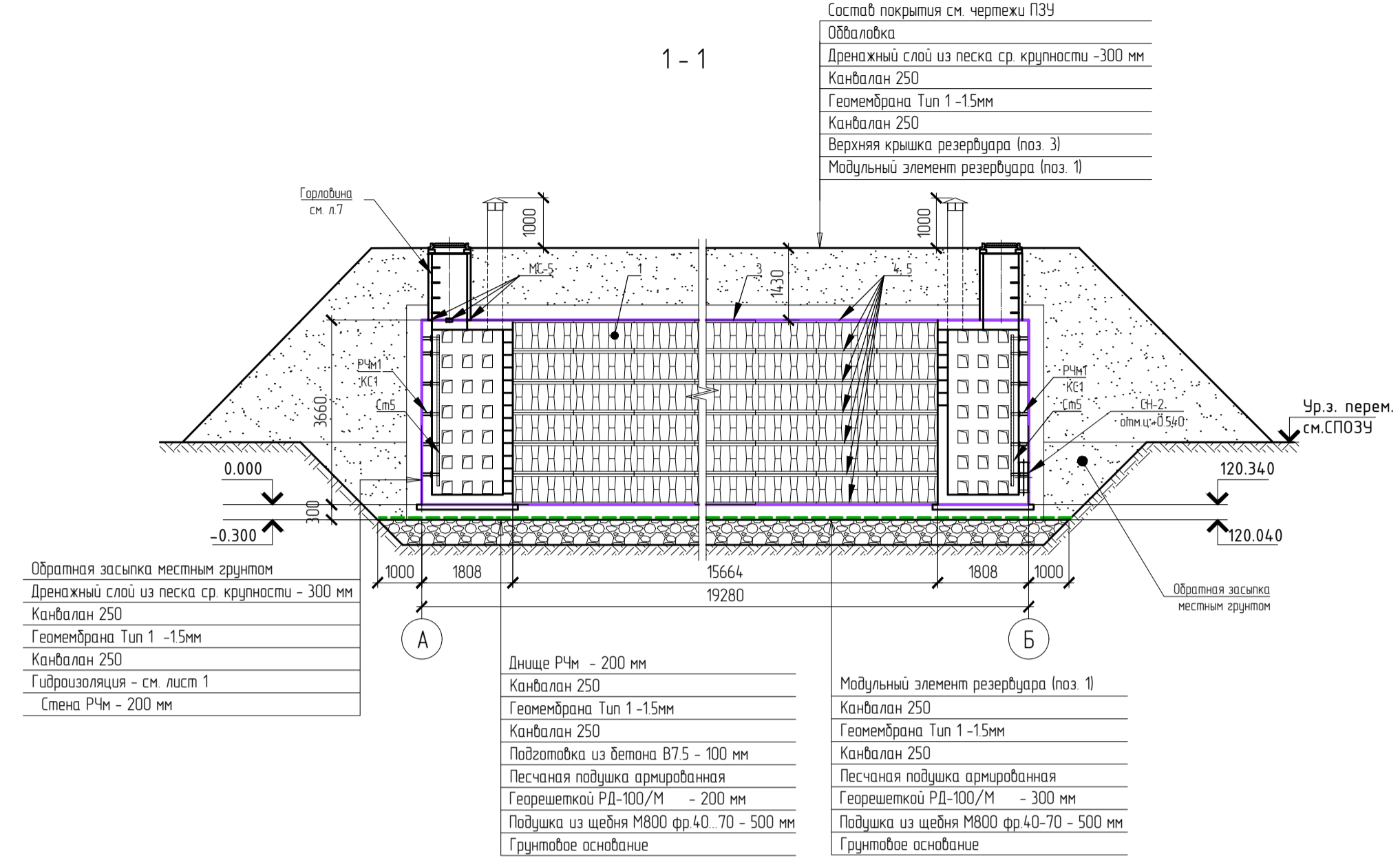
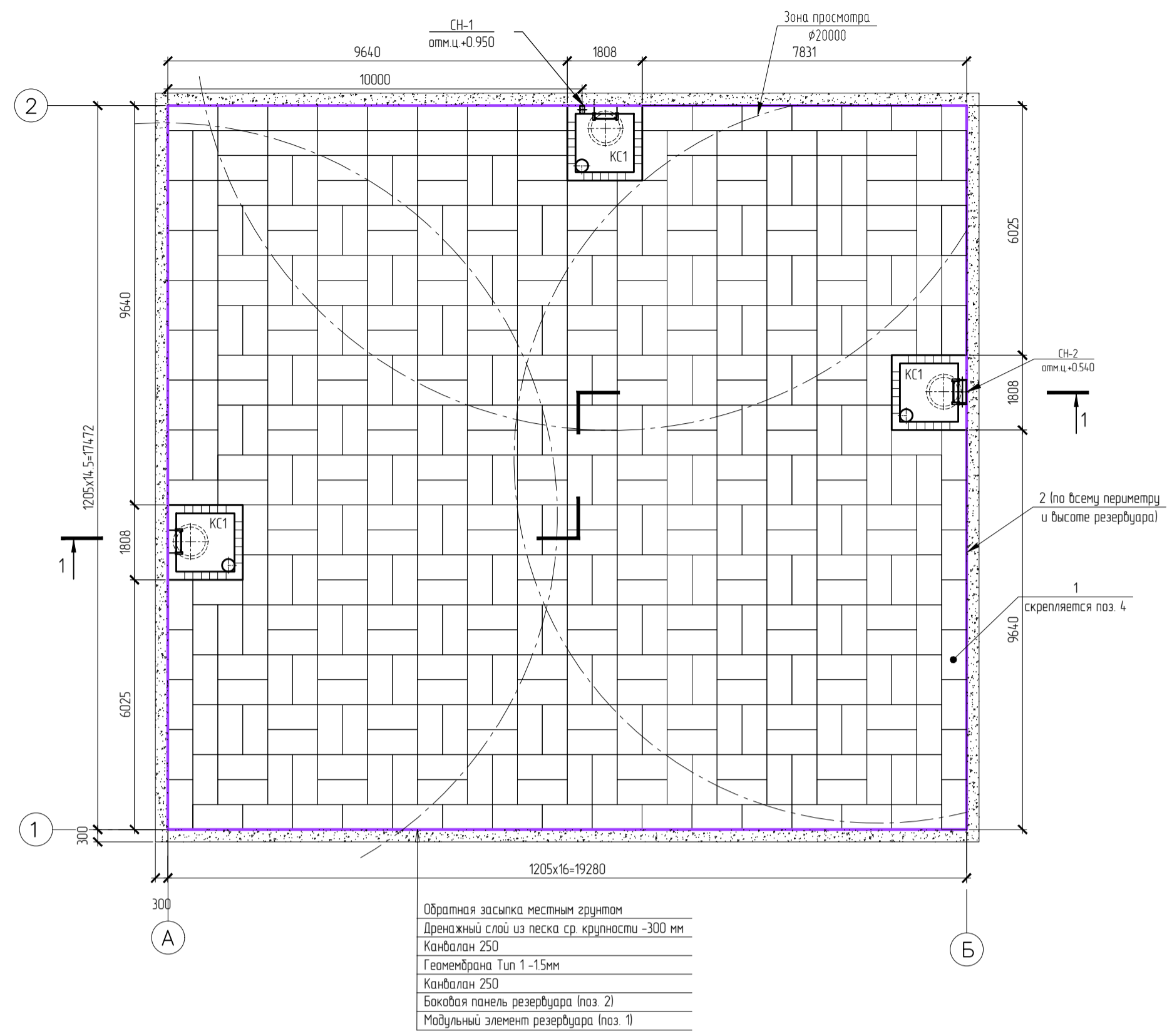
- За относительную отметку 0,000 принята отметка низа модульного резервуара. Посадку сооружений см. раздел СПОЗУ (ГП, ВП).
- Габариты резервуара: 19,280м x 17,472м x 3,660м (h = 6 уровней). Полезный объем: 1200 м<sup>3</sup>.
- Модульные элементы резервуара укладываются с перевязкой в каждом ряду.
- Сооружение резервуара запроектировано под временно автомобильную нагрузку АК в соответствии с СП 35.13330.2011. Класс нагрузки К принят равным 14, эквивалентная вертикальная равномерно-распределенная нагрузка 7,5 т/м<sup>2</sup>.
- Масса полипропиленовых элементов резервуара М=584,95 кг.
- См. также совместно с листами 7, 8.

С-0223-КР1					
Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура. Корректировка					
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сергеева			1123	
Конструктивные решения зданий и сооружений				Стадия	Лист
Резервуар для сбора ливневых стоков №6. Схема расположения элементов резервуара. Разрез 1-1				П	9
АО «Сигнал»					

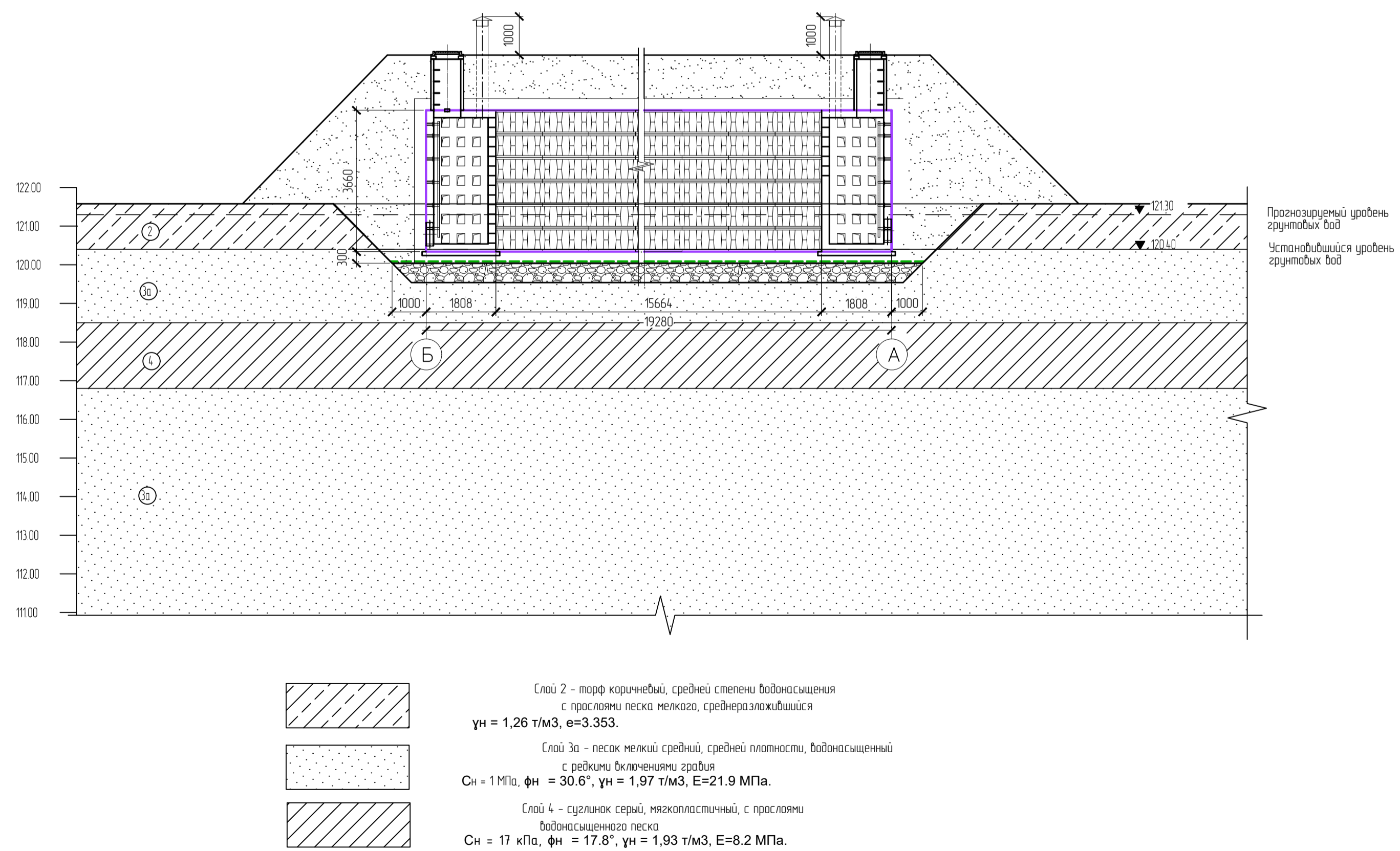
Согласовано:



Схема расположения элементов резервуара



1 - 1 (N15)  
Инженерно-геологический разрез



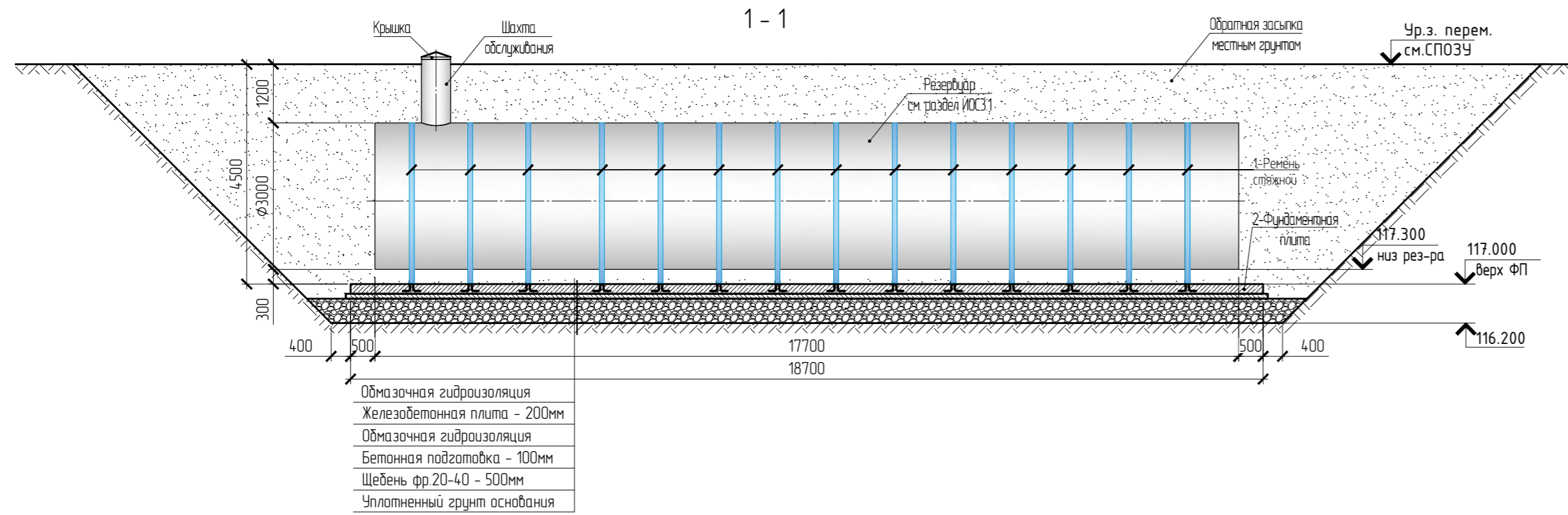
Спецификация к схеме

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примечание
Элементы					
1		Модульный элемент			
2		Боковая панель			
3		Секционная крышка			
4		Фиксатор одинарный			
5		Фиксатор двойной			
Железобетонные элементы					
Лист 7		Колодец смотровой КС1			
Стальные и другие изделия					
СН-1	Серия 5 900-2	Сальник набивной ТМ 89-03 Ду125, L=200			
СН-2	Серия 5 900-2	Сальник набивной ТМ 89-11 Ду600, L=200			
Материалы					
	Т9 2246-001-5691045-2014	Геомембрана Тип 1 толщина 15мм			
		Геотекстиль Канбалан 250			
	ГО 30478650-001-2012	Георешетка РД-100/М			
		Песок ср. крупности, м <sup>3</sup>			
		Дренаж Песок ср. крупности, м <sup>3</sup>			
		Щебень М800 фр.40-70, м <sup>3</sup>			

- За относительную отметку 0,000 принята отметка низа модульного резервуара. Посадку сооружений см. раздел СП039 (П, ВП).
- Габариты резервуара: 19,280м x 17,472м x 3,660м (h = 6 уровней). Полезный объем: 1200 м<sup>3</sup>.
- Модульные элементы резервуара укладываются с перевязкой в каждом ряду.
- Сооружение резервуара запроектировано под временную автомобильную нагрузку АК в соответствии с СП 35.13330.2011. Класс нагрузки К принят равным 14, эквивалентная вертикальная равномерно-распределенная нагрузка 7,5 т/м<sup>2</sup>.
- Масса полипропиленовых элементов резервуара M=58495 кг.
- См. также совместно с листами 7..8.

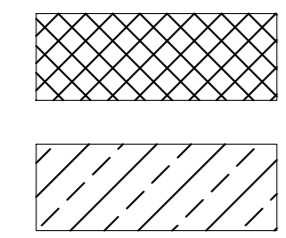
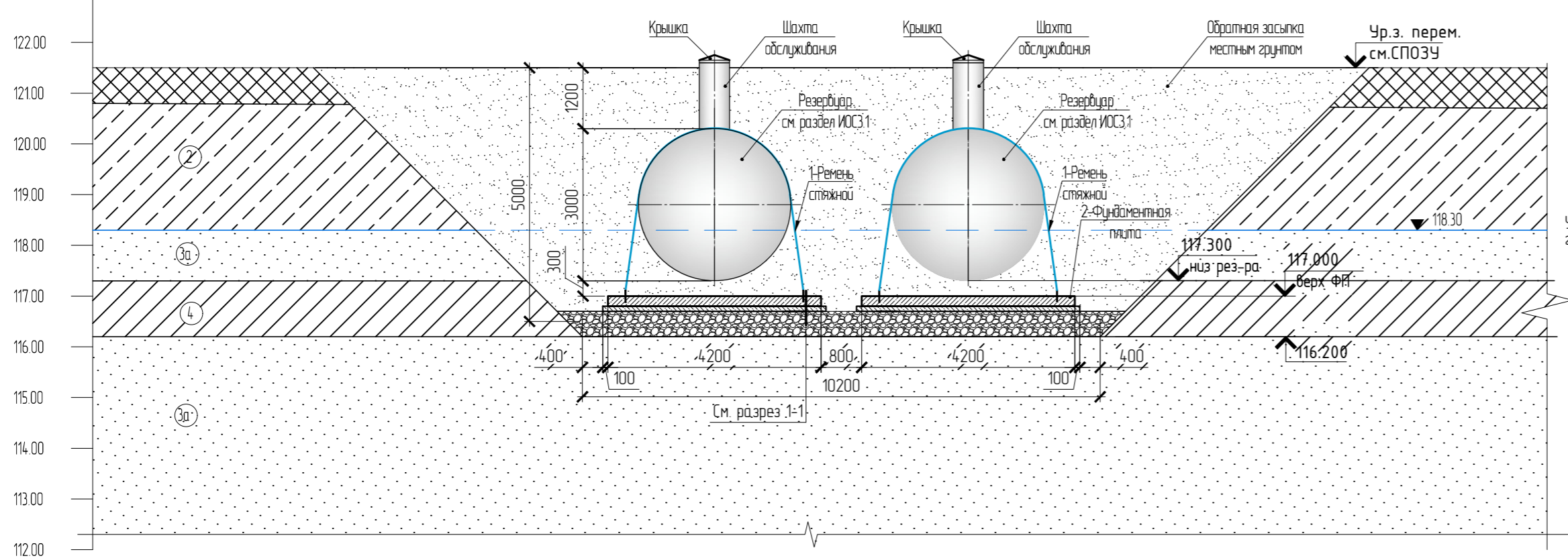
С-0223-КР1					
Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура. Корректировка					
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сергеева				1123
Конструктивные решения зданий и сооружений			Стадия	Лист	Листов
			П	91	
Резервуар оценочных лифтовых стоков №5 Схема расположения элементов резервуара. Разрез 1-1					АО "Сигнал"

Согласовано:



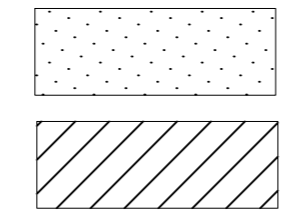
- Обмазочная гидроизоляция
- Железобетонная плита - 200мм
- Обмазочная гидроизоляция
- Бетонная подготовка - 100мм
- Щебень фр 20-40 - 500мм
- Уплотненный грунт основания

2-2  
Инженерно-геологический разрез



Насыпной слой планировки площадки

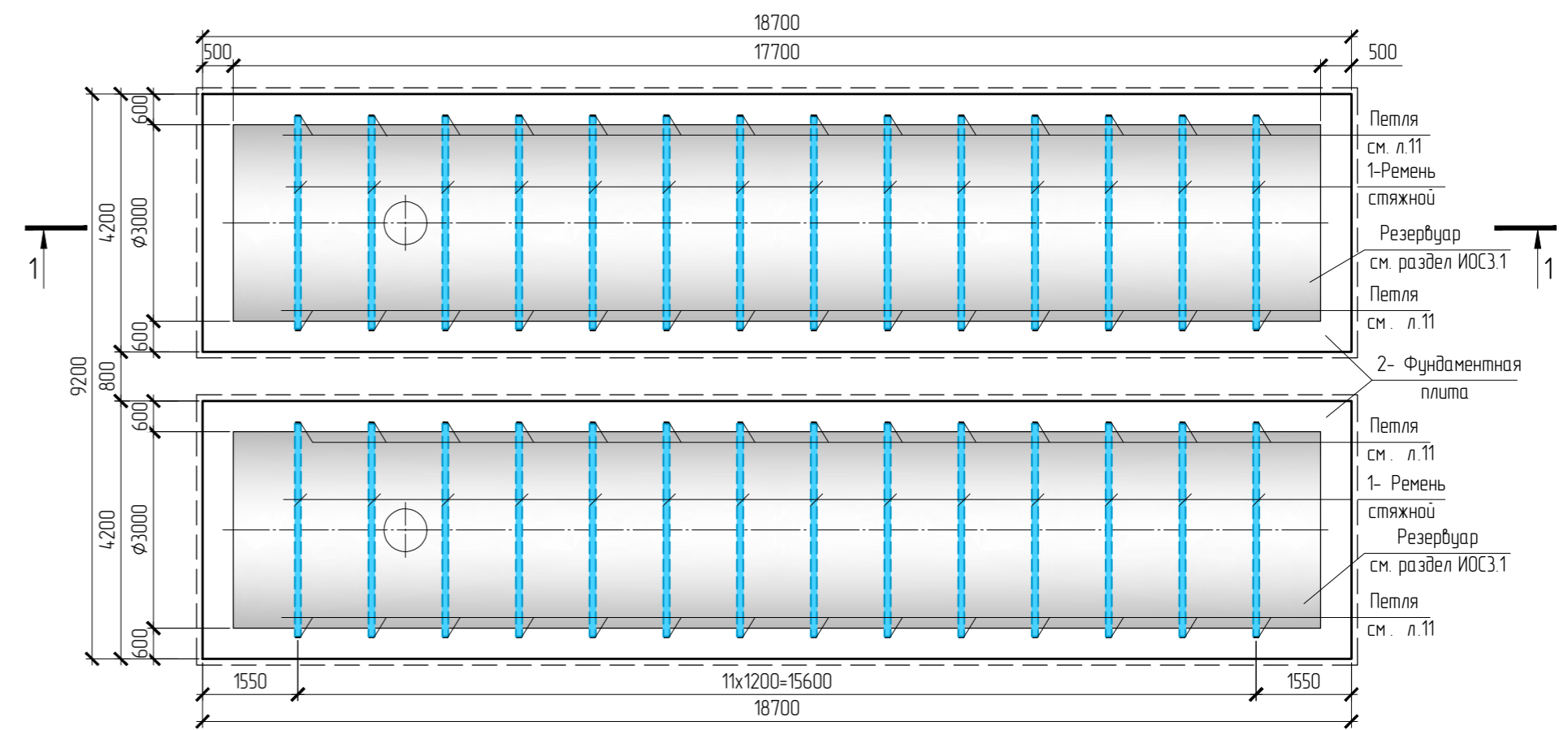
Слой 2 - торф коричневый, средней степени водонасыщения с прослоями песка мелкоз, среднеразложившийся  
 $\gamma_n = 1,26 \text{ т/м}^3$ ,  $e=3.353$ .



Слой 3а - песок мелкий средний, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями гравия  
 $S_n = 1 \text{ МПа}$ ,  $\phi_n = 30.6^\circ$ ,  $\gamma_n = 1,97 \text{ т/м}^3$ ,  $E=219 \text{ МПа}$ .

Слой 4 - суглинок серый, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка  
 $S_n = 17 \text{ кПа}$ ,  $\phi_n = 17.8^\circ$ ,  $\gamma_n = 1,93 \text{ т/м}^3$ ,  $E=8.2 \text{ МПа}$ .

Схема установки резервуаров



Спецификация на установку концентрата фильтра

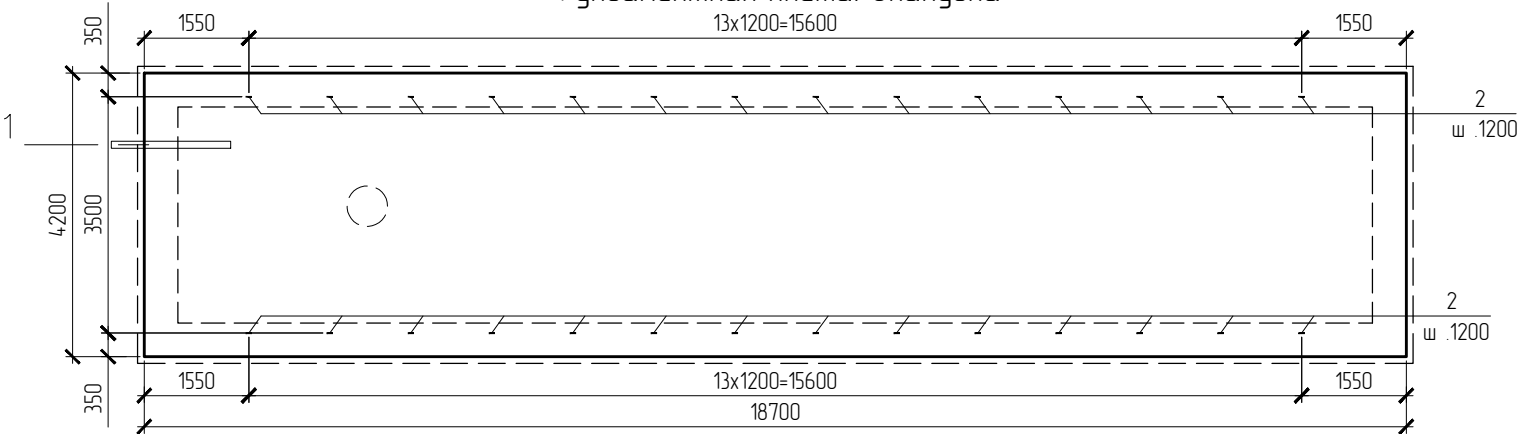
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. в кз	Примечание
1	Тех.каталог KRAFT	Ремень стяжной с храповым механизмом 50мм x 10.0м			
2	см. лист 11	Фундаментная плита под резервуар			

1. Данный лист см. совместно с листом 11.
2. Подсыпку и подбивку пазух вокруг резервуара произвести вручную.
3. Обратную засыпку пазух котлована и насыпь выполнить маловлажным непросадочным местным грунтом, не подверженным морозному пучению, с тщательным уплотнением слоями 20 - 30 см до плотности сухого грунта не менее  $1,65 \text{ т/м}^3$ .
4. Коэффициент уплотнения не менее  $k_{com}=0,95$ .

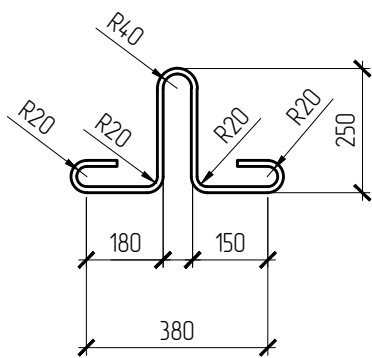
						С-0223-КР1		
						"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Сергеева				11.23	Конструктивные решения зданий и сооружений		
						Стадия	Лист	Листов
						П	10	
						Резервуар для концентрата фильтра №5.3 Схема установки. Разрезы 1-1 и 2-2		
						АО "Сигнал"		

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

Фундаментная плита. Опалубка



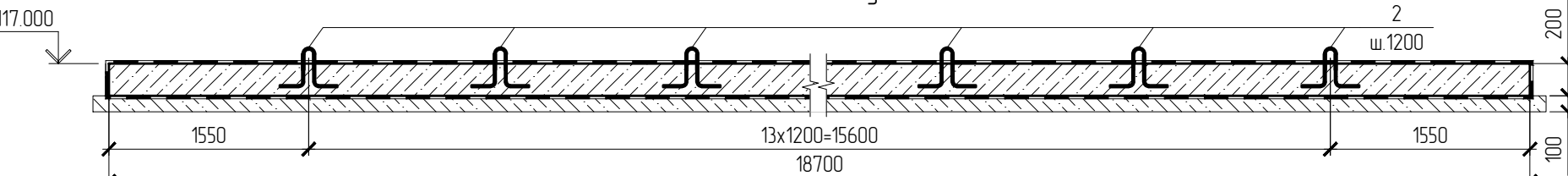
Поз.2



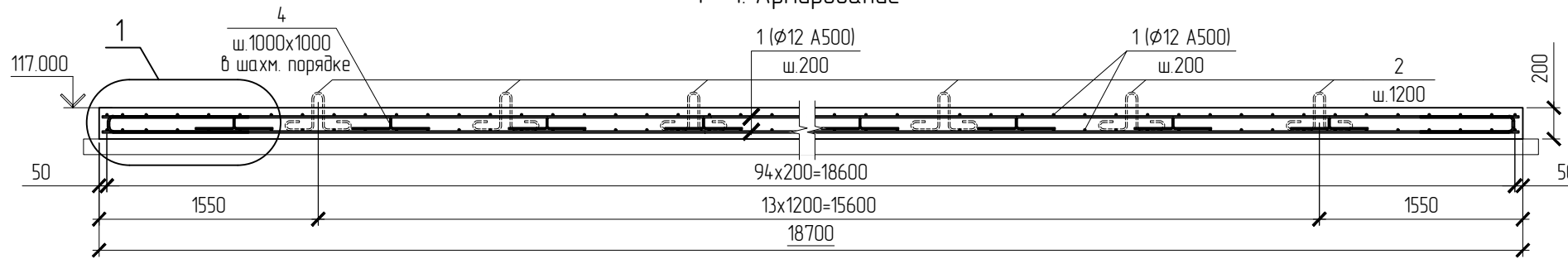
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	

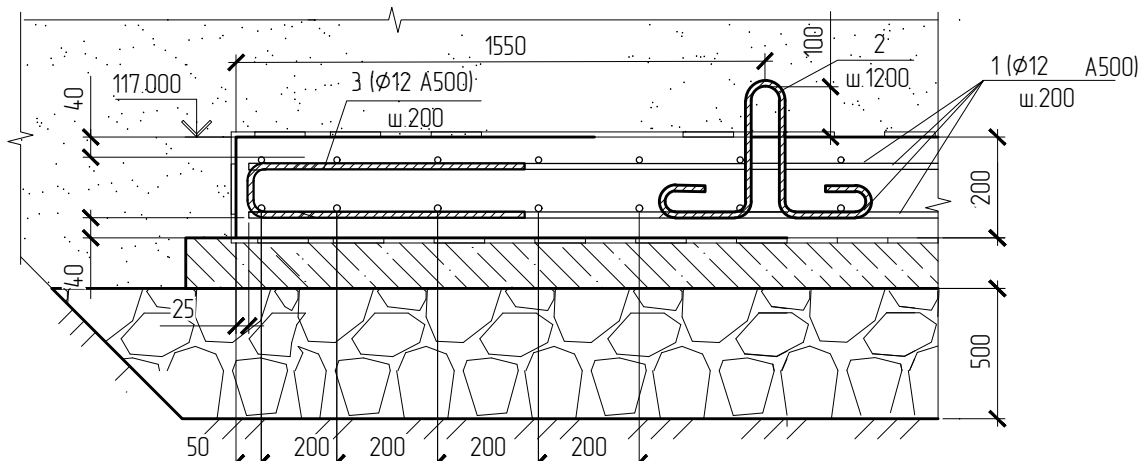
1 - 1. Опалубка



1 - 1. Армирование



1



Спецификация на фундаментную плиту под резервуар концентрата фильтрата

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1		φ12A500 ГОСТ 34028-2016, п. м			
2	См. данный лист	φ12A240 ГОСТ 34028-2016, L=1100			
3	См. ведомость деталей	φ12A500 ГОСТ 34028-2016, L=1310			
4	См. ведомость деталей	φ8A240 ГОСТ 34028-2016, L=870			
<u>Материалы</u>					
		Бетон В25, F150, W6, м <sup>3</sup>			
		Бетон В7.5 (подготовка), м <sup>3</sup>			
		Щебень фр. 20-40 ГОСТ 8267-93, м <sup>3</sup>			
		<u>Гидроизоляция обмазочная</u>			
		Грунтовка. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01ТУ5775-011-17925162-2003, м <sup>2</sup>			
		Мастика. ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)ТУ5775-034-17925162-2005, м <sup>2</sup>			

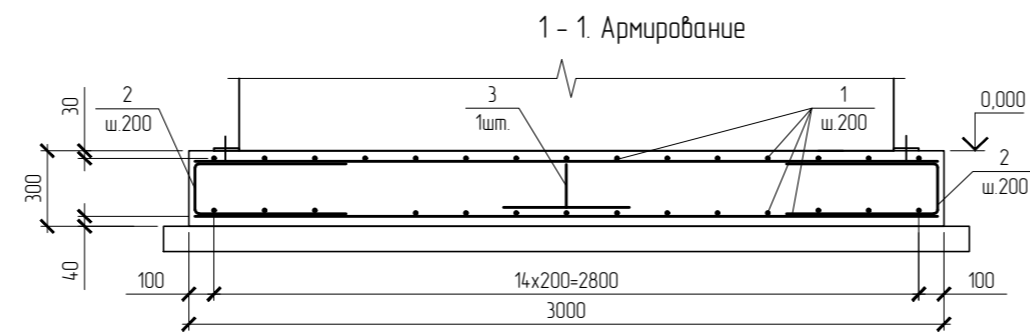
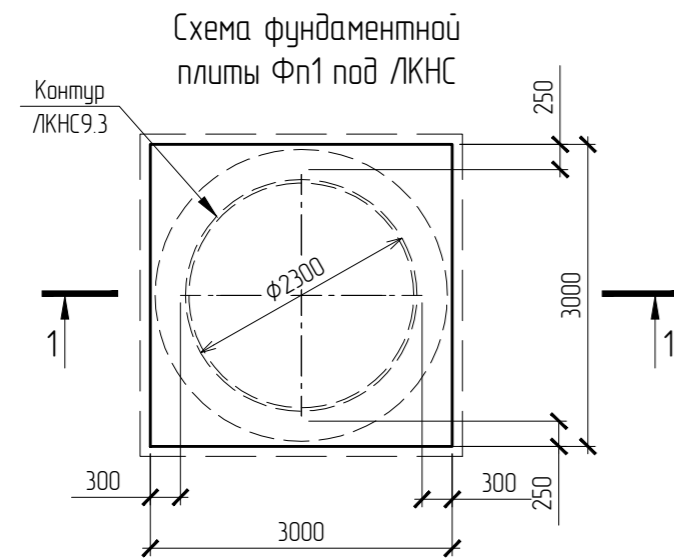
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A240			A500		
	ГОСТ	φ8	φ12	Итого	Итого	
Фундаментная плита	34028-2016					

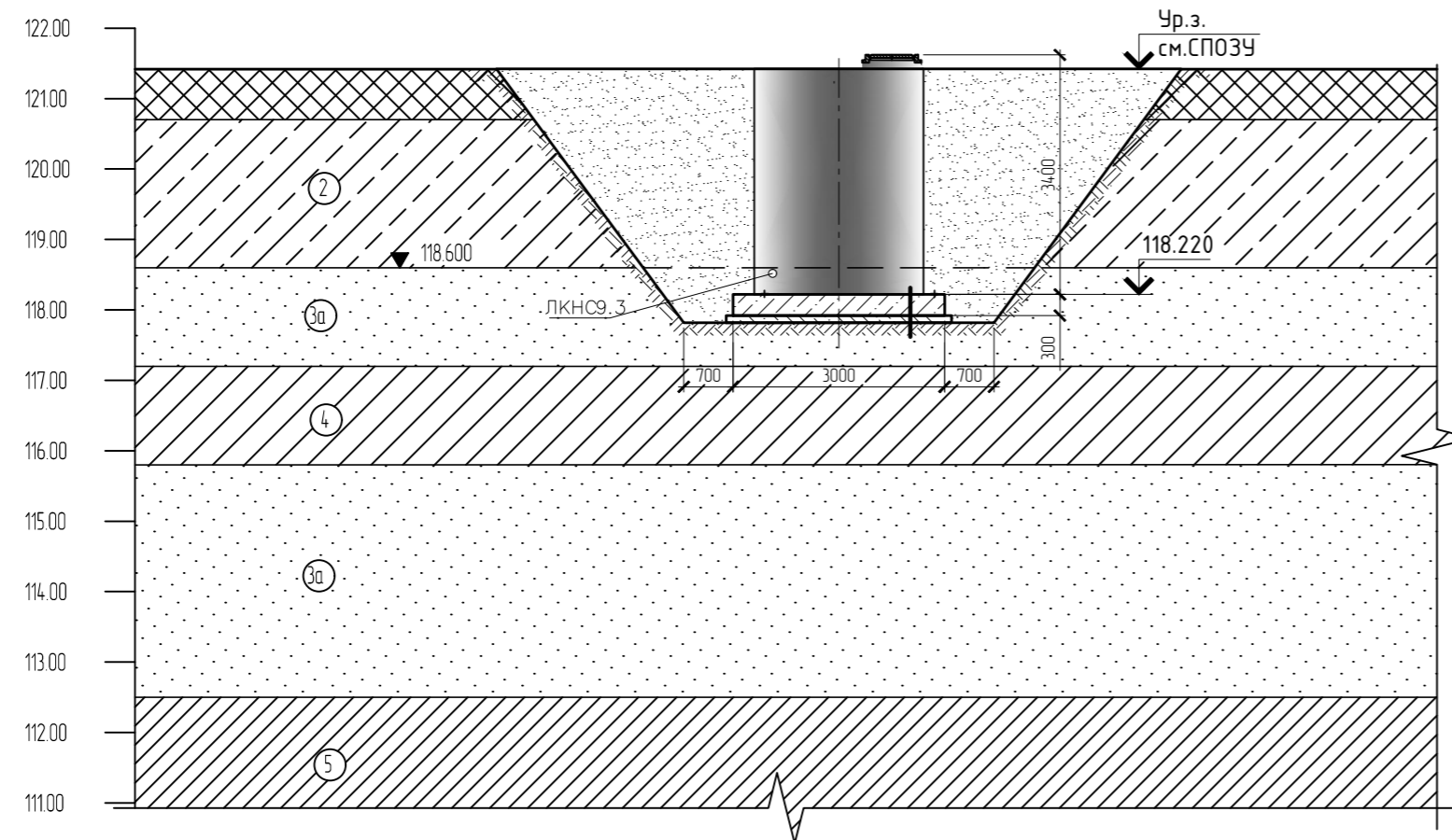
- Данный лист см. совместно с листом 10.
- Петли из стержневой арматуры защищаются от коррозии цинковым покрытием 50 мкм и окраской битумной мастикой ТехноНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм.
- Чертеж разработан на фундаментную плиту под один резервуар. Количество резервуаров - 2 шт.

