

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
Челябинский Институт Генерального Плана и Транспорта
Свидетельство о допуске № ЧелРОП-034-22032010-01 от 28 мая 2012 г.

Заказчик: Администрация Аргаяшского сельского поселения

Челябинская область, с. Аргаяш, ул. Ленина. Капитальный ремонт фонтана

Раздел 4
Конструктивные и объемно-планировочные решения
Шифр: 11 ЧИГПТ/17- КР

г. Челябинск
2017 г

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
Челябинский Институт Генерального Плана и Транспорта
Свидетельство о допуске № ЧелРОП-034-22032010-01 от 28 мая 2012 г.

Заказчик: Администрация Аргаяшского сельского поселения

Челябинская область, с. Аргаяш, ул. Ленина. Капитальный ремонт фонтана

Раздел 4
Конструктивные и объемно-планировочные решения
Шифр: 11 ЧИГПТ/17- КР

Директор

А.Н. Павлюченко

Главный инженер проекта

С.В. Долгих

г. Челябинск
2017 г

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
11 ЧИГПТ/17-ОПЗ. С	Содержание	
11 ЧИГПТ/17-ОПЗ.СП	Состав проекта	
11 ЧИГПТ/17-ПЗ	Пояснительная записка	

Отдел	СТР
-------	-----

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Долгих			04.17
Гл. инж.		Долгих			04.17
Разработал		Бабин			04.17
Н.контр.		Долгих			04.17

11 ЧИГПТ/17-ОПЗ.С					
Содержание			Вид док.	Лист	Листов
				1	
			ООО «ЧИГПТ»		

СОСТАВ ПРОЕКТА

№№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	11 ЧИГПТ/17-ОПЗ	Раздел 1 «Общая пояснительная записка»	
	11 ЧИГПТ/17-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения».	
	11 ЧИГПТ/17-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».	
	11 ЧИГПТ/17-ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
	11 ЧИГПТ/17-ИОС.1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
	11 ЧИГПТ/17-ИОС.2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
	11 ЧИГПТ/17-ИОС.3	Подраздел 3. Система водоотведения	
	11 ЧИГПТ/17-СМ	Раздел 12. Смета на строительство объектов капитального строительства	

Отдел	СТР
-------	-----

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Долгих			04.17
Гл. инж.		Долгих			04.17
Разработал		Бабин			04.17
Н.контр.		Долгих			04.17

11 ЧИГПТ/17-ОПЗ.СП

Состав проекта

Вид док.	Лист	Листов
	1	
ООО «ЧИГПТ»		

Содержание текстовой части раздела 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел, под-раздел, пункт	Наименование	Лист
4	Содержание текстовой части раздела 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	1
4.1	Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	3
4.2	Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства	4
4.3	Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства	4
4.4	Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства	4
4.5	Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов конструктивных конструкций	5
4.6	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	5
4.7	Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства	6
4.8	Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства	6
4.9	Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения	6
4.10	Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения	6

Отдел

ИТВ. № подл.

Копирован

Подп. и дата

Взам. инв. №

Согласовано

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
П/П	Доплх	Доплх			04.17
Гл. инж.	Доплх	Доплх			04.17
Разработал	Краснухин				04.17
Н.контр.	Доплх				04.17

11 ЧИГПТ/17-КР.ТУ

Челябинская область, с. Ареаяш, ул. Ленина.
Капитальный ремонт фонтана

ООО «ЧИГПТ»

Вид док.

Лист

Листов

1

4.11	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	7
4.12	Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений	7
4.13	Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения	8
4.14	Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов	8

Ведомость исполнителей проектной документации

Формат А4		Взам. инв. №		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата							
Отдел		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата	
СТР		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата	
Копировал		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата	
Инв. № подл.		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата	
11 ЧИГПТ/17-КР.ТЧ		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата	
Подп. и дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата	
Подпись, дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата		Изм. Кол.		Лист		Подп.		Дата	

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

Территория проектируемого объекта расположена по адресу: Челябинская область, с. Аргаяш, ул. Ленина.

Расположение объекта см. раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Климат

Климат района – континентальный, с четко выраженными сезонами года, с холодной продолжительной зимой с устойчивым снежным покровом, длящейся около 5 месяцев, умеренно жарким или теплым, но сравнительно коротким летом, затяжными осенним и весенними периодами с ранними осенними и поздними весенними заморозками, с резкими колебаниями температуры воздуха по сезонам года и в течении суток.

В соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» климат района работ характеризуется следующими основными показателями:

- климатический район – I (ГОСТ 16350-80);
- климатический подрайон – IV (ГОСТ 16350-80);
- температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – минус 34°C (табл. 3.1 СП 131.13330.2012);
- средняя температура отопительного периода – 6,5°C (ТСН 23-301-2004 Свердловской области);
- продолжительность отопительного периода – 218 сут. (ТСН 23-301-2004 Свердловской области);
- преобладающее направление ветра в летний период- северо-западное (табл. 1, 2 СП 131.13330.2012);
- зимний период – юго-западное (табл. 1, 2 СП 131.13330.2012);
- нормативное значение веса снегового покрова (III район) – 1,8 кПа (табл. 10.1 СП 20.13330.2011);
- нормативное значение ветрового давления (I район) – 0,38 кПа (табл. 11.1 СП 20.13330.2011).

