



СТРОЙИНЖСЕРВИС-2

Заказчик: Комитет по жилищно-коммунальному хозяйству и дорожной деятельности
Администрации Наро-Фоминского городского округа
Проектировщик: ООО «СТРОЙИНЖСЕРВИС-2»

**Проектная документация на рекультивацию полигона ТКО «Каурцево»,
расположенного на территории Наро-Фоминского городского округа
Московской области. Корректировка 2**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»
Часть 1 «Здания и сооружения»**

Том 4.1

01-22/К2-КР1

Москва 2022

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



СТРОЙИНЖСЕРВИС-2

Заказчик: Комитет по жилищно-коммунальному хозяйству и дорожной деятельности
Администрации Наро-Фоминского городского округа
Проектировщик: ООО «СТРОЙИНЖСЕРВИС-2»

**Проектная документация на рекультивацию полигона ТКО «Каурцево»,
расположенного на территории Наро-Фоминского городского округа
Московской области. Корректировка 2**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»
Часть 1 «Здания и сооружения»**

Том 4.1

01-22/К2-КР1

Генеральный директор

Широченков А.И.

Главный инженер проекта

Котон М.Р.



Москва 2022

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

Содержание Тома 4.1

Обозначение	Наименование	Примечание
01-22/К2-КР1-С	Содержание Тома 4.1	стр.3
01-22/К2-СП	Состав проектной документации	стр.4
01-22/К2-КР1-ТЧ	Текстовая часть	стр.5-19
01-22/К2-КР1-ГЧ	Графическая часть	листов 8

Взам. инв. №												
Подпись и дата												
Инв. № подл.							01-22/К2-КР1-С					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Содержание Тома 4.1					
	Разработал	Торгашов								Стадия	Лист	Листов
	Н.контроль	Бойко								П	1	1
ГИП	Котон					ООО «Стройинжсервис-2»						

Состав проектной документации

Состав проектной документации приведён в Томе 01-22/К2-СП.

Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.							01-22/К2-СП		
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
		Разработал	Торгашов						
		Н.контроль	Бойко						
		ГИП	Котон						
Состав проектной документации							Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							ООО «Стройинжсервис-2»		

Оглавление

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» 6

«Здания и сооружения» 6

Введение 6

1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства 7

2. Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства 10

3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства 11

4. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства 14

5 Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций 16

6 Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства 16

7. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства 18

8. Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства 18

9 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непромышленного назначения 18

10. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения для объектов производственного назначения 18

11 обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность; 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) 19

12. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения 19

Взам. инв. №	Подпись и дата	01-22/К2-КР1-ТЧ							
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.	Разработал	Торгашов				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Н.контроль	Бойко					П	1	15
	ГИП	Котон				ООО «Стройинжсервис-2»			
	Стадия								

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

«Здания и сооружения»

Введение

В соответствии со Статьей 3. Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Объектом технического регулирования в настоящем Федеральном законе являются здания и сооружения любого назначения (в том числе входящие в их состав сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения), а также связанные со зданиями и с сооружениями процессы проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса).

В соответствии с Заданием на проектирование, структура подготовленной проектной документации соответствует структуре проектной документации объектов капитального строительства (постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»).

Проект разработан в объеме необходимом, для обоснования проектных решений и сметной стоимости.

Фабричные марки и товарные знаки материалов и оборудования, использованные в данном проекте приведены для примера. Возможна их замена на аналоги или эквиваленты.

Эквивалент, согласно п.1 ст.33 ФЗ №44 – это продукция, которая соответствует параметрам технического задания, но чей товарный знак отличается от того, который предполагает закупить заказчик.

В соответствии с Заданием на корректировку 2 в проектную документацию, разработанную ООО «СТРОЙИНЖСЕРВИС-2» в 2021 году «Проектная документация на рекультивацию полигона ТКО «Каурцево», расположенного на территории Наро-Фоминского городского округа Московской области. Корректировка», шифр 01-21, внесены корректировки.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			01-22/К2-КР1-ТЧ							2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Сведения о топографических условиях ЗУ

Полигон ТКО «Каурцево» расположен на территории Наро-Фоминского городского округа Московской области. Ближайшие населенные пункты – деревня Каурцево на запад от полигона (расстояние от западного края полигона – участок №50:26:0120603:13 до ближайшего земельного участка в д. Каурцево - №50:26:0120211:1 составляет 500 м), деревня Башкино севернее полигона (от участка №50:26:0120603:11 до ближайшего участка жилой застройки в д.Башкино №50:26:0120504:1026 - 747 м), СНТ Досуг на юго-восток полигона (от участка №50:26:0120603:15 до ближайшего земельного участка в СНТ Досуг №50:26:0120604:9 – 445 м).

Геологические и инженерно-геологические процессы и явления

Морозное пучение грунтов

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2018 и п.5.5.3 СП 22.133330.16 составляет для:

- суглинков и глин – 1,10 м,
- песков мелких и пылеватых – 1,34 м.

Согласно СП 22.13330.2016 по степени морозной пучинистости грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как:

- суглинки тугопластичные – к среднепучинистым (степень пучинистости 3,5-7,0%);
- суглинки полутвердые – к слабопучинистым (степень пучинистости 1,0-3,5%);
- пески мелкие - к непучинистым (степень пучинистости < 1,0%).

Также в зоне сезонного промерзания встречены техногенные накопления (ИГЭ-1). Насыпные грунты характеризуются по степени морозоопасности от непучинистых до сильнопучинистых (зависит от его состава и влажности).

Основания, сложенные пучинистыми грунтами, должны проектироваться с учетом способности таких грунтов при сезонном или многолетнем промерзании увеличиваться в объеме, что сопровождается подъемом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения, действующих на фундаменты и другие конструкции сооружений.

Подтопление участка

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							01-22/К2-КР1-ТЧ	Лист
										3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

На основании п.5.4.8 СП 22.13330.2016, по степени потенциальной подтопляемости площадка работ является неподтопленной (глубина залегания уровня подземных вод более 3,0м).

Прогнозная оценка возможных изменений уровня подземных вод на площадке изысканий выполнена по материалам настоящих изысканий на основании методики, изложенной в «Пособии по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*)» [8].

Карстово-суффозионные процессы

По результатам обследования поверхностных проявлений карста на исследуемой площадке и примыкающих территориях обнаружено не было.

При проведении инженерно-геологических изысканий на участке, внешних проявлений карстово-суффозионных процессов в виде блюдеч или воронок проседания не обнаружено.

Участок работ относится к неопасному по проявлению карстово-суффозионных процессов.

Категория устойчивости территории относительно карстовых провалов по интенсивности провалообразования, в соответствии с табл.5.1 СП 11-105-97, часть II, относится к категории VI, т.е. провалообразование исключается.

Оползневые процессы и эрозия

При проведении изыскательских работ на теле полигона были зафиксированы участки сползания техногенного грунта, а также трещины отрыва грунтового массива.

Для предотвращения оползневых явлений в склонах захороняемых твердых коммунальных отходов, в склонах насыпи, необходимо предусмотреть укрепляющие работы в подошве насыпи.

Эрозионная опасность

Эрозия и оврагообразования на рассматриваемой территории отсутствуют.

Сейсмичность

Согласно данным карт ОСР-2016, СП 14.13330.2018 и «Списков населенных пунктов Российской Федерации, расположенных в сейсмических районах с указанием расчетной сейсмической активности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течение 50 лет», на рассматриваемой территории возможно землетрясение силой не более 5 баллов для степеней опасности А и В, землетрясение силой не более 6 баллов для степени опасности С.

В геоморфологическом отношении территория площадки работ находится на Смоленско-Московской моренно-эрозионной возвышенности, находящейся в краевой зоне Московского

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01-22/К2-КР1-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

оледенения, рассматриваемый участок расположен в пределах флювиогляциальной равнины. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 190,80 до 235,70 м (по устьям выработок).

Гидрографическая сеть территории принадлежит бассейну р. Оки, локально к правому притоку реки Нары – реки Истья.

Условия проходимости – хорошие. Проезд автотранспорта возможен.

В геологическом строении изучаемой площадки до разведанной глубины в 50,0 м (сверху вниз) принимают участие четвертичные отложения различного возраста и генезиса: современные техногенные (tIV), верхнечетвертичные покровные (prIII), среднечетвертичные флювиогляциальные московского горизонта (f,lgIIms), среднечетвертичные моренные московского горизонта (gIIms), ниже-среднечетвертичные флювио-лимногляциальные донско-московского горизонтов (f,lgIds-IIms) и нижнечетвертичные моренные донского горизонта (gIds).

Гидрогеологические условия на участке изысканий до исследуемой глубины 50,0 м характеризуются наличием четвертичного водоносного комплекса, приуроченного к толще четвертичных отложений и спорадически распространенного техногенного водоносного горизонта.

Техногенный водоносный горизонт вскрыт в скважинах №№ 1, 7 - 9 на глубине 1,0 – 16,2 м от уровня дневной поверхности (абсолютные отметки 195,10 – 220,50) Горизонт безнапорно-напорный. Относительным водоупором служат прослой суглинистой части насыпных грунтов.

Четвертичный водоносный комплекс вскрыт всеми скважинами, кроме скважины № 7 на глубине от 4,8 м до 46,5 м от поверхности земли (абсолютные отметки 180,08 м – 189,95). Горизонт безнапорный.

Климат района работ умеренно-континентальный, характеризуется холодной зимой, относительно теплой и дождливой осенью, умеренно теплым летом, высокой влажностью воздуха.

Согласно СП 131.13330.2018 рассматриваемый участок изысканий принадлежит к климатическому району строительства – II-В.

Территория производства работ по влажности относится к району с нормальной влажностью (СП 131.13330.2012). Относительная влажность, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, изменяется в течение года в широких пределах и имеет довольно большой суточный ход. Наибольшая относительная влажность воздуха приходится на ноябрь-декабрь и составляет 85%. Средний месячный минимум относительной влажности

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-22/К2-КР1-ТЧ			

отмечается в мае и составляет 68%. Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 78 %.

Количество осадков на территории производства работ определяется, главным образом, особенностями общей циркуляции атмосферы, в частности фронтальной деятельностью западных циклонов. На распределение влаги оказывает также влияние рельеф местности.

Средняя многолетняя сумма осадков равна примерно 632 мм. На теплый период года приходится 437 мм, а на холодный – 195 мм.

По весу снегового покрова территория изысканий принадлежит к III району (СП 20.13330.2016). Наибольшая плотность снежного покрова (в поле) составляет 0,22 – 0,29 г/см³.

С образованием снежного покрова высота его постепенно увеличивается и достигает максимума к третьей декаде февраля (в среднем около 38 см). Наибольшая за период наблюдений высота снежного покрова составляет 63 см, минимальная – 17 см.

Зимой преобладают ветры южного направления. В теплое время года в связи с усилением меридиональной циркуляции атмосферы увеличивается повторяемость западных ветров. На пересеченной местности направление ветра может в значительной степени меняться в зависимости от особенностей рельефа. Средняя годовая скорость ветра составляет порядка 2,9 м/с.

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

Специфические грунты

В соответствии с п. 6.7.2.7 СП 47.13330.2016 [1], п. 6.6 СП 22.13330.2016 [2] к специфическим грунтам, на исследуемой территории, относятся техногенные накопления.

Современные техногенные образования (tIV) ИГЭ-1. Вскрыты с поверхности в скважинах 1, 1-21, 2, 2-21, 3-21, 4-21, 5, 5-21, 6-21, 7, 7-21, 8, 8-21, 9, 9-21, 10, 10-21, 11, 11-21, 12, 12-21, 13, 13-21, 14-21, ПС1, ПС2, ПС3, ПС4, ПС5, ПС6, ПС7 (см. 01-22/К2-ИГИ). Техногенные отложения слагают непосредственно тело полигона, по литологическому составу представленного хаотичным переслаиванием строительно-бытового мусора и слоями суглинков и песков. Мощность техногенных грунтов колеблется от 0,6 м до 45,6 м.

Значение расчетного сопротивления техногенных грунтов, согласно СП 22.13330.2016 [2], рекомендуется принять равным 100 кПа.

В местах отсутствия скважин вероятно изменение состава техногенных грунтов, а также превышение максимально зафиксированной мощности техногенных отложений.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-22/К2-КР1-ТЧ	Лист
							6

Современные техногенные образования неоднородны по составу и не могут рекомендоваться в качестве основания фундаментов.

Просадочные, набухающие, биогенные, засоленные и т.п. грунты в пределах изучаемой площадки не встречены.

