

Общество с ограниченной ответственностью  
"Конструктивные решения"

Техническое задание на жб чашу бассейна

Частный бассейн скиммерного типа  
расположенный по адресу:  
Московская область, гор. округ Красногорск,  
посёлок "Новый"

ШИФР: ТЗ 2020-07-09

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Москва, 2020

Общие данные

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Пояснительная записка	
3	Техническое задание Генподрядчику и смежным организациям	
4	Техническое задание Генподрядчику и смежным организациям (продолжение)	
5	Фрагмент плана помещения с бассейном	
6	Разрез 1-1	
7	Разрез 2-2	
8	Разрез 3-3.	
9	Опалубочный план бассейна	
10	Разрез 4-4	
11	Разрез 5-5.	
12	Разрез 6-6.	
13	Армирование узлов бассейна.	
14	Установка закладных.	
15	Установка закладных.	
16	План расстановки оборудования в техническом помещении	
17	Точки ввода инженерных сетей в техническом помещении	
18	Принципиальная схема водоподготовки бассейна	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 31-113-2004	Бассейны для плавания	
СНиП 52-01-2003	Бетонные и железобетонные конструкции	
СНиП 2.01.07-85*	Нагрузки и воздействия	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО БАССЕЙНУ	
Показатель	Значение
Тип бассейна	Скиммерный
Размеры бассейна, м.	6х3,5х1,65
Площадь зеркала воды, м2.	21
Объем бассейна, м3.	31,5
Количество одновременно купающихся, чел	4
Мощность теплообменника, кВт.	40
Скорость фильтрации, м3/ч/м2	50

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, Т

Марка элемент- та	Изделие				Общий расход
	Арматура по ГОСТ 5781-82				
	Класс А500		Класс А240		
	φ 12	Итого		φ 8	
	1,08	1,08		0,035	1,115

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА БЕТОНА

Расход бетона ~ 12,05 м3  
из них:  
- дно бассейна - 5,2 куб.  
- стены бассейна - 6,85 куб.

						ТЗ 2020-07-09				Заказчик:Альков Марат Рабильевич			
						Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 х 3,5м				Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Петренко				06.20					п	1	18	
Проверил	Малин												
Разработал	Яковец												
						Общие данные				ООО "Конструктивные решения"			

# Пояснительная записка

Основанием для проектирования является договор и техническое задание на проектирование бассейна частного бассейна скиммерного типа расположенного по адресу: Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"

- Исходными данными для проектирования являются:
  - архитектурно-строительные чертежи;
  - согласованные планировки расположения чаши бассейна;
  - согласованные разрезы бассейна с высотными привязками;
  - согласованные планировки мест размещения технологического оборудования;
- Данный раздел проекта выполнен в соответствии со следующими нормами и правилами:
  - СП 31-113-2004 "Бассейны для плавания";
  - СНиП 52-01-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции";
  - СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия";
  - СНиП 11-7-81 "Строительство в сейсмических районах".

3. Данный проект представляет собой устройство монолитной железобетонной чаши бассейна прямоугольной формы с внутренними размерами 6,0х3,5 и с постоянной глубиной по дотону 1,65. Также в проекте предоставлены необходимые отверстия под закладные элементы системы водоподготовки и аттракционного.

4. Чаша бассейна выполняется из железобетона с двойным армированием по первой категории трещиностойкости. Железобетон выполняется с обязательным применением вибрации.

5. Стены не должны иметь уклона от фактической вертикали, не должны иметь инородные тела на поверхности, в том числе арматура не должна выходить на поверхность чаши.

6. Защитный слой бетона до арматуры должен быть не менее 30мм.

7. Внутренняя гидроизоляционная защита чаши бассейна выполняется Мапеластиком толщиной 4 мм. Гидроизоляция должна обеспечить водонепроницаемость конструкции для отрицательного давления 4 бара.

8. Облицовка бассейна осуществляется специальной плиткой или мозаикой с коэффициентом водопоглощения менее 1% на специальном клее. Швы затираются затиркой, которая после высыхания не растворяется водой.

9. Конструкцию чаши бассейна изготовить из бетона марки БСГ В25 П4 F200W8(6).

10. Предусмотреть утепление чаши со всех сторон полистиролом 50-100мм. Утепление дна и примыкающей стены предусмотреть до заливки дна бассейна. Стены бассейна утеплить после выполнения бетонных работ.

Арматура конструкции чаши бассейна, класс А-500С, А-240. Дно чаши бассейна армировать стержнями Ø12мм, стены чаши стержнями Ø12мм. Все арматурные изделия связать между собой до образования единого пространственного каркаса. Работы по возведению монолитной чаши бассейна выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции". Работы по замоноличиванию дна чаши бассейна вести одновременно. Демонтаж опалубки производить после достижения бетоном 100% прочности. Бетонная поверхность чаши бассейна должна соответствовать требованиям СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции" табл.11, п.3. Выравнивание стен чаши после бетонирования производить Ц/П раствором класса В7. Расход смеси на 1 м² (при толщине слоя 25мм) составляет 45 кг сухой смеси.

10. Закладные элементы оборудования водоподготовки установить в соответствующие ниши или отверстия. Закладные элементы установить после устройства выравнивающего слоя стен и дна чаши бассейна, для более точной их установки. После проверки положения закладного элемента, следует его зачеканка. Лицевую часть закладного элемента закрепить после облицовки чаши бассейна. Зачеканку пазух отверстий или ниш производить полимерным материалом на основе саморасширяющегося безусадочного цемента (Бирс-59). Данный материал обеспечивает наилучшую адгезию закладного элемента и бетона, а также является гидроизолирующим материалом.

11. Отделочные работы производить после набора бетоном проектной прочности. Общий слой выравненной поверхности должен составлять 30 - 35мм, из них:

-выравнивающий Ц/П слой с добавлением Планекрита - 20...25мм;

-Гидроизоляция (Мапеластик) - 4мм

-Клей Керакрет - 3мм

-Облицовочный материал

-Затирка Ультракотолор

Гидроизоляцию рекомендуется выполнять после завершения всех отделочных работ, за исключением устройства полов, т.к. в противном случае существует риск механического повреждения данной гидроизоляции. Гидроизоляцию выполнять после высыхания затирочного слоя. Проектом предусмотрена гидроизоляция мембранного типа фирм Marex, Index или их аналог.

Гидроизоляция наносится шпателем в 2 слоя толщиной 2,0мм каждый. Между слоями гидроизоляции укладывается стекловолоконная сетка с размером ячейки 5х5мм. После высыхания гидроизоляции и проведения гидравлических испытаний ванны наносится облицовочная водостойкая плитка или мозаика. Мозаика предусмотрена глянжевого оттенка, с возможностью нанесения на поверхность ванны бассейна разнообразных панно.

12. Необходимо установить 1 выключатель, для включения подсветки бассейна. (Место установки уточняется на объекте)

13. В местах примыкания плиты перекрытия к бассейну, необходимо устроить термошов.

14. Требования по строительству монолитной железобетонной чаши бассейна:

14.1. Связать пространственный каркас бассейна.

14.2. Устроить внутреннюю опалубку, а также оставить необходимые ниши для закладных и труб.

14.3. Залить бетоном чашу бассейна с последующим вибрированием.

14.4. После набора бетоном прочности 0,2-0,3 МПа, опалубку демонтировать.

14.5. Выполнить установку закладных элементов.

14.6. Выполнить гидроизоляцию и отделку чаши, далее установить лицевые части закладных элементов.

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ТЗ 2020-07-09

Заказчик: Альков Марат Рабильевич

Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Петренко	0.000000	06.20		
Проверил	Малин				
Разработал	Яковец				

Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 х 3,5м

Стадия	Лист	Листов
П	2	18

Пояснительная записка

ООО "Конструктивные решения"

# Техническое задание Генподрядчику и смежным организациям

## 1.Требования к Ж/Б чаше бассейна.

- 1.1К моменту начала работ по установке закладных элементов и их герметизации, устройству гидроизоляции и облицовке чаши бассейна мозаикой, должны быть закончены все отделочные работы по выравниванию стен, дна чаши штукатурным слоем.
- 1.2.Должна быть соблюдена заданная проектом геометрия чаши бассейна, т.е. диагонали чаши должны быть одинаковы. Сопрежения стен, дна, выполнены под углом 90° (кроме сопряжений радиусов или особой конструктивной формы бассейна).
- 1.3.Высотная отметка верхней кромки борта должна быть одинакова по всему периметру чаши бассейна.
- 1.4.Все ниши в стенах, дне, предназначенные для установки в них закладных элементов, должны иметь проектные размеры и привязки.

## 2.Требования к помещению бассейна.

- 2.1К моменту начала работ по устройству гидроизоляции и облицовке чаши бассейна мозаикой, должны быть закончены все отделочные работы по потолку и стенам помещения.
- 2.2.Установлено необходимое оборудование (светильники, радиаторы отопления, осушители воздуха и т.п.), располагающиеся над чашей бассейна или в непосредственной близости от нее.
- 2.3.Помещение бассейна должно быть оборудовано эффективно действующей приточно-вытяжной системой вентиляции.
- 2.4.Отделка помещения должна быть выполнена материалами, стойкими к воздействию влаги.
- 2.5.Освещение помещения бассейна должно быть достаточным для проведения работ по гидроизоляции и облицовке чаши.
- 2.6.Температура помещения бассейна должна быть не ниже +15°С.
- 2.7.При проведении работ по устройству гидроизоляции и облицовке чаши бассейна, а также после окончания таковых работ, КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ проведение каких либо строительных работ, во избежание повреждения гидроизоляции и облицованной поверхности стен и дна чаши бассейна, а также засорения чаши бассейна пылью и прочими загрязнениями.
- 2.8.По окончании работ по нанесению гидроизоляции и облицовке чаши бассейна мозаикой, установка в чашу и на борта чаши строительных лесов, стремянок, козел и прочих строительных приспособлений – ЗАПРЕЩАЕТСЯ.
- 2.1В зоне проведения работ по монтажу закладных элементов в помещении бассейна, должно быть обеспечено временное электропитание 220В/50Гц, для подключения используемого электроинструмента.