Формат А4	Взам. инв. №	Изм. Кол.	Лист	№	Подп.	Дата
Копировал	Подп. и дата					
СТР	Изм. № подл.					

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

Особых природных климатических условий на территории строительства не выявлено

4.3 Сведения о прочностях и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства.

По инженерно–геологическим и гидрогеологическим условиям исследованная площадка для строительства фонтана пригодна.

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

Грунтовые воды не выявлены.

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

Конструктивные решения выбраны с учетом технико-экономической целесообразности применения проектных решений в конкретных условиях строительства и в соответствии с правилами пожарной безопасности и другими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений.

Расчетный срок службы обеспечивается применением монолитного железобетона пониженной водопроницаемости в основании фонтана и антикоррозионного покрытия арматуры.

Фонтан

Проектируемый фонтан представляет собой монолитную чашу восьмиугольной формы, размерами в плане 11,1 x 11,1 м. Высота фонтана без скульптуры – 2,0м.

Наружная отделка – гранитные плиты, дно – напыляемая гидроизоляционная мембрана.

4.6 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

Технические решения, обеспечивающие необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий разработаны в соответствии с архитектурными решениями.

Фонтан

Прочность и устойчивость чаши фонтана обеспечивается совместной работой железобетонного каркаса.

4.7 Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Конструктивные решения подземной части разработаны в соответствии с архитектурными решениями (см. раздел 4 п.4.8).

Фонтан

В основании - монолитная плита на упругом основании из бетона кл. В25 с добавлением гидроизоляционной добавки, армированного арматурой класса А400 для ж/б конструкций по ГОСТ 5781-82*. Марка бетона, применяемого при строительстве, по водонепроницаемости не ниже W8, по морозостойкости не ниже F150.

Под плитой выполнена подбетонка из бетона марки В7.5 и подушка из непросадочного, ненабухающего и непучинистого грунта (песок).

Обратная засыпка предусмотрена из непучинистого грунта с коэффициентом фильтрации менее 0,05м/сут.

Гидроизоляция подземной части обмазочная.

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

Объемно-планировочное решение фонтана разработано на основании архитектурного решения (см. раздел АР).

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

Раздел не разрабатывается.

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

Раздел не разрабатывается.

Отдел	С.ГР	Копировал	Подп. и дата	Взам. инв.№	Формат А4						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	11 ЧИГПТ/17-КР.ТЧ					Лист
											6

4.11 Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:

4.11.1 Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

Раздел не разрабатывается.

4.11.2 Мероприятия по снижению шума и вибрации.

Уровни шума не превышает допустимых величин.

4.11.3 Гидроизоляция и пароизоляция помещений.

Для защиты от протекания применена гидроизоляционная добавка в бетон, дно фонтана обработано напыляемой гидроизоляционной мембраной, снаружи выполнена обмазочная гидроизоляция мастикой.

4.11.4 Снижение загазованности помещений

Источники загазованности отсутствуют.

4.11.5 Удаление избытков тепла

Избытки тепла отсутствуют.

4.11.6 Соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий

Источники повышенного уровня электромагнитных и иных излучений отсутствуют.

4.11.7 Пожарная безопасность.

Конструкции, применяемые при строительстве фонтана, являются негорючими.

Пожарная опасность отсутствует.

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

Конструкция отделки фонтана принята исходя из архитектурного решения.

Фонтан

Наружные стены и дно – монолитный, бетон $t=400$ мм с гидроизоляционной добавкой, с обработкой покрытием напыляемой гидроизоляционной мембраной.

Отделка стен фонтана – гранитные плиты. Отделка дна – напыляемая гидроизоляционная мембрана.

Отдел.	С.ГР.	Копировал.	Подп. и дата	Формат А4	Взам. инв.№						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	11 ЧИГПТ/17-КР.ТЧ					Лист
											7

4.13 Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Для защиты от протекания применена гидроизоляционная добавка в бетон, дно фонтана обработано напыляемой гидроизоляционной мембраной, снаружи выполнена обмазочная гидроизоляция мастикой.