Неблагоприятные инженерно-геологические факторы

Неблагоприятные факторы для проектируемого строительства:

- наличие в разрезе толщи насыпных грунтов;
- возможное увеличение мощности и изменение состава техногенных отложений в местах отсутствия выработок;
- учесть вероятность повышения уровня грунтовых вод в многоводные периоды года на 1,5 м, а в теле полигона возможно более широкое развитие техногенного горизонта;
- учесть наличие в исследуемом инженерно-геологическом разрезе пучинистых грунтов;
- учесть высокую коррозионную агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали, а также среднюю агрессивность по степени агрессивности хлоридов в грунтах к железобетонным конструкциям W4, W6.

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

В геологическом разрезе участка выделены следующие слои и инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 - Современные техногенные образования (tIV), представленные насыпными грунтами - строительно-бытовой мусор переслаивающийся с суглинком и песком.

ИГЭ-2 - Верхнечетвертичные покровные отложения (prIII), представленные суглинками тугопластичными.

ИГЭ-3 - Среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московского горизонта (f,lgIIms), представленные суглинками тугопластичными, с прослоями песка мелкого.

ИГЭ-4 - Среднечетвертичные моренные отложения московского горизонта (gIIms), представленные суглинками полутвердыми, с прослоями песка и суглинка тугопластичного, с включением до 15% дресвы и щебня.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							01-22/К2-КР1-ТЧ	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ИГЭ-5 - Нижне-среднечетвертичные флювио-лимногляциальные отложения донско-московского горизонтов (f,lgIds-IIms), представленные суглинками тугопластичными, с прослоями суглинка полутвердого, с прослоями водонасыщенного песка, с включениями дресвы и щебня.

ИГЭ-6 - Нижне-среднечетвертичные флювио-лимногляциальные отложения донско-московского горизонтов (f,lgIds-IIms), представленные песками мелкими, плотными, водонасыщенными, с прослоями песка пылеватого.

ИГЭ-7 - Нижнечетвертичные моренные отложения донского горизонта (gIds), представленные суглинками полутвердыми, с прослоями суглинка тугопластичного, с включением до 10% дресвы и щебня.

Почвенно-растительный слой (pIV) в отдельный инженерно-геологический элемент не выделен.

Согласно табл. В.4 ГОСТ 25100-2011, грунты по ИГЭ 2, ИГЭ 3, ИГЭ 4, ИГЭ 5 и ИГЭ 7 по деформируемости являются среднедеформируемыми.

Согласно ГОСТ 9.601-2116, коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали:

- по средней плотности катодного тока – средняя;
- по удельному сопротивлению – высокая.

Согласно СП 28.13330.2012, грунты:

- неагрессивны по степени агрессивности сульфатов в грунтах к бетонным конструкциям;
- среднеагрессивны по степени агрессивности хлоридов в грунтах к железобетонным конструкциям W4, W6;
- слабоагрессивны по степени агрессивности хлоридов в грунтах к железобетонным конструкциям W8;
- неагрессивны по степени агрессивности хлоридов в грунтах к железобетонным конструкциям W10-14.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-22/К2-КР1-ТЧ	Лист
							8

Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

Таблица 1 – Сводная таблица нормативных и расчетных значений прочностных и деформационных характеристик грунтов

Номер ИГЭ	Справочный индекс	Описание ИГЭ	Природная вязкость	Плотность частиц грунта	Коэффициент пористости	Показатель текучести	Модуль деформации	характеристики грунтов			расчете по деформациям ($\sigma=0,85$)			при расчете по несущей способности ($\alpha=0,95$)			Расчетное сопротивление	Категория грунта по ГОСТ 81-02-01-2020
								Удельное сжатие	Угол внутреннего трения	Плотность грунта	Удельное сжатие	Угол внутреннего трения	Плотность грунта	Удельное сжатие	Угол внутреннего трения	Плотность грунта		
1	IV	Технологичный грунт-строительного мусора переслаивающийся с суглинком и песком	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	26а
2	rgIII	Суглинок тяжелый тугопластичный	0,22	2,72	0,60	0,27	17	0,029	20	2,01	0,027	19	0,026	18	1,99	2,00	259	356
3	f,lgIms	Суглинок тяжелый тугопластичный	0,21	2,72	0,52	0,30	19	0,028	21	2,05	0,026	20	0,025	19	2,02	2,03	279	10а
4	gIms	Суглинок легкий, тугопластичный	0,16	2,72	0,47	0,23	29	0,035	23	2,14	0,033	23	0,032	22	2,13	2,14	297	106
5	f,lgids-Ims	Суглинок тяжелый тугопластичный	0,23	2,72	0,64	0,32	19	0,031	21	2,04	0,028	20	0,027	19	2,02	2,03	245	10а
6	f,lgids-Ims	Песок мелкий, плотный, водонасыщенный	0,24	2,66	0,54	-	35	0,004	35	2,14	0,004	35	0,003	34	2,13	2,13	200	10а
7	glds	Суглинок тяжелый тугопластичный	0,15	2,72	0,45	0,23	30	0,048	25	2,17	0,043	24	0,040	23	2,15	2,16	302	106

Примечания

- 1 Расчетные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов приведены по результатам лабораторных исследований, данным статического зондирования, а также согласно таблицам СП 22.13330.2016 [3];
- 2 Нормативные значения физических свойств песчаных грунтов ИГЭ-б приведены по результатам архивных данных [20];
- 3 Позиции по разработке указаны по ГОСТ 81-02-01-2020. Сборник 1 [12].

4. 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 на участке изысканий до исследуемой глубины 50,0 м характеризуются наличием четвертичного водоносного комплекса, приуроченного к толще четвертичных отложений и спорадически развитого техногенного водоносного горизонта.

Техногенный водоносный горизонт вскрыт в скважинах №№ 1, 7 - 9 на глубине 1,0 – 16,2 м от уровня дневной поверхности (абсолютные отметки 195,10 – 220,50). Горизонт безнапорно-напорный. Относительным водоупором служат прослой суглинистой части насыпных грунтов.

Четвертичный водоносный комплекс вскрыт всеми скважинами, кроме скважины № 7 на глубине от 4,8 м до 46,5 м от поверхности земли (абсолютные отметки 180,08 м – 189,95).

Результаты наблюдений за уровнем подземных вод представлены в таблице 2. Горизонт безнапорный. Водовмещающими породами водоносного горизонта являются прослой песков в среднечетвертичных флювиогляциальных суглинках (f,lgIms), прослой песков в моренных суглинках (gIms), пески мелкие и пылеватые и прослой песков в ниже-среднечетвертичных флювио-лимногляциальных суглинках (f,lgIds-Ims). Относительным водоупором служат нижнечетвертичные моренные суглинки полутвердой консистенции (gIds). Питание водоносного горизонта происходит, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Разгрузка происходит в местную гидрографическую сеть за пределами участка изысканий.

По химическому составу вода гидрокарбонатно-хлоридная кальциево-натриевая, солоноватая, очень жесткая (жёсткость карбонатная), с минерализацией 7,1 – 7,2 мг/л. Согласно

СП 28.13330.2017 [10], вода по отношению к бетонам марок W4, W6, W8, W10-W12 по водопроницаемости не обладает агрессивными свойствами, жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, к бетонам марок W4, W6, W8 – неагрессивная.

Согласно СП 28.13330.2017, подземные воды:

- неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при постоянном смачивании;
- среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Согласно СП 28.13330.2017, степень коррозионной агрессивности подземных вод к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – средняя.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01-22/К2-КР1-ТЧ						10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям и в период гидрогеологических максимумов возможно повышения уровня на 1,5 м, а в теле полигона возможно более широкое развитие техногенного горизонта.

Таблица 2 - Ведомость результатов наблюдений за уровнями подземных вод при проходке выработок

№ п/п	Сведения о выработке					Сведения о подземных водах					Напор, м
	Тип выработки, номер	Абсолютная отметка устья, м	Глубина, м	Абсолютная отметка забоя, м	Дата проходки	Водоносный горизонт	Появление воды		Установ. уровень		
							Глубина, м	Абс. отм, м	Глубина, м	Абс. отм, м	
1.	Скважина 1-21	200,25	25	175,25	09.03.2021	1	14,6	185,65	14,6	185,65	0
2.	Скважина 1	196,1	15	181,1	13.02.2019	0	1,0	195,1	1,0	195,1	0
3.	Скважина 1	196,1	15	181,1	13.02.2019	1	13,1	183	13,1	183	0
4.	Скважина 2-21	200	25	175	09.03.2021	1	12,4	187,6	12,4	187,6	0
5.	Скважина 2	193,69	15	178,69	12.02.2019	1	12,5	181,19	12,5	181,19	0
6.	Скважина 3-21	207,4	25	182,4	09.03.2021	1	19,6	187,8	19,6	187,8	0
7.	Скважина 3	193,4	15	178,4	13.02.2019	1	5,5	187,9	5,5	187,9	0
8.	Скважина 4	190,8	15	175,8	13.02.2019	1	6,0	184,8	6,0	184,8	0
9.	Скважина 4-21	210,6	25	185,6	09.03.2021	1	21	189,6	21	189,6	0
10.	Скважина 5-21	209,65	25	184,65	09.03.2021	1	19,7	189,95	19,7	189,95	0
11.	Скважина 5	194,8	15	179,8	14.02.2019	1	8,0	186,8	8,0	186,8	0
12.	Скважина 6	194,8	15	179,8	14.02.2019	1	6,5	188,3	6,5	188,3	0
13.	Скважина 6-21	208,65	25	183,65	10.03.2021	1	19,3	189,35	19,3	189,35	0
14.	Скважина 7-21	204,2	25	179,2	10.03.2021	1	18,4	185,8	18,4	185,8	0
15.	Скважина 7	235,7	50	185,7	16.02.2019	0	15,2	220,5	14,0	221,7	1,2
16.	Скважина 8	233,8	50	183,8	19.02.2019	0	16,0	217,8	15,5	218,3	0,5
17.	Скважина 8	233,8	50	183,8	19.02.2019	1	46,5	187,3	46,5	187,3	0
18.	Скважина 8-21	200,55	25	175,55	10.03.2021	1	18,9	181,65	18,9	181,65	0
19.	Скважина 9	230,31	40	190,31	19.02.2019	0	16,2	214,11	14,7	215,61	1,5
20.	Скважина 9-21	199,95	25	174,95	10.03.2021	1	18,4	181,55	18,4	181,55	0
21.	Скважина 10	194,63	15	179,63	24.10.2019	1	10,4	184,23	10,4	184,23	0
22.	Скважина 10-21	201,4	25	176,4	10.03.2021	1	20,3	181,1	20,3	181,1	0
23.	Скважина 11-21	198,25	25	173,25	11.03.2021	1	17,3	180,95	17,3	180,95	0
24.	Скважина 11	194,09	15	179,09	24.10.2019	1	14,0	180,09	14,0	180,09	0
25.	Скважина 12-21	196,6	25	171,6	11.03.2021	1	15,5	181,1	15,5	181,1	0
26.	Скважина 12	194,32	15	179,32	24.10.2019	1	11,2	183,12	11,2	183,12	0
27.	Скважина 13-21	197,05	25	172,05	11.03.2021	1	14,7	182,35	14,7	182,35	0
28.	Скважина 13	194,17	15	179,17	24.10.2019	1	13,8	180,37	13,8	180,37	0
29.	Скважина 14-21	197,45	25	172,45	11.03.2021	1	13,2	184,25	13,2	184,25	0
30.	Скважина 15-21	193,45	15	178,45	11.03.2021	1	4,8	188,65	4,8	188,65	0
31.	Скважина ПС1	192,88	34	158,88	24.10.2019	1	12,8	180,08	12,8	180,08	0
32.	Скважина ПС2	194,63	34	160,63	24.10.2019	1	14,0	180,63	14,0	180,63	0
33.	Скважина ПС3	194,35	34	160,35	24.10.2019	1	9,7	184,65	9,7	184,65	0
34.	Скважина ПС4	193,17	34	159,17	24.10.2019	1	12,0	181,17	12,0	181,17	0
35.	Скважина ПС5	195,45	34	161,45	24.10.2019	1	11,2	184,25	11,2	184,25	0
36.	Скважина ПС6	199,06	34	165,06	25.10.2019	1	18,2	180,86	18,2	180,86	0
37.	Скважина ПС7	202,24	34	168,24	25.10.2019	1	19,8	182,44	19,8	182,44	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

01-22/К2-КР1-ТЧ

Лист

11

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

См. пункты 6, 7

6 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НЕОБХОДИМУЮ ПРОЧНОСТЬ, УСТОЙЧИВОСТЬ, ПРОСТРАНСТВЕННУЮ НЕИЗМЕНЯЕМОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЦЕЛОМ, А ТАКЖЕ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УЗЛОВ, ДЕТАЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ПЕРЕВОЗКИ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Бетон тяжелый средней плотности от 2200 до 2500 кг/м³ по ГОСТ 26633-2015.