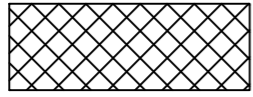
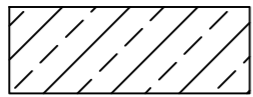
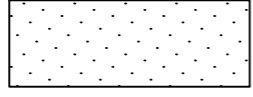


Согласовано  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	С-0223-КР1		
						"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка		
Разработал	Сергеева				11.23	Конструктивные решения зданий и сооружений	Стадия П	Лист 11
Резервуар концентрата фильтрата №5.3 Фундаментная плита. Опалубка и Армирование Разрез 1-1. Узел 1							АО "Сигнал"	



1 - 1  
Инженерно-геологический разрез

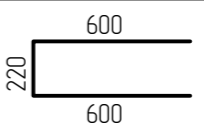
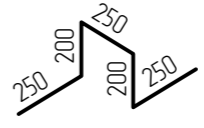


-  Насыпной слой планировки площадки.
-  Слой 2 - торф коричневый, средней степени водонасыщенности с прослойками песка мелкого, среднеразложившийся  
 $\gamma_n = 1,26 \text{ т/м}^3, e=3.353.$
-  Слой 3а - песок мелкий средний, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями гравия  
 $S_n = 1 \text{ МПа}, \phi_n = 30.6^\circ, \gamma_n = 1,97 \text{ т/м}^3, E=21.9 \text{ МПа}.$
-  Слой 4 - суглинок серый, мягкопластичный, с прослойками водонасыщенного песка  
 $S_n = 17 \text{ кПа}, \phi_n = 17.8^\circ, \gamma_n = 1,93 \text{ т/м}^3, E=8.2 \text{ МПа}.$
-  Слой 5 - глина темно-серая, тяжелая, полутвердая, слюдистая  
 $S_n = 34 \text{ кПа}, \phi_n = 18^\circ, \gamma_n = 1,72 \text{ т/м}^3, E=17.3 \text{ МПа}.$

Спецификация на одну фундаментную плиту Фп1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали					
1		$\phi 12$ А500 ГОСТ 34028-2016, L=2950			
2	См. ведомость деталей	$\phi 12$ А500 ГОСТ 34028-2016, L=1420			
3	См. ведомость деталей	$\phi 10$ А240 ГОСТ 34028-2016 L=1150			
Материалы					
		Бетон В25, F150, W6, м2			
		Бетон В7,5 (подготовка), м2			
		Грунтовка. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01ТУ 5775-011-17925162-2003, м <sup>2</sup>			
		Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, м <sup>2</sup>			

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	

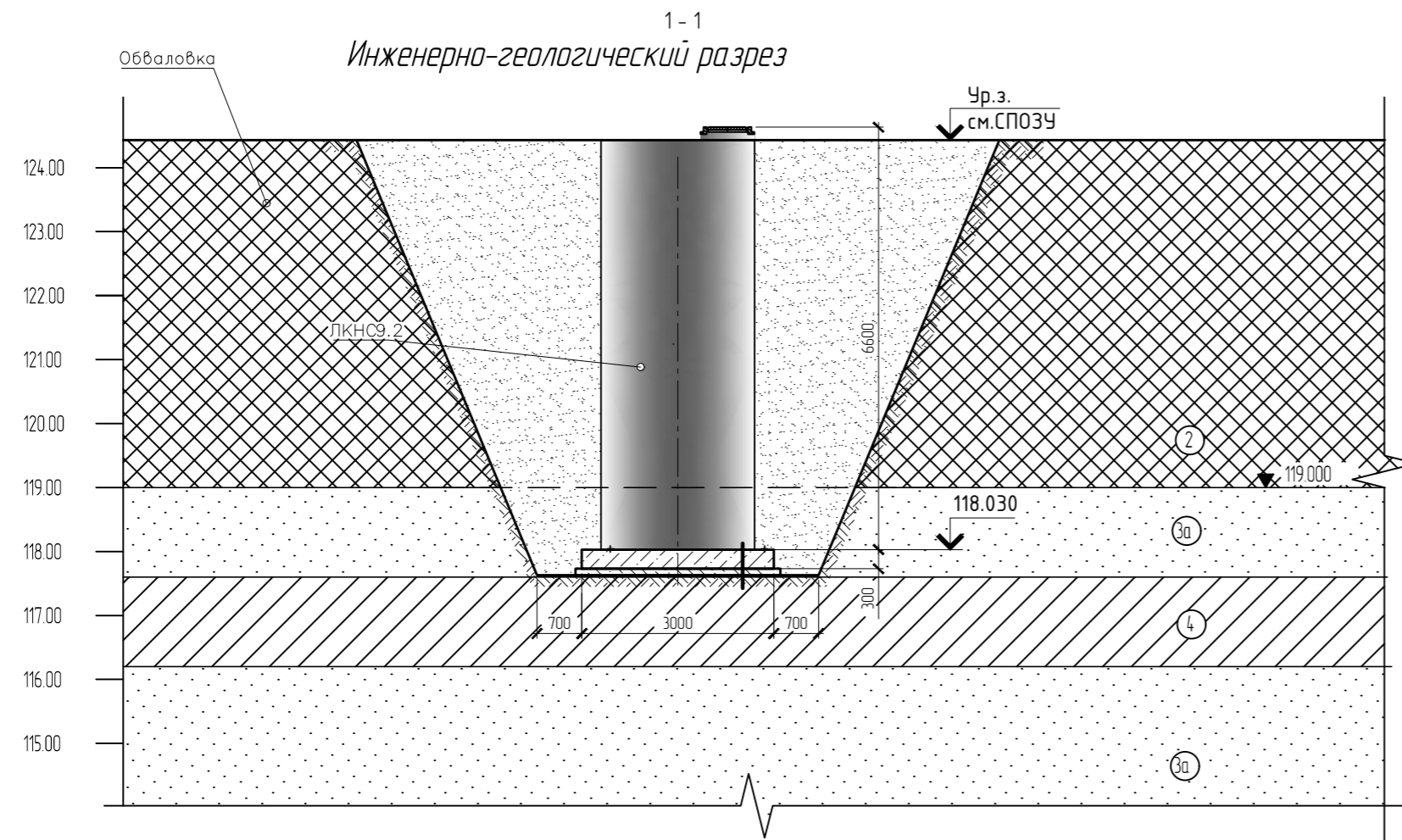
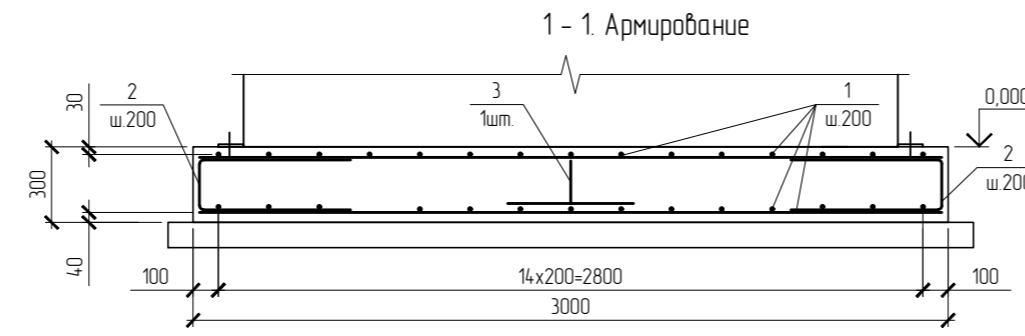
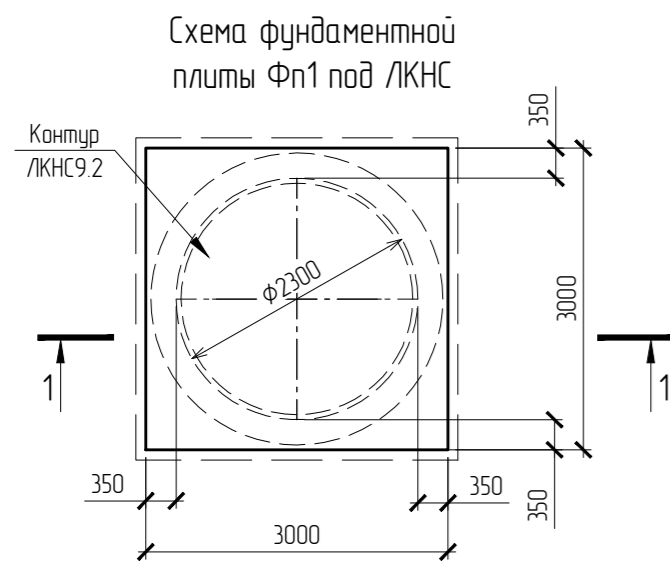
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	ГОСТ 30248-2016				
	$\phi 10$	Итого	$\phi 12$	Итого	
Фп1 под ЛКНС, 1шт.					

- Общие указания см. лист 1
- Подобу плиты Фп1 защитить путем окраски верх бетонной подготовки мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Поверхности соприкасающихся с грунтом окрасить мастикой ТехноНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Чертеж разработан на фундаментную плиту под одну ЛКНС.

СОГЛАСОВАНО

						С-0223-КР1				
						"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
						Разработал	Сергеева		П	12
						ЛКНС93 Фундаментная плита Фп1 Опалубка. Армирование		АО "Сигнал"		



	Насыпной слой планировки площадки.
	Слой 2 - торф коричневоый, средней степени водонасыщения с прослоями песка мелкого, среднеразложившийся $\gamma_n = 1,26 \text{ т/м}^3, e=3.353.$
	Слой 3а - песок мелкий средний, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями гравия $S_n = 1 \text{ МПа}, \phi_n = 30.6^\circ, \gamma_n = 1,97 \text{ т/м}^3, E=21.9 \text{ МПа}.$
	Слой 4 - суглинок серый, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка $S_n = 17 \text{ кПа}, \phi_n = 17.8^\circ, \gamma_n = 1,93 \text{ т/м}^3, E=8.2 \text{ МПа}.$

Спецификация на одну фундаментную плиту Фп1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1		$\phi 12$ А500 ГОСТ 34028-2016, L=2950			
2	См. ведомость деталей	$\phi 12$ А500 ГОСТ 34028-2016, L=1420			
3	См. ведомость деталей	$\phi 10$ А240 ГОСТ 34028-2016 L=1150			
<u>Материалы</u>					
		Бетон В25, F150, W6, м2			
		Бетон В7,5 (подготовка), м2			
		Грунтовка Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01ТУ5775-011-17925162-2003, м <sup>2</sup>			
		Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГН) ТУ 5775-034-17925162-2005, м <sup>2</sup>			

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	

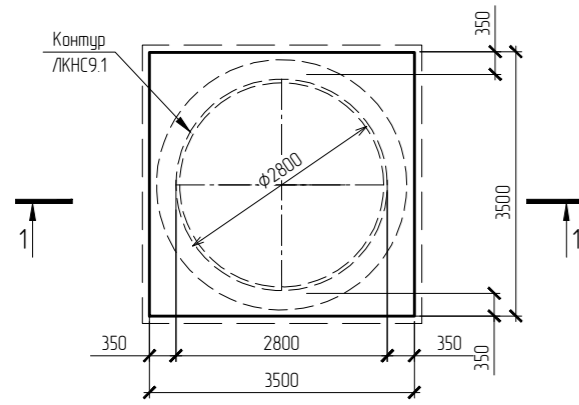
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	ГОСТ 30248-2016				
	$\phi 10$	Итого	$\phi 12$	Итого	
Фп1 под ЛКНС, 1шт.					

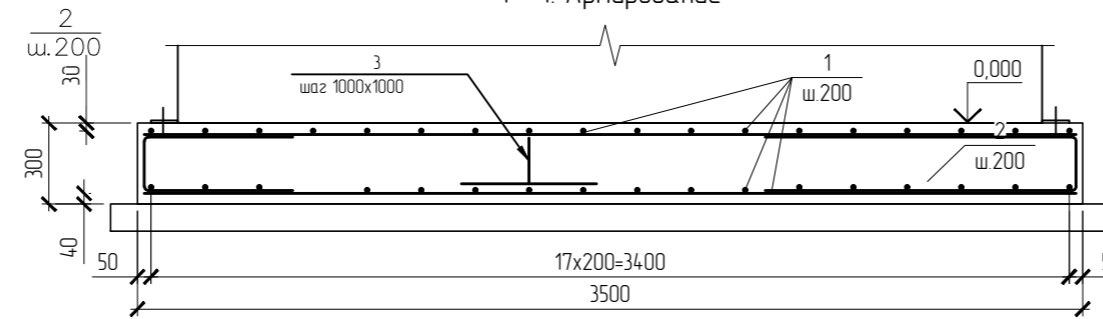
- Общие указания см. лист 1.
- Подобу плиты Фп1 защитить путем окраски верха бетонной подготовки мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Поверхности соприкасающихся с грунтом окрасить мастикой ТехноНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Чертеж разработан на фундаментную плиту под одну ЛКНС. Количество ЛКНС - 2шт

С-0223-КР1					
"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сергеева				11.23
Конструктивные решения зданий и сооружений				Стадия	Лист
				П	12.1
ЛКНС9.2 Фундаментная плита Фп1 Опалубка. Армирование				АО "Сигнал"	

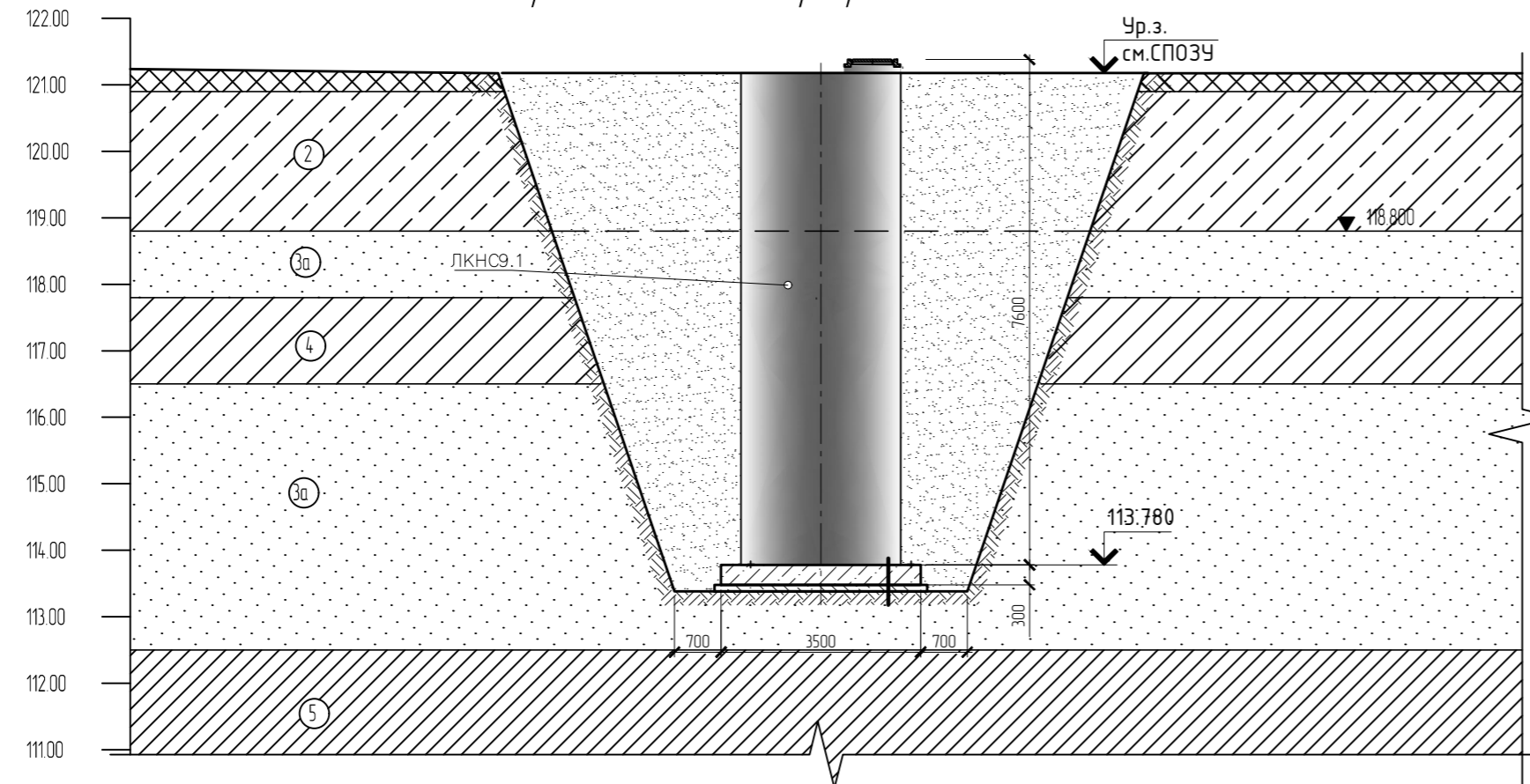
Схема фундаментной плиты Фп1 под ЛКНС

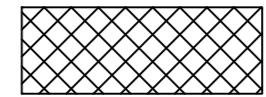
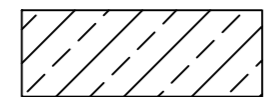
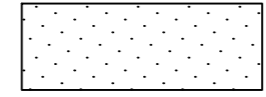




1 - 1. Армирование



1 - 1  
Инженерно-геологический разрез

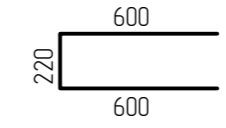
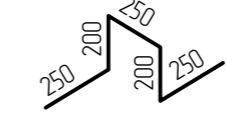


-  Насыпной слой плантротки площадки.
-  Слой 2 - торф коричневый, средней степени водонасыщения с прослойками песка мелкого, среднеразложившийся  
 $\gamma_n = 1,26 \text{ т/м}^3, e=3.353.$
-  Слой 3а - песок мелкий средний, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями гравия  
 $S_n = 1 \text{ МПа}, \phi_n = 30.6^\circ, \gamma_n = 1,97 \text{ т/м}^3, E=21.9 \text{ МПа}.$
-  Слой 4 - суглинок серый, мягкопластичный, с прослойками водонасыщенного песка  
 $S_n = 17 \text{ кПа}, \phi_n = 17.8^\circ, \gamma_n = 1,93 \text{ т/м}^3, E=8.2 \text{ МПа}.$
-  Слой 5 - глина темно-серая, тяжелая, полутвердая, слоистая  
 $S_n = 34 \text{ кПа}, \phi_n = 18^\circ, \gamma_n = 1,72 \text{ т/м}^3, E=17.3 \text{ МПа}.$

Спецификация на одну фундаментную плиту Фп1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали					
1		$\phi 12$ А500 ГОСТ 34028-2016, L=3450			
2	См. ведомость деталей	$\phi 12$ А500 ГОСТ 34028-2016, L=1420			
3	См. ведомость деталей	$\phi 10$ А240 ГОСТ 34028-2016 L=1150			
Материалы					
		Бетон В25, F150, W6, м2			
		Бетон В7,5 (подготовка), м2			
		Грунтовка Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003, м <sup>2</sup>			
		Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, м <sup>2</sup>			

Ведомость деталей

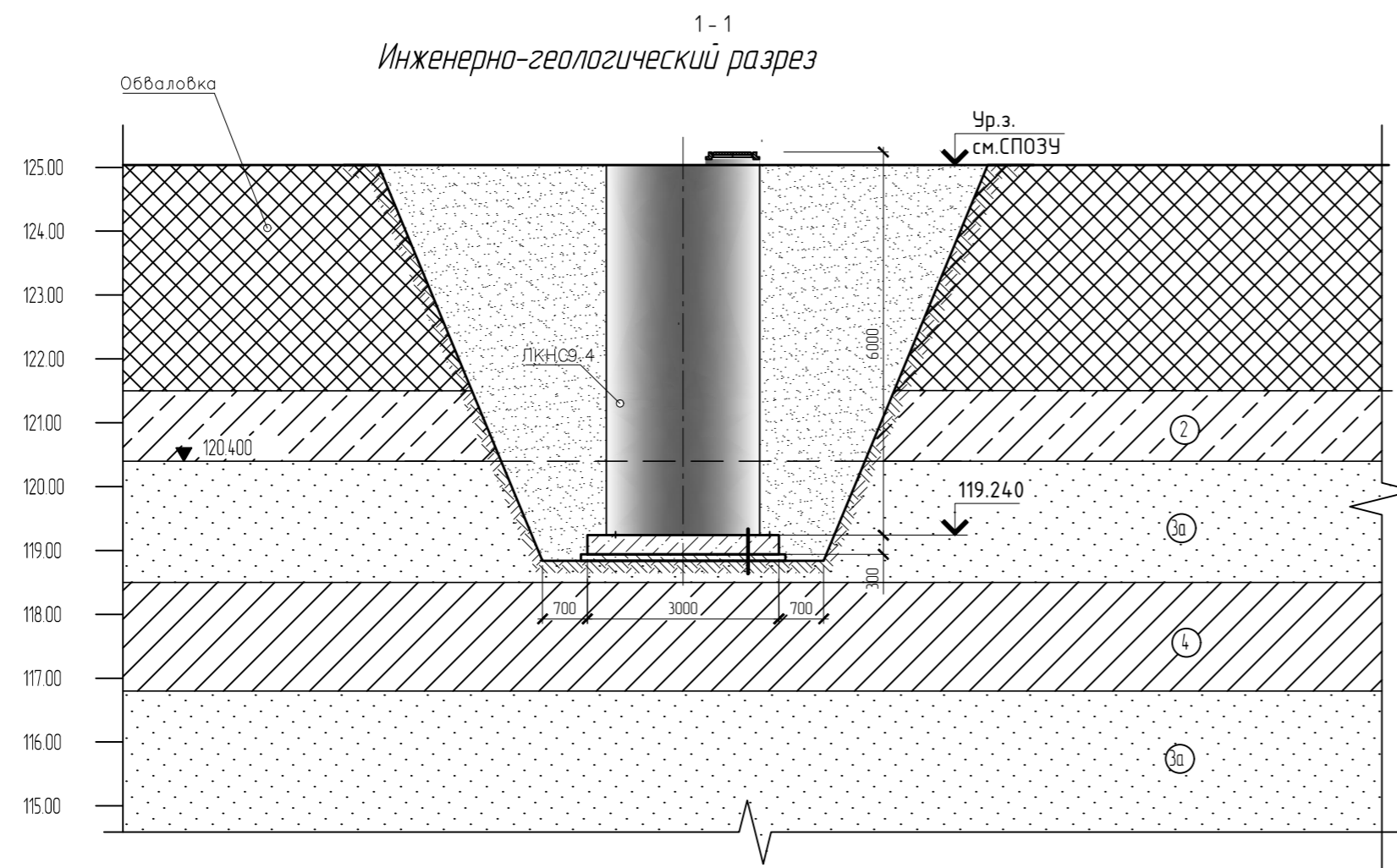
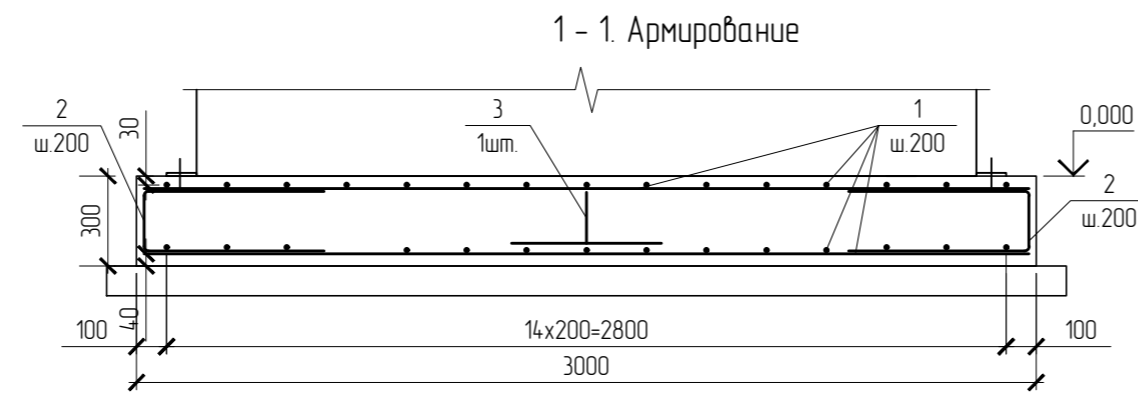
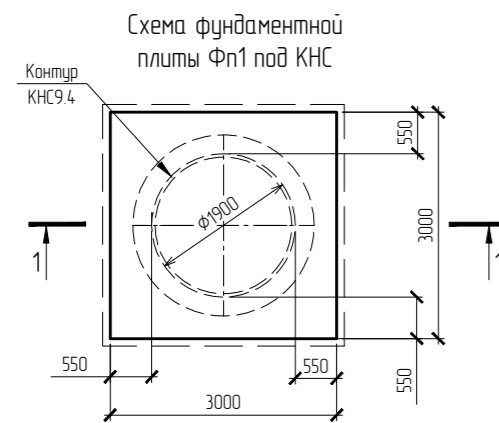
Поз.	Эскиз
2	
3	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240	A500			
ГОСТ 30248-2016					
$\phi 10$	Итого	$\phi 12$	Итого		
Фп1 под ЛКНС, 1шт.					

- Общие указания см. лист 1.
- Подобу плиты Фп1 защитить путем окраски верха бетонной подготовки мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Поверхности соприкасающихся с грунтом окрасить мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Чертеж разработан на фундаментную плиту под одну ЛКНС. Количество ЛКНС - 2шт

С-0223-КР1					
"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сергеева				11.23
Конструктивные решения зданий и сооружений				Стадия	Лист
				П	12.2
ЛКНС9.1 Фундаментная плита Фп1 Опалубка. Армирование				АО "Сигнал"	



- Насыпной слой планировки площадки.
- Слой 2 - торф коричневый, средней степени водонасыщения с прослоями песка мелкого, среднеразложившийся  
 $\gamma_n = 1,26 \text{ т/м}^3, e=3.353.$
- Слой 3а - песок мелкий средний, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями гравия  
 $S_n = 1 \text{ МПа}, \phi_n = 30.6^\circ, \gamma_n = 1,97 \text{ т/м}^3, E=21.9 \text{ МПа}.$
- Слой 4 - суглинок серый, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка  
 $S_n = 17 \text{ кПа}, \phi_n = 17.8^\circ, \gamma_n = 1,93 \text{ т/м}^3, E=8.2 \text{ МПа}.$

Спецификация на одну фундаментную плиту Фп1

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали					
1		$\phi 12$ А500 ГОСТ 34028-2016, L=2950			
2	См. ведомость деталей	$\phi 12$ А500 ГОСТ 34028-2016, L=1420			
3	См. ведомость деталей	$\phi 10$ А240 ГОСТ 34028-2016 L=1150			
Материалы					
		Бетон В25, F150, W6, м2			
		Бетон В7,5 (подготовка), м2			
		Грунтовка. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №0115775-011-17925162-2003, м <sup>2</sup>			
		Мастика. ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, м <sup>2</sup>			

Ведомость деталей

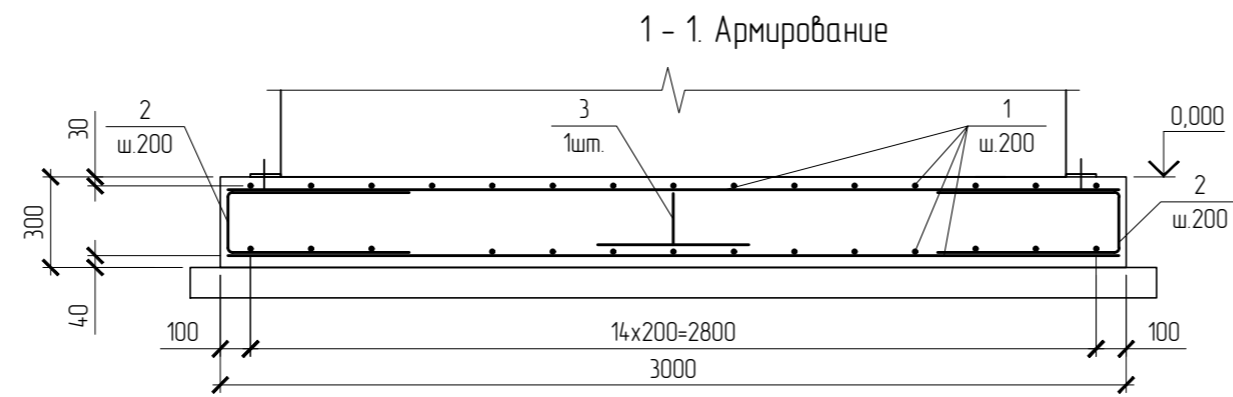
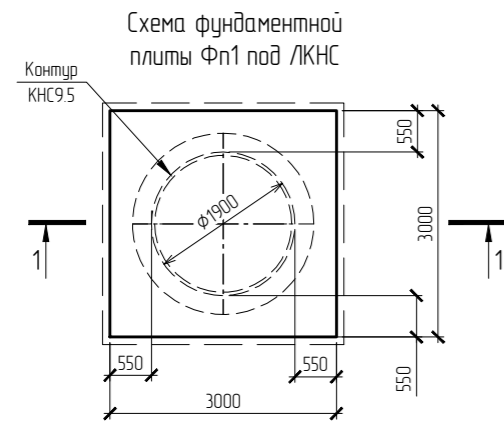
Поз	Эскиз
2	
3	

Ведомость расхода стали, кг

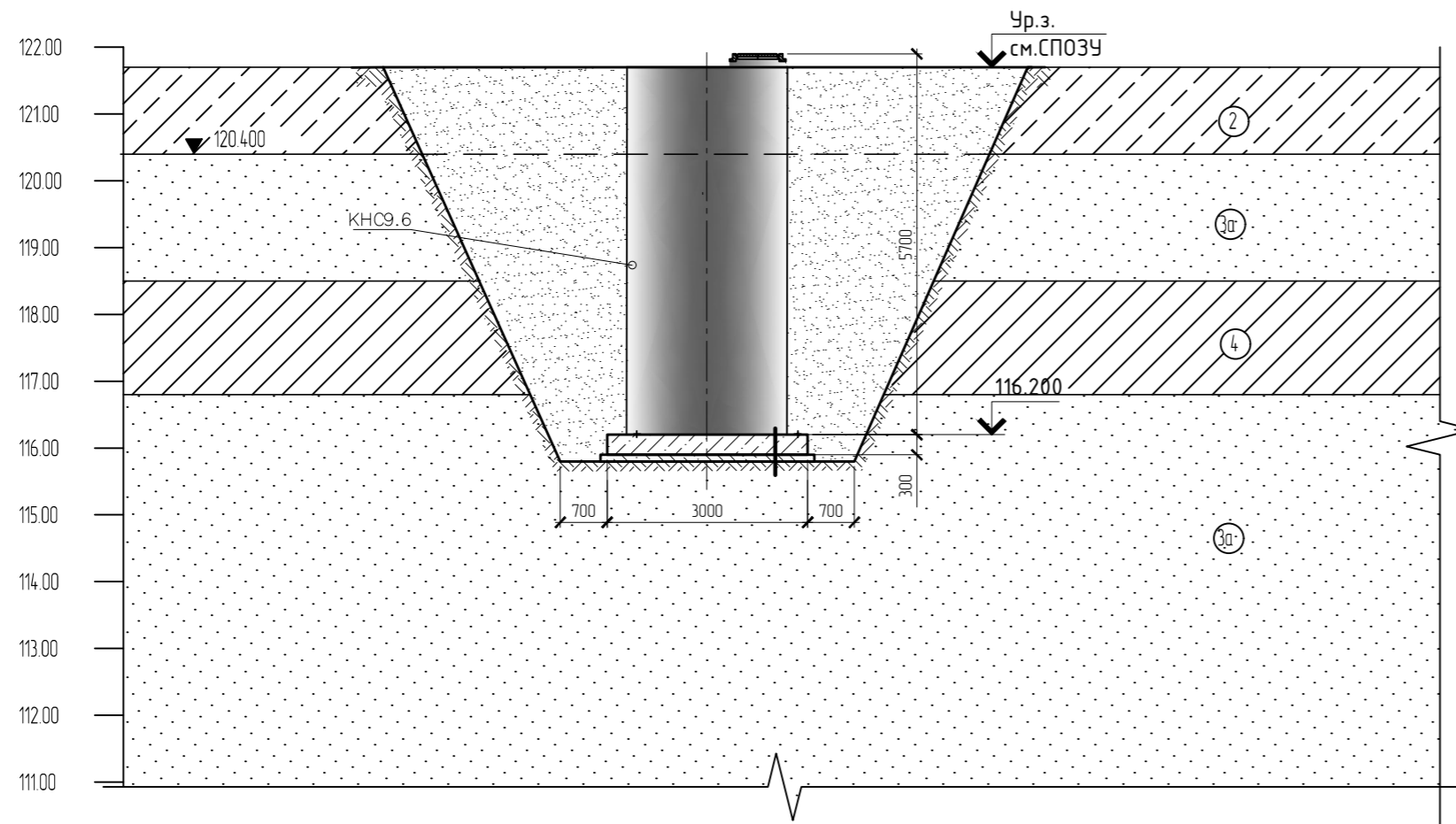
Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А500		
	ГОСТ 30248-2016				
	$\phi 10$	Итого	$\phi 12$	Итого	
Фп1 под КНС, 1шт.					