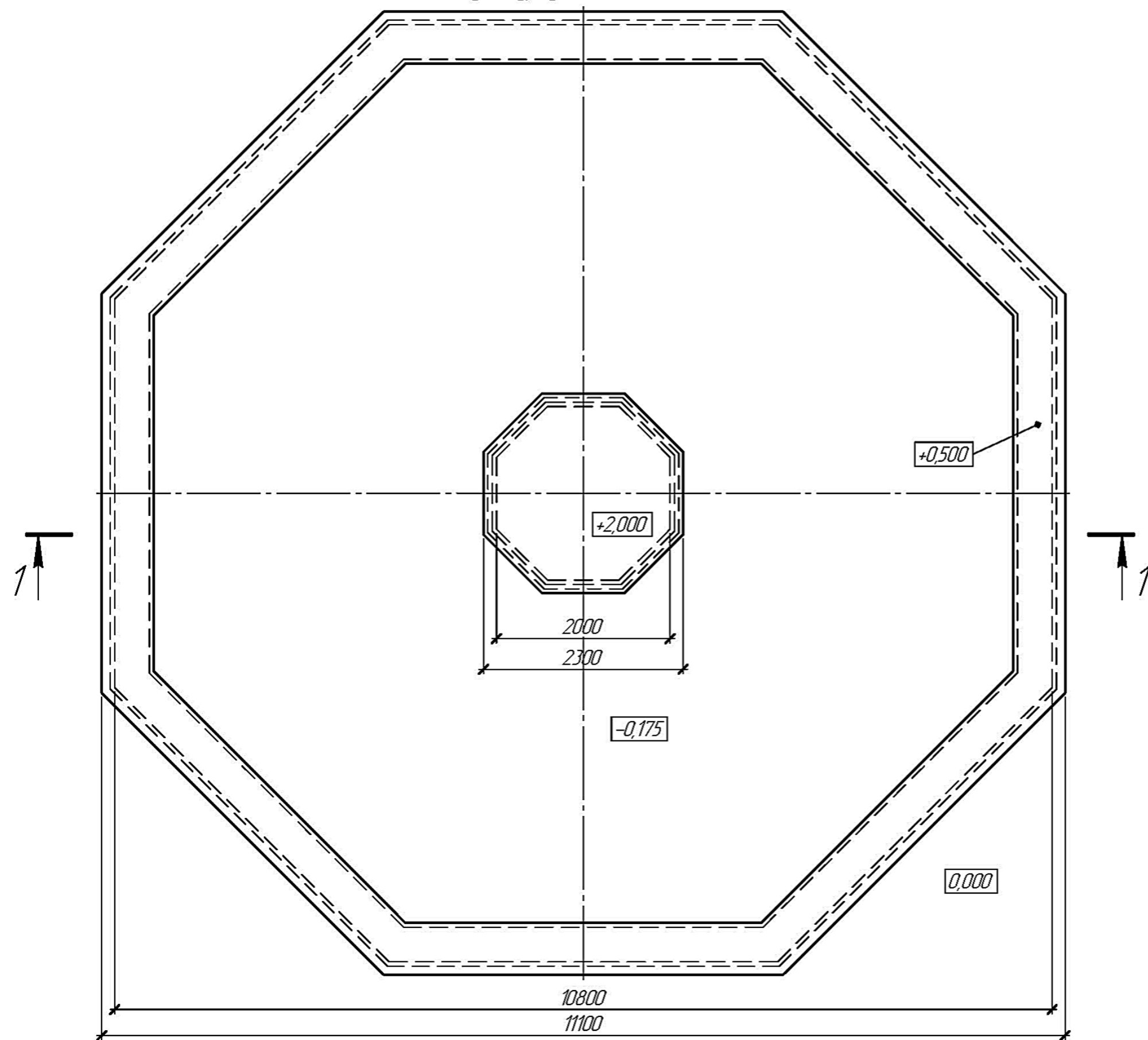
Вокруг фонтана предусмотрен тротуар.

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

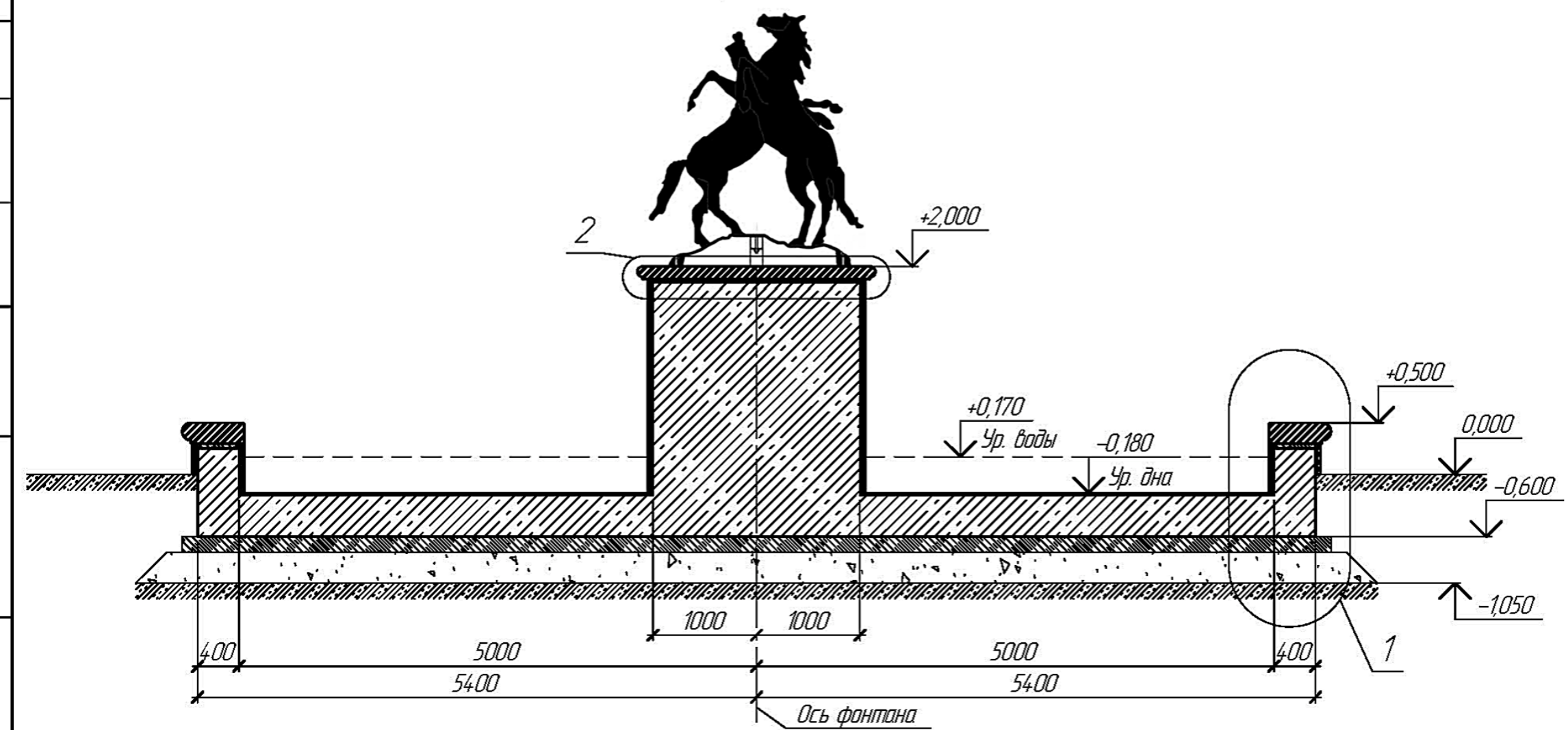
Проектируемый фонтан не относится к опасным производственным объектам.