Арматура горячекатаная круглая из стали периодического и гладкого профиля: классов А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Конструкции монолитных железобетонных фундаментов под здания, сооружения и технологическое оборудование в виде сплошной плиты обеспечивают:

- во-первых, высокую несущую способность благодаря большой площади опирания на грунты основания;

- во-вторых, способен обеспечить устойчивость даже очень тяжелому зданию, сооружению или технологическому оборудованию на слабых и пучинистых грунтах;

- в третьих, при колебаниях почвы монолитная ж/б плита плавно перемещается на песчаной подушке, обеспечивая высокую надежность и целостность здания или сооружения;

- в четвертых, обладает стойкостью к сильным деформациям и прогибам;

- в пятых, возможность максимального обеспечения вариативности конфигурации зданий или сооружений в пределах заданных внешних габаритов.

Диспетчерская №1

Здание диспетчерской в модульном исполнении. Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиту из бетона кл.В25, F15, W6 толщиной 200 мм. Размеры фундамента в плане – 6600 х 6600 мм. Под фундаментной плитой здания выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. По периметру здания выполняется отмостка. Технический паспорт диспетчерской смотреть в комплекте АР.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01-22/К2-КР1-ТЧ

Лист

12

Трансформаторная подстанция №2

Установка блочно-комплектной трансформаторной подстанции (БКТП) заводского изготовления производится на монолитную железобетонную плиту подземного размещения. Здание трансформаторной подстанции выполнено в виде железобетонного короба заводского изготовления, полузаглубленного в грунт и монтируемого на фундаментную монолитную железобетонную плиту толщиной 300 мм, выполненную из бетона кл. В25, F150, W6. Под монолитной ж.б.фундаментной плитой выполняется подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм. Основанием является подушка толщиной 300 мм, выполненная из уплотненного песка средней крупности по уплотненному грунту основания строительного котлована. По периметру здания трансформаторной подстанции выполняется отмостка шириной 1500 мм. Состав отмостки см.граф.часть. Технический паспорт смотреть в комплекте ИОС1.

Дизель-генераторная электростанция №3

Дизельная электростанция в модульном исполнении. Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 200 мм. Размеры фундамента в плане – 5,5 x 3,35 м. Под фундаментами выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. По периметру здания выполняется отмостка.

Накопительный резервуар сбора фильтрата №4 (3 шт.)

Проектом предусмотрено устройство стеклопластикового резервуара-накопителя фильтрата объемом 300,0 куб.м.

Резервуар представляет три пластиковые емкости заводского изготовления по 100,0 м³ каждая, соединенные между собой переливной трубой. Размеры каждой емкости в плане 14,90x3,0 м.

Устройство котлована под резервуар включает в себя разработку глинистого грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 (0,5-1) м³, группа грунтов 1. Формируется котлован с уклоном по длине 1:0.75, с уклоном 1:1 по ширине.

Устройство основания под многокорпусный накопительный резервуар сбора фильтрата

Резервуары устанавливаются на монолитную железобетонную плиту (Бетон тяжелый, крупность заполнителя 20 мм, класс В20 М250 Ж4 F150 W4. Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 12 мм) толщиной 300 мм, с анкерровкой от

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-22/К2-КР1-ТЧ	Лист
							13

всплытия (ремень стяжной). Бетонная подготовка, тощий бетон 100 мм (В7,5 М100 Ж4 F50).
Песчаная подготовка 300 мм (песок строительный ГОСТ 8736-2014).

Основанием служит уплотненный щебнем грунт.

Пожарный резервуар №6 (2 шт.)

Проектом предусмотрено устройство пожарного резервуара общим объёмом 120,0 куб.м.

Резервуар представляет две пластиковые емкости заводского изготовления по 60,0 м³ каждая. Размеры каждой емкости в плане 10,29 x 3,0 м.

Устройство основания под пожарный резервуар

Резервуары устанавливаются на монолитную железобетонную плиту (Бетон тяжелый, крупность заполнителя 20 мм, класс В20 М250 Ж4 F150 W4. Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 12 мм) толщиной 300 мм, с анкерровкой от всплытия (ремень стяжной). Бетонная подготовка, тощий бетон 100 мм (В7,5 М100 Ж4 F50).
Песчаная подготовка 300 мм (песок строительный ГОСТ 8736-2014).

Основанием служит уплотненный щебнем грунт.

Подробно конструктивные решения см. графическую часть данного тома проекта.

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

Не требуется. Объекты капитального строительства отсутствуют.

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

Не требуется. Объекты капитального строительства отсутствуют.

9 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непромышленного назначения

Не требуется.

10. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения для объектов промышленного назначения

Не требуется.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			01-22/К2-КР1-ТЧ							14
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

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

- 1) Подошвы фундаментов защитить путем окраски в два слоя верха бетонной подготовки мастикой ТехноНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке в один слой - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.
- 2) Поверхности фундаментов соприкасающихся с грунтом окрасить в два слоя мастикой ТехноНИКОЛЬ №21 ТУ 5775-018-17925162-2004 толщина слоя 2 мм, по грунтовке в один слой - праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 5775-011-17925162-2003.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					01-22/К2-КР1-ТЧ	Лист
								15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

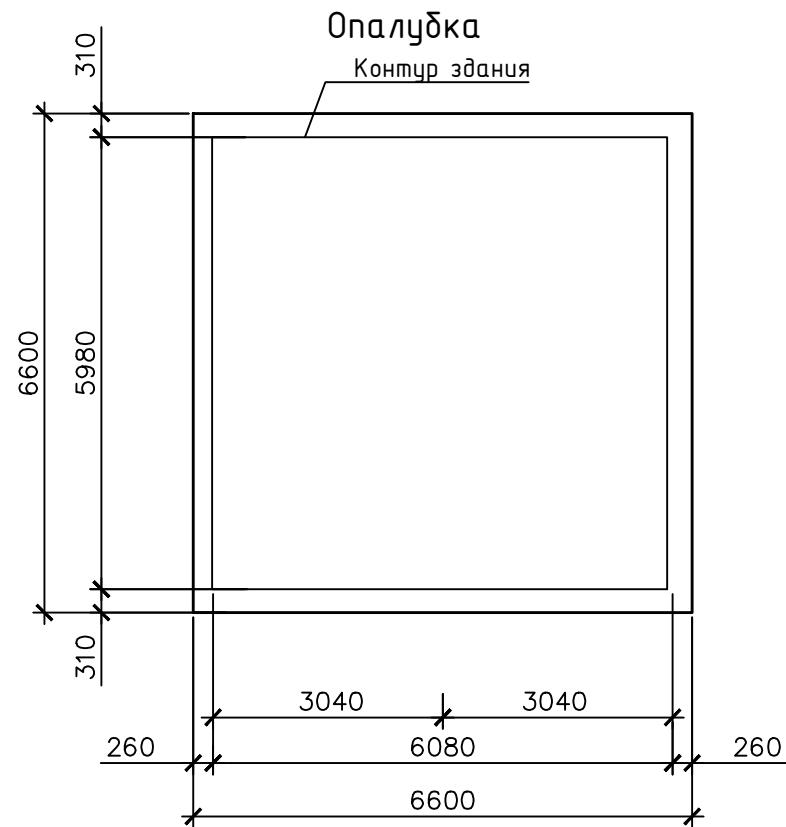
Содержание графической части

Обозначение	Наименование	Прим.
01-22/К2-КР1-ГЧ	Содержание графической части	лист 1
01-22/К2-КР1-ГЧ	Диспетчерская №1. Фундаментная плита. Разрез 1-1	лист 2
01-22/К2-КР1-ГЧ	Дизель-генераторная электростанция №2. Фундаментная плита. Разрез 1-1	лист 3
01-22/К2-КР1-ГЧ	Диспетчерская №1, дизель-генераторная электростанция №3 Фундаментная плита. Разрезы 1-1, 2-2	лист 4
01-22/К2-КР1-ГЧ	Трансформаторная подстанция №2. План фундаментной плиты. Опалубка	лист 5
01-22/К2-КР1-ГЧ	Трансформаторная подстанция №2. План фундаментной плиты. Армирование нижнее и верхнее	лист 6
01-22/К2-КР1-ГЧ	Многокорпусный резервуар накопитель фильтрата. План, разрез	лист 7
01-22/К2-КР1-ГЧ	Фундаментная плита под резервуар накопитель фильтрата	лист 8
01-22/К2-КР1-ГЧ	Фундаментная плита под пожарный резервуар	лист 9

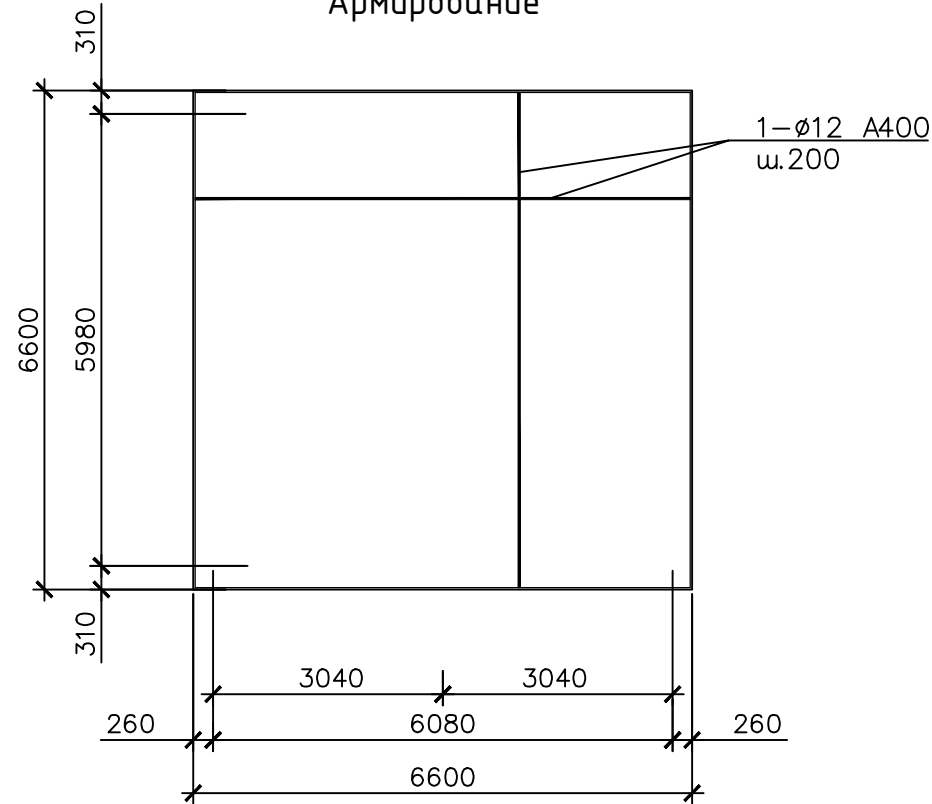
Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.							01-22/К2-КР1-ГЧ		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
	Разработал	Торгашов					Стадия	Лист	Листов
	Н.контроль	Бойко					П	1	9
	ГИП	Котон					ООО «Стройинжсервис-2»		

Графическая часть

План фундаментной плиты



План фундаментной плиты
Армирование



Спецификация элементов фундаментной плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. в кг	Масса, об. в кг
<u>Детали</u>					
1	ГОСТ 34028-2016	φ12 A400 шаг 200, L = 6550	136	5,83	792,88
3*	ГОСТ 34028-2016	φ12 A400 L=810	174	0,72	125,28
4*	ГОСТ 34028-2016	φ8 A240 L=1200	131	0,47	61,57
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-91	Бетон В25, F150, W6		9,60	м ³
	ГОСТ 26633-91	Бетон В7.5 (подготовка)		5,10	м ³

Поз. * см. ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Обозначение
3	
4	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A-A500		A-A240		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	φ12	Итого	φ8	Итого	
Фундаментная плита	918,16	918,16	61,57	61,57	979,73