## 3.Требования к техническому помещению бассейна.

- 3.1Обеспечить необходимые технологические проемы в техническом помещении, для перемещения с автотранспорта к месту установки технологического оборудования бассейна (фильтров, насосов, труб, фитингов, и т.п.). Проёмы должны иметь ширину и высоту достаточную для транспортировки оборудования к месту установки.
- 3.2.Для установки фильтрационного оборудования водоподготовки, должны быть устроены бетонные площадки (подиумы), поднятые над уровнем пола на 100-150мм, (не менее). Места и размеры подиумов предоставляются на объекте, проекте или данном техническом задании представителю Заказчика.
- 3.3.Согласно СП 40-102-2000 для прохода технологических трубопроводов через фундаменты, стены и перегородки, должны быть устроены металлические или полимерные футляры (гильзы), обеспечивающие зазор не менее 20мм, между трубопроводом и футляром (гильзой). Длина футляра (гильзы) должна превышать толщину строительной конструкции на толщину строительных отделочных материалов, а над поверхностью пола возвышаться на 20мм. Расположение стыков труб в футлярах (гильзах) не допускается. Зазор между футляром (гильзой) и трубопроводом задельвается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра.
- 3.4.В техническом помещении должны быть закончены все отделочные работы. Проведение отделочных работ после монтажа оборудования - НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.
- 3.5.Отделка помещения должна быть выполнена материалами, стойкими к воздействию влаги.
- 3.6.Техническое помещение должно быть оборудовано эффективно действующей приточно-вытяжной вентиляцией.
- 3.7.Температура в техническом помещении должна быть не ниже +15°С (температурный режим клеевого состава).
- 3.8.Техническое помещение должно быть чистым и сухим.
- 3.9.Освещение (искусственное, естественное) технического помещения должно быть достаточным для проведения монтажных работ.
- 3.10В зоне проведения работ по монтажу оборудования бассейна в техническом помещении, должно быть обеспечено временное электропитание 220В/50Гц, для подключения используемого электроинструмента.

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ТЗ 2020-07-09

Заказчик:Альков Марат Рабильевич

Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Петренко				06.20
Проверил	Малин				
Разработал	Яковец				

Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м

Стадия	Лист	Листов
П	3	18

Техническое задание Генподрядчику и смежным организациям

ООО "Конструктивные решения"

# Техническое задание Генподрядчику и смежным организациям (продолжение)

- 3.11. Пороги проходов в техническом помещении необходимо поднять на 100-150мм, от пола, во избежание растекания воды за пределы технического помещения.
- 3.12. Трубопроводы отопления здания не должны проходить вблизи трубопроводов бассейна ближе 50-70мм.
- 3.13. Над трубопроводами бассейна не должны проходить близко "теплые полы", или должна быть соблюдена толщина теплоизоляции не менее 50-70мм.
- 3.14. При проведении монтажных и пусконаладочных работ по оборудованию бассейна, НЕ ДОПУСКАЕТСЯ проведение каких либо смежных строительных работ в помещении.
- 3.15. В техническом помещении рекомендуем установить мойку для промывки деталей оборудования в процессе пусконаладочных работ и эксплуатации сосудов после отбора проб воды, мытья рук.
- 3.16. Должно быть предоставлено запираемое помещение для хранения инструмента, спецодежды, материала и т.п. вещей принадлежащих монтажной организации.

## 4. Требования по электрическим нагрузкам.

- 4.1. В техническом помещении бассейна должен быть выведен постоянный кабель электропитания от защитного автомата в центральном распределительном эл.щите. 5 жилы сечением не менее - 2,5мм<sup>2</sup> (медь).  
В центральном распределительном эл.щите необходима - ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ установка УЗО. Общая максимальная потребляемая мощность оборудования бассейна - 5,0 кВт.(380). 4.2. В техническом помещении бассейна должен быть осуществлен ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ вывод шины от отдельного контура заземления, с присоединительной резьбой М10. Допускается вывод медного провода сечением не менее - 1,5мм<sup>2</sup>. Сопротивление контура не более - 4 Ω.
- 4.3. Места вывода эл.кабеля и контура заземления, предоставляются на объекте, в проекте, или в техническом задании представителю Заказчика.
- 4.4. Требуется провести кабель сечением - 2х1,5мм<sup>2</sup> от места установки выключателя прожекторов, аттракционов (если включение производится не пневмоклапкой) расположенного в помещении бассейна, к эл.щитку в техническом помещении. В техпомещении должно быть подведено электропитание 220В

## 5. Требования по водоснабжению, теплоснабжению и канализации.

- 5.1. В техническом помещении, в зону насоса фильтрации или зону аккумулирующей емкости (при переливном типе бассейна), должен быть подведен трубопровод холодной воды из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, предназначенный для наполнения бассейна и подпитки потерь воды на промывку фильтров, замещения 5% воды в бассейне. Качество поступающей из трубопровода воды, должно соответствовать СанПиН 2.14.1074-01 "Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству питьевой воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества". Трубопровод должен оканчиваться расходомером и шаровым краном с переходником, присоединительная резьба - φ 20 (внутренняя).
- 5.2. В техническом помещении бассейна должен быть подведен трубопровод теплоносителя (подающая и обратная линии) от котла отопления или иного нагревательного оборудования. Для теплообменника должен быть предусмотрен свой контур (пассивный). Трубопроводы подключаются к теплообменнику перед запуском бассейна силами Заказчика или смежной организацией, присоединительная резьба теплообменника - φ 3/4" (наружная). На каждом трубопроводе должен быть установлен манометр, а на подающем трубопроводе термометр и расходомер. Параметры теплоносителя должны быть 90/70°C, поток - контур 3,0 м<sup>3</sup>/ч., перепад давления не более - 2,1 атм. Общая мощность теплообмена системы - 40,0 кВт.
- 5.3. В техническом помещении должен быть осуществлен вывод трубопровода напорной канализации, для слива бассейна, промывки фильтров, перелива аккумулирующей емкости (при переливном типе бассейна). Диаметр выводимого в техническое помещение трубопровода напорной канализации, должен быть не менее - φ 50мм.  
Пропускная способность трубопровода напорной канализации должна быть не менее - 6 м<sup>3</sup>/ч. (производительность циркуляционного насоса).

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТЗ 2020-07-09

Заказчик: Альков Марат Рабильевич

Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Петренко				06.20
Проверил	Малин				
Разработал	Яковец				

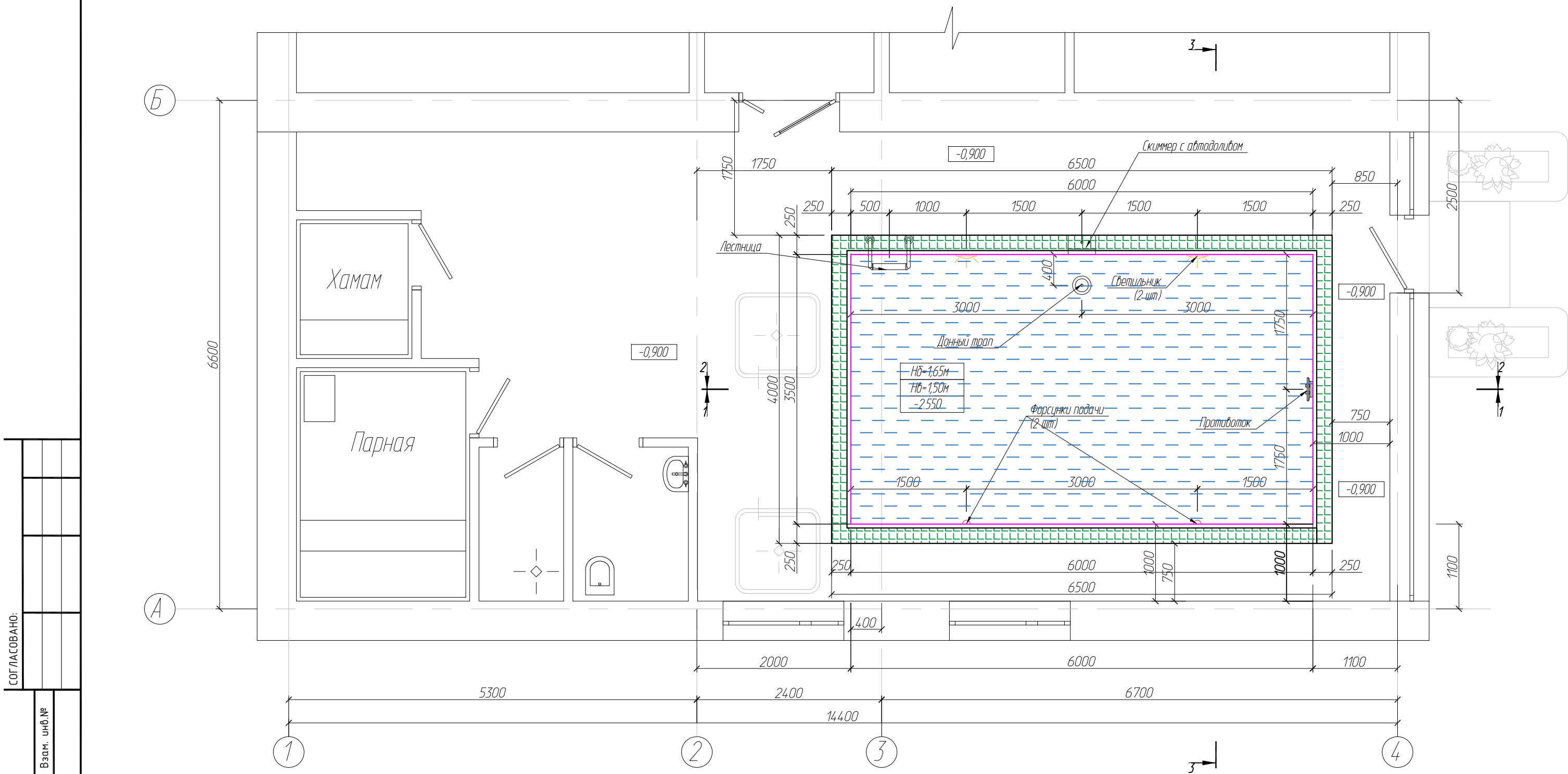
Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м