Отдел	С.ГР	Копировал	Формат А4	Взам. инв. №			
				Подп. и дата			
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	11 ЧИГПТ/17-КР.ТЧ	Лист
							8

План фонтана
(скульптура условно не показана)

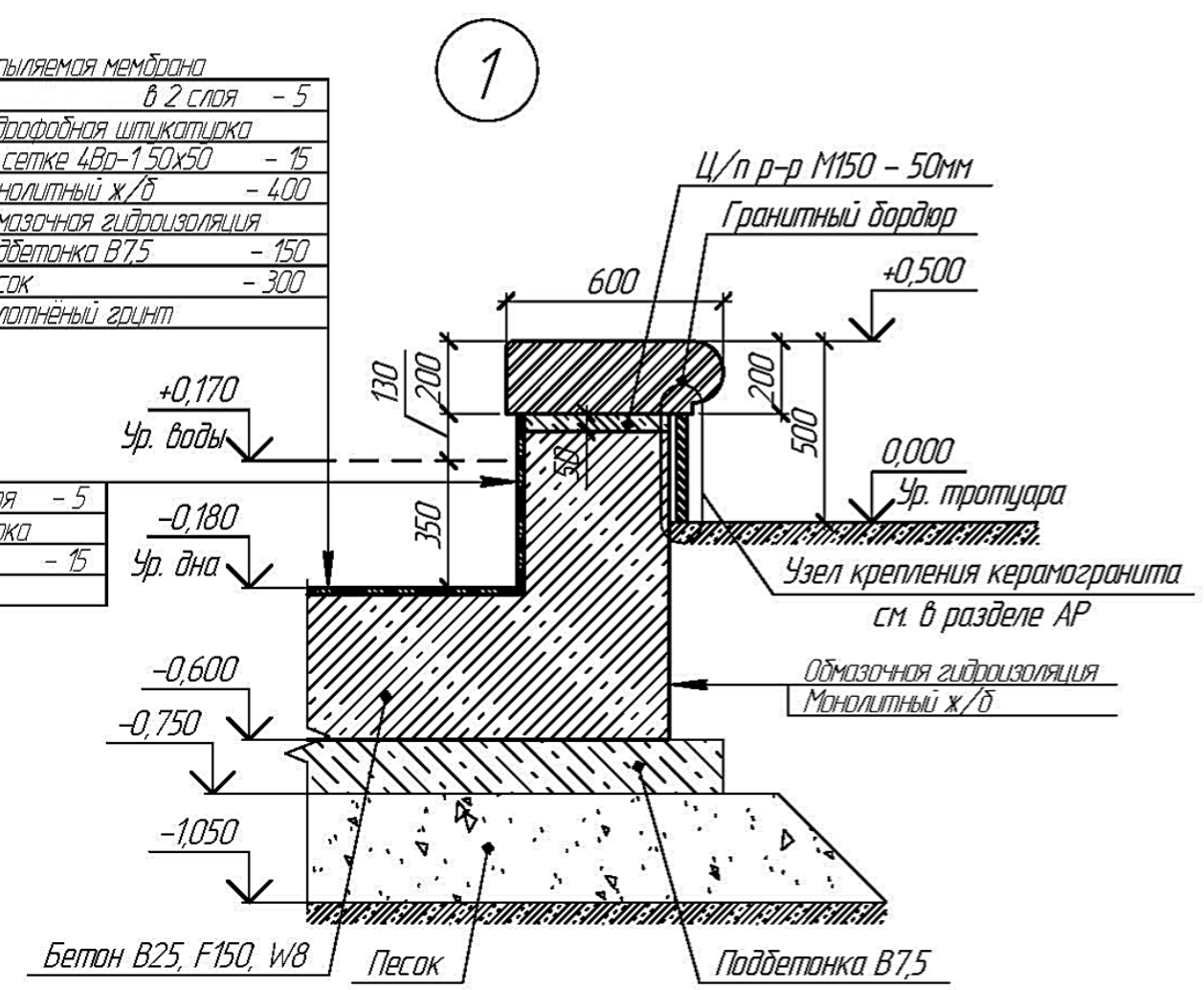


Разрез 1 - 1

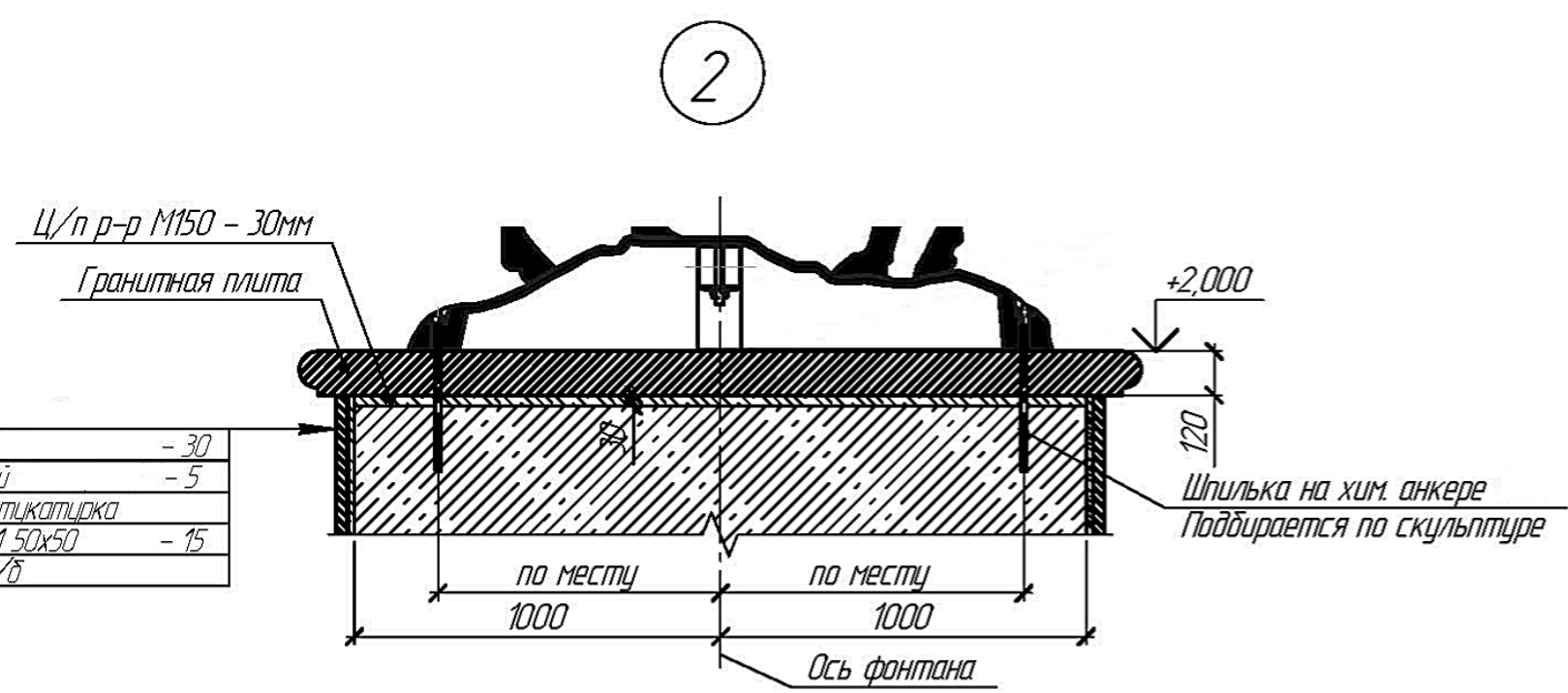


Напыляемая мембрана	
в 2 слоя	- 5
Гидрофобная штукатурка	
по сетке 48р-150х50	- 15
Монолитный ж/б	- 400
Обмазочная гидроизоляция	
Подбетонка В7,5	- 150
Песок	- 300
Уплотненный гравий	

Напыляемая мембрана	
в 2 слоя	- 5
Гидрофобная штукатурка	
по сетке 48р-150х50	- 15
Монолитный ж/б	