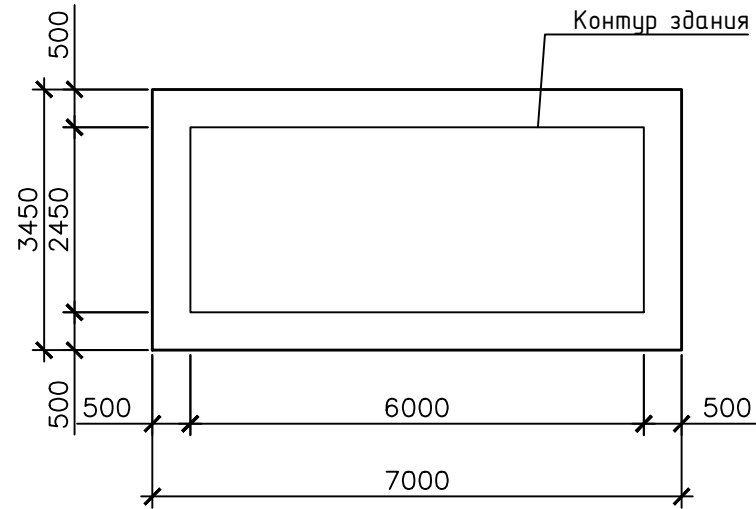
- Общие указания см. лист 1.
- За отметку 0.000 принят верх фундаментной плиты.
- Монолитные фундаменты выполнять по подготовке из бетона класса В7,5, выступающей за грани фундамента на 100мм с каждой стороны, толщиной 100мм.
- Фиксаторы поз.3* устанавливать на бетонные сухарики, в шахматном порядке с шагом 600 мм.
- Разрезы разработаны на л.4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-22/К2-КР1-ГЧ		
Проектная документация на рекультивацию полигона ТКО «Каурцево», расположенного на территории Наро-Фоминского городского округа Московской области. Корректировка 2						Стадия	Лист	Листов
						П	2	
Разработал Омельчук ГИП Котон						Конструктивные и объемно-планировочные решения		
Норм.контр. Байко						Диспетчерская №1. Фундаментная плита. Разрез 1-1		
						ООО "СТРОЙИНЖСЕРВИС-2"		

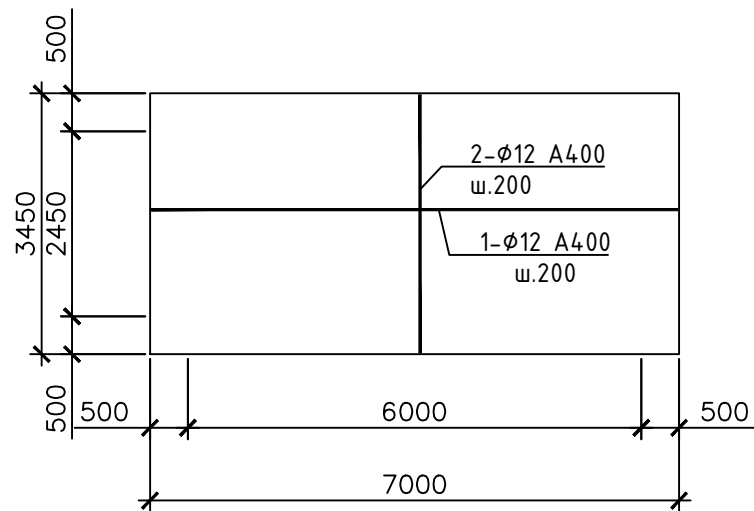
Согласовано

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

План фундаментной плиты
Опалубка



План фундаментной плиты
Армирование нижнее и верхнее



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. в кг	Масса, об. в кг
<u>Детали</u>					
1	ГОСТ 34028-2016	φ12 A400 шаг 200, L = 6960	38	4,84	183,9
2	ГОСТ 34028-2016	φ12 A400 шаг 200, L = 3410	72	2,93	211,0
3*	ГОСТ 34028-2016	φ12 A400 L=810	58	0,72	41,8
4*	ГОСТ 34028-2016	φ8 A240 L=1200	106	0,47	49,8
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-91	Бетон В25, F150, W6		5,3	м ³
	ГОСТ 26633-91	Бетон В7.5 (подготовка)		2,90	м ³

Поз. * см. ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Обозначение
3	110
4	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A-500		A-240		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	φ12	Итого	φ8	Итого	
Фундаментная плита	436,64	436,64	49,80	49,80	486,44

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

01-22/К2-КР1-ГЧ

Проектная документация на рекультивацию полигона ТКО «Каурцево», расположенного на территории Наро-Фоминского городского округа Московской области. Корректировка 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Омельчук				
ГИП	Котон				
Норм.контр.	Бойко				

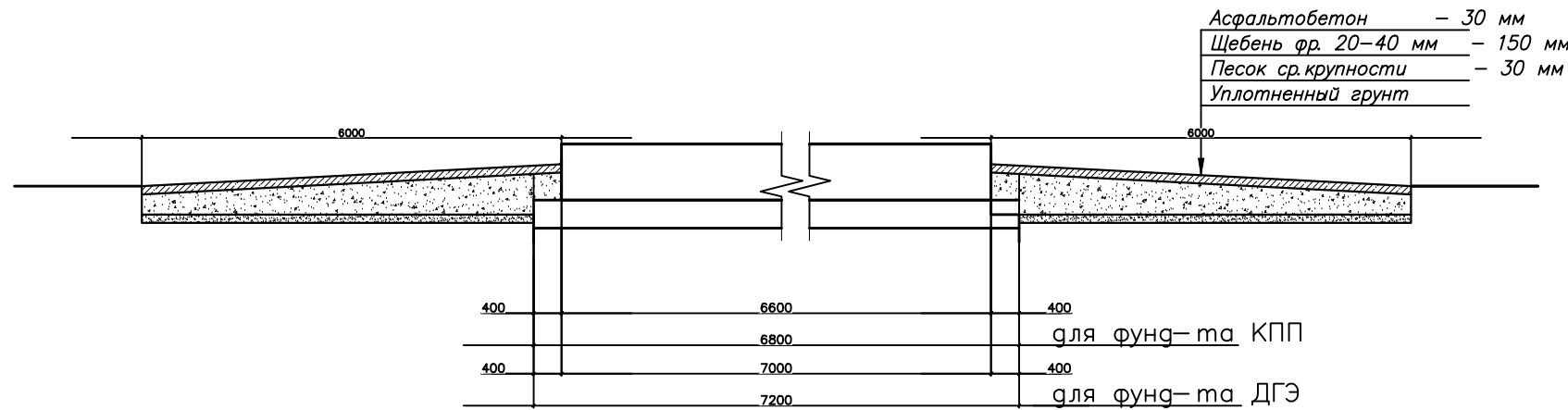
Конструктивные и
объемно-планировочные решения

Стадия	Лист	Листов
П	3	

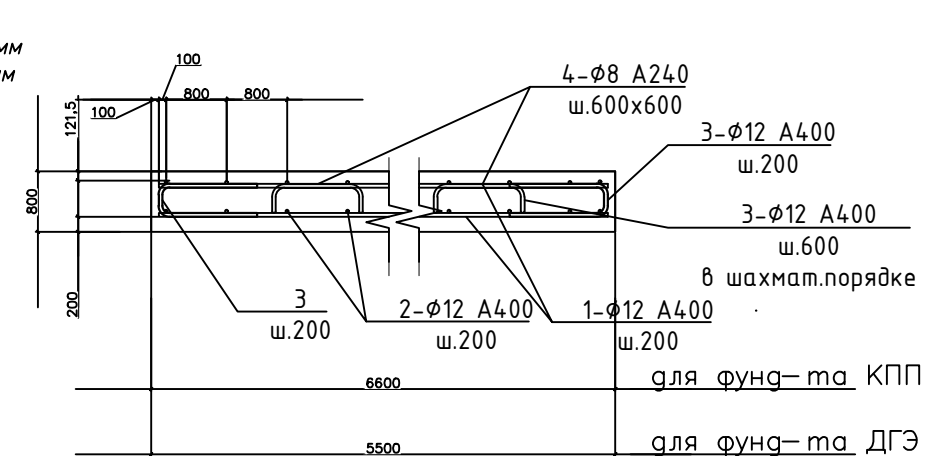
Дизель-генераторная электростанция №3.
Фундаментная плита. Опалубка.
Разрез 1-1

ООО
"СТРОЙИНЖСЕРВИС-2"