Стадия	Лист	Листов
П	4	18

Техническое задание Генподрядчику и смежным организациям  
(продолжение)

ООО "Конструктивные решения"

Фрагмент плана помещения с бассейном



СОГЛАСОВАНО:




Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

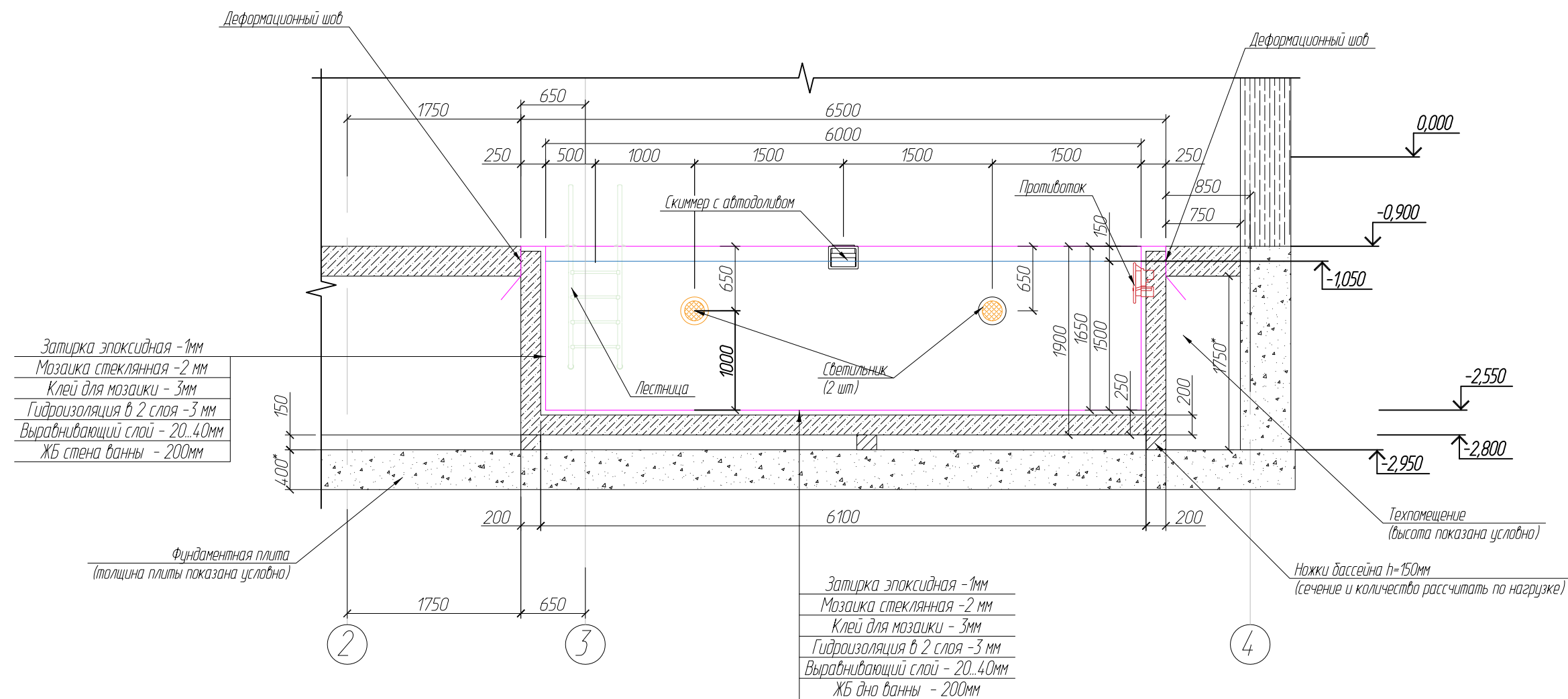
Примечания:

- 1) В техническом помещении необходимо предусмотреть трап или дренажный приямок для сбора аварийной воды.
- 2) Обеспечить аварийный перелив из бассейна от скиммера самотеком.
- 3) Борта и острые углы бассейна закруглить.
- 4) Лестница показана условно

						ТЗ 2020-07-09			Заказчик:Альков Марат Равильевич				
						Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м			Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Петренко			06.20				П	5	18		
Проверил		Малин											
Разработал		Яковец				Фрагмент плана помещения с бассейном			ООО "Конструктивные решения"				



Разрез бассейна 1-1






СОГЛАСОВАНО:

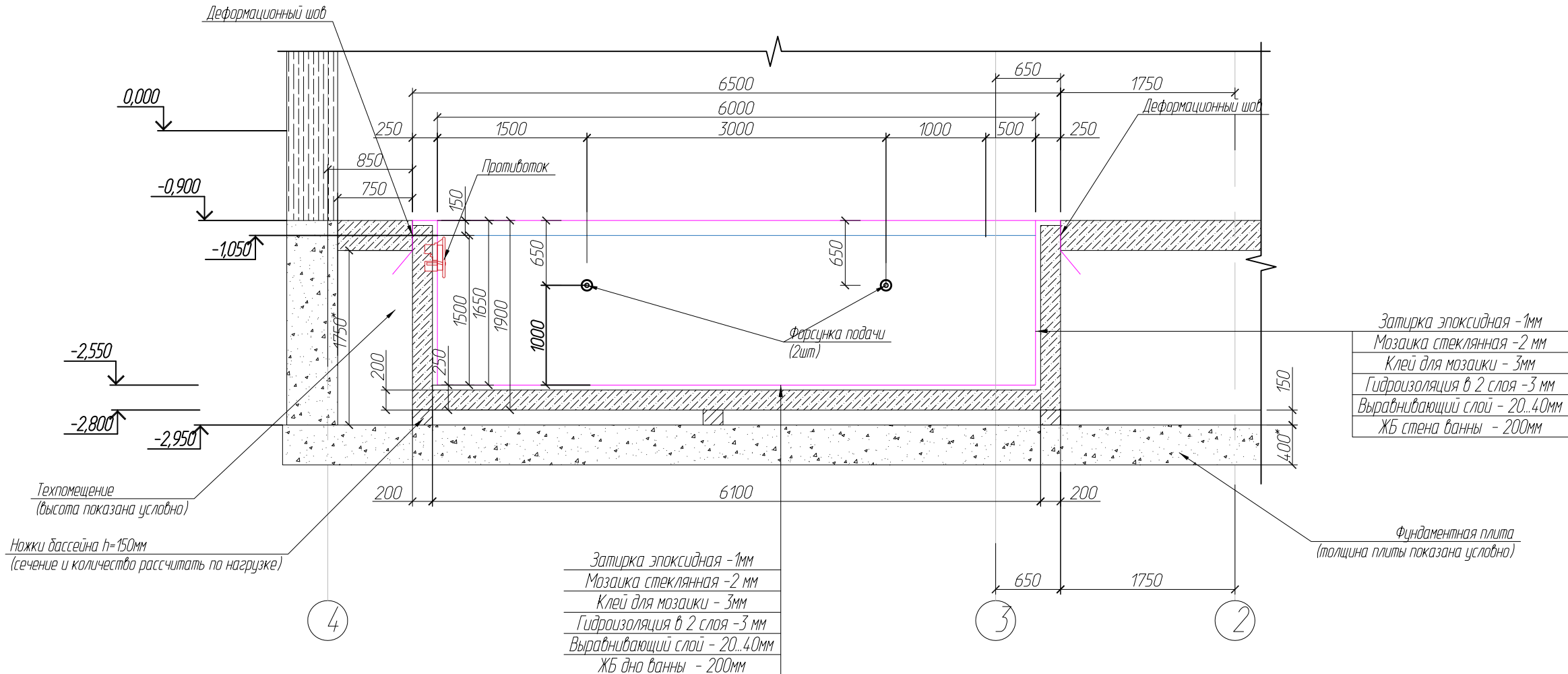
Взам. инв.№

Подпись и дата




Инв.№ подл.