- Общие указания см. лист 1.
- Подобу плиты Фп1 защитить путем окраски верха бетонной подготовки мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Поверхности соприкасающихся с грунтом окрасить мастикой ТехноНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Чертеж разработан на фундаментную плиту под одну ЛКНС. Количество ЛКНС - 2шт

С-0223-КР1					
"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сергеева				03.23
Конструктивные решения зданий и сооружений				Стадия	Лист
ЛКНС9.4 Фундаментная плита Фп1 Опалубка. Армирование				П	13
				АО "Сигнал"	



1 - 1  
Инженерно-геологический разрез



- Насыпной слой планировки площадки.
- Слой 2 - торф коричневатый, средней степени водонасыщения с прослойками песка мелкого, среднеразложившийся  
 $\gamma_n = 1,26 \text{ т/м}^3, e = 3.353.$
- Слой 3а - песок мелкий средний, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями гравия  
 $S_n = 1 \text{ МПа}, \phi_n = 30.6^\circ, \gamma_n = 1,97 \text{ т/м}^3, E = 21.9 \text{ МПа}.$
- Слой 4 - суглинок серый, мягкопластичный, с прослойками водонасыщенного песка  
 $S_n = 17 \text{ кПа}, \phi_n = 17.8^\circ, \gamma_n = 1,93 \text{ т/м}^3, E = 8.2 \text{ МПа}.$

Спецификация на одну фундаментную плиту Фп1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1		$\phi 12$ А500 ГОСТ 34028-2016, L=2950			
2	См ведомость деталей	$\phi 12$ А500 ГОСТ 34028-2016, L=1420			
3	См ведомость деталей	$\phi 10$ А240 ГОСТ 34028-2016 L=1150			
<b>Материалы</b>					
		Бетон В25, F150, W6, м2			
		Бетон В7,5 (подготовка), м2			
		Грунтовка. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003, м <sup>2</sup>			
		Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, м <sup>2</sup>			

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	

Ведомость расхода стали, кг

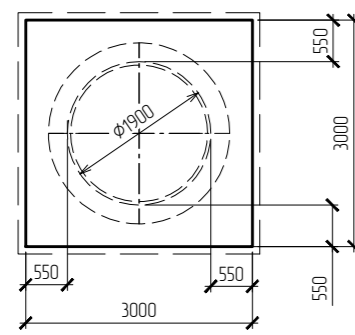
Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса		ГОСТ 30248-2016		
	A240	A500	$\phi 10$	$\phi 12$	
Фп1 под ЛКНС, 1шт.	Итого	Итого	Итого	Итого	

- Общие указания см. лист 1.
- Подобку плиты Фп1 защитить путем окраски верха бетонной подготовки мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Поверхности соприкасающиеся с грунтом окрасить мастикой ТехноНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Чертеж разработан на фундаментную плиту под одну КНС.

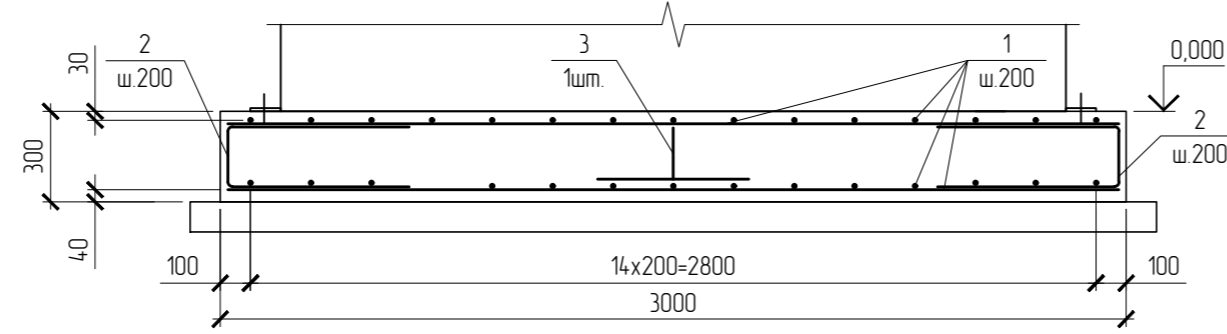
С-0223-КР1					
"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сергеева				11.23
Конструктивные решения зданий и сооружений				Стадия	Лист
				П	14
КНС9.6 Фундаментная плита Фп1 Опалубка. Армирование				АО "Сигнал"	



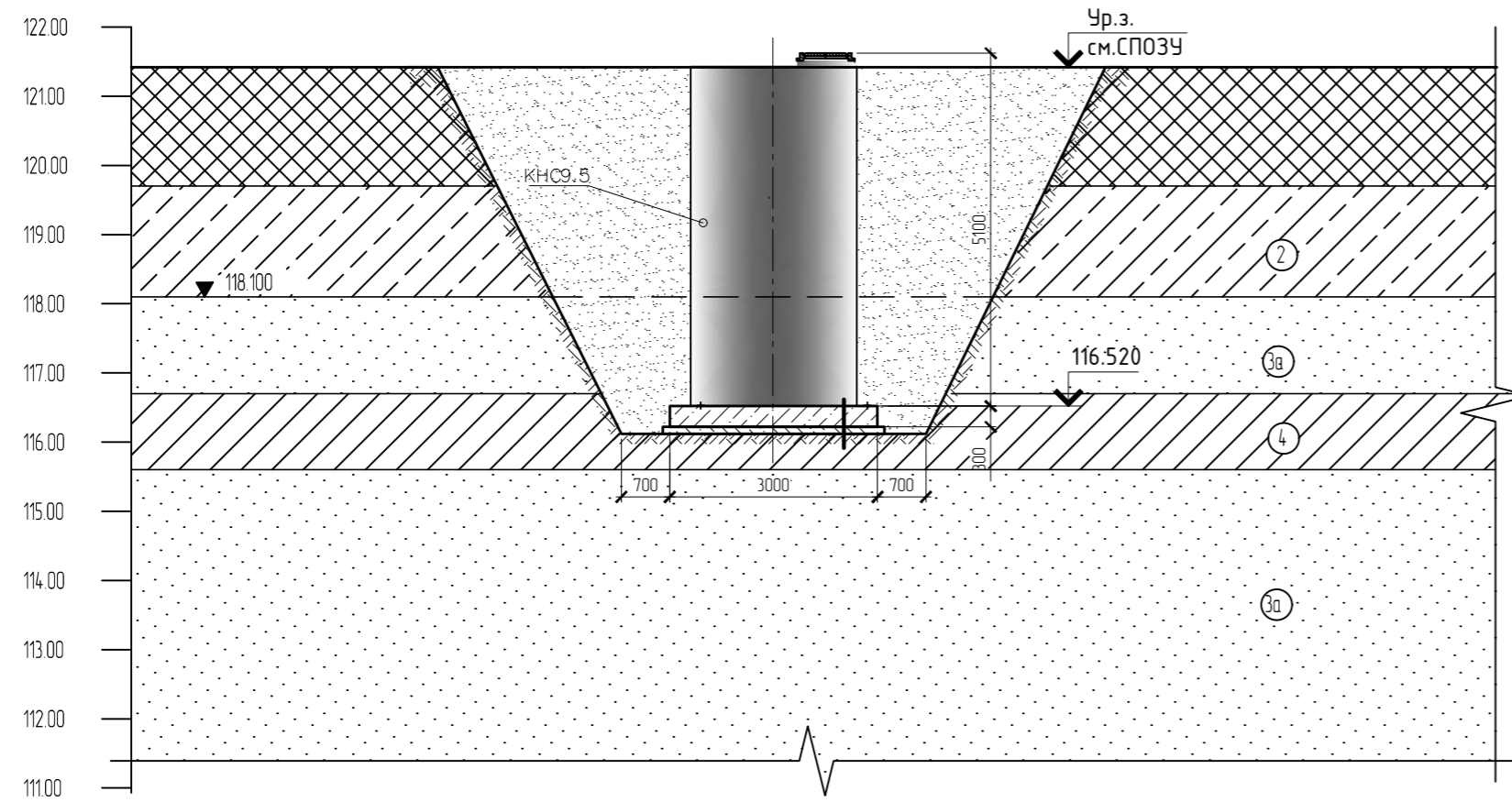
Схема фундаментной плиты Фп1 под ЛКНС



1 - 1. Армирование



1 - 1  
Инженерно-геологический разрез



- насыпной слой планировки площадки.
- Слой 2 - торф коричневый, средней степени водонасыщения с прослоями песка мелкого, среднеразложившийся  
 $\gamma_n = 1,26 \text{ т/м}^3, e=3.353.$
- Слой 3a - песок мелкий средний, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями гравия  
 $S_n = 1 \text{ МПа}, \phi_n = 30.6^\circ, \gamma_n = 1,97 \text{ т/м}^3, E=21.9 \text{ МПа}.$
- Слой 4 - суглинок серый, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка  
 $S_n = 17 \text{ кПа}, \phi_n = 17.8^\circ, \gamma_n = 1,93 \text{ т/м}^3, E=8.2 \text{ МПа}.$

Спецификация на одну фундаментную плиту Фп1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали					
1		$\phi 12$ А500 ГОСТ 34028-2016, L=2950			
2	См. ведомость деталей	$\phi 12$ А500 ГОСТ 34028-2016, L=1420			
3	См. ведомость деталей	$\phi 10$ А240 ГОСТ 34028-2016 L=1150			
Материалы					
		Бетон В25, F150, W6, м2			
		Бетон В7,5 (подготовка), м2			
		Грунтовка. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №0115775-011-17925162-2003, м²			
		Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, м²			

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	

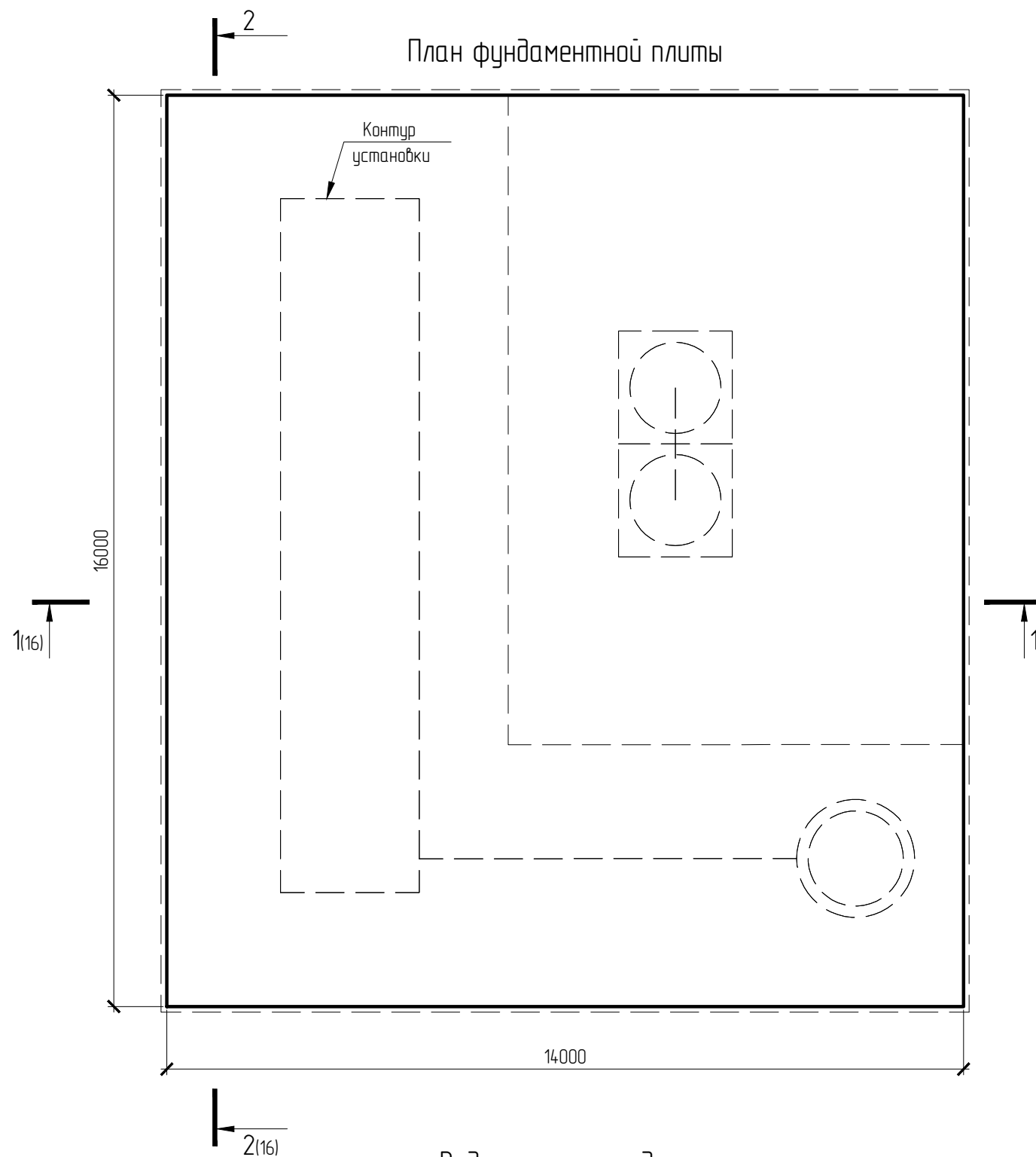
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А500		
Фп1 под ЛКНС, 1шт	ГОСТ 30248-2016				
	$\phi 10$	Итого	$\phi 12$	Итого	

- Общие указания см. лист 1.
- Подобу плиты Фп1 защитить путем окраски верха бетонной подготовки мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Поверхности соприкасающихся с грунтом окрасить мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Чертеж разработан на фундаментную плиту под одну КНС.

						С-0223-КР1			
						"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения зданий и сооружений	Стадия	Лист	Листов
								П	14.1
						КНС9.5 Фундаментная плита Фп1 Опалубка. Армирование	АО "Сигнал"		

План фундаментной плиты



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A500		A240		
	ГОСТ 34028-2016				
	φ10	Итого	φ8	Итого	
Фундаментная плита					

Спецификация элементов фундаментной плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса,	Приме-
<u>Детали</u>					
1	ГОСТ 34028-2016	φ10 A500 шаг 200, L = п.м.			
2*	ГОСТ 34028-2016	φ10 A500 шаг 200, L = 1010			
3*	ГОСТ 34028-2016	φ8 A240, шаг 600x600 (в шахматном порядке) L=1600			
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-91	Бетон В25, F150, W6			
	ГОСТ 26633-91	Бетон В15, F150, W6 (подготовка)			
<u>Гидроизоляция обмазочная</u>					
	ТУ 5775-011-17925162-2003	Грунтовка. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 (расход на один слой 0.35л/м <sup>2</sup> ), м <sup>2</sup>			
	ТУ 5775-034-17925162-2005	Мастика. ТехноНИКОЛЬ №24 (МГТН) (расход мастики на один слой 1 кг/м <sup>2</sup> ), м <sup>2</sup>			

Поз. \* см. ведомость деталей

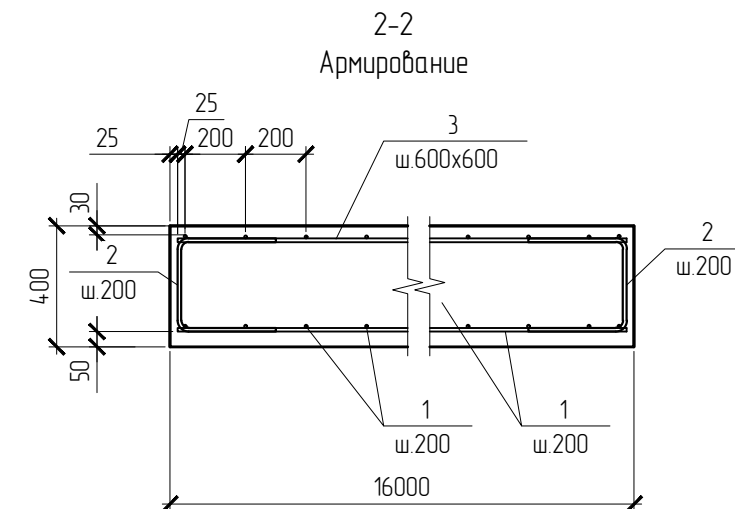
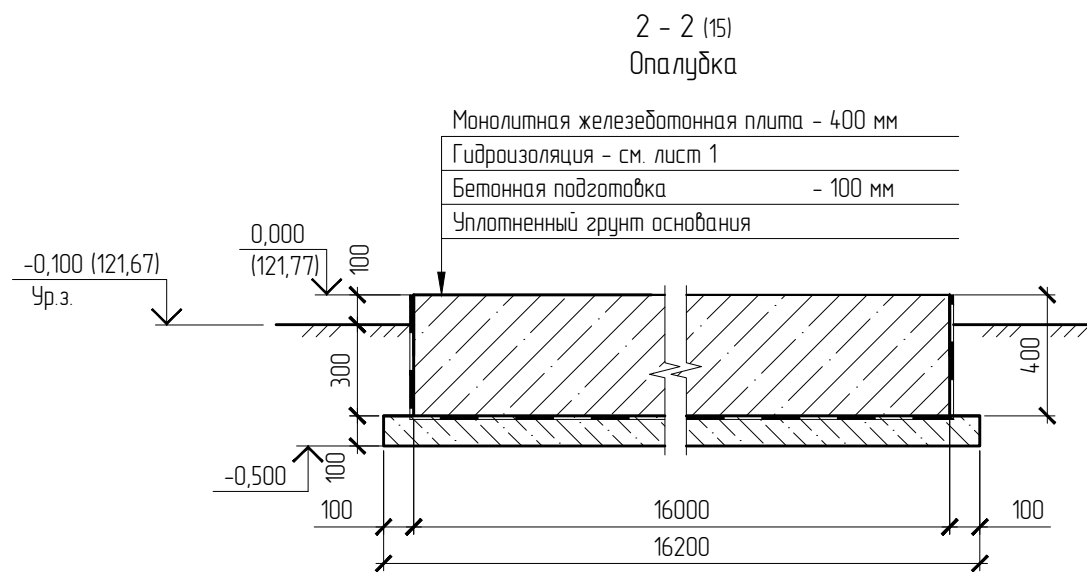
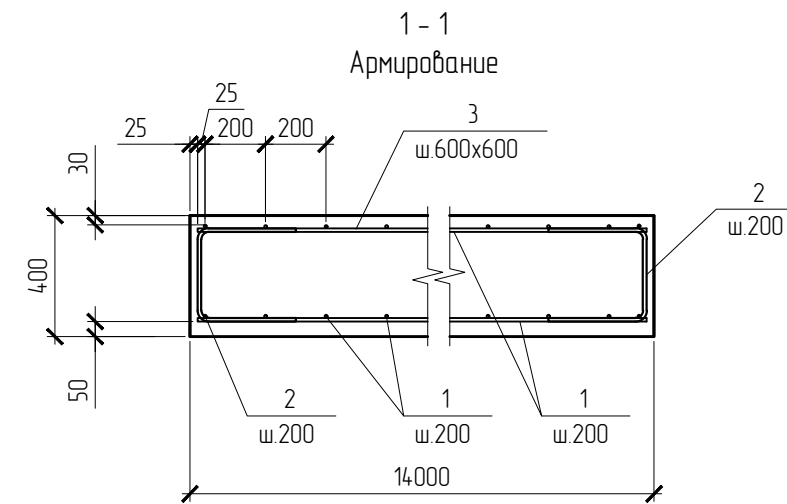
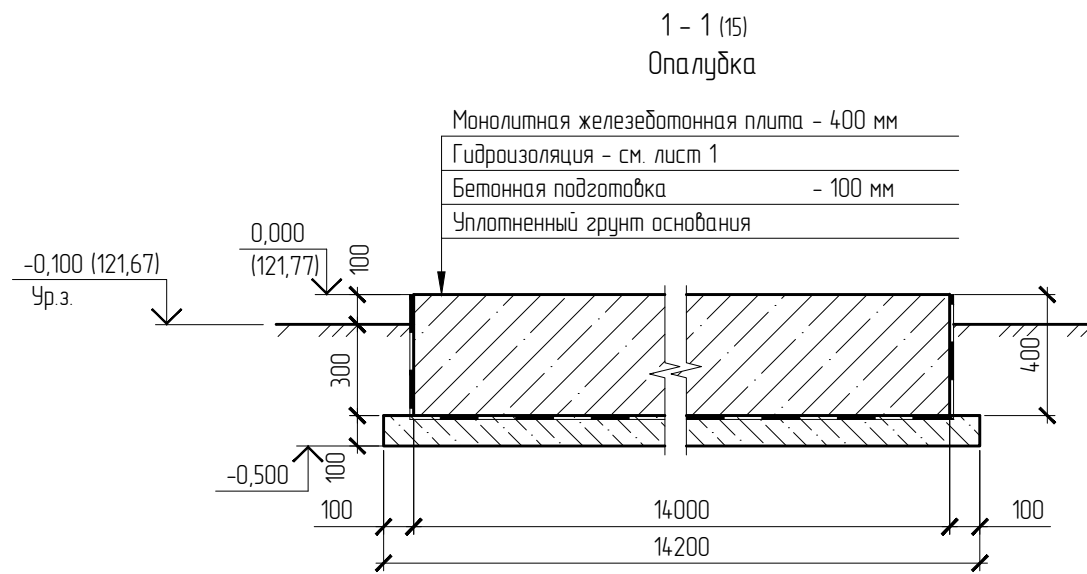
Ведомость деталей

Поз.	Обозначение
2	
3	

1. За относительную отметку 0.000 принят верх фундаментной плиты, что соответствует абсолютной отметке 121,77 м.
2. Общие указания см. л.1

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	С-0223-КР1			
						"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка			
Разработал	Сергеева				11.23	Конструктивные решения зданий и сооружений	Стадия	Лист	Листов
						Площадка для установки утилизации биогаза №11. План фундаментной плиты.	П	15	
							АО "Сигнал"		



1. За относительную отметку 0.000 принят верх фундаментной плиты, что соответствует абсолютной отметке 121,77 м.
2. Смотреть совместно с листом 15.

						С-0223-КР1			
						"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Сергеева				11.23	Конструктивные решения зданий и сооружений	Стадия П	Лист 16	Листов
Площадка для установки утилизации биогаза №11. Разрезы 1-1 и 2-2. Опалубка и Армирование							АО "Сигнал"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения несущих элементов на отм. 0,000

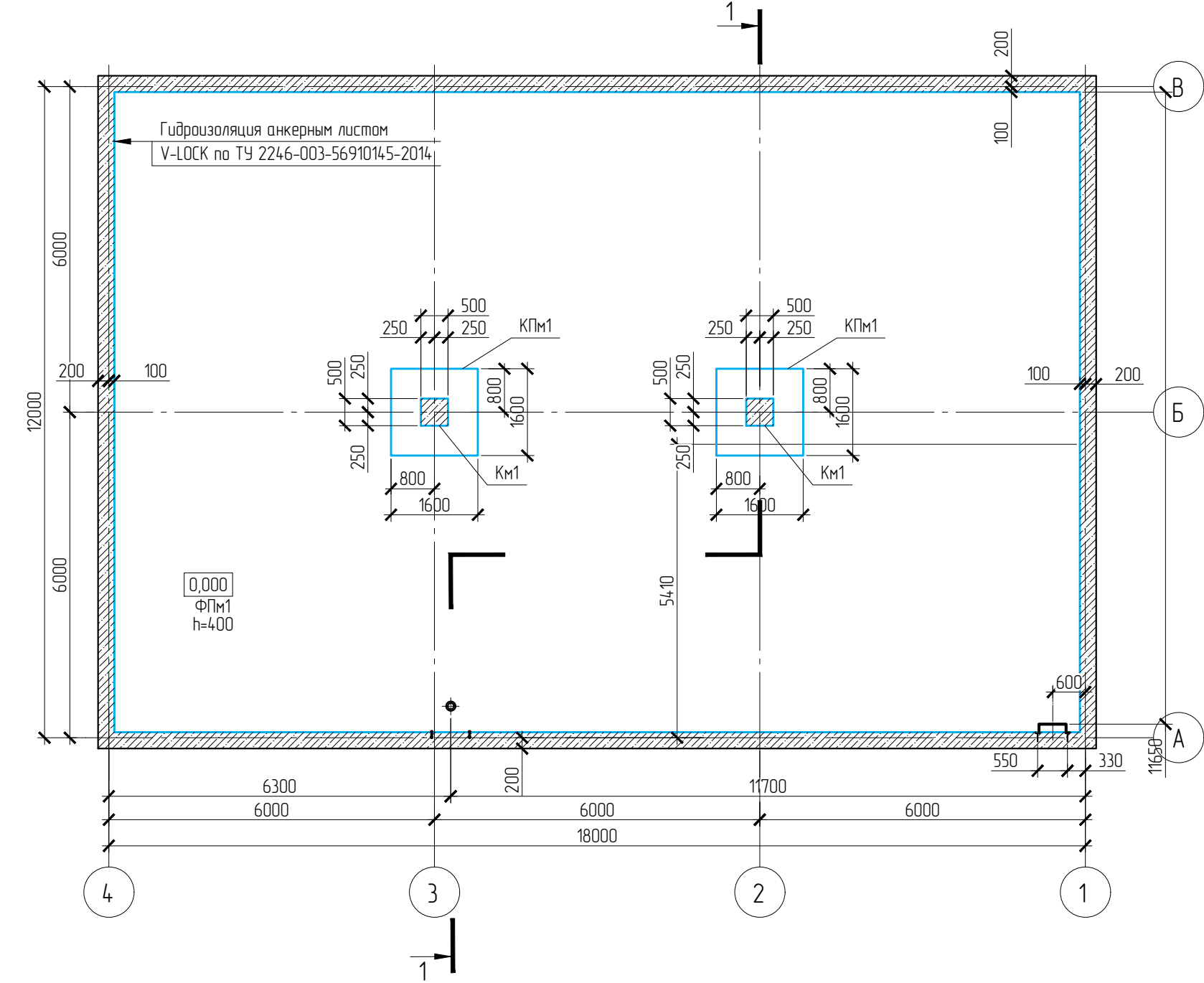
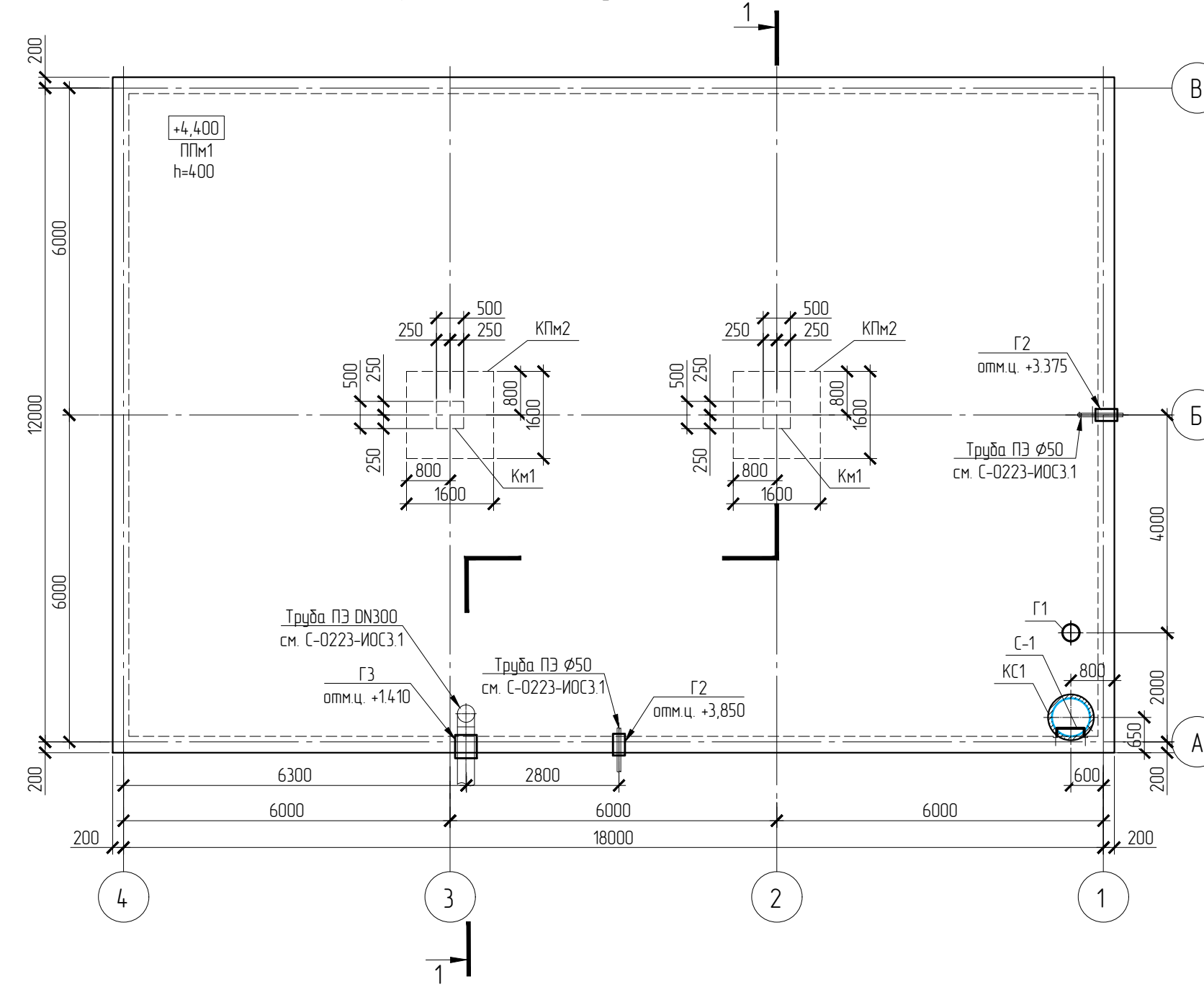
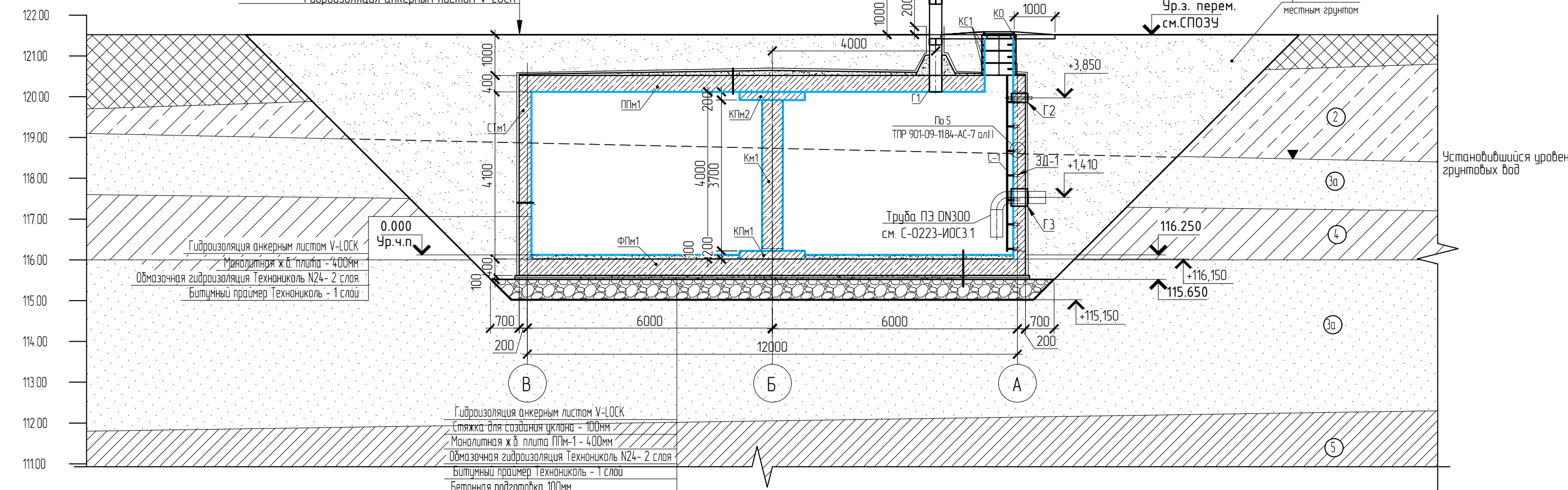


Схема расположения несущих элементов на отм.+4,400



Засыпка грунта  
Обмазочная гидроизоляция Технониколь N24- 2 слоя  
Битумный праймер Технониколь - 1 слой  
Сляжка из ЦПР - 125-30мм  
Монолитная ж.б. плита ППм-1 - 400мм  
Гидроизоляция анкерным листом V-LOCK

1-1  
Инженерно-геологический разрез



- Насынный слой плантации площадки
- Слой 2 - торф коричневоый, средней степени водонасыщения с прослоями песка мелкога, среднеразложившийся  
 $\gamma_n = 1,26 \text{ т/м}^3, e=3.353.$
- Слой 3а - песок мелкий средней, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями гравия  
 $\text{Сн} = 1 \text{ МПа}, \text{фн} = 30.6^\circ, \gamma_n = 1,97 \text{ т/м}^3, E=21.9 \text{ МПа}.$

- Слой 4 - суглинок серый, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка  
 $\text{Сн} = 17 \text{ кПа}, \text{фн} = 17.8^\circ, \gamma_n = 1,93 \text{ т/м}^3, E=8.2 \text{ МПа}.$
- Слой 5 - глина темно-серая, тяжелая, полутвердая, ледястая  
 $\text{Сн} = 34 \text{ кПа}, \text{фн} = 18^\circ, \gamma_n = 1,72 \text{ т/м}^3, E=17.3 \text{ МПа}.$

Спецификация к схеме

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Элементы сборных конструкций					
КС1	Серия 3 900.1-14.1	Кольцо стеновое КС1.3-С (со скаками, футерованный в заводских условиях), шт			
КО	Серия 3 900.1-14.1	Кольцо опорное КО 6, шт			
Элементы монолитных конструкций					
ФПм1	Лист 18	Фундаментная плита ФПм1, шт			
КПм1	Лист 18	Копилка фундаментной плиты КПм1, шт			
КПм2	Лист 21	Копилка плиты перекрытия КПм2, шт			
Км1	Лист 19	Колонна монолитная Км1, шт			
СТм1	Лист 19	Стена монолитная СТм1, шт			
ППм1	Лист 21	Плита перекрытия ППм1, шт			
Стальные и другие изделия					
Л	ГОСТ 3634-99	Лок Т (С250) - В-60 ГОСТ 3634-99, шт			
С-1	ТТР 901-09-1184-КЖИ.С-1 Ал. V	Стремянка С-8, шт			
L50x5	Данный лист	L50x5 ГОСТ 8509-93, L=150мм (крепление стремянки к закладной)			
ВУ2	ТП 901-4-63.83-КЖУ-12	Вентиляционное устройство ВУ2 (узел ХХХII), шт			
ЗД-1	ТМР 902-09-46.88-А.6 КЖИ 16	Закладная деталь			

1. Все внутренние поверхности днища, стен, потолка резервуара сбора фильтрата футеруются анкерным листом V-LOCK по ТУ 2246-003-56910145-2014. Анкерный лист устанавливается до бетонирования конструкций резервуара.
2. Данный лист см. совместно с листами 18, 20.
3. За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола резервуара.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание
						С-0223-КР1
						Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура. Корректировка
Разработал	Сергеева				11.23	Конструктивные решения зданий и сооружений
						Резервуар сбора фильтрата №5.1 Схема расположения несущих конструкций
						Ставля Лист Листов П 17
						АО "Сигнал"