1-1
Опалубка

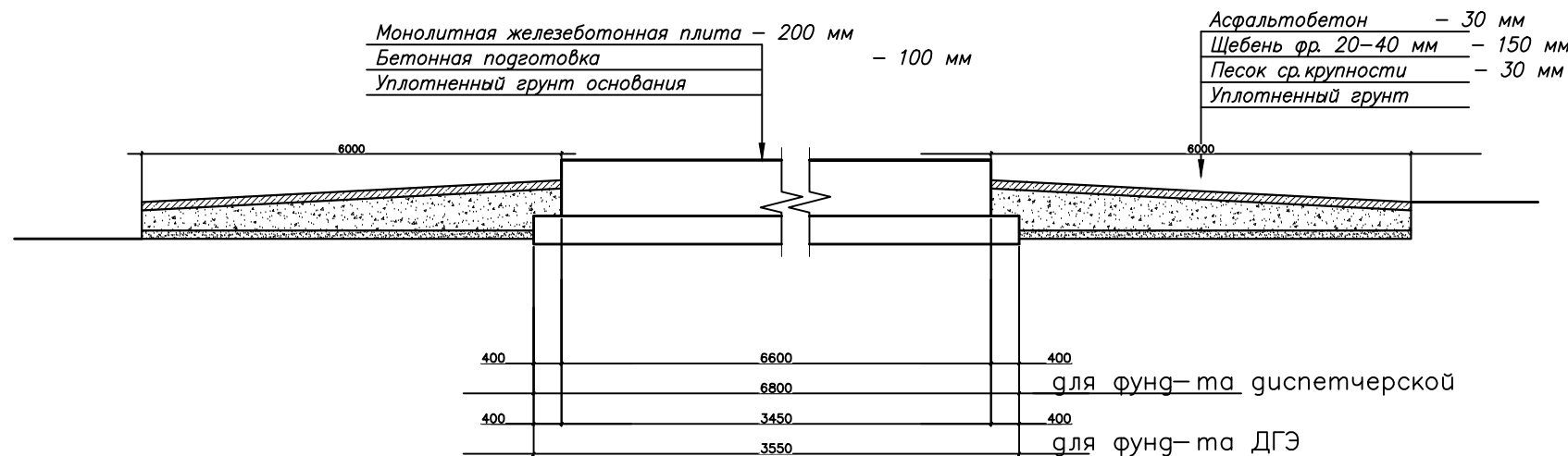


1-1
Армирование

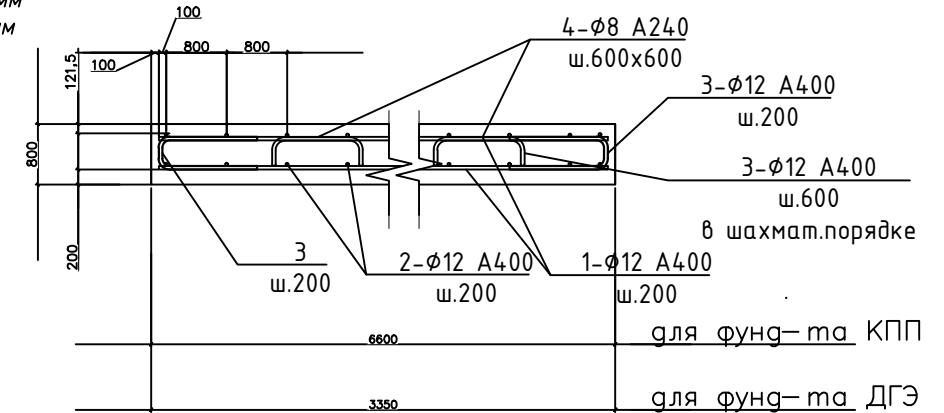


2-2

2-2
Опалубка



Армирование

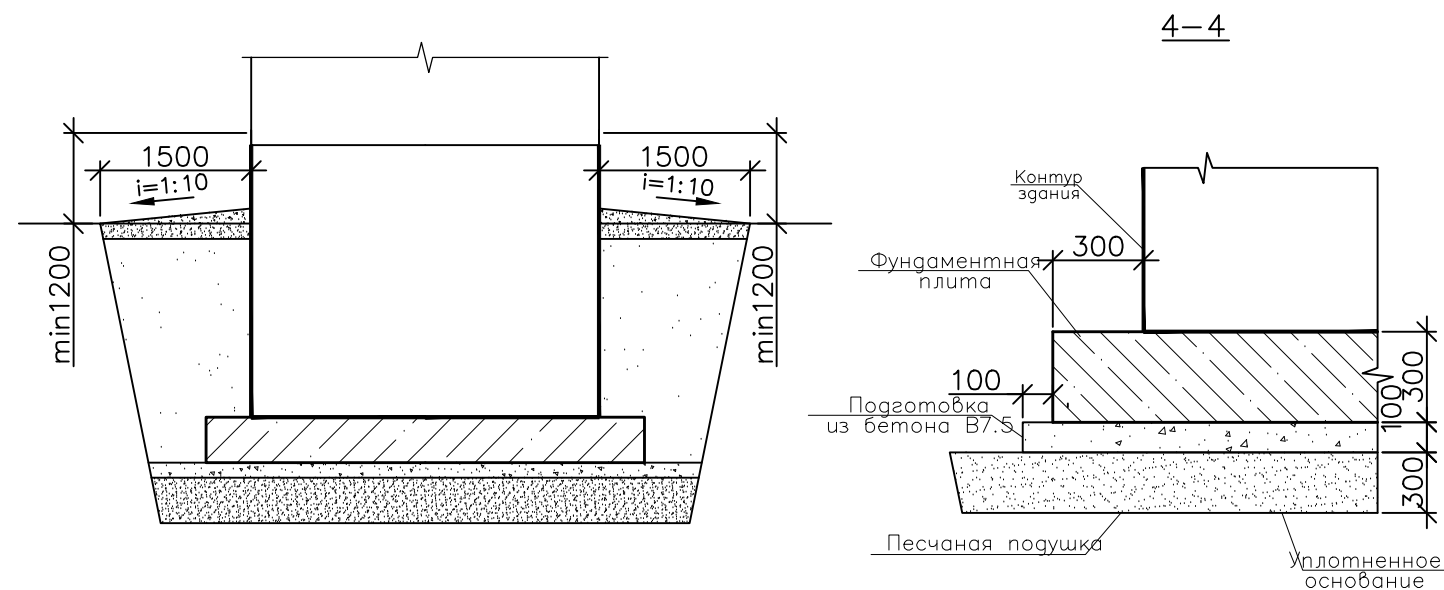
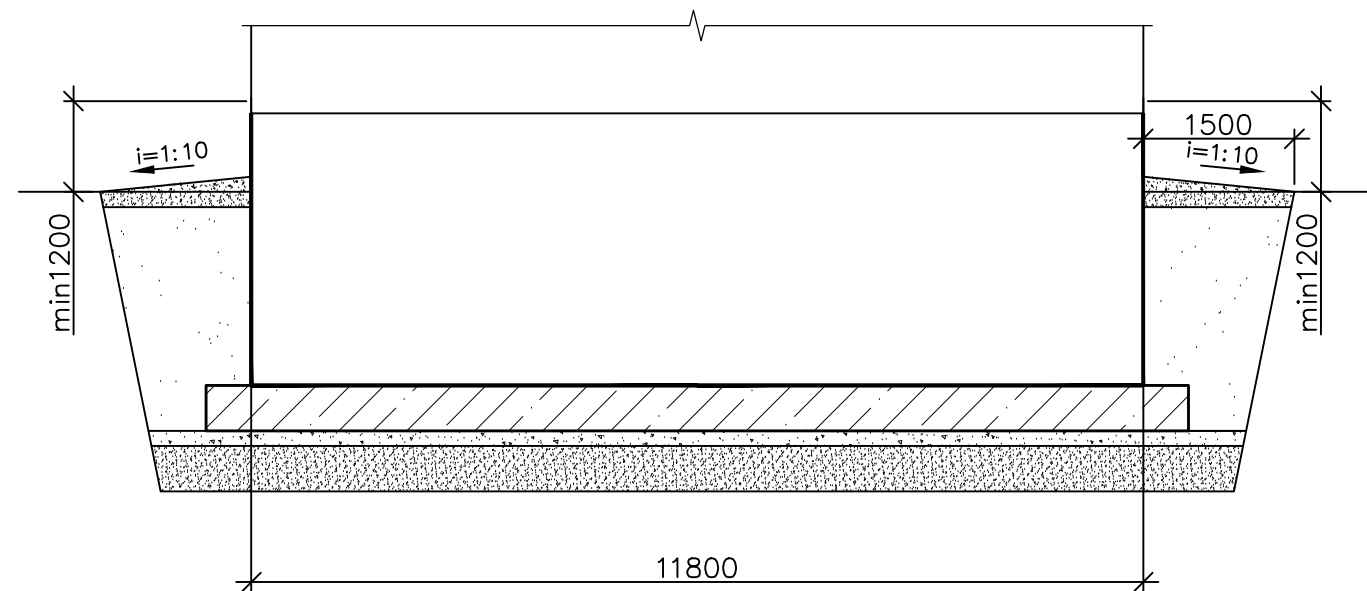
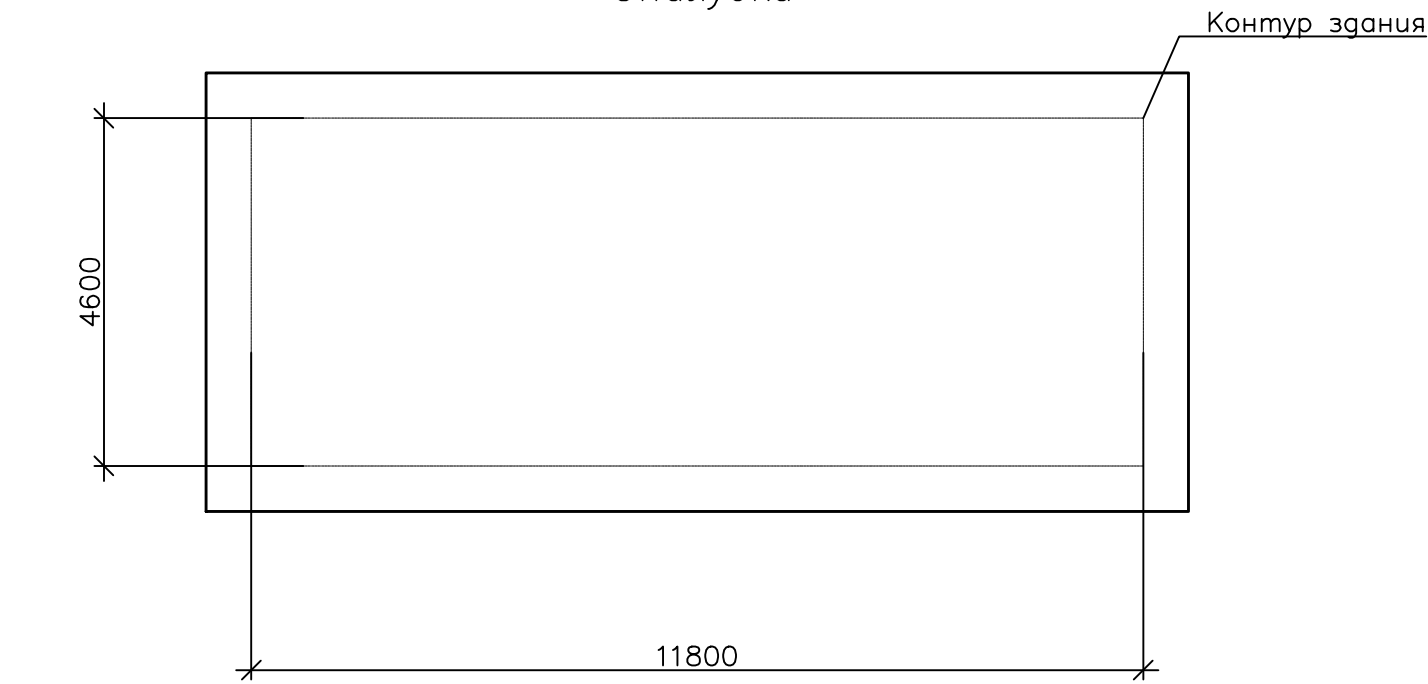


Согласовано

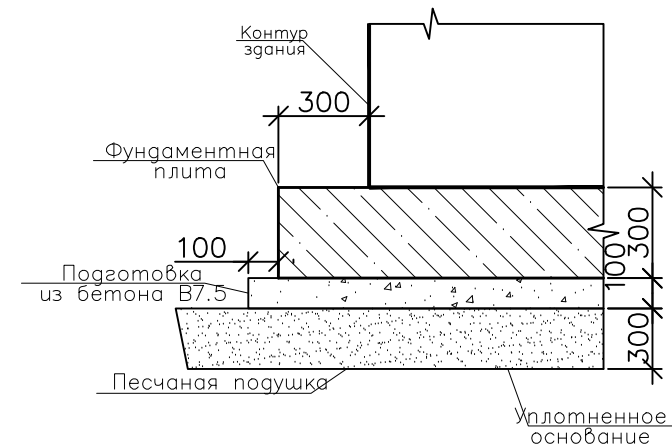
Взам. Инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						01-22/К2-КР1-ГЧ			
						Проектная документация на рекультивацию полигона ТКО «Каурцево», расположенного на территории Наро-Фоминского городского округа Московской области. Корректировка 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Омельчук			<i>Омельчук</i>			П	4	
ГИП	Котон			<i>Котон</i>					
Норм.контр.	Бойко			<i>Бойко</i>		Диспетчерская №1, дизель-генераторная электростанция №3 Фундаментная плита. Разрезы 1-1, 2-2	ООО "СТРОЙИНЖСЕРВИС-2"		

План фундаментной
плиты
Опалубка



3-3



4-4

1. За отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола надземного блока здания.
2. Монолитные фундаменты выполнять по подготовке из бетона класса В7,5, выступающей за грани фундамента на 100мм с каждой стороны, толщиной 100мм.
3. Фиксаторы поз.3 устанавливать на бетонные сухарики, в шахматном порядке с шагом 600 мм.
4. Данный лист см. с. л.4.

01-22/К2-КР1-ГЧ

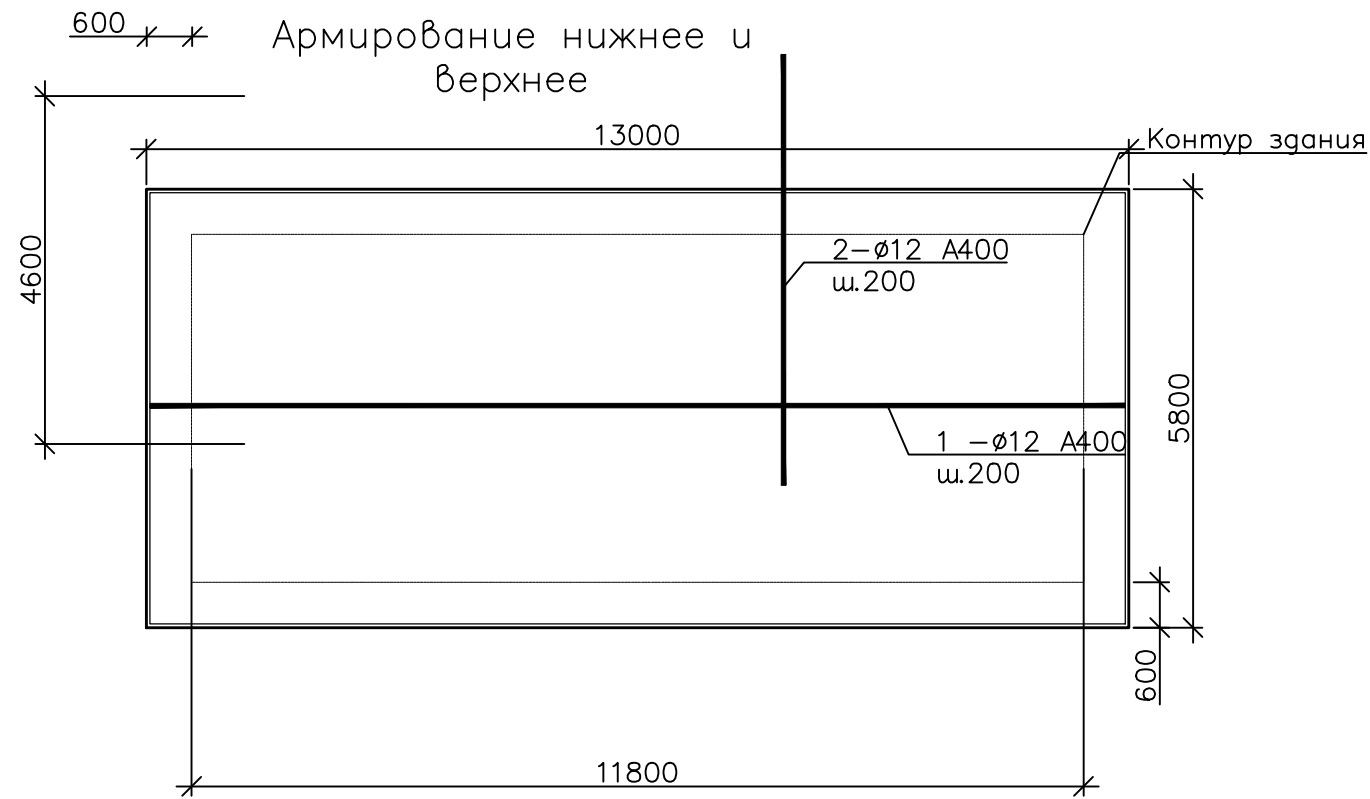
Проектная документация на рекультивацию полигона ТКО
«Каурцево», расположенного на территории Наро-Фоминского
городского округа Московской области. Корректировка 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Омельчук			<i>[Signature]</i>		Конструктивные и объемно-планировочные решения	П	5
ГИП	Котон			<i>[Signature]</i>				
Норм.контр.	Бойко			<i>[Signature]</i>		Трансформаторная подстанция №2. План фундаментной плиты. Опалубка	ООО "СТРОЙИНЖСЕРВИС-2"	