						ТЗ 2020-07-09		Заказчик:Алыков Марат Равильевич			
						Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Петренко			06.20		п	6	18		
Проверил		Малин									
Разработал		Яковец				Разрез бассейна 1-1	ООО "Конструктивные решения"				

Разрез бассейна 2-2

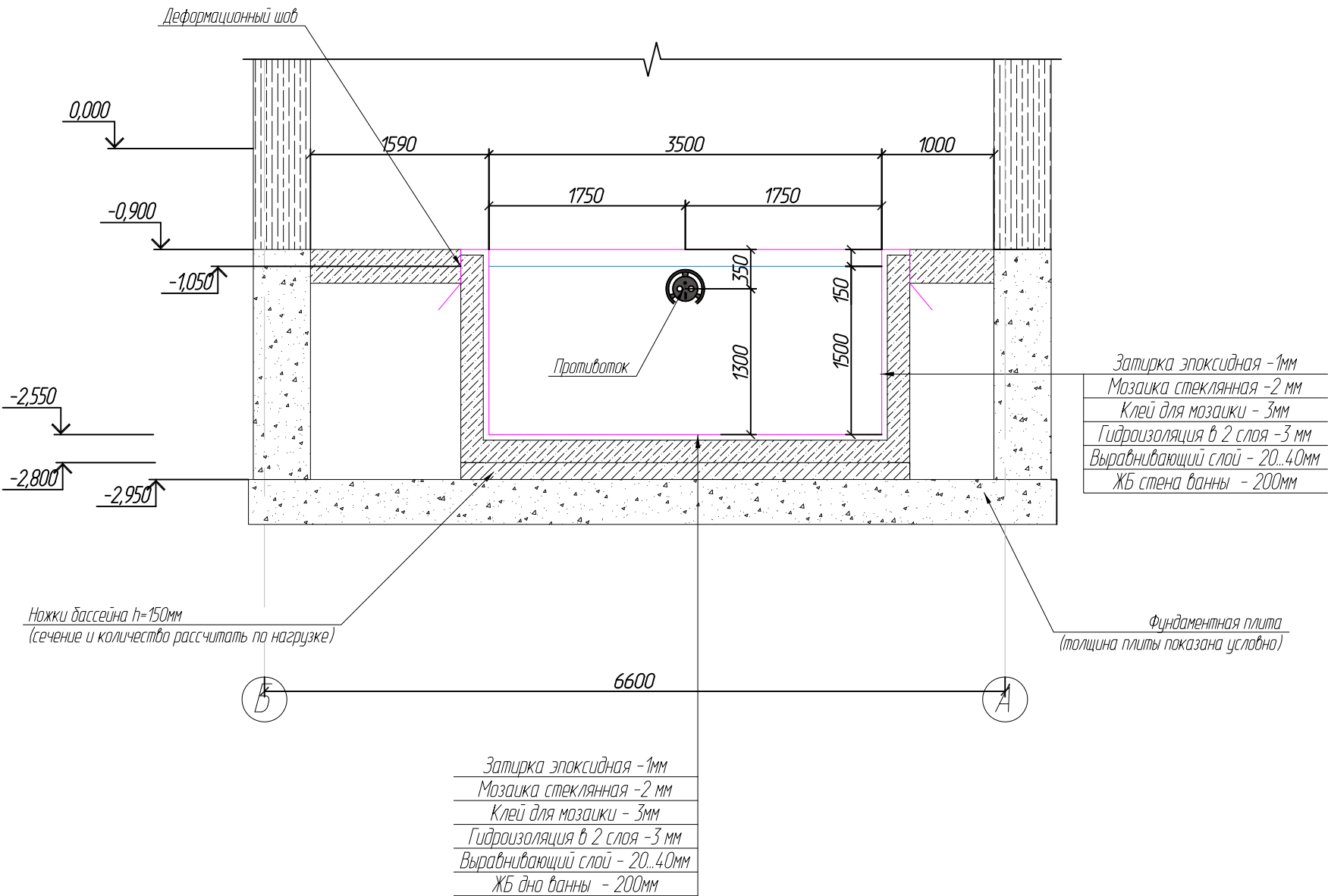



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

						ТЗ 2020-07-09		Заказчик: Алыков Марат Равильевич	
						Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Петренко			06.20	Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м	Страница	Лист	Листов
Проверил		Малин					п	7	18
Разработал		Яковец				Разрез бассейна 2-2	ООО "Конструктивные решения"		



Разрез бассейна 3-3

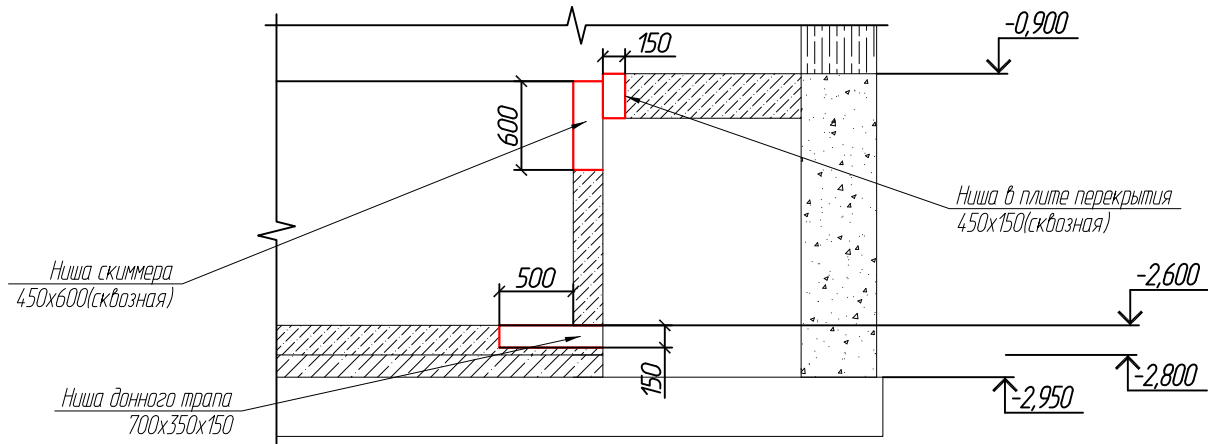
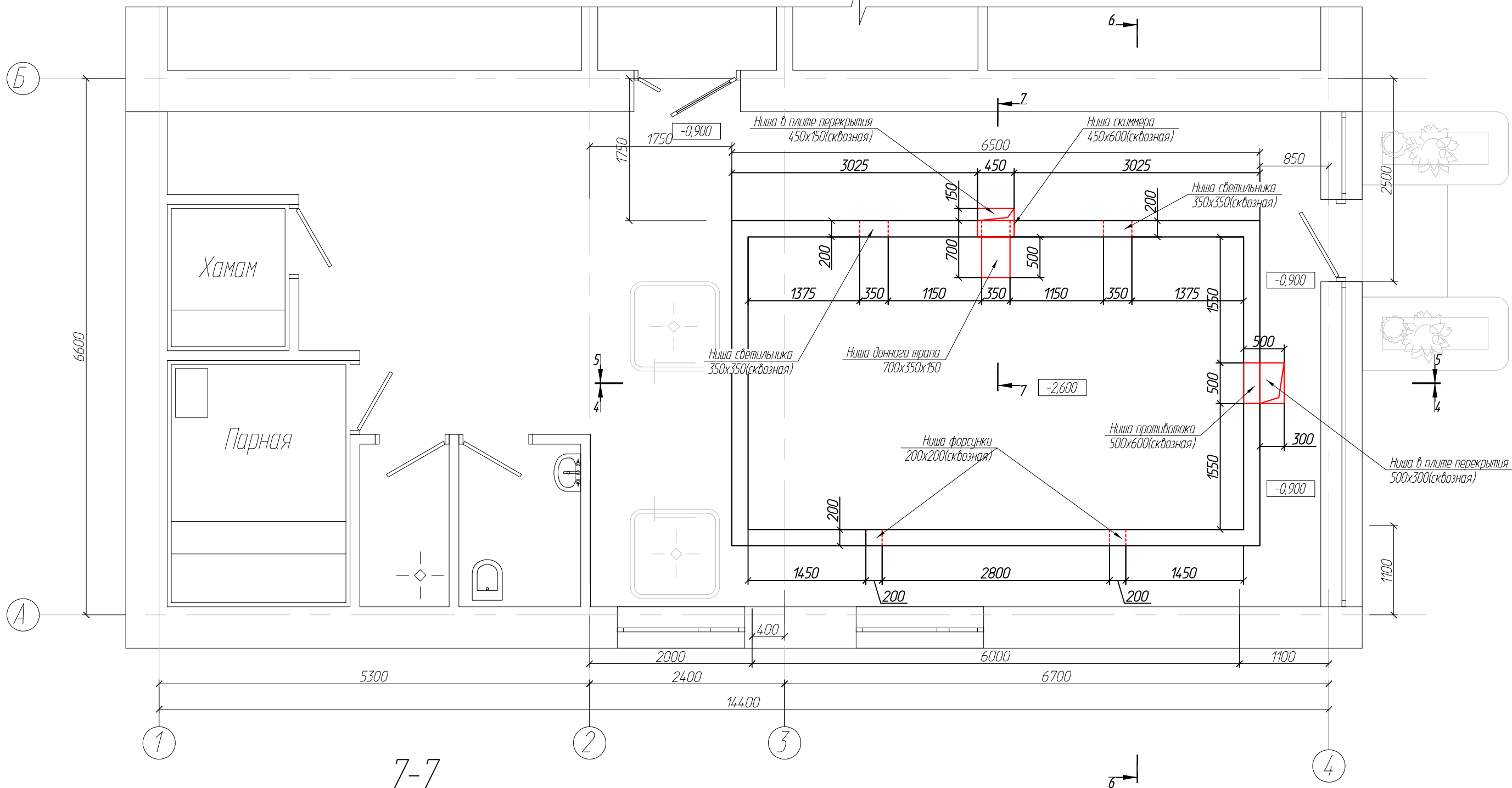