Схема верхнего армирования ФПм1

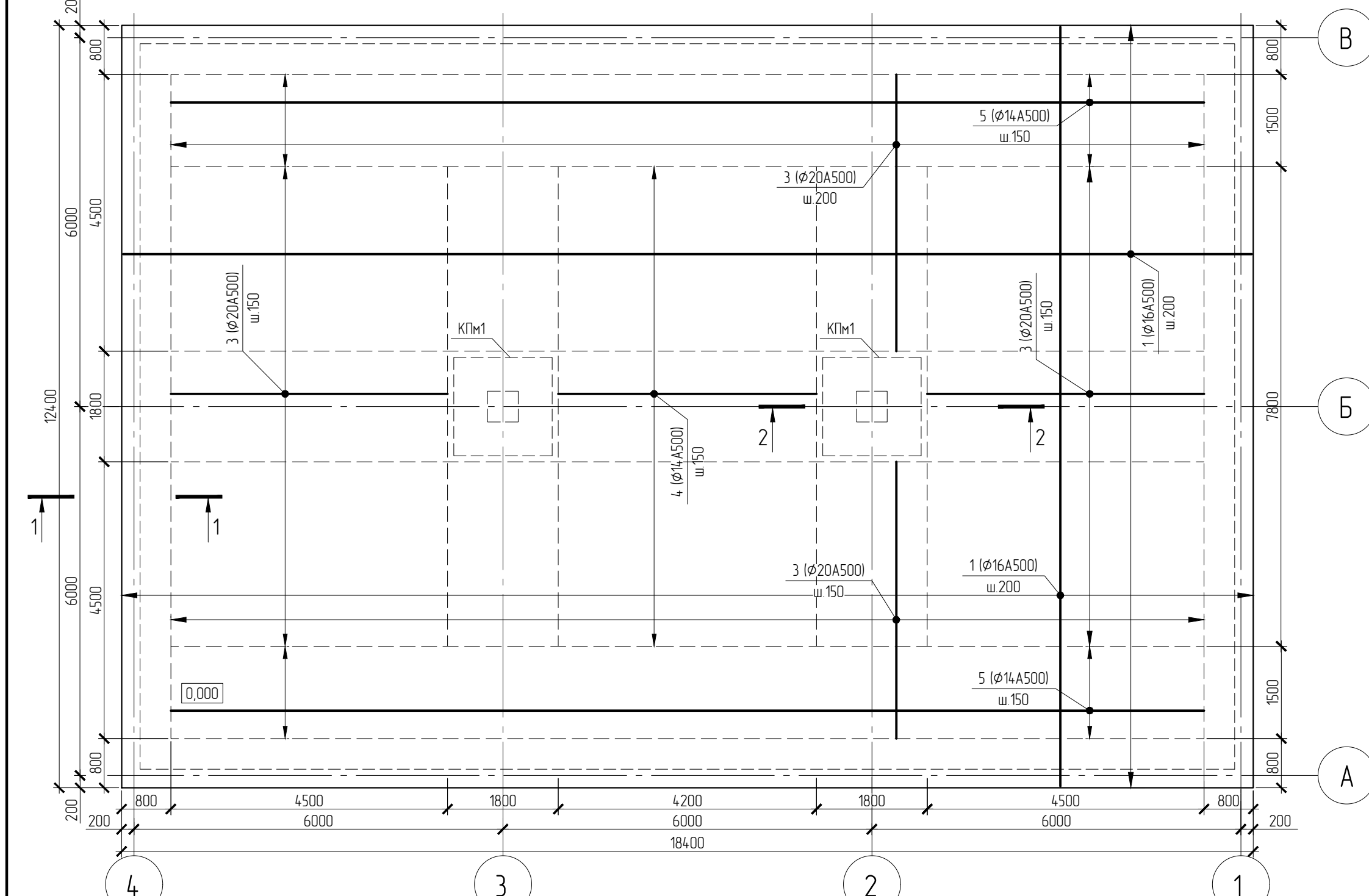
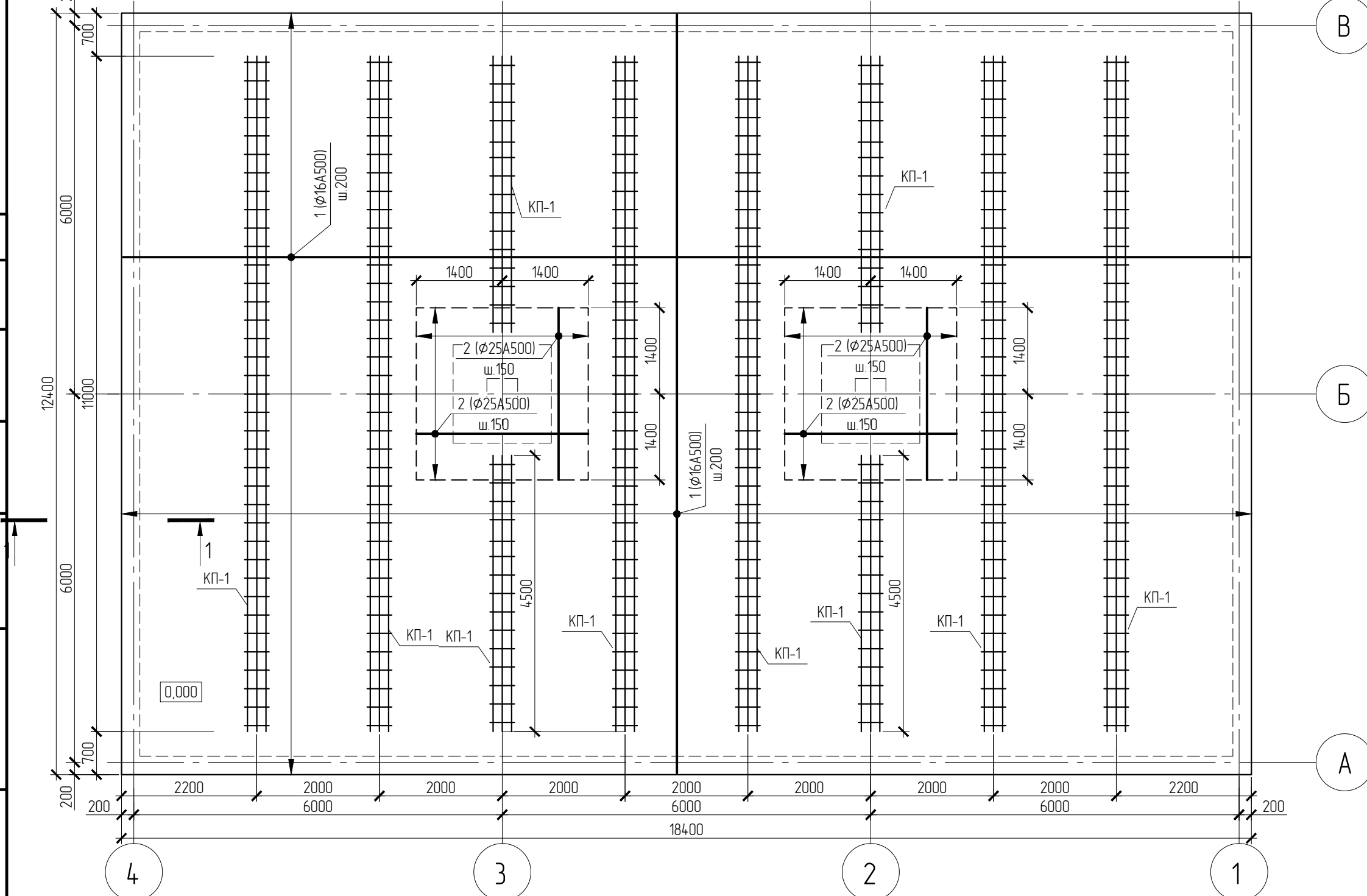
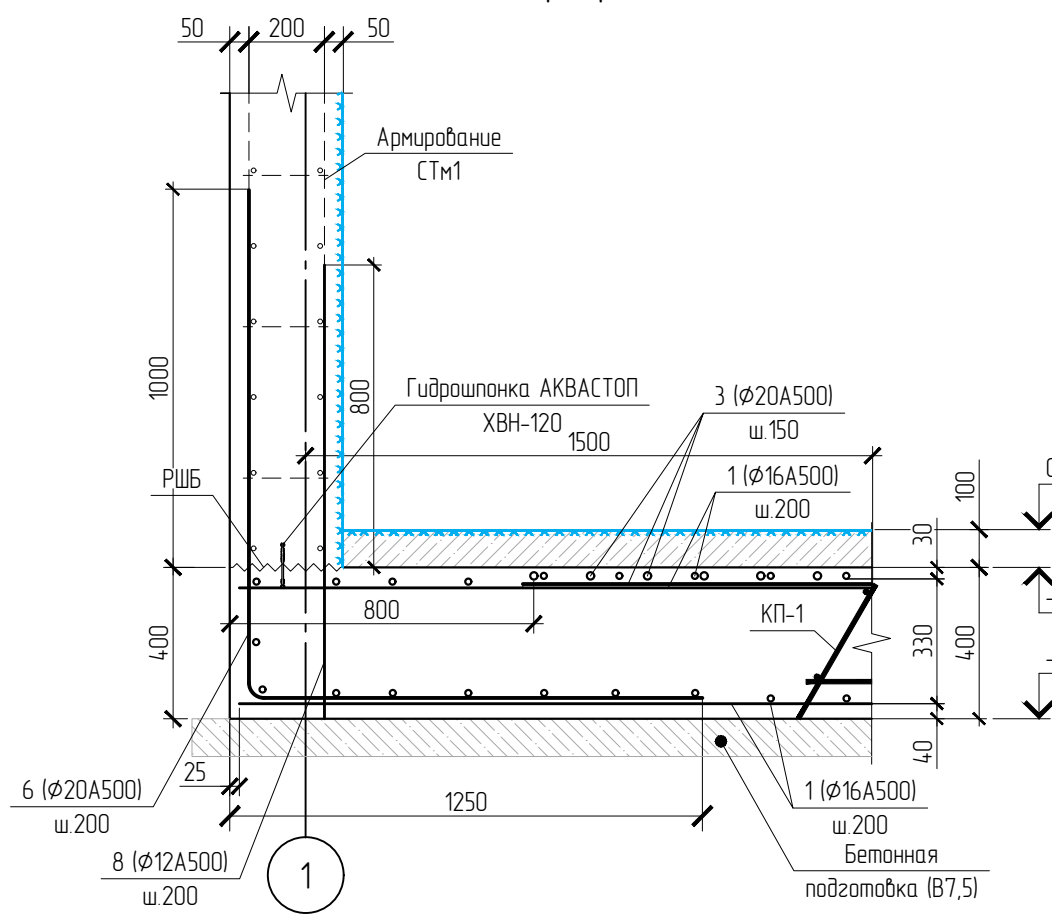


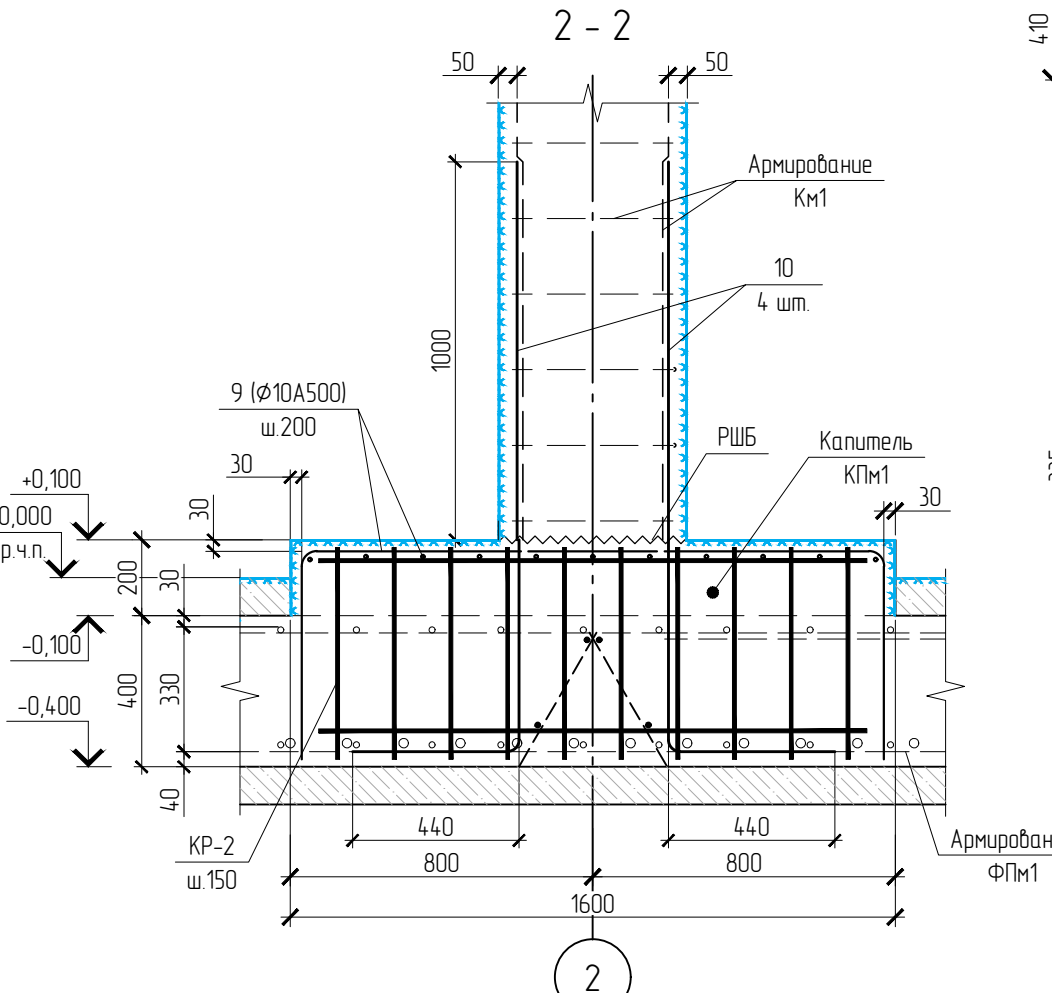
Схема нижнего армирования ФПм1



1 - 1



2 - 2



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Издаля арматурные						Всего
	Арматура класса						
	ГОСТ 34028-2016						
ФПм1 (1шт.)	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ25	
КПм1 (1шт.)							

Футеровка анкерного листа со стяжкой

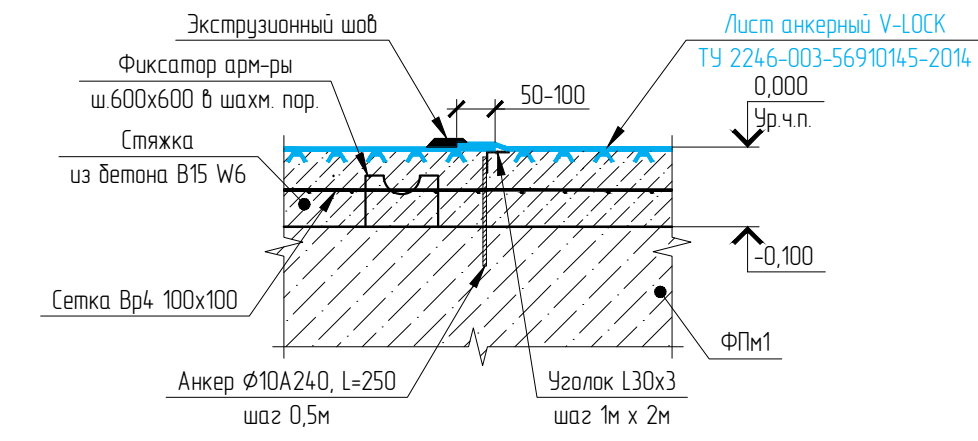
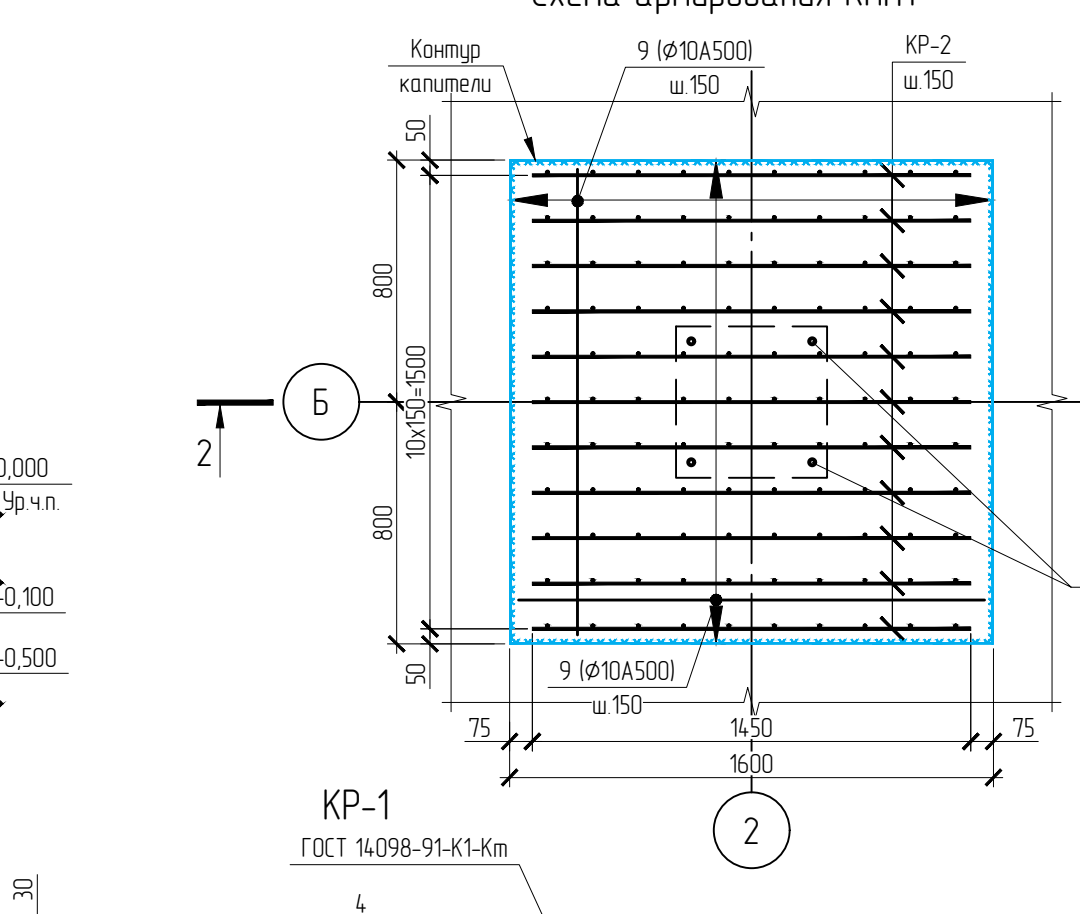
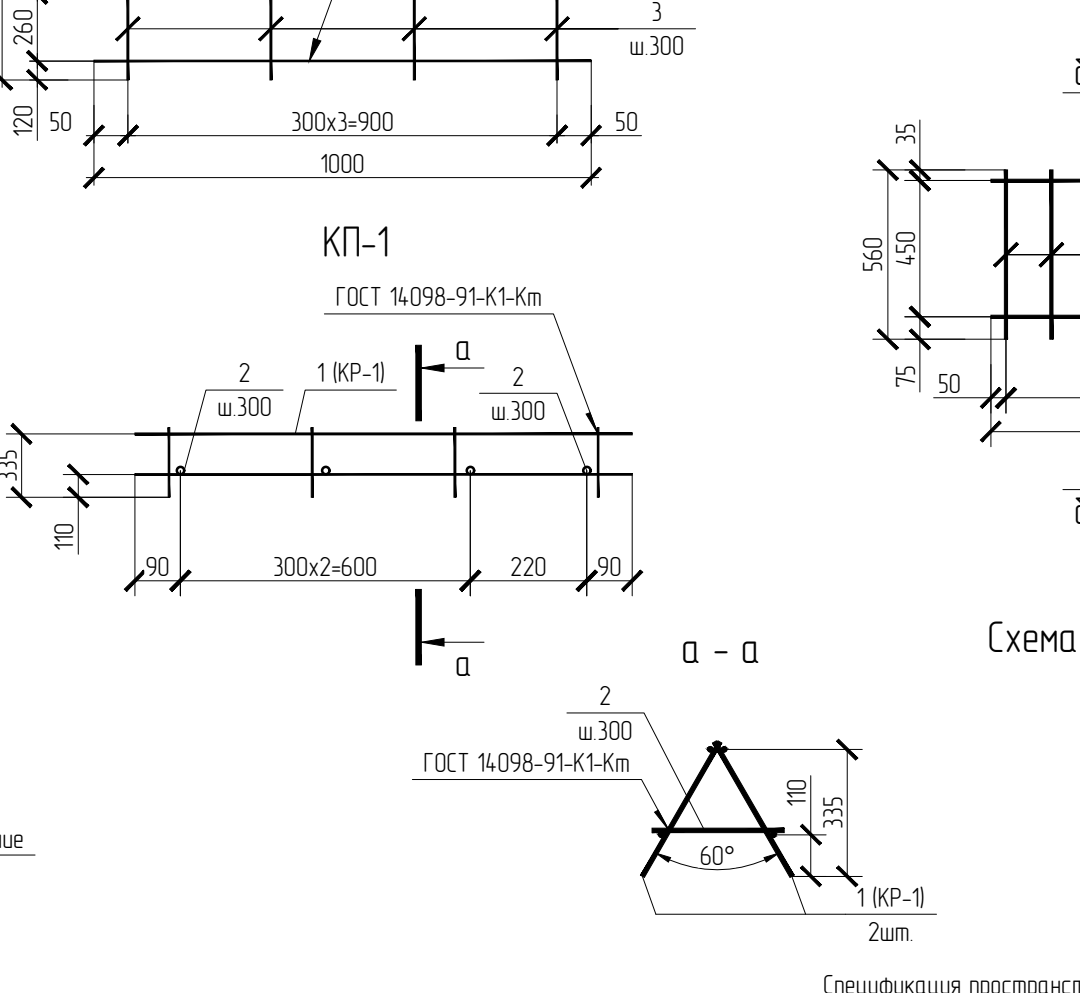


Схема армирования КПм1



КП-1



Спецификация пространственного каркаса КП-1

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание
1	См данный лист	Каркас плоский КП-1			
2		φ12 A500 ГОСТ 34028-2016 L=350			

Спецификация плоских каркасов КП-1 и КП-2

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание
		Каркас плоский КП-1			
3		φ12 A500 ГОСТ 34028-2016 L=410			
4		φ12 A500 ГОСТ 34028-2016 L=1000			
		Каркас плоский КП-2			
5		φ10A500 ГОСТ 34028-2016, L=1450			
6		φ10A500 ГОСТ 34028-2016, L=560			

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
6	
7	
9	
10	

Спецификация ФПм1, КПм1 (на 1 шт.)

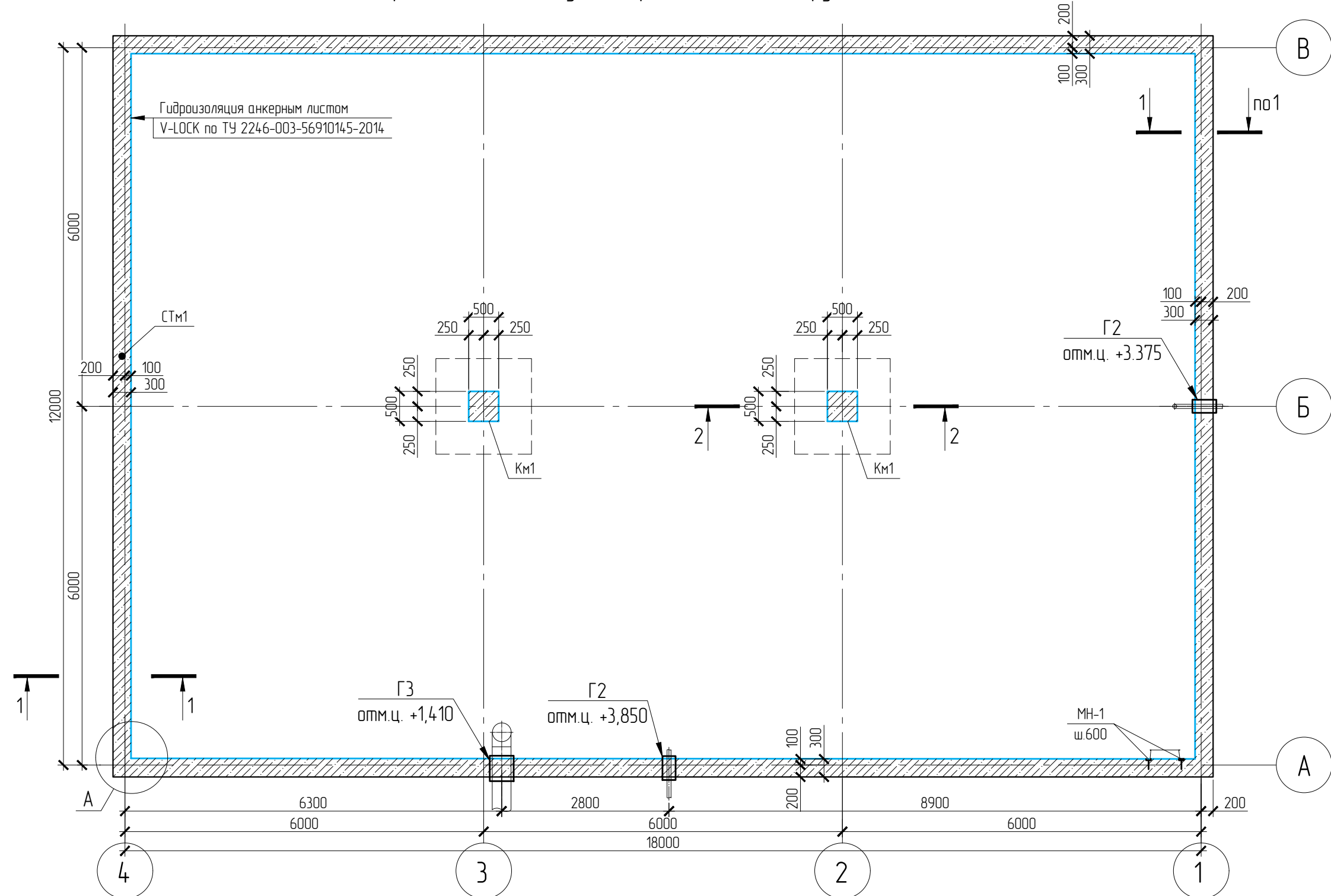
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание
		Фундаментная плита ФПм1			
		Сборочные единицы			
КП-1	См данный лист	Каркас пространственный КП-1, п.м.			
		Детали			
1		φ16A500 ГОСТ 34028-2016, L=п.м.			
2		φ25A500 ГОСТ 34028-2016, L=2800			
3		φ20A500 ГОСТ 34028-2016, L=4500			
4		φ14A500 ГОСТ 34028-2016, L=4200			
5		φ14A500 ГОСТ 34028-2016, L=п.м.			
6*		φ20A500 ГОСТ 34028-2016, L=2570			
8		φ12A500 ГОСТ 34028-2016, L=1200			
		Материалы			
		Бетон В25, F150, W6, м³			
		Подготовка из бетона БТ.5, м³			
		Подушка из щебня М800 фр40-70, м³			
	ТУ 5775-002-46603100-03	Гидрошланка АКВАСТОП ХВН-120, п.м.			
		Футеровка			
		φ10A240 ГОСТ 34028-2016, L=250, шт			
		4Вр-1 (100x100) ГОСТ 23279-2012, м²			
		Узелок L30x3 ГОСТ 8509-93, п.м.			
		Стяжка пола из бетона В15 W6, м³			
	ТУ 2246-003-56910145-2014	Анкерный лист V-LOCK, м²			
		Гидроизоляция обмазочная горизонтальная			
	ТУ 5775-011-17925162-2003	Грунтовка. Прочер диаметрный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 (расход на один слой 0,35л/м²), м²			
	ТУ 5775-034-17925162-2005	Мастика ТехноНИКОЛЬ №24 (ФГПН) (расход мастики на один слой 1 кг/м²), м²			
		Капитель монолитная КПм1			
		Сборочные единицы			
КП-2	См данный лист	Каркас плоский КП-2			
		Детали			
9*		φ10A500 ГОСТ 34028-2016, L=2640			
10*		φ20A500 ГОСТ 34028-2016, L=2000			
		Материалы			
		Бетон В25, F150, W6, м³			
	ТУ 2246-003-56910145-2014	Анкерный лист V-LOCK, м²			

Примечание: позиции со знаком "\*" см. в ведомости деталей

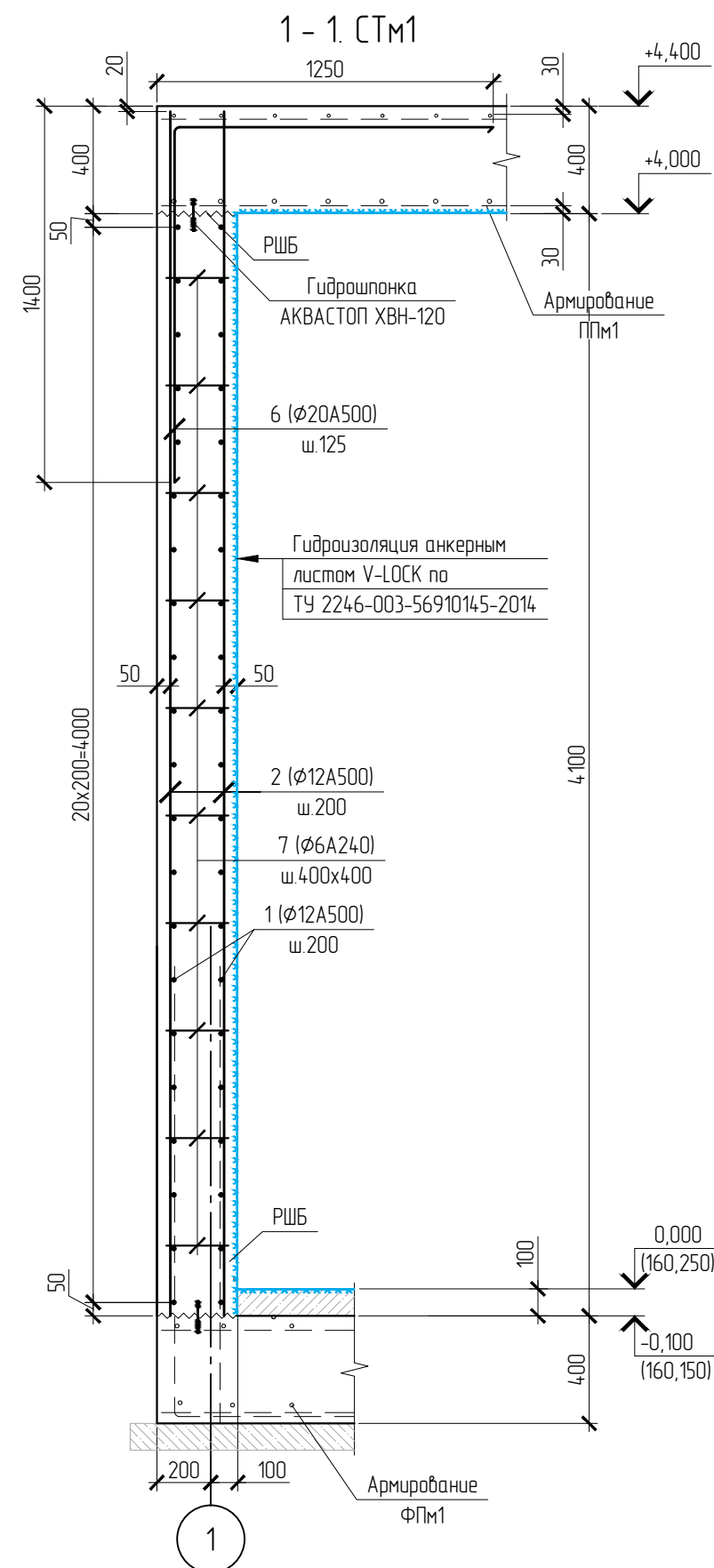
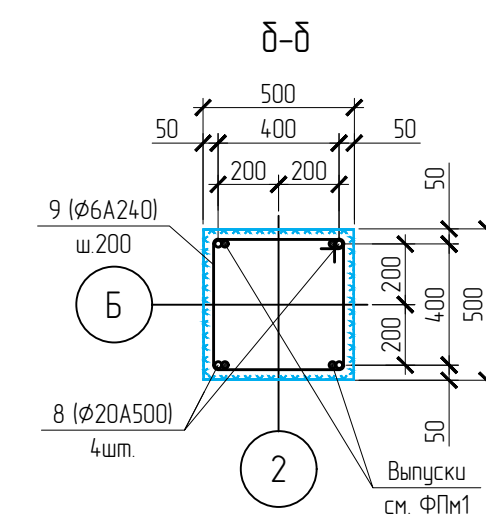
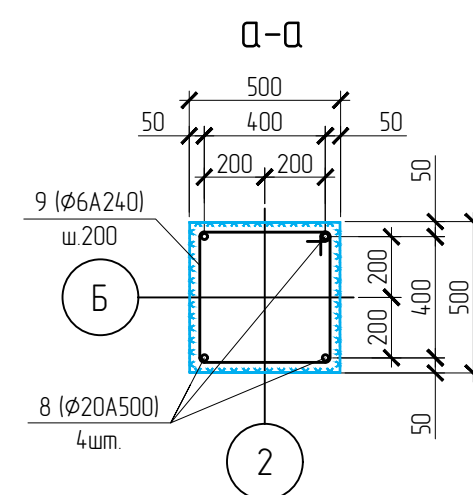
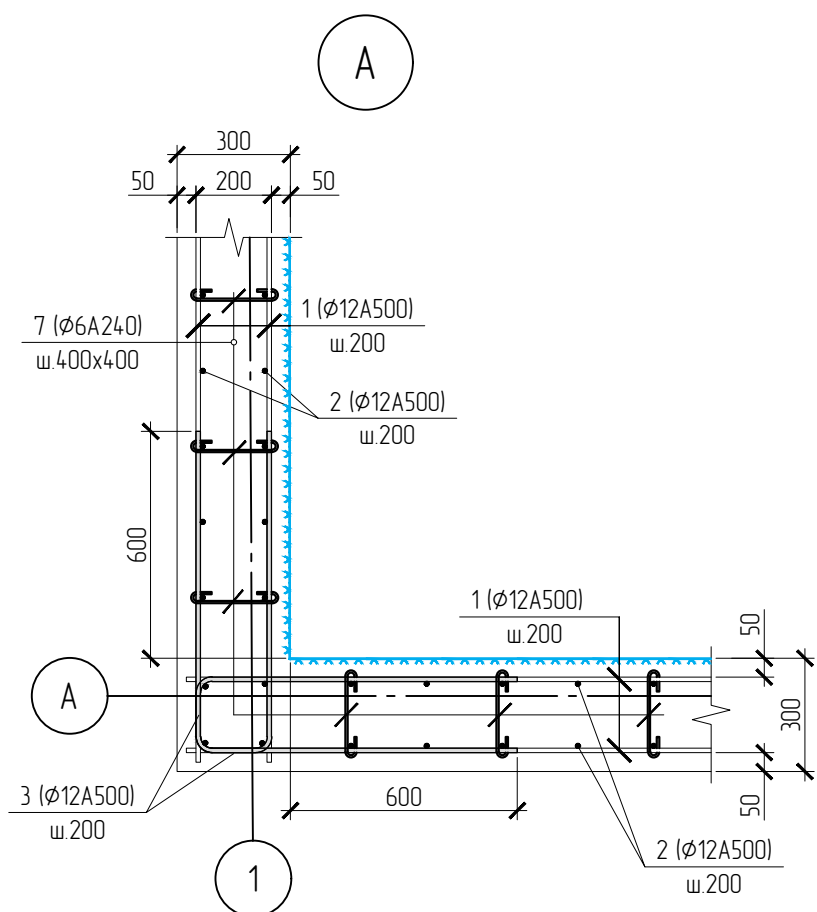
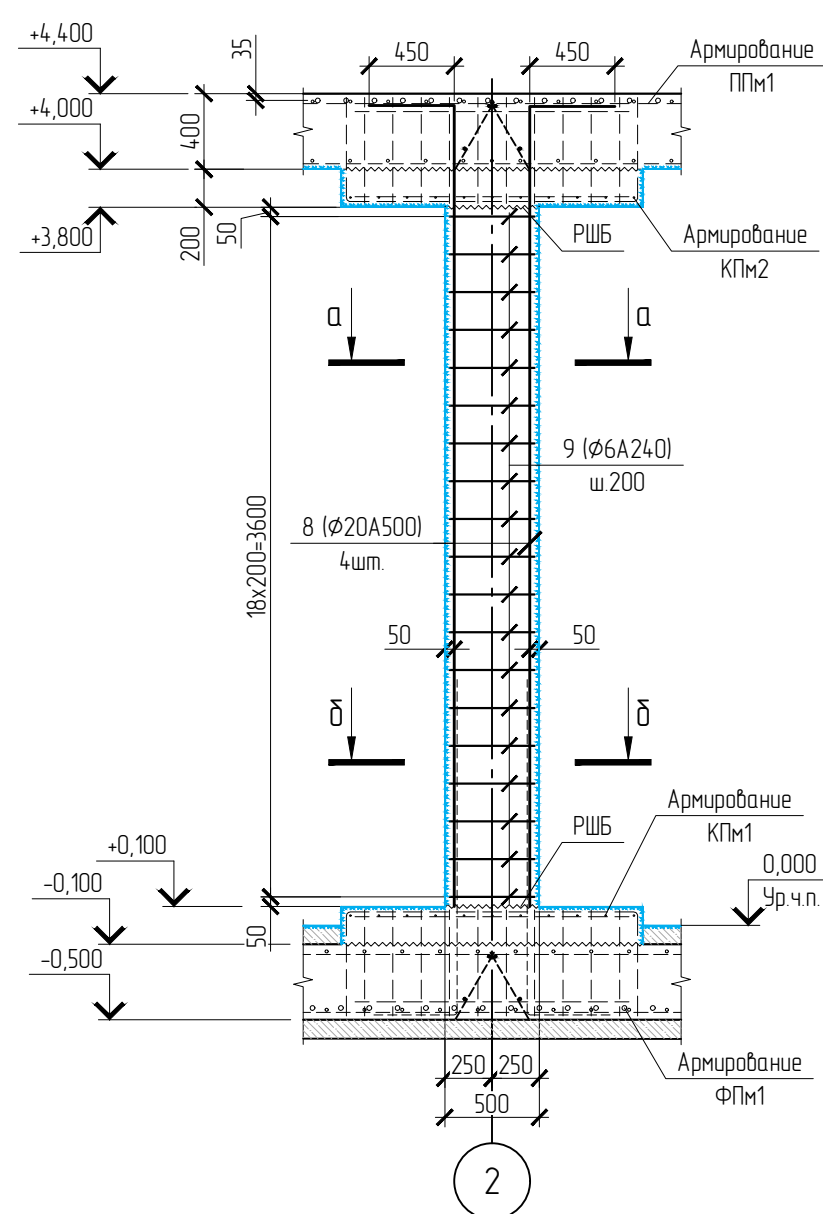
1. Общие указания см. лист 1  
2. Данный лист см. совместно с листами 17, 19, 20.  
3. Защитный слой указаный на чертежах - это наименьшее расстояние от грани бетона до поверхности ближайшего к ней арматурного стержня.