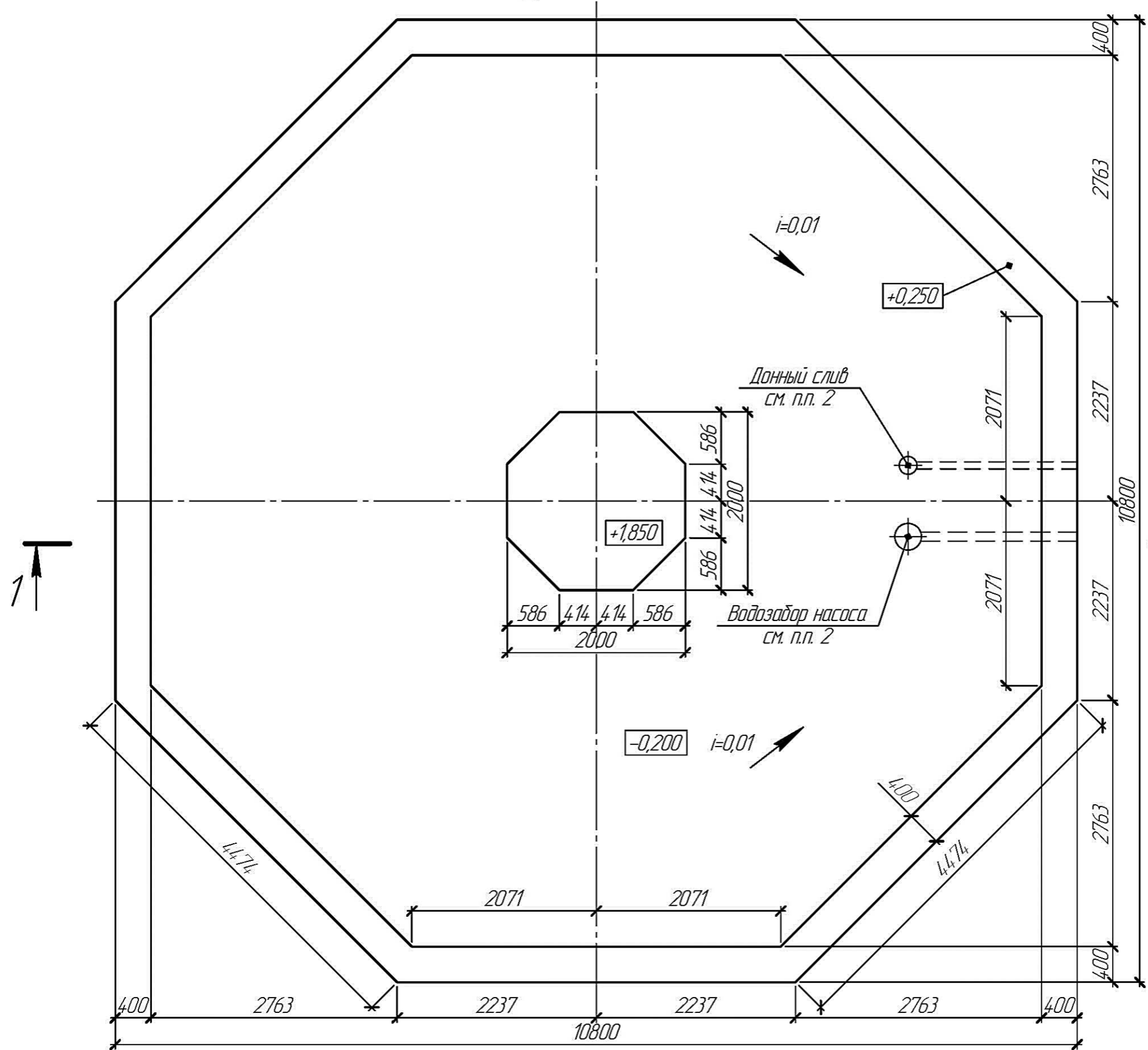
Затирка	
Гранит	- 30
Клей плиточный	- 5
Гидрофобная штукатурка	
по сетке 48р-150х50	- 15
Монолитный ж/б	



- Общие указания на листе 1.
- Данный лист смотреть совместно с разделом ВК.
- Схему расположения фонтана уточнить согласно раздела ГП.
- Конструкцию тротуара, вертикальную планировку и объем земляных работ см. раздел ГП.
- Обратную засыпку выполнять непучинистым, ненабухающим грунтом без органических включений и строительного мусора с послойным уплотнением до Купл.=0,95.

						11 ЧИГПТ/17-КР			
						Челябинская область, с. Аргаяш, ул. Ленина.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фонтана	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Долгих				04.17		П		
Гл. инженер	Долгих				04.17				
Разработал	Красныхин				04.17	План фонтана. Разрезы. Узлы	ООО "ЧИГПТ"		
Н. контроль	Долгих				04.17				