СОГЛАСОВАНО:


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

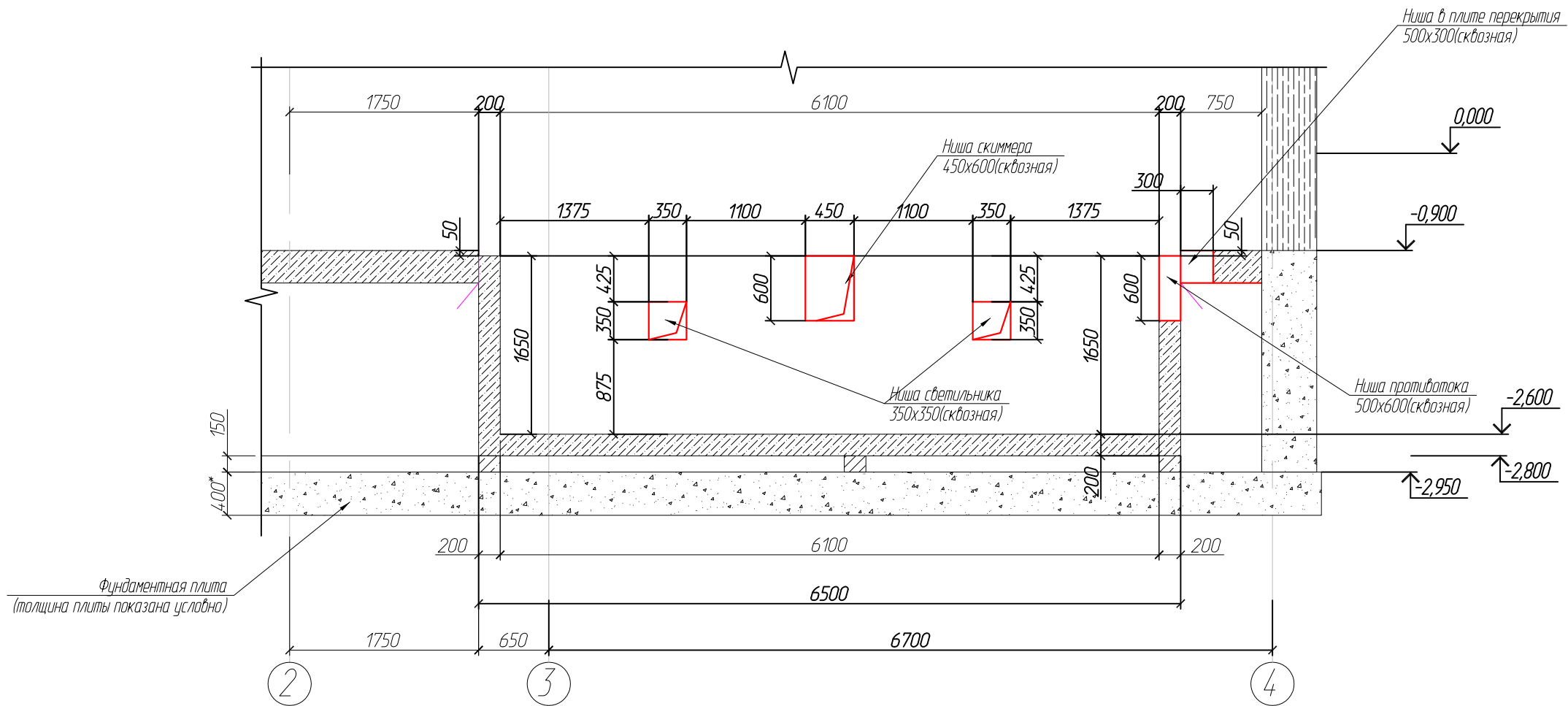
						T3 2020-07-09	Заказчик: Алыков Марат Рахильевич		
							Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Петренко		О. Петренко	06.20		П	8	18
Проверил		Малин		И. Малин					
Разработал		Яковец		А. Яковец		Разрез бассейна 3-3	ООО "Конструктивные решения"		

Опалубочный план бассейна



						ТЗ 2020-07-09			Заказчик:Алыков Марат Равильевич					
						Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"								
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м			Стадия	Лист	Листов			
ГИП		Петренко			06.20				п	9	18			
Проверил		Малин												
Разработал		Якобс				Опалубочный план бассейна			ООО "Конструктивные решения"					

Разрез бассейна 4-4



СОГЛАСОВАНО:


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

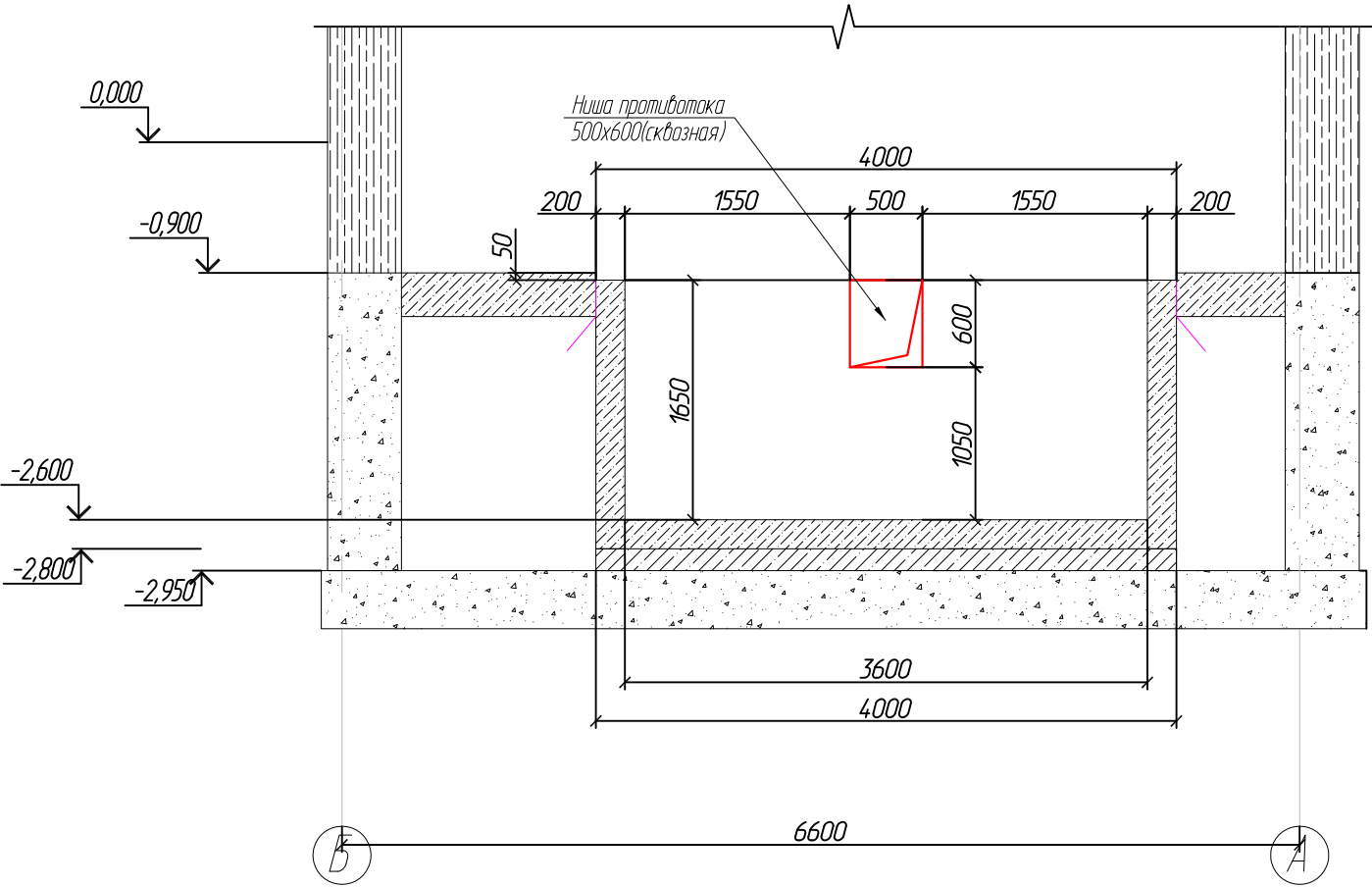
						ТЗ 2020-07-09	Заказчик:Альков Марат Рахильевич		
							Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Петренко		О.В.Петренко	06.20		П	10	18
Проверил		Малин		И.И.Малин					
Разработал		Яковец		А.А.Яковец		Разрез бассейна 4-4	ООО "Конструктивные решения"		

1000






						ТЗ 2020-07-09		Заказчик:Алыков Марат Рабильевич	
						Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП	Петренко	0.000000	06.20			Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м		Стация	Лист
Проверил	Малин							п	11
Разработал	Яковец								18
						Разрез бассейна 5-5		000 "Конструктивные решения"	