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание
						С-0223-КР1
"Проектная документация на реконструкцию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка						
Разработал	Сергеева		1123			Конструктивные решения зданий и сооружений
						Стация
						Лист
						18
						АО "Сигнал"

Схема расположения несущих вертикальных конструкций на отм. +0.300



2 - 2 Колонна Км1



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
3	
6	
7	
8	
9	

Спецификация СТм1, Км1 (на 1 шт.)

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
Стена СТм1					
Детали					
1		φ12A500 ГОСТ 34028-2016, L=п.м.			
2		φ12A500 ГОСТ 34028-2016, L=4480			
3*		φ12A500 ГОСТ 34028-2016, L=1900			
6*		φ20A500 ГОСТ 34028-2016, L=2570			
7*		φ6A240 ГОСТ 34028-2016, L=350			
Изделия закладные					
МН-1	Серия 1400-15	МН 105-3, L=200, шт.			
Г2		Труба 219x6 ГОСТ 10704-91 С235 ГОСТ 27772-2015 L=400, шт.			
Г3		Труба 426x6 ГОСТ 10704-91 С235 ГОСТ 27772-2015 L=400, шт.			
Материалы					
		Бетон В25, F150, W6, м³			
	ТУ 2246-003-56910145-2014	Анкерный лист V-LOCK, м²			
Гидроизоляция обозначенная вертикальная					
	ТУ 5775-011-17925162-2003	Грунтовка. Пример битумный ТЕХНИКОЛЬ №01 (расход на один слой 0.35л/м²), м³			
	ТУ 5775-034-17925162-2005	Мастика ТЕХНИКОЛЬ №24 (МГТН) (расход мастики на один слой 1 кг/м²), м²			
Колонна Км1					
Детали					
8*		φ20A500 ГОСТ 34028-2016, L=4700			
9*		φ6A240 ГОСТ 34028-2016, L=1800			
Материалы					
		Бетон В25, F150, W6, м³			
	ТУ 2246-003-56910145-2014	Анкерный лист V-LOCK, м²			

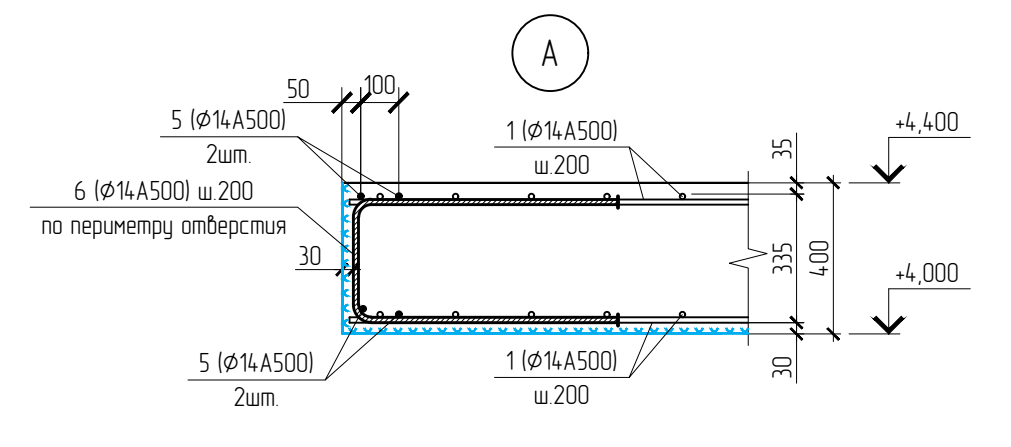
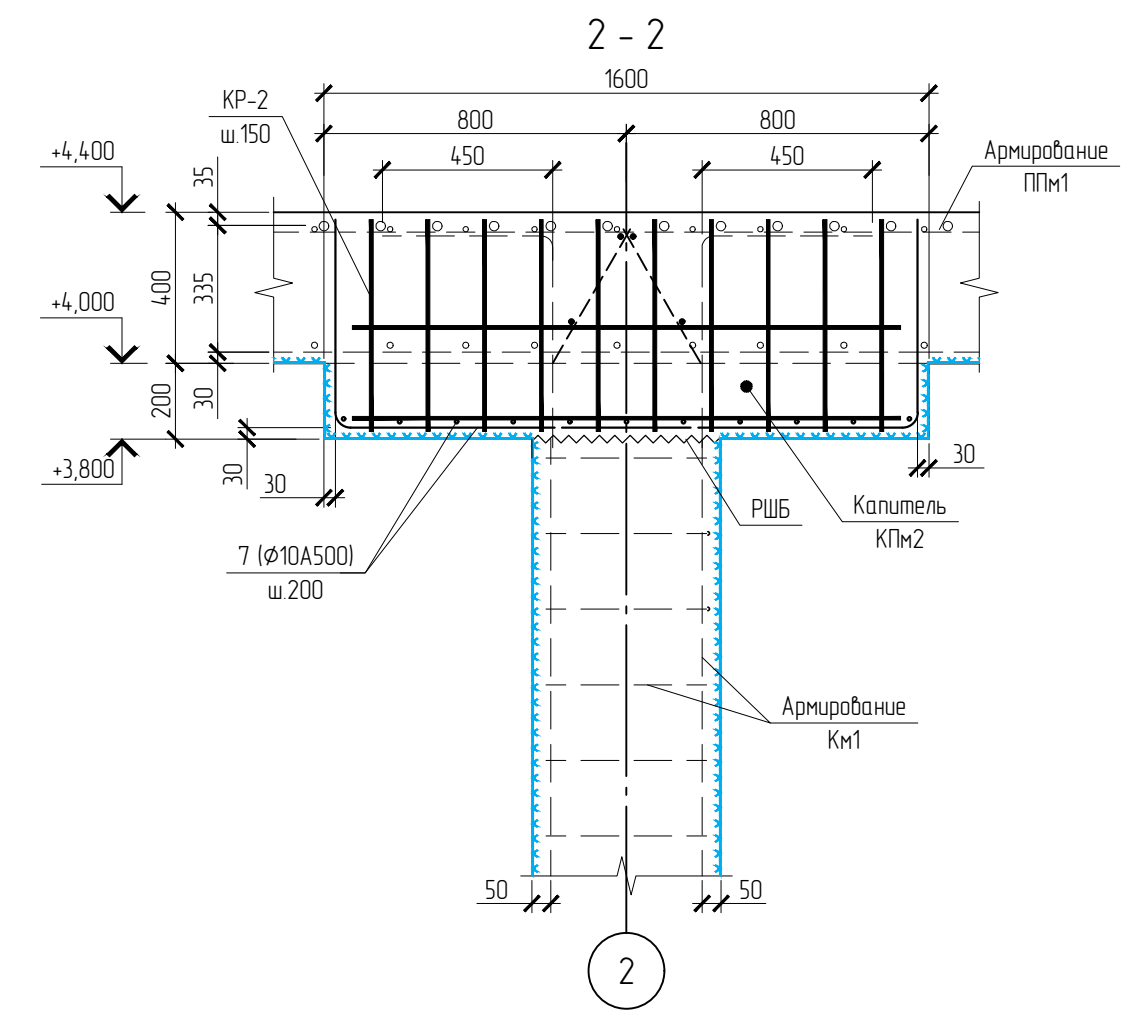
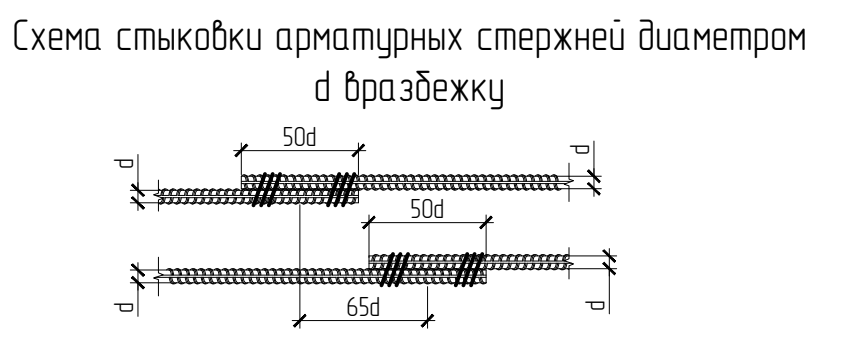
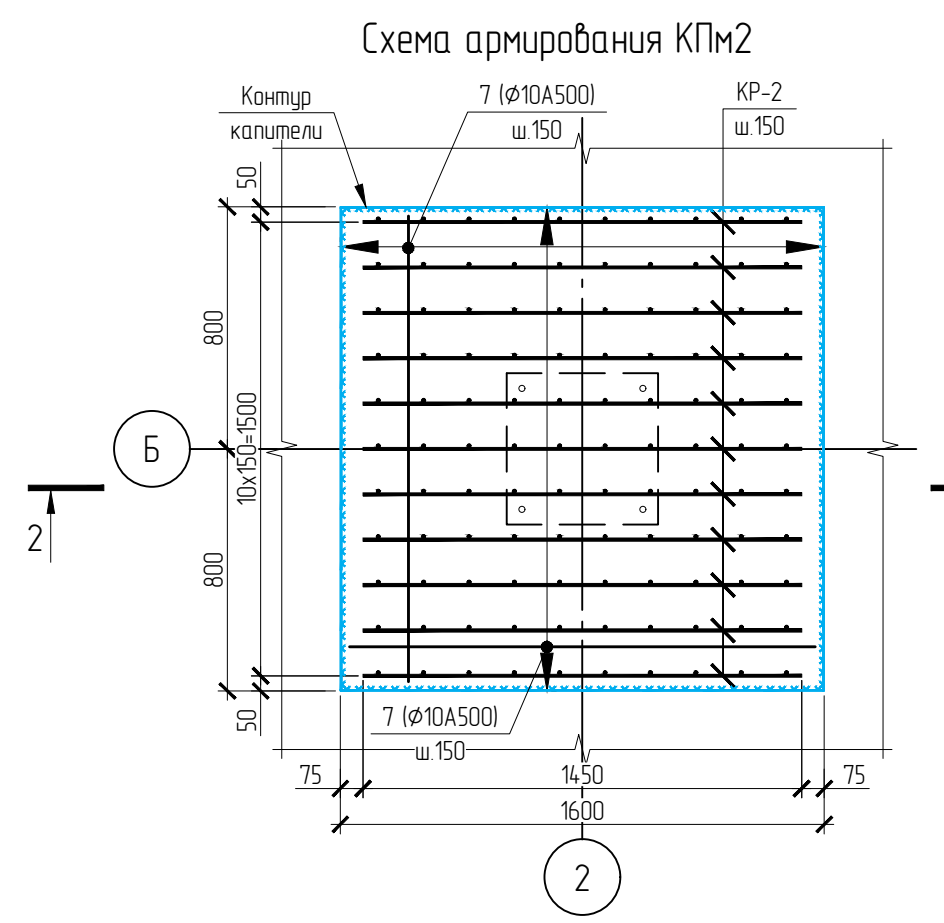
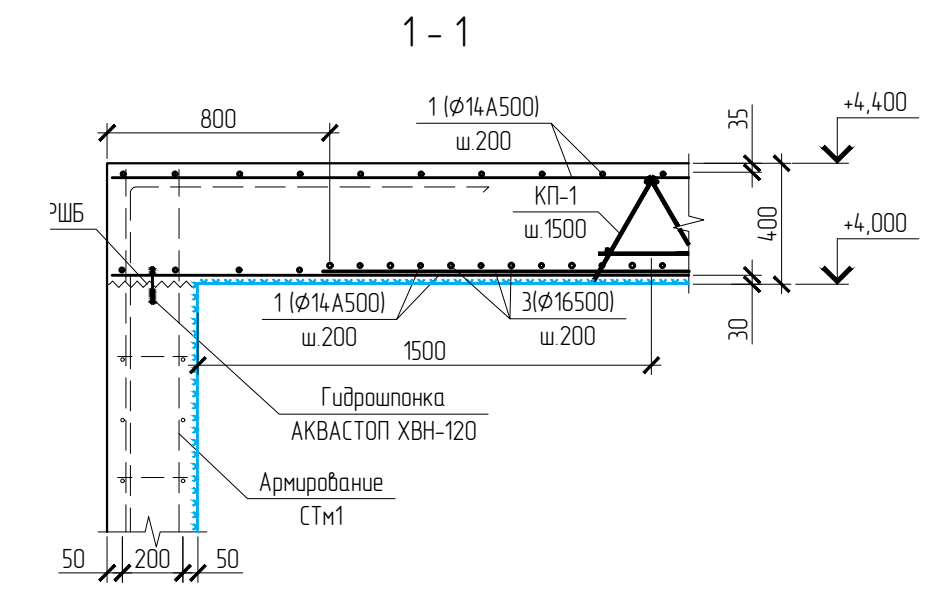
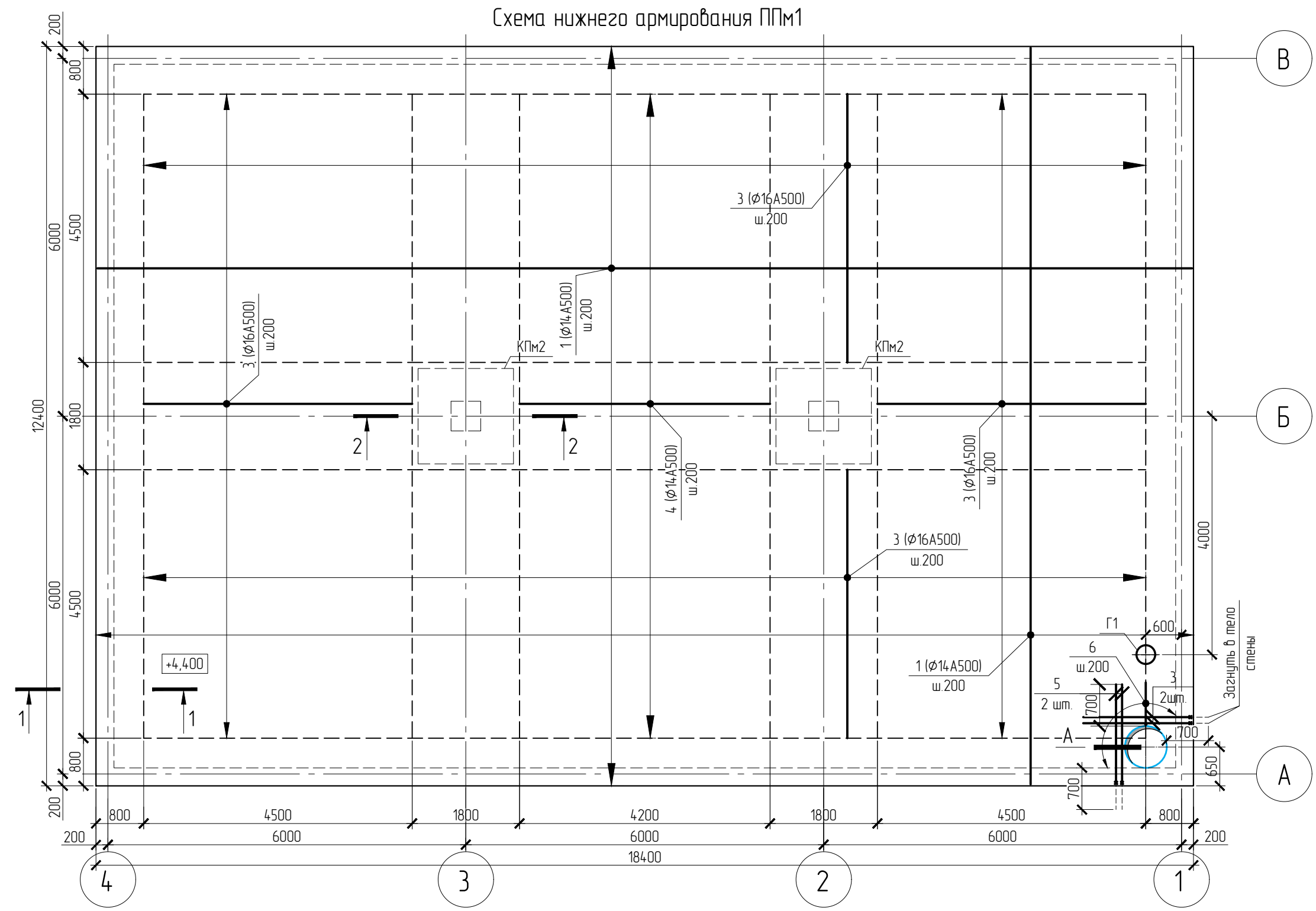
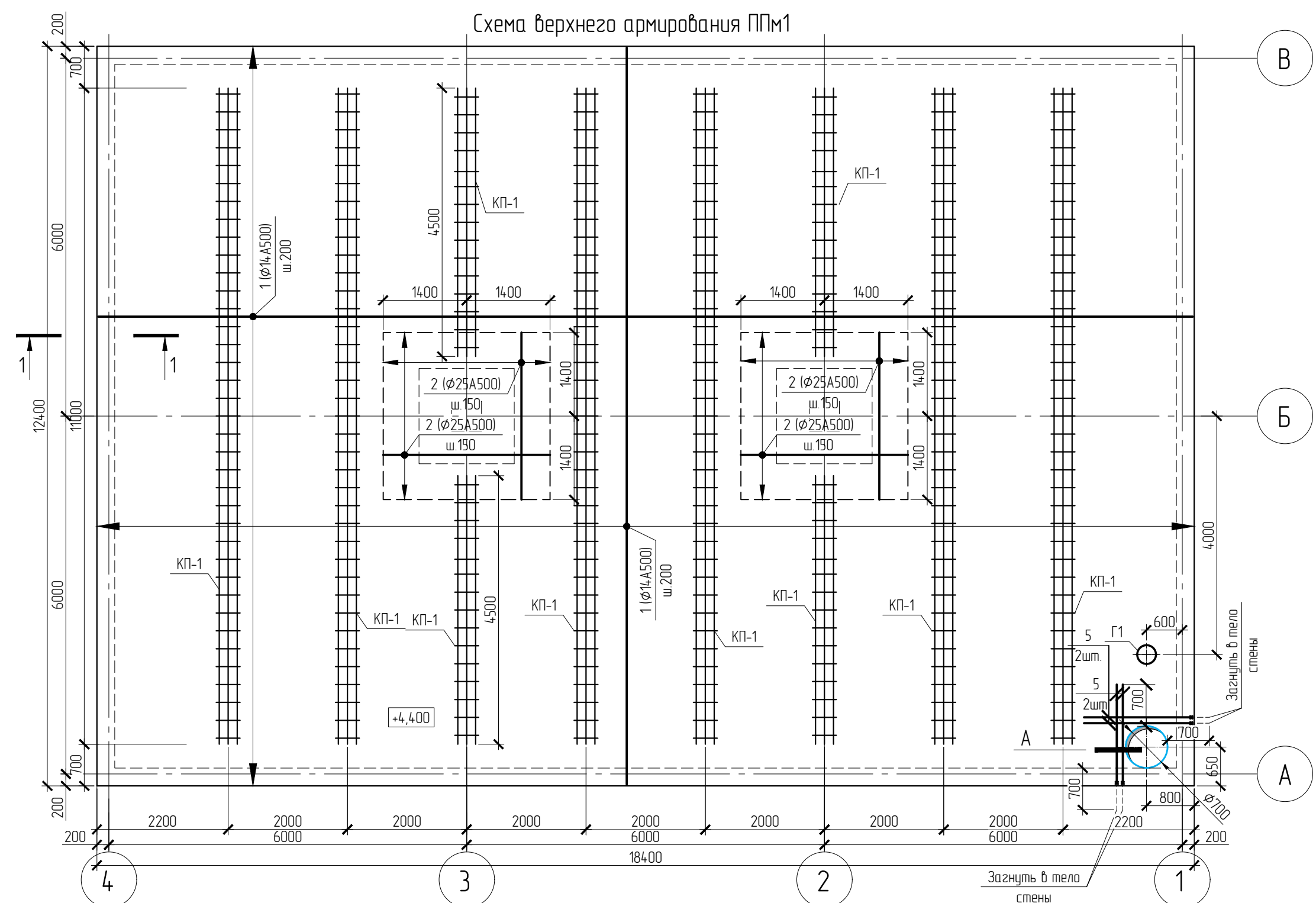
Примечание: позиции со знаком "\*" см. в ведомости деталей

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные						
	Арматура класса					Прокат марки						
	A240		A500			С245		А500				
	ГОСТ 34028-2016					ГОСТ 19903-2015		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 34028-2016		
φ6	Итого	φ12	φ20	Итого	-18	Итого	φ219x6	φ426x6	Итого	φ8	Итого	
СТм1 (1шт.)												
Км1 (1шт.)												

- Общие указания см. лист 1.
- Данный лист см. совместно с листами 17, 18, 20.
- Защитный слой указанный на чертежах - это наименьшее расстояние от грани бетона до центра ближайшего к ней арматурного стержня.

С-0223-КР1					
"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сергеева				11.23
Конструктивные решения зданий и сооружений				Стадия	Лист
Резервуар сбора фильтрата №5.1				П	19
Армирование стен СТм1				АО "Сигнал"	
Армирование колонны малой Км1					



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
6	

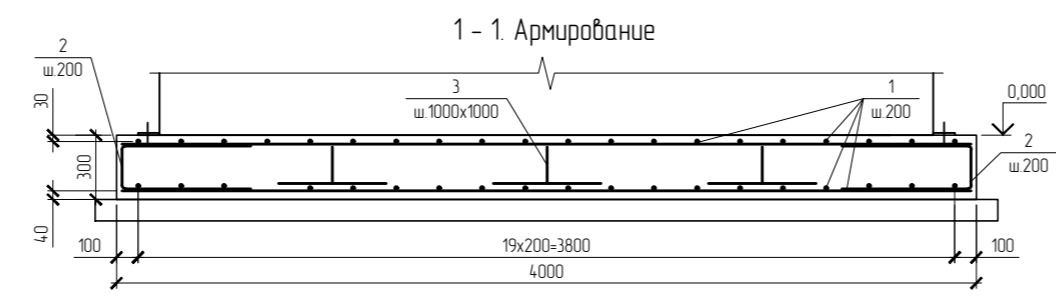
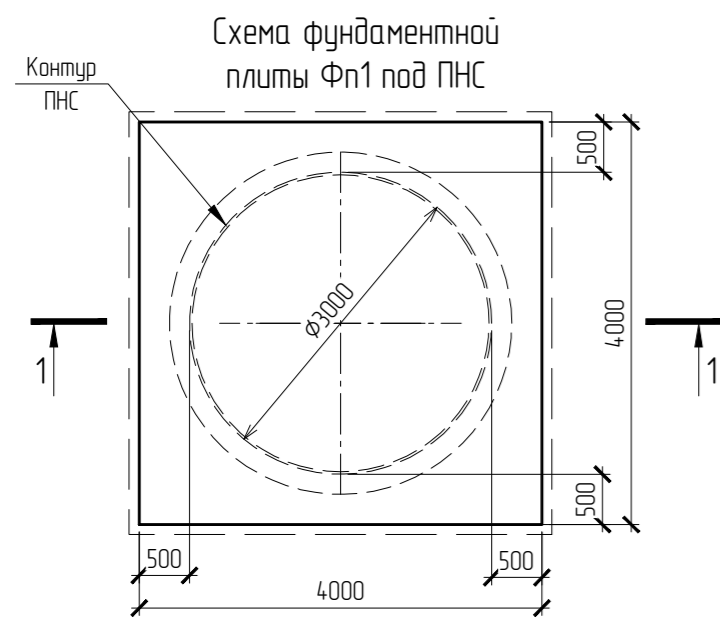
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные		Всего
	Арматура класса А500					Прокат марки С245		
	ГОСТ 34028-2016					ГОСТ 10704-91		
	φ10	φ12	φ14	φ16	φ25	Итого	φ325x8	Итого
ППМ1 (шт.)								
КПМ2 (шт.)								

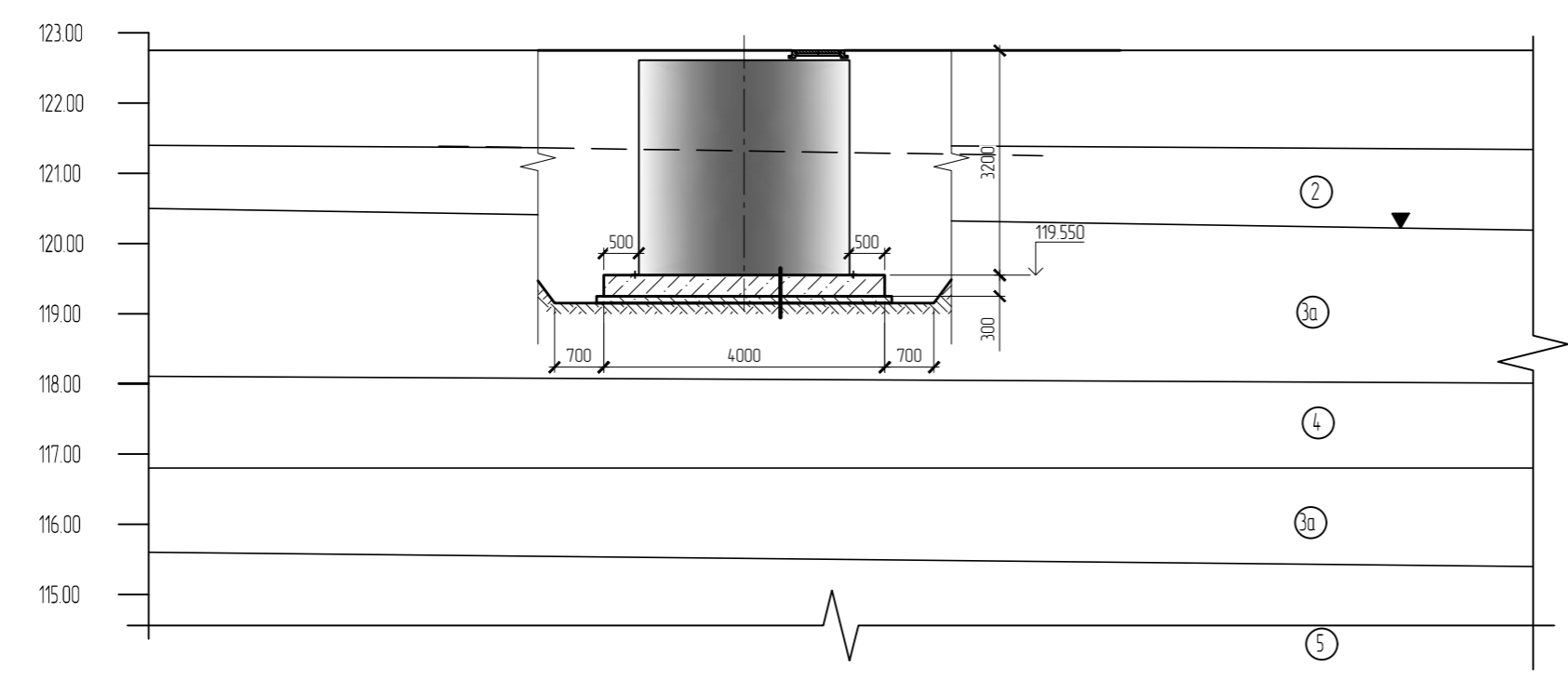
1. Общие указания см. лист 1.
2. Данный лист см. совместно с листами 17...19.
3. Защитный слой указанный на чертежах - это наименьшее расстояние от грани бетона до поверхности ближайшего к ней арматурного стержня.

C-0223-КР1					
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сергеева				11.23
Конструктивные решения зданий и сооружений					
Резервуар сбора фильтрата №5.1. Армирование плиты покрытия ППМ1					
			Ставля	Лист	Листов
			П	20	
АО "Сигнал"					

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к2	Примечание
		Плита покрытия ППМ1			
		Сварочные единицы			
КП-1	См. лист 4	Каркас пространственный КП-1			
		Детали			
1		φ14A500 ГОСТ 34028-2016, L=н.м.			
2		φ25A500 ГОСТ 34028-2016, L=2800			
3		φ16A500 ГОСТ 34028-2016, L=4500			
4		φ14A500 ГОСТ 34028-2016, L=4200			
5		φ14A500 ГОСТ 34028-2016, L=1700			
6*	См. ведомость деталей	φ14A500 ГОСТ 34028-2016, L=1725			
		Изделия закладные			
Г1		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91, С245 ГОСТ 27772-2015, L=400, шт.			
		Материалы			
		Бетон В25, F150, W6, м³			
		Стяжка плиты из ЦПР, м³			
	ТУ 2246-003-56910145-2014	Анкерный лист V-LOCK, м²			
		Гидроизоляция обмазочная горизонтальная			
	ТУ 5775-011-17925162-2003	Грунтовка. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 (расход на один слой 0.35л/м²), м²			
	ТУ 5775-034-17925162-2005	Мастика ТехноНИКОЛЬ №24 (МГТН) (расход мастики на один слой 1 кг/м²), м²			
		Капитель монолитная КПМ2			
		Сварочные единицы			
КП-2	См. лист 34	Каркас плоский КП-2			
		Детали			
7		φ10A500 ГОСТ 34028-2016, L=2640			
		Материалы			
		Бетон В25, F150, W6, м³			
	ТУ 2246-003-56910145-2014	Анкерный лист V-LOCK, м²			



1 - 1  
Инженерно-геологический разрез



- Насыпной слой плантротки площадки
- Слой 2 - торф коричневый, средней степени водонасыщения с прослойками песка мелкого, среднеразложившийся  
 $\gamma_n = 1,26 \text{ т/м}^3, e=3.353.$
- Слой 3а - песок мелкий средний, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями грабля  
 $S_n = 1 \text{ МПа}, \phi_n = 30.6^\circ, \gamma_n = 1,97 \text{ т/м}^3, E=21.9 \text{ МПа}.$
- Слой 4 - суглинок серый, мягкопластичный, с прослойками водонасыщенного песка  
 $S_n = 17 \text{ кПа}, \phi_n = 17.8^\circ, \gamma_n = 1,93 \text{ т/м}^3, E=8.2 \text{ МПа}.$
- Слой 5 - глина темно-серая, тяжелая, полутвердая, слюдистая  
 $S_n = 34 \text{ кПа}, \phi_n = 18^\circ, \gamma_n = 1,72 \text{ т/м}^3, E=17.3 \text{ МПа}.$

Спецификация на одну фундаментную плиту Фп1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12$ А500, L=3950			
2	См. ведомость деталей	$\phi 12$ А500, L=1420			
3	См. ведомость деталей	$\phi 10$ А240, L=1150			
Материалы					
		Бетон В25, F200, W6, м <sup>3</sup>			
		Бетон В7,5 (подготовка), м <sup>3</sup>			
		Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01ТУ5775-011-17925162-2003 м <sup>2</sup>			
		Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, м <sup>2</sup>			

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А500		
	ГОСТ 30248-2016				
	$\phi 10$	Итого	$\phi 12$	Итого	
Фп1 под ПНС, 1шт.					

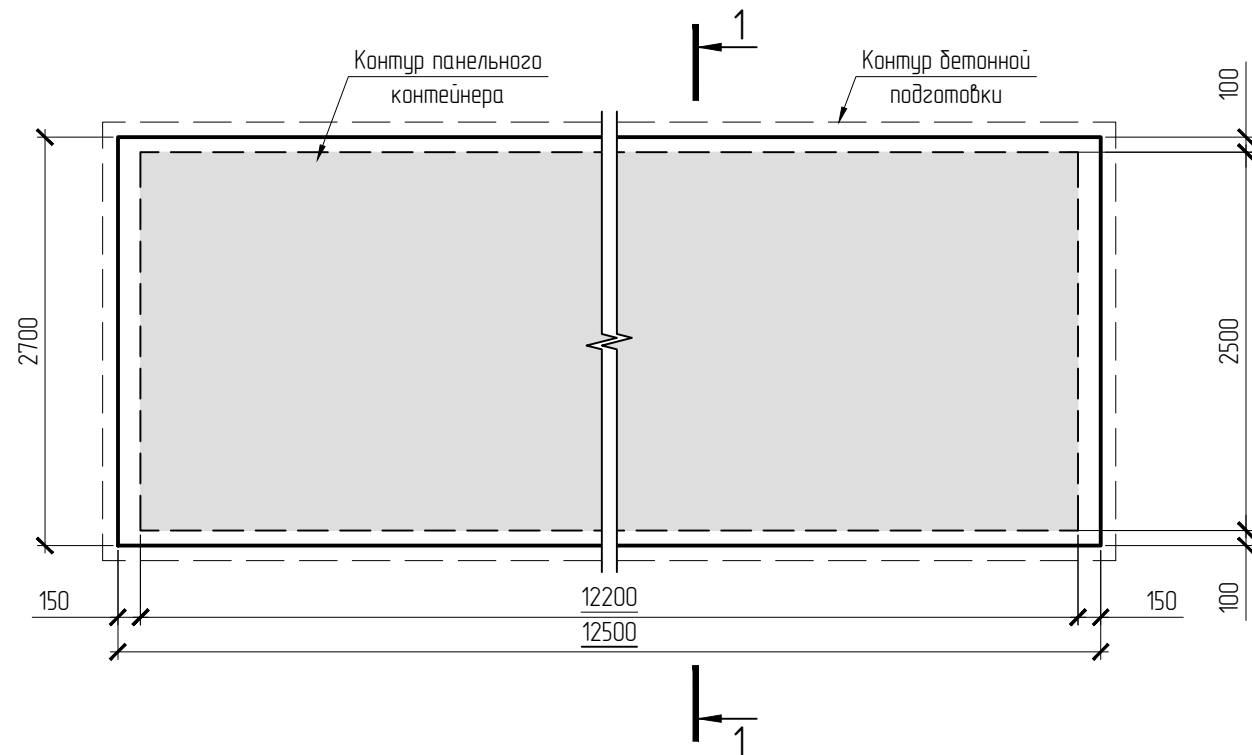
- Общие указания см. лист 1.
- Подшивку плиты Фп1 защитить путем окраски верха бетонной подготовки мастикой ТЕХНОНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Поверхности соприкасающихся с грунтом окрасить мастикой ТехноНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- Чертеж разработан на фундаментную плиту под одну ПНС. Количество ПНС - 1шт.