Согласовано

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

План фундаментной плиты



Спецификация элементов фундаментной плиты

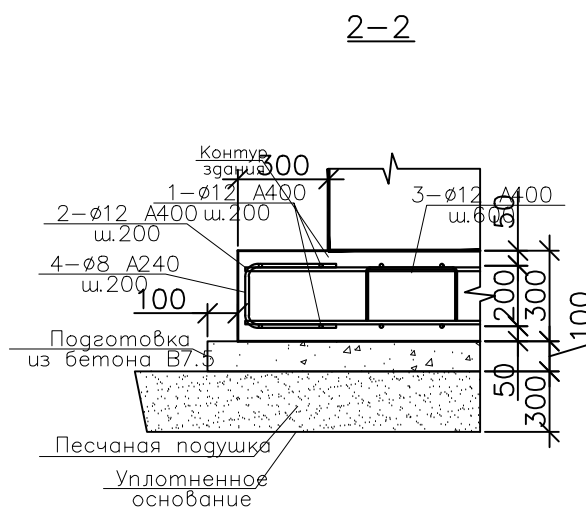
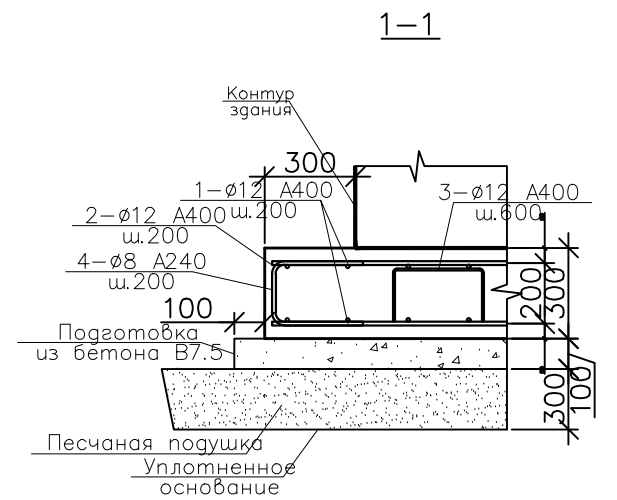
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. в кг	Масса, об. в кг
<u>Детали</u>					
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 A400 шаг 200, L = 6450	32	5,73	183,4
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 A400 шаг 200, L = 2850	68	2,53	172,0
3*	ГОСТ 34028-2016	ø12 A400 L=810	21	0,72	15,1
4*	ГОСТ 34028-2016	ø8 A240 L=1350	51	0,53	27,0
Материалы:					
	ГОСТ 26633-91	Бетон В25, F150, W6		6,22	м ³
	ГОСТ 26633-91	Бетон В7.5 (подготовка)		2,31	м ³
Поз. * см. ведомость деталей					

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A-500		A-240		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	ø12	Итого	ø8	Итого	
Фундаментная плита	370,52	370,52	27,00	27,00	397,52

Ведомость деталей

Поз.	Обозначение
3	
4	

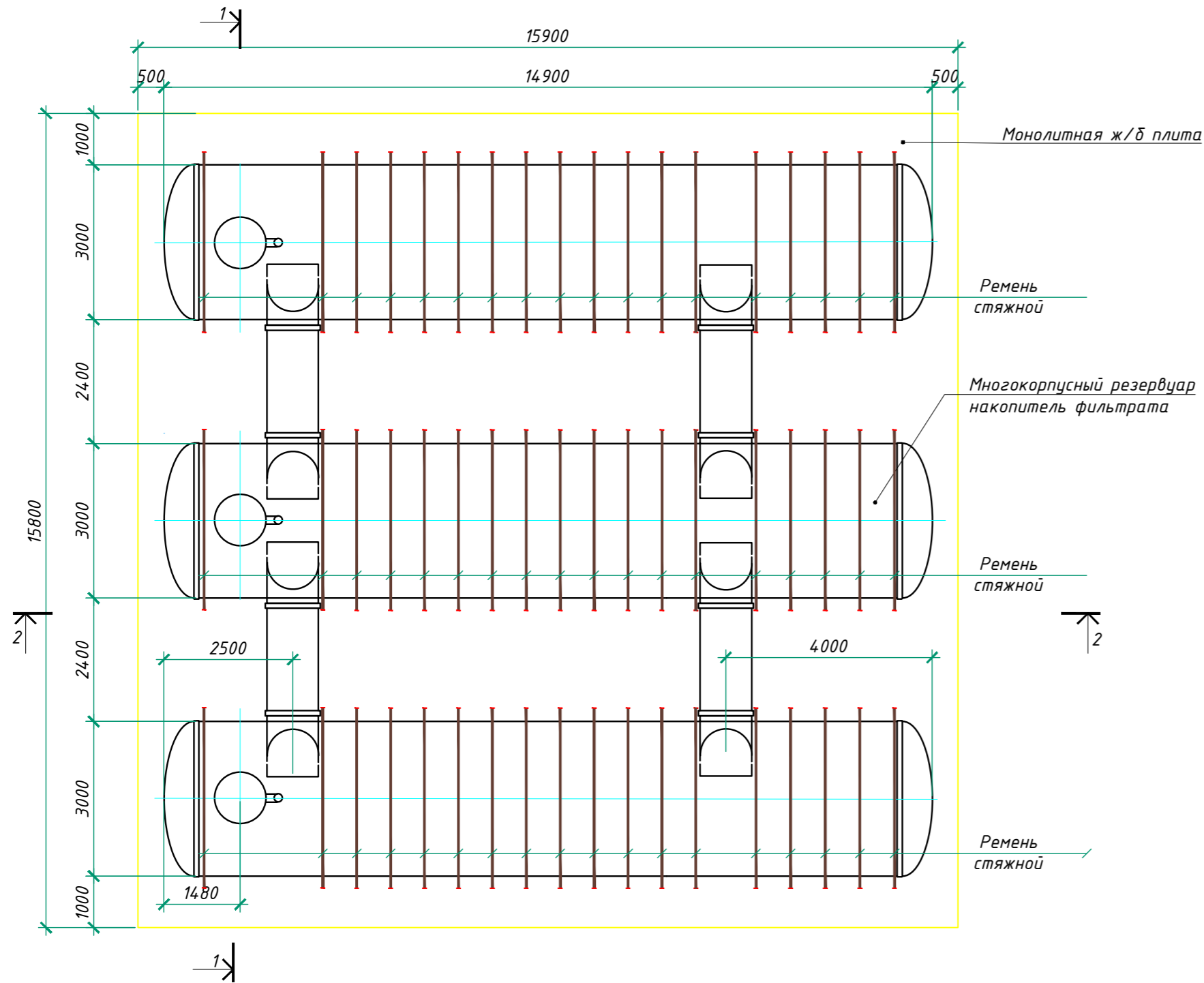


Согласовано

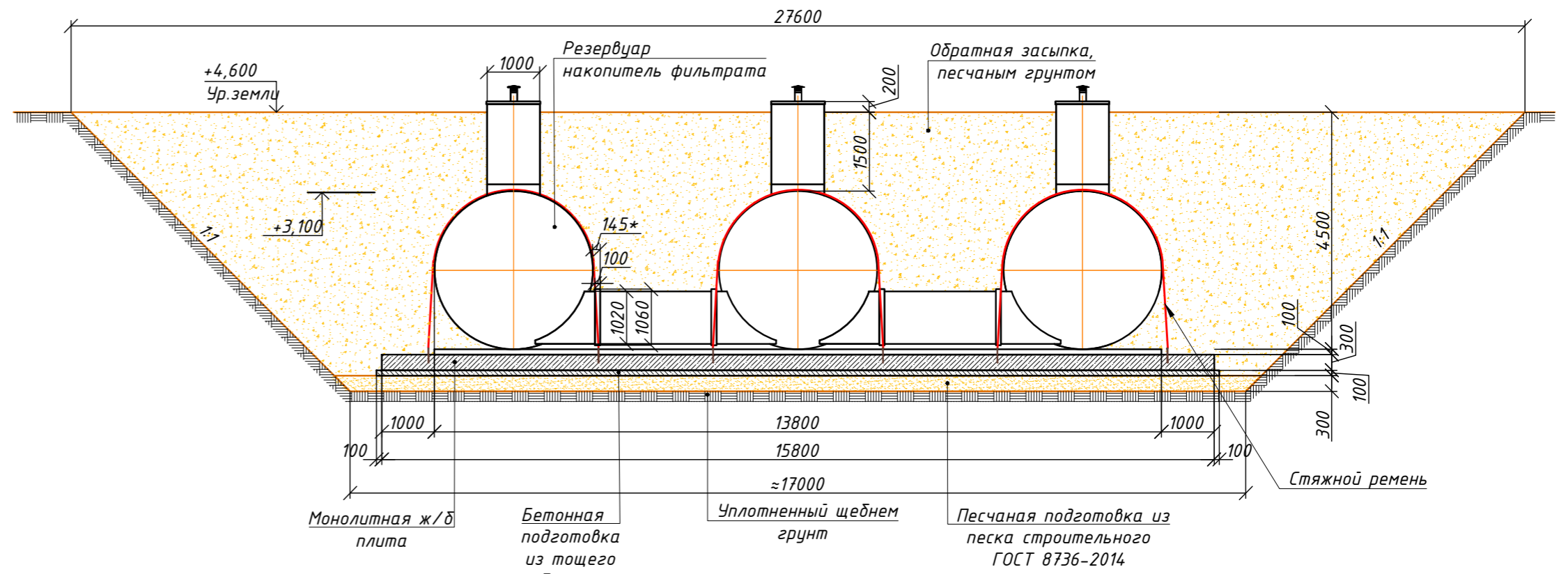
Взам. Инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						01-22/К2-КР1-ГЧ					
						Проектная документация на рекультивацию полигона ТКО «Каурцево», расположенного на территории Наро-Фоминского городского округа Московской области. Корректировка 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные и объемно-планировочные решения			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Омельчук	Котон							П	6	
Норм.контр.	Бойко					Трансформаторная подстанция №2. План фундаментной плиты. Армирование нижнее и верхнее			ООО "СТРОЙИНЖСЕРВИС-2"		