Разрез бассейна 6-6



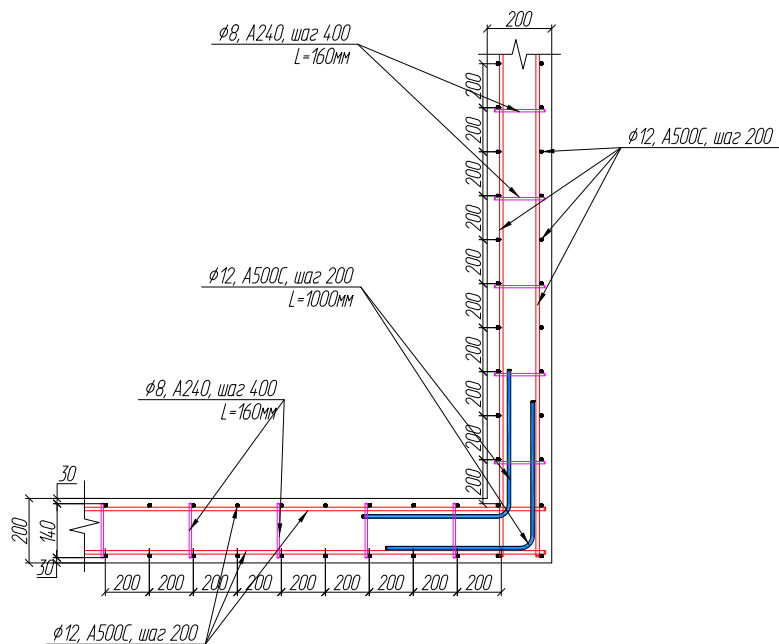
СОГЛАСОВАНО:


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

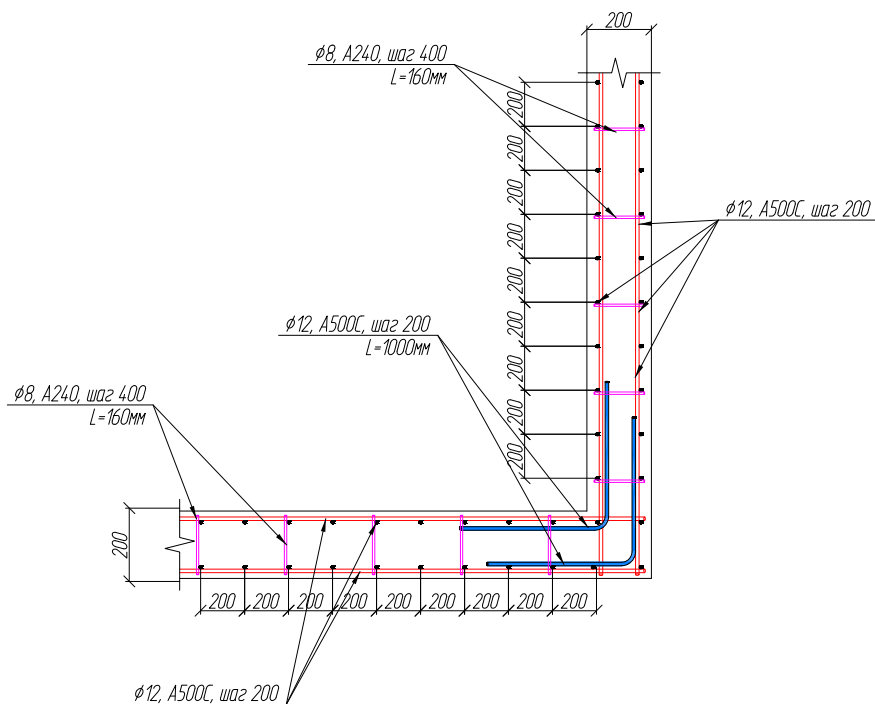
						ТЗ 2020-07-09		Заказчик:Альков Марат Равильевич			
						Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП		Петренко			06.20	Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м		Стадия	Лист	Листов	
Проверил		Малин						П	12	18	
Разработал		Яковец									
						Разрез бассейна 6-6		ООО "Конструктивные решения"			

# Армирование узлов бассейна.

## Узел 1 (стена-стена)



## Узел 2 (стена-дно)



СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ТЗ 2020-07-09

Заказчик: Алыков Марат Рабильевич

Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Петренко			<i>О. Петренко</i>	06.20
Проверил	Малин			<i>Малин</i>	
Разработал	Яковец			<i>Яковец</i>	

Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м

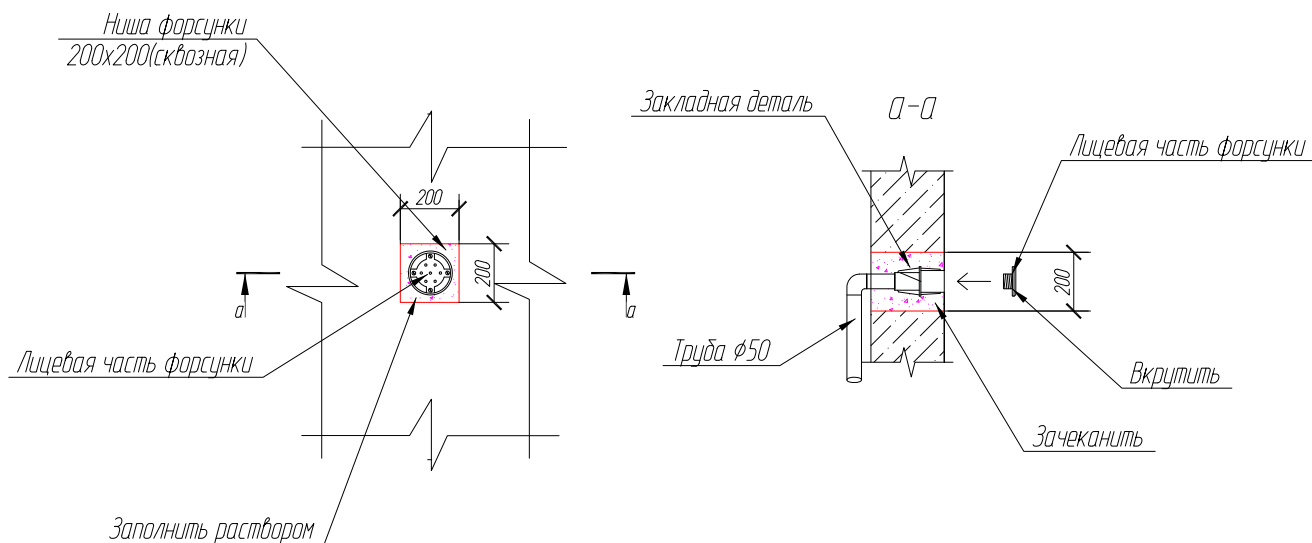
Армирование узлов бассейна.

Стадия	Лист	Листов
П	13	18
ООО "Конструктивные решения"		

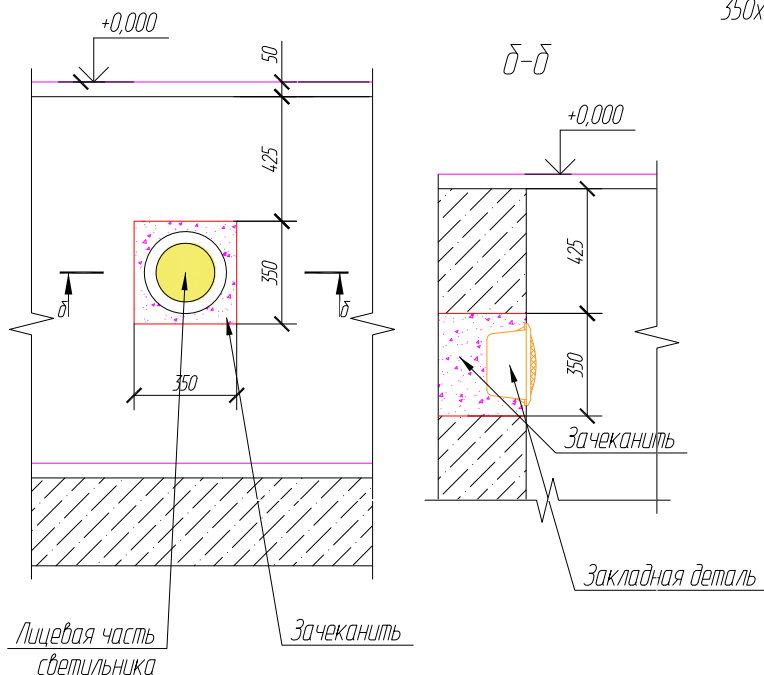


# Установка закладных элементов. М 1:20

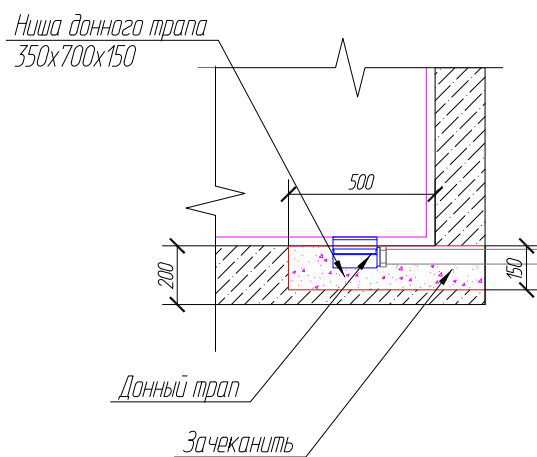
## Установка стеновой форсунки подачи воды



## Установка светильника



## Установка донного трапа



СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ТЗ 2020-07-09

Заказчик:Альков Марат Рабильевич

Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Петренко	06.20			
Проверил	Малин				
Разработал	Яковец				

Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м

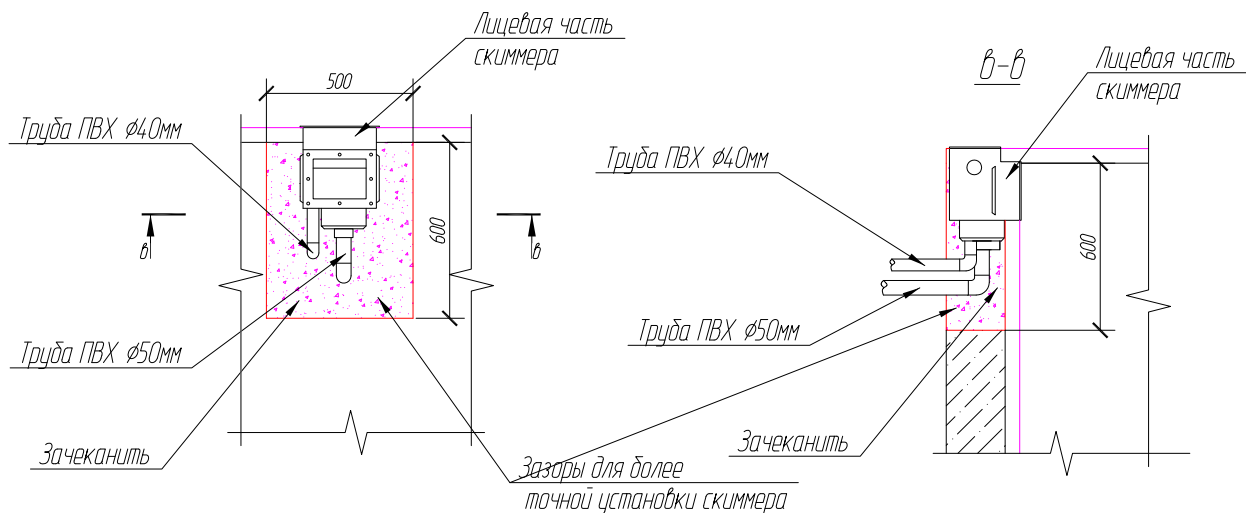
Стадия	Лист	Листов
П	14	18

Установка закладных элементов. М 1:20

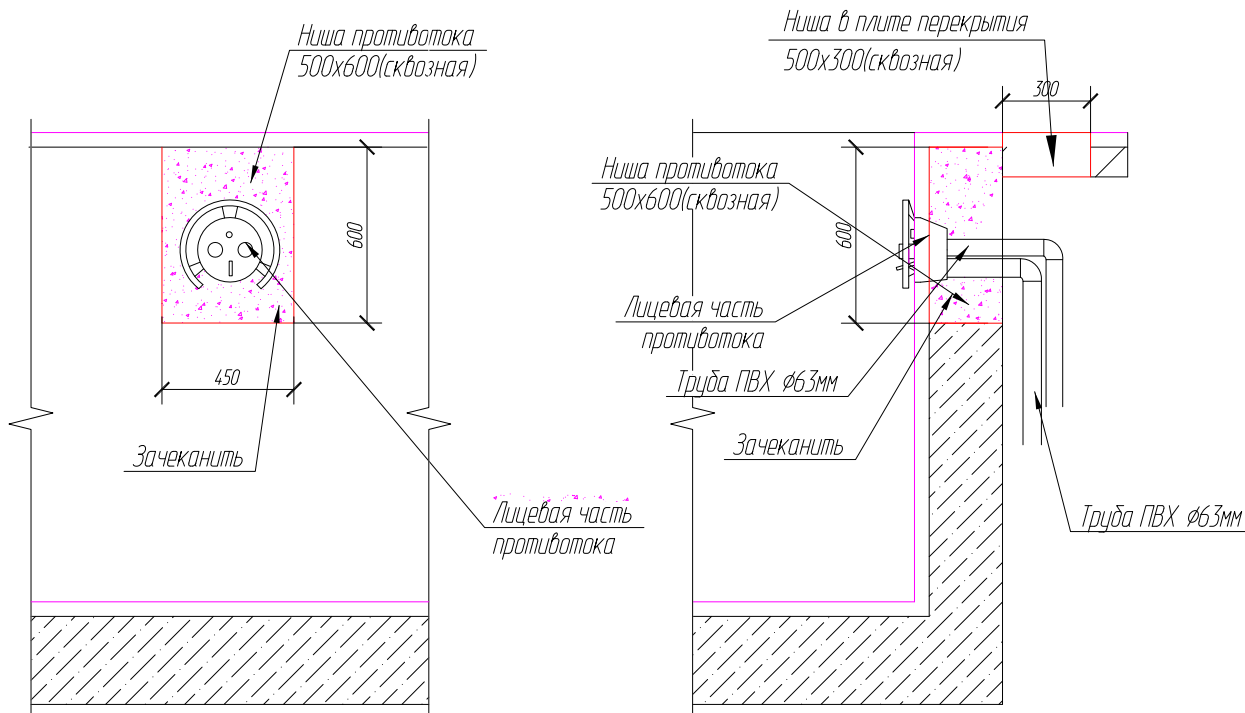
ООО "Конструктивные решения"

# Установка закладных элементов. М 1:20

## Установка скиммера



## Установка противотка



СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ТЗ 2020-07-09

Заказчик:Альков Марат Рабильевич

Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Петренко			<i>В. Петренко</i>	06.20
Проверил	Малин			<i>М. Малин</i>	
Разработал	Яковец			<i>А. Яковец</i>	

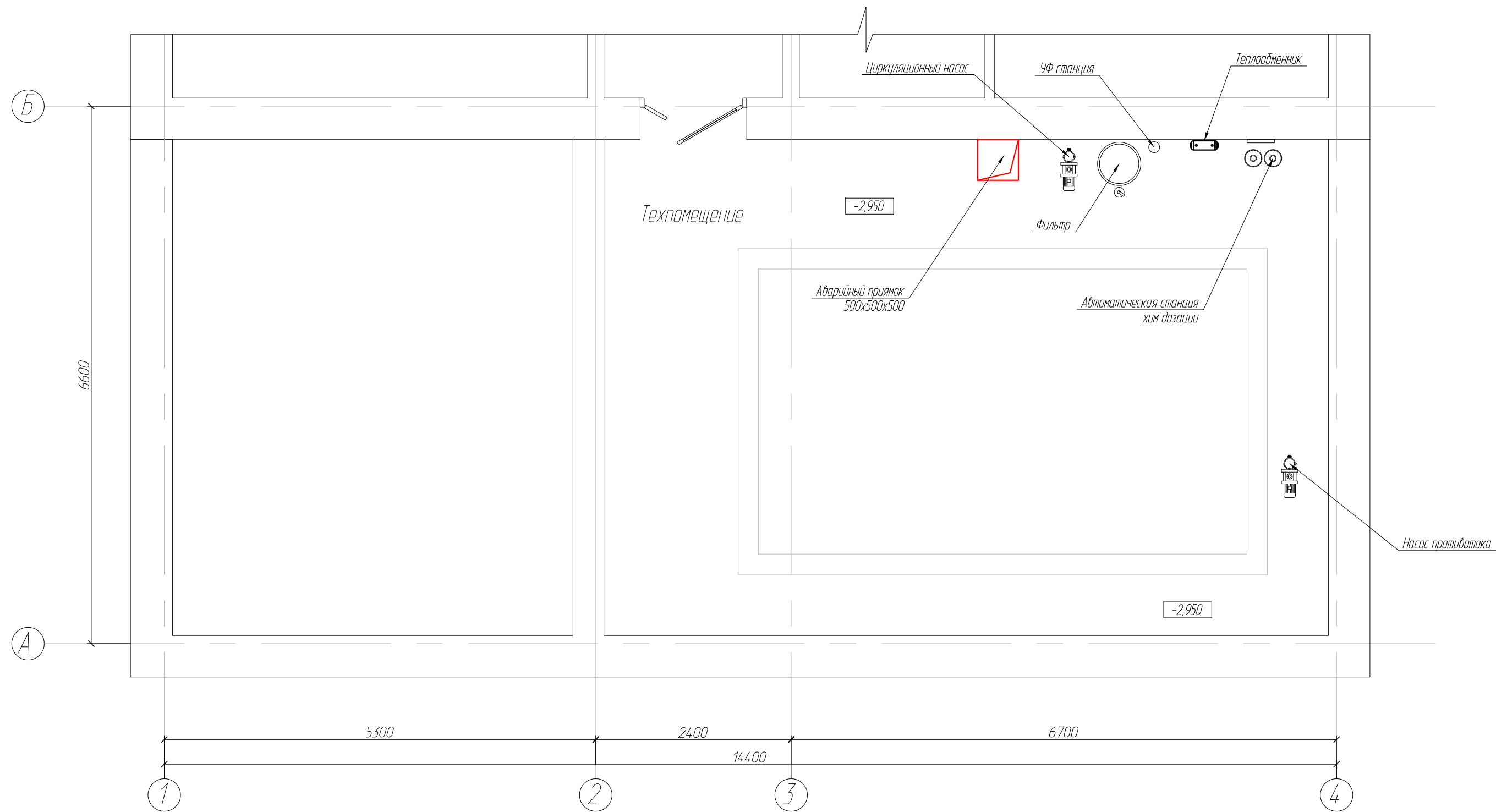
Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м

Стадия	Лист	Листов
П	15	18

Установка закладных элементов. М 1:20




ООО "Конструктивные решения"