СОГЛАСОВАНО

С-0223-КР1					
"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сергеева				11.23
Конструктивные решения зданий и сооружений			Стадия	Лист	Листов
			П	21	
Пожарная насосная станция ПНС №16 Фундаментная плита Фп1 Опалубка. Армирование			АО "Сигнал"		



Фундаментная плита монолитная ФПм

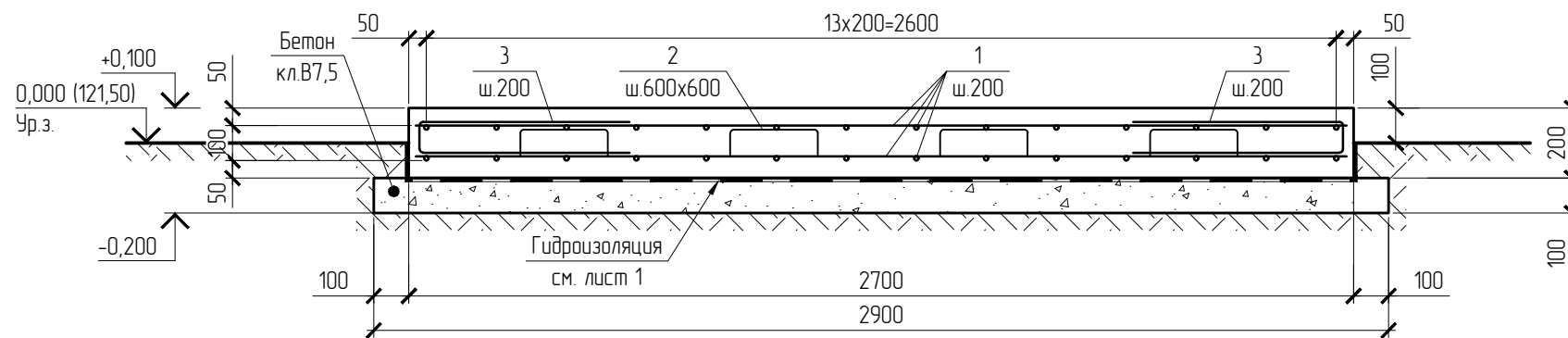


Спецификация фундаментной плиты ФПм (на 1 шт.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
<u>Детали</u>					
1		φ12 А500 ГОСТ 34028-2016, L=п.м.			
2*	См. ведомость деталей	φ10 А500 ГОСТ 34028-2016, L=800			
3*	См. ведомость деталей	φ12 А500 ГОСТ 34028-2016, L=1290			
<u>Материалы</u>					
		Бетон В25, F150, W6, м <sup>3</sup>			
		Бетон В7.5 (подготовка), м <sup>3</sup>			
<u>Гидроизоляция обмазочная</u>					
		Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003, м <sup>2</sup>			
		Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, м <sup>2</sup>			

\* - гнутые стержни из арматуры, см. ведомость деталей на данном листе

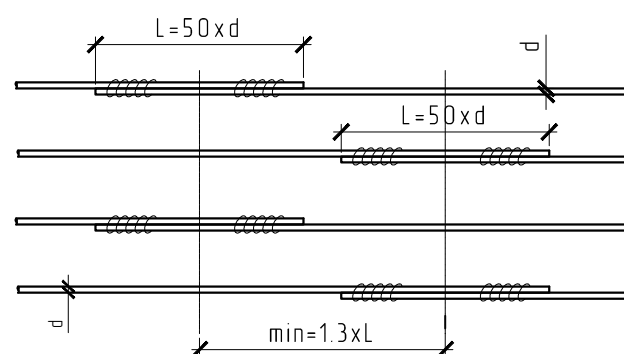
1 - 1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	

Деталь соединения стержней внахлест



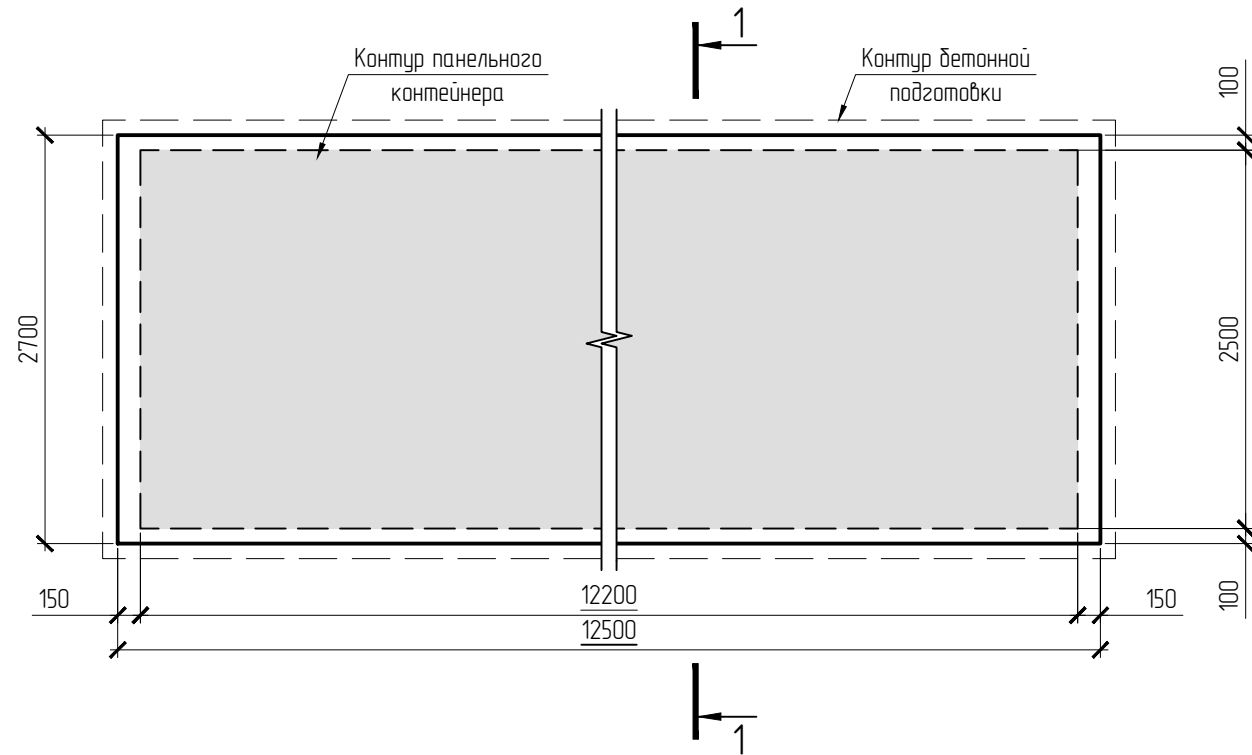
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Всего
	Арматура класса			
	А500			
	ГОСТ 34028-2016			
ФПм	φ10	φ12	Итого	

- Общие указания на листе 1.
- За относительную отметку 0,000 принят уровень земли, что соответствует абсолютной отметке 121,50 м.
- Чертеж разработан на фундаментную плиту под один контейнер. Количество контейнеров 1шт.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	С-0223-КР1			
						"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка			
Разработал	Сергеева				11.23	Конструктивные решения зданий и сооружений	Стадия	Лист	Листов
						П	22		
Хозяйственно-складское помещение очистных сооружений фильтра №5.2 Панельный контейнер 12.2м x 2.5м Фундаментная плита ФПм							АО "Сигнал"		

Фундаментная плита монолитная ФПм

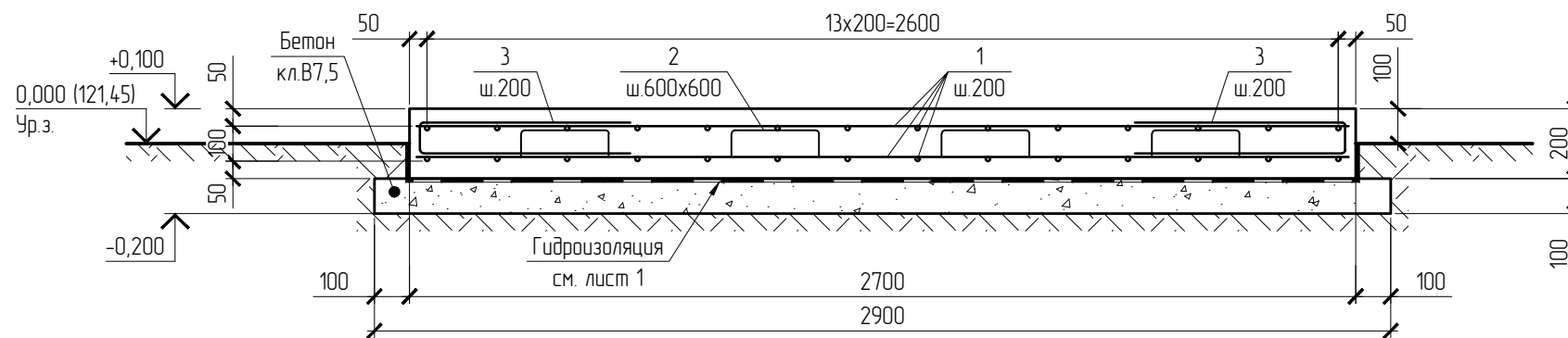


Спецификация фундаментной плиты ФПм (на 1 шт.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
<u>Детали</u>					
1		φ12 А500 ГОСТ 34028-2016, L=п.м.			
2*	См. ведомость деталей	φ10 А500 ГОСТ 34028-2016, L=800			
3*	См. ведомость деталей	φ12 А500 ГОСТ 34028-2016, L=1290			
<u>Материалы</u>					
		Бетон В25, F150, W6, м³			
		Бетон В7.5 (подготовка), м³			
<u>Гидроизоляция обмазочная</u>					
		Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003, м²			
		Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, м²			

\* - гнутые стержни из арматуры, см. ведомость деталей на данном листе

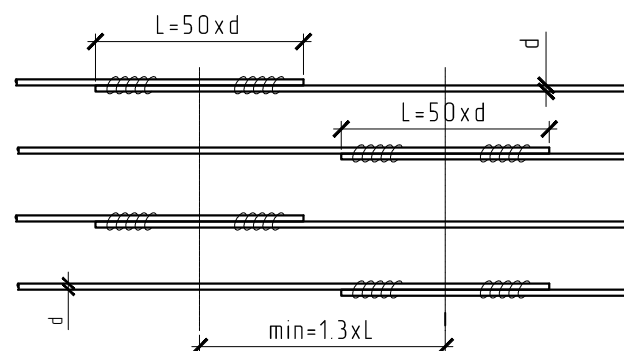
1 - 1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	

Деталь соединения стержней внахлест



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Всего
	Арматура класса			
	А500			
	ГОСТ 34028-2016			
ФПм	φ10	φ12	Итого	

- Общие указания на листе 1.
- За относительную отметку 0,000 принят уровень земли, что соответствует абсолютной отметке 121,45 м.
- Чертеж разработан на фундаментную плиту под один контейнер. Количество контейнеров 1шт.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	C-0223-КР1			
						"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка			
Разработал	Сергеева				11.23	Конструктивные решения зданий и сооружений	Стадия П	Лист 23	Листов
						Очистные сооружения фильтрата №5. Панельный контейнер 12.2м x 2.5м. Фундаментная плита ФПм	АО "Сигнал"		

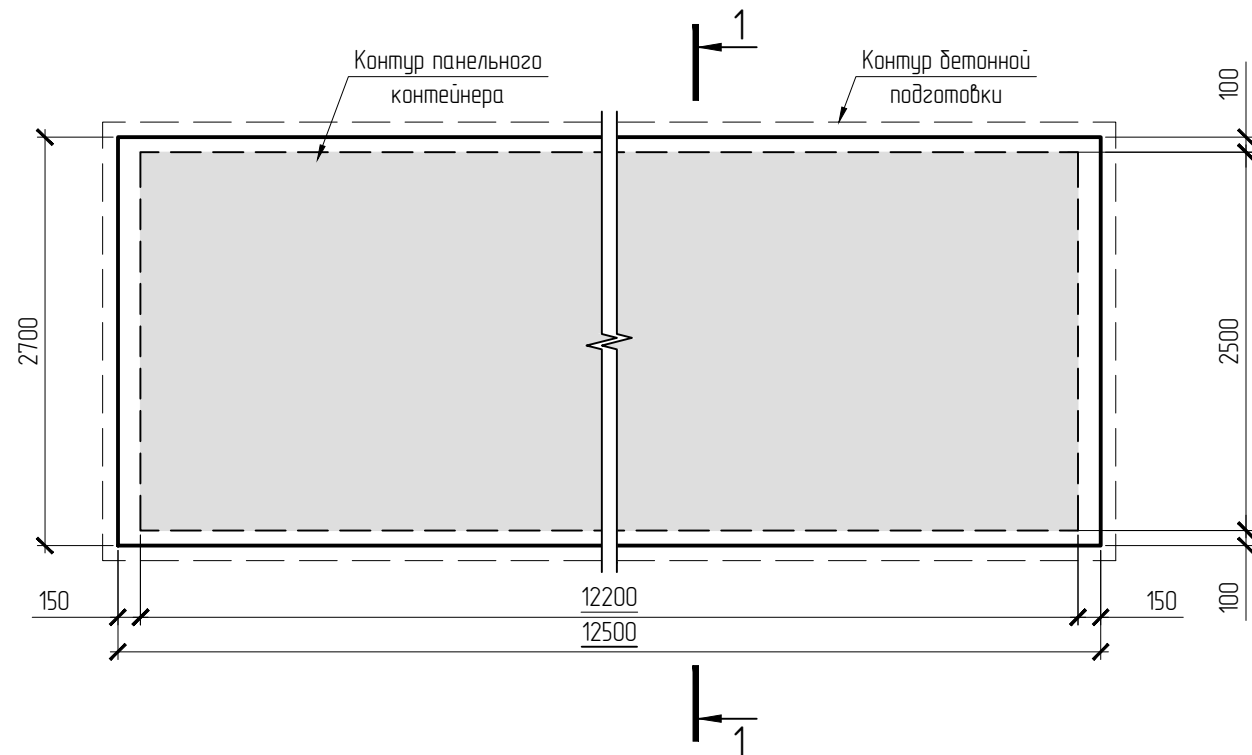
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

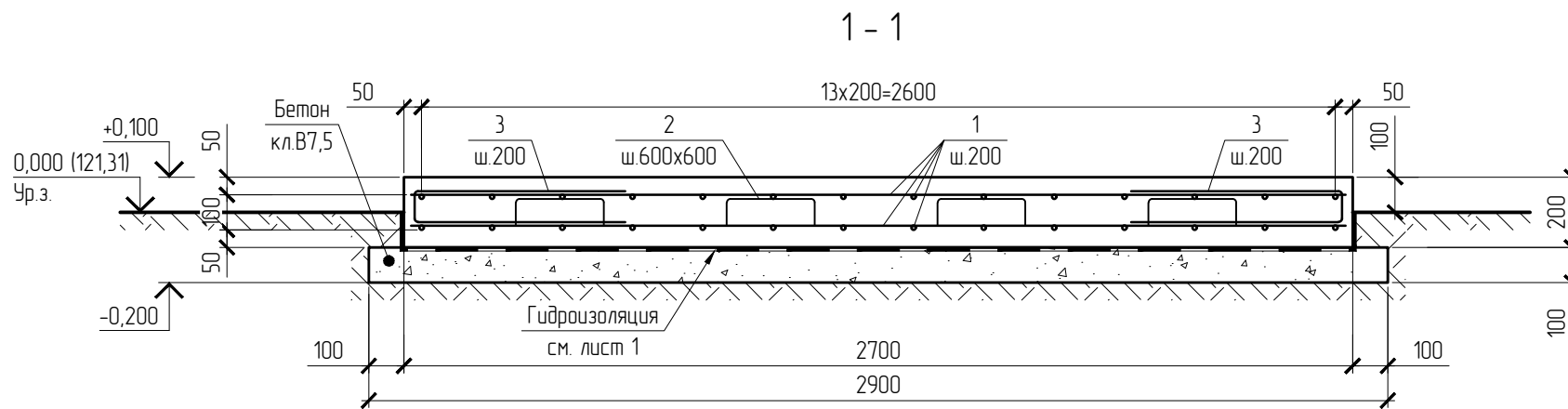
Фундаментная плита монолитная ФПм



Спецификация фундаментной плиты ФПм (на 1 шт.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
<u>Детали</u>					
1		φ12 А500 ГОСТ 34028-2016, L=п.м.			
2*	См. ведомость деталей	φ10 А500 ГОСТ 34028-2016, L=800			
3*	См. ведомость деталей	φ12 А500 ГОСТ 34028-2016, L=1290			
<u>Материалы</u>					
		Бетон В25, F150, W6, м <sup>3</sup>			
		Бетон В7.5 (подготовка), м <sup>3</sup>			
<u>Гидроизоляция обмазочная</u>					
		Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003, м <sup>2</sup>			
		Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, м <sup>2</sup>			

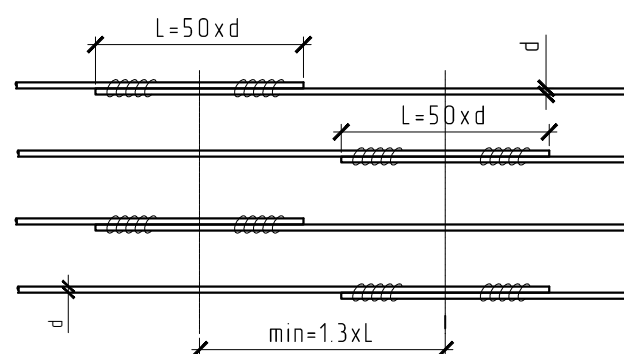
\* - гнутые стержни из арматуры, см. ведомость деталей на данном листе



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	

Деталь соединения стержней внахлест



Ведомость расхода стали, кг

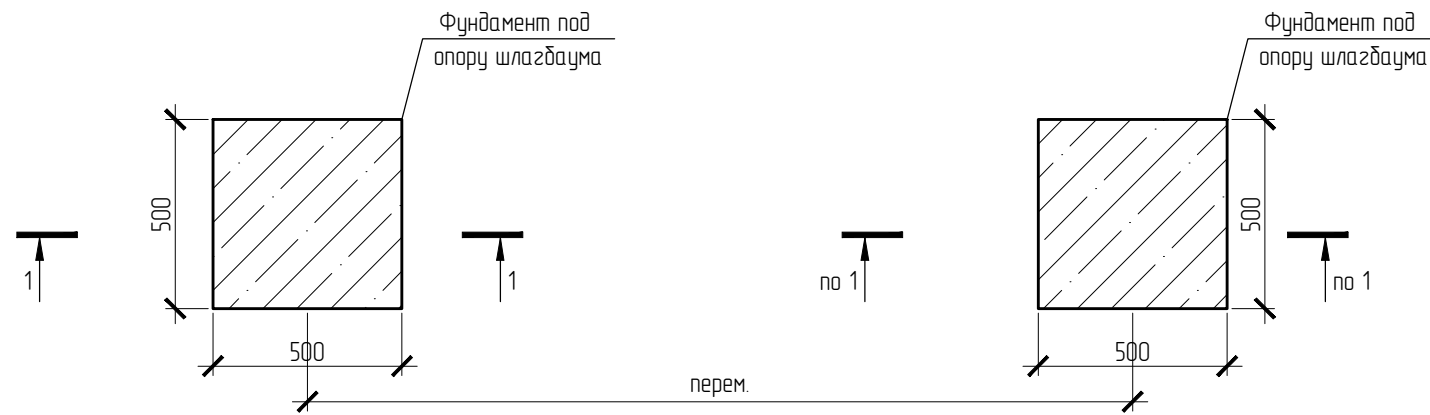
Марка элемента	Изделия арматурные			Всего
	Арматура класса			
	А500			
	ГОСТ 34028-2016			
ФПм	φ10	φ12	Итого	

- Общие указания на листе 1.
- За относительную отметку 0,000 принят уровень земли, что соответствует абсолютной отметке 121,31 м.
- Чертеж разработан на фундаментную плиту под один контейнер. Количество контейнеров 1шт.

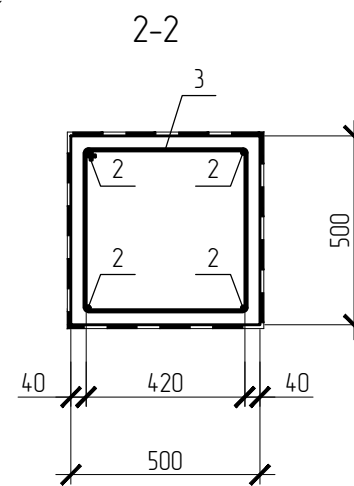
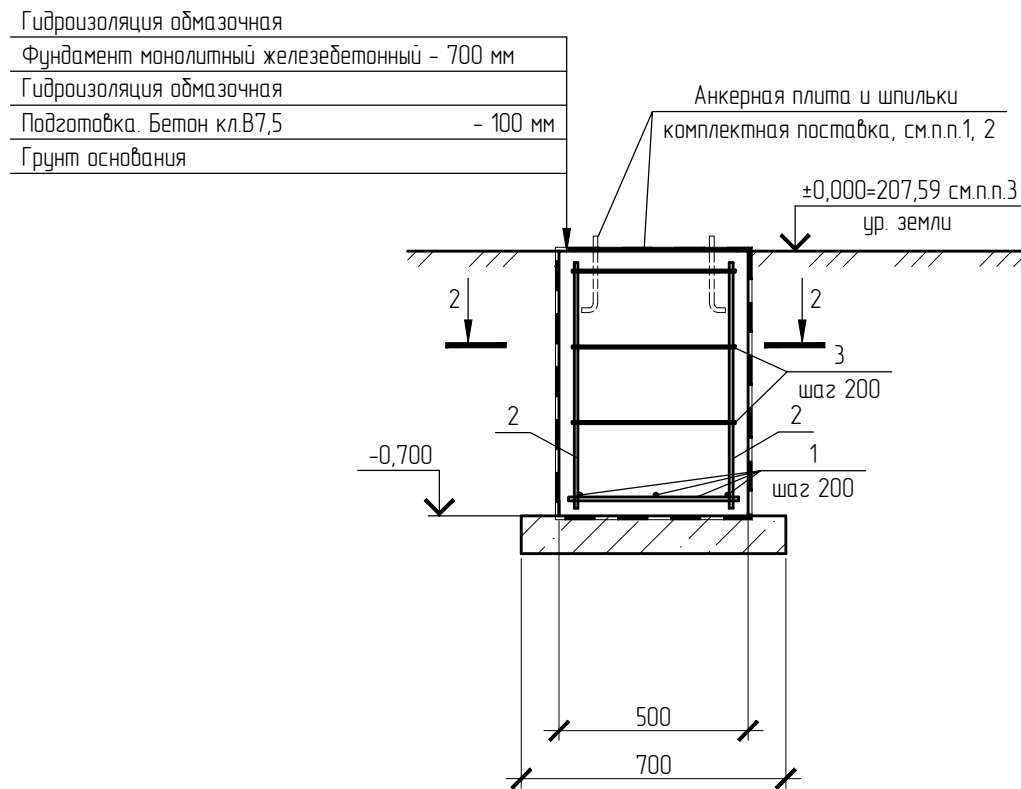
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	С-0223-КР1			
						"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка			
Разработал	Сергеева				11.23	Конструктивные решения зданий и сооружений	Стадия П	Лист 24	Листов
						Очистные сооружения ливневых стоков №4. Панельный контейнер 12.2м x 2.5м. Фундаментная плита ФПм	АО "Сигнал"		

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

Схема расположения фундамента под шлагбаум автоматический



Разрез 1-1



Спецификация на фундамент под один шлагбаум автоматический

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, общ., кг
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 A500 шаг 200, L = 450 мм			
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 A500 шаг 200, L = 650 мм			
		Итого: Ø 10 A400			
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 A240 шаг 200, L = 1860 мм			
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл.В20, F200, W4			
		Подготовка. Бетон кл.В7,5			
		<u>Гидроизоляция обмазочная</u>			
		Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003, в 1 слой. Расход праймера-0,35 л/м2			
		ТЕХНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, в 2 слоя. Расход мастики-1,0 кг/м2			

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240		A500		
Фундамент	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø6	Итого	Ø10	Итого	

1. Анкерная плита и шпильки в комплектной поставке с оборудованием.
2. Анкерная плита и шпильки должны быть установлены в фундамент до бетонирования. Диаметр и глубина заделки определяется поставщиком.
3. За относительную отметку 0,000 принят планировочный уровень земли, соответствующий абсолютной отметке, указанной на чертеже.
4. Боковые поверхности фундаментов, обмазать битумной мастикой за 2 раза (с предварительной обработкой битумным праймером).

C-0223-KP1

"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." **Корректировка**

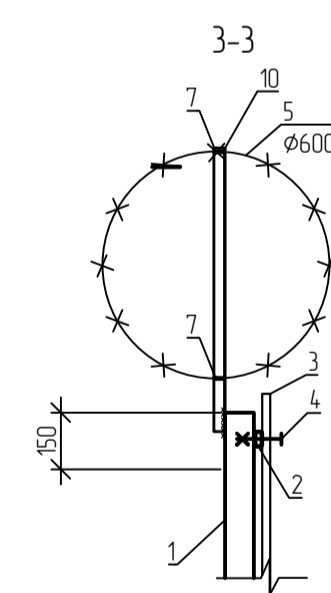
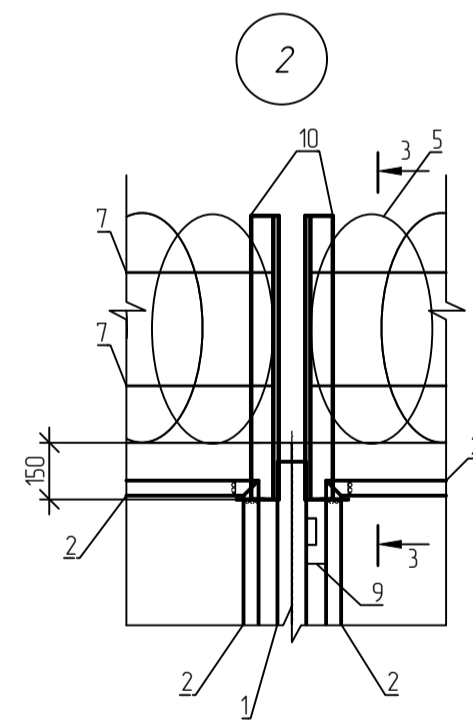
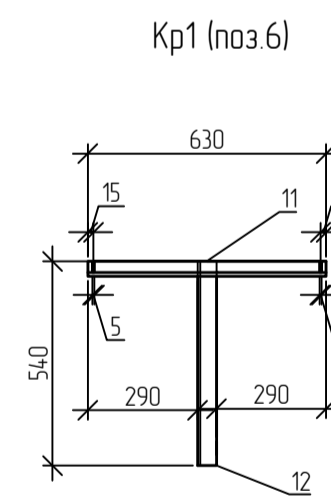
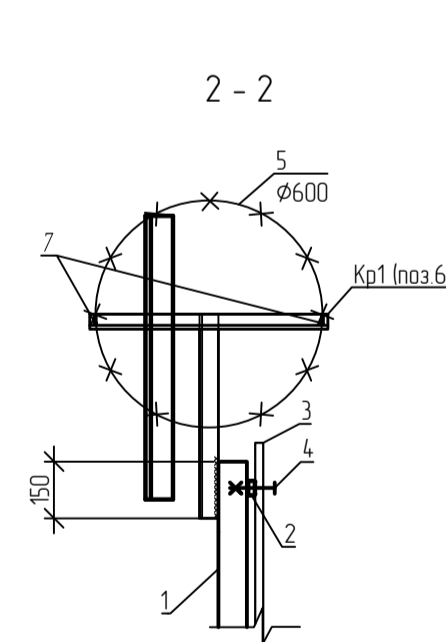
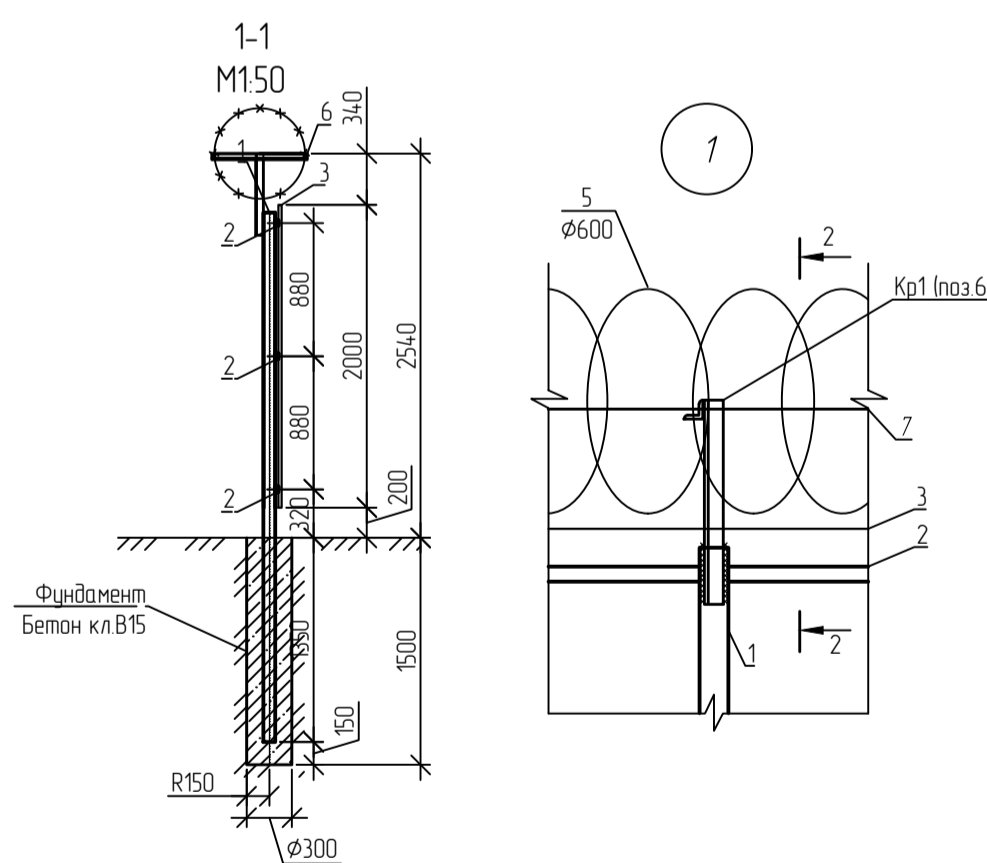
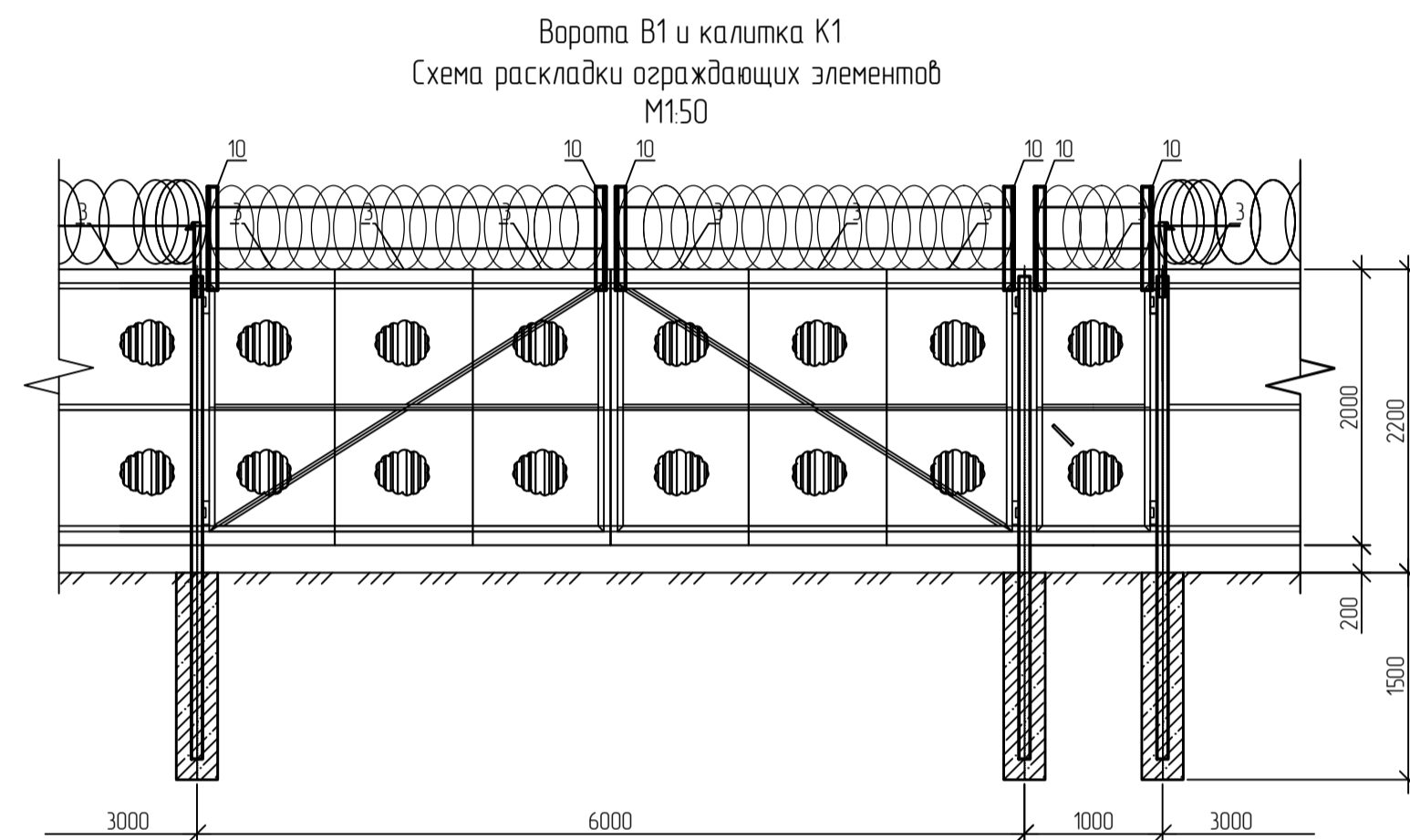
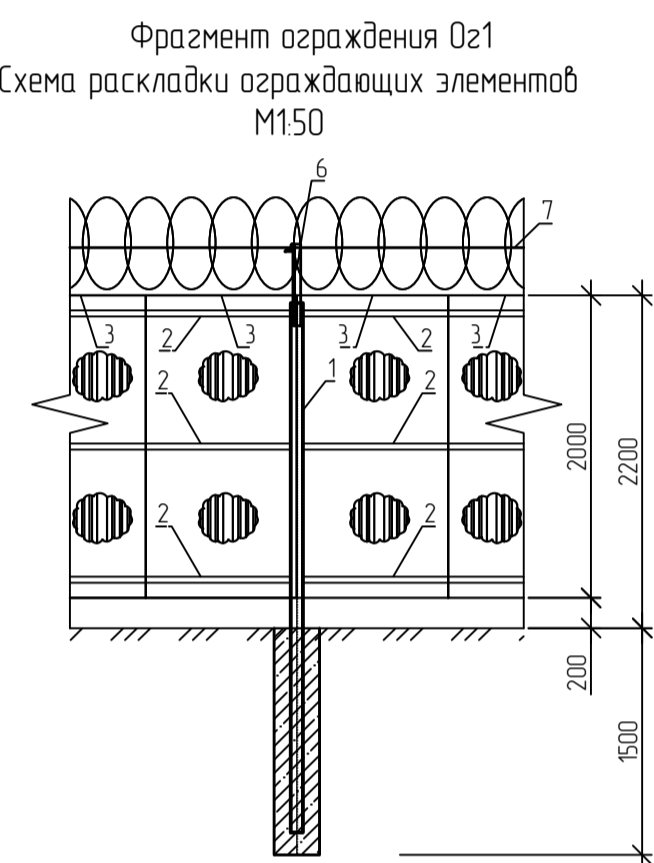
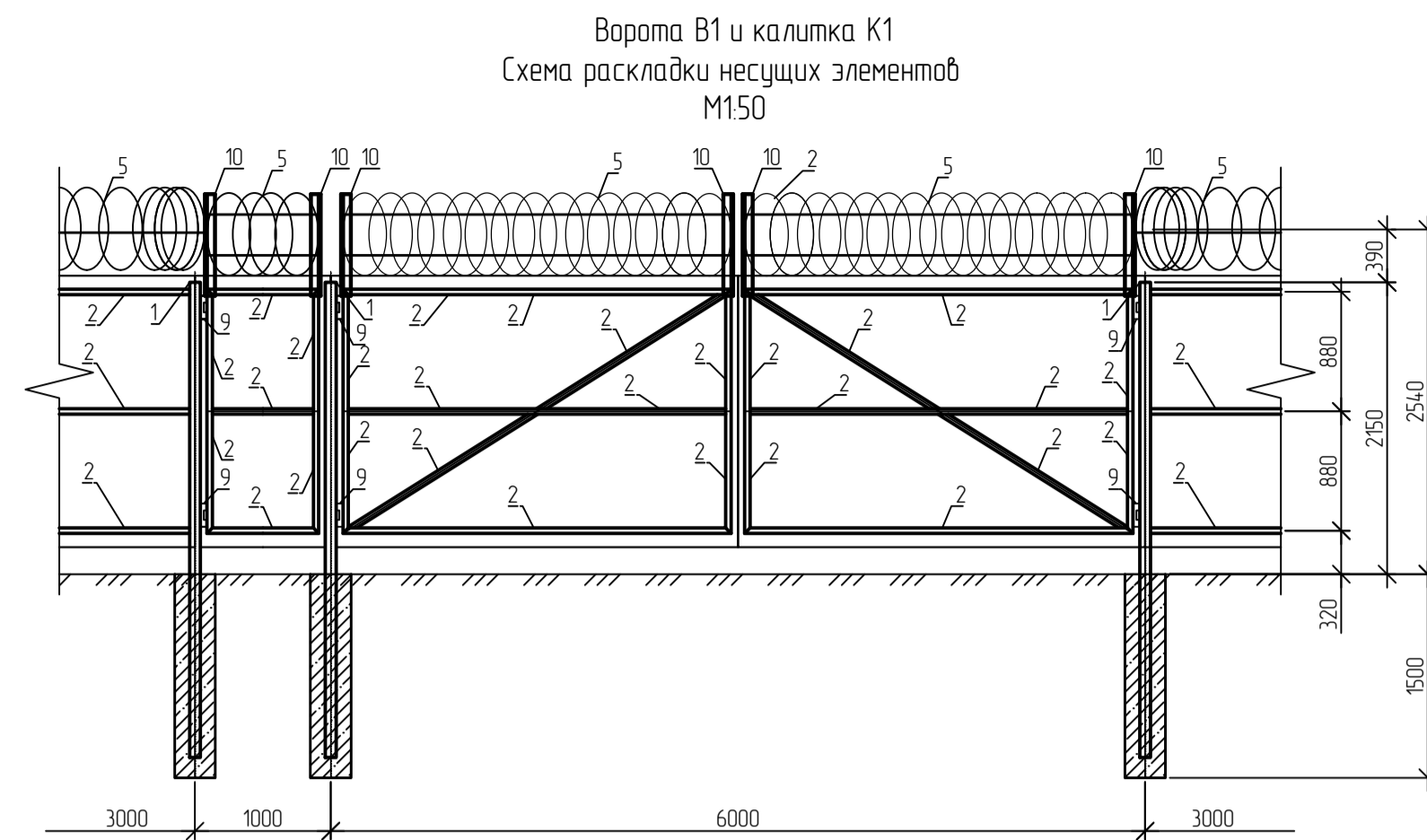
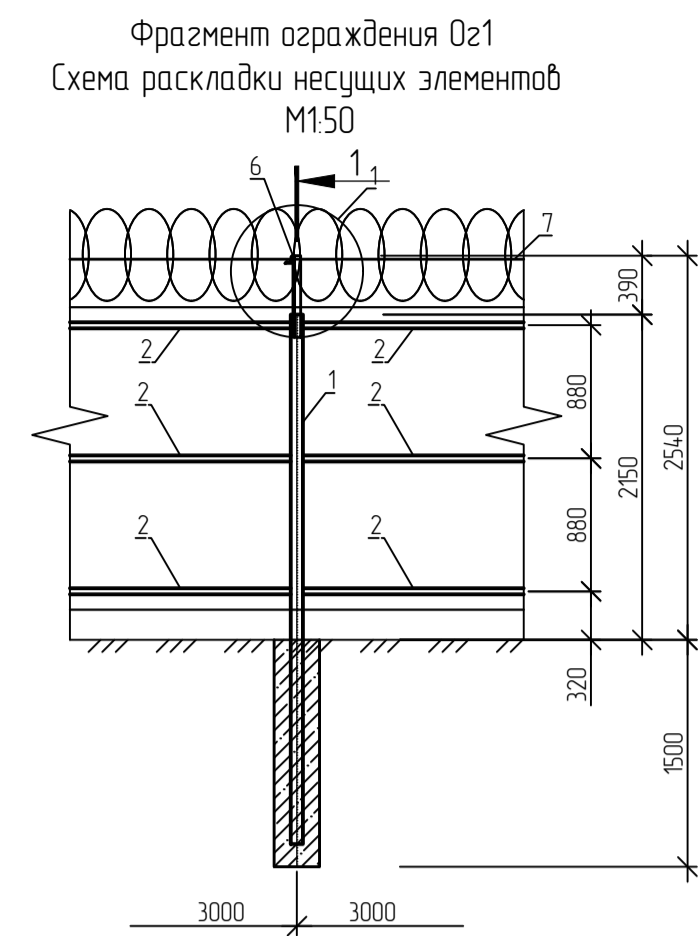
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения зданий и сооружений	Стадия	Лист	Листов
								П	25
Разработал		Сергеева			11.23	Фундамент под шлагбаум	АО "Сигнал"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Спецификация ограждения

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Старая карта - Новая карта			
		Сборные единицы			
		Ограждение, в м.п.			
		Ворота В1 (L=6.0м), в шт.			
		Калитка К1 (L=1.0м), в шт.			