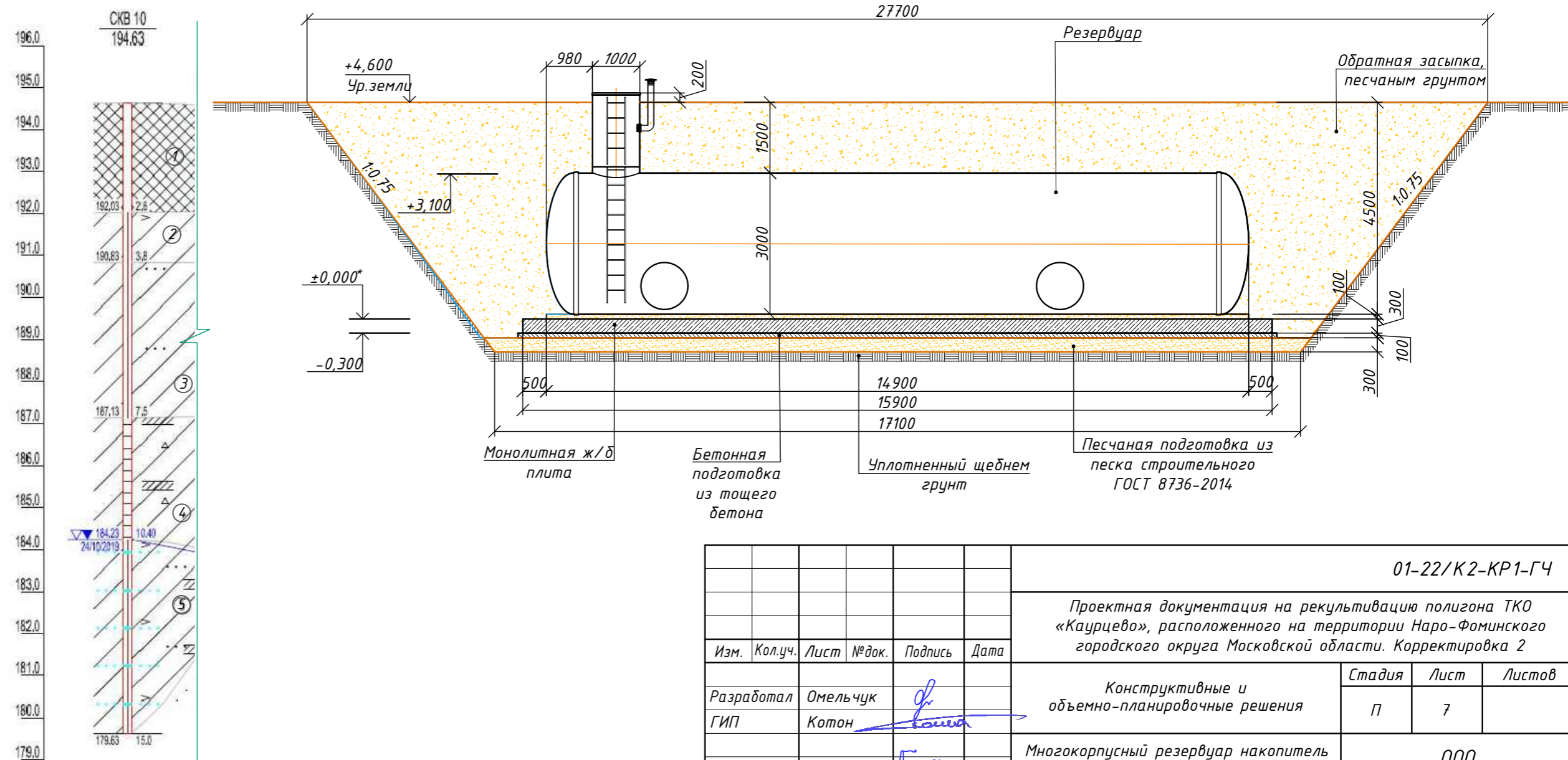
План



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Условные обозначения

- Насыпной грунт - строительно-бытовой мусор переслаивающийся с суглинком и песком
 - Суглинок серо-коричневый, пылеватый, тугопластичный, pIII
 - Суглинок желто-коричневый, зеленовато-серый, опесчаненный, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, f,lgllms
 - Суглинок красно-коричневый, полутвердый с прослоями суглинка тугопласт. песка с включением до 15% дресвы, щебня, dlms
 - Суглинок коричнево-серый, зеленовато-серый, пылеватый, тугопластичный с прослоями суглинка полшувт., с прослоями водонасыщенного песка включением дресвы, щебня, f,lglds-llms
- номер скважины
 абс. отметка устья, м
- абс. отметка подошвы слоя, м
- абс. отметка забоя скважины, м
- абсолютная отметка уровня грунтовых вод, дата замера

Обозначение состояния грунта	Консистенция глинистых грунтов		Степень бланности песчаных грунтов
	глина и суглинок	супесь	
	твердая	твердая	малой степени водонасыщения
	полутвердая	—	—
	тугопластичная	—	—

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

01-22/К2-КР1-ГЧ

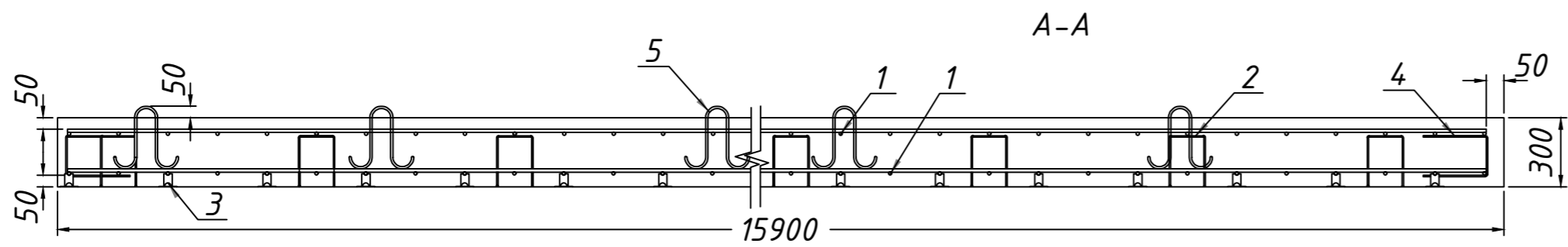
Проектная документация на рекультивацию полигона ТКО «Каурцево», расположенного на территории Наро-Фоминского городского округа Московской области. Корректировка 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Омельчук							
ГИП	Котон							
Норм.контр.	Бойко							

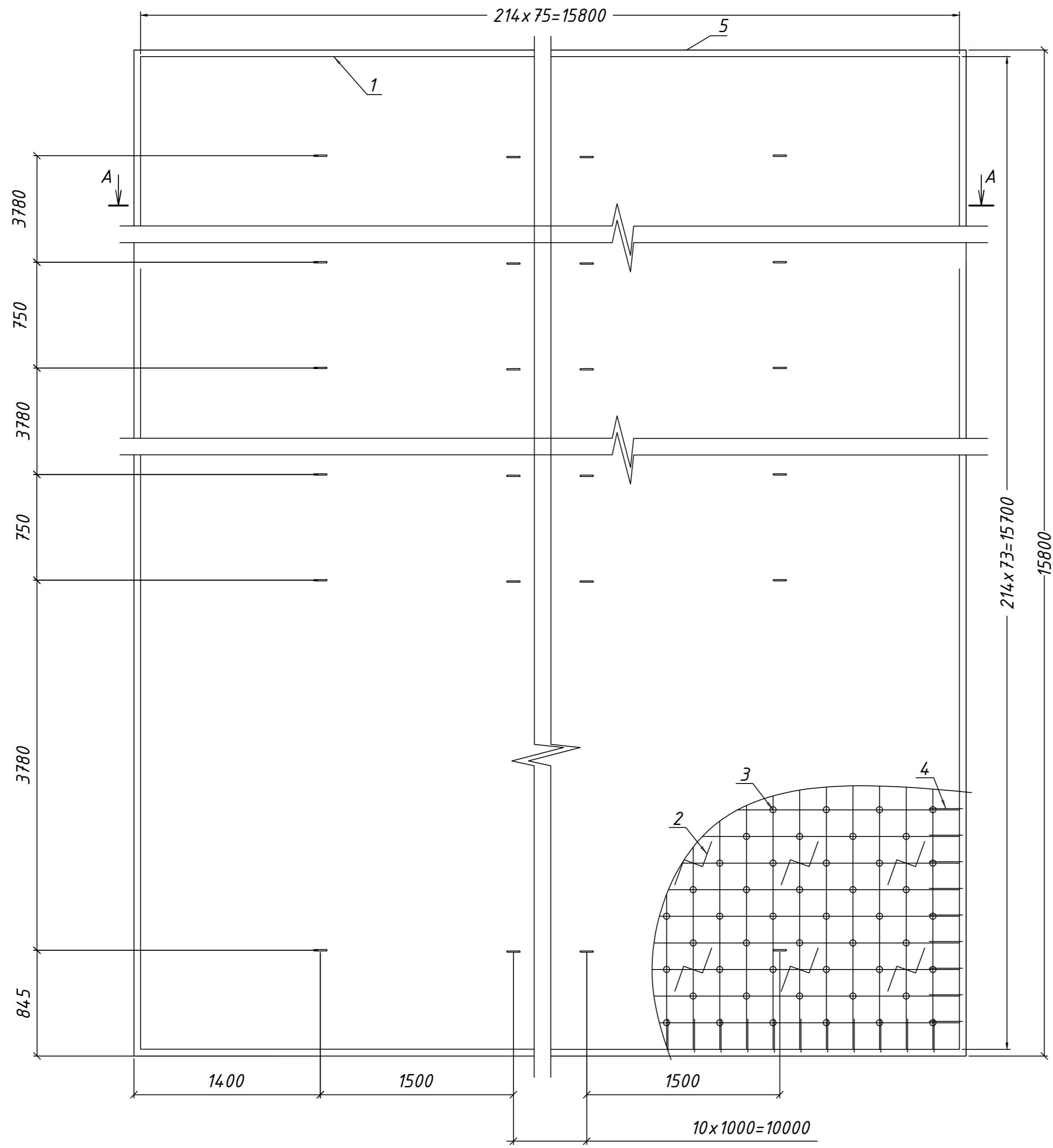
Конструктивные и объемно-планировочные решения

Многокорпусный резервуар накопитель фильтрата.
План, разрезы 1-1, 2-2

ООО "СТРОЙИНЖСЕРВИС - 2"



- Ведомость конструктивных элементов
1. Сетка арматурная - 2 шт.
 2. Опора верхней сетки - 6163 шт.
 3. Опора нижней сетки - 6163 шт.
 4. Связь боковая - 294 шт.
 5. Проушина - 72 шт



Размер арматурной сетки АIII Ф14 мм 15700x9900x200
 Количество арматурных стержней:
 15700 мм - 73*4 = 292 шт. = 4584,4 м * 1,21 кг/м = 5547,12 кг
 Количество опор для сеток тип 2 арматура АIII Ф6 мм: 6163 шт. * 0,742 м * 0,222 кг/м = 1015,2 кг;
 Количество связей тип 4 арматура АIII Ф6 мм: 294 шт. * 0,715 м * 0,222 кг/м = 46,7 кг
 Количество проушин тип 5 арматура А240 Ф6 мм: 72 шт. * 0,75 м * 0,222 кг/м = 12,0 кг
 Расчет проведен без учета запаса на перехлест и резку.

Для предотвращения всплывания и усадки, емкость необходимо установить на монолитную плиту основания, изготовленную из железобетона, с габаритными размерами 15800x15800x300 мм с эффективным армированием.
 Плиту железобетонную изготовить из бетона В25 на гравийном щебне. В качестве основания железобетонной плиты использовать подбетонку толщиной 100 мм, залитую на утрамбованном песчанном основании 300 мм.
 Для максимального уплотнения использовать виброплиту с послойным уплотнением 100 мм.
 Для армирования использовать арматуру АIII Ф14 мм ГОСТ 34028—2016.
 Арматуру сеток укладывать с шагом 214 мм.
 Для изготовления П-образных связей (п.4) использовать арматуру АIII Ф6 мм ГОСТ 34028—2016. Связи использовать для фиксации верхней арматурной сетки с шагом 214x214 мм
 Для изготовления проушин (п.5) использовать арматуру гладкого профиля класса А240 Ф6 мм ГОСТ 34028—2016.
 Для обеспечения заданного положения нижней арматурной сетки использовать пластиковые фиксаторы защитного слоя 50 мм.
 Количество пластиковых фиксаторов 25 шт/м²
 Количество фиксаторов верхней сетки 2-3 шт/м²
 Монолитная железобетонная плита разработана в соответствии со следующими нормативными документами:
 СП 63.13330.2012 - железобетонные и каменные конструкции;
 СП 22.13330.2011 - железобетонные и каменные конструкции;
 ГОСТ 2663-2012 - Бетоны тяжелые и мелкозернистые;
 ГОСТ 5781-82 - Бетоны тяжелые и мелкозернистые;
 ГОСТ 8736-2014 - Песок для строительных работ;