План расстановки оборудования в техническом помещении

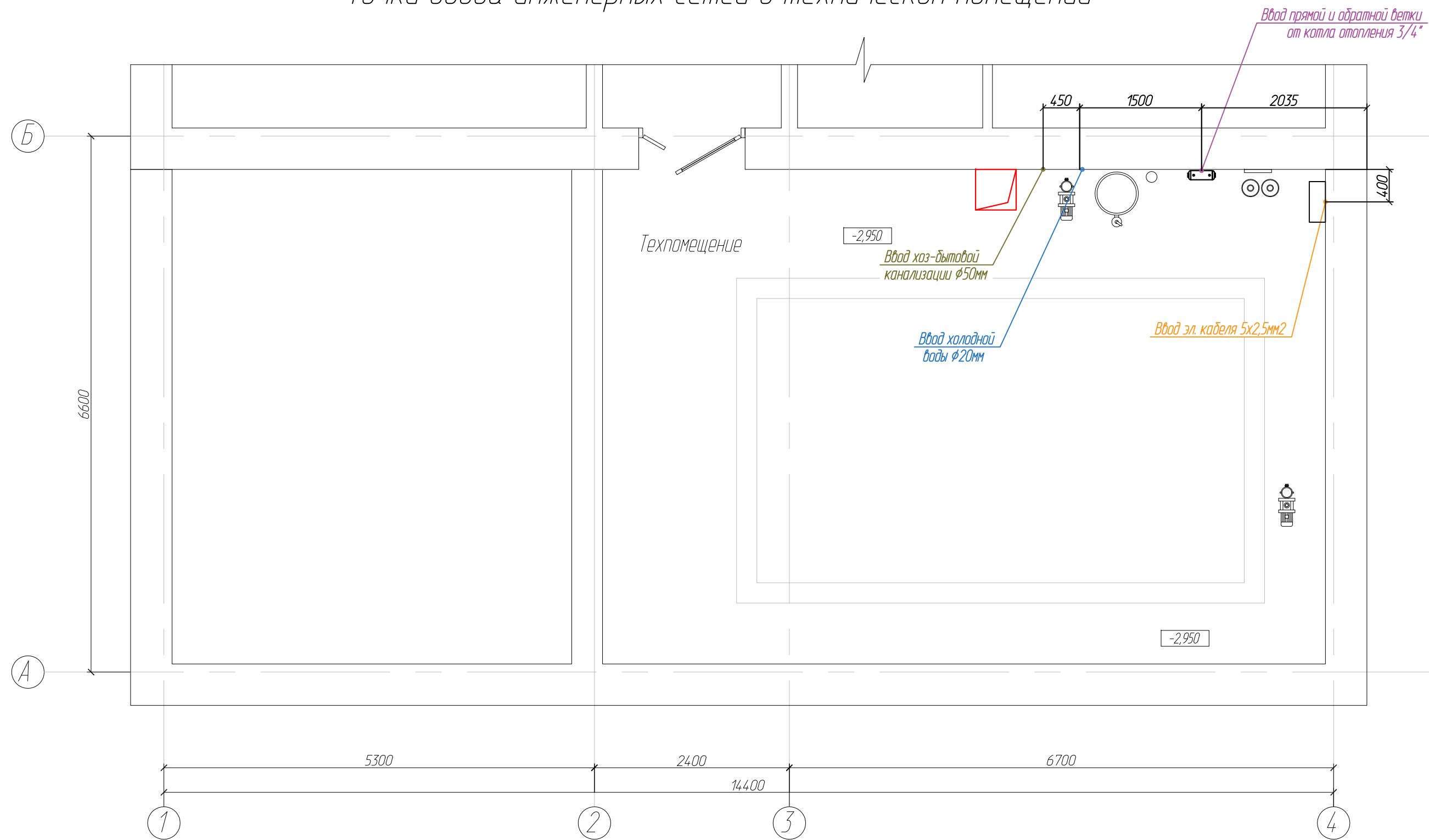


Примечания:

1) В техническом помещении необходимо предусмотреть трап или дренажный приямок для сбора аварийной воды.




						ТЗ 2020-07-09		Заказчик:Альков Марат Равильевич			
						Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 х 3,5м	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Петренко			06.20		П	16	18		
Проверил		Малин									
Разработал		Яковец				План расстановки оборудования в техническом помещении	ООО "Конструктивные решения"				

Точки ввода инженерных сетей в техническом помещении

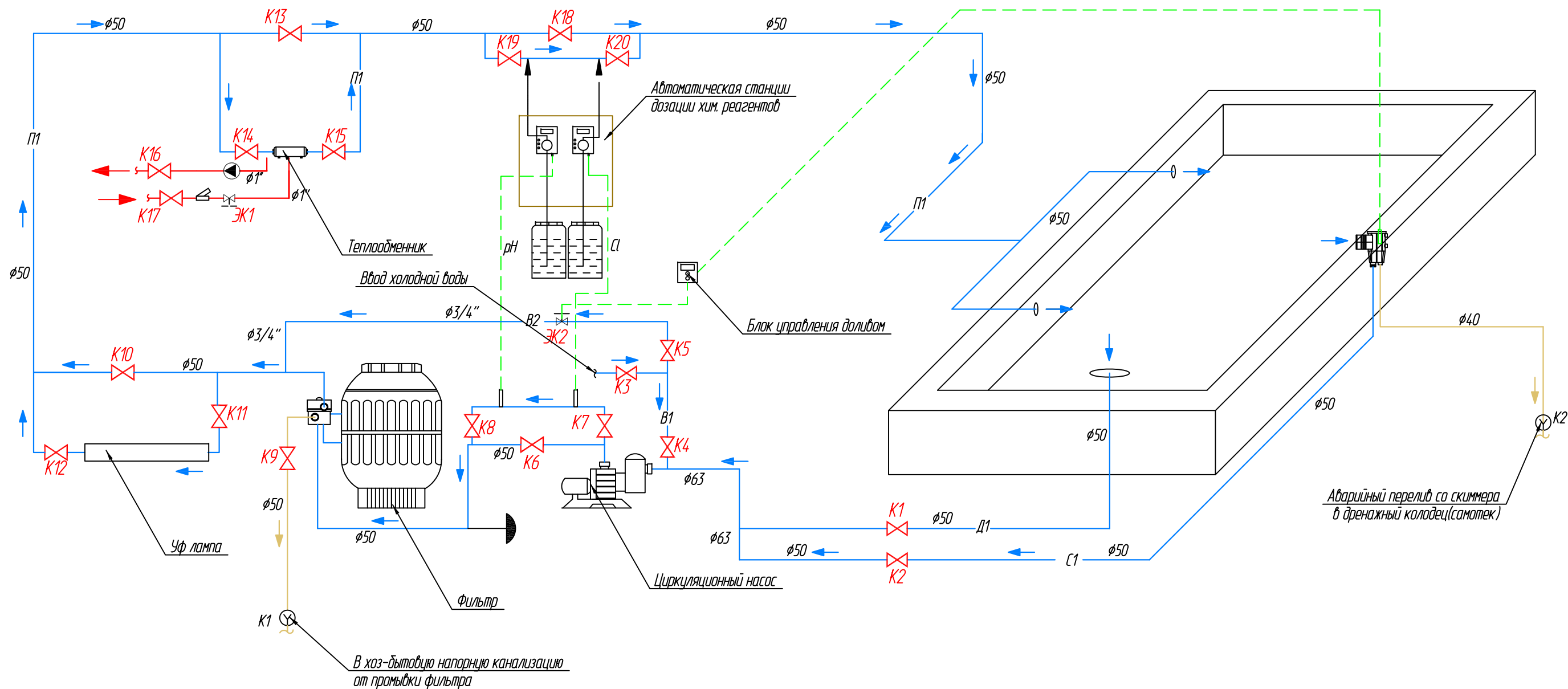


Примечания:

1) В техническом помещении необходимо предусмотреть трап или дренажный приямок для сбора аварийной воды.

						ТЗ 2020-07-09		Заказчик:Альков Марат Рабильевич			
						Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Петренко			06.20		п	17	18		
Проверил		Малин									
Разработал		Яковец				Точки ввода инженерных сетей в техническом помещении	ООО "Конструктивные решения"				

Принципиальная схема водоподготовки бассейна



СОГЛАСОВАНО:

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

K1 – кран забора воды от донного трапа	K19, K20 – краны ветки ввода химреагентов
K2 – кран забора воды от скиммера	K16, K17 – краны подачи и забора теплоносителя
K3 – кран ввода холодной воды	ЭК1 – электромагнитный клапан подачи теплоносителя
K4 – кран подачи холодной воды на фильтр	B1 – линия подачи воды из системы водоснабжения
K5 – кран подачи холодной воды на долив	B2 – линия подачи свежей воды в устройство автодолива
K6, K10, K13, K18 – краны байпасов подачи воды на форсунки	D1 – линия забора воды от донного трапа
K7, K8 – краны обвязки электродов (датчиков) измерения	K2 – линия перелива воды из бассейна в канализацию
K9 – кран выпуска воды в канализацию	K1 – линия слива воды от промывки фильтров в канализацию
K11, K12 – краны обвязки УФ-установки	П1 – линия подачи воды в бассейн на форсунки
K14, K15 – краны обвязки теплообменника	C1 – линия забора воды от скиммера

						ТЗ 2020-07-09			Заказчик:Алыков Марат Равильевич			
						Московская область, гор. округ Красногорск, посёлок "Новый"						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект частного скиммерного бассейна размером 6,0 x 3,5м			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Петренко			06.20				п	18	18	
Проверил		Малин										
Разработал		Яковец				План расстановки оборудования			ООО "Конструктивные решения"			