Примечания  
В спецификации указаны общая длина ограждения и общее кол-во ворот и калиток

Спецификация элементов на одну ворота В1 (шириной 6.0 м)

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Сборные единицы			
1	ГОСТ Р 54-157-2010	Труба квадратная 80x4 L=3500, в шт.			
2	ГОСТ Р 54-157-2010	Труба 40x40x2, в м.п. (расход для ворот 6.0м)			
3	ТУ 5285-002-45859820-01	Профилированный лист С21-1000-0.6 L=2000, в шт.			
4	ГОСТ Р 54-157-2010	Саморез кровельный по металлу $\Phi$ 5,5x19 (расход 15шт. на 1 лист), в шт.			
5	ГОСТ 285-69	Проволока колючая оцинкованная $\Phi$ 3 (СББ ЕГОЗА), в м.п.			
7	ГОСТ 3282-74	Проволока $\Phi$ 2,5 (направляющие нити под СББ ЕГОЗА), в м.п.			
8	ГОСТ 3282-74	Проволока вязальная $\Phi$ 2,5 (для крепления СББ ЕГОЗА к направляющим нитям), в м.п.			
9	ГОСТ 9650-80	Оси (набесы для ворот и калитки), в шт.			
10	ГОСТ 8509-93	Узлок 30x3 L=750 (для крепления СББ ЕГОЗА над калиткой и воротами), в шт.			
		Расход материалов			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон кл В15, в м <sup>3</sup>			

Спецификация элементов на одну калитку К1

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Сборные единицы			
1	ГОСТ Р 54-157-2010	Труба квадратная 80x4 L=3500, в шт.			
2	ГОСТ Р 54-157-2010	Труба 40x40x2, в м.п.			
3	ТУ 5285-002-45859820-01	Профилированный лист С21-1000-0.6 L=2000, в шт.			
4	ГОСТ Р 54-157-2010	Саморез кровельный по металлу $\Phi$ 5,5x19, в шт.			
5	ГОСТ 285-69	Проволока колючая оцинкованная $\Phi$ 3 (СББ ЕГОЗА), в м.п.			
7	ГОСТ 3282-74	Проволока $\Phi$ 2,5 (направляющие нити под СББ ЕГОЗА), в м.п.			
8	ГОСТ 3282-74	Проволока вязальная $\Phi$ 2,5 (для крепления СББ ЕГОЗА к направляющим нитям), в м.п.			
9	ГОСТ 9650-80	Оси (набесы для ворот и калитки), в шт.			
10	ГОСТ 8509-93	Узлок 30x3 L=750 (для крепления СББ ЕГОЗА над калиткой и воротами), в шт.			
		Расход материалов			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон кл В15, в м <sup>3</sup>			

Спецификация элементов типового сегмента ограждения длиной 3м (609 секций)

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Сборные единицы			
1	ГОСТ Р 54-157-2010	Труба квадратная 80x4 L=3500, в шт.			
2	ГОСТ Р 54-157-2010	Труба 40x40x2, в м.п.			
3	ТУ 5285-002-45859820-01	Профилированный лист С21-1000-0.6 L=2000, в шт.			
4	ГОСТ Р 54-157-2010	Саморез кровельный по металлу $\Phi$ 5,5x19, в шт.			
5	ГОСТ 285-69	Проволока колючая оцинкованная $\Phi$ 3 (СББ ЕГОЗА), в м.п.			
6	см. даный лист	Кронштейн Кр1 (для СББ ЕГОЗА), в шт.			
7	ГОСТ 3282-74	Проволока $\Phi$ 2,5 (направляющие нити под СББ ЕГОЗА), в м.п.			
8	ГОСТ 3282-74	Проволока вязальная $\Phi$ 2,5 (для крепления СББ ЕГОЗА к направляющим нитям), в м.п.			
		Расход материалов			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон кл В15, в м <sup>3</sup>			

Примечания  
В спецификации дан расход на 3 метра погонных сегмента типового ограждения и одну опорную стойку

Спецификация элементов на один кронштейн Кр1

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Кронштейн Кр1			
		Сборные единицы			
11	ГОСТ 8509-93	Узлок 30x3 L=630			
12	ГОСТ 8509-93	Узлок 30x3 L=540			

- Схему расположения ограждения см. раздел под широту ГП-26/2020-139
- Антикоррозийная защита металлоконструкций должна соответствовать требованиям СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии
- Металлические конструкции ограждения и швеллеры соединительных, кроме профлиста, окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунту/базе ГФ-021 в один слой (ГОСТ 25129-821)
- СББ "Егоза" устанавливается по краям ограждения и входной группы (ворота-калитка), закрепляется к двум несущим нитям. Несущие нити крепятся на кронштейны в пропил со старой ушек крепления. Несущие нити монтируются втулки спиралей СББ "Егоза"
- Крепление СББ "Егоза" к поручу ограждения осуществляется анкерами через 3.0м
- Крепление СББ "Егоза" к несущим нитям осуществляется проволокой стальной низкоуглеродистой общего назначения  $\Phi$ 2.5мм, выполненной по ГОСТ 3282-74, вязать с шагом 1м
- Узлы на поворотах ограждения выполнять в плоском исполнении, с увеличением плотности спиралей СББ "Егоза" в 1.5 раза
- Растяжка втулки СББ "Егоза" осуществляется на заявленную производителем длину. Количество витков спиралей на 1 м должно быть не менее 6
- Крепление кронштейнов необходимо выполнять к стойкам ограждения

С-0223-КР1					
"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура" - Корректировка					
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сергеева				11.23
Конструктивные решения здания и сооружений				Статья	Лист
				П	26
Ограждение полигона ТКО Фрагмент ограждения 0г1 Ворота с калиткой №1				АО "Сигнал"	

Спецификация на установку пожарных резервуаров

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед в кг	Примечание
1	Тех.каталог KRAFT	Ремень стяжной с храповым механизмом 50мм х 8.5м			
2	см. лист 28	Фундаментная плита под резервуар			

Схема расположения фундаментных плит

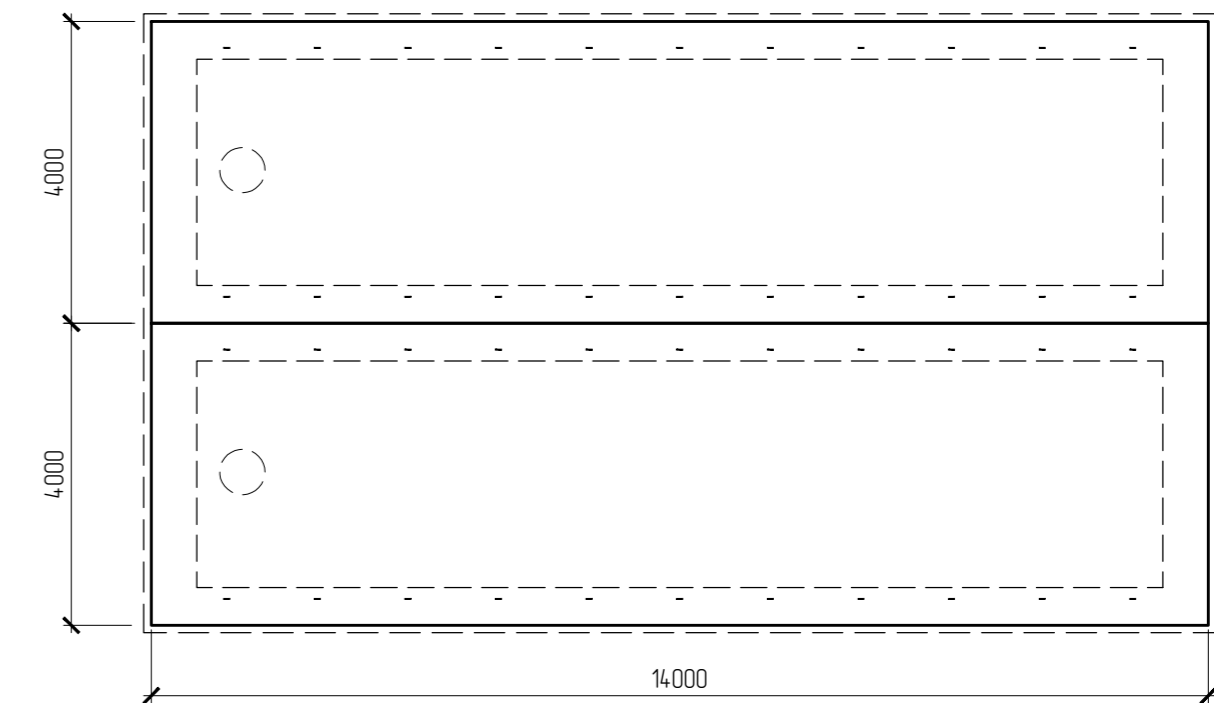
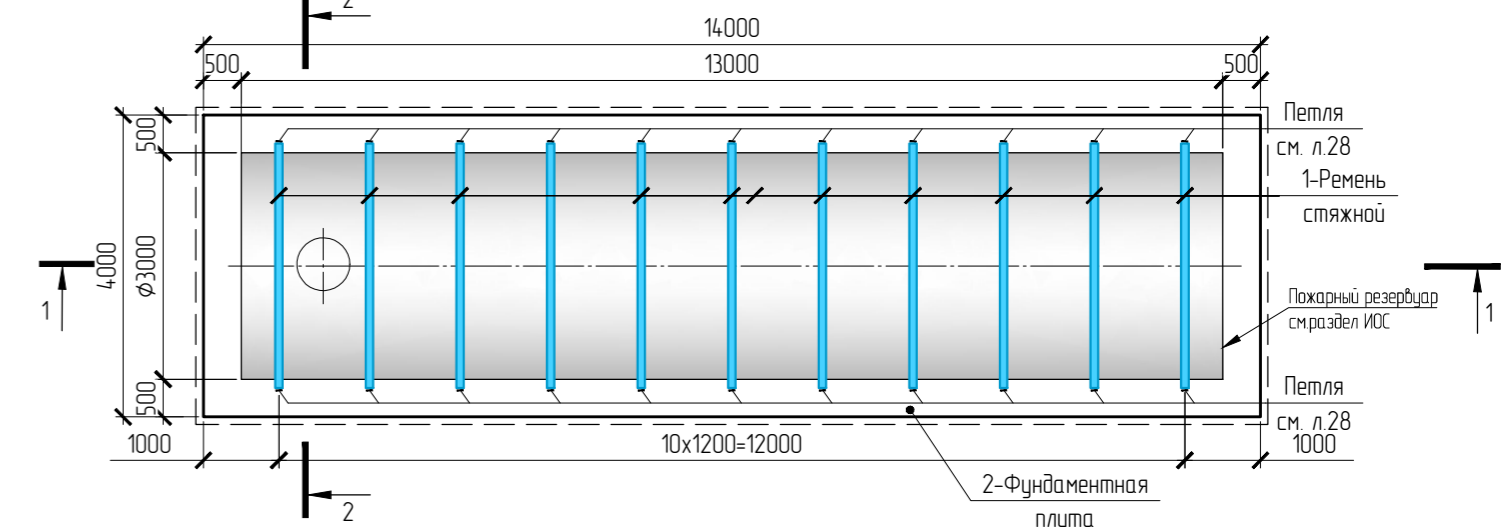
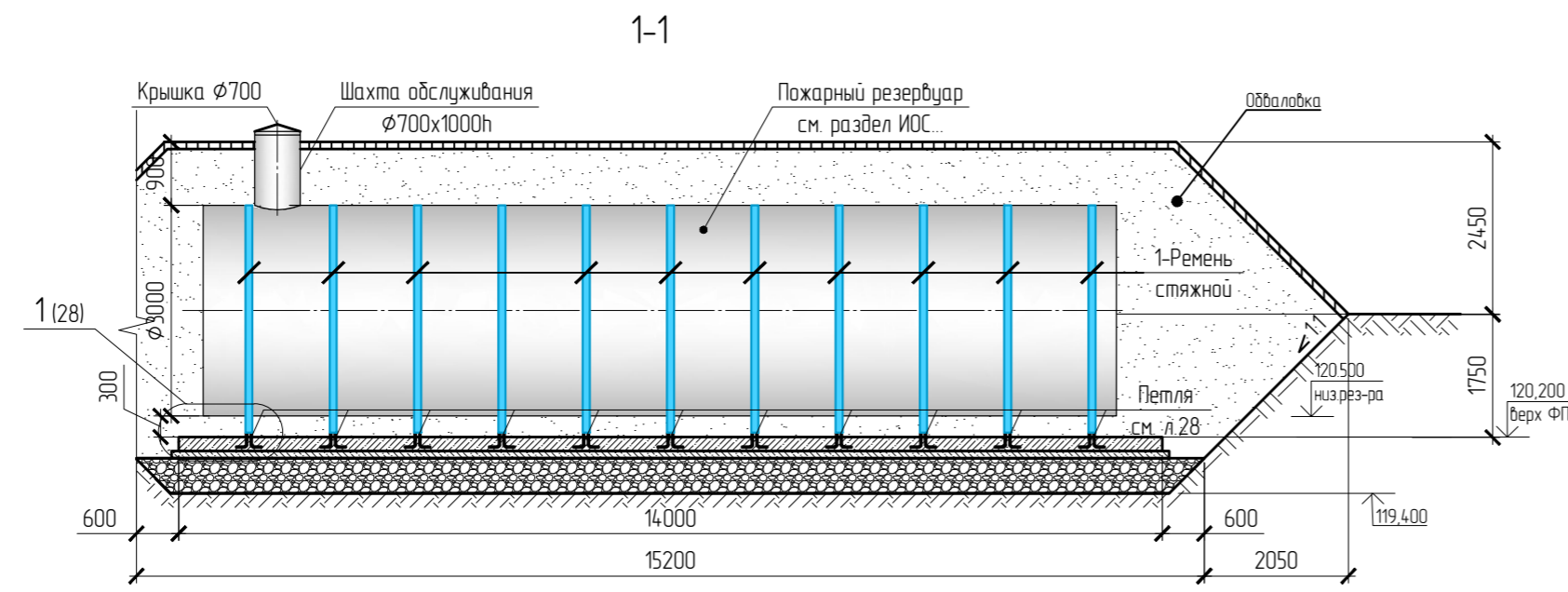


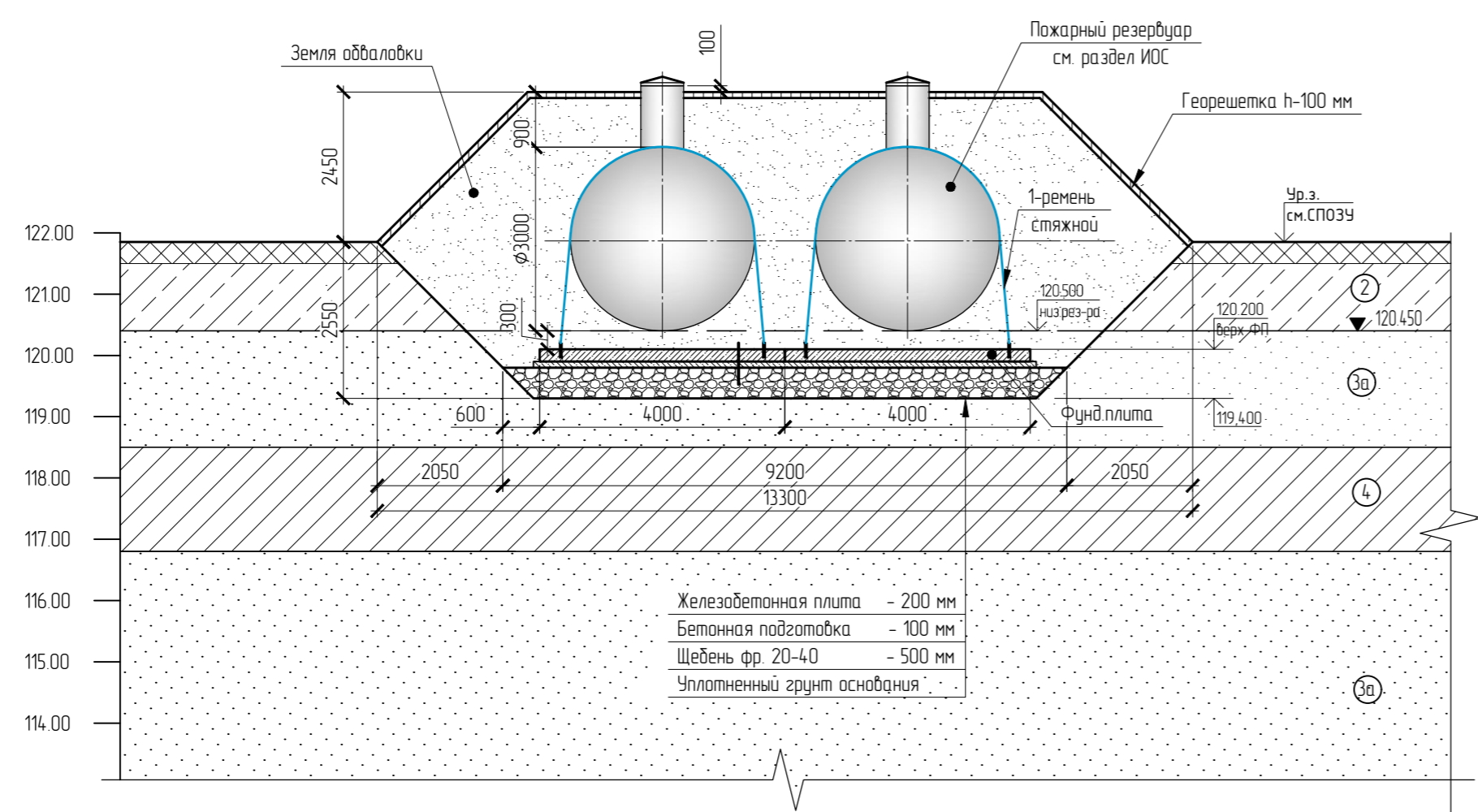
Схема установки резервуара



- 1 Данный лист см. совместно с листом 28.
- 2 Подсыпку и подбивку пазух вокруг резервуара произвести вручную.
- 3 Защитный слой из песка выложить с послойным трамбованием, толщина слоев не более 250 мм.
- 4 Степень уплотнения не менее  $k_{com}=0.95$ .



2-2  
Инженерно-геологический разрез



- Насыпной слой плантротки площадки.
- Слой 2 - торф коричневый, средней степени водонасыщенности с прослоями песка мелкого, среднеразложившийся  $\gamma_n = 1,26 \text{ т/м}^3, e=3.353$ .
- Слой 3а - песок мелкий средний, средней плотности, водонасыщенный с редкими включениями гравия  $C_n = 1 \text{ МПа}, \phi_n = 30.6^\circ, \gamma_n = 1,97 \text{ т/м}^3, E=21.9 \text{ МПа}$ .
- Слой 4 - суглинок серый, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка  $C_n = 17 \text{ кПа}, \phi_n = 17.8^\circ, \gamma_n = 1,93 \text{ т/м}^3, E=8.2 \text{ МПа}$ .

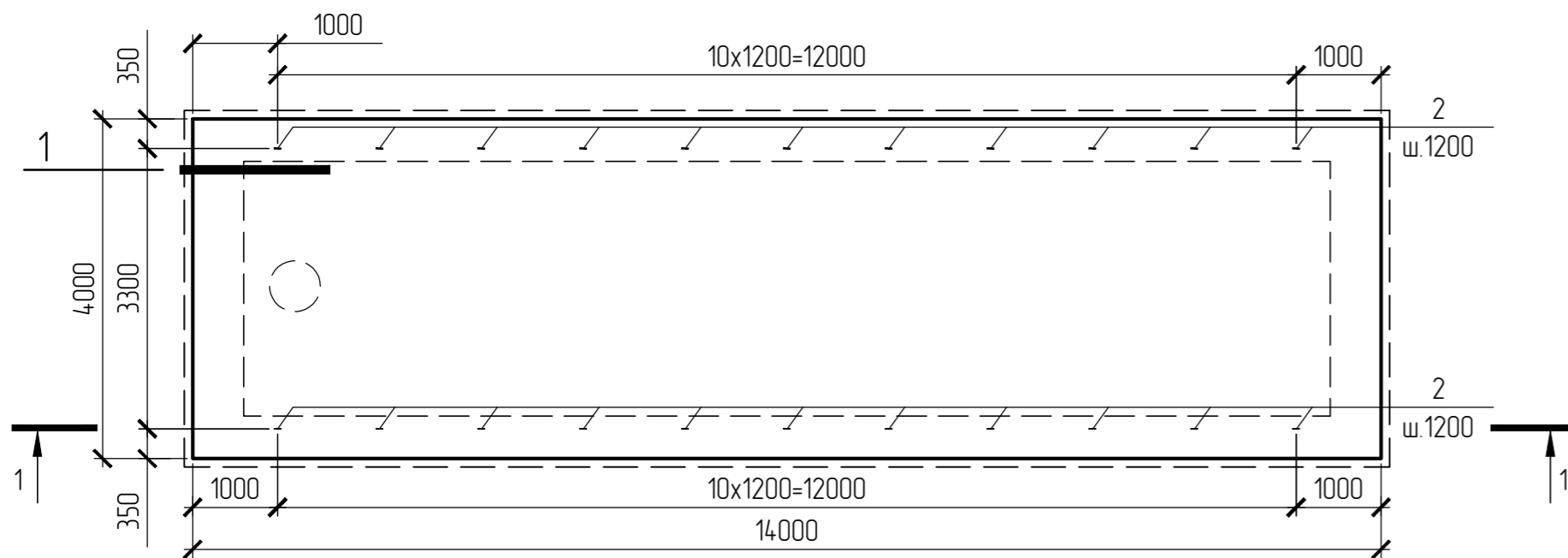
C-0223-KP1

"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка

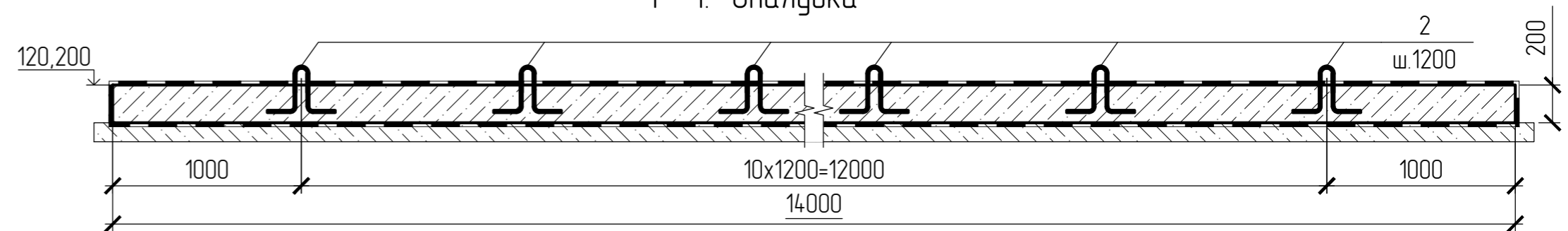
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения зданий и сооружений	Стадия	Лист	Листов
								П	27
Пожарный резервуар №13 Схема установки. Разрезы 1-1 и 2-2							АО "Сигнал"		

СОГЛАСОВАНО

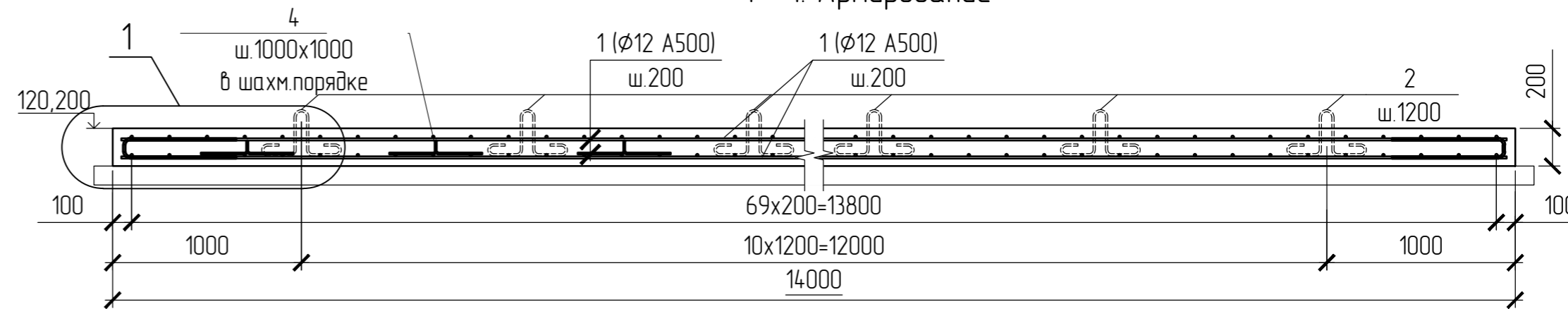
Фундаментная плита  
Опалубка



1 - 1. Опалубка



1 - 1. Армирование



Спецификация на фундаментную плиту под пожарный резервуар

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1		φ12A500 ГОСТ 34028-2016, п. м			
2	См. данный лист	φ12A240 ГОСТ 34028-2016, L=1100			
3	См. ведомость деталей	φ12A500 ГОСТ 34028-2016, L=1310			
4	См. ведомость деталей	φ8A240 ГОСТ 34028-2016, L=870			
<u>Материалы</u>					
		Бетон В25, F150, W6, м <sup>3</sup>			
		Бетон В7.5 (подготовка), м <sup>3</sup>			
		Щебень фр. 20-40 ГОСТ 8267-93, м <sup>3</sup>			
<u>Гидроизоляция обмазочная</u>					
		Грунтовка. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01ТУ5775-011-17925162-2003, м <sup>2</sup>			
		Мастика. ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН) ТУ 5775-034-17925162-2005, м <sup>2</sup>			

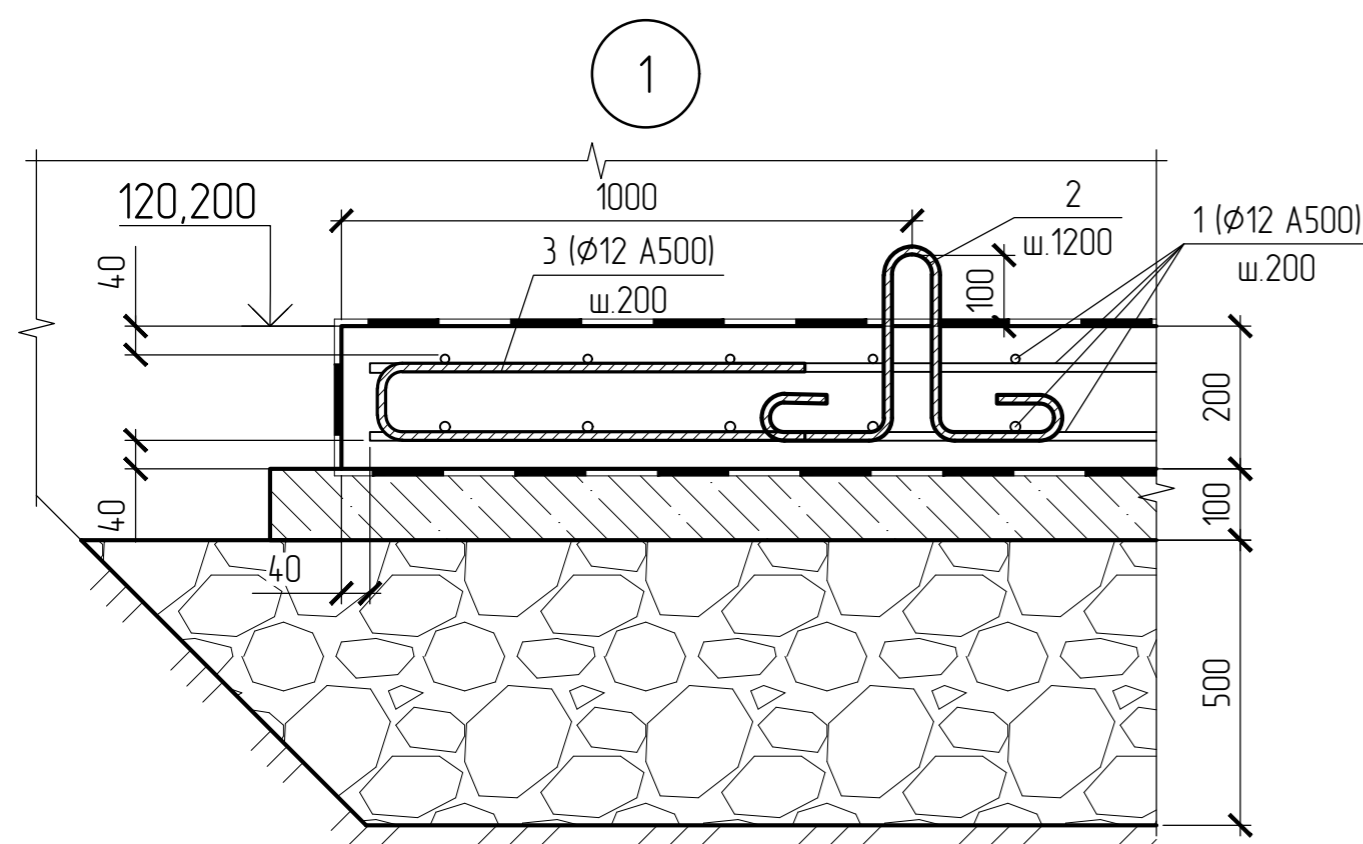
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A240		A500			
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			
	φ8	φ12	Итого	φ12	Итого	
Фундаментная плита						

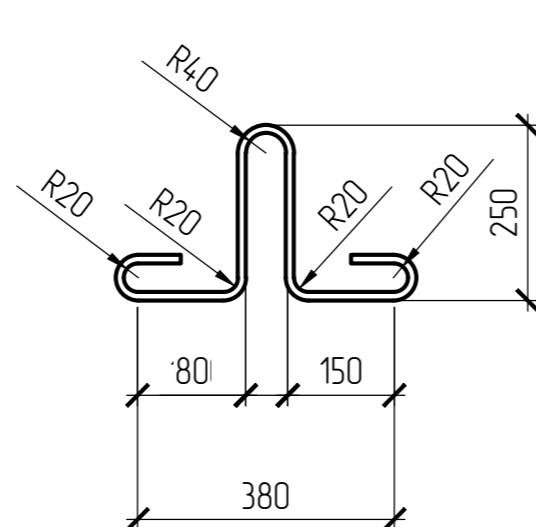
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	

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



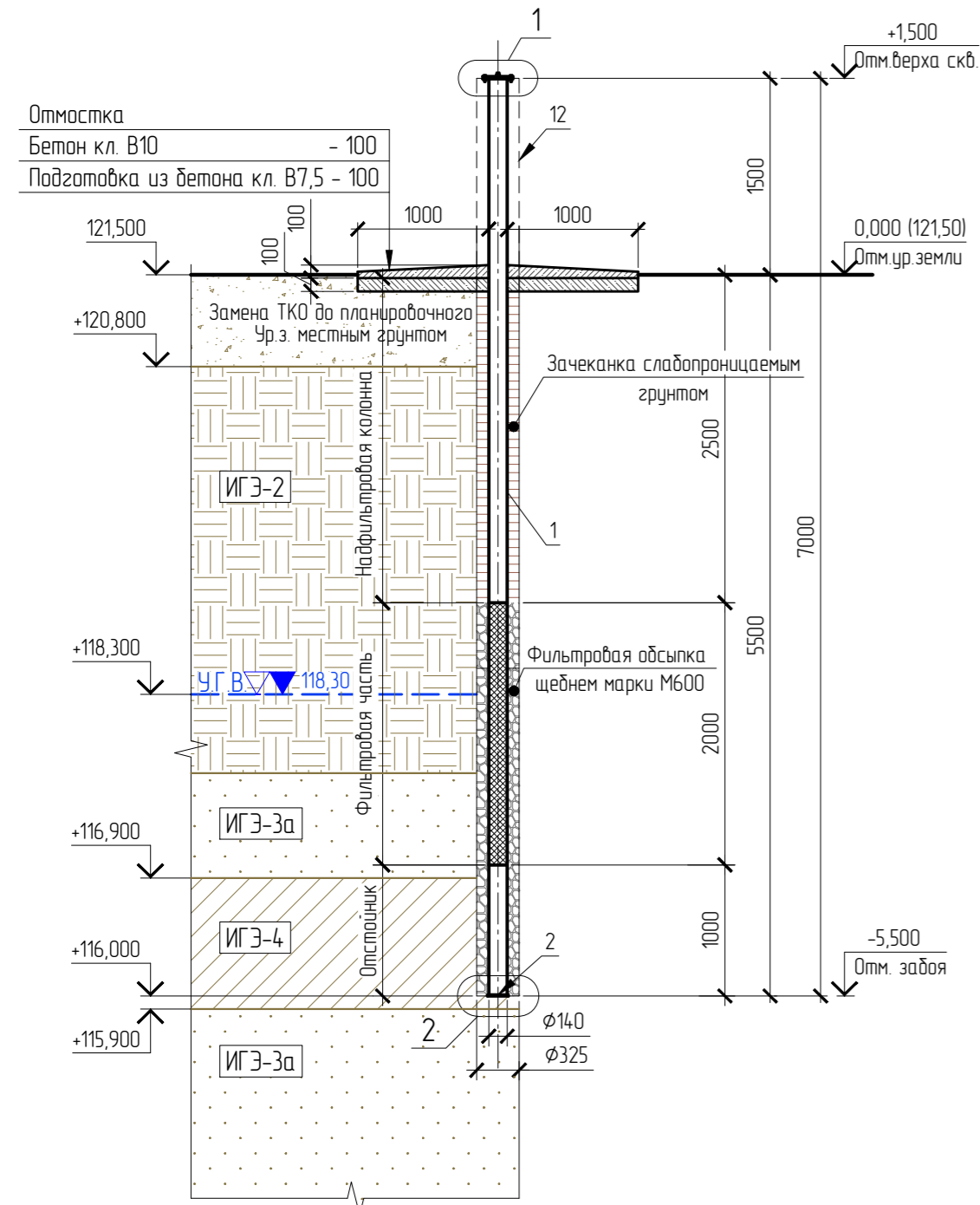
Поз.2



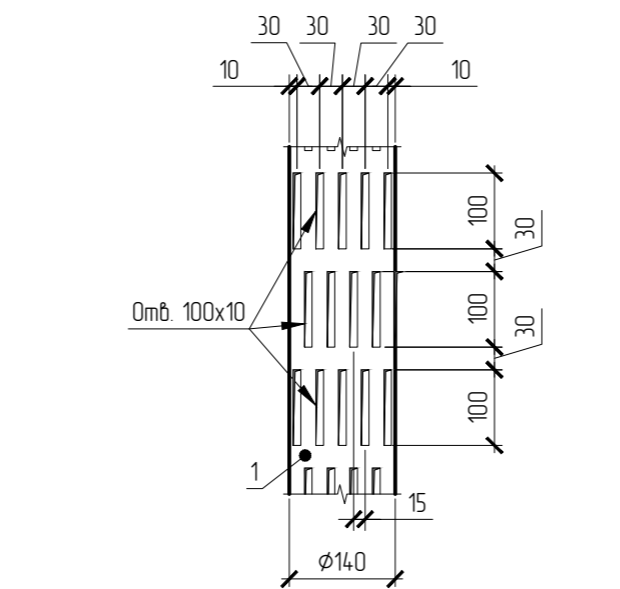
1. Данный лист см. совместно с листом 27.
2. Петли из стержневой арматуры защищаются от коррозии цинковым покрытием 50 мкм и окраской битумной мастикой ТехноНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм.
3. Чертеж разработан на фундаментную плиту под один резервуар. Количество резервуаров - 2шт.

Изм.						Кол. уч.			Лист			№ док.			Подп.			Дата								
C-0223-KP1																										
"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка																										
Разработал												Сергеева			11.23			Стадия			Лист			Листов		
																		П			28					
Пожарный резервуар №13.												Фундаментная плита. Опалубка и Армирование.			Разрез 1-1. Узел 1			АО "Сигнал"								

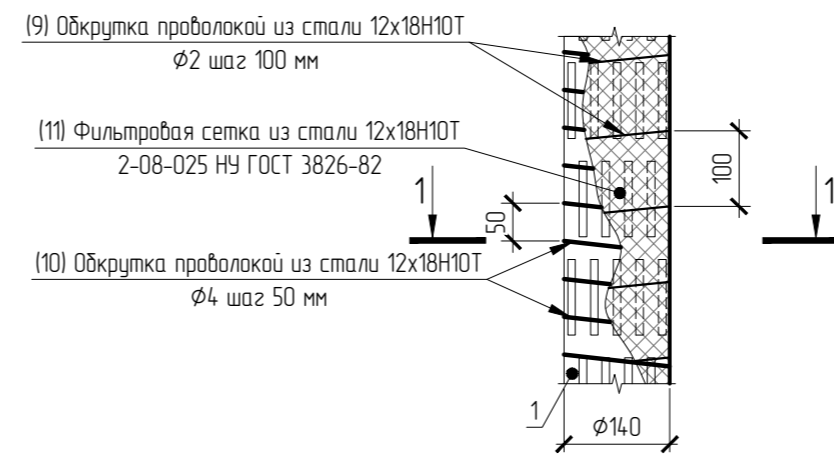
### Наблюдательная скважина №1



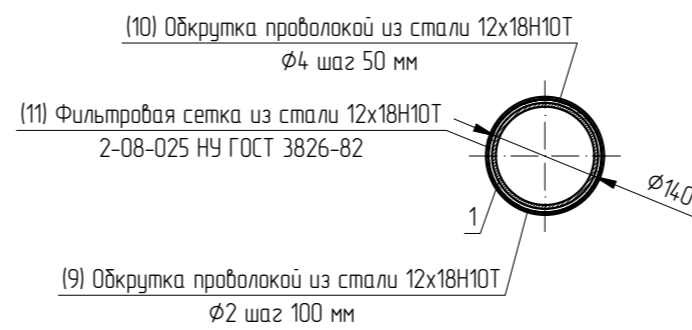
### Фильтровая часть



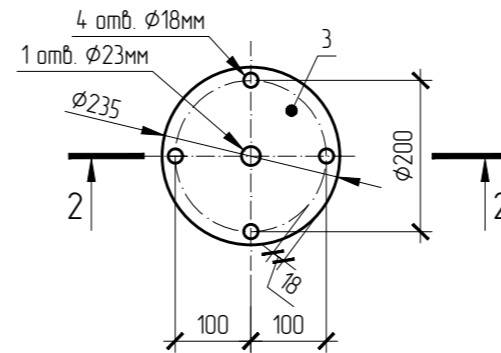
### Фрагмент фильтра



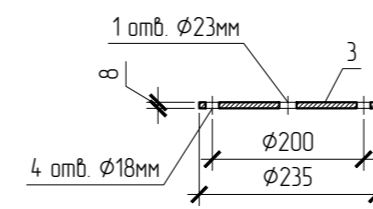
### Разрез 1-1



### Заглушка (поз.3)



### Разрез 2-2



### Условные обозначения:

- 2 Торф коричневый, среднеразложившийся, с прослоями песка мелкого, средней степени водонасыщения
- 3a Песок мелкий, серый, средней плотности, водонасыщенный, с редкими включениями гравия
- 4 Суглинок серый, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка

### Рекомендации по производству работ:

1. Для оборудования проектируемых наблюдательных скважин бурятся скважины с обсадкой трубами диаметром  $\phi 325$  мм.
2. После установки в скважину фильтровой колонны  $\phi 140$  мм обсадная труба постепенно извлекается из скважины. Пространство между обсадной трубой и фильтровой колонной по мере поднятия обсадной трубы заполняется щебнем.
3. По окончании устройства контрольные скважины закрываются фланцевыми заглушками. Во избежание утраты заглушек контрольных скважин необходимо застопорить гайки на одном из болтов электросваркой.
4. По окончании устройства надземные поверхности контрольных скважин должны быть покрыты эмалью ХВ-16 ТУ 6-10-1301-83 в 3 слоя по грунтовке ФЛ-ОЗК ГОСТ 9109-81 в 2 слоя.
5. Наблюдательные скважины необходимо пронумеровать яркой краской, указав №№ - на обсадных трубах и заглушках.

### Спецификация элементов наблюдательной скважины №1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед. в кг	Примеч.
<b>Детали</b>					
1	ГОСТ 10704-91	Труба 140x5x7000 ГОСТ 10704-91 Ст10 ГОСТ 10705-80	шт.		
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 160x160x5 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	шт.		
3	ГОСТ 33259-2015	Заглушка $\phi 235 \times 8$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015			
4	ГОСТ 33259-2015	Фланец 125-6-01-1-Б-Ст20-d <sub>0</sub> 14,2	шт.		
5	ГОСТ 7798-70*	Болт М16x50	шт.		
6	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М16	шт.		
7	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М20	шт.		
8	ГОСТ 12202-66*	Пробка М20x1,5	шт.		
9	ГОСТ 1814-3-72	Проволока 2-Т-1-12x18Н10Т, L=n.м.			
10	ГОСТ 1814-3-72	Проволока 4-Т-1-12x18Н10Т, L=n.м.			
11	ГОСТ 3826-82	Сетка 2-08-025 НУ, S= м <sup>2</sup>			
12	ГОСТ 10704-91	Труба 325x6x7000 ГОСТ 10704-91 Ст10 ГОСТ 10705-80	шт.		
<b>Материалы</b>					
		Щебень М600, фр. 20-40, гр.3	м <sup>3</sup>		
		Грунт зачеканки скважины (глина)	м <sup>3</sup>		
<b>Окраска</b>					
		Грунтовка ФЛ-ОЗК ГОСТ 9109-81	м <sup>2</sup> на 1 слой		
		Эмаль ХВ-16 ТУ 6-10-1301-83	м <sup>2</sup> на 1 слой		
<b>Отмостка</b>					
		Бетон кл. В7,5	м <sup>3</sup>		
		Бетон кл. В10	м <sup>3</sup>		

С-0223-КР1

Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура. Корректировка

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					11.23	Конструктивные решения зданий и сооружений	П	29
Наблюдательная скважина №1							АО "Сигнал"	

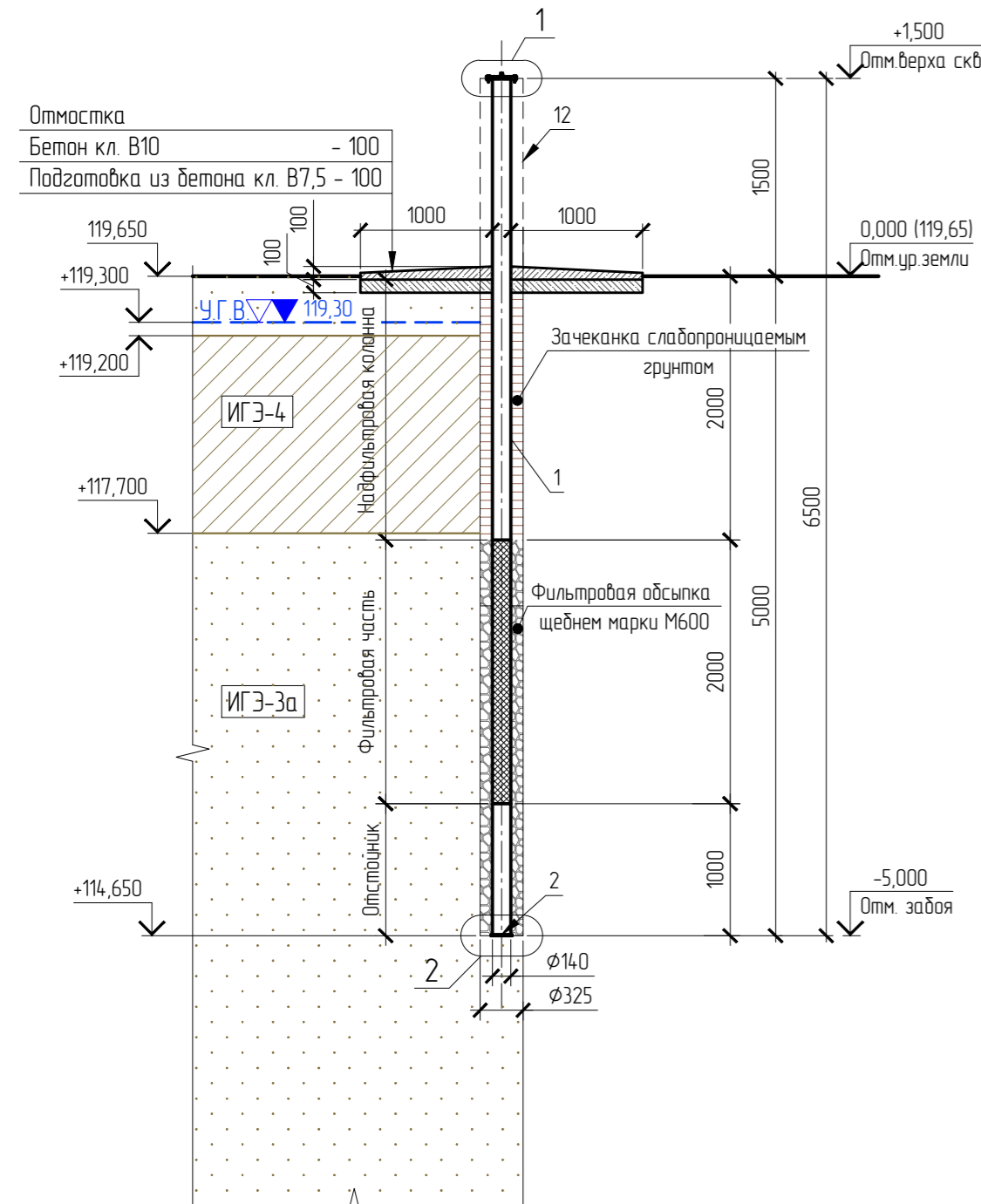


Спецификация элементов наблюдательной скважины №2

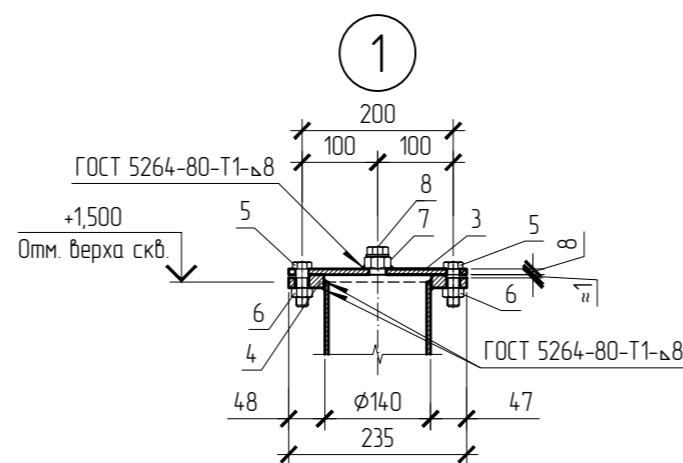
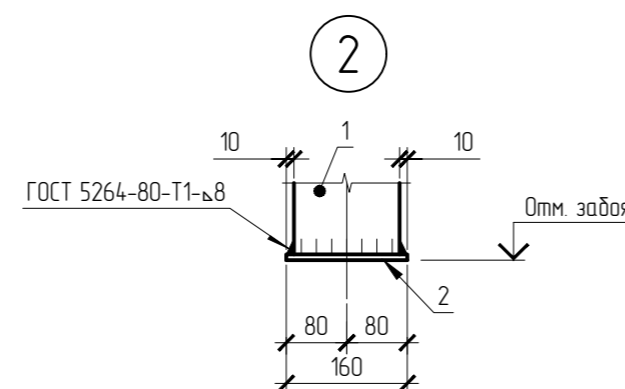
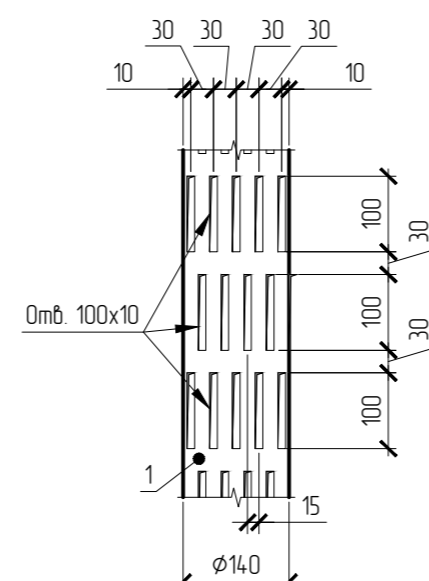
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед. в кз	Примеч.
<b>Детали</b>					
1	ГОСТ 10704-91	Труба 140x5x6500 ГОСТ 10704-91 Ст10 ГОСТ 10705-80	шт.		
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 160x160x5 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	шт.		
3	ГОСТ 33259-2015	Заглушка Ø235x8 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015			
4	ГОСТ 33259-2015	Фланец 125-6-01-1-Б-Ст20-d <sub>в</sub> 142	шт.		
5	ГОСТ 7798-70*	Болт М16x50	шт.		
6	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М16	шт.		
7	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М20	шт.		
8	ГОСТ 12202-66*	Пробка М20x1,5	шт.		
9	ГОСТ 18143-72	Проволока 2-Т-1-12x18Н10Т, L=п.м.			
10	ГОСТ 18143-72	Проволока 4-Т-1-12x18Н10Т, L=п.м.			
11	ГОСТ 3826-82	Сетка 2-08-025 НУ, S= м <sup>2</sup>			
12	ГОСТ 10704-91	Труба 325x6x6500 ГОСТ 10704-91 Ст10 ГОСТ 10705-80	шт.		
<b>Материалы</b>					
		Щебень М600, фр. 20-40, гр.3	м <sup>3</sup>		
		Грунт зачеканки скважины (глина)	м <sup>3</sup>		
<b>Окраска</b>					
		Грунтовка ФЛ-03К ГОСТ 9109-81	м <sup>2</sup> на 1 слой		
		Эмаль ХВ-16 ТУ 6-10-1301-83	м <sup>2</sup> на 1 слой		
<b>Отмостка</b>					
		Бетон кл. В7,5	м <sup>3</sup>		
		Бетон кл. В10	м <sup>3</sup>		

С-0223-КР1					
"Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура." Корректировка					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сергеева				11.23
Наблюдательная скважина №2				Стадия	Лист
				П	30
				АО "Сигнал"	

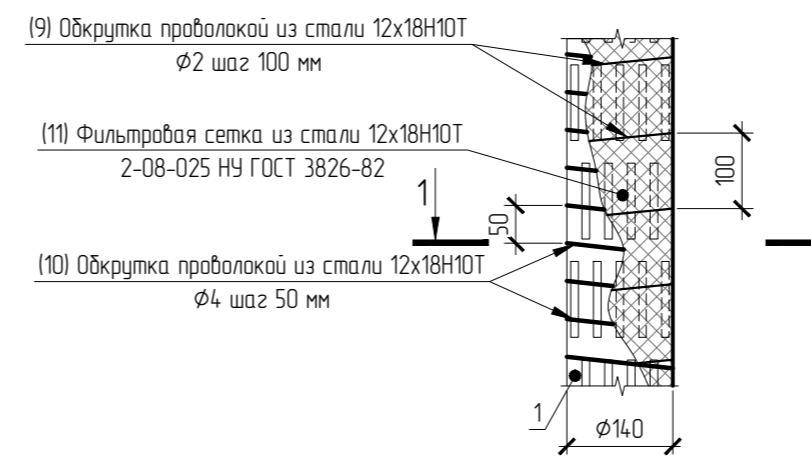
Наблюдательная скважина №2



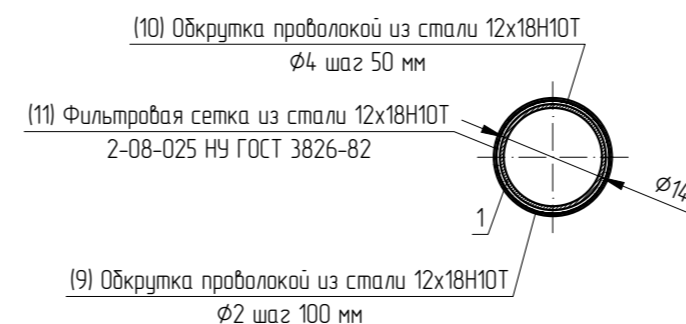
Фильтровая часть



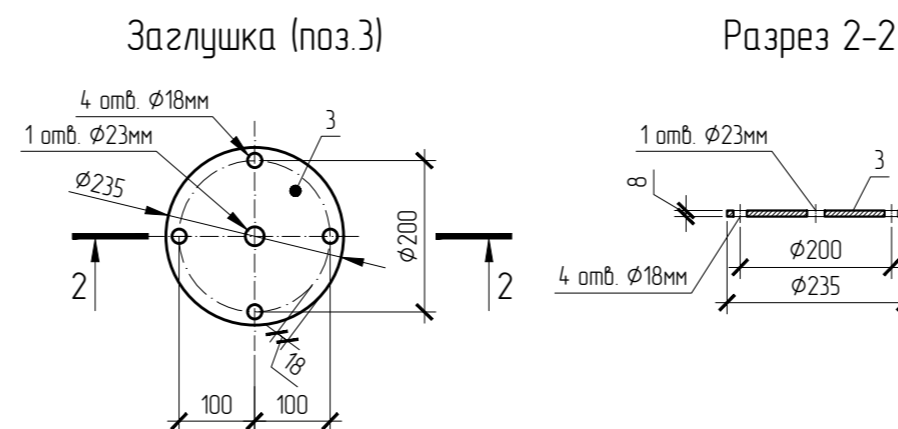
Фрагмент фильтра



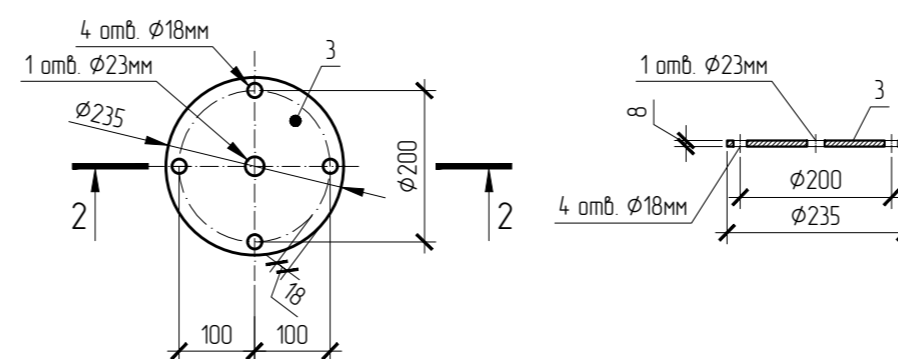
Разрез 1-1





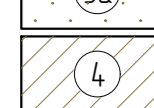
Разрез 2-2



Заглушка (поз.3)



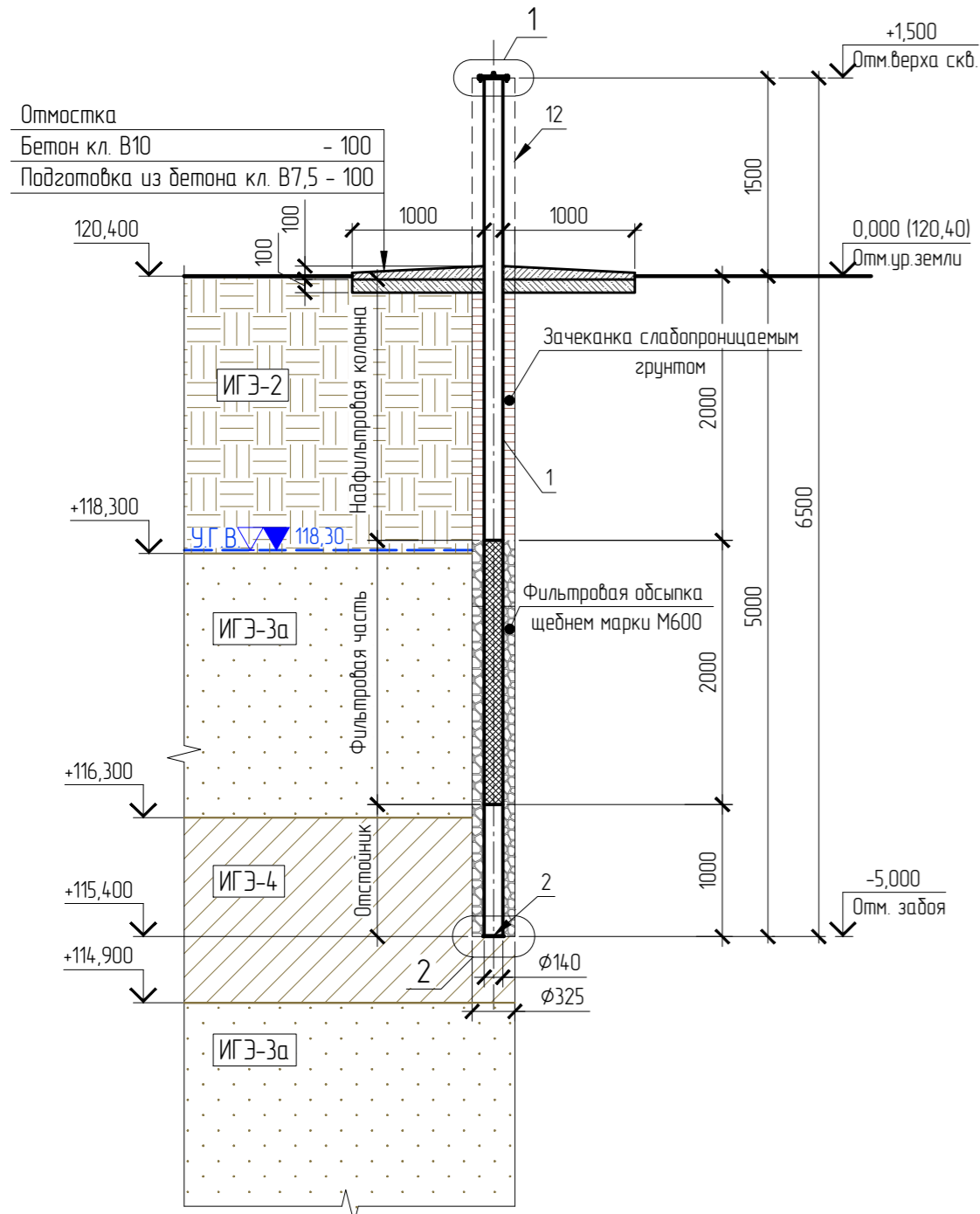
Условные обозначения:

-  Торф коричневый, среднеразложившийся, с прослоями песка мелкозернистого, средней степени водонасыщенности
-  Песок мелкий, серый, средней плотности, водонасыщенный, с редкими включениями гравия
-  Суглинок серый, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка

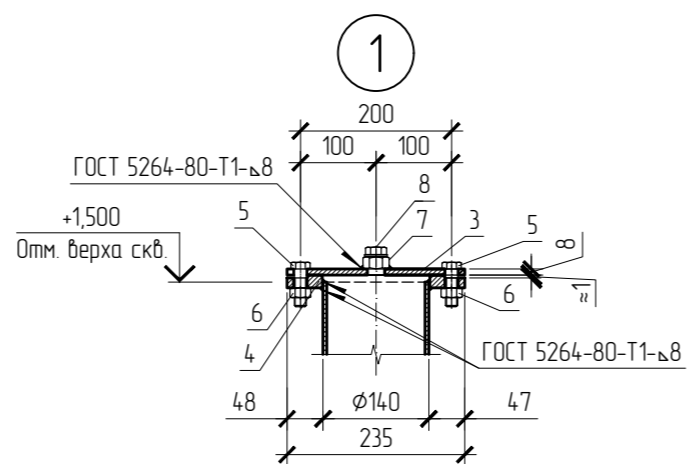
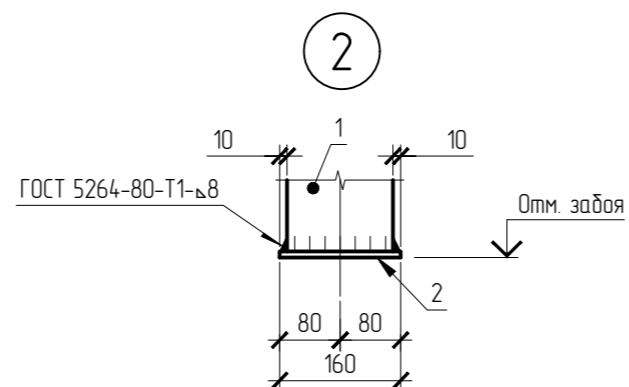
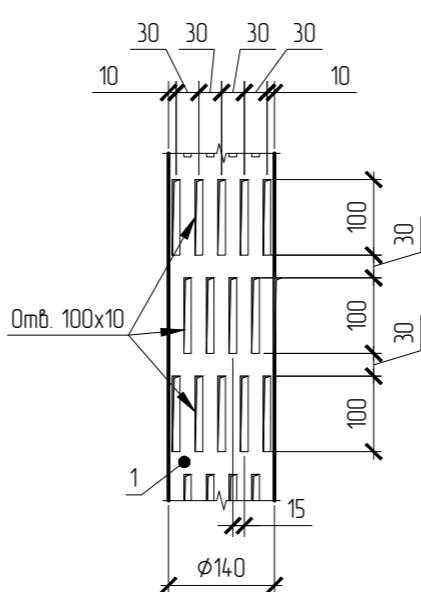
Рекомендации по производству работ:

- Для оборудования проектируемых наблюдательных скважин бурятся скважины с обсадкой трубами диаметром 325 мм.
- После установки в скважину фильтровой колонны 140 мм обсадная труба постепенно извлекается из скважины. Пространство между обсадной трубой и фильтровой колонной по мере поднятия обсадной трубы заполняется щебнем.
- По окончании устройства контрольные скважины закрываются фланцевыми заглушками. Во избежание утраты заглушек контрольных скважин необходимо застопорить гайки на одном из болтов электросваркой.
- По окончании устройства надземные поверхности контрольных скважин должны быть покрыты эмалью ХВ-16 ТУ 6-10-1301-83 в 3 слоя по грунтовке ФЛ-03К ГОСТ 9109-81 в 2 слоя.
- Наблюдательные скважины необходимо пронумеровать яркой краской, указав №№ - на обсадных трубах и заглушках.

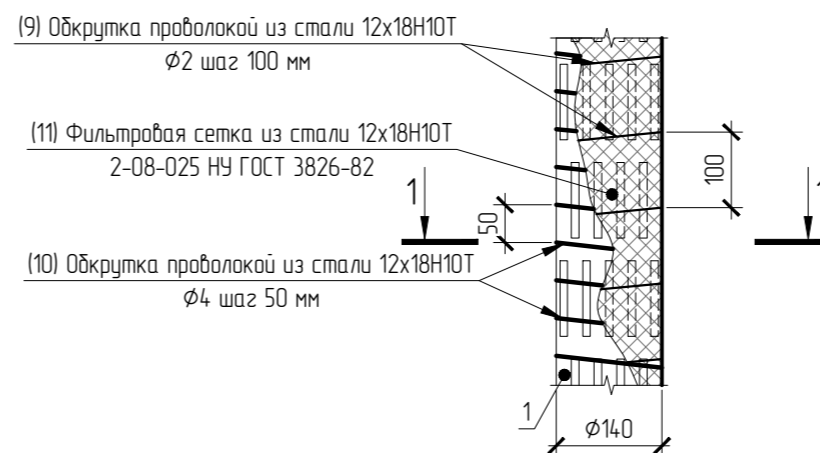
### Наблюдательная скважина №3



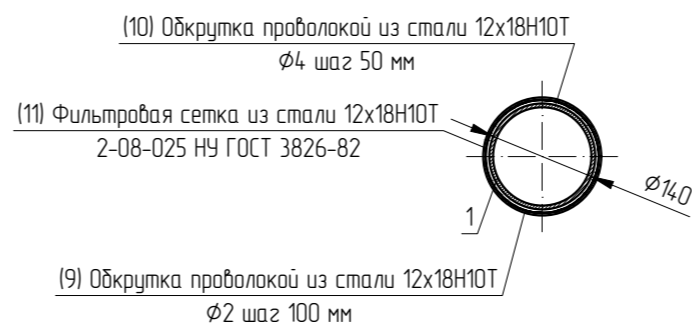
### Фильтровая часть



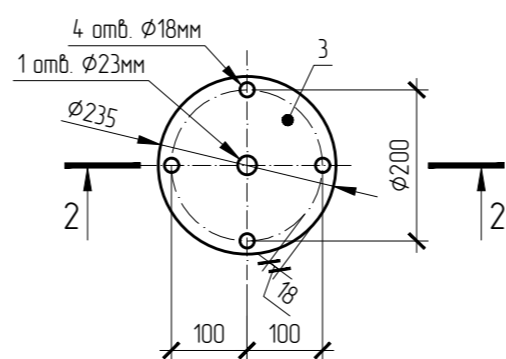
### Фрагмент фильтра



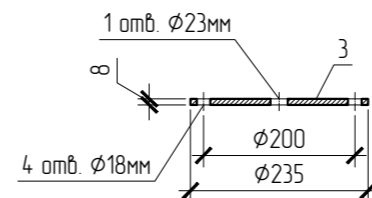
### Разрез 1-1



### Заглушка (поз.3)



### Разрез 2-2



### Условные обозначения:

- Торф коричневый, среднеразложившийся, с прослоями песка мелкого, средней степени водонасыщенности
- Песок мелкий, серый, средней плотности, водонасыщенный, с редкими включениями гравия
- Суглинок серый, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка

### Рекомендации по производству работ:

1. Для оборудования проектируемых наблюдательных скважин бурятся скважины с обсадкой трубами диаметром  $\phi 325$  мм.
2. После установки в скважину фильтровой колонны  $\phi 140$  мм обсадная труба постепенно извлекается из скважины. Пространство между обсадной трубой и фильтровой колонной по мере поднятия обсадной трубы заполняется щебнем.
3. По окончании устройства контрольные скважины закрываются фланцевыми заглушками. Во избежание утраты заглушек контрольных скважин необходимо застопорить гайки на одном из болтов электросваркой.
4. По окончании устройства надземные поверхности контрольных скважин должны быть покрыты эмалью ХВ-16 ТУ 6-10-1301-83 в 3 слоя по грунтовке ФЛ-ОЗК ГОСТ 9109-81 в 2 слоя.
5. Наблюдательные скважины необходимо пронумеровать яркой краской, указав №№ - на обсадных трубах и заглушках.

### Спецификация элементов наблюдательной скважины №3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед. в кг	Примеч.
<b>Детали</b>					
1	ГОСТ 10704-91	Труба 140x5x6500 ГОСТ 10704-91 Ст10 ГОСТ 10705-80	шт.		
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 160x160x5 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015	шт.		
3	ГОСТ 33259-2015	Заглушка $\phi 235 \times 8$ ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015			
4	ГОСТ 33259-2015	Фланец 125-6-01-1-Б-Ст20-d <sub>б</sub> 142	шт.		
5	ГОСТ 7798-70*	Болт М16x50	шт.		
6	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М16	шт.		
7	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М20	шт.		
8	ГОСТ 12202-66*	Пробка М20x1,5	шт.		
9	ГОСТ 18143-72	Проволока 2-Т-1-12x18N10Т, L=п.м.			
10	ГОСТ 18143-72	Проволока 4-Т-1-12x18N10Т, L=п.м.			
11	ГОСТ 3826-82	Сетка 2-08-025 НУ, S= м <sup>2</sup>			
12	ГОСТ 10704-91	Труба 325x6x6500 ГОСТ 10704-91 Ст10 ГОСТ 10705-80	шт.		
<b>Материалы</b>					
		Щебень М600, фр. 20-40, гр.3, м <sup>3</sup>			
		Грунт зачеканки скважины (глина), м <sup>3</sup>			
<b>Окраска</b>					
		Грунтовка ФЛ-ОЗК ГОСТ 9109-81, м <sup>2</sup> на 1 слой			
		Эмаль ХВ-16 ТУ 6-10-1301-83, м <sup>2</sup> на 1 слой			
<b>Отмостка</b>					
		Бетон кл. В7,5, м <sup>3</sup>			
		Бетон кл. В10, м <sup>3</sup>			

С-0223-КР1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов «Шатурский», городской округ Шатура. Корректировка			
						Конструктивные решения зданий и сооружений	Стадия	Лист	Листов
						Разработал Сергеева	П	31	
						Наблюдательная скважина №3	АО "Сигнал"		