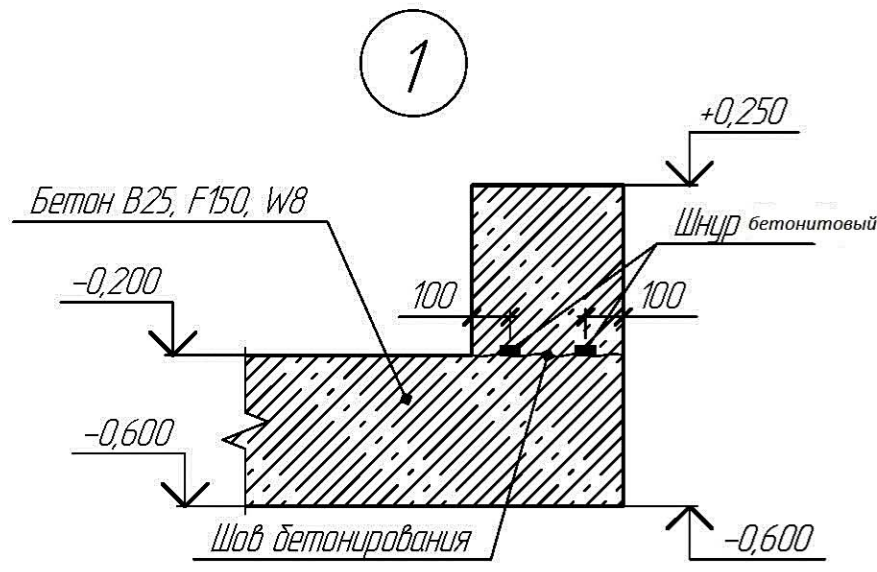
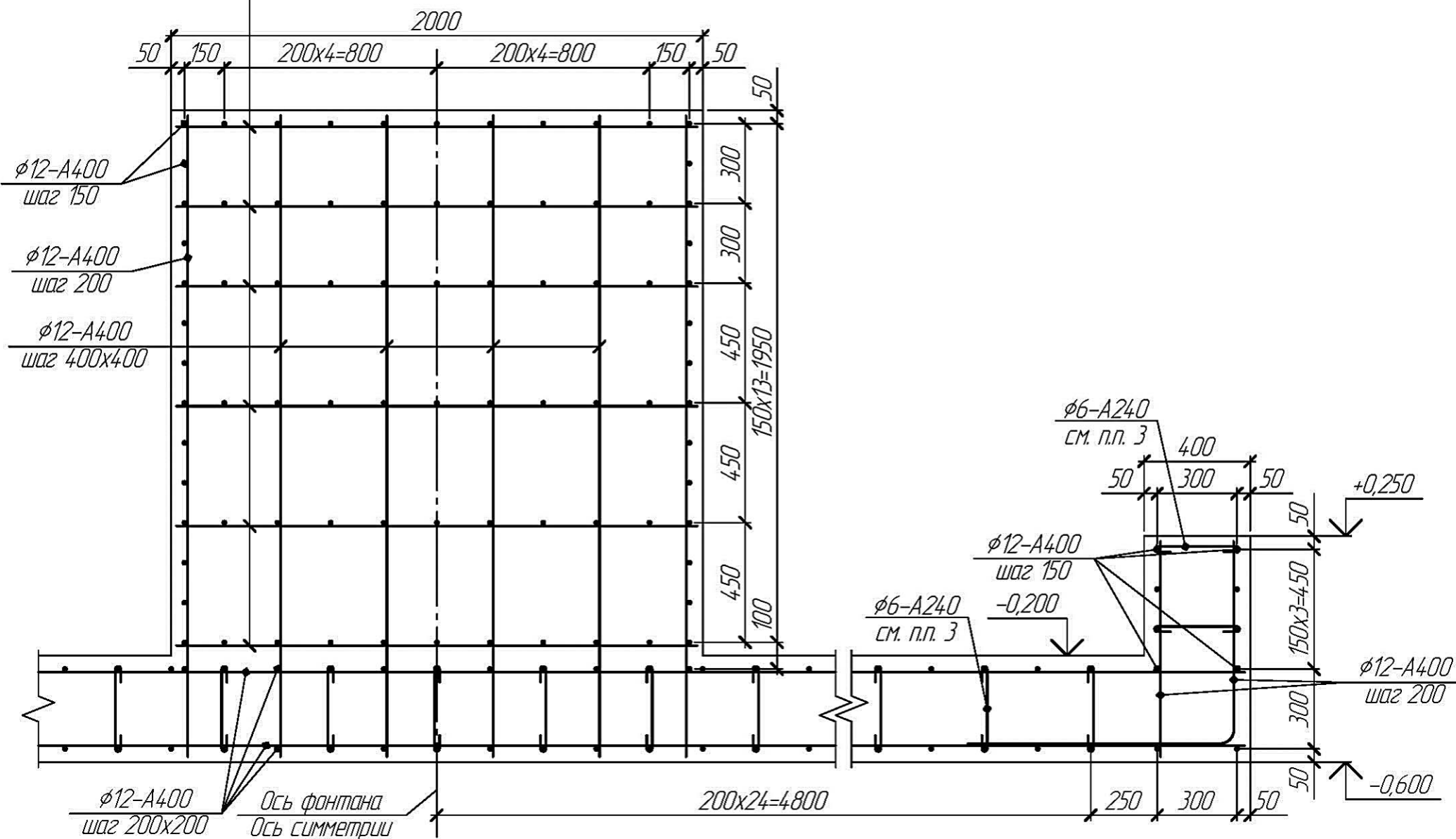
Опалубочный план