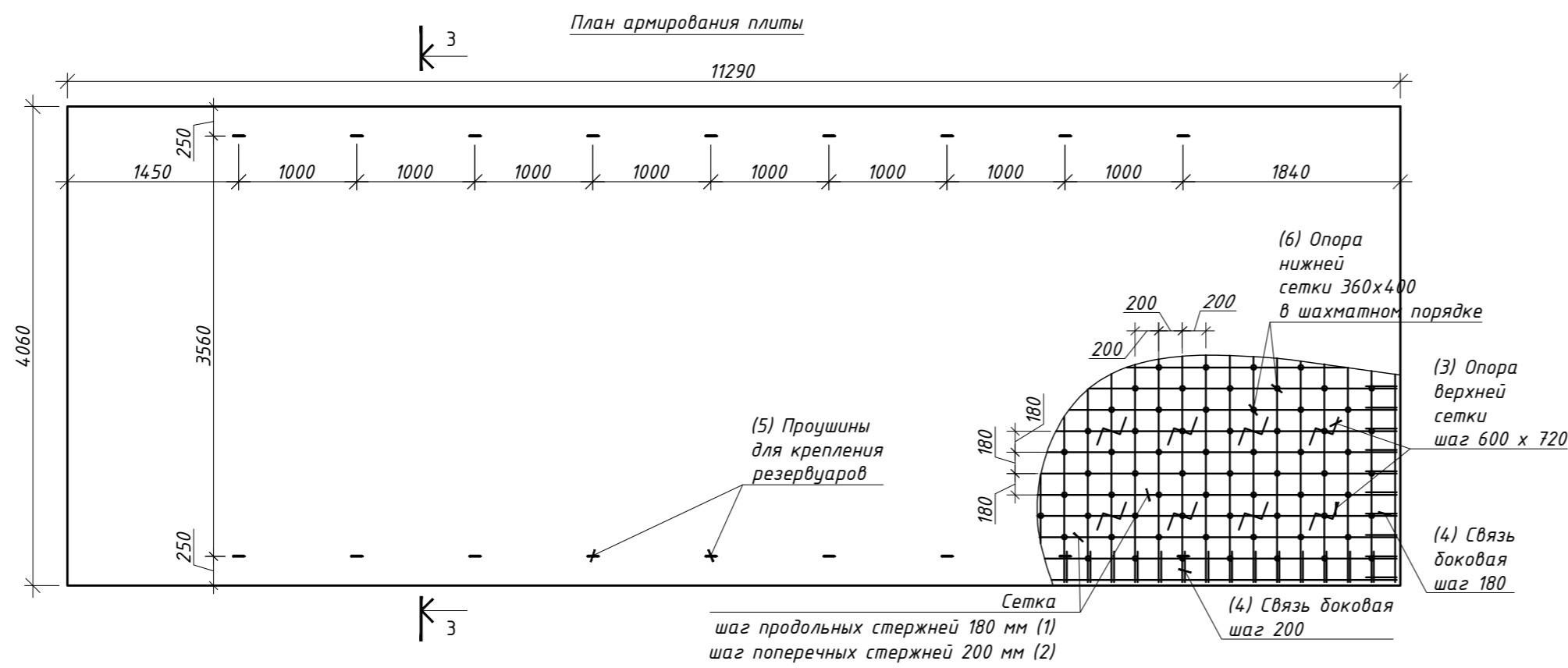
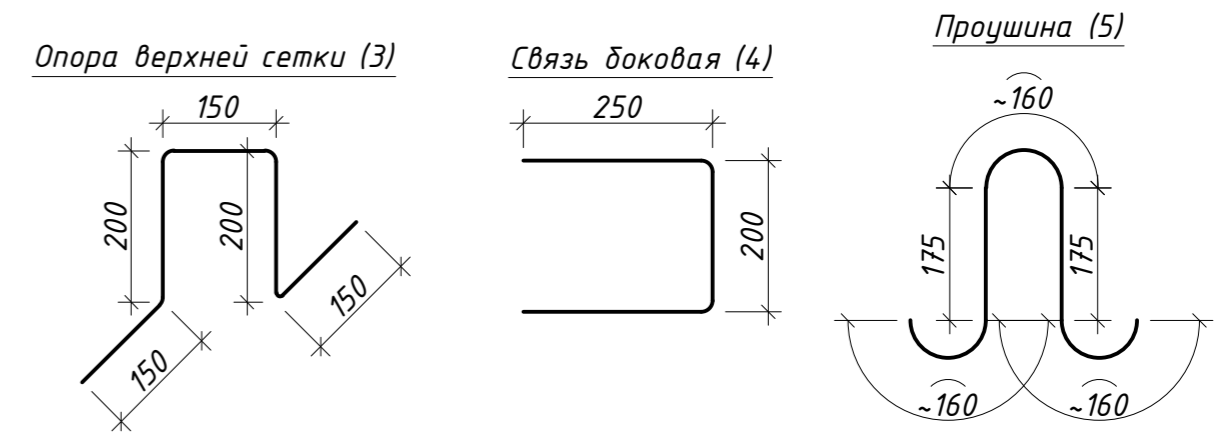
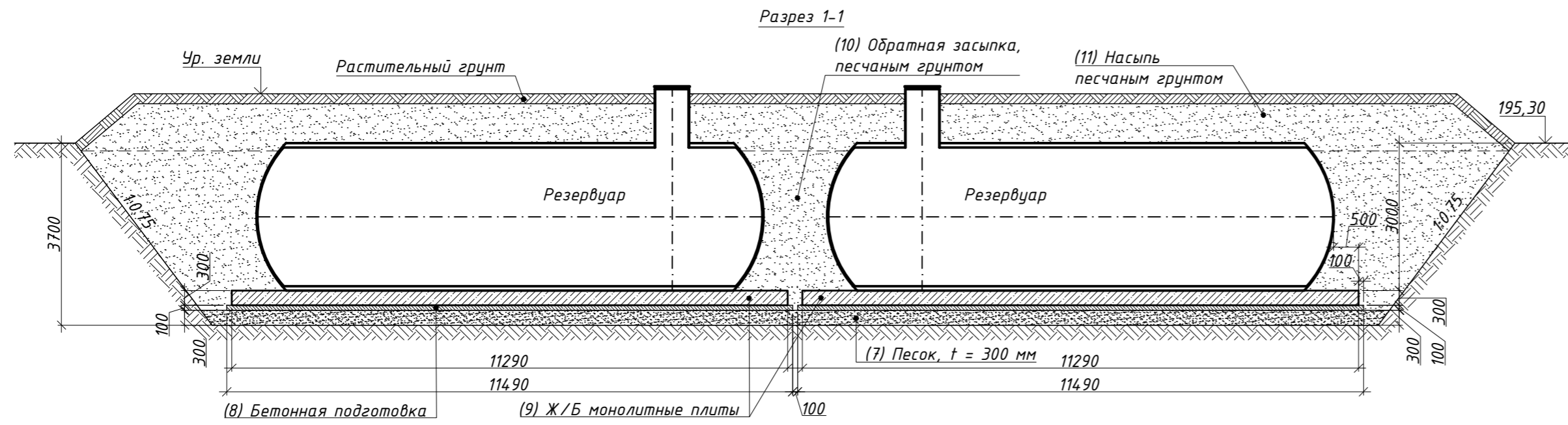
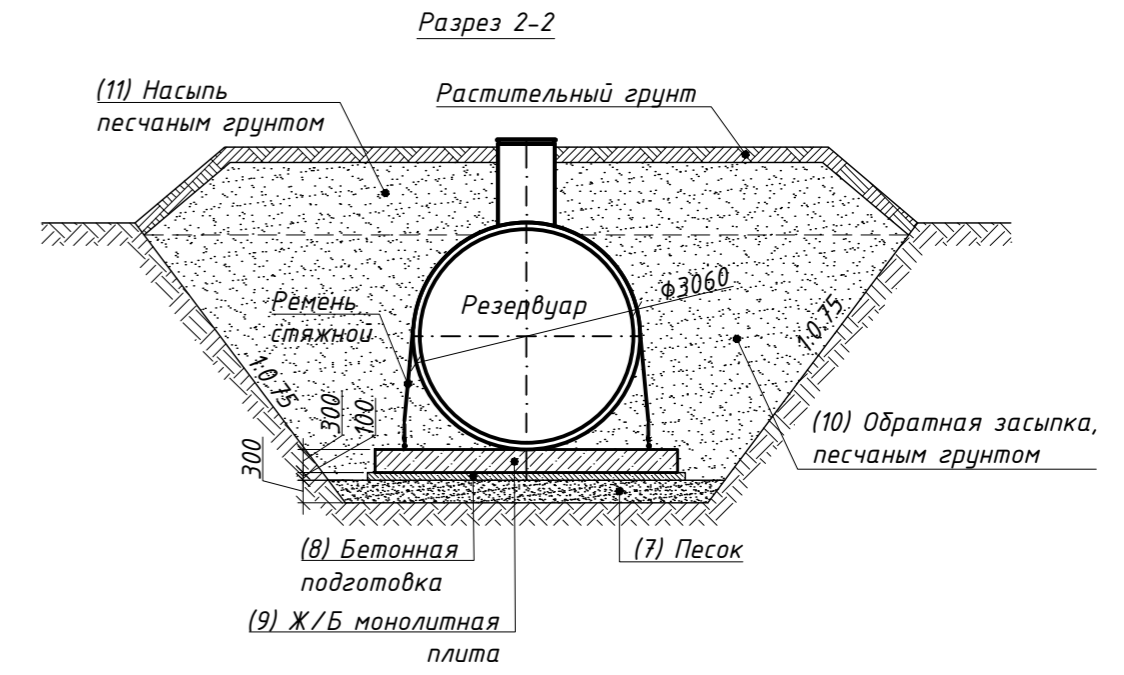
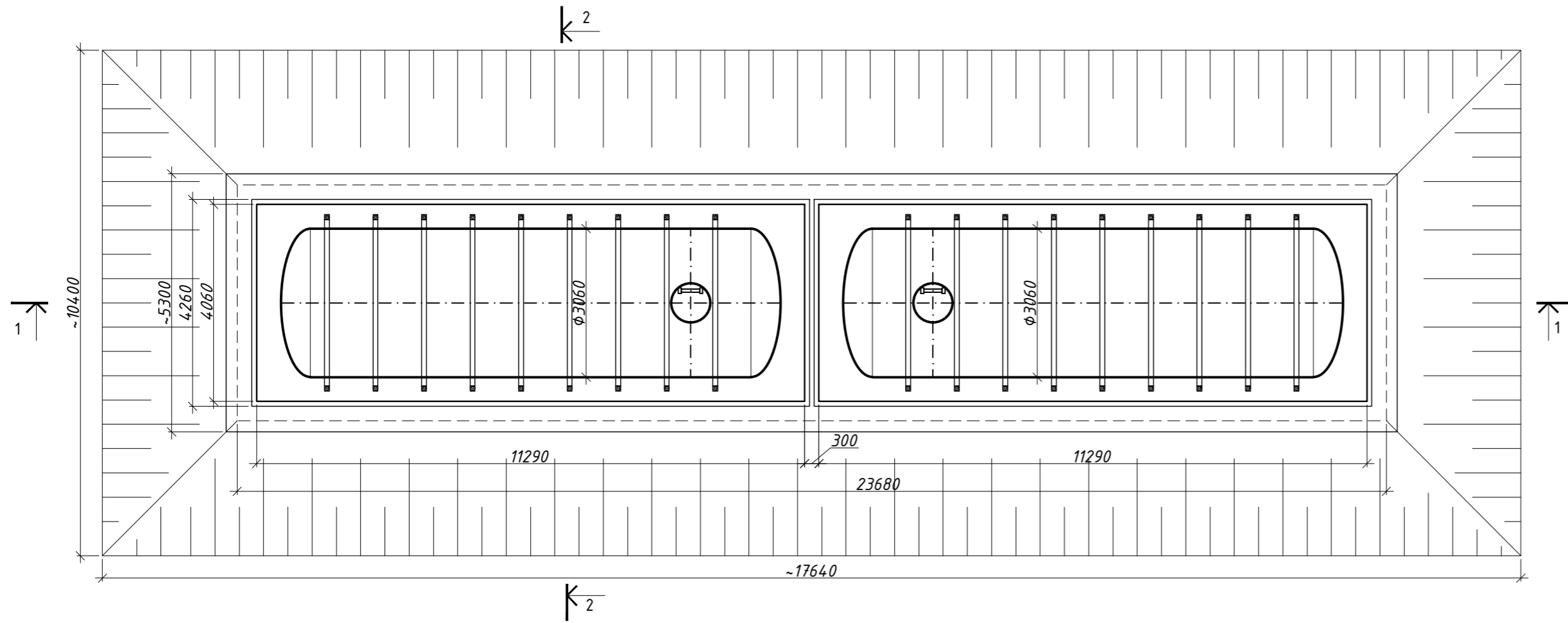
Примечание:

Чертеж смотреть совместно с 39-20-ИОС 7.2-ГЧ лист 4;
 Арматуру вязать в узлах проволокой стальной низкоуглеродистой 1,2 0-4-ГОСТ 3282-74 Ф1,2 мм;

Согласовано			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработал	Рекарчук	ГИП	Котон
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	
Инв. № подл.			

				01-22/К2-КР1-ГЧ		
				Проектная документация на рекультивацию полигона ТКО «Каурцево», расположенного на территории Наро-Фоминского городского округа Московской области. Корректировка 2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Рекарчук	ГИП	Котон	<i>Котон</i>		
Норм.контр.	Бойко			<i>Бойко</i>		
				Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист
				Фундаментная плита под резервуар накопитель фильтра	П	8
				ООО "СТРОЙИНЖСЕРВИС-2"		

План плиты и котлована под пожарный резервуар



- Примечания:**
- Для предотвращения всплытия и усадки, каждую ёмкость необходимо установить на монолитную плиту основания, изготовленную из монолитного железобетона, с габаритными размерами 4060 x 11290 мм с эффективным армированием.
 - Плиту железобетонную изготовить из бетона В25 на гравийном щебне. В качестве основания плиты использовать подбетонку толщиной 100 мм, залитую на утрамбованном песчаном основании толщиной 300 мм.
 - Для максимального уплотнения использовать виброплиту с послойным уплотнением 100 мм.
 - Связи использовать для фиксации верхней арматурной сетки с шагом.
 - Для обеспечения заданного положения нижней арматурной сетки использовать пластиковые фиксаторы защитного слоя 50 мм.
 - Арматуру вязать в узлах проволокой стальной низкоуглеродистой 1,2 0-4-ГОСТ 3282-74 Φ 1,2 мм.

					01-22/К2-КР1-ГЧ			
					Проектная документация на рекультивацию полигона ТКО «Каурцево», расположенного на территории Наро-Фоминского городского округа Московской области. Корректировка 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						п	9	
Разработал	Торгашов					Конструктивные и объемно-планировочные решения		
ГИП	Котон							
Норм.контр.	Бойко					Фундаментная плита под пожарные резервуары (2 шт.)		
							ООО "СТРОЙИНЖСЕРВИС-2"	