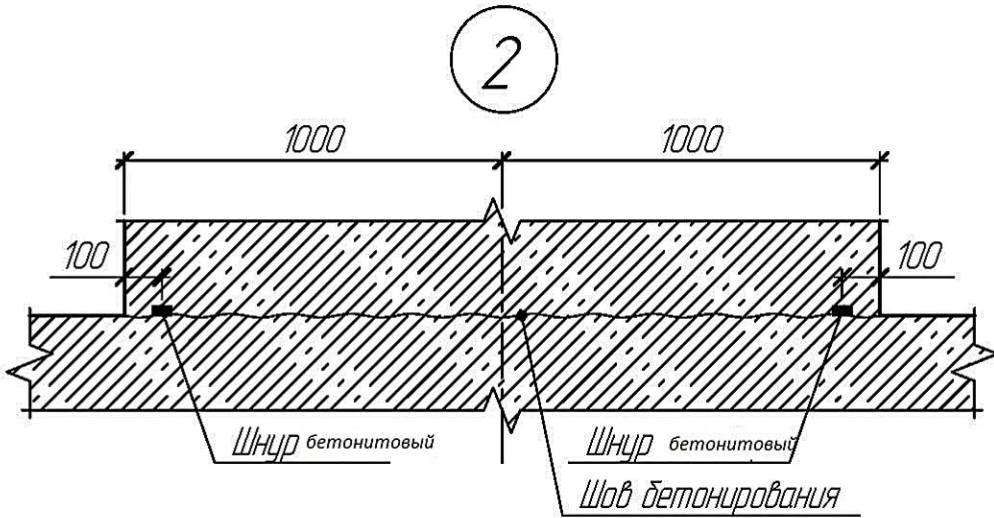
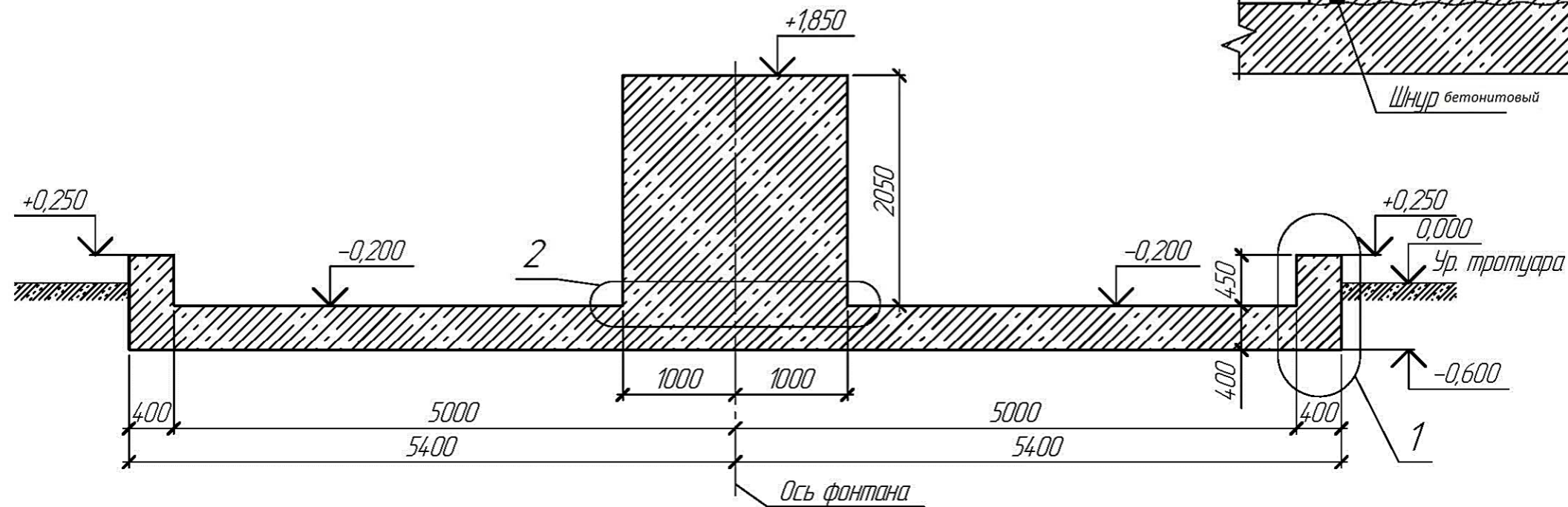
Разрез 1 - 1

(схема армирования)

Сетка 4С 10-А400 - 200 198x198



Разрез 1 - 1



- * - размеры и отметки уточнить по месту.
- Размеры и местоположение трубопроводной арматуры см. раздел ВК.
- Уровень дна выполнить с уклоном $i=0,01$ в сторону сливной воронки.
- Размеры арматуры даны по осям стержней.
- Хомуты установить с шагом 400x400 в шахматном порядке.
- Привязку труб и размеры проемов и ниш под оборудование смотреть в разделе ВК.
- Арматуру в местах пропуска труб и в проемах обрезать по месту.
- Арматуру перед бетонированием обработать преобразователем ржавчины и/или антикоррозийным составом.
- Защитный слой бетона для рабочей арматуры 40мм.
- Шаг арматуры - 200мм кроме оговоренной.
- При заливке бетона в смесь добавлять гидроизоляционную добавку из расчета 3,5 кг на 1 м^3 бетонной смеси.
- После набора прочности дна и стены обработать гидроизоляцией проникающего действия из расчета 1 кг на 1 м^2 .
- В швы бетонирования проложить шнур бетонитовый с крепежной сеткой. Перед началом работ с использованием гидропротекла удалить антиадгезионную бумагу со жгута. Шнур уложить на бетонную поверхность плотно, без зазоров и зафиксировать от возможных смещений с помощью крепежной сетки и дюбель-гвоздей 4,5x40мм с шагом 300мм. Жгуты соединять между собой встык, и при этом концы жгутов срезаются под углом 45° для образования непрерывного слоя. Монтаж гидропротекла производить непосредственно перед установкой опалубки. Расстояние от жгута до края конструкции должно быть не менее 50мм. Допускается укладка гидропротекла на влажную бетонную поверхность. При этом перед началом производства работ необходимо удалить стоячую воду с бетонной поверхности.
- По наружным поверхностям резервуара выполнить обмазочную гидроизоляцию в 2 слоя: праймер битумный из расчета 0,35 л на 1 м^2 и мастика битумная МБК-Г из расчета 2,5 кг на 1 м^2 .

11 ЧИГПТ/17-КР

Челядинская область, с. Аргаяш, ул. Ленина.

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт фонтана			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Долгих				04.17	Капитальный ремонт фонтана			П		
Гл. инженер	Долгих				04.17						
Разработал	Красницкий				04.17	Опалубочный план. Разрезы. Узлы. Схема армирования					000 "ЧИГПТ"
Н. контроль	Долгих				04